ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર
ઓપન યુનિવર્સિટી

MLII - 101
માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ

Information Sources, Systems and Services

PART-I

વિભાગ-1 માહિતી સંસ્થાઓ

એકમ-1 માહિતી સંસ્થાઓ : મૂલ્યાંકન, વૃદ્ધિ, કાર્યો અને પ્રકારો 13

એકમ-2 માહિતી કેન્દ્રો : પ્રકારો અને તેમના સંગઠનો 51

એકમ-3 ડેટા કેન્દ્રો અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો 79

એકમ-4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્ઢીકરણ કેન્દ્રો 110

વિભાગ-2 માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

એકમ-5 માહિતી સ્ત્રોતો : વર્ગ આધારિત 137

એકમ-6 મુદ્રિત અને અમુદ્રિત સ્ત્રોતો 171

એકમ-7 રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો 205

એકમ-8 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો 243

એકમ-9 રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો 269

PART-II

વિભાગ-3 માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ

એકમ-10 માહિતી ઉપજો ભાગ-1 317

એકમ-11 માહિતી ઉપજો ભાગ-2 332

એકમ-12 માહિતી સેવાઓ ભાગ-1 352

એકમ-13 માહિતી સેવાઓ ભાગ-2 402

વિભાગ-4 માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ

એકમ-14 ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો 445

એકમ-15 માહિતી માધ્યમો 466

એકમ-16 આધારસામગ્રી અથવા ડેટાબેઝ રચયિતા અને વ્યવસ્થાપકો 485

એકમ-17 (માહિતી સંગ્રહ) માધ્યમો ડેટાબેઝ 514

એકમ-18 માધ્યમ વ્યક્તિઓ 531

એકમ-19 બુદ્ધિમાન એજન્ટો 550

Programme Design Committee (Original) (1992)

Prof. PandavNayak *(Chairman)*
Prof.(Ms.)A.K.Aaand
Prof.J.C.Binwal
Prof.M.A. Gopinath
Prof.B.Guha
Prof.S.R.Gunjal
Prof.S.G.Mahajan

Mr.N.M.Malwad
Dr.S.S.Murthy
Prof.K.S.Raghavan
Prof.T.N.Rajan
Prof. A.P. Srivastava
Prof. T. Viswanathan

Dr. (Ms.) Neela Jagannathan *(Special Invitee)*
Dr.Uma Kanjilal *(Internal Faculty)*
Ms. Neena Talwar Kanungo *(Internal Faculty)*
Dr. R. Satyanarayana *(Convener)*

Course Preparation Team (1992)

Ms. C. M. Anand
Prof.Renu Arora
Dr. A. Y. Asundi
Dr. R.P.S. Dhaka
Dr. S.B.Ghosh
Prof.M.A.Gopinath

Prof. S. R. Gunjal
Dr. B.M.Gupta
Dr. L. J. Haravu
Dr. Neena Talwar Kanungo
Shri N.M.Malwad
Dr.S.S.Murthy

Dr.T.A.V.Murthy
Prof. N. G. Naidu
Prof. T. N. Rajan
Ms. Suhasini Reddy
Prof.R.Satyanarayana
Prof.B.K.Sen
Dr. K. G. Tyagi

Course Editor: Prof. T. N. RAjan and Prof. B. K. Sen

Programme (Curriculum) Revision Committee (2003)

Prof. S.B. Ghosh
(Chairman) Faculty of Library & Information Science School of Social Sciences IGNOU, New Delhi

Dr. Jagdish Arora
Librarian Indian Institute of Technology Mumbai

Prof. S. R. Ganpule
Dept of Library & Information Science Yaswant Rao Chavan Maharashra Open University, Nasik

Prof. B. Guha
Professor (Retd.)
Dept of Lib. & Inf. Sc. Banaras Hindu University Banaras, U. P

Prof.Uma Kanjilal
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU,NewDelhi

Dr. Neena Talwar Kanungo
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU, NewDelhi

Prof. C.R. Karisiddappa
Head, Dept, of Library & Information Science Karnataka University Dharwar

Dr.A.Lahiri
Senior Advisor
Dept. of Scientific & Industrial Research New Delhi.

Prof. P. B.Mangla
Dept of Lib.&Inf. Sc. (Retd)
University of Delhi, Delhi

Prof. A.Neelameghan
UNESCO Expert (Retd.)
Sarada Ranganathan Endowment for Library & Information Science Bangalore

Prof. T. N. Rajan
Chife Coodinator (Retd.)
INSDOC, New Delhi

Dr.PravakarRath
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU, New Delhi

Prof. J. Sarkhel
Head, Dept, of Library & Information Science Vidyasagar University Midnapur W.B.

Prof. R. Satyanarayana
Faculty of Lib. & Inf. Sc, (Retd.)
IGNOU, New Delhi

Prof. B. K. Sen
Head, (Retd.) Education Division, INSDOC, New Delhi

Dr.MahinderSingh
Director
DESIDOC, Delhi

Dr.N.Vijayaditya
Director General
National Informatics Centre New Delhi

Prof.T.VTswanathan
Ex-Director, INSDOC
NewDelhi

Dr. (Ms) Neela Jagannathan
(Special Invitee)
IGNOU,New Delhi

Programme Coordinators: Prof. S.B. Ghosh and Prof. Uma Kanjilal

Course Coordinator : Dr. Neena Talwar Kanungo

Course Editor : Prof. T. N. Rajan

Course Preparation Team

Unit	**Contributor**
1	Prof.R. Satyanarayana
2,8,9,17	Ms. Renu Arora
3	Dr. A. Y. Asundi, Dr. J. P. Singh
4,7,10,11,12	Ms. C. M. Anand
5,6,14	Prof. B. K. Sen
13,15	Prof. S. B. Ghosh (Academic Assistance : Mr. Anup Kumar Das)
16	Dr. N. M. Malwad, Dr. J. P. Singh
18	Prof. T. N. Rajan
19	Prof. T. Viswanathan

Material Production	**Secretarial Assistance**	**Cover Design**
Mr. B. Natraj	Ms. Sangeeta Bagasi	Mr. Gobin Singh
Mr. Jitender Sethi	Scool of Social Science	
Mr. Sunil Kumar	IGNOU, New Delhi	

June, 2009 (Reprint)

© Indira Gandhi National Open University; 2006

ISBN-81-266-2204-0

All rights reserved No part of this work may be reproduced in any form, by mimeograph or any other means, without permission in writing from the Indira Gandhi National Open University.

Authors are responsible for the academic content of die courses as far as the copyright issues are concerned.

Further information on the Indira Gandhi National Open University courses may be obtained from the University's Office at Maidan Garhi, New Delhi-11 0068,

Printed and published on behalf of the Indira Gandhi National Open University, New Delhi, by the Registrar, MPDD

Printed at : Sita Fine Arts Pvt. Ltd., A-22, Naraina Indl. Area, Phase-II, New Delhi- 110028.

આ પુસ્તકમાંથી અભ્યાસ-સામગ્રી મૂળે ઈન્દિરા ગાંધી નેશનલ ઓપન યુનિવર્સિટી,
નવી દિલ્હી દ્વારા તૈયાર કરાવવામાં આવી છે. તેની સંમતિથી
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - (અમદાવાદ) એ
તેનો ગુજરાતી અનુવાદ કરાવી આ પુસ્તિકા પ્રસિદ્ધ કરી છે.

MLI II - 101	Block-1	Block-2
અનુવાદક પ્રસ્તાવના :		
	શ્રી કંચનભાઈ પટેલ પૂર્વ ગ્રંથપાલ મોડાસા કોમર્સ કોલેજ, મોડાસા.	
અનુવાદ યુનિટ :		
	શ્રી નવલસિંહભાઈ વાઘેલા પૂર્વ ગ્રંથપાલ ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.	શ્રી નવલસિંહભાઈ વાઘેલા પૂર્વ ગ્રંથપાલ ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.
વિષય પરામર્શન :		
	ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.	ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ભાષા પરામર્શન :		
	શ્રી ભરતભાઈ સાધુ	શ્રી ભરતભાઈ સાધુ
સંયોજક :		
ડૉ. પ્રિયાંકી વ્યાસ એસો. પ્રોફેસર (લાયબ્રેરી એન્ડ ઇન્ફોર્મેશન સાયન્સ) ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ		
ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.		
મુદ્રક :		

: પ્રકાશક :

કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,
''જ્યોતિર્મય પરિસર'', શ્રી બાલાજી મંદિરની સામે, સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, અમદાવાદ-382481

©સર્વહક સ્વાધીન આ પુસ્તિકાના લખાણ યા તેના કોઈપણ ભાગને
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદની લેખિત સંમતિ વગર
મિમિયોગ્રાફી દ્વારા યા અન્ય કોઈપણ રીતે પુનઃમુદ્રિત કરવાની મનાઈ છે.

અભ્યાસક્રમની પ્રસ્તાવના

આધુનિક સમાજ એ સંસ્થાઓનો સમાજ છે. દરેક કાર્ય પછી તે આર્થિક પ્રવૃત્તિ હોય કે આરોગ્યની કાળજી હોય, શિક્ષણ હોય કે પર્યાવરણનું સંરક્ષણ હોય, નવા જ્ઞાનને અનુસરવાનું હોય કે સંરક્ષણ હોય, મોટી સંસ્થાઓને કાળજી રાખવાનું સોંપવામાં આવે છે. તેથી આ સંસ્થાઓની કામગીરી આધુનિક સમાજની કામગીરી ઉપર આધાર રાખે છે. જો તેમ નહિ હોય તો વ્યક્તિગત સંભાળ રાખી નહિ શકાય. આ સંદર્ભમાં જ્ઞાનની સંસ્થાઓ જેવી કે ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન કેન્દ્રો, માહિતી કેન્દ્રો વગેરે વિશાળ ભૂમિકા ભજવે છે. આ અભ્યાસક્રમનો પ્રાથમિક હેતુ આ કાર્યક્રમ શિખનારાઓને માહિતી સંબંધિત જુદા જુદા પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓ અને વિવિધ પ્રકારની માહિતી સેવાઓ અને પેદાશોની જરૂરી પશ્ચાદ્ ભૂમિકા પૂરી પાડવાનો છે.

વિભાગ-1 માહિતી સંસ્થાઓ (Block-1 Information Institution) આ વિભાગ ચાર એકમો (1-4) ધરાવે છે જે વિવિધ પ્રકારની પેદાશો અને સેવાઓની જરૂરિયાત માટે શરૂઆત થઇ હતી તેવી માહિતી સંસ્થાઓ સાથે વ્યવહાર કરે છે. વૈવિધ્યતા ધરાવતા જુદા પડતા કાર્યો, પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમો સાથે જુદા જુદા સમયે જુદી જુદી સંસ્થાઓ સ્થાપવી જરૂરી હતી. આ જુદા જુદા પ્રકારની સંસ્થાઓની ચર્ચા આ વિભાગમાં કરવામાં આવી છે.

એકમ-1 એ માહિતી સંસ્થાઓની ઐતિહાસિક યથાર્થતા આપે છે. આ સંસ્થાઓનો વિકાસ માહિતી સ્થળાંતરની પ્રક્રિયાના વિકાસને અનુરૂપ આકાર હતો. વિકાસ પ્રક્રિયા માટે પદ્ધતિ અનુરૂપ મૂલ્યોની સાથે પણ યુગ અર્થાત્ (1) વિષયલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર (2) ધ્યેયલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર (3) સમસ્યાલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર સાથે સંકળાયેલ નોંધપાત્ર લક્ષણોને આધારે હતી. આ પ્રકારની માહિતી સ્થળાંતરની પ્રક્રિયા સાથે વિકાસ પામેલ સંસ્થાઓની ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા આપવામાં આવેલ છે. જ્ઞાન આધારિત અર્થતંત્ર સાથે સંસ્થાઓ જે રીતે શરૂ થઇ છે તે રીતે તેના વિકાસ સાથે ઉદાહરણની ચર્ચા કરેલ છે. ભારતીય પરિદશ્યની ચર્ચા સંસ્થાકીય વિકાસની પ્રક્રિયાના સંદર્ભમાં ઉદાહરણ સાથે કરવામાં આવી છે. ભવિષ્યની શક્યતાઓ તરફ જોતાં એકમ જરૂરિયાત આધારિત નવી માહિતી સંસ્થાઓ વિકસાવવાની બાબત ઉપર ભાર આપે છે.

આ વિભાગનો એકમ-2 માહિતી કેન્દ્રોને એક જુદા સ્વરૂપવાળી માહિતી સંસ્થાઓ જે ઉચ્ચ કક્ષાની સેવાઓ માટેની વિશિષ્ટ જરૂરિયાત સાથે વિકાસ પામી છે તેની ચર્ચા કરે છે. ધંધા, વ્યાપાર અને વાણિજ્ય સંસ્થાઓ, સરકારી વિભાગો અને સંશોધન સંસ્થાઓ માટે માહિતી સહાય માટે આવશ્યક બનેલ છે. જુદા જુદા પ્રકારનાં માહિતી કેન્દ્રો તેની જટિલ પેદાશો અને સેવાઓ સાથે વર્ણવામાં આવેલ છે. મોટા ભાગની આ પેદાશો અને સેવાઓ જે કમ્પ્યૂટર આધારિત વધી રહેવા પામે છે તેને પણ સમજાવવામાં આવેલ છે. આ પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓનું તેના વિશિષ્ટ કાર્યો, પેદાશો અને સેવાઓ સાથે સંચાલનની રૂપરેખા પણ આપવામાં આવેલ છે. કેટલાક સ્થાનિક, રાષ્ટ્રિય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રિય કક્ષાના માહિતી કેન્દ્રોના દાખલાઓ સાથે સમજૂતી પણ આપવામાં આવી છે.

એકમ-3 ડેટાને તર્ક, ચર્ચા અથવા ગણતરીના આધાર તરીકે ઉપયોગમાં લીધેલ હકીકત અને આંકડા તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે, વિદ્યાશાખાની વિશાળ વૈવિધ્યતાને ડેટા તરીકે વર્ણવે છે. આ એકત્રીકરણ, સંકલન, પ્રક્રિયા, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારણ જેવી ક્રિયાઓનો સમાવેશ કરે છે. ડેટા કેન્દ્રો વિવિધ વિષય ક્ષેત્રોમાં આ પ્રવૃત્તિઓ અમલમાં મૂકે છે. CODATA ની સ્થાપના જે અગત્યનું સીમા ચિહ્ન છે તે દર્શાવેલ છે. રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય, વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખામાં અને સામાજિક શાસ્ત્રોમાં કેટલાક અન્ય ડેટા કેન્દ્રોને ટૂંકાણમાં વર્ણવામાં આવેલ છે. નિર્દેશન સેવા (Referral Service) અને સંદર્ભ સેવા વચ્ચેનો ભેદ પાડી આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય કક્ષાના થોડાક નિર્દેશન કેન્દ્રોના કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ સમજાવે છે.

એકમ-4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢિકરણ કેન્દ્રો સાથે વહેવાર કરે છે જે વિષય આધારિત હોય છે અને પેદાશો અને સેવાઓ આપે છે જે માટે ઉચ્ચ વ્યવસાયિક કૌશલ્ય અને વિષયનું જ્ઞાન જરૂરી છે. આ પ્રકારના કેન્દ્રોની જુદી જુદી પેદાશો ઉદાહરણો સાથે સમજાવેલ છે. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (IAC)નું આયોજન અને સંચાલન પ્રક્રિયા ઉપર ભાર મૂક્યો છે. ભારતમાં માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રોનું પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું છે. આ પ્રકારના કેન્દ્રોના વિકાસ માટે માહિતી નીતિની વિશિષ્ટ જરૂરિયાત ઉપર ભાર મૂકવામાં આવેલ છે.

વિભાગ-2 માહિતી સ્રોત, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો (Block-2 Information Sources, System and Programmes) આ વિભાગ (એકમ 5 થી 9) માહિતી સંસાધનો અને સ્રોત, તેમની વૈવિધ્યતા તેમનું સંદર્ભમૂલ્ય વિકસાવવામાં આવેલ માહિતી પદ્ધતિઓ અને રાષ્ટ્રિય અને વૈશ્વિક સ્તરના વિશિષ્ટ કાર્યક્રમ વર્ણવે છે.

આ વિભાગનો એકમ-5 માહિતી સંસાધનો અને સ્રોતને તેમનો તફાવત પાડી તેમની કક્ષાઓ ઓળખે છે. પ્રથમ ભાગ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સંબંધિત છે જ્યારે પછીનો ભાગ માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી સંબંધિત છે. પ્રલેખીય અને બિનપ્રલેખીય સંસાધનોની રૂપરેખા ઉદાહરણ સાથે આપવામાં આવી છે. બિનપ્રલેખીય સંસાધનો માનવીય અને સંસ્થાકીય સંસાધનો ધરાવે છે. તેમનું કૌશલ્ય, કુશળતા અને સંદર્ભ મૂલ્યના વર્ણન સાથે યોગ્ય રીતે વિસ્તૃત યાદી આપવામાં આવી છે.

એકમ-6 મુદ્રિત, અમુદ્રિત અને સંગ્રહીત માધ્યમનો સારો સમગ્ર અભિપ્રાય આપે છે. આ માધ્યમો પૈકીના દરેકના સાપેક્ષ લાભ સમજાવ્યા છે, તેઓ બીજાને દૂર કર્યા સિવાય સહઅસ્તિત્વ ધરાવવા બંધાયેલા છે. મુદ્રિત માધ્યમ પ્રલેખોની વિવિધતાનો સમાવેશ કરે છે; અમુદ્રિત માધ્યમ વિજાણું, સાયબર માધ્યમ અને વાસ્તવિક આભાસી માધ્યમનો સમાવેશ કરે છે. સંગ્રહીત માધ્યમ ઓપ્ટીકલ, મેગ્નેટીક અને સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોની ચર્ચા કરે છે.

એકમ-7 ભારતમાં ક્રિયાશીલ હોય તેવી રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોનો વિસ્તૃત સર્વેક્ષણ આપે છે. આ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી; સામાજિક વિજ્ઞાનો અને માનવીય વિદ્યાશાખાના ભાષા-સાહિત્ય સંબંધી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોની સાથે સંબંધ છે.

આ વિભાગનો એકમ-8 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ જે સામાન્ય માહિતી પદ્ધતિઓ, વિષયલક્ષી અને વિશિષ્ટતાવાળી માહિતી પદ્ધતિનો સમાવેશ કરે છે તેની ચર્ચા કરે છે. એકમ-9 રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ બંનેનું વર્ણન કરે છે જે સરકારી અને બીન સરકારી બંને પ્રકારની સંસ્થાઓનો સમાવેશ કરે છે. આ એકમમાં વર્ણવેલ બે અન્ય સંસ્થાઓ Chemical Abstract Service (CAS) અને MEDLARS છે. આ બંને તેમના અનુક્રમિક વિષયોના આંતરરાષ્ટ્રીય આવરણ સાથે રાષ્ટ્રીય નિયંત્રિત પદ્ધતિઓ છે જે, એક સદી અને MEDLARS ની બાબતમાં તેનાથી વધુ સમયથી ક્રિયાશીલ રહેવા પામેલ છે. તેઓ ફક્ત ઉપયોગની બાબતમાં લોકપ્રિય નથી પરંતુ તેઓ અનુક્રમે રસાયણ વિજ્ઞાન અને રસાયણિક પ્રૌદ્યોગિકી અને સમગ્ર વૈદિક વિજ્ઞાનમાં અત્યંત સુસંયોજિત સેવાઓ પૂરી પાડે છે. તેમ છતાં આ પદ્ધતિઓ એકમ-8માં ઊંડાણપૂર્વક વર્ણવેલ છે.

વિભાગ-3 માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ (Information Products and Services)

વિભાગ-3 (એકમ 10 થી 13) માહિતી પેદાશો અને સેવાઓની વિશાળ શ્રેણી આવરી લે છે. તેમને તૈયાર કરવાની તકનીકો અને સાધનો અને આપવામાં આવતી વિવિધ સેવાઓનું ટૂંકમાં વર્ણન આપે છે.

એકમ-10 સાહિત્ય જે માહિતી પેદાશોની મુખ્ય શ્રેણી રહેવા પામેલ છે જે ઉપભોક્તા વારંવાર પ્રાપ્ત કરે છે તેની સાથે વ્યવહાર કરે છે. વૃતાંતપત્ર (Newsletter) સંસ્થાકીય સામયિકો (House Journals), વ્યાપારી બુલેટીન (Trade Bulletins) નજીકની ઐતિહાસિક પશ્ચાદ્ભૂમિકા, તેમના લક્ષણો, કાર્યો, ICTની અસર, વાઙ્મયસૂચિત નિયંત્રણ વગેરે આપવાની સાથે વર્ણવેલ છે.

એકમ-11 માહિતીના દ્રઢિકરણ અને પુનઃરચના વિષય ઉપર વિગતવાર વર્ણન આપે છે જે સમીક્ષાઓ અને સંબંધિત પ્રકાશનો, સાંપ્રત પરિસ્થિતિ અહેવાલો (State of atr reports), વલણ અહેવાલો, ટેકનિકલ ડાયઝેસ્ટ જે વિશિષ્ટ રીતે ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતલક્ષી હોય છે તેનો સમાવેશ કરે છે.

એકમ-12 ખાસ કરીને ICT ના સંદર્ભમાં સાહિત્ય શોધ સેવાઓ અને તકનીકી પૂછપરછ સેવાઓની ચર્ચા કરે છે. પ્રલેખ વિતરણ સેવાઓ (Document Delivery Services)ની સારવાર, તેનો ઉદ્ભવ, વૃદ્ધિ, નવા મોડેલ, ICTના સંદર્ભમાં પડકારો અને આ સેવામાં વિશિષ્ટીકરણ થયેલ સંસ્થાઓની યોગ્ય રીતે વ્યાપક માહિતી આપવામાં આવી છે. તેજ રીતે ભાષાંતર સેવાઓ અને મહત્ત્વ, સામ્પત્તિક સ્થિતિમાં તેનો વિકાસ, યાંત્રિક ભાષાંતર વગેરે સમજાવેલ છે. પ્રલેખ વિતરણ સેવાઓ અને અનુવાદ સેવાઓ ભારતીય સંદર્ભમાં પણ જોવામાં (આપવામાં) આવેલ છે.

એકમ-13 ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓનું કેટલીક જરૂરી તકનીકીઓ અને સાધનોના સંયોજન સંદર્ભમાં સંચાલન દર્શાવે છે. વિજાણું માહિતી સેવાઓ અને ખાસ કરીને ઉદ્ધરણ પૃથક્કરણ આધારિત સેવાઓ સ્વીકાર્ય ઊંડાણપૂર્વક વર્ણવામાં આવેલ છે.

વિભાગ-4 માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ (Information Intermediaries as Sources of Information) આ વિભાગ તજજ્ઞો અને નિષ્ણાતો માહિતી પદ્ધતિઓની વિવિધતામાં સમાવિષ્ટ થતો ઘણો નોંધપાત્ર અને અપેક્ષિત સમૂહને માહિતીના આધારો તરીકે પરિચય કરાવે છે. આ આધાર

મોટેભાગે વચ્ચેથી માહિતી બહાર કાઢી લેતા નથી કારણ કે આ ઔપચારિક સંયોજિત માહિતી પદ્ધતિના સ્વરૂપનો ભાગ નથી. ઘણીવાર આ આધારોનો સંદર્ભ વ્યક્તિઓ જેઓ વિવિધ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ ચલાવે છે, રચના કરે છે, વિકસાવે છે, સેવાઓ આપે છે અને ICT ને પ્રયોજિત કરે છે.

માહિતી મધ્યસ્થીઓએ વ્યક્તિઓ, પક્ષો, બિંદુઓ, તબક્કા, વસ્તુઓ વચ્ચેના બે છેડા અર્થાત્ ઉપભોક્તા અને ડેટાબેઝને મદદ અને સહાય કરવાના ઇરાદાથી એજન્ટો તરીકે વર્તે છે અને યોગ્ય સંપર્ક પ્રસ્થાપિત કરે છે. આ વિભાગ માહિતી પદ્ધતિઓના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવિષ્ટ થતા છ પ્રકારના મધ્યસ્થી તરફ ધ્યાન દોરે છે. જ્યારે આ આધારો એ કેટલેક અંશે પડદો રાખેલ હોય છે ત્યારે તેનો ઉપયોગ જુદી જુદી પરિસ્થિતિના જ્ઞાન ઉપર આધારિત છે જેમાં મધ્યસ્થીઓ જેઓ આવશ્યક કૌશલ્ય, તજજ્ઞ અને અનુભવી છે તેમનો અસરકારક રીતે ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ નિષ્ણાતોનો ઉપયોગ માહિતી માટ જે કદાચ કોઇ પ્રલેખીય સ્વરૂપે કોઇપણ રીતે પ્રાપ્ય ન હોય તે માટે જે રીતભાતથી સંપર્ક કરે છે તેના ઉપર આધારિત છે. વાસ્તવમાં તે આધાર પ્રાપ્ત કરવો અને ઉપયોગ કરવો પણ મુશ્કેલ હોઇ શકે છે. નિષ્ણાતો માટે તેમના પોતાના માન્ય કારણોને કારણે તેમનો આધાર તરીકે ઉપયોગ કરવાની ઇચ્છા ન પણ હોય. હજુ પણ તેઓ માહિતીના ક્ષેત્રો જે અત્યંત વિશેષજ્ઞતાવાળા હોય છે માટે ઘણી અમૂલ્ય અને અસરકારક આધારોની રચના કરતા હોય છે. જો નિષ્ણાતો તેમની તજજ્ઞતા અને કૌશલ્ય આપવા માટે પૂરતા પ્રમાણમાં સરભર કરી આપે અને પ્રોત્સાહિત કરી શકે તેવા હોય તો આ સ્રોત પુષ્કળ કિંમતી હોઇ શકે છે. આ વિભાગના છ એકમો (એકમ નં. 14 થી 19)જે આ પ્રકારના આધારો સાથે વ્યવહાર કરે છે જેનો ટૂંકો સારાંશ નીચે આપેલ છે.

એકમ-14 બે કક્ષાના નિષ્ણાતો ઉપર પ્રકાશ પાડે છે. પ્રથમ ગ્રંથાલય નિષ્ણાતો જે ગ્રંથાલયોમાં વિવિધ કાર્યકારી રચના અને વિકાસ, પ્રક્રિયાઓ અને સેવાઓનું સંચાલન કરે છે. બીજીકક્ષા વિશાળ વિવિધતાવાળા માહિતી વ્યવસાયિકોની છે જે રચના નિષ્ણાત છે અને એક અથવા બીજી રીતે માહિતી પ્રવૃત્તિ સાથે સંકળાયેલા છે. આ બંને જૂથ જ્યારે તેમની વિશેષતાવાળા ક્ષેત્રમાં કોઇપણ માહિતી ઊંડાણપૂર્વક જરૂરી હોય ત્યારે ઉપયોગી સ્રોત તરીકે સેવા આપી શકે છે. આ નિષ્ણાતોનાં કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ તેમના અપેક્ષિત મૂલ્ય સાથે સમજાવવામાં આવી છે.

એકમ-15 એવા નિષ્ણાતોના જૂથની રજૂઆત કરે છે જેઓ સ્વયં સ્પષ્ટતા સાથે વૈજ્ઞાનિક અને ઔદ્યોગિક સંશોધન, ધંધાકીય પર્યાવરણ, સામાજિક અને આર્થિક વિકાસની વિવિધતા માટે પ્રશ્નોના ઉકેલ મેળવવા અને તેના જેવી બીજી સંખ્યાબંધ પ્રવૃત્તિઓના સંદર્ભમાં વિકાસ કર્યો હોય. આવા જૂથો જે વિકાસ પામ્યા છે જેમાં માહિતી પરમાર્શક, ટેકનોલોજીકલ ગેટકોર્યસ, ઓનલાઈન વેન્ડર્સ, બ્લોક ડેવલપમેન્ટ અધિકારીઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જુદા જુદા સંદર્ભમાં તેમની ભૂમિકા અને કાર્યો તેમની પાસે જે કૌશલ્ય છે તે દર્શાવી સમજાવેલ છે. તે પૈકીના કેટલાંક વાણિજ્ય પર્યાવરણમાં સક્રિય છે તે અને તેમની સેવાઓ માટે કિંમત લે છે. કેટલીક સેવાઓ વિનામૂલ્યે ઉપલબ્ધ છે. આ વિભાગના અન્ય એકમોમાં નોંધ્યા છે તે જૂથોથી જુદી રીતે આ જૂથો વધુ દશ્યમાન છે અને તુલનાત્મક રીતે સરળતાથી

પ્રાપ્ય છે અને ઊંચી ગુણવત્તાવાળી સેવાઓ મેળવી શકાય છે. ICT આધારિત મધ્યસ્થીઓ જેવા કે ઇન્ટરનેટ, માહિતી શુદ્ધીકરણ સૉફ્ટવેર, નિષ્ણાત પદ્ધતિઓ અને વિજાણુ દલાલી (Electronic Brokerage) પણ સમજાવેલ છે. ભારતીય સંદર્ભમાં મધ્યસ્થીઓ જેવા કે ગેટ કિપર, માહિતી સલાહકારો અને વિસ્તરણ કાર્યકરો, તબીબી સહાયક વ્યવસાયિકોની તાત્કાલિક જરૂરિયાત નોંધપાત્ર છે.

એકમ-16 ડેટાબેઝની રચના કરનારા અને સંચાલક તરીકે કાર્ય કરનાર મધ્યસ્થીઓ ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ચર્ચાને યોગ્ય પરિપ્રેક્ષ્ય સાથે મૂકવા માટે માહિતી પદ્ધતિ અને ડેટાબેઝના અભિગમનું ટૂંકુ વર્ણન આપવામાં આવેલ છે. ડેટાબેઝની રચના અને પ્રક્રિયાઓમાં સંકળાયેલા જુદા જુદા વ્યક્તિઓને આ પ્રવૃત્તિમાં તેમના ભાગ સાથે ઓળખી કાઢવામાં આવેલ છે. માહિતી પદ્ધતિ વ્યવસાયિકોની કેટલીક કક્ષાઓની યાદી તેમના વિશિષ્ટ કાર્યોની સ્પષ્ટીકરણ સાથે આપવામાં આવી છે. આ મધ્યસ્થીઓની નિષ્ણાત વ્યક્તિઓ તરીકેની ભૂમિકા અને માહિતી પદ્ધતિના ઉપભોક્તાની તાલીમમાં તેમના મૂલ્ય ઉપર આ એકમમાં ખાસ ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. નિ:શંકપણે આ મધ્યસ્થીઓ અત્યંત વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં જો વિવેક બુદ્ધિપૂર્વક ટકોર કરવામાં આવે તો માહિતીના કિંમતી સ્રોત તરીકે સેવા આપશે.

એકમ-17 ચોક્કસપણે ડેટાબેઝ મધ્યસ્થીઓ જેઓ ઉપભોક્તાઓને ડેટાબેઝ સાથે જોડે છે તેના ઉપર છે. ડેટાબેઝ આંતર મધ્યસ્થીઓની પ્રાથમિક ભૂમિકા ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતનો જવાબ મેળવવા માટે શોધ પ્રશ્નમાં ભાષાંતર કરવાની છે. મધ્યસ્થીઓના એક શોધક, સંપાદક અને ઉપભોક્તા સાથે અન્યોન્ય ક્રિયા કરનાર તરીકેના જુદા જુદા કાર્યો સમજાવ્યા છે. ડેટાબેઝ મધ્યસ્થીઓના ભવિષ્ય ઉપર સ્પર્શ કરતાં વેબ મધ્યસ્થીઓને કમ્પ્યૂટેશનલ એકમ તરીકેની ભૂમિકા ટૂંકમાં ચર્ચા કરેલ છે. ટેકનોલોજીની પ્રગતિ હોવા છતાં ડેટાબેઝ મધ્યસ્થી તરીકે વ્યક્તિઓની ભૂમિકા માહિતીના કિંમતી આધાર તરીકે ચાલુ રહેશે.

એકમ-18 માહિતીના અપેક્ષિત અન્ય સ્રોતના સમૂહ અર્થાત્ મીડિયાના વ્યક્તિ સાથે વ્યવહાર કરે છે. મીડિયા એ લોકમત અને જાહેર નીતિને તેજ બનાવવા શક્તિશાળી સાધન પૈકીનું એક છે. સમૂહ માધ્યમ (Mass Media)નું સંચાલન કરતા વ્યક્તિઓ જેવા કે સમાચાર પત્રો અને સામયિકો, રેડિયો, ટેલિવિઝન વગેરેના કૌશલ્ય અને અનુભવને માહિતીના અપેક્ષિત સ્રોત તરીકે સમજાવ્યા છે. જાહેરાતો અને જનસંપર્ક મીડિયા સાથે અવિચ્છેદ્ય અને આંતરજોડાણ ધરાવે છે. બંને મીડિયાને ટકાવી રાખે છે. તેથી ઉલટું પણ સત્ય છે. જુદી જુદી કક્ષાના વ્યક્તિઓ ઓળખવામાં આવ્યા છે અને તેમનું સંદર્ભ મૂલ્ય પ્રકાશિત કરેલ છે.

એકમ-19 નિષ્ણાતોના બીજો સમૂહ જેઓ ટેકનોલોજી એજન્ટોનો ઉપયોગ કરીને બૌદ્ધિક એજન્ટ્સની રચના અને વિકસાવવાનું કાર્ય કરે છે તેની સાથે વ્યવહાર કરે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટ એ મૈત્રી પૂર્ણ સ્વાયત્ત અથવા અર્ધસ્વાયત્ત સૉફ્ટવેર છે જે ઉપભોક્તા દ્વારા શીખી સક્રિય રીતે નિર્ણય લેવામાં અને બૌદ્ધિક રીતે ઉપભોક્તાને સહાય કરવામાં સક્ષમ છે. તે સ્વતંત્ર અથવા સહયોગી રીતભાત મુજબ

હોઇ શકે છે, એક યંત્ર ઉપરથી બીજા યંત્ર ઉપર હલન ચલન કરી શકે છે અને વિશાળ વૈવિધ્ય ધરાવતા કમ્પ્યૂટર પ્લેટફોર્મ ઉપર ચાલી શકે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટો બે પ્રકારના ઉદ્યોગ બૌદ્ધિક એજન્ટ અને ઇન્ટરનેટ બૌદ્ધિક એજન્ટ છે. પ્રથમનો હેતુ વિવિધ ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાઓમાં બૌદ્ધિક નિવેશ પૂરો પાડવાનો છે જ્યારે પછીનાનો માહિતીનો વધુ પડતો ભાર ઘટાડવાનો અને દિશાસૂચન અને પ્રાપ્તિની જટિલતા ઘટાડવાનો છે. બૌદ્ધિક એજન્ટના જુદા જુદા લક્ષણોનો સારાંશ તેના અર્થ સાથે સારણીમાં આપવામાં આવેલ છે. બધા બૌદ્ધિક એજન્ટો ટુરીંગ પરીક્ષણ (Turing Test) દ્વારા મૂકવામાં આવે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટોને માનવીય શિખવાની કાર્યરીતિને અનુરૂપ વિવિધ કાર્યરીતિઓ દ્વારા શીખવા બનાવવામાં આવેલા છે. પાંચ પ્રકારના બૌદ્ધિક એજન્ટો પ્રકારના છે :

1. ઇ-મેઇલ એજન્ટ : ઉપભોક્તાના ઇ-મેઇલનું સંચાલન કરવા.
2. વેબ પરિવિક્ષણ એજન્ટ - ઇન્ટરનેટ ઉપર શોધની અસરકારકતા સુધારવા રચના કરેલ છે.
3. માહિતી એજન્ટો અર્થાત્ માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ એજન્ટ અને માહિતનું સત્વ કાનાર એજન્ટ - અનુક્રમે પ્રલેખો શોધવા અને યાદી બનાવવાનું અમલમાં મૂકવાનું કાર્ય અને શિખવાની સક્ષમતા હોય છે.
4. વારંવાર પૂછતા પ્રશ્નોના એજન્ટો (FAQ) - વારંવાર પૂછતા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા તેમની રચના કરવામાં આવેલ છે.
5. વેબ ખાણ એજન્ટ (Web Mining Agent) - વેબ સાઇટ્સની વિષયવસ્તુમાં છૂપાયેલી કિંમતી માહિતી વેબ સાઇટમાંથી શોધી કાઢે છે.

વિખરાયેલા એજન્ટો એ બૌદ્ધિક એજન્ટનો સમૂહ છે જે મોટા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા નેટવર્ક સંસાધન દ્વારા જુદા જુદા ભૌગોલિક વિસ્તારોમાં આવેલા છે. તેમની રચના અને કાર્યો ટૂંકાણમાં સમજાવેલા છે. મોબાઇલ એજન્ટો એવા એજન્ટો છે કે જે અસમાન લક્ષણો ધરાવતા નેટવર્ક પર્યાવરણના યંત્રમાંથી હલનચલન કરી કોઇપણ યંત્ર ઉપર અમલમાં મૂકવા સક્ષમ છે. થોડાક બૌદ્ધિક એજન્ટો જેવા કે લખેલા સંદેશ એજન્ટ (Typed Message Agents)નું ટૂંકાણમાં વર્ણન કરેલ છે. એજન્ટ ટેકનોલોજીનો વિકાસ ફક્ત કૃત્રિમ બુદ્ધિ ટેકનોલોજીમાંથી થયો નથી પરંતુ વિખરાયેલ ગણતરી કરનાર (Computing) અને ડેટાબેઝ, ડેટાબેઝ રચના અને નેટવર્ક ટેકનોલોજીમાંથી વ્યાપક રીતે લેવામાં આવેલ છે. આ તમામ એકમમાં સરળતાથી સમજાય તે માટે ટૂંકાણમાં રજૂ કરવામાં આવેલ છે. જે વ્યક્તિઓ કૃત્રિમ બુદ્ધિ સાથે સંકળાયેલા છે તેઓ અપેક્ષિત સ્રોત છે જેઓ અસાધારણ નિષ્ણાતના સમૂહની રચના કરે છે.

BLOCK–1

માહિતી સંસ્થાઓ

INFORMATION INSTITUTIONS

એકમ–1	માહિતી સંસ્થાઓ : વિકાસ, વૃદ્ધિ, કાર્યો અને પ્રકારો INFORMATION INSTITUTIONS : EVOLUTION, GROWTH FUNCTIONS AND TYPES

: રૂપરેખા :

1.0 ઉદ્દેશો

1.1 પ્રસ્તાવના

1.2 માહિતી સંસ્થાઓનો વિકાસ

1.2.1 વૃદ્ધિ નમૂનાઓ

1.3 માહિતી સંસ્થાઓના પ્રકારો

1.3.1 ગ્રંથાલયો

1.3.2 પ્રલેખન કેન્દ્રો

1.3.3 માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો

1.3.4 ડેટા કેન્દ્રો

1.3.5 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો અને કલીયરીંગ હાઉસ

1.3.6 બિન સંસ્થાકીય માહિતી સેવાઓ

1.4 ભારતીય પરિસ્થિતિ

1.4.1 ત્રણ યુગનું આધારભૂત માળખું

1.4.2 બિન જોડાણવાદી અને વિકાસશીલ દેશો માટે સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ

1.5 સંસ્થા પ્રસ્થાપન

1.5.1 સંસ્થાઓના પ્રસ્થાપન માટેની પૂર્વ જરૂરિયાતો

1.5.2 માનવીય સ્રોતો

1.5.3 જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થામાં સંસ્થાઓની ભૂમિકા

1.6 સારાંશ

1.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

1.8 ચાવીરૂપ શબ્દો

1.9 પાઠ્ય સામગ્રીમાં વપરાયેલ સંક્ષેપો

1.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

1.0 ઉદ્દેશો [OBJECTIVES]

◆ આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.

- માહિતી સંસ્થાઓની પ્રકૃતિની સરખામણી કરવામાં અને તેમના વૃદ્ધિ નમૂનાઓને વર્ણવવામાં;
- માહિતી સંસ્થાઓના વિવિધ પ્રકારો જાણવા તેમજ વ્યક્તિઓ, સમૂહો કે જેઓને વિવિધ સ્વરૂપ અને નમૂનાઓમાં માહિતીની જરૂરિયાત રહેવાની સંભાવના છે તેવી વ્યક્તિઓ, સમૂહોને માહિતી પ્રસાર કરવામાં તેમની વિશિષ્ટ પ્રકારની ભૂમિકા જાણવામાં;
- વિશેષ કરીને દેશોના સંદર્ભમાં 'સંસ્થાકીય પ્રસ્થાપન આયોજન' ઉપર વિશેષ ધ્યાન આપવામાં;
- સંગઠનાત્મક માળખા પર ટેક્નોલોજી કઈ રીતે અસરકારક છે તેની સમજ મેળવવામાં;
- નવી સહસ્રાબ્દીના (Millennium) સંગઠનોની લાક્ષણિકતાઓ જાણવામાં;

- જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા (KBE)માં માહિતી સંસ્થાઓની ભૂમિકા માટેની તૈયારી ચકાસવામાં; અને
- જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા (KBE)ની તૈયારી કરવા માટેના નિર્દેશકો ઓળખવા.

1.1 પ્રસ્તાવના [INTRODUCTION]

આધુનિક સમાજએ સંસ્થાઓનો સમાજ છે. મીટર ડ્રકર (Peter Druker)ના મતે "કોઈપણ મહત્ત્વનું કાર્ય પછી તે આર્થિક દેખાવ હોય અથવા સ્વાસ્થ્ય સંભાળ, શિક્ષણ અથવા પર્યાવરણનું રક્ષણ, નવા જ્ઞાનનું અનુસરણ કે સંરક્ષણ હોય તે તમામ આજના સમયમાં મોટા સંગઠનોના ભરોસે હોય છે, જે પોતાના સંચાલન દ્વારા સ્થિરતા ઊભી કરે છે. આ સંસ્થાઓનો દેખાવ એ આધુનિક સમાજનો દેખાવ બની રહે છે અને તે ઝડપથી આગળ ધપે છે." તે વધુમાં જણાવે છે કે પ્રત્યેક સંસ્થા માનવજાત - પુરૂષ અને સ્ત્રી - નો સમાવેશ કરે છે, જેનું કાર્ય સંસ્થાની સફળતા અથવા નિષ્ફળતા અપાવે છે. આની અસર સમાજ પર પણ થાય છે. આધુનિક સમાજ ઝડપથી જ્ઞાન આધારિત સમાજ (Knowlwdge Society)માં પરિવર્તન પામતો જાય છે, અને આધુનિક સમાજમાં 'જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા' (Knowledge Based Economy - KBE)ની વિભાવનાએ ઘણો રસ પેદા કર્યો છે. પરિણામે માહિતી સંસ્થાઓના પરિવર્તન માટે તે ઉદાહરણરૂપ છે. હકીકતમાં, સંગઠનો, કંપનીઓ અને કર્મચારીઓ નવી સદીના 'જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા' તે આગળ ધપાવવા માટે સતત પ્રેરણારૂપ બન્યા છે. સંગઠનોમાં થતો માહિતીનો અસરકારક વધારો આ નવા સામાજીક-આર્થિક નમૂનાઓની લાક્ષણિકતાઓને સ્પષ્ટ કરે છે. આજે પણ માહિતી સંસ્થાઓ પર માહિતી અને જ્ઞાન પૂરું પાડવાની મોટી જવાબદારી છે. એ નિશ્ચિત છે કે જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થાની નવી પરિસ્થિતિમાં તેમણે ઝડપથી અને યોગ્ય રીતે નવી જવાબદારીઓ સ્વીકારવાનો પડકાર ઝીલવો પડશે. ઘણા વિદ્વાનોએ એ બાબત પર ભાર મૂક્યો છે કે માહિતી સંસ્થાઓએ જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થામાં નવી પદ્ધતિઓ, ઉપકરણો, નવી બજાર વ્યવસ્થાનો સ્વીકાર કરવો પડશે અને તેમની જાતને નવી પરિસ્થિતિમાં યોગ્ય સ્થાન આપવું પડશે, ગ્રંથાલયો અને બાહ્યસંબંધો વધારવા પર ભાર મૂકવાની સલાહ આપવામાં આવી છે. જ્ઞાન અર્થવ્યવસ્થામાં માહિતી વ્યવસાયિકો માટે એ અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે કે તેઓએ નવા સંગઠનના આંતરિક ભાગ તરીકેનો સ્વીકાર કરીને સંગઠનાત્મક માળખામાં થતા પરિવર્તનો પ્રત્યે સજાગ રહેવું પડશે. તેઓએ સ્વેચ્છાએ માહિતી સંચાલકો, સંશોધન વિશ્લેષકો આને જ્ઞાન વધારનાર કાર્યો દ્વારા તેમની ભૂમિકા બદલવી પડશે.

આ એકમમાં સંગઠનોની વિવિધતાને તપાસવાનો અને ચર્ચાનો પ્રયત્ન કર્યો છે, જે ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો અને માંગ સિવાય મુખ્યત્વે જ્ઞાન, સાહિત્ય અને માહિતીના વ્યવસાય સાથે સંકળાયેલા છે. આ એકમ સાંપ્રત માહિતી હસ્તાંતરણની રીતભાત જે વિવિધ કાર્યો સાથેની માહિતી સંસ્થાઓમાં પરિણમે છે તે પણ રજૂ કરે છે.

1.2 માહિતી સંસ્થાઓનો વિકાસ [EVOLUTION OF INORMATION INSTI TUTION]

જે સંસ્થાઓ 21મી સદી દરમ્યાન અને તેમાં પણ વિશેષ કરીને છેલ્લી અર્ધી સદીમાં અસ્તિત્વમાં આવી છે તેનું અવલોકન કરીશું તો તેમાં ચોક્કસ પ્રકારની વૃદ્ધિ થયેલી આપણે જોઈ શકીએ છીએ. જોકે, આ ચોક્કસ પ્રકારની વૃદ્ધિ માત્ર પશ્ચિમના ઔદ્યોગિક રીતે અગ્રિમ સ્થાન ધરાવતા દેશોમાં જોવા મળે છે. વિકાસશીલ દેશોમાં પણ તેની અસર જણાય છે. હકીકતમાં, મોટાભાગના વિકાસશીલ દેશો તેમની સંસ્થાઓની સંરચના અને વિકાસમાં પશ્ચિમના દેશોને અનુસર્યા છે. આ સામાન્ય બાબત નથી. Arthur D. Little, Inc.ના અહેવાલ Into the information Age : A Perspective for Federal Action on information' માં યુ.એસ.એ.માંની જણાવે છે કે માહિતી/જ્ઞાનની હસ્તાંતરણની પ્રક્રિયા કેટલીક પ્રવૃત્તિઓની શ્રૃંખલા ધરાવે છે, જેમાંની મુખ્ય કડીઓ તે સર્જક, સંપાદક, પ્રાથમિક પ્રકાશનોના પ્રકાશક, નિર્દેશિકા અને સામયિકોના ઉત્પાદકો ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન અને માહિતી કેન્દ્રો, ઓનલાઈન સેવાઓ, માહિતી કંપનીઓ અને અંતિમ ઉપભોક્તા છે, જે આકૃતિ 1.1માં દર્શાવ્યા છે. સંસ્થાઓ સામાન્ય પણે આ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ કરતી હોય છે તેને મુખ્યત્વે નીચે મુજબની ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય;

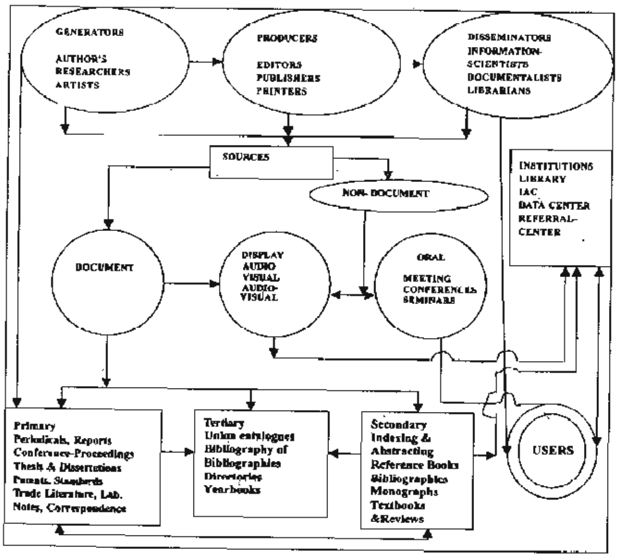
i) જ્ઞાનનું સર્જન કરતી સંસ્થાઓ (આ શ્રેણીમાં સંશોધન પ્રયોગશાળાઓ, સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ, વિશ્વવિદ્યાલયોને સંલગ્ન ઉચ્ચ શિક્ષણ અને સંશોધનની સંસ્થાઓ વગેરે આવે છે.)

ii) જ્ઞાન/માહિતી પ્રક્રિયા અને પ્રસાર કરતી સંસ્થાઓ; ગ્રંથો અને સામયિકોના પ્રકાશકો અને આવા અન્ય કેન્દ્રો વગેરે.

iii) વિવિધ સ્વરૂપોમાં અંકિત થયેલા જ્ઞાન/માહિતીના એકત્રીકરણ, સંગ્રહ, પ્રક્રિયા, પ્રસાર અને સેવા સાથે સંકળાયેલી સંસ્થાઓ.

આ સંદર્ભમાં ધ્યાનથી અભ્યાસ કરતાં એ સ્પષ્ટ થાય છે કે ઘણા વર્ષોથી આ શ્રેણીઓમાંની સંસ્થાઓ વચ્ચે આંતરક્રિયા અને સહકાર વધતો રહ્યો છે. અહીં એ સ્પષ્ટ થાય છે કે ઘણા વર્ષોથી આ શ્રેણીઓમાંની સંસ્થાઓ વચ્ચે આંતરક્રિયા અને સહકાર વધતો રહ્યો છે. અહીં એ પણ નોંધવું જોઇએ કે માહિતી સર્જન, પ્રક્રિયા, પ્રસાર વિતરણ અને ઉપયોગમાં માહિતી ટેક્નોલોજીના વિનિયોગથી આમાંના ઘણા કાર્યોમાં માહિતી શ્રૃંખલાના વિવિધ એકમો વચ્ચેની મિશ્રતા અને અલગતામાં ઘટાડો થયો છે.

જો કે, ઉપર દર્શાવેલી વિવિધ પ્રકારની સંસ્થાઓ તેમની આગવી ઓળખ સાથે કાર્ય કરતી હોય છે.



આકૃતિ 1.1 માહિતી હસ્તાંતરણ શ્રૃંખલા (Information Transfer Chain)

1.2.1 વૃદ્ધિ નમૂનાઓ (Growth Patterns)

ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના સાહિત્યને તપાસતાં એ સ્પષ્ટ થાય છે કે માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિની ચર્ચા કરતા અભ્યાસો બહુ નથી થયા. Arther D. Little માટે સલાહકાર પેઢી Vincent Giulianoનો અહેવાલ આ દિશામાં થયેલો ઉપયોગી પ્રયાસ છે. આ અભ્યાસ માહિતી હસ્તાંતરણ નમૂના અને સંસ્થાકીય માળખાનું ઐતિહાસિક દૃશ્ય રજૂ કરે છે, તેમજ માહિતી હસ્તાંતરણના ત્રણ યુગોની ચર્ચા કરે છે. જે પ્રત્યેક વિવિધ મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે વ્યવહાર કરે છે. આ ત્રણ યુગ છે :

i) શુદ્ધ વિજ્ઞાન, શિક્ષણ અને મૂળભૂત સંશોધનની મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે વિષયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવહાર, જે યુગ I કહેવાય છે.

ii) સરકારી સહાયના સાહસો (જેવા કે 1960ના ગાળાના AEC, NASA)ની મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે ધ્યેયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવહાર, જે યુગ II કહેવાય છે.

iii) સામાજિક સમસ્યાઓ હલ કરવા માટેની મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે સમસ્યાલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવહાર, જે યુગ III કહેવાય છે.

આ ત્રણ યુગો સાથે સંબંધિત કેટલાક મહત્ત્વના લક્ષણો નીચેના પરિચ્છેદોમાં દર્શાવ્યા છે.

વિષયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ (યુગ પહેલો) [Discipline Oriented Information Transfer (Era I)]

આ યુગ સાથે સંબંધિત મૂળભૂત નૈતિક સિદ્ધાંત તે 'જ્ઞાન માટે જ્ઞાન' (Knowledge for Knowledge) છે. આ સમયમાં અસ્તિત્વમાં આવેલી સંસ્થાઓ એ પ્રાથમિક રીતે શિક્ષણ, સંશોધન અને વિકાસને ટેકો પૂરો પાડે છે. સામાન્ય પણે શિક્ષણ, સંશોધન સંસ્થાઓ, વિદ્વત સંસ્થાઓ, વ્યવસાયિક એકમો અને અન્ય સંસ્થાઓ સાથે સંબંધિત પ્રાથમિક કક્ષાના સામયિકો, મોનોગ્રાફ, પરિસંવાદો, અને સમિતિઓ દ્વારા માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે. સંસ્થાઓ પ્રલેખોની પ્રાપ્તિ સરળ બનાવે છે તેમજ શૈક્ષણિક અને અન્ય સંસ્થાકીય ગ્રંથાલયો દ્વારા તેનો બહોળો ઉપયોગ થાય છે, જ્યાંથી પ્રાથમિક માહિતીની સીધી પ્રાપ્તિ પણ શક્ય બને છે. સામાન્ય પણે તેનો ઉપભોક્તા સમુદાય વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, વિદ્વાનો, સંશોધકો તેમજ અન્ય અભ્યાસીઓ હોય છે. આ પદ્ધતિને અંદાજપત્રીય સુવિધાઓ, અનુદાન અને સરકારી સહાય દ્વારા નાણાંકીય ટેકો પ્રાપ્ત થાય છે. સેવાઓ વિનામૂલ્યે આપવામાં આવે છે. આ પરંપરાગત પદ્ધતિ તેની દુરાગ્રહ અને મર્યાદાઓ હોવા છતાં પણ ઘણા લાંબા સમયથી લોકપ્રિય રહી છે.

ધ્યેયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ (યુગ બીજો) (Mission Oriented Information Transfer) (Era-II)

1950થી1960 દરમ્યાન માહિતી હસ્તાંતરણ સંગઠનોના વિકાસ પાછળનો મૂળભૂત સિદ્ધાંત 'કાર્યને વ્યવસ્થિત કરો' (Organise to do a job) રહ્યો. બીજા શબ્દોમાં, ધ્યેયલક્ષી એજન્સીઓ જેવી કે AEC, NASA તેમજ એજન્સીઓને માહિતી ટેકો પૂરો પાડવા માટે વ્યવસ્થાનું સર્જન કરવામાં આવ્યું. આવા કિસ્સાઓમાં, વિવિધતા ધરાવતી વિદ્યાશાખાઓમાં સંકલન તેમજ જ્ઞાનના ઉપયોગની જરૂરિયાત દ્વારા માહિતી હસ્તાંતરણ પ્રક્રિયાની લાક્ષણિકતા નિશ્ચિત થાય છે. જેમ કે વૈદક, ઉડ્ડયન, રસાયણ, ભૌતિકશાસ્ત્ર વગેરે વિવિધ વિષયક્ષેત્રોની માહિતીની જરૂરિયાત રહે છે. તેમાં માહિતી પ્રસાર માટે પ્રાથમિક કક્ષાના પ્રકાશનો સામયિકો તેમજ અન્ય પ્રકાશનો ઉપરાંત અન્ય તકનીકી અહેવાલો દ્વારા માહિતીનું પ્રસારણ થાય છે. વિવિધ અર્થ ધરાવતા અને સાર જેવા સાધનો દ્વારા પ્રાથમિક માહિતી સુધી પહોંચવા માટે દ્વિતીય કક્ષાની સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે. તકનીકી માહિતી કેન્દ્રો કે જે એજન્સીના ભાગરૂપે આ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. સંબંધિત એજન્સીઓ દ્વારા તેમને અંદાજપત્રની ફાળવણી કરવામાં આવે છે. આ માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા જે સેવાઓ આપવામાં આવે છે તે એજન્સી જે ધ્યેય સાથે સંકળાયેલી હોય તેની સાથે સંકળાયેલા વૈજ્ઞાનિકો, ઈજનેરો, ટેક્નોલોજીની વ્યક્તિઓ તેમજ અન્ય સંચાલકો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. માહિતી પદ્ધતિના નિયંત્રણ અને માહિતીની જરૂરિયાત નક્કી કરવા માટે પ્રતિભાવ મેળવવાની પ્રક્રિયા યુગ-Iના સંગઠનોએ સ્વીકારેલી છે તેવી જ છે. આ સમયગાળા દરમ્યાન સ્વીકારાયેલો મહત્ત્વનો અભિગમ બજારલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવસ્થા (Market Oriented Information Transfer Mechanisry) છે.

સમસ્યાલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ (યુગ ત્રીજો) (Problem Oriented Information Transfer) (Era III)

ત્રીજા યુગમાં માહિતી સંગઠનોની સ્થાપના માટેનો રસ્તો તૈયાર કરવા માટેનો મૂળભૂત સિદ્ધાંત યોગ્ય માહિતી પ્રાપ્ત કરીને 'સામાજીક સમસ્યાઓનું સમાધાન' કરવાનો હતો. આ સમયમાં આકાર પામેલી (emerged) પદ્ધતિઓ જે માહિતીનો ઉપયોગ આર્થિક વિકાસ, ઔદ્યોગિક આયોજન, કૃષિ ઉત્પાદકતા અને પર્યાવરણ સંરક્ષણ વગેરે જેવા પ્રશ્નોના ઉકેલ માટે કરે છે. વિશિષ્ટ પ્રકારની માહિતી તથા નવી ઉપજો તથા ઉત્પદકો અને સેવાઓ વિશે માહિતી સેવાઓ આપી શકે તેવી

સંસ્થાઓ હજુ સુધી યોગ્ય માળખામાં અસ્તિત્વમાં આવી નથી. શબ્દોમાં કહીએ તો, માહિતી જરૂરિયાતની લાક્ષણિકતા દર્શાવતી પદ્ધતિઓ ઊભરી છે. તેમનો સુયોગ્ય વિકાસ થવો જરૂરી છે. તથા તેમને યોગ્ય આકાર આપવાનું જરૂરી જણાય છે. સમસ્યા આધારિત માહિતી પદ્ધતિ પર આધાર રાખતા ઉપભોક્તા સમૂહો વિશે કોઈ ક્યાસ કાઢી શકાય તેમ નથી તથા તે માટે માત્ર અનુમાન જ કરી શકાય તેમ છે. આવા ઉપભોક્તા સમૂહોમાં ચૂંટાયેલા અધિકારીઓ, ન્યાય પ્રક્રિયા સાથે સંકળાયેલા વ્યવસાયિકો, ટેક્નોલોજીની વ્યક્તિઓ, સમૂહ માધ્યમો સાથે સંકળાયેલા વ્યવસાયિકો તથા સામાન્ય લોકોનો સમાવેશ થાય છે. વિવિધ પ્રકારના વિષયો અંગે માહિતી તો મેળવવામાં આવતી હોય છે તે ઉપરાંત વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી સિવાયની માહિતી, અસંગ્રહિત માહિતી, કેટલીક મૂલ્યવાન માહિતી તથા નિર્ણયો લેવામાં મદદરૂપ થઈ શકે તેવા પ્રકારની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે. પહેલાં જે પ્રકારની માહિતી આપવામાં આવતી હતી તે પ્રકારની માહિતી સેવાઓ હાલની માહિતી સંસ્થાઓમાં આપવામાં આવતી નથી. આ પ્રકારની માહિતીની માંગ ઊભી થવાના કારણે જ માહિતી સેવાઓ આપી શકતા વ્યવસાયિકો જેવા કે માહિતી દલાલો (Information Brokers) પરામર્શકો (Consultants) તથા આંતર મધ્યસ્થીઓ (Informediaries) દ્વારા સેવાઓ આપતી સંસ્થાઓનો ઉદ્ભવ થયો છે. વિવિધ માહિતી સ્રોતોમાંથી માહિતીનું સંકલન તથા તેનું પુનઃગઠન (Repackaging) કરી આપતી માહિતી સંસ્થાઓ પણ હોય છે જે મૂલ્યવાન અને આધારભૂત તથ્યો માહિતી જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તા સમૂહને આપી શકે છે.

અહીં એ વાતનો ઉલ્લેખ કરવો જરૂરી લાગે છે કે સામાજીક સમસ્યાઓના ઉકેલ માટેની માહિતીના ઉપયોગ માટેની વધતી જતી માંગને સંતોષવા તથા ટેકનિકલ માહિતીનું અર્થઘટન કરીને સુયોગ્ય સ્વરૂપે ટેકનિકલ ક્ષેત્રના નથી તેવા ઉપભોક્તાઓને આપી શકાય તેવા પ્રયત્નો થયા છે, જેથી કરીને આ પ્રકારના ઉપભોક્તાઓ જે તે માહિતી મેળવી શકે, જનહિતની બાબતોમાં નિર્ણયો લઈ શકે તેમજ ખાનગી ઉદ્યોગો અને સેવાઓમાં કામમાં લઈ શકે. સામાન્ય પણે આ પ્રકારની સેવાઓ નિઃશુલ્ક આપી શકાય નહીં તેથી માહિતી સેવાઓ આપતી ખાનગી તથા વ્યવસાયિક સંસ્થાઓ માહિતી ઉદ્યોગોનું જોખમ ઉઠાવીને પણ કાર્ય કરતી થઈ છે. આ સંસ્થાઓએ મોટી રકમનું રોકાણ કરીને ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતોને પૂરી પાડીને માહિતી ઉદ્યોગના રસ્તાઓ મોકળા કર્યા છે.

જરૂરિયાત આધારિત વ્યક્તિગત સેવા (યુગ ચોથો) (Individual Oriented Customised Information Service) (Era IV)

આ સમયગાળામાં વ્યક્તિગત રીતે ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતને ઓળખીને માહિતીની નવી ઉપજો તથા સેવાઓનો વિકાસ થાય તથા તેની યોગ્ય વેચાણ વ્યવસ્થા (marketing) થાય તેવા પડકારો માહિતી વ્યવસાયિકો સમક્ષ ઊભા થયા છે. આ સમયગાળામાં માહિતી સંસ્થાઓના વિકાસ અને વૃદ્ધિનો મુખ્ય સંયોજનનો સિદ્ધાંત નાગરિકોને તેમના કામ કરવાના સ્થળે માહિતીનું વિતરણ કરવું તેમજ વૈજ્ઞાનિકો અને ઉપયોગોમાં ઇજનેરોને માહિતી દઢીકરણ (Consalidation) વધુ ઘટ્ટ બનાવી (Condensation) તેમજ પુનઃગઠન (Repaekaging) કરી વિતરણ કરવી તે હતો. યુ.એસ.એ, યુ.કે., ફ્રાન્સ, જર્મની, ઓસ્ટ્રેલિયા, બેલ્જીયમ વગેરે જેવા દેશોમાં મુક્ત આધારે માહિતી સેવાઓ (વિના મૂલ્યે Free based), માંગ આધારિત કંપનીઓ, માહિતી સલાહકારો (Consultants) માહિતી મધ્યસ્થીઓ (Intermediaries) માહિતી દલાલો (Information Brokers) નો ઉદ્ભવ થયો.

આ નોંધ લેવી પડશે કે મુખ્ય સંગઠનો જેવા કે PREDICATS, Arther D. Little co. Inc., Lockheed Information Services, SDC, BRS, New

York Times Information Bank વગેરે ઘણા સમયથી કાર્યરત છે. આમાંની ઘણી સંસ્થાઓ 1970ના ગાળામાં અસ્તિત્વમાં આવી અને 1980ના ગાળામાં તેમનો વિકાસ થયો.

પત્રકારત્વ, કાયદો, વેપાર, વ્યવસ્થા વગેરેમાં વિશેષ અનુભવ ધરાવતા લોકો દ્વારા મોટી કંપનીઓની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. આ સંસ્થાઓના કર્મચારીઓમાં વિષય નિષ્ણાતોની સેવાઓ લેવામાં આવતી હોય છે. મધ્યમ કક્ષાની સંસ્થાઓ આવા માહિતી નિષ્ણાતો દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે, જેમને ગ્રંથાલય સ્વચાલન (Library automation) માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ (Information Retrieval) પદ્ધતિ, વિશ્લેષણ (System analysis) તથા પદ્ધતિ સંરચના (Systems design) વિશેનું વિશેષ જ્ઞાન હોય છે. કેટલીક નાની વાણિજ્ય સંસ્થાઓની સેવાઓ પોતાના વિષયક્ષેત્રમાં પદવી ધરાવતા હોય કે ન હોય તેવા માહિતી નિષ્ણાતો દ્વારા વ્યવસ્થાપન થાય છે.

નવી સદીના સંગઠનો (New Millennium Organisations)

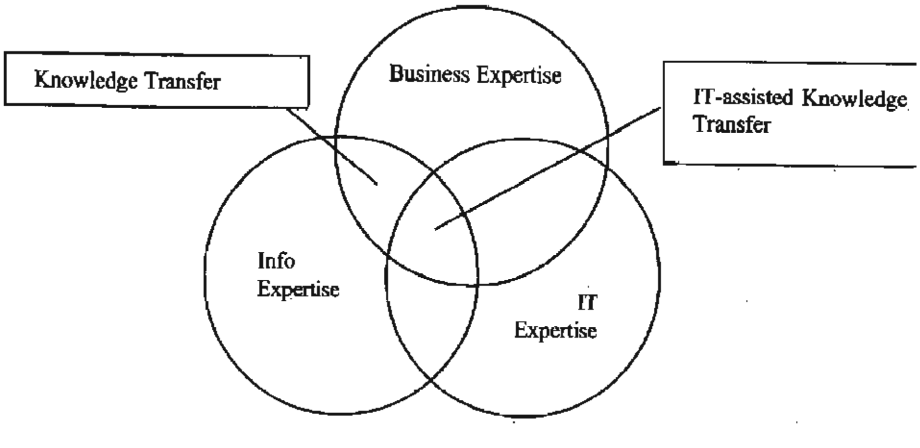
1990ના દશકે કેટલાયે પરિવર્તનો અનુભવ્યાં છે. આમાંનુ એક પરિવર્તન તે સંગઠનોના દૃષ્ટિકોણ અને સંચાલનમાં આવેલું પરિવર્તન હતું. ઘણા લાંબા સમયથી સંગઠનોને તેમના કાર્ય વિભાજન કૌંસના શબ્દો અહીં ઉમેરો. ઉત્પાદક સંસ્થાઓ તરીકે સ્વીકારવામાં આવતા ન હતા. માનવ સંસાધન સંચાલન, હિસાબી કાર્યો, સંશોધન અને વિકાસ, બજાર સેવાઓ વગેરે સંચાલન નિષ્ણાતો આધુનિક સંગઠનોને ભૌગોલિક સંદર્ભમાં તેમજ ફેરફારની શક્યતા ધરાવતા (flexible) માળખામાં ફેલાયેલા જુએ છે, જેમાં ગ્રાહકલક્ષી કાર્યસમૂહો અથવા સંસ્થાકીય પ્રક્રિયાઓ આધારિત જૂથો સંગઠનના ધ્યેયોને પહોંચી વળવા માટે સ્વાયતપણે કાર્ય કરે છે. (Drucker, 1988)

નવા પ્રકારના સંગઠનોને વર્ણવવા માટે ઘણા નવા શબ્દોનો ઉપયોગ પ્રયોજવામાં આવ્યો છે. જે પ્રત્યેક નવી સદીના સંગઠનો માટેની વિવિધ કાર્યશૈલીની છાપ દર્શાવે છે. જેમ કે, 'જ્ઞાન આધારિત સંગઠન' એટલે એવું સંગઠન જેમાં કાર્ય કરતા કર્મચારીઓનું જ્ઞાન તે સંસ્થાની પ્રાથમિક સંપત્તિ બની રહે છે. નવી સદીના બીજા સંગઠનની સમજ 'જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માંગતા સંગઠનોની' (Learning Organisation) હશે, તથા જ્ઞાન મેળવી શકે તે બાબતો સમાવેશ થાય છે. ત્રીજી વિચારધારા એ છે કે તે પ્રકારની ઉપજો અને સેવાઓ મળતી રહે તેમજ ગ્રાહકોની જરૂરિયાતો મુજબ તેમાં ફેરફાર પણ થતો રહે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, તે વિસ્તૃત સાહસ હશે જેમાં ઉપભોક્તાઓ, ગ્રાહકો, વિક્રેતાઓ, સરકાર અને હિત ધરાવતા અન્ય ઉપભોક્તાઓનો સંગઠનની વ્યાખ્યામાં સમાવેશ કરી શકાય છે. બીજી વિચારધારા એ પણ છે કે કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા બધા કમ્પ્યૂટરો એકબીજા સાથે જોડાય અને બધા સમૂહોમાં ઝડપી પ્રત્યાપન થાય. ઇન્ટરનેટ જેવી નેટવર્ક ટેક્નોલોજી 'ગમે તે સમયે' (Any time) અને 'ગમે તે સ્થળે' (Any place) પ્રત્યાપન અને માહિતી પ્રાપ્તિ માટે સક્ષમ બનશે. મહત્ત્વના બે પાસાઓ (મુદ્દાઓ) નવી સંસ્થાઓને આકાર આપે છે. પહેલું પાસું એ છે કે સંગઠનોમાં 'શીખવાની પ્રક્રિયા' અને જ્ઞાન પ્રાપ્તિની ભૂમિકા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું અને બીજું પાસું છે માહિતી ટેક્નોલોજી, દૂર પ્રત્યાયન (Tele Communication) માહિતી સ્રોતોનો નેટવર્ક વાતાવરણમાં સમન્વય કરવો. જ્ઞાન સંચાલનમાં થયેલા વિકાસને પરિણામે સંગઠનો દ્વારા થતા પ્રયત્નોમાં સુધારણા પર ભાર મુકવામાં આવ્યો છે. આ પ્રકારના સંગઠનોમાં 'માહિતી સંચાલકો' (Information Managers)ને 'જ્ઞાન સંચાલકો' (Knowledge Managers) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જ્ઞાન સંચાલન ગ્રંથપાલોને માહિતી પૂરી પાડનાર સંગઠનોમાં માહિતી સંચાલકો તરીકે પ્રસ્થાપિત કરે છે. જે ગ્રંથાલય વ્યવસાય, માહિતી વિજ્ઞાન ક્ષેત્ર તથા વ્યવસાયનું શિક્ષણ આપતા શિક્ષણકારોને અસર કરે છે. આ અસરો કઈ પડે છે. તે માટે આપણે જ્ઞાન

સંચાલન વિશે સમજવું જરૂરી છે. જેમાં ગ્રંથપાલો તથા માહિતી પૂરી પાડનારા વ્યવસાયિકોને જ્ઞાન સંચાલનની પ્રક્રિયા કઈ રીતે અસર કરે છે તે પણ જાણવું રહ્યું.

જ્ઞાન સંચાલન (Knowledge Managment)એ સંગઠનોમાં જ્ઞાન પ્રાપ્તિ, હસ્તાંતરણ અને જ્ઞાનના ઉપયોગ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આપણે હાલ એવા માહિતીયુગને જાણીએ છીએ જેમાં સંચાલનનું પ્રાથમિક કાર્ય સંસ્થાઓ અને સંગઠનોમાં 'બૌદ્ધિક સંપદા' (Intellectual)માં વૃદ્ધિ કરવાનું છે. આ દ્રષ્ટિકોણ મુજબ સંગઠનોમાં કાર્ય કરતા કર્મચારીઓનું જ્ઞાન જ સંગઠનમાંની બૌદ્ધિક સંપદાનો પાયો છે. જ્ઞાન સંચાલન એ સંગઠનમાં સુધારણા લાવવામાં સહાયક બને છે. સંગઠનમાંની બૌદ્ધિક સંપદામાં વૃદ્ધિ આર્થિક પ્રવૃત્તિમાં મહત્ત્વનો ફાળો આપે છે. (Stewart, 1997)

જ્ઞાન સંગઠનના મુખ્ય ત્રણ ક્ષેત્રો છે : i) ધંધાકીય ક્ષેત્ર (Business domain) ii) માહિતીના જથ્થાનું ક્ષેત્ર (Information Content demain) અને iii) માહિતી ટેક્નોલોજીની માળખાકીય વ્યવસ્થાનું ક્ષેત્ર (Information technology infrastructer domain) (Choo, 1997) આ ત્રણે ક્ષેત્રોમાં કાર્ય કરતા કર્મચારીઓ જ્ઞાન સંચાલનમાં પોતાની આનુસંગિક ભૂમિકા ભજવે છે. માહિતી સાથે સંબંધિત નિષ્ણાતોમાં ગ્રંથપાલો, રેકોર્ડ વ્યવસ્થાપકો અને ડેટાબેઝ વ્યવસ્થાપકોનો સમાવેશ થાય છે. ધંધાકીય ક્ષેત્રમાં કાર્યરત કાર્યકારો માટે તેઓ તથ્યો (data), માહિતી તથા જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ, વ્યવસ્થા, હસ્તાંતરણ સાથે સંબંધ ધરાવતા હોય છે, તેઓની પ્રાથમિક જવાબદારી સંગઠનમાં જ્ઞાનનું હસ્તાતરણ (Knowledge transfer)ની છે. માહિતી ટેક્નોલોજી નિષ્ણાંતની ભૂમિકા ટેકનિકલ માળખાકીય સુવિધા પૂરી પાડવાની છે, જેથી જ્ઞાન સંચાલન પ્રક્રિયાઓ દ્વારા સંગઠનોની માહિતી જરૂરિયાતને પહોંચી વળાય છે.



આકૃતિ-1.2 જ્ઞાન હસ્તાંતરણ માટે જરૂરી ત્રણ નિષ્ણાંત ક્ષેત્રો

હવે પછીના વિભાગોમાં માહિતી આપતી સંસ્થાઓ સંબંધીત વૃદ્ધિની જાણકારી ટૂંકમાં વર્ણવી છે. હવે પછીના વિભાગમાં આધુનિક સમયમાં માહિતી પૂરી પાડતી વિવિધ પ્રકારની સંસ્થાઓનો પરિચય આપવાનો પ્રયત્ન કરીશું.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (self check exercises)**

1) માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ નમૂનાઓને ટૂંકમાં વર્ણવો.

2) 'નવી સદીના સંગઠનો'ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.

નોંધ : **i)** નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

1.3 માહિતી સંસ્થાઓના પ્રકારો (TYPES OF INFORMATION INSTITUTIONS)

સાહિત્યમાં વર્ણવ્યા મુજબ પરંપરાગત માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડતી સંસ્થાઓ વિવિધ પ્રકારની છે : ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન કેન્દ્રો, માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (Infromation Analysis Centers), ડેટા કેન્દ્રો (Data) વગેરે. આવી પરંપરાગત સંસ્થાઓ ઉપરાંત ઘણા લાંબા સમયથી વ્યક્તિઓ તેમજ સંસ્થાઓને પણ માહિતી પૂરી પાડવામાં સહાયરૂપ બનતી બિનસંસ્થાકીય માહિતી સેવાઓ અસ્તિત્વમાં આવી છે. આમાંની કેટલીક મહત્ત્વની માહિતી સંસ્થાઓની ચર્ચા એકમના હવે પછીના વિભાગમાં કરી છે. જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા (Knowledge based economy)ની વિભાવના માટે નવા સ્પર્ધાત્મક યુગમાં સજ્જ થવા માટે માહિતી સંસ્થાઓના ભાગરૂપે જરૂરી સઘન પરિવર્તન અંગેની જાણકારી આપવામાં આવી છે. Chase (1998) અનુમાન છે કે ઝડપી પરિવર્તનના સમય તરીકે નવી જ્ઞાન અર્થવ્યવસ્થા હશે. માહિતી સંસ્થાઓના આવા ઉદાહરણોની ચર્ચા પણ કરવામાં આવી છે.

1.3.1 ગ્રંથાલયો (Libraries)

1897માં લંડન શહેરમાં માર્ક ટ્વેઇન જીવતા હતા ત્યારે ન્યૂયોર્કના સમાચાર પત્રોમાં તેમના મૃત્યુના સમાચાર પ્રસિદ્ધ થયેલા. આ સંદર્ભમાં તેમણે એવી ટીપ્પણી કરી હતી કે "છાપાઓમાં છપાયેલા મારા મૃત્યુ અંગે મારા વિશે વધારે પડતું લખાયું છે." આજ રીતે 1960થી સમાચારપત્રો તથા પ્રેસમાં એવી અવધારણા ફેલાઈ હતી કે હવે પછીના વર્ષોમાં ગ્રંથાલયો મૃત્યુના આરે છે, પરંતુ દુર્ભાગ્યપણે આ અવધારણા પણ ખોટી સાબિત થઈ છે. સત્ય તો એ છે કે ગ્રંથાલયો આજપર્યંત જીવંત છે અને બદલાઈ રહેલા સંજોગો અને પરિવર્તનો સાથે તાલ મિલાવી રહ્યા છે. આર્થિક ફુગાવો તેમજ બજેટમાં કાપ જેવા વ્યવસ્થાનો હોવા છતાંય ગ્રંથાલયો પરંપરાગત રીતે અને નવી રીતો (techniques) અપનાવીને પણ પોતાના ઉપભોક્તાઓને સેવાઓ આપી રહ્યા છે. એ માહિતી સેવાઓ (Commercial information services) આપતી ખાનગી સંસ્થાઓ બિલાડીના ટોપની માફક ઉપભોક્તાઓને પોતાની સેવાઓ આપી રહી છે પરંતુ આપણા જેવા મોટા ભાગનાઓ માટે તો શહેરો અથવા પોતાના વિસ્તારોમાં ગ્રંથાલયો જ ભવિષ્યના આવનારા વર્ષોમાં ઓછા ખર્ચાળ તથા માહિતી આપનારા અને ઉપયોગી બની રહેશે. (Richard De Gennaro)

હાલના સમય તથા સંજોગોમાં એવી ધારણા હતી કે વીજાણું ટેક્નોલોજી ગ્રંથો અને ગ્રંથાલય સેવાઓનું સ્થાન લઈ શકે. વીજાણું ટેક્નોલોજીમાં આવતા પરિવર્તનો, વિકાસ તથા ઘટતી જતી કિંમતોના કારણે એમ બનશે તેમ મનાતું હતું. આ વિકાસમાં દૂર સંચાર ઉપગ્રહો (Communication Satelite) કેબલ ટીવી, ઓછા ખર્ચાળ અને વધારે માહિતી સંગ્રહ કરતા ઓપ્ટીકલ અને ડીજિટલ વિડિઓ ડિસ્ક, સૂક્ષ્મ ચીપ ધરાવતા શક્તિવાળી કમ્પ્યૂટરોને ગણાવી શકાય. આ રીતે આપણને

નવી ટેક્નોલોજી સાથે સુમેળ સાધવાનો થાય છે ત્યારે આપણે આપણું ભાવિ ઉજ્જવળ છે તેમ માની શકીએ છીએ. જો કે આ વાતાવરણમાં એક ભયસ્થાન પણ નજરે પડે છે તે એ છે કે ગ્રંથાલયોને આર્થિક સહાય કરતા પરિબળો પરંપરાગત ગ્રંથાલયો પર વધારે ધ્યાન નહીં આપે અને તેમની અવગણના કરશે, જેનું ભાવિ ઝાકઝમાળ દેખાઈ રહ્યું છે તેવા ગ્રંથાલયો પરત્વે તેઓ વિશેષ ધ્યાન આપશે. ગ્રંથો અને ગ્રંથાલયો મુત્યૃ શૈયાના આરે છે તેવું માનનારા નિષ્ણાતો તેમના જે તે ક્ષેત્રમાં વિશેષ નામના ધરાવે છે. આ નિષ્ણાતોમાં સંચાલન સલાહકારો, માહિતી સાહસિકો (information enrerpreneurs), સરકારી અધિકારીઓ, વિશ્વવિદ્યાલયોના અધ્યાપકો, અને વિશ્વ વિખ્યાત ભવિષ્યવેતાઓનો સમાવેશ થાય છે. ભવિષ્ય અંગેની તેમની ધારણાઓ તેમના સઘન જ્ઞાન અને તેમના વર્ષોના અનુભવને આધારે છે. તેમની આ વિચારોને નકારી શકાય નહીં અને કોઇપણ જાતના વાદવિવાદ સિવાય સ્વીકારી શકાય તેમ પણ નથી.

સિદ્ધાંતવાદીઓ (Theoreticians) અને ભવિષ્યવેત્તાઓની દૃષ્ટિ અને નવા મુદ્દાઓ ઉપયોગી તો છે જ. તેમના મુદ્દાઓ આપણને જટીલ જણાય છે. સામાજીક, આર્થિક અને ટેક્નોલોજીયુક્ત પરિબળો આપણા હાલના સમય તથા સંજોગોને સમજવામાં મદદરૂપ થાય છે પણ હવે એ જોવાનું રહે છે કે કઈ શક્તિથી અને જવાબદારીથી તે જે તે વાતાવરણમાં આ પરિબળો અસરકર્તા બનશે. જો કે તેઓ એ નથી જણાવતા કે આપણે ભવિષ્યમાં તેના હલ માટે કયા પ્રકારના પગલાં ભરવા જોઇએ. જે તે સંસ્થઆ કે સંગઠન અંગે યોગ્ય અર્થઘટન કરવાનું ત્યારે જ શક્ય બને જ્યારે તેના માટે તે લોકો જવાબદાર હોય અને તેમના ન્યાયપ્રિય વલણ અને પ્રાયોગિક વ્યવહારિકતા પર આધારિત હોય.

ગ્રંથો અને ગ્રંથાલયોનો વહેલો અંત આવશે તેવી ધારણા દર્શાવનારા મહાનુભાવોમાં ડૉ. એફ. ડબલ્યું. લેંકેસ્ટર, ડૉ. વિન્સેટ ઈ. ગ્યુલિયાનો છે. લેંકેસ્ટર તેમની માન્યતા અને વિચારોને નીચે મુજબ જણાવે છે :

આપણે ઘણી ઝડપથી અને ચોક્કસપણે 'કાગળ વિહિન સમાજ' (paperless society) તરફ આગળ વધી રહ્યા છીએ. વિશ્વમાં જે ગતિથી કમ્પ્યૂટર વિજ્ઞાન અને કમ્પ્યૂટર ટેક્નોલોજીમાં સંશોધન અને વિકાસની પ્રક્રિયા ચાલી રહી છે. કે જેથી ભવિષ્યમાં જરૂરી સાહિત્ય તથા પ્રકાશનો વીજાણું રીતે સંપાદન કાર્ય થશે, પ્રકાશિત થશે અને તેનો ઉપયોગ પણ થશે. પ્રત્યાયનના વાતાવરણમાં કાગળની કોઈ જરૂર પણ નહીં રહે. આપણે હાલ મુદ્રણની પ્રારંભિક ક્રાંતિની શરૂઆતથી લઇને હાલની વીજાણું પ્રકાશની સ્થિતિના પ્રારંભિક કાળમાંથી પસાર થઈ રહ્યા છીએ.

લેંકેસ્ટરની માન્યતા પ્રમાણે કદાચ જો કાગળવિહીન સમાજનું આગમન થાય તો આપણા સમાજમાં તથા આપણી જીવનશૈલીમાં એક નવી જ શરૂઆત હશે. નિ:શંકપણે આમ થાય તો સમાજમાં માત્ર ગ્રંથાલયો જ નહીં પણ જેમને સેવા પૂરી પાડવાની છે તેવી સંસ્થાઓ તથા વિદ્યાનો પણ અસંગત ગણાશે અને તેમને પણ અસર થશે. આ માટેનો સારો રસ્તો એ છે કે નજીકના ભવિષ્યમાં આવનારા પરિવર્તનોની સાથે આપણે જોડાઈ જવા માટેની તૈયારી હોવી જરૂરી છે. આવતા દસથી પંદર વર્ષોમાં જ્યારે વીજાણું માધ્યમોની સાથોસાથ ગ્રંથો અને કાગળ અસ્તિત્વ ધરાવતા હશે તેની સાથે તાલ મિલાવવા માટેનું આયોજન કરવું જોઇએ.

અમેરિકામાં ગ્રંથાલયોના બજેટમાં કાપ અને કર્મચારીઓની છટણી (retrenchment)ના સંદર્ભને ટાંકીને ગ્યુલિયાનો (Guliano) એ આપણું ધ્યાન આકર્ષિત કર્યું છે કે આપણે જાણીએ છીએ તેમ ગ્રંથાલયો તથા ગ્રંથપાલોનું અસ્તિત્વ હવે જોખમમાં છે. તે એમ પણ માને છે કે જેમણે પોતાની ઉપયોગિતા ગુમાવી દીધી છે તેવા પરંપરાગત ગ્રંથાલયોને આપણે બચાવી શકીએ તેમ નથી. પરંતુ ગ્રંથપાલોએ પોતાને બચાવી લેવા માટે હજુ સુધી બહુ મોડું થયું નથી. તેમણે

પોતાના ગ્રંથાલયોને તેમના જૂના સ્રોતો અને સંસાધનોનું સંકલન કરી સમકાલીન માહિતી કેન્દ્રોના રૂપમાં તબદીલ કરી દેવા જોઇએ. ગ્રંથપાલોએ પણ પોતાની જાતને સ્વતંત્ર માહિતી વ્યવસ્થાપક તરીકે પ્રસ્થાપિત કરવા જોઇએ અથવા તો બીજી નોકરીઓ શોધી લેવી જોઇએ. ગ્યુલિયાનોએ તેમના લાંબા અહેવાલમાં એ પણ જણાવ્યું છે કે "આપણા સમાજમાં ગ્રંથાલયોના પ્રદાનનું અસ્તિત્વ જોખમાઈ રહ્યું છે ત્યારે અને માહિતી આપતી સંસ્થાઓ આપણા સમાજમાં આજે ટેક્નોલોજી એવી સ્થિતિએ પહોંચી છે કે જ્યાં વિશ્વનું સઘળું સાહિત્ય ઓનલાઇન વાઙ્મયસૂચિ શોધ (online bibliographic search) દ્વારા માત્ર ગણત્રીના સમયમાં જ મેળવી શકાય છે." કમ્પ્યૂટર આધારિત આદેશ પદ્ધતિ દ્વારા વિક્રેતાઓ પાસેથી ગ્રંથો, પ્રલેખો, સામયિકોના લેખો વગેરે ખૂબ ઝડપથી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

ગ્યુલિયાનોનો તર્ક જો સાચો હોય તો ગ્રંથાલયોએ પોતાનો હેતુ સિદ્ધ કરી લીધો છે અને તેમનું અસ્તિત્વ ધીમે ધીમે ઘટશે. પરંતુ હકીકતો એ છે કે ટેક્નોલોજી આધારિત માહિતી ઉદ્યોગ હજુ પણ ગ્રંથાલયોના બજાર (market) પર આશ્રિત છે. અટલું જ નહીં માહિતી મેળવી આપનારા માહિતી દલાલો (information brokers) પણ તેમના ગ્રાહકોને પ્રલેખો મેળવી આપવા માટે કે મોટા ભાગના ગ્રંથાલયો ભલે પછી તે સાર્વજનિક, શૈક્ષણિક, સરકારી અથવા વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો હોય, હજુ પણ પોતાના સંગ્રહમાં ઉપલબ્ધ ગ્રંથો, સામયિકો અથવા પ્રલેખો દ્વારા સમાજના તમામ વર્ગને માહિતી આપતા રહે છે. આ પ્રકારના ગ્રંથાલયો અપ્રાપ્ય અથવા કેટલાંક વર્ષો જુના સંગ્રહમાંથી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવી આપે છે. મોટા શહેરોના ગ્રંથવિક્રેતાઓની પાસે ઘણી ઓછી સંખ્યામાં ગ્રંથો વેચાણ માટે ઉપલબ્ધ હોય છે, તે સિવાયના ગ્રંથો પ્રકાશકો પાસેથી સીધા આદેશ આપીને મેળવવામાં આવે છે. મોટાભાગના ગ્રંથો અને સામયિકો પ્રકાશિત થયાના થોડા વર્ષોમાં જ અપ્રાપ્ય બની જાય છે અને છેવટે તે માત્ર ગ્રંથાલયોમાં જ ઉપલબ્ધ થાય છે. ભવિષ્યમાં પ્રકાશિત થતા ગ્રંથોની સંખ્યા ઝડપથી ઘટતી જાય છે, કારણ કે પ્રકાશિત થયેલા ગ્રંથોને સાચવી રાખવાનો ખર્ચ પણ વધ્યો છે.

વિદેશમાં પ્રકાશિત થતા મોટાભાગના ગ્રંથો, સામયિકો અને વિશિષ્ટ પ્રકારના પ્રલેખો સામાન્ય ગ્રંથ વિક્રેતાઓની સાંકળ (channel) દ્વારા સરળતાથી મેળવી શકતા નથી. માત્ર કેટલાક વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો જ આ પ્રકારનું સાહિત્ય પ્રાપ્ત કરી શકે છે અને તેને જાળવી રાખે છે. આ પ્રકારનું સાહિત્ય સચવાયેલું જોવા મળે છે. ઘણું પ્રાચીન તથા અપ્રાપ્ય સાહિત્ય આવા ગ્રંથાલયોમાંથી જ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

બીજો મુદ્દો એ પણ છે કે શું ગ્રંથાલયોએ તેમના દ્વારા આપવામાં આવતી ગ્રંથાલય સેવાઓની કિંમત વસૂલ કરવી જોઇએ કે નહીં અહિંયા પણ દરેકના વિચારોમાં મતભેદ જોવા મળે છે. એક વિચારધારા એવી છે કે ગ્રંથાલયો પોતે સ્વાવલંબી હોવા જોઇએ. બીજી વિચારધારા એવી પણ છે કે ગ્રંથાલયોએ ગ્રંથાલય સેવાઓને વ્યવસાયના રૂપમાં દખલગીરી ન કરવી જોઇએ. ગ્રંથાલયોએ નફાની આશા રાખવી જોઇએ નહીં. પ્રલેખોની પ્રાપ્તિ, જાળવણી, તેનું વ્યવસ્થીકરણ તેમજ માનવ સિદ્ધિઓની જાણકારી આપવા માટે તેને પ્રાપ્ત કરી આપવા વગેરે મૂળભૂત કાર્યો ગ્રંથાલયોમાં નવી ટેક્નોલોજી આવશે તો પણ બદલાશે નહીં. ગ્રંથાલયો આપણી સંસ્કૃતિના પ્રભાવશાળી તથા જોઈ શકાય તેવા દ્યોતક છે. આપણા સમાજમાં ગ્રંથાલયોના કાર્યોની મહત્તા ઓછી આંકવામાં આવે છે તથા તેને નજરઅંદાજ કરવામાં આવે છે. વીજાણું ટેક્નોલોજીના ઉપયોગ દ્વારા માહિતી સાહસિકો ગ્રંથાલયોને મૃતઃપ્રાય કરી દેશે તેવું આપણે માની લેવાની જરૂર નથી. ગ્રંથાલયોનું અસ્તિત્વ તો રહેવાનું છે જ પણ તેઓ હાલ તે અવસ્થામાં નહીં હોય તે પણ સત્ય છે. તેમનાં મૂળભૂત કાર્યો રહેવાના જ છે પણ વિવિધ પ્રકારના ગ્રંથાલયોમાં થઈ રહેલા મૂળભૂત કાર્યોમાં ઝડપથી પરિવર્તન આવવાની સંભાવના છે, પરંતુ તે માટે ઉપયોગમાં લેવાતા રસ્તા અને સાધનો અલગ હશે.

હાલની વિચારધારા પ્રમાણે 21મી સદીના ગ્રંથપાલો પાસેથી ઉચ્ચ ગુણવત્તા સભર અને ઉત્તમ કાર્ય મેળવવાની આશા છે પરંતુ એક મુખ્ય કાર્ય એ હશે કે તેમણે સામુદાયિક માટે માહિતીના મધ્યસ્થીઓ (community information intermediary) તરીકે કાર્ય કરવાનું રહેશે, જેમણે સમુદાયના ઉપભોક્તાઓ માટે 'માહિતી વિશ્વ' (universe of information) તથા તેના સંગઠનો વિશે વિશેષ જાણકારી ધરાવવી જોઇએ. તેમણે એવી યુક્તિઓની રચના કરવી જોઇએ જેથી તેઓ ઉપભોક્તાઓ અને માહિતી સ્રોતોને ભેગા કરી શકે.

બીજો મુદ્દોએ નોંધવો જોઈએ કે વર્લ્ડ વાઇડ વેબ (www)ના ઉપયોગે ગ્રંથાલયોની દિશા બદલી નાંખી છે. આપણે તેનો ઉપયોગ પણ કરી રહ્યા છીએ અને તેનું મૂલ્ય પણ સમજીએ છીએ. wwwનો ગ્રંથાલયોમાં ઉપયોગ ઘણો વધી જશે ભલે પછી ગ્રંથાલયો તે સ્વીકારે કે ન સ્વીકારે. આ અસર ટેક્નોલોજી અને સામાજીક જરૂરિયાત બંનેના પાયાગત દબાણને કારણે ઉદભવશે. ઇન્ટરનેટ અને વેબ (web) ટેક્નોલોજીના કારણે તથા સોફ્ટવેર સાધનોને લીધે ગ્રંથાલયો અન્ય ગ્રંથાલયો સાથે જોડાણ (link) દ્વારા સમન્વય સાધી શકે છે, સંસાધનો તથા સ્રોતોનો લાભ મેળવી શકે છે. વેબ ટેક્નોલોજી કારણે જ સામાન્ય ઉપભોક્તા પણ સ્વતંત્ર કમ્પ્યૂટર કે કમ્પ્યૂટર્સ દ્વારા માહિતીની શોધ કરી શકે છે. તથા સ્રોતોનો એકબીજા સાથે સમન્વય સાથે છે. વેબ ટેક્નોલોજી એવી છે જે ગ્રંથાલયોનો અંત લાવી શકે છે. હાલ ગ્રંથાલયોમાં જે પરિવર્તનો આવી રહ્યા છે તે આપણે અનુભવી રહ્યા છીએ. ગ્રંથલયો આ પ્રક્રિયામાં સહભાગી બને કે નહીં પરંતુ એ વાત ચોક્કસપણે જાણી શકીએ. ગ્રંથાલય ઉપભોક્તાઓને ગ્રંથાલયો પાસેથી ઘણી અપેક્ષાઓ અને આશાઓ છે, જેમાંની મહત્ત્વની છે દરેક પ્રકારની માહિતી તેમને મળી રહે અને તે પણ ઉપભોક્તાઓ પોતાની મેળે જ શોધી શકે. ટેક્નોલોજીમાં જે પણ પરિવર્તન આવી રહ્યા છે તેમજ સામાજીક પરિવર્તન અનુભવાઈ રહ્યો છે તે જોતાં અને આપણે જે અનુભવીએ છીએ તે પરથી ધારણા બાંધી શકાય કે ટેક્નોલોજી સમાજ તેમજ સંસ્થાઓ પર મોટી અસર કરશે. હવે પછીના થોડા દસકાઓમાં ગ્રંથાલયો વિશે એમ માની શકાય છે : i) ઉપભોક્તાઓ માહિતી સ્રોતોના ભૌતિક સ્થાનની જાણકારી મેળવવા માટે ગ્રંથાલયોમાં જાતે આવશે નહીં, ii) ગ્રંથાલયો પોતાના દ્વારા તૈયાર કરાયેલા ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ માટે સંયોજન કરી આપવાનું કામ કરશે.

ગ્રંથાલયો વિશેના આ વિભાગમાં અંતમાં એટલું જ કહી શકાય કે પરંપરાગત રીતે સેવા આપતા ગ્રંથાલયોનું અથવા ચીલાચાલુ પ્રકારનું કાર્ય કરી રહેલા ગ્રંથાલયોનું મહત્ત્વ ઘટશે. ગ્રંથાલયોએ હવે પ્રગતિ સાધવાની રહેશે. ઉપભોક્તાઓ દ્વારા ઊભી થતી નવી માંગને પહોંચી વળવા માટે બદલાતી પરિસ્થિતિનો સ્વીકાર કરવાનો રહેશે અને નવી ટેક્નોલોજી સાથે સમન્વય સાધવાનો રહેશે. જો આ બધા મુદ્દાઓ પર ધ્યાન અપાશે તો ગ્રંથાલયોના ભાવિ વિશે જે કંઈ ખોટી ધારણાઓ બાંધવામાં આવી છે તેને વજૂદ નહીં મળે.

1.3.2 પ્રલેખન કેન્દ્રો (Documentation Centres)

પ્રલેખીય માહિતીના સંગ્રહ અને પ્રસાર માટે રચાયેલા વિવિધ સ્વરૂપના સંગઠનોમાં પ્રલેખન કેન્દ્રોનું ખૂબ જ મહત્ત્વ છે. પરંપરાગત ધોરણે ગ્રંથાલયો તમામ પ્રકારના પ્રકાશનોને એકત્રિત કરી તેનો તત્કાલિન ઉપયોગ થાય તે સ્વરૂપમાં જાળવવાનું પાયાનું કાર્ય કરે છે. બીજા વિશ્વયુદ્ધ પછી, માહિતી સ્રોતોની ખૂબ જ ઝડપી વૃદ્ધિ અને જટીલતાને પરિણામે વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓને પ્રલેખન સેવાઓ પૂરી પાડવાની દિશામાં વેગ આવ્યો. આ પરિસ્થિતિમાં ગ્રંથાલયોમાંના સંગ્રહની વિષયવસ્તુના ઊંડાણપૂર્વકના પૃથક્કરણ સાથેની સેવાઓની માંગ વધી. બીજા શબ્દોમાં, પ્રલેખો પૂરા પાડવાની સેવા કરતાં પ્રલેખોમાં રજૂ થયેલી માહિતી પ્રત્યે વધારે ભાર મુકવામાં આવ્યો. આ પરિસ્થિતિએ પ્રલેખન કેન્દ્રોથી ઓળખતા નવા પ્રકારના સંગઠનોની

જરૂરિયાતનો માર્ગ મોકળો કર્યો. કોઇપણ પ્રલેખન કેન્દ્ર સાથે જોડાયેલું પાયાના કાર્યોમાંનું એક તે મૂલ્ય ધરાવતા અદ્યતન અને વર્તમાન સાહિત્ય તરફ વિશિષ્ટ પ્રકારના ઉપભોક્તાઓનું ધ્યાન દોરવાનું છે. આમ છતાં એક અને બીજા પ્રલેખન કાર્યોમાં વિવિધતા જોવા મળે છે. ઉદાહરણ તરીકે સ્થાનિક પ્રલેખન કેન્દ્ર તેના પિતૃસંગઠનના ભાગ તરીકે સંગઠનની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને ટેકો મળી રહે તે પ્રકારની માહિતી સેવા પૂરી પાડવાનું એકમાત્ર કાર્ય કરે છે. તે સંસ્થાની પ્રગતિ સાથે જોડાયેલા કાર્યો સંબંધી માહિતી એકત્રિત કરી તે પૂરી પાડે છે. આ હેતુની પૂર્તિ માટે સ્થાનિક પ્રલેખન કેન્દ્ર તેના સંગઠનને ઉપયોગી બને તેવી સામગ્રીની પસંદગી અને પ્રાપ્તિ સાથે સંકળાયેલું રહેશે. તેના ઉપભોક્તાઓની તત્કાલીન અને અપેક્ષિત એવી બંને પ્રકારની જરૂરિયાતો સંતોષાય તે રીતે તેની સેવાઓની રચના હશે. બીજા શબ્દોમાં, સ્થાનિક પ્રલેખન કેન્દ્ર ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ પ્રકારની માંગને સંતોષી શકાય તેવી સેવાઓની રચનાની સાથે સાથે તેમની અપેક્ષિત સેવાઓ પણ પૂરી પાડશે. જ્યારે બીજી તરફ, રાષ્ટ્રીય પ્રલેખન કેન્દ્ર એ સ્થાનિક પ્રલેખન અથવા માહિતી કેન્દ્રોની મર્યાદામાં આવતા કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓથી આગળ વધીને કાર્યો હાથ પર ધરે છે.

સામાન્ય રીતે, સ્થાનિક પ્રલેખન કેન્દ્રો વ્યક્તિગત ધોરણે સંશોધન અને વિકાસ વિભાગો, ધંધાદારી એકમો, ઔદ્યોગિક સંકુલો અને સરકારી વિભાગો વગેરેની સાથે જોડાયેલા હોય છે. તેમજ તેમની પિતૃસંસ્થાઓ દ્વારા તેમનો વિભાગ હોય છે.

રાષ્ટ્રીય સ્તરે આવા કેન્દ્રો સરકારી એજન્સી તરીકેની જવાબદારી નિભાવવા માટે હોઈ શકે છે અને તેનો વહીવટ થતો હોય છે. સામાન્ય પણે, રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રના ખર્ચને પહોંચી વળવા માટે સંશોધન અને વિકાસના અંદાજપત્રમાં 5% નાણાંકીય સહાય આપવા અંગે ભલામણ કરેલી છે. ભારત જેવા વિકાસશીલ દેશમાં પ્રલેખ કેન્દ્રો મોટેભાગે સરકાર દ્વારા સ્થપાયેલા હોય છે.

જુદા જુદા દેશોમાં સંગઠનો વિવિધ પ્રકારના હોય છે. કેન્દ્રિત માળખાની સાથે સાથે વિકેન્દ્રિત માળખું પણ જોવા મળે છે. બ્રિટન જેવા દેશોમાં કેન્દ્રિતની સાથે સાથે વિકેન્દ્રિત એવા મિશ્ર મોડેલને સ્વીકારાયું છે. પરંતુ આધુનિક સમયમાં નેટવર્કની વિભાવનાનું મહત્ત્વ વધતાં આજે વધારેને વધારે કરકસર અને ઉત્પાદકતાના હેતુને પહોંચી વળવા માટે સ્રોતોની વહેંચણી અને ભાગીદારીનું વલણ વિકસ્યું છે.

1.3.3 માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (Information Analysis Centres)

Weinber અહેવાલ માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (IAC) અને તેમના મહત્ત્વ અને પ્રાધાન્યતાને વિસ્તારપૂર્વક ચર્ચા કરતા નોંધે છે કે મોટાભાગના સફળ માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીનો આવશ્યક ભાગ છે. આ કેન્દ્રો માત્ર માહિતીની પુનઃમાહિતી અને પ્રસારનું જ કાર્ય નથી કરતા પરંતુ તેઓ નવી માહિતીનું સર્જન કરે છે. મોટા સમૂહમાંના ડેટાને અલગ તારવવાની પ્રક્રિયા તેના વપરાશની નવી દિશા તરફ દોરી જાય છે. ટૂંકમાં, વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન ધરાવનારાઓ આવા સંબંધિત ડેટાને એકત્રિત કરે છે, તેની સમીક્ષા કરે છે અને ટેક્નીકલ પરિસ્થિતિના હાર્દને જાળવી રાખી માહિતીને દૃઢ બનાવે છે, જેથી વધારે પડતો બોજ ધરાવતા વિશેષજ્ઞોને પ્રલેખોના જથ્થામાંથી સંબંધિત પ્રલેખો મેળવવામાં સહાયતા પ્રાપ્ત થાય છે. આવા વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન ધરાવતા મધ્યસ્થીઓ, જેઓનું વિજ્ઞાન ક્ષેત્રમાં પ્રદાન છે તેઓ માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની કરોડરજ્જુ સમાન છે; તેઓ ટેકનિકલ સંસ્થાના ટેકનિકલ ગ્રંથાલયને ટેકનિકલ માહિતી કેન્દ્રમાં ફેરવે છે. સારા ટેકનિકલ માહિતી કેન્દ્ર માટે એ જરૂરી છે કે તે ઉચ્ચ લાયકાત ધરાવતા કાર્યરત વૈજ્ઞાનિકો અને ઇજનેરો દ્વારા ચલાવવામાં આવે. વિજ્ઞાન અને

ટેક્નોલોજી સાથેના તેમના વ્યક્તિગત સંપર્કને કારણે કેન્દ્રને તેની ગતિવિધીમાં ઉચ્ચ પ્રકારની અને ઊંડી તક પ્રાપ્ત થાય, જે સૌ કોઈ જોઈ શકે."

COSATI ના નિરીક્ષણ જૂથ દ્વારા તેની લાક્ષણિકતા દર્શાવતી વિસ્તૃત વ્યાખ્યા આપવામાં આવી છે. "માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર એ સંગઠનના માળખાનું એવું ઔપચારિક એકમ છે, જે વિશેષ કરીને (પરંતુ અલગ પ્રકારનું જરૂરી નહીં.) માહિતીની પ્રાપ્તિ, પસંદગી, સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ, મૂલ્યાંકન, પૃથક્કરણ અને સંયોજનના હેતુ માટે તેમજ/અથવા વિશિષ્ટ ક્ષેત્ર સંબંધિત માહિતી અને/અથવા ડેટાની રજૂઆત કરે છે." માહિતી પૃથક્કરણ, અર્થઘટન, સંયોજન, મૂલ્યાંકન અને પુનઃગઠન કરવામાં આવે છે. જેમાં વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ સમીક્ષાઓ અથવા ડેટા સંકલનની જેમ જ પૃચ્છાઓ (inquiries)ના પ્રમાણભૂત મૂલ્યાંકન સાથેના પ્રતિભાવનો પિતૃસંસ્થાઓ અને પ્રયોગશાળાઓના પ્રતિનિધિઓ અને કર્મચારીઓ કરતા વિસ્તૃત ઉપભોક્તા સમૂહને મદદરૂપ બનવાના હેતુ માટે સમાવેશ કરવામાં આવે છે. ચોક્કસ પ્રકારના માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ દર્શાવતો આલેખ અહીં રજૂ કર્યો છે:

Activities (પ્રવૃત્તિઓ)	Products (ઉપજો)
Selection and collection of →	Bibliographies, Current
Document/Information →	Awareness
Abstracting/Indexing →	Indexed Bibliographies, Custom Searches
Extraction →	Descriptive Reviews, Compilation (unevaluted)
Evaluation →	Critical Compilation of Data
→	Criteria for Experimentation Recommendations
→	Solutions (Immediate) Problems
→	Correlation of Data
→	Prediction of Proprties

આકૃતિ 1.3 માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજો

(Activities and Products of Information Analysis Centre Source : Atnerton, 1977)

1.3.4 ડેટા કેન્દ્રો (Data Centres)

સાંપ્રત સમાજમાં માનવપ્રગતિના તમામ ક્ષેત્રોમાંની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે આયોજન અને વિકાસ, નીતિ નિર્ધારણ વગેરે માટે ડેટાની જરૂરિયાત રહે છે.

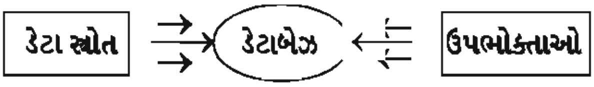
ડેટાનો સરળ રીતે અસરકારક ઉપયોગ કરવા માટે તેને એકત્રિત કરવાની, પ્રક્રિયા અને સંયોજન કરવાની જરૂર રહે છે. આવા ડેટા વિવિધ શ્રેણીઓમાં હોય છે, જેવા કે : વૈજ્ઞાનિક ડેટા, ટેકનિકલ ડેટા, ટેક્નો-આર્થિક ડેટા, ઔદ્યોગિક ડેટા, માનવસ્રોત ડેટા, સામાજીક-આર્થિક ડેટા અને વસતિના ડેટા વગેરે. સામાન્ય રીતે ડેટા નિરીક્ષણ અને સર્વેક્ષણની પ્રક્રિયા દ્વારા એકત્ર કરવામાં આવે છે. વિવિધ સ્રોતોમાંથી જરૂરિયાત મુજબના ડેટા વિવિધ પદ્ધતિઓ દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવે છે, સંગ્રહ કરવામાં આવે છે અને જેને જરૂર હોય તેના માટે સુલભ બનાવવામાં આવે છે. આ હેતુસર યોગ્ય સંસ્થાકીય માળખું વિકસાવવામાં આવે છે, જે ડેટા કેન્દ્રના નામથી ઓળખાય છે.

યૂનેસ્કો મુજબ "ડેટા કેન્દ્ર જથ્થાબંધ આંકડાકીય ડેટાને વ્યવસ્થિત કરતું કેન્દ્ર છે." આવા કેન્દ્રોનું પ્રાથમિક કાર્ય ડેટા (મુખ્યત્વે આંકડાકીય)નું એકત્રીકરણ, વ્યવસ્થીકરણ અને પ્રસારનું તેમજ માપન સેવા પૂરી પાડવાનું પણ છે, જે અગાઉથી સંબંધ ધરાવતી માપન ટેકનીક માટે સક્ષમ હોય છે.

માહિતી કેન્દ્રોના વિસ્તારને વ્યાખ્યાબદ્ધ કરવા માટે 'ડેટા કેન્દ્ર' શબ્દ ક્યારેક ઉપયોગમાં લેવાય છે, પરંતુ વિવેચનાત્મક રીતે ડેટાનું મૂલ્યાંકન કરતા તમામ માટે નહીં. ડેટા કેન્દ્રો તેના વિસ્તાર અને કદ બંનેમાં વિવિધતા ધરાવતા હોય છે. ડેટા કેન્દ્રો તેના વિસ્તાર અને કદ બંનેમાં વિવિધતા ધરાવતા હોય છે. ડેટા કેન્દ્રો સ્થાનિક, પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ હોઈ શકે છે. ડેટા કેન્દ્ર સામાન્ય પણે ત્રણ મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરે છે :

i) સંયોજિત ડેટા સંગ્રહ (ડેટાબેઝ)
ii) ડેટાબેઝ પૂરા પાડતા ડેટા સ્રોત
iii) ઉપભોક્તાઓ સાથેનો સંપર્ક, કે જેઓ વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નો સાથે સંબંધ ધરાવતા ડેટાબેઝ સાથે આંતરક્રિયાની અપેક્ષા રાખતા હોય છે.

◆ **આ બાબતને આકૃતિ દ્વારા દર્શાવી શકાય :**



આકૃતિ 1.4 ડેટા કેન્દ્રનું માળખું

ડેટા કેન્દ્રની રચના સાથે સંબંધ ધરાવતા પાયાના સિદ્ધાંતો છે :

i) વિશેષજ્ઞોના સમૂહ દ્વારા વિવિધ પ્રલેખોમાંથી ડેટા મેળવવામાં આવે છે અને એકત્રિત કરવામાં આવે છે, જેઓ મહત્ત્વના અને સંબંધ ધરાવતા ડેટા અંગે નિર્ણય લે છે, નિયંત્રિત કરે છે અને સર્જાયેલા સ્રોત સાથે તેને બંધબેસતા રાખે છે.
ii) પ્રાપ્ત થયેલા ડેટાને એવા ક્રમમાં પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. જે ડેટાની પ્રક્રિયા અથવા સંયોજન બાદ મૂળભૂત ડેટા તરીકે દર્શાવાય છે. આ ડેટા તેના મૂળ સ્વરૂપમાં આગળ ઉપયોગ માટે જરૂરી બની શકે છે.
iii) ડેટાને કમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તે સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત કરવામાં આવે છે. તે કમ્પ્યૂટર પ્રક્રિયા માટે ડેટાબેઝના માળખામાં તૈયાર થાય છે.

ડેટા કેન્દ્રની પ્રવૃત્તિઓ અહીં દર્શાવી છે :

i) ડેટા એકત્રીકરણ (data collection)
ii) ડેટા નિયંત્રણ (data control)
iii) ડેટાનું સાંકેતિકરણ (data codification)
iv) ડેટાનું સંયોજન અને ડેટાબેઝનું માળખું (data organisation and structuring into a database)
v) ડેટા પુનઃપ્રાપ્તિ (data retrival)

આ તમામ કાર્યોને પૂરા કરવા માટે ડેટા કેન્દ્ર પાસે યોગ્ય તાલીમ પામેલા કર્મચારીઓ હોવા જરૂરી છે. આવા ઘણા ડેટા કેન્દ્રો અગાઉ નિસ્સાટ (NISSAT) કાર્યક્રમ હેઠળ સ્થાપિત થયેલા છે. Cristallography માટેનું રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્ર આ પ્રકારના ડેટા કેન્દ્રનું ઉદાહરણ છે.

1.3.5 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો અને ક્લીયરીંગ હાઉસ (Referral Centres and Clearing Houses)

માહિતી પ્રસાર પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલા પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલા સંગઠનો વિવિધ પ્રકારના હોય છે. આ સંગઠનોએ તેમના અસરકારક કાર્યો માટે એજન્સી દ્વારા યોગ્ય સમન્વય કરવાની જરૂર રહે છે. આ પરિસ્થિતિને કારણે નવા પ્રકારના સંગઠનો સ્થાપવાનો રસ્તો બન્યો, જે માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર તરીકે ઓળખાય છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો

વિવિધ પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓ વચ્ચે નિયંત્રણ વ્યવસ્થા (Switching Mechanism) પૂરી પાડે છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર સાથે જોડાયેલું પાયાનું કાર્ય એ છે કે તે વ્યક્તિગત અને સાથે સાથે સંગઠનો કે જેઓ આ ક્ષેત્રોમાં વિશિષ્ટ જ્ઞાન ધરાવે છે અને અન્યોની સાથે તે જ્ઞાનને વહેંચવાની ઇચ્છા ધરાવે છે તેમના મધ્યસ્થી તરીકે સેવાઓ આપે છે અને તેઓની વિજ્ઞાન તેમજ ટેકનિકલ વિષયો સંબંધિત પૃચ્છાઓ બાબતે તેમને દિશા નિર્દેશ કરે છે. માહીતી કેન્દ્રમો માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે અને સંબંધ ધરાવતી યોગ્ય માહિતી દ્વારા ઉપભોક્તા સમૂહના માહિતીલક્ષી પ્રશ્નોનું સમાધાન કરવામાં મદદરૂપ બને છે. આ હેતુઓને પહોંચી વળવા માટે માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રએ પાયાના ચોક્કસ કાર્યો કરવાના હોય છે જે આ મુજબ છે :

i) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર પાસે વિવિધ વિષયોમાં મહત્ત્વના તમામ માહિતીસ્રોતોની શોધ યાદી હોવી જોઇએ.

ii) વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતી સ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓનું સંકલન અને પ્રકાશન કરાવવું જોઇએ.

iii) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રએ વૈજ્ઞાનિક માહિતીની જટિલતામાં જોવા મળતા કાર્યશીલ સંબંધનું વિશ્લેષણ કરવું જોઇએ.

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર માહિતી સ્રોતમાં વ્યવસાયિક મંડળો, વિશ્વવિદ્યાલયના સંશોધન એકમો અને સંસ્થાઓ, સરકારી એજન્સીઓ, ગ્રંથાલયો, તપાસ કેન્દ્રો અને વ્યક્તિગત વિશેષજ્ઞોની સાથેસાથે માહિતીના વધારે વ્યવસાયિક સ્રોત જેવા કે ટેકનિકલ ગ્રંથાલયો, માહિતી અને પ્રલેખન કેન્દ્રો તેમજ સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સેવાઓનો સમાવેશ થયેલો છે.

કોઇપણ સમયે માહિતી કેન્દ્રએ અનેક ગ્રંથાલયો અને વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રોમાં પ્રાપ્ય ચોક્કસ વિષયક્ષેત્ર અને તેના સ્થાન અંગેની માહિતી પૂરી પાડવાની સ્થિતિમાં તૈયાર રહેવું પડે છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના દૈનિક કાર્યમાં આવા પૃથક્કરણ કરેલા ડેટા ઉપયોગી બની શકે છે.

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર પત્રો, વ્યક્તિગત મુલાકાત અને ટેલિફોન દ્વારા ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત સંબંધી વિનંતી મેળવતા હોય છે. ટેલીફોન દ્વારા અને વ્યક્તિગત મુલાકાત દ્વારા પૃચ્છાઓ થતી હોય તેની સલાહ તત્કાલીન ધોરણે જ પૂરી પાડવામાં આવતી હોય છે, પરંતુ સામાન્ય પણે પત્ર દ્વારા આપવામાં આવતી માહિતી અનુકૂળતાએ અને વિસ્તૃત રીતે આપવામાં આવતી હોય છે. ઉપભોક્તા દ્વારા થતી માંગને અનુરૂપ સ્રોતોના નામો અને સરનામાઓ સાથેની યાદીના સ્વરૂપમાં માહિતી આપવામાં આવતી હોય છે.

ક્લીયરીંગ હાઉસ (Clearing House)

ક્લીયરીંગ હાઉસ એ માહિતીના એકત્રીકરણ, વર્ગીકરણ અને વિતરણ માટેની કેન્દ્રિય એજન્સી છે. તેમાં વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રોની સાથે સાથે પરંપરાગત ગ્રંથાલયોનો પણ સમાવેશ કરી શકે છે. વૈજ્ઞાનિક અર્થમાં ક્લીયરીંગ હાઉસ એ પ્રમાણમાં નવા શબ્દ છે. પ્રલેખ સંગ્રહ કેન્દ્રના કાર્યની સાથે તેનો વધારાનો હેતુ માહિતી વિતરણમાં રોકાયેલી કેન્દ્રિય એજન્સી તરીકે સેવા આપવાનો છે. આ કાર્યોમાં સંશોધન અને વિકાસના સ્રોતોના સંગ્રહ અને જાળવણીનો પણ સમાવેશ થાય છે. ક્યારેક આ સ્રોતો સંબંધી વિષયલક્ષી પ્રશ્નો માટે સ્રોત તપાસવા પડે છે તેથી ક્લીયરીંગ હાઉસ એ માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રનું કાર્ય પણ બજાવે છે. Smithsonian Institute of Science Information Exchange Services એ સંશોધન પ્રગતિ માટે ક્લીયરીંગ હાઉસની સેવા પૂરી પાડે છે. આ જ રીતે લાઇબ્રેરી ઓફ કોંગ્રેસનું રાષ્ટ્રીય માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર વિશેષજ્ઞોને તેમના ક્ષેત્રમાં જરૂરી પૃચ્છાઓ સંબંધી માહિતી પૂરી પાડે છે. તે ડેટા કે પ્રલેખો પૂરા પાડતું નથી. યુ.એસ.એ.માંનુ સંરક્ષણ પ્રલેખન કેન્દ્ર એ સંરક્ષણ વિભાગ દ્વારા તૈયાર થતા અહેવાલો અને અન્ય

પ્રલેખોનું સંગ્રહ કેન્દ્ર છે. તે વિવિધ ક્ષેત્રોના ચોક્કસ વિશેષજ્ઞોને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર તરીકે સેવાઓ આપે છે. The Educational Research Information Centre (ERIC) એ અન્ય કેન્દ્ર છે જે સ્રોત કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરે છે તેમજ માહિતી નિર્દેશ સેવા પણ પૂરી પાડે છે. વર્ષોથી ઇંગ્લેંડનું BLLD માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરે છે.

મોટા ભાગના ક્લીયરીંગ હાઉસ સંગ્રહ વિકાસ કરવાની સાથે સાથે વિશિષ્ટતા ધરાવતા હોય છે. તે તેમના વિષય ક્ષેત્રોમાં પ્રલેખો પ્રાપ્ત કરવા માટે માહિતી એકત્રીકરણ નેટવર્ક (information gathering networks) ધરાવતા હોય છે. તે વિશિષ્ટ અને સામાન્ય પ્રકારના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપે છે ઉપરાંત ખાસ કરીને સંશોધન અને વિકાસ અહેવાલની પૃચ્છા માટે કેન્દ્રિય શોધ સ્થાન તરીકેનું કાર્ય પણ કરતા હોય છે.

1.3.6 બિન સંસ્થાકીય માહિતી સેવાઓ (Deinstitutionalised Information Services)

(અપરંપરાગત માહિતી સંગઠનો)

અગાઉના વિભાગોમાં વિવિધ પ્રકારની અપરંપરાગત માહિતી સંસ્થાઓ વિશે ટૂંકમાં ચર્ચા કરવામાં આવી છે. તેનો હેતુ સમગ્રપણે, સમાજની માહિતી જરૂરિયાતોને જે તે સમયે પૂરી પાડવા માટે સ્થપાયેલા માહિતી સંગઠનોની થોડી જાણકારી આપવાનો હતો. તેમાં એ પણ જણાવવામાં આવ્યું કે ટેક્નોલોજીના થયેલા વિકાસને પરિણામે ગ્રંથાલયો પરંપરાગત રીતે જ્ઞાનનો સંગ્રહ કરનારા અને સાંસ્કૃતિક વારસાનું (જતન) કરનારા હતા, તેમાં મોટું પરિવર્તન આવ્યું છે. આ પરિવર્તનને સ્વીકારીએ તો, આપણા માટે એ જરૂરી છે કે તમામ સેવાઓના ચાવીરૂપ કાર્ય તરીકે સંસ્થાકીય સેવાઓના હાર્દને આપણે જાણવવું જોઇએ. જોકે, પરંપરાગત ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રની પ્રવૃત્તિને ધ્યાનમાં લેતા માહિતી સેવા ખાસ અલગ પડતી નથી. ઉદાહરણ તરીકે, છેલ્લા બે દાયકાઓ દરમ્યાન ખાસ કરીને યુ.એસ.એ. અને અન્ય વિકસીત દેશોમાં માહિતી દલાલ (information broker) ની ભૂમિકા આશ્ચર્યકારક રીતે વિકાસ પામી છે. યુ.એસ.એ.માં મોટી સંખ્યામાં દલાલો તરીકે ફરજ બજાવતી પેઢીઓ (firms) કાર્યરત બની છે, જેનું મહત્ત્વ અમર્યાદિતપણે માહિતી સંગ્રહ કરવા માટેનું છે.

માહિતી દલાલ (Information Broker)

માહિતી દલાલ વ્યક્તિ અથવા પેઢી હોય છે, જે ઉપલબ્ધ તમામ સ્રોતોનો ઉપયોગ કરી પ્રશ્નોના ઉત્તરો શોધીને આપે છે. તેઓ નફા માટે આ વ્યવસાય કરે છે. માહિતી દલાલનું વ્યપારી વલણ હોય છે તે વિવિધ પ્રકારના સ્રોતો જેમાં ગ્રંથાલયોનો પણ સમાવેશ કરે છે નો ઉપયોગ કરી ગ્રાહકની વિનંતી મુજબ ઉત્તરો પૂરા પાડે છે. યુ.એસ.એ.માં માહિતી દલાલો એક કલાકની 20થી40 ડોલર જેટલી ફી લે છે. સંશોધનની જટિલતા અને ગ્રાહકને જરૂરી માહિતીના સ્વરૂપને ધ્યાનમાં લેતા નક્કી થયેલી ફીની કિંમત વિશેષ મનાતી નથી. તેથી મૂલ્ય આધારિત માહિતી એ દલાલી માટેનો સિદ્ધાંત મનાય છે. ગ્રંથાલય જગતના મોટાભાગના ગ્રંથાલયોમાં આ પ્રકારની કિંમત આધારિત પ્રક્રિયાનો અમલ કરવામાં આવતો નથી. માહિતી પૂરી પાડવામાં આવે છે. પરંતુ ઉપભોક્તા પાસેથી કિંમત વસૂલ કરવામાં આવતી નથી. મુક્તપણે પ્રાપ્ત થતી માહિતી અને જે માહિતી મુક્ત છે આ બંને વચ્ચે મૂળભૂત તફાવત છે.

ગ્રંથાલયો દ્વારા પરંપરાગત રીતે આપવામાં આવતી તમામ સેવાઓનો સમાવેશ ખાનગી ક્ષેત્ર (Private Sector)માંના દલાલો દ્વારા થાય છે.

દલાલો અને વિશિષ્ટ ગ્રંથપાલો બંને દ્વારા અપાતી સેવાઓ : સારકરણ, વાઙ્‌મયસૂચિય ચકાસણી, સૂચિકરણ, સંગ્રહ વિકાસ, સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન, અદ્યતન

અવબોધન સેવા, પ્રલેખ પ્રાપ્તિ, નિર્દેશીકરણ, માહિતી પૃથક્કરણ, ઓનલાઇન શોધ, પેટન્ટ શોધ વગેરે.

માત્ર માહિતી દલાલો દ્વારા આપવામાં આવતી સેવાઓમાં : સંક્ષિપ્ત અથવા તાકીદનું શિક્ષણ, માહિતી પુનઃગઠન, બજાર સંશોધન/પૃથક્કરણ, વ્યક્તિગત નિમણૂંક, સમાચાર કતરણ સેવા, અનુવાદ સેવા તેમજ પરિસંવાદ/કાર્યશાળાઓ, માહિતી દલાલો ખૂબ જ ઝડપી અને કાર્યક્ષમ સેવાઓ આપવામાં નિષ્ણાત હોય છે. આ પેઢીઓ ગ્રંથાલય સેવાઓની સમજ ધરાવતા કર્મચારીઓ વિશેષ સંખ્યામાં રાખે છે, જેઓ સાહિત્ય શોધ, પ્રલેખની પુનઃપ્રાપ્તિ દાવો કરતા નથી. હકીકતમાં ગ્રંથાલયો ધંધાદારી, વ્યવસાયિક કે અન્ય ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવામાં અસમર્થ રહે છે, ત્યાં વિશિષ્ટ અને મોંઘી સેવાઓ પૂરી પાડી ગ્રંથાલયોને ટેકો પૂરો પાડી તેમને પૂરક બને છે. જ્યાં ગ્રંથાલયોને ટેકો પૂરી પાડી તેમને પૂરક બને છે. જ્યાં ગ્રંથાલયો આવી સેવાઓ આવી શકતાં હોય ત્યાં આ કર્મચારીઓ ઉપભોક્તાઓની માંગને પહોંચી વળવા પુરેપૂરી નિષ્ઠાથી કાર્ય કરી ગ્રંથાલય બજેટને ઘણું ઊંચું લાવી દે છે.

માનવીય નેટવર્ક (Human Networks)

1970થી 1980ના માહિતી વિજ્ઞાન સાહિત્યમાં માહિતી સંગઠનોના મુખ્ય કેન્દ્ર સ્થાને ટેક્નોલોજી અને ભૌતિક સાહિત્ય રહ્યું છે. નવી શોધખોળો વિશે થતી ચર્ચાઓમાં માહિતી વ્યવસાયિકો સાથે સંકળાયેલાં પ્રશ્નો અને મુશ્કેલીઓને ધ્યાનમાં લઇએ તો મોટા પ્રમાણમાં માનવીય સ્રોતની અવગણના થયેલી છે. આ ક્ષેત્ર બહારના સાહિત્યના માહિતી સ્રોતોની ખૂબ જ ઊંડી સમજ ધરાવતા લોકોની ભૂમિકા સ્પષ્ટ થઈ. હવે એ બાબત પર વિશેષ ભાર મુકવામાં આવે છે કે આજે આવા સંગઠનો જો માનવીય પરિબળોની અવગણના કરશે તો માહિતી સ્રોતો દ્વારા વધારે અસરકારકતા પ્રાપ્ત કરવામાં તેઓ નિષ્ફળ રહેશે.

માહિતી નેટવર્ક અને માહિતી પ્રવાહ (Information Networks and Information Flows)

સામાન્યતઃ તમામ વ્યવસ્થાકીય સંગઠનો પ્રત્યાયન માટેના વૈધિક અને અવૈધિક માધ્યમો ધરાવતા હોય છે. વૈધિક માળખું વ્યવસ્થિત પદ્ધતિ દર્શાવે છે. જવાબદારી અને પ્રત્યાયન પ્રવાહને નિયમિત કરે છે. ડેટા રવાનગી ચેનલોની ઓળખ સાથે વિવિધ કક્ષાના નીતિ નિર્ધારકોને જોડે છે તેમજ માહિતી પ્રવાહનું અને નીતિવિષયક પ્રક્રિયાઓનું સર્જન કરે છે. વૈધિક માળખામાં માહિતીનો પ્રવાહ પ્રાથમિક રીતે ઊભી રેખાના સ્વરૂપમાં હોય છે, જે માળખાકીય વિચારધારા, નીતિઓ, પ્રક્રિયાઓ, પ્રયોગો, કામની દિશા અને કામગીરીના અમલના પ્રતિભાવને ઉપરથી નીચે તેમજ નીચે થી ઉપર પ્રત્યાયન પ્રક્રિયા દ્વારા સંગઠનમાં ઊભા થતા પ્રશ્નો તેમજ કામગીરીના પ્રતિભાવને સંચાલકો સુધી પહોંચાડે છે.

અવૈધિક માળખું સંગઠનોના નિશ્ચિત માળખાને ધ્યાનમાં લીધા વિના સંગઠનની અંદરની આંતરક્રિયા દર્શાવે છે. જ્યારે બે વિભાવનાઓ વચ્ચે સુમેળ ઊભો થતો નથી ત્યારે ક્યારેક તેમની વચ્ચે અલગતા જોવા મળે છે. બીજા શબ્દોમાં વૈધિક પ્રવાહથી અલગ રીતે, અવૈધિક પ્રત્યાયન પદ્ધતિ સ્વૈચ્છિક, અવિધિસર, અને બિન માળખાકીય સ્વરૂપ તરફનું વલણ રાખે છે. મોટા ભાગનું અવૈધિક પ્રત્યાયન એ અલગ દિશાનું, કાર્યરત સમૂહની ચોક્કસ વ્યક્તિઓની સંગઠનાત્મક પ્રત્યાયનમાં મહત્ત્વની ભૂમિકા દર્શાવતું વિવિધ વંશાનુગત કક્ષાઓને જોડતું અથવા સંગઠનની હદની બહાર જઇને મહત્ત્વના ડેટા ઊભા કરવા માટેની 'gatekeepers'ની ભૂમિકા ભજવે છે. અવૈધિક નેટવર્ક સંગઠનમાં શક્તિશાળી અને સતત અસરકારક પરિબળ છે. ખાસ કરીને તે સંગઠનના તનાવ કે અનિશ્ચિતતાના સમયમાં જેમ કે ભય અને ચિંતાની પરિસ્થિતિ તેમજ સામાજીક ક્રિયા-પ્રતિક્રિયાને પ્રોત્સાહિત કરવા તેમજ ખાસ કરીને કર્મચારીઓના પ્રશ્નો અને

તેમને સ્પર્શતા મુદ્દાઓમાં જ્યારે વૈધિક પ્રત્યયન પદ્ધતિઓ અસરકારક ન હોય ત્યારે તે ઉપકારક બને છે.

અનૈધિક નેટવર્કના વિશ્લેષણમાં સંગઠન એ સામાજીક પદ્ધતિ પર આધારિત છે, જે આવા સમૂહોમાં ઘટકો (Components) અને જોડાણો (Connections) ઊભા કરે છે. આ પ્રકારના સરળ સમૂહો વચ્ચે તે કડીરૂપ કામગીરી કરે છે. 1960થી ટી.જે. એલન અને અન્ય વ્યક્તિઓ પ્રત્યાયન નેટવર્કના સંશોધનોમાં રોકાયેલા હતાં. તેઓએ સંગઠનોના જોડાણો વચ્ચે ચોક્કસ અવૈધિક પ્રત્યાયન અને માહિતીલક્ષી ભૂમિકાઓ સ્પષ્ટ કરી હતી. તેઓએ ‘technological gatekeepers’ આંતરિક પ્રત્યાયન/બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિગત ‘Internal Communication’ Star બાહ્ય બીજાઓ સાથે અર્થપૂર્ણ વ્યવસાયિક અને વ્યક્તિગત સંપર્કોને કારણે આવા બાહ્ય પ્રત્યાયનલક્ષી વૃદ્ધિશાળી વ્યક્તિઓ (external Communication Stars) મહત્ત્વના માહિતી સ્રોત તરીકે ઊભરી આવ્યા છે. technological gatekeeper અંદરના અને બહારના પ્રત્યાયનલક્ષી બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિ (star) ગણાય છે. સંગઠનમાં આવા ચુનંદા લોકો ઓછી સંખ્યામાં હોય છે. ટેક્નોલોજીકલ ગેટકીપર વ્યવસાયિક સાહિત્યને વધારે પ્રમાણમાં પ્રદર્શિત કરે છે. પરિષદોમાં વધારે ભાગ લે છે તેમજ વધારે વ્યવસાયિક જોડાણ ધરાવે છે. અન્ય માહિતી માધ્યમમાં રહેલી અસમર્થતા અને ટેકનિકલ પ્રશ્નોની જટીલતાની ચર્ચામાં વ્યક્તિગત પ્રત્યાયનની જરૂરિયાત આ બંનેને કારણે તેઓ આવશ્યક માહિતીલક્ષી ભૂમિકાઓ ભજવે છે તેમજ પ્રલેખીય અથવા કમ્પ્યૂટર આધારિત માહિતી સ્રોતોને વધારે મહત્ત્વ આપે છે.

એલનની આ વિભાવના માહિતી હસ્તાંતરણમાં ‘boundary spaning individuals’ની ભૂમિકા પરના લખાણમાં અન્ય સંગઠનો માટે પણ તે સામાન્ય પણે લાગુ પાડે છે. તે દર્શાવે છે કે આને કારણે વિવિધ સંસ્કૃતિઓ, વિભાવનાયુક્ત માળખાઓ અને સંદર્ભના પદોને કારણે વિવિધ સંગઠનો વચ્ચે પ્રત્યાયન અંકરાયો વધતા જાય છે. માહિતી હસ્તાંતરણમાં સંગઠનો વચ્ચેની રેખાને પાર કરવા માટે અસરકારક boundry spanning જરૂરી બને છે. જે બે સોપાન ધરાવતી પ્રક્રિયા છે. હદની એક તરફ સંબંધિત માહિતી શોધવી અને બીજી તરફ માહિતીનો પ્રસાર કરવો. તેથી boundary spanning ની ભૂમિકામાં હદની બંને તરફથી સ્થાનિક સંકેત (coding) પદ્ધતિ અને વિભાવનાયુક્ત માળખાની સતત સમજ મેળવવાની, એક ભાષામાંથી બીજી ભાષામાં અનુવાદ કરવાની ક્ષમતા કેળવવાની તેમજ ઉચ્ચ કક્ષાની માહિતી પ્રત્યાયન કુશળતાથી જરૂર રહે છે. ‘bounday spaining’ વ્યક્તિઓ ‘હદ પર રહીને’ પ્રત્યાયન સંબંધી ઊભા થતા પ્રશ્નોને હલ કરવા માટે ખૂબ જ મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.

માહિતી સંચાલક નેટવર્ક (Information Manager Network)

ઘણા સમયથી મોટાભાગના નિયમો (Corporation)માં માહિતી એકત્રીકરણ અને પ્રસાર માટેના કેન્દ્રબિંદુ તરીકે ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રની સ્થાપના કરવામાં આવે છે. ગ્રંથાલય અથવા માહિતી કેન્દ્ર વ્યવસાયિક માહિતી વિશેષજ્ઞો અને તેમના મદદનીશ એવી બિન વ્યવસાયિક માહિતી વિશેષજ્ઞો અને તેમના મદદનીશ એવા બિન વ્યવસાયિક કર્મચારીઓ ધરાવતા હોય છે. આ વ્યક્તિઓ ગ્રંથાલય સંગ્રહના સંચાલન માટે તેમજ માહિતી માટેની માંગ ધરાવતા ઉપભોક્તાને જરૂરી પ્રતિભાવ આપવા માટે સંયુક્તપણે જવાબદાર હોય છે.

માહિતી જરૂરિયાતને વધારે અસરકારક બનાવવા માટે નિગમનું કેન્દ્રબિંદુ ‘The information Manager Network’ નામથી ઓળખાય છે. આ નેટવર્ક માહિતી સંચાલકોના જૂથ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જ્યારે સંગઠનાત્મક જોડાણ ઊભું થાય છે ત્યારે આ દરેક વિશિષ્ટ ટેકનિકલ વિભાગ માટે માહિતી જવાબદારી નિભાવે છે.

આ સંગઠનાત્મક જોડાણ આ વિભાવનાને વધારે અસરકારક અને મૂલ્યવાન બનાવે છે. હકીકતમાં, આ નેટવર્કની વિભાવના 'ટેક્નોલોજીકલ ગેટકીપર'ના કાર્યો અને માળખાની સમાન છે. નેટવર્કના આ સંગઠનાત્મક માળખાના ઉપયોગના પ્રયત્નનું મુખ્ય કાર્ય હકીકતમાં સ્રોત પ્રત્યેની જાણકારી ધરાવતા ન હોય તેવાઓને માહિતી પૂરી પાડવાની માન્યતાના પાયા પર આધારિત છે.

પ્રસિદ્ધ થયેલું સાહિત્ય, પરસ્પર વ્યક્તિગત સંપર્કો અથવા પેઢી, કંપનીની નોંધો, મિટિંગોની નોંધો વગેરે આ પ્રકારના સ્રોત હોઈ શકે છે. આમ છતાં તથ્યો (data) અથવા માહિતી સ્વયં પૂરતી હોતી નથી. પરિણામોનું સ્પષ્ટ, સંક્ષિપ્ત પ્રત્યાયન જરૂરી છે. પછી ભલે તે લેખિત અથવા સંબંધિત શ્રોતાઓ સમક્ષ સત્યની રજૂઆતના સ્વરૂપમાં હોય. માહિતી સંચાલકોએ માત્ર માહિતી પ્રદાન કરવા માટેનું જ નહીં. પરંતુ ખાસ કરીને તેમના કાર્ય દ્વારા દર્શાવતા નિર્ણયો માટે તેના ઉપયોગના પરિણામોના અમલ માટે પણ સતત કાર્ય કરવાનું હોય છે. આથી જ તેઓ પૃથક્કરણ અને નિર્ણય ઘડતરની પ્રક્રિયા અને તૈયારી માટે ફાળો આપતા દેખાય છે. અને તેથી તેમના ગ્રાહકો પૂરી ભાગીદારીની અનિશ્ચિતતાઓમાં પણ જોખમ ઊઠવતા હોય છે.

અદ્રશ્યમાન મહાવિદ્યાલય (Invisible College Phenomenon)

1960ના અંત અને 1970ની શરૂઆતના સમયગાળામાં રાષ્ટ્રીય આર્થિક વિકાસની પ્રવૃત્તિમાં વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતીનું ભૂમિકામાં અદશ્ય મહાવિદ્યાલયની દિશામાં રસ ઊભો થવા લાગ્યો. De Solla Priceએ સમીક્ષા લેખોમાં બે બાબતો પરનું નિરીક્ષણ દર્શાવ્યું. આ મુજબ ઉચ્ચ કક્ષાના વૈજ્ઞાનિકો કે જેમણે તેમના ક્ષેત્રમાં અર્ધ જેટલા પ્રકાશનો રજૂ કર્યા હતા તેમની સંખ્યા વસતિના દાયરામાં સરખી હતી. ત્યારબાદ અન્ય વિદ્વાનો દ્વારા થયેલા અભ્યાસોમાં કિંમતના સૂત્ર (Price Formula)માં અનુમાન દ્વારા દર્શાવેલી સંખ્યામાં વધારે કે ઓછી સંખ્યાને સ્વીકારવામાં આવી છે.

ભૌગોલિક રીતે અલગ ફેલાયેલા ઉચ્ચ સ્તરના વિશેષજ્ઞો અદશ્યમાન મહાવિદ્યાલય નેટવર્ક દ્વારા ટેક્નોલોજીકલ ગેટકીપર તરીકે અથવા એક જ સંગઠનમાં રહીને boundary spanners જેવી ભૂમિકા ભજવતા જોવા મળે છે.

સાહિત્યમાં દર્શાવ્યા મુજબ 1983થી અદ્રશ્યમાન મહાવિદ્યાલય સંબંધી અનેક અભ્યાસો થયેલા છે. આ અભ્યાસકો વૈજ્ઞાનિક સમુદાયના અવૈધિક નેટવર્કના મહત્ત્વ પર, સંશોધન ક્ષેત્રમાં થયેલા પ્રકાશિત સાહિત્ય ઉપરાંત ખૂબ જ ઝડપથી વિકસતા ક્ષેત્રોમાંના અવૈધિક પ્રત્યાયન પર અને પાયાગત વિજ્ઞાનો કરતાં પ્રયોજીત વિજ્ઞાન/ઇજનેરીમાં વિશેષ મહત્ત્વ પર ભાર મુકે છે. અદશ્યમાન મહાવિદ્યાલય વિશેની અદ્યતન અને સુંદર સમીક્ષા C.G Borgman દ્વારા સંપાદિત 'Scholarly Communication and Bibliometrics' નામના પ્રકાશનમાં જોવા મળે છે.

કમ્પ્યુટર સંલગ્ન પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી જેવી કે ઈ-મેઇલ, ફેક્સ, કમ્પ્યૂટર પરિષદ, તેમજ ઉચ્ચ કક્ષાના પ્રત્યાયન વગેરે પર થતી અસર વિશેના રજૂ થયેલા અહેવાલો પણ આ બાબતમાં ખાસ રસ દર્શાવે છે.

માહિતી માર્ગદર્શકો (Information Filters)

માહિતી માર્ગદર્શક એ લોકોને જે જરૂરી છે તે માહિતી મોકલવામાં સમાવિષ્ટ વિવિધ પ્રક્રિયાઓના વર્ણન માટે ઉપયોગમાં લેવાતું નામ છે. જોકે આ પદનો ઉપયોગ વીજાણું સંદેશા, મલ્ટી મીડિયા વિતરણ પદ્ધતિ અને કાર્યાલયોમાં વીજાણું પ્રલેખોના અમલને વર્ણવતા તેમજ માર્ગદર્શન (Filtering) અને તેને સંબંધી પ્રક્રિયાઓ જેવી કે પુનઃપ્રાપ્તિ, માધ્યમો અને ટૂંકાણ (extraction) (જે હજુ સ્પષ્ટ નથી) વગેરે વચ્ચેના ભેદને સ્પષ્ટ કરતા કેટલાક જાણીતા ટેકનિકલ અહેવાલોમાં થયેલો જોવા મળે છે. આ નવી વિભાવના છે જે વ્યક્તિગત માહિતી વિતરણ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

માહિતી માર્ગદર્શકો એ માહિતી સ્રોતો અને તેમના ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે જરૂરી મધ્યસ્થીનું કાર્ય કરવા આવશ્યક છે. મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં, જ્યાં માહિતી સ્રોતો અને માહિતી ઉપભોક્તાઓ બંને સ્પર્શતું જ્ઞાન હોતું નથી ત્યાં ઉપભોક્તાઓની ત્વરિત અને લાંબાગાળાની જરૂરિયાતો માટે વધારે સંબંધ ધરાવતી માહિતી શોધી આપવામાં તેમને ઉપયોગી માર્ગદર્શન પૂરું પાડી શકે છે. માહિતી માર્ગદર્શકો, જેઓ ઉપભોક્તાઓ અને સ્રોતો વચ્ચેના માહિતી પ્રત્યાયન માટે તાર્કીક રીતે 'ત્રીજા જૂથ' (third party)નું સ્થાન ધરાવે છે. તેઓ બંને વિશેનું જ્ઞાન ધરાવે છે. તે સ્રોતોમાંની માહિતીનું વિવેચનાત્મક રીતે પરીક્ષણનું કાર્ય કરે છે તેમજ વ્યક્તિગત રીતે ઉપભોક્તાને 'નિર્ણાયક' તરીકે જરૂરી માહિતી રવાના કરે છે.

માહિતી માર્ગદર્શકો વિશેની વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા એ ગણાવી શકાય કે તેઓ ઉપભોક્તાઓ અને સાથે સાથે સ્રોતોના હિતમાં કાર્ય કરી શકે છે. પ્રથમ કિસ્સામાં, જે આજે સામાન્ય જરૂરિયાત ગણાવી શકાય તે પ્રકારે ઉપભોક્તાઓને માર્ગદર્શકો સંકેત સંબંધી માહિતી શોધી આપવામાં મદદ કરે છે અને 'માહિતી પુર' (information flood)માંથી બહાર લાવે છે. બીજા કિસ્સામાં, જરૂરિયાત અને રસ ધરાવતા અપેક્ષિત ઉપભોક્તાઓને સ્રોતોના ઉપયોગ દ્વારા તેમનું લક્ષ્ય (target) સિદ્ધ કરાવે છે.

આજે, મોટાભાગના સંશોધન પ્રશ્નોમાં ઉચ્ચ કક્ષાના માર્ગદર્શકોની યોગ્ય સંરચના (design)ને સામેલ કરવામાં આવે છે જેમાં માત્ર વિશિષ્ટ અને સંબંધિત વર્ગના સ્રોતો તેમજ ઉપભોક્તાઓનો જ સમાવેશ કરવામાં આવે છે. આ માટેનું એક કારણ એ છે કે તેમાં માહિતી માર્ગદર્શનની જરૂરિયાતનો સામાન્ય હેતુ હલ કરવો અતિશય મુશ્કેલ બને છે. સામાન્ય કિસ્સામાં, ઉપભોક્તાની તેમના દ્વારા દર્શાવેલી જરૂરિયાતો સ્પષ્ટ દેખાતી નથી અને માહિતી સ્રોતો તેમની વિષયવસ્તુ સંબંધી પુરતું વર્ણન પૂરું પાડતા દેખાતા નથી. આવી બેવડી અનિશ્ચિતતા ઊભી થઈ હોય ત્યાં માહિતી માર્ગદર્શકો વિશિષ્ટ વિષયવસ્તુ માટે ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ કક્ષા અને વિશિષ્ટ સ્રોતોના ઉપયોગ માટે આશારૂપ બને છે. માહિતી માર્ગદર્શન એ માહિતી સેવાનો નવો પ્રકાર છે, જે વ્યક્તિગત ધોરણે (manual)ની સાથે સાથે સ્વચાલિત પ્રવિધિઓ (automatic techniques) દ્વારા વિકસાવવામાં આવી છે.

બૌદ્ધિક એજન્ટો અને પ્રોત્સાહજનક સેવાઓ (Intelligent Agents and Push Serveices)

પ્રલેખ પ્રાપ્તિ અને વહેંચણીના સંદર્ભમાં બૌદ્ધિક એજન્ટોના વિકાસને ક્યારેક 'bots' (અને માહિતી ઉદ્યોગમાં 'Knowbots') તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, જો કે તેની કોઈ ચોક્કસ સીમારેખા નથી. આ એજન્ટો ઉપભોક્તાઓ દ્વારા ઊભી થતી માંગને અનુલક્ષીને તેઓના હિતમાં ઉકેલ શોધે છે. આથી જ તેઓ સેવાકીય માળખાનો એક ભાગ બને છે. તેમની આ વિશિષ્ટ સેવા 'shopping bot' પ્રકારની છે, જે ગ્રાહકોની ઉપજલક્ષી જરૂરિયાતોના સંદર્ભમાં ખરીદી માટેના સ્થળોથી મુલાકાત માટેની અનુકૂળતા, કિંમત સંદર્ભના ડેટાનું એકત્રીકરણ, ઉપજોની ઉપલબ્ધતાની સમક્ષ રજૂ કરે છે, જેથી ખરીદી માટેનો આદેશ આપી શકાય. માહિતી ઉપજોની આ પદ્ધતિઓ હાલ પ્રાયોગિક ધોરણે અમલ થયો છે અને હજુ સુધી તે પ્રસ્થાપિત થઈ નથી.

બિન મધ્યસ્થતા (Disintermediation)

આ પદ એવી પ્રક્રિયા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે, જ્યાં ઉપભોક્તાઓ સેવાઓનો ઉપયોગ કરવા માટે સીધા જોડાયેલા હોય છે. ગ્રાહક સીધા જ પદ્ધતિ સાથે આંતરક્રિયા કરે છે, જેમ કે ઓનલાઇન શોધ સેવા. ગ્રંથાલયોમાં, પોતાની મેળે જ

પુસ્તક આપ લે સેવા દાખલ કરવી તે પ્રકારનું આ ઉદાહરણ દર્શાવી શકાય. આ પ્રક્રિયામાં પુસ્તક આપલે પદ્ધતિ અને ઉપભોક્તાને જોડવા માટે કર્મચારીઓની જરૂર રહેતી નથી. આ પ્રક્રિયામાં ઉપભોક્તાઓને આર્થિક ફાયદો થાય છે તે સિવાય ઉપભોક્તાઓનો સમય પણ બચે છે.

ટેક્નોલોજીના વિકાસને કારણે 1960થી ગ્રંથાલયો દ્વારા અપાતી સેવાઓ અને માહિતી સેવાઓ પર અસર થઈ છે. આ વિકાસને પરિણામે ઓનલાઇન શોધ સાથે સંકળાયેલા માહિતી વ્યવસાયિકો પરની અપેક્ષાઓ પર પણ અસર પહોંચી છે.

વ્યપારી સંગઠનો દ્વારા અમલમાં લેવાતા કમ્પ્યૂટર ડેટાબેઝ, દૂર પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીમાં થયેલો વિકાસ તેમજ ઓનલાઇન શોધ માટેની ઊંચી કિંમત વગેરે કારણોસર માહિતી વ્યવસાયિકોને માટે ઘણી તકો ઊભી થઈ છે. બીજા શબ્દોમાં તેઓ વીજાણું માહિતીના દરવાન (gatekeeper)ની ભૂમિકા ભજવે છે. પ્રથમ તો, માહિતી વિશેષજ્ઞોએ તેઓની સેવા પ્રત્યેનું વલણ, કુશળતા અને ઉપભોક્તાઓ સાથેના સંબંધોને સ્વીકારી તેઓને પૂરતા સમયની અનુકૂળતા ઊભી કરવી પડે છે. ધંધાદારી સેવાઓનું લક્ષ્ય અંતિમ ઉપભોક્તાઓ (end-users) માટેનું, ઉપભોક્તા મિત્ર (user-friendly) લક્ષી ઉપજોનું અને જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓને તેમની પોતાની ઓનલાઇન શોધ માટે ઊભા થતા પ્રશ્નોને અનુલક્ષીને સીડી-રોમ ડેટાબેઝના ઉપયોગ કરાવવા માટેનું હોવું જોઇએ. આમ છતાં, જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓની શોધમાં થવા જોઇતા વધારાનું પ્રમાણ ઓછું રહ્યું હતું. હકીકતમાં માહિતી વિશેષજ્ઞો માટે સમય ઓછો હતો. હકીકતમાં તો, એકાએક ઇન્ટરનેટના આગમનથી માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ માટે ઉપભોક્તાઓમાં અસાધારણ રસ ઊભો થયો. એકાએક માહિતી વ્યવસાયિકો સામે બદલાયેલું સામાજિક વાતાવરણ ઊભું થયું. વધારેને વધારે લોકોની ઇન્ટરનેટના ઉપયોગ માટે કમ્પ્યૂટરની માંગ વધી. જરૂરિયાત ધરાવતા આ ઉપભોક્તાઓ તેમની પોતાની માહિતીશોધ માટે માંગ કરતા રહ્યા અને યોગ્ય સમયમાં પ્રલેખ માહિતીશોધ માટે માંગ કરતા રહ્યા અને યોગ્ય સમયમાં પ્રલેખ પ્રાપ્તિ માટે કહેતા રહ્યા. તેઓ માર્ગદર્શન માટે અને માહિતીના વધતા બોજને હળવો કરવા માટે વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિની માંગ પણ કરવા લાગ્યા અને 1990ના પછી 'બિનમધ્યસ્થતા' (Disintermediation) 'અંતિમ ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા' (end-user empowerment) જેવા શબ્દો અસ્તિત્વમાં આવ્યા.

પોતાની જાતે ઓનલાઇન શોધ કરનારા ઉપભોક્તાઓની સંખ્યા વધવાને કારણે ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાતના ધૂંધળા ભાવિની જેમ કેટલાક તજજ્ઞોનું અસ્તિત્વ પણ જોખમાયું, તેમજ માહિતી મધ્યસ્થીઓના અંતની જેમ હકીકતમાં માહિતી વિશેષજ્ઞોનો પણ અંત આવ્યો (Keift, 1995) બીજી તરફ, અન્ય લોકોએ આ બદલાતી પરિસ્થિતિને સારી તક તરીકે આવકારી જેથી વધારે સારી ભજવી શકાય અને તેમની ક્ષિતિને વિસ્તારી શકાય (Finaly and Finaly, 1996, McDermolt, 1998).

આમ છતાં, Arthur Winzenriedના મત મુજબ, માહિતી મધ્યસ્થીઓની જરૂરિયાત એટલા માટે છે કે તેઓ માહિતી પ્રાપ્ત કરે છે, આત્મસાત કરે છે, સુધારા કરે છે અને ત્યારબાદ જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓને માટે યોગ્ય માહિતીનું ગઠન (Packaging) કરે છે. આ એટલા માટે ખૂબ જ જરૂરી છે કે લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે અર્થપૂર્ણ બાબતો પ્રાપ્ત કરવાથી અવ્યવસ્થાનો વિકલ્પ પૂરો પાડી શકાશે. (Anon, 1997) આ રીતે બિન મધ્યસ્થતા એ ડર ઊભા કરનારી અને સુવર્ણતક પૂરી પાડનારી આ બંને વિચારધારા સાથે સંકળાયેલી છે, અને કોઇપણ વ્યક્તિ તેને હળવાશથી લે છે કે પછી ગંભીરતાપૂર્વક લે છે તેના પર તેનો પ્રતિભાવ આધારિત છે.

અંતિમ ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા (End-user Erupowerment) એ એવા ઉપભોક્તાઓ સાથે સંબંધિત છે કે જેઓ પોતાની જરૂરિયાતો મુજબ માહિતી પુનઃપ્રાપ્ત કરવા પોતે જ જરૂરી નથી કે મધ્યસ્થી તરીકે કાર્ય કરતા માહિતી વિશેષજ્ઞોનું અસ્તિત્વ નહીં રહે. આ એટલા માટે કે માહિતી જરૂરિયાત ધરાવતા તમામ ઉપભોક્તાઓને સમય નથી અને પોતાની મેળે શોધ કરવામાં રસ પણ નથી. તેથી જ બિનમધ્યસ્થતા અને જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા એ બિનમધ્યસ્થતાને દૂર કરી શકાશે નહીં.

જ્ઞાન મધ્યસ્થીઓ (Knowledge Mediators)

માહિતી સાંકળની ભૂમિકા નિભાવતા ગ્રંથાલયો એ જ્ઞાનસ્ત્રોતો અને ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે કડીરૂપ બનતા અંગો છે. 1966માં Owen અને Wixerex એ સૂચવ્યું છે કે તેમને જ્ઞાનમધ્યસ્થીઓના નામથી ઓળખવા જોઇએ. ગ્રંથાલયો તેમની પ્રક્રિયાઓથી જ્ઞાન સંગ્રહમાંનું જ્ઞાન આંતરદષ્ટિ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી આપતા હોવાથી તેમજ આવા પ્રકારનું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટે ઉપભોક્તાઓને સ્ત્રોતો મેળવી આપી તે જોઈ જવા માટે મદદરૂપ બનતા હોવાથી તે જ્ઞાન મધ્યસ્થીઓ તરીકે પણ ઓળખાય છે. આવી પ્રક્રિયાઓમાં જે સંસ્થાઓ અથવા વ્યક્તિઓ સંકળાયેલા હોય તેમને જ્ઞાન મધ્યસ્થીઓ કહી શકાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (self check exercises)**

3) માહિતી સંસ્થાઓના પ્રકારો ટૂંકમાં ચર્ચો.

4) ચોક્કસ પ્રકારના માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજોની યાદી તૈયાર કરો.

5) ડેટા કેન્દ્રના સંયોજન સાથે સંબંધિત પાયાના સિદ્ધાંતો દર્શાવો.

6) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર અને ક્લીયરીંગ હાઉસના કાર્યો લખો.

7) 'બિન મધ્યસ્થતા' અને 'અંતિમ ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા' પદોનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.

નોંધ : i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

1.4 ભારતીય પરિસ્થિતિ (INDIAN SITUATION)

ભારતે આઝાદી પ્રાપ્ત કર્યા પછી, વિકાસ માટે અનેક દિશાઓમાં પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા હતા. રાષ્ટ્રના આર્થિક વિકાસ માટે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના સર્વાંગી ઉપયોગ માટે સરકાર દ્વારા હેતુપૂર્વકના નિર્ણયો લેવાયા હતા. આ પ્રક્રિયામાં દેશના તમામ વિભાગોમાં વિવિધ સંસ્થાઓ ઝડપથી વિકાસ પામી. સરકારી સહયોગ પ્રાપ્ત થતાં યોગ્ય વ્યવસ્થાકીય અને અસરકારક માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ માટે ખૂબ જ જરૂરી માળખાકીય સુવિધાઓ વિકસી. આ પરિસ્થિતિને કારણે સમગ્ર દેશમાં ગ્રંથાલયો અને માહિતી સંસ્થાઓના વિકાસ માટેનો માર્ગ મોકળો બન્યો.

1.4.1 ત્રણ યુગનું આધારભૂત માળખું (The Three Era Framework)

આ એકમની શરૂઆતમાં ત્રણ યુગના આધારભૂત માળખા વિશે ચર્ચા કરવામાં આવી છે, જે ભારતીય સંદર્ભમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. આમ છતાં યુ.એસ. કક્ષા-II માં જણાતી તમામ લાક્ષણિકતાઓ નહીં (અર્થાત્ તેનો સમાવેશ થતો નથી). ઘણી મોટી સંખ્યામાં શૈક્ષણિક અને વ્યવસાયિક ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન અને

માહિતી કેન્દ્રો, સંશોધન અને વિકાસ એકમો અને પ્રયોગશાળાઓ, સરકારી એજન્સીઓ ઉપરાંત ઘણા જાહેર અને ખાનગી ક્ષેત્રો અસ્તિત્વમાં આવ્યા. શરૂઆતના તબક્કે આ બધા સંગઠનો તેઓના એકબીજાના સંબંધ વિના અલગપણે કાર્યરત હતા પરંતુ પરિસ્થિતિ બદલાતા અને આપણી સમજ સુદઢ થતાં સમાન કક્ષાની કેટલીક સંસ્થાઓ પોતાની મેળે અને મોટી સંખ્યામાં એકબીજા સાથે જોડાઈ.

બીજી રીતે જોઇએ તો, યુગ IIના સંગઠનો 1950 અને 1960 દરમ્યાન સંપૂર્ણપણે ધ્યેયલક્ષી સંગઠનો તેમની માહિતી જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે અસ્તિત્વમાં આવ્યા, જેવા કે Automatic Energy Commision, ISRO, Electronics Communication અને આ પ્રકારના અન્ય સંગઠનો યુગ II દરમ્યાન વિકાસ પામ્યા. આ જૂથમાં CSIR, ICAR, ICMR, DRDO તેમજ અન્ય સંશોધન કેન્દ્રોનો પણ સમાવેશ કરી શકાય. આ બીજા યુગની સંસ્થાઓની માહિતી પ્રવૃત્તિઓને સાંકળવા માટેના કોઈ પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા નહોતા.

1970થી યુગ III ના સંગઠનો અસ્તિત્વમાં આવ્યા. આ સંસ્થાઓમાં Small Enterprises Documentation Centre, National Health and Family Welfare સાથે જોડાયેલા સંકળાયેલી સંસ્થાઓને ગણાવી શકાય. મોટાભાગના CSIR સંગઠનો, CFTRI, CLIRI, CRRI, CDRI અને CBRI વગેરે સંગઠનો સમસ્યા સંબંધિત સંશોધન કાર્યો માટે શરૂ થયા અને આ કેન્દ્રોને વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. ICAR, ICMR દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવેલા કેટલાક પ્રોજેક્ટોને પણ વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાત ઊભી થઈ, જેણે National Medical Library જેવા અન્ય સંગઠનોના વિકાસ માટે માર્ગ મોકળો બનાવ્યો.

BHEL, CMTRI, SAIL જેવા જાહેર ક્ષેત્રના ઉદ્યોગો તેમજ Bharat Electronics, Tata Energy Research Institute જેવા ખાનગી ક્ષેત્રના ઉદ્યોગોએ પણ તેઓની ટેકનિકલ માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે તેઓના પોતાના વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રો વિકસાવ્યા છે. ઉપર દર્શાવેલ મોટાભાગના સંગઠનો વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતી સેવાઓના સંદર્ભમાં વૃદ્ધિ પામ્યા છે. તેઓ ભાગ્યે જ સમાજને સ્પર્શતી માહિતી પૂરી પાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. સિવાય કે, National Informatics Centre જે ભારત માટે વ્યવસ્થાકીય માહિતી પદ્ધતિની રચનાના તેના પ્રયત્નોમાં વ્યવસ્થાકીય માહિતીની સાથે સાથે સમાજને સ્પર્શતી માહિતીનું સંકલન કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. મોટે પાયે આ હકીકત સ્વીકારવી રહી કે સંશોધન અને વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિને આગળ ધપાવવા મહત્ત્વના નિર્ણયો અને નીતિ ઘડતર માટે માહિતીનું માળખું કાચી સામગ્રીની જેમ વધારે ઊંજણનું કામ કરે છે. એ પણ જણાવવું જરૂરી છે કે ભારતમાં માહિતી સેવાઓ હજુ એ કક્ષાએ પહોંચી છે કે જેમાં માહિતી ટેક્નોલોજીના ઉપયોગમાં અથવા નીતિ કે નિર્ણય ઘડતરની કક્ષાએ જરૂરી વિશિષ્ટ માહિતીને પહોંચી વળવા પુનઃપ્રક્રિયા અને દઢીકરણ ગઠન (Consolidated Packages) યુક્ત ઉપજોમાં બહુવિધ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ત્રણ યુગના માળખાને પરિણામે સંસ્થાઓ પરંપરાગત પ્રકારની માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડતી હોવા છતાં પણ જ્યાં જરૂર હોય ત્યાં તેમની સેવાઓ અને ઉપજોમાં અલગ છાપ ઊભી કરે છે.

1980માં સરકારની નીતિને કારણે માહિતીના માળખામાં નોંધપાત્ર ફેરફાર આવ્યો છે. આધુનિક ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ વધારે થાય તે માટે માહિતી પદ્ધતિઓના આધુનિકરણને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડવામાં આવ્યું છે. પરિણામે, NISSAT (હવે બંધ થઈ છે,) ENVIS અને BTIS વગેરે રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અસ્તિત્વમાં આવી. આ રાષ્ટ્રીય માહિતી સ્રોતોની હિસ્સેદારી (Sharing)ને કારણે દેશમાં માહિતી સંસ્થાઓના પુનઃનિર્માણમાં મહત્ત્વનું સોપાન વિકસ્યું. આ બદલાયેલી પરિસ્થિતિને કારણે સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારીના માહિતી નેટવર્ક સ્થપાયા, તેમજ

દેશ હવે રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને સ્થાનિક કક્ષાના નેટવર્ક સ્થાપિત કરવાની પ્રક્રિયામાં છે. INDONET અને NICNET વગેરે દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સવલતોનો ઉપયોગ કરીને INFLIBNET, DELNET અને CALIBNET જેવા પ્રોજેક્ટનું આયોજન થયું અને તબક્કાવાર તે વિકસ્યા. ભારતમાં વિવિધ કક્ષાઓએ માહિતી સેવાઓ અને ઉપજોના વિકાસમાં નેટવર્ક અને સ્રોત સામગ્રીની હિસ્સેદારીની વિભાવના ગંભીરતાપૂર્વક આગળ વધી. આ વૃદ્ધિ પાછળનો મુખ્ય હેતુ સમાજલક્ષી વિકાસ માટે ઉપલબ્ધ માહિતી સ્રોતોનો વધારે અને અસરકારક ઉપયોગ રહેલો છે. DELNET અને INFLIBNET ના લાભોને આ સંદર્ભમાં ઉલ્લેખનીય ગણાવી શકાય.

1.4.2 બિન જોડાણવાદી અને વિકાસશીલ દેશો માટે સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ (Research and Information System for Non-Aligned and other Developing Countries)

વિકસતા વિશ્વ માટે સંશોધન અને માહિતી માળખાની જરૂરિયાત માટે G-77 મંચ અને NAM શિખરમંત્રણા બંનેમાં માન્યતા પ્રાપ્ત થઈ હતી. એ ધ્યાન પર આવ્યું હતું કે વિકાસશીલ દેશોએ OECD સચિવાલય પાસેથી વાટાઘાટો અને આંતરરાષ્ટ્રીય આર્થિક સંબંધો સંબંધિત વિવિધ બાબતો પર નોંધપાત્ર ટેકો પ્રાપ્ત કરેલો. તે માટે એ દલીલો કરવામાં આવતી કે વિકસતા દેશોએ વધારે અસરકારક રીતે તેમના રસને પ્રોત્સાહન આપવા માટે તેઓની નીતિ અને વ્યૂહરચના માટે તેઓનું પોતાનું સંશોધન અને માહિતી માળખું ઊભું કરવું જોઈએ.

1976માં કોલંબોમાં ભરાયેલી NAM શિખર મંત્રણાના આર્થિક ઘોષણાપત્રમાં વૈશ્વિક માળખામાં વિકસતા દેશો માટે સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ (RIS)ની વિભાવના અંગેની નોંધ લેવામાં આવી હતી. તેમાં એ પણ સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યું કે વૈશ્વિક માળખામાં સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ સભ્ય રાષ્ટ્રો દ્વારા નિભાવવામાં આવશે, જેઓ આ હેતુ માટે એકબીજા સાથે સહકારથી જોડાશે. 1983માં નવી દિલ્હી ખાતે ભરાયેલી NAM શિખરમંત્રણા બાદ ભારત સરકારે બિનજોડાણવાદી અને અન્ય વિકસતા દેશો માટે સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ નામથી ઓળખતા સ્વતંત્ર એકમની સ્થાપના કરવાનું નક્કી કર્યું. વૈશ્વિક માળખામાં સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ સ્થાપિત કરવાની પ્રક્રિયામાં સહયોગ આપવા માટે Ministry of External Affairs એ આ બાબતમાં વિશેષ રસ લીધો. પરિણામે, આર્થિક વિકાસની વિવિધ બાબતો પર વિકસતા દેશોને ટેકો પૂરો પાડવા તેમજ વૈશ્વિક આર્થિક પરિસ્થિતિમાં ઊભા થતા પડકારોને પહોંચી વળવાના મૂળભૂત હેતુઓ સાથે 1984માં ભારત સરકાર દ્વારા બિન જોડાણવાદી અને અન્ય વિકસતા રાષ્ટ્રો માટે સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ (RIS) સ્થાપિત કરી.

ભારતની સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ (RIS)ના ઉદ્દેશો અને હેતુઓ આ હતા : વિકસતા દેશો વગેરેના રસ સાથે સંકળાયેલી વૈશ્વિક અને પ્રાદેશિક સમસ્યાઓ પરના ડેટાબેંક/માહિતી સંગ્રહ પ્રક્રિયા અને પુનઃપ્રાપ્તિ કેન્દ્રને વિકસાવવા વગેરે. સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિએ તેના બંધારણમાં દર્શાવેલા ઉદ્દેશો અને હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખી સંશોધન અને માહિતી પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરી છે.

સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિની પ્રવૃત્તિઓને નીચે મુજબ શ્રેણીઓમાં વિભાજીત કરી છે :

1) ભાવિ આંતરરાષ્ટ્રીય બેઠકો માટે વિકસતા દેશોની તૈયારીમાં તેમને સહયોગ આપવો;
2) આંતરરાષ્ટ્રીય આર્થિક મુદ્દાઓના વિવિધ પાસાઓ વિશે નીતિ-નિર્ધારકો અને વિદ્વાનોમાં સામાન્ય જાગરુકતા ક્ષેત્રે સુધારો લાવવો;
3) વિકસતા દેશો વચ્ચે સહિયારી આત્મવિશ્વાસની ભાવનાને ઉત્તેજન આપવું;
4) નેટવર્કીંગ ઊભું કરવું;

5) વિવિધ આંતરરાષ્ટ્રીય અને અન્ય એકમોની માંગને અનુરૂપ પ્રવૃત્તિઓ કરવી;
6) પ્રલેખન કેન્દ્ર; અને
7) સંશોધન અને માહિતી પદ્ધતિ ડેટાબેંક

વિકસતા રાષ્ટ્રો વચ્ચે આર્થિક સહયોગની ગુણવત્તા વધારવા માટે ભારત સરકાર દ્વારા લેવામાં આવેલ પગલુ શરૂઆત છે.

સારણી 1.1 : આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને ભારતમાં તેમના કેન્દ્ર બિંદુઓની નમૂનારૂપ યાદી

Table 1.1 : Illustrative List of International Information Systems and their Focal Points in India

National Focal Point	System
Department of Scientific and Industrial Research	(1) UNISIST/UNESCO (2) Regional Network of Exchange of Infor mation and Experiences in Asia and Pacific (ASTINFO/ UNESCO)
Department of Enviroment	International Referral System for Sources of Information on Enviroment (INFOTERRA/ UNEP)
Bhadha Atomic Research Centre	International Nuclear Information System- (INIS/IAEA)
Indian Agricultural Statistics Research Institute	Agricultural Information System - (AGRIS/ FAO)
Industrial Toxicology Research Centre	International Register for Potentially Toxic Chemicals (IRPTC/UNEP)
National Enviromental Engineenring Research Institute	Global Enviroment Monitoring System- (GEMS/UNEP)
National Institute of Occeanography	1) Marine Enviroment Data Index - (MEDI UNESCO) 2) Aquatic Sciences and Fisheries Informa tion System - (ASFIS/FAO)
National Information Centre	Regional Informatics Network for the South and Central Asia - (RINSCA/UNEP)
Department of Science and Technology	Technological Information Pilot System - (TIPS/UNDP)

(Source : National Conference on Scientific for Defence, 1986 New Delhi. pp 191-193)

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)

8) ભારતમાં માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ અને વિકાસની ચર્ચા કરો.

નોંધ : **i)** નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

સારણી 1.2 : દેશમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને સંસ્થાઓની નમૂનારૂપ યાદી

Table 1.2 : An Illustration List of Information Systems and Institutions in Country

Types of Information	Name of the Programme	Operating Agency	Status/Remarks
Bibliographic	National Information System for Science and Technology (NISSAT)	Deptt. of Scientific Research	Discontinued : The and Industrial programme in its earlier from has been sus pended. Alternative Programme is in the planning stage.
	Enviromental Information system (ENVIS)	Deptt. of Enviroment	Operational
	Biotechnology Information system (BTIS)	Deptt. of Science and Technology	Operational
	Network of National Informatics Centre (NICNET)	Deptt. of Electronics	Operational
Management	Management Information System for Science and Technology (NIMS)	Deptt. of Science and Technology	Being evolved
Remotely Sensed Data	National Natural Resources Managment Systems (NNRMS)	Deptt. of Space	Operational
	Natural Resources Data Management System (NRDMS)	Deptt. of Science and Technology	Operational
Statistical Information	Central Statistical Organisation	Deptt. of Statistics	Operational
Institution	Indian National Scientific Documentation Centre (INSDOC)	CSIR	Merged with another CSIR Organisation under the new name national Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR)
Defence	Defence Scientific Information and Documentation Centre (DESIDOC)	Defence Research and Development Organisation (DRDO)	Operational
	Bhabha Atomic Research Centre (BARC)	Deptt. of Atomic Energy	Operational
Trade Information	Small Industrial Extension Training Institute (SIET/ SENDOC)	M/o Industries	Operational
	Research and Development Centre on Iron and Steel (RDCIS, SAIL)	Deptt. of Steel	Operational

Medical	National Medical Library (NML)	DG Health Services	Operational
	Geodata Centre GSI and IBM	Deptt. of Mines	Operational
	Retail Stores Audit, National Readership Survey, etc.	Operations Research Group	Operational

1.5 સંસ્થા પ્રસ્થાપન (INSTITUTION BUILDING)

આ એકમની શરૂઆતના વિભાગોમાં માહિતી સંસ્થાઓની સ્થિતિનું વર્ણન કર્યું છે, જે સ્પષ્ટપણે આ સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ અને વિકાસ દર્શાવે છે. જો કે આ વૃદ્ધિ એ કંઇક અંટો ચોક્કસ રીતે, કામચલાઉ ધોરણે અને કોઈ ખાસ જરૂરી વિચારધારાને અનુરૂપ ન હોય તે પ્રકારની છે. આ પરિસ્થિતિમાં રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિ દ્વારા તેને યોગ્ય દિશા આપવાની જરૂરિયાત છે, જે દેશમાં માહિતી સંસ્થાઓના વિકાસ અને સંવર્ધનના ક્ષેત્રોને અગ્રતાક્રમ આપવામાં માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે.

આ એટલા માટે વધારે મહત્ત્વનું છે કે, આધુનિક સમાજ 'સંસ્થાઓનો સમાજ' છે અને સંસ્થા પ્રસ્થાપનમાં તેના અભ્યાસના વિષય પર ધ્યાન આપવામાં આવે છે.

1.5.1 સંસ્થાઓના પ્રસ્થાપન માટેની પૂર્વ જરૂરિયાતો (Prerequisites for Building Institutions)

એમ દર્શાવી શકાય કે "સંસ્થા પ્રસ્થાપન માટેની વ્યૂહરચના અને અભિગમ એક અને બીજા દેશ વચ્ચે તેના પોતાના વાતાવરણ, જરૂરિયાતો, પ્રાથમિકતા અને સ્થાપિત સંસ્થાઓની કક્ષા મુજબ અલગ જણાય છે. હકીકતમાં, આગળની ચર્ચા સમસ્યાની સમજ માટેનો સંદર્ભ પૂરો પાડવાના ઉદ્દેશથી હતી."

એ ધ્યાનમાં લેવું મહત્ત્વનું છે કે સંસ્થાએ તેના ઉદ્દેશો, હેતુઓ અને પ્રાથમિકતા નિશ્ચિત કરવા માટેના માપદંડ ઊભા કરવા જોઇએ. તેની પાસે પડકારો અને તકો, ભૂમિકા માટેની સતર્કતા, કાર્યોની સ્પષ્ટતા અને હેતુની સ્પષ્ટ સમજ હોવી જોઇએ. તેના કાર્યક્રમો તે સંસ્થા શેના માટે છે અને સમાજમાં તેની શું ભૂમિકા છે તેને અનુરૂપ હોવા ઉપરાંત સામાજિક મૂલ્યો ધરાવતા હોવા જોઇએ. ગ્રાહકોને સેવા પૂરી પાડવા માટે જરૂરિયાતો, સમય અને વાતાવરણ સંબંધી તેના હેતુ, કાર્ય અને શક્તિ હોવા જોઇએ. (Prof.Y. Naudamma) કોઇપણ મંડળની અસરકારકતા તપાસવા માટે તેના ઉપભોક્તાઓ સાથેના સંપર્ક અને તેમની વિવિધ સંદર્ભોમાં તેઓની માહિતી જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં લેવાય છે. તેમજ આર્થિક, સામાજિક અને ઔદ્યોગિક વિકાસ માટે નીતિનિર્ધારણ પ્રક્રિયામાં તેનું પૂર્ણ પ્રદાન પણ જોવામાં આવે છે. આ હેતુ માટે દેશમાં સરકાર ઉદ્યોગ અને STSI સંસ્થાઓએ સુમેળ કરી સંકલિત પ્રયત્નો કરવા જરૂરી છે.

માહિતી સંસ્થા પ્રસ્થાપન એ જટિલ પ્રક્રિયા છે. તે વ્યક્તિ, સાધનસામગ્રી, યંત્ર અને નાણાંનો સમૂચિત સમાવેશ કરે છે. વધારે સારા પરિણામો માટે તેનાથી અસરકારક વ્યવસ્થા ઊભી થાય છે. સ્પષ્ટ પરિસ્થિતિ અને દૂરદેશીપણું ઉપયુક્ત ધ્યેયો અને હેતુઓની ખાત્રી, પરિણામો માટેનું નિશ્ચિત લક્ષ્ય, નીતિઓની માર્ગદર્શિકા સાથેનું આયોજન, અગ્રતાક્રમ માટેના માપદંડ અને અસરકારક કુશળતા, સંગઠન અને સંચાલન વગેરે ખૂબ જ જરૂરી સોપાનો સમાવેશ સંસ્થા પ્રસ્થાપનમાં થાય છે. આ જરૂરિયાતો સંસ્થા પ્રસ્થાપન માટે માનવીય સ્રોતો પરની ચર્ચા તરફ દોરી જાય છે.

1.5.2 માનવીય સ્રોતો (Human Resources)

કોઇપણ સંસ્થાની સફળતા કે નિષ્ફળતા માટેની પ્રાથમિક જવાબદારી સંસ્થા સાથે જોડાયેલા માનવીય સ્રોત પર આધારિત છે. માનવીય સ્રોત કોઇપણ સંસ્થામાં

નેતૃત્વ, કુશળતા, સંચાલકીય નિયંત્રણ અને તેની પ્રતિષ્ઠા માટેનું મૂલ્યાંકન પૂરું પાડે છે. પદ્ધતિસરની વ્યવસ્થા માટે આવા માનવીય સ્રોતની જરૂરિયાત રહે છે. આ સંદર્ભમાં નીચે દર્શાવેલ કેટલાક પરિબળો સ્વીકારવામાં આવે છે.

i) માનવશક્તિનું તેના પ્રકારો, સંખ્યાબળ, ગુણવત્તા અને વિશિષ્ટ સમયગાળા માટેની કક્ષા પર આધારિત પરીક્ષણ.

ii) જુદી જુદી કક્ષાના કર્મચારી જેવા કે કાર્યાત્મક, નિરીક્ષણ, ઉચ્ચ સ્તરના સંચાલક, રચના અને વિકાસ નિષ્ણાતો અને સંશોધક કર્મચારીઓ વગેરે માટે શિક્ષણ અને તાલીમની સુવિધા.

iii) વ્યક્તિઓની નિમણૂક, જેમાં સંસ્થા દ્વારા સમયાંતરે આગળ વધવાની તકો પૂરી પાડવામાં આવે.

iv) અદ્યતન પ્રવાહોની જાણકારીના હેતુસર વિવિધ કક્ષાએ કાર્યરત તમામ શ્રેણીઓના માહિતી કર્મચારીઓ માટે સતત શિક્ષણના કાર્યક્રમો અને કાર્યશાળાઓનું આયોજન.

v) પ્રતિભાશાળી વ્યક્તિઓને આકર્ષવા માટે વિવિધ સ્તરે શિષ્યવૃત્તિ, ફેલોશીપ તેમજ નાણાંકીય સહાયના કાર્યક્રમો.

vi) વ્યવસાયિક તેજસ્વીતા માટે પુરસ્કાર/બક્ષિસની પદ્ધતિ.

vii) માહિતી વિજ્ઞાનમાં પાયાગત સંશોધનની સાથે સાથે પ્રયોજિત સંશોધનને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું.

તેના મુખ્ય હેતુઓ વિશિષ્ટતાઓ અને કુશળતા તેમજ ઉચ્ચ ગુણવત્તાયુક્ત માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા સાથે સંકળાયેલી કાર્યપદ્ધતિ સાથે સંકળાયેલી વ્યક્તિઓની એક શ્રેણી તૈયાર કરવા માટેની હોવી જોઇએ. માહિતી વ્યવસાયિકો માટે રાષ્ટ્રીય માનવશક્તિનું જૂથ આ પ્રકારના કાર્યો માટે તૈયાર થવું જોઇએ. કેટલીક સંસ્થાઓ જેવી કે, National Institute of Scientific Communication and Information Resources (NISCAIR), DRTC, NISTADS અને CSIR, NIC ના માનવશક્તિ વિભાગો તેમજ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન કાર્યક્રમો સાથે જોડાયેલા કેટલાક વિશ્વવિદ્યાલય વિભાગો, સંચાલન સંસ્થાઓ, National Institute of Applied Manpower Research and Professional Association વગેરે આવા જૂથોને તૈયાર કરી શકે છે. આવા જૂથો માનવશક્તિ વિકાસ અભ્યાસો સાથે જોડાયેલા સંશોધન પ્રોજેક્ટના ઘડતર અને ટેકો પૂરો પાડવા માટેનો અભિગમ ઊભો કરવા માટે સમર્થ બને છે. જો આ પ્રકારના પગલાં સમયસર લેવામાં આવે તો નવી સ્થપાનારી સંસ્થાઓની માનવશક્તિની જરૂરિયાતો પર ધ્યાન આપી શકાય છે. જો ઉપરોક્ત સૂચવવામાં આવેલા સોપાનોનો અમલ થાય તો દેશમાં અસરકારક માહિતી સંસ્થાઓ સ્થાપવામાં દોરવણી આપી શકાય.

1.5.3 જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થામાં સંસ્થાઓની ભૂમિકા (Role of Institutions in Knowledge Based Economy)

આ એકમના આગળના વિભાગોમાં આપણે, ભારતમાં માહિતી સંસ્થાઓની વિકાસાત્મક બાબતોને જાણવાનો પ્રયત્ન કર્યો. આ પ્રક્રિયામાં, આપણે શીખી ગયા કે આ સંસ્થાઓની સફળતા અને નિષ્ફળતા આ સંગઠનોમાંના માનવીય સ્રોત પર તેમજ માનવીય સ્રોતોના વિકાસ માટે લેવામાં આવતા કેટલાક જરૂરી પગલાઓ પર આધારિત છે. જોકે, આપણે એ જાણવાનો પ્રયત્ન નથી કર્યો કે આ સંગઠનો જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા (KBE) તરીકે ઓળખાતા નવા પ્રતિસ્પર્ધી યુગમાં તેમની ભૂમિકા માટે કેટલે અંશે તૈયાર થયેલા છે. ઉપલબ્ધ સાહિત્યમાં ભારતીય માહિતી સંસ્થાઓ આ માટે કેટલી તૈયાર છે તેવા કોઈ નમૂનારૂપ અભ્યાસો થયાના અહેવાલો મળતા નથી. જો કે અન્ય સ્થળોએ થયેલા અભ્યાસોના કેટલાક નોંધપાત્ર ઉલ્લેખો તેના પરિણામો તરીકે ઉપયોગી સાબિત થયા છે, જેની નીચે ચર્ચા કરી છે :

આ કાર્યક્રમો આ પ્રમાણે છે :

સંગઠનાત્મક નવું માળખું : જેમાં આનો સમાવેશ થઈ શકે,

i) બજારો, ઉપજો અને પ્રક્રિયાઓ મુજબ માળખાને નવો ઓપ આપવો.

ii) વધારે સારો દેખાવ અને વધારે અનુકૂળતા (flexible) થવું.

iii) માહિતી પ્રત્યાયન પર વધારે ધ્યાન આપવું.

iv) અનુકૂલન કાર્ય સમૂહો અને જૂથોનું સર્જન કરવું.

ભૂમિકાઓ અને કાર્યોમાં વધારો :

i) માહિતી ટેક્નોલોજી વિશેષજ્ઞો

ii) તાલીમ આપનાર/શિક્ષણવિદો

iii) વાટાઘાટો કરનારા (negotiators)

iv) શુદ્ધિકરણ કરનારાઓ (Filters)

v) દિશાસૂચન કરનારાઓ (navigators)

vi) જ્ઞાન સંચાલકો

ઉપજો અને સેવાઓમાં નવી શરૂઆત

i) ઈન્ટરનેટનો વિકાસ/અથવા તેમાં સમાવેશ

ii) ડેટાબેઝની ગ્રાહકલક્ષી અને વિકાસ કરવો.

iii) વેબસાઇટ, વેબપેજ અને ઈન્ટરફેસની સંરચના (design)

iv) ટેક્નોલોજી આધારિત સેવાઓ અને ઉપજોની શરૂઆત

v) જ્ઞાન ઉપજો તૈયાર કરવી અને દર્શાવવી

વ્યૂહાત્મક જોડાણ અને નેટવર્ક પ્રક્રિયા

i) આંતરિક પ્રત્યાયન વધારવું.

ii) નેટવર્ક પ્રક્રિયા બળવત્તર બનાવવી.

iii) નવી ભાગીદારી પ્રસ્થાપિત કરવી.

iv) બાહ્ય સંબંધો વધારવા.

અસરકારક ઉપભોક્તા સંપર્ક પ્રક્રિયા

i) ઉપભોક્તા જૂથોને ફરી વ્યાખ્યાયિત કરવા.

ii) ઉપભોક્તા સલાહકીય બાબતો અને માહિતી જરૂરિયાતોને વ્યાખ્યાયિત કરવી.

iii) ન્યૂઝલેટર પર પુનઃધ્યાન આપવું.

iv) અસરકારક સમાચારોની શરૂઆત કરવી, ટૂંકાવવા અને ઓનલાઈન રજૂઆત કરવી.

કાર્યપદ્ધતિમાં બાહ્ય સ્રોતોનો સર્જનાત્મક ઉપયોગ

i) માહિતી સામગ્રીઓ પ્રાપ્ત કરવી.

ii) કાર્યો અને સેવાઓની પ્રક્રિયાઓ

iii) પ્રલેખોને સ્વચાલિત (autometed) ઉપલબ્ધ કરવા

iv) પોર્ટલ (Portals)

જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા માટે ભારતીય માહિતી સંસ્થાઓ કેટલી તૈયાર છે તે જાણવા માટે જો અભ્યાસો હાથ પર ધરવામાં આવે તો ઉપર દર્શાવેલા પરિણામો, નવા તથ્યો બહાર આવશે. જે આ સંસ્થાઓની સુધારણા માટે પાયારૂપ મનાશે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)

9) સંસ્થા પ્રસ્થાપન માટેના જરૂરી સોપાનો દર્શાવો.

10) સંસ્થાઓમાં માનવશક્તિ વિકાસ માટેના વિવિધ પરિબળો વર્ણવો.

નોંધ : **i)** નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

1.6 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમના અગાઉના પૃષ્ઠોમાં માહિતી સંસ્થાઓ સંબંધી કેટલાક પાયાના મુદ્દાઓને દર્શાવ્યા છે અને ટૂંકમાં ચર્ચા કરી છે.

એકમની શરૂઆતની પ્રસ્તાવનામાં આધુનિક સમાજમાં સંસ્થાઓના મહત્ત્વ પર ભાર મુકવામાં આવ્યો છે અને આધુનિક સમાજના પ્રભાવ પર આ સંસ્થાઓનો પ્રભાવ વધતો જાય છે તે બાબતને સ્પષ્ટ કરી છે. તેમાં એ પણ દર્શાવ્યું છે કે છેલ્લા પચાસ વર્ષો દરમ્યાન, પ્રત્યેક વિકસિત દેશમાં સમાજ એ સંસ્થાઓના સમાજમાં પરિવર્તિત થયો છે અને તમામ મુખ્ય કાર્યો મોટા સંગઠનો પર આધાર રાખે છે.

માહિતી સમાજમાં જ્યારે માહિતી સંસ્થાઓના વિશિષ્ટ મહત્ત્વ પર ભાર મુકવામાં આવે છે ત્યારે તેમની વૃદ્ધિ અને વિકાસના ઐતિહાસિક દૃષ્ટિકોણથી મુખ્ય પ્રવાહને સ્પષ્ટ કરવામાં આવી છે.

એ ધ્યાન પર આવ્યું છે કે ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના સાહિત્ય સાથે સંબંધ ધરાવતા ઘણા અહેવાલો અને અભ્યાસો એવા છે જેમાં માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ અંગે ચર્ચા થયેલી નથી તેથી આ એકમના વિષયવસ્તુ સાથે સંબંધ ધરાવતી ચર્ચા કરતો 'Into the Information Age' નામનો અહેવાલ ખૂબ જ ઉપયોગી છે. ત્રણ યુગ સાથે સંબંધ ધરાવતા મહત્ત્વના લક્ષણો સાથેની મૂલ્યતા ધરાવતી પદ્ધતિઓ દર્શાવતા માહિતી પરિવર્તનના ત્રણ તબક્કાઓ (modes)ની ટૂંકમાં ચર્ચા કરી છે.

માહિતી પ્રસારની પ્રક્રિયામાં જેની વિશિષ્ટ ભૂમિકા રહેલી છે તેવી વિવિધ પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓ સાથે સંબંધિત મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓની ચર્ચા એકમમાં કરી છે. આ સંદર્ભમાં અપરંપરાગત સંસ્થાઓ જેવી કે 'માહિતી દલાલો' વગેરેની લાક્ષણિકતાઓ તેમજ Information Filters, Human Networks અને અંતિમ ઉપભોક્તામાં બિન મધ્યસ્થીપણું (End user Empowerment) વગેરે નવી ઉભરેલી વિભાવનાની ચર્ચા કરી છે, અને વર્ણન કર્યું છે. આ ઉપરાંત 'જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા'ની વિભાવના અને પરિણામ સ્વરૂપે માહિતી સંસ્થાઓના બદલાયેલા નમૂનાઓની પણ નોંધ લીધી છે. નવા સ્પર્ધાત્મક યુગ, જેને જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થા (KBE) કહેવામાં આવે છે તેને માટે માહિતી સંગઠનોએ તૈયારી સાથે આગળ વધવાનું રહેશે.

આ એકમમાં અન્ય એક સંબંધિત લક્ષણનો સમાવેશ કર્યો છે, તે છે દેશમાં માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ દર્શાવતી ભારતીય રૂપરેખા ભારતીય પરિસ્થિતિમાં 'ત્રણ યુગ દર્શાવતા માળખા'ની યથાયોગ્યતાને તેમજ સંસ્થા પ્રસ્થાપન માટેની જરૂરી વ્યૂહરચના અને અભિગમને ટૂંકમાં દર્શાવ્યા છે. એકમના અંતમાં સંસ્થા પ્રસ્થાપન એ જટિલ બાબત છે અને તેમાં વ્યક્તિ, સાધનસામગ્રી, યંત્ર અને નાણાંનો સમાવેશ થાય છે, જેનો સારા પરિણામો મેળવવા માટે અસરકારક ઉપયોગ થાય છે. માહિતી સંગઠનોએ જ્ઞાન આધારિત અર્થવ્યવસ્થામાં અસરકારકતા દર્શાવવા માટે તેની ભૂમિકા ભજવવા માટે તૈયારી કરવી ખૂબ જ જરૂરી છે.

1.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1) માહિતી સંસ્થાઓના વૃદ્ધિ નમૂનાઓને વૃદ્ધિ નમૂનાઓને માહિતી હસ્તાંતરણ નમૂનાની ત્રણ પાયાગત કક્ષા હેઠળ ચર્ચા થઈ શકે, જે પ્રત્યેક વિવિધ મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે આનુસંગિક વ્યવહાર કરે છે.

i) શુદ્ધ વિજ્ઞાન, શિક્ષણ અને મૂળભૂત સંશોધનની મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે વિષયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ, વ્યવહાર, જે યુગ I કહેવાય છે.

ii) સરકારી સહાયના સાહસો (જેવા કે 1960ના ગાળાના AEC, NASA)ની મૂલ્યપદ્ધતિ સાથે ધ્યેયલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવહાર, જે યુગ II કહેવાય છે.

iii) સામાજિક સમસ્યાઓ હલ કરવા માટેની મૂલ્ય પદ્ધતિ સાથે સમસ્યાલક્ષી માહિતી હસ્તાંતરણ વ્યવહાર, જે યુગ III કહેવાય છે.

આજના સમયમાં વિવિધ સંસ્થાઓ દ્વારા વિવિધ કક્ષાઓએ માહિતી સેવાઓ અને ઉપજોમાં નેટવર્કીંગ અને સ્રોત સામગ્રીની હિસ્સેદારીની વિભાવના ગંભીરતાથી વિચારાય છે. આ વૃદ્ધિ પાછળનો સિદ્ધાંત સામાજિક વિકાસ માટે પ્રાપ્ય માહિતીનો વધારેમાં વધારે અને અસરકારક ઉપયોગ કરવાનો છે.

2) નવી અહસ્રાબ્ધીના સંગઠનો :

1960ના દશકે કેટલાય પરિવર્તનો અનુભવ્યા છે. આજના સંદર્ભમાં ઘણા લાંબા સમયથી સંગઠનોને ઉત્પાદક સંસ્થાઓ તરીકે જોવામાં આવતી નહોતી. તેમાં માનવસંસાધન, સંચાલન, હિસાબીકાર્યો, સંશોધન અને વિકાસ, બજાર સેવાઓ વગેરેનો સમાવેશ કરવામાં આવતો. સંચાલન નિષ્ણાતો આધુનિક સંગઠનોને ભૌગોલિક સંદર્ભમાં તેમજ ફેરફાર ક્ષમતા (flexible)ના માળખામાં ફેલાયેલી જુએ છે, જેમાં ગ્રાહકલક્ષી કાર્યસમૂહો અથવા સંસ્થાકીય પ્રક્રિયાઓ આધારિત જૂથો સંગઠનના ધ્યેયોને પહોંચી વળવા માટે સ્વાયત્તપણે કાર્ય કરે છે.

આ પ્રકારના સંગઠનોને વર્ણવવા માટે નવા શબ્દોનો ઉપયોગ પ્રયોજવામાં આવ્યો છે. ઉદાહરણ તરીકે, 'જ્ઞાન આધારિત સંગઠન' એટલે એવું સંગઠન જેમાં કાર્ય કરતા કર્મચારીઓનું જ્ઞાન તે સંસ્થાની પ્રાથમિક સંપત્તિ બની રહે છે. નવી સદીના સંગઠનોમાં 'જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માંગતા સંગઠનો' હશે. જેમાં વ્યક્તિ અને સંગઠન પોતે સંસ્થામાં ચાલતા કાર્યો અને વાતાવરણ દ્વારા પોતે જે શીખવા ઇચ્છે શીખી શકે છે.

3) માહિતી સંસ્થાઓની વિવિધ શ્રેણીઓ છે. જેમાંની સૌથી વધારે પ્રચલિત છે :

ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન પ્રકારો, માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો અને ડેટા કેન્દ્રો વગેરે. આ પરંપરાગત સંસ્થાઓ ઉપરાંત ઘણા સમય પછી માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો અને ક્લીયરીંગ હાઉસ તેમજ વિશિષ્ટ પ્રકારના પ્રલેખો જે સરળતાથી મળતા નથી તેને ગ્રંથાલયો નિયમિત પણે ગ્રંથ વિક્રેતાઓ પાસેથી મેળવે છે અને તેની જાળવણી કરે છે. પ્રલેખન કેન્દ્રો મૂળભૂત રીતે જે તે ક્ષેત્રના વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓ માટે છે. દેશમાં તે સ્થાનિક, પ્રાદેશિક અને રાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્થપાયેલા હોય છે. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો માત્ર માહિતીની પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારનું જ કાર્ય કરતા નથી પરંતુ તે નવી માહિતીનું સર્જન કરે છે. ડેટાકેન્દ્રો ઉપભોક્તાઓ માટે ડેટાનું એકત્રીકરણ, નિયંત્રણ, વર્ગીકરણ, વ્યવસ્થાપન અને પુનઃપ્રાપ્તિનું કાર્ય કરે છે.

Activities (પ્રવૃત્તિઓ)	Products (ઉપજો)
Selection and collection of Document/Information	Bibliographies, Current Awareness
Abstracting/Indexing	Indexed Bibliographies, Custom Searches
Extraction	Descriptive Reviews, Compilation (unevaluted)
Evaluation	→ Critical Compilation of Data
	→ Criteria for Experimentation Recommendations
	→ Solutions (Immediate) Problems
	→ Correlation of Data
	→ Prediction of Proprties

5) ડેટાકેન્દ્રની રચના સાથે સંબંધ ધરાવતા પાયાના સિદ્ધાંતો આ પ્રમાણે છે :

i) વિશેષજ્ઞોના સમૂહ દ્વારા વિવિધ પ્રલેખોમાંથી ડેટા મેળવવામાં આવે છે અને એકત્રિત કરવામાં આવે છે, જેઓ મહત્ત્વના અને સંબંધ ધરાવતા ડેટા અંગે નિર્ણય લે છે, નિયંત્રિત કરે છે અને સર્જાયેલા સ્રોત સાથે તેને બંધબેસતા કરે છે.

ii) પ્રાપ્ત થયેલા ડેટાને એવા ક્રમમાં પ્રસ્થાપિત કરવામાં આવે છે. જે ડેટાની પ્રક્રિયા અથવા સંયોજન બાદ મૂળભૂત ડેટા તરીકે દર્શાવાય છે. આ ડેટા તેના મૂળ સ્વરૂપમાં આગળ ઉપયોગ માટે જરૂરી બની શકે છે.

iii) ડેટાને કમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તે સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત કરવામાં આવે છે. તે કમ્પ્યૂટર પ્રક્રિયા માટે ડેટાબેઝના માળખામાં તૈયાર થાય છે.

6) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર અને ક્લીયરીંગ હાઉસ કેટલાક પાયાના કાર્યો કરવા જોઇએ જે આ પ્રમાણે છે :

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો

1) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર પાસે વિવિધ વિષયોમાં મહત્ત્વના તમામ માહિતીસ્રોતોની શોધયાદી હોવી જોઇએ.

2) વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતીસ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓનું સંકલન અને પ્રકાશન કરાવવું જોઇએ.

3) માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રએ વૈજ્ઞાનિક માહિતીમાં જોવા મળતી જટિલતાનું વિશ્લેષણ કરવું જોઇએ.

ક્લીયરીંગ હાઉસ

1) પ્રલેખોના સંગ્રહ કેન્દ્રની સાથે સાથે તેનો વધારાનો હેતુ માહીતી વિતરણમાં રોકાયેલી કેન્દ્રિય એજન્સી તરીકે સેવા આપવાનો છે.

2) સંશોધન અને વિકાસના સ્રોતોનો સંગ્રહ અને જાળવણી.

3) ક્યારેક આ સ્રોતો સંબંધી વિષયલક્ષી પ્રશ્નો માટે સ્રોત તપાસવા પડે છે, તેથી ક્લીયરીંગ હાઉસએ માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રનું કાર્ય પણ કરવું પડે છે.

7) ટેક્નોલોજીના વિકાસને લીધે 1960ની ગ્રંથાલયો અને અન્ય માહિતી સંસ્થાઓ દ્વારા અપાતી સેવાઓ પર અસર થઈ છે. વિકાસ જેમ કે ધંધાદારી સેવાઓનું લક્ષ્ય જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓ માટેનું વધારે ઉપભોક્તા મિત્ર સેવાઓ અને ઉપભોક્તાઓને તેમની પોતાની ઓનલાઈન શોધ માટે ઊભા થવા પ્રશ્નોને અનુલક્ષીને સીડીરોમ ડેટાબેઝના ઉપયોગ કરાવવા માટેનું હોવું જોઈએ. આમ છતાં, જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓની શોધમાં થવા જોઈતા વધારાનું પ્રમાણ ઓછું રહ્યું હતું. એકાએક માહિતી વિશેષજ્ઞો બદલાયેલા સામાજીક અને કાર્યના વાતાવરણનો સામનો કરવો પડ્યો. આ પરિસ્થિતિ ઇન્ટરનેટની શોધને કારણે સામે આવી. વધારેને વધારે લોકોની કમ્પ્યૂટર્સ મેળવવા અને ઇન્ટરનેટના જોડાણ માટેની માંગ વધી. જરૂરિયાત ધરાવતા આ ઉપભોક્તાઓ પોતાની જાતે માહિતી શોધ કરવા લાગ્યા. જેથી 1990 પછી ‘બિનમધ્યસ્થતા’ અને અંતિમ ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા જેવા શબ્દો અસ્તિત્વમાં આવ્યા. ‘બિન મધ્યસ્થતા’એ માહિતી અને જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે સક્રિય મધ્યસ્થીની ભૂમિકા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જરૂરિયાત રહેતી નથી. ગ્રંથાલયોને લાગેવળગે છે ત્યાં ‘બિનમધ્યસ્થતા’ એટલે કેન્દ્રિય ભૌતિક સંગ્રહને બદલે કમ્પ્યૂટર અને કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા સીધા જ માહિતી પ્રાપ્તિ માટેના વૈકલ્પિક સ્રોતનો ઉપયોગ ગણાવી શકાય. અંતિમ ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા એ એવા ઉપભોક્તાઓ સાથે સંબંધિત છે કે જેઓ પોતાની જરૂરિયાતો મુજબ માહિતી પુનઃપ્રાપ્ત કરવા જરૂરી કુશળતા ધરાવે છે. બીજા શબ્દોમાં તેઓ પોતાની મેળે જ માહિતી પ્રાપ્ત કરે છે. સમર્થતા ધરાવતા હોવાને કારણે તેઓ માહિતી વિશેષજ્ઞો પર ખાસ આધાર રાખશે નહીં, આનો અર્થ એ નથી કે મધ્યસ્થી તરીકે કાર્ય કરતા માહિતી વિશેષજ્ઞોનું અસ્તિત્વ નહીં રહે. આ એટલા માટે કે માહિતી જરૂરિયાત ધરાવતા તમામ ઉપભોક્તાઓને સમય નથી અથવા તો પોતાની મેળે શોધ કરવાનો રસ નથી.

8) ભારતમાં માહિતી સંસ્થાઓની વૃદ્ધિ અને વિકાસને ત્રણ યુગના આધારભૂત માળખામાં વર્ણવી શકાય. યુગ-I માં સંસ્થાઓ જેવી કે ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન અને માહિતી કેન્દ્રો, સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ, સરકારી અને જાહેર ક્ષેત્રો મોટી સંખ્યામાં અસ્તિત્વમાં આવ્યા. શરૂઆતમાં આ સંસ્થાઓ એકબીજા સાથેના કોઈ જોડાણ વિના સ્વતંત્રપણે કાર્યરત હતા. બીજી તરફ યુગ-IIના 1950 અને 1960ના દાયકાઓના સંગઠનો સંપૂર્ણપણે ધ્યેયલક્ષી સંગઠનોની માહિતી જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે અસ્તિત્વમાં આવ્યા, જેમ કે CSIR, ISRO, ICAR, ICMR અને Atomic Energy Commisson અહીં આ સંસ્થાઓની માહિતી પ્રવૃત્તિઓને સાંકળવાના કોઈ પ્રયત્નો થયા નહોતા. 1970ના દસકાથી યુગ IIIની સંસ્થાઓ જેવી કે Small Enterprises Documentation Documentation Centres,

પ્રયોગશાળાઓ સાથે જોડાયેલા પ્રલેખન કેન્દ્રો વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રો તરીકે અસ્તિત્વમાં આવ્યા અને તેમણે સમસ્યાના સમાધાન પ્રકારની સંસ્થાઓ તરીકે માન્યતા પ્રાપ્ત કરી. જાહેર ક્ષેત્રો જેવા કે Bharat Electronics, Tata Energy Research Institute, RANBAXY વગેરેએ તેમના પોતાના વિશિષ્ટ માહિતી વિભાગો વિકસાવ્યા.

1980માં સરકારની નીતિને કારણે માહિતીના માળખામાં નોંધપાત્ર ફેરફાર આવ્યો છે. આધુનિક ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ વધારે થાય તે માટે માહિતી પદ્ધતિઓના આધુનિકરણને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડ્યું છે. પરિણામે NISSAT, ENVIS અને BTIS વગેરે રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અસ્તિત્વમાં આવી. ભારતમાં વિવિધ કક્ષાઓએ માહિતી સેવાઓ અને ઉપજોના વિકાસમાં નેટવર્ક અને સ્રોત હિસ્સેદારીની વિભાવના ગંભીરતાપૂર્વક આગળ વધી.

9) માહિતી સંસ્થા પ્રસ્થાપન એ જટિલ પ્રક્રિયા છે. તે વ્યક્તિ, સાધનસામગ્રી, યંત્ર અને નાણાંનો સમુચિત સમાવેશ કરે છે. વધારે સારા પરિણામો માટે તેનાથી અસરકારક વ્યવસ્થા ઊભી થાય છે. સ્પષ્ટ પરિસ્થિતિ અને દૂરદેશીપણું, ઉપયુક્ત ધ્યેયો અને હેતુઓની ખાત્રી, પરિણામો માટેનું નિશ્ચિત લક્ષ્ય, નીતિઓની માર્ગદર્શિકા સાથેનું આયોજન, અગ્રતાક્રમ માટેના માપદંડ અને અસરકારક કુશળતા, સંગઠન અને સંચાલન વગેરે ખૂબ જ જરૂરી સોપાનોનો સંસ્થા પ્રસ્થાપનમાં સમાવેશ થાય છે.

10) માનવીય સ્રોતના વિકાસ સાથે કેટલાક પરિબળો સંકળાયેલા છે.

i) માનવશક્તિનું પરિક્ષણ, જે તેના પ્રકારો, સંખ્યાબળ, ગુણવત્તા અને વિશિષ્ટ સમયગાળા માટેની કક્ષા પર આધારિત છે.

ii) વિવિધ કક્ષાની વ્યક્તિઓ માટે શૈક્ષણિક અને તાલીમ સુવિધાઓ હોવી - જેવી કે સંરચના (design) અને વિકાસ સાથે જોડાયેલા વિશેષજ્ઞો તેમજ સંશોધકો વગેરે માટે.

iii) વ્યક્તિઓની નિમણૂક, જેમાં સંસ્થા દ્વારા સમયાંતરે આગળ વધવાની તકો પૂરી પાડવામાં આવે.

iv) અદ્યતન પ્રવાહોની જાણકારીના હેતુસર વિવિધ કક્ષાએ કાર્યરત તમામ શ્રેણીઓના માહિતી નિષ્ણાતો માટે સતત શિક્ષણના કાર્યક્રમો અને કાર્યશાળાઓનું આયોજન.

v) રસ ધરાવતા માનવસંસાધનને આકર્ષવા માટે વિવિધ કક્ષાઓએ શિષ્યવૃત્તિ, ફેલોશીપ તેમજ નાણાંકીય સહાયના કાર્યક્રમો

vi) વ્યવસાયિક તેજસ્વીતા માટે પુરસ્કાર/બક્ષિસ પદ્ધતિ.

vii) માહિતી વિજ્ઞાનમાં પાયાગત સંશોધનની સાથે સાથે ઉપયોગી સંશોધનને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું.

1.8 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

અદશ્યમાન મહાવિદ્યાલય (Invisible College)	:	ઉચ્ચ કક્ષાના વૈજ્ઞાનિકો કે જેઓ વૈજ્ઞાનિક સમુદાય અને પ્રકાશિત સાહિત્યનું અવૈધિક નેટવર્ક ધરાવે છે.
ઉત્ક્રાંતિ (Evolution)	:	વિકાસ દ્વારા સંગઠનની પ્રક્રિયા
જરૂરિયાત ધરાવતા (અંતિમ)	:	જરૂરિયાત ધરાવતા એવા ઉપભોક્તાઓ સાથે

ઉપભોક્તાઓની સમર્થતા (End-user Empowerment)		સંબંધિત છે કે જેઓ પોતાની જરૂરિયાત મુજબ માહિતી પુનઃપ્રાપ્ત કરવા માટે જરૂરી કુનેહ ધરાવે છે. બીજા શબ્દોમાં, તેઓ વિશેષજ્ઞો પર ઓછો આધાર રાખશે.
જ્ઞાન મધ્યસ્થીઓ (Knowledge Mediators)	:	વ્યક્તિઓ અથવા ગ્રંથાલયો જેઓ ઉપભોક્તાઓને જ્ઞાન સંગ્રહમાંનું જ્ઞાન આંતરદૃષ્ટિ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી આપે છે તેમજ આવા પ્રકારનું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટેના સ્રોતો મેળવી આપવામાં સહાય કરે છે.
ટેક્નોલોજીકલ ગેટકીપર (Technological Gatekeeper)	:	આંતરિક અને બાહ્ય પ્રત્યાયનલક્ષી બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિઓ છે, જેઓ વ્યવસાયિક સાહિત્યને વધારે પ્રમાણમાં પ્રદર્શિત કરે છે. પરિષદોમાં વધારે ભાગ લે છે તેમજ વધારે વ્યવસાયિક જોડાણ ધરાવે છે.
પ્રત્યાયન બુદ્ધિશાળી વ્યક્તિઓ (Communication Star)	:	એવા નિષ્ણાત જે સંગઠનમાં રહીને તેમના પોતાના જ્ઞાન અને અનુભવ દ્વારા ટેકનિકલ બાબતો સંબંધી સલાહ આપવા અન્યનો સંપર્ક કરતા હોય છે, તેમજ સંગઠનની બહાર બીજાઓ સાથે વ્યવસાયિક અને વ્યક્તિગત સંપર્ક ધરાવતા હોય છે.
બિન મધ્યસ્થતા (Disintermediation)	:	માહિતી (અને અન્ય ઉપજો) અને જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે સક્રિય 'મધ્યસ્થી'ની ભૂમિકા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. બીજા શબ્દોમાં, જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાને માહિતી શોધવા માટે ત્રીજા જૂથની જરૂર રહેતી નથી. ગ્રંથાલયોને લાગેવળગે છે ત્યાં બિનમધ્યસ્થતા એટલે કેન્દ્રિય ભૌતિક સંગ્રહને બદલે કમ્પ્યૂટર અને કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા સીધા જ માહિતી પ્રાપ્તિ માટેના વૈકલ્પિક સ્રોતનો ઉપયોગ ગણાવી શકાય.
બૌદ્ધિક એજન્ટો અને પ્રોત્સાહજનક સેવાઓ (Intelligent Agents and Push Services)	:	ક્યારેક 'bots' (અને માહિતી ઉદ્યોગમાં Knowbots) તરીકે ઓળખતા એવા લોકો છે કે જે ઉપભોક્તાઓને પ્રલેખ પ્રાપ્તિ અને રવાનગીમાં સહાય કરે છે. આ એજન્ટો ઉપભોક્તાઓની માંગ જાણી લે છે અને તેમના વતી ઉકેલ શોધે છે. તેઓ 'Portals' માળખાનો ભાગ બને છે. તેનું ખાસ ઉદાહરણ 'Shopping bot' છે.
માહિતી દલાલ (Information Broker)	:	પેઢી કે વ્યક્તિ, જે માંગ ઊભી થતાં તમામ પ્રાપ્ત સ્રોતોના ઉપયોગ દ્વારા પ્રશ્નોના ઉત્તરો પૂરા પાડે છે અને નફા માટેનું વ્યાપારી વલણ ધરાવે છે.

માહિતી ફેરબદલી (Information Transfer)	:	પ્રવૃત્તિઓની એવી શ્રૃંખલા જે મુખ્યત્વે માહિતી સર્જક, સંપાદક, પ્રાથમિક પ્રકાશનોના પ્રકાશક, નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સામયિકોના સર્જકો, ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન અને માહિતી કંપનીઓ અને જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાઓને જોડે છે.
માહિતી માર્ગદર્શક (Information Fillters)	:	માહિતી સ્રોતો અને તેમના ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે જરૂરી મધ્યસ્થીનું કાર્ય કરે છે.
માહિતી સંચાલક નેટવર્ક (Information Manager Network)	:	એવું નેટવર્ક જે માહિતી સંચાલકોના જૂથ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જ્યારે સંગઠનાત્મક જોડાણ ઊભું થાય છે ત્યારે આ દરેક વિશિષ્ટ ટેકનિકલ વિભાગ માટે માહિતી જવાબદારી ધરાવે છે.
માહિતી સંસ્થા (Information Instituiton)	:	એવી સંસ્થા જે સામાન્ય રીતે જ્ઞાન/માહિતી ફેરબદલી સંબંધી પ્રવૃત્તિ(ઓ)ને દર્શાવે છે.
યુગ (Era)	:	ઐતિહાસિક સમય
વિકાસ (Development)	:	પ્રવૃત્તિઓની વિવિધતાલક્ષી પ્રક્રિયાઓ
વૃદ્ધિ નમૂના (Growth Pattern)	:	કેટલીક સુસંગતતા સાથે કદ અને સંખ્યામાં વધારાની પ્રક્રિયા

1.9 પાઠ્ય સામગ્રીમાં વપરાયેલ સંક્ષેપો (ACRONYMS USED IN THE TEXT)

AEC	Atomic Energy Commisson
BLLIC	British Library Lending Division
BRC	Bibliographic Retrieval Services
CBRI	Central Building Research Institute
CDRI	Central Drug Research Institute
CFTRI	Central Food and Thechnological Research Institute
CLRI	Central Leather Research Research Institute
CMTRI	Central Machine Tools Research Institute
COSATI	Committe for Scientific and Industrial Research
CRRI	Central Road Research Institute
CSIR	Council of Scientific and Industrial Research
DRDO	Defence Research Development Organisation
ICAR	Indian Council of Agricultural Research
ICMR	Indian Council of Medical Research
ISRO	Indian Space Research Organisation
NASA	National Space Research Organisation

NISTADS	National Institute of Science Technology and Developmental Studies
SAIL	Steel Authority of India Limited
SDC	Systems Development Corporation
STSI	Scientific Technical and Societal Information

1.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Anon (1997). The Librarian and the Library User: What the Future holds. The Electronic Library. 15(1), 15-24.

Becker, J. (1979). Library Society and Technological Change. Library Trends. 27 (3), 409-16.

Bell, D. (1979). The Social Framework of information Society. In : Dertouzos, M.L. and Moses J. (eds.), ComputerAge: A Twenty Year View. Cambridge, Mass: MIT Press, pp. 163-211.

Chase, Roy (1998). Knowledge Navigators: Changing Practice of Librarians. Information Outlook.

De Gannaro, R. (1982). Libraries, Technology and the Information Market Place. Library Journal. 1045-54.

Drucker, P.P. (1988). The Coming of the New Organisation. Harvard Business Review. Jan-Feb, (66), 45-53.

Drucker, P.P. (1980) Management, Tasks, Responsibilities, Practice. New Delhi: Allied Publishers.

Finlay, K. and Finlay, T. (1996). The Relative Roles of Knowledge and Innovativeness in Determining Librarians' Attitudes Towards and Use of Internet: A Structural Equation Modelling Approach. Library Quarterly. 66(1), 69-83.

Guiliano, V.E. [et al] (1978). Into The Information Age: A Perspective for Federal Action on Information. Chicago: ALA.

Kieft, R.K. (1995). The Death of the Librarian in the (post) Modern Electronic Information Age, In : Information for a New Age: Redefining the Librarian. Compiled by Fifteenth Anniversary Task Force Library Institution Round Table American Library Association. Engle Wood: Libraries Unlimited, pp. 15-22.

Klobas, I.E. (1996). Information Infrastructure; Organisational Capability for Online Information Provision. London: "Oxford University Press.

Lancaster, F.W. (1983). Future Librarianship: Preparing of Unconventional Career. Wilson Library Bulletin. 747-53.

Lancaster, F.W. (1979). Science, Scholarship and Communication of Knowledge. Library Trends. 27(3), 367-88.

Matarazzo, J. and Connolly, S. (1999). Knowledge and Special Libraries. Boston: Butterworth Heinemann.

Me Dermot (1998). Searches on the Beachhead: The Internet Librarian Conference at Monterey. Searcher: The Magazine for Database Professionals. Feb. 62-8.

Nayudamma, Y. (1980). Science and Technology-Patterns of Institution Building. Society and Science. 3(4), 137-138, 141.

Neef, D. (1998). Rethinking Economics in the Knowledge-based Economy. In: The Economic Impact of Knowledge.Boston: Butterworth Heinemann.

Neway, J. (1985). Information Specialist as Team Player in the Research Process. Westport, CN: Greenwood Press.

Raizada, A.S. and Satyanarayana, R. (1975). Database Services. Annals of Library

Science and Documentation. 22(1), 30-7.

Rajagopalan, T.S. and Rajan, T.N. (1986). Information Institutions: Patterns of Growth

and Development with a Perspective o£ Future. In: Rajagopalan, T.S. (ed.) __

Ranganathan s Philosophy: Assessment, Impact afid Relevance. New Delhi: Vikas.

pp. 64-75.

Rajan, T.N. (1980). ANew Perspective for Information Organisation in US. Annals of Library Science and Documentation. 27(1-4), 135, 144.

Remeil, L. Knowledge Management-Role for Information Professionals. Finance Bulletin. 100, 41-43.

Special Libraries Association (1997). Enhancing Competitiveness in the Information Age: Strategies and Tactics for Special Librarians and Information Professionals. Washington, DC: SLA.

એકમ–2

માહિતી કેન્દ્રો : પ્રકારો અને તેમના સંગઠનો

Information Centres : Types and Their Organisation

: રૂપરેખા :

2.0 ઉદ્દેશો

2.1 પ્રસ્તાવના

2.2 માહિતી કેન્દ્રો

2.2.1 શરૂઆત

2.2.2 વ્યાખ્યા

2.2.3 ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો

2.2.4 માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાત

2.3 માહિતી કેન્દ્રો : પ્રકારો

2.3.1 વિશિષ્ટ રસ અનુસાર

2.3.2 માલિકીપણા અનુસાર

2.3.3 સેવાના સ્તર અનુસાર

2.3.4 પૂરી પાડવામાં આવતી વિવિધ સેવાઓ અનુસાર

2.3.5 સામગ્રીના પ્રકારો અનુસાર

2.3.6 ઉપભોક્તા આધારિત સેવાઓ અનુસાર

2.4 માહિતી કેન્દ્રોનું સંગઠન

2.4.1 પ્રવૃત્તિમાં ક્ષેત્ર

2.5 માહિતી કેન્દ્રોની સેવાઓ

2.5.1 ગ્રંથોની લેવડદેવડ

2.5.2 પ્રલેખોની આંતર ગ્રંથાલય લેવડ દેવડ

2.5.3 ફોટોનકલ સેવા

2.5.4 પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા

2.5.5 સંદર્ભ, સાહિત્ય શોધ અને વાઙ્મયસૂચિઓનું નિર્માણ

2.5.6 માહિતી નિર્દેશ સેવા

2.5.7 સમાચાર પત્ર કતરણ

2.5.8 અનુવાદો

2.5.9 તકનીકી પૂછપરછ

2.5.10 માહિતી તપાસ

2.5.11 અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ

2.5.12 સારકરણ

2.5.13 માહિતી કેન્દ્ર પ્રકાશનો

2.5.14 CD-ROM શોધ

2.5.15 ડેટાબેઝની ઓનલાઈન પ્રાપ્તિ

2.5.16 ઈન્ટરનેટ સેવાઓ

2.6 માહિતી કેન્દ્રનું આયોજન

2.7 માહિતી કેન્દ્રોના ઉદાહરણો

2.7.1 રાષ્ટ્રીય

2.7.2 આંતરરાષ્ટ્રીય

2.8 સારાંશ

2.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસો ના ઉત્તરો
2.10 ચાવીરૂપ શબ્દો
2.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

2.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમના અધ્યયન બાદ, તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :**

- માહિતી કેન્દ્રો અને વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોની ભૂમિકાને વ્યાખ્યાયિત કરવા;
- માહિતી કેન્દ્રોના વિવિધ પ્રકારો ઓળખવા ;
- તેના વિવિધ સ્તરો જણાવા
- માહિતી કેન્દ્રોના હેતુઓ અને કાર્યો વર્ણવવા ; અને
- પ્રતિનિધિ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રોના પ્રતિનિધિરૂપ ઉદાહરણોની યાદી અને ટૂંકુ વર્ણન દર્શાવવા.

2.1 પ્રસ્તાવના (INRODUCTION)

માહિતી કેન્દ્રો સંશોધનો અને વિકાસ, ધંધા અને ઉદ્યોગને માહિતી પીઠબળની જરૂરિયાત પૂરી પાડે છે, સરકારી વિભાગો અને અન્ય પ્રકારના સંગઠનોના કાર્યોને સંતોષે છે. આ કેન્દ્રો ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો અને ખરેખર જરૂરી માહિતી વચ્ચેની માહિતી ઉણપ પૂરી પાડવામાં સેતુ બનવાની મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. પ્રાપ્તિ અને પ્રસારને ધ્યાનમાં લેતાં તે ઉપભોક્તાઓને નવી માહિતી વિકસાવવામાં વધારે સમય પૂરો પાડી જે પ્રાપ્ત થાય છે તેનો ઉપયોગ કરાવે છે. આ એવી એજન્સી છે જેનું કાર્ય જરૂરિયાત ધરાવતા ઉપભોક્તાને યોગ્ય માહિતી યોગ્ય સમયે જરૂરિયાત મુજબના ઉપયોગી સ્વરૂપમાં પૂરી પાડે છે.

માહિતી કેન્દ્રોનું કાર્ય પ્રલેખીય સ્રોતોની વ્યવસ્થા પર કેન્દ્રિત છે, નવા સ્રોત અને અન્ય ડેટાબેઝમાં થતી સંશોધનલક્ષી સામગ્રીનો સંગ્રહ કરે છે. સંશોધન, ઔદ્યોગિક વિકાસ, નિર્ણય ઘડતર, સામાજિક-આર્થિક વિકાસના આયોજન વગેરેમાં રોકાયેલા ઉપભોક્તાઓની વધતી જતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા થતી પ્રવૃત્તિના ભાગરૂપે માહિતી સેવા આપે છે. પરિણામ સ્વરૂપે રાષ્ટ્રીય માળખામાં નવા પ્રકારના અનેક માહિતી કેન્દ્રોનો સમાવેશ થયો છે. આધારભૂત માળખું સામાન્યપણે માહિતીના માળખાના સ્વરૂપે ઓળખાય છે, જે માહિતીનું સ્થાન, પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આ માળખું માહિતીપધ્ધતિના એકમો (components) નો પણ સમાવેશ કરે છે. દા.ત. વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો, માહિતી પ્રલેખન કેન્દ્રો, પૃથક્કરણ કેન્દ્રો, ડેટા કેન્દ્રો ક્લીયરીંગ હાઉસ વગેરે નો સમાવેશ કરે છે.

આ વિભાગના એકમ 1 માં તમે માહિતી સંસ્થાઓના વિકાસ અને વૃધ્ધિ તેમજ આધુનિક સમાજમાં તેમની ભૂમિકા વિશે શીખ્યા છો. આ એકમમાં, અમે તમને માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા ઉપભોક્તાઓને તેમની માહિતી જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે અપાતી વિવિધ માહિતી સેવાઓ અને ઉપજોને પણ આવરી લઈશું. ભારત અને અન્ય દેશોમાંના કેટલાક પ્રતિનિધિ માહિતી કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાઓના ટૂંકા વર્ણન સાથે કેટલાક ઉદાહરણો પણ પૂરા પાડીશું.

2.2 માહિતી કેન્દ્રો (INFORMATION CENTRES)

ઉપભોક્તાઓ જેવા કે નિર્ણાયકો, ઉદ્યોગ સાહસિકો, વૈજ્ઞાનિકો, ઈજનેરો અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓને ચોક્કસ સ્વરૂપમાં જ્ઞાન અને માહિતી પ્રાપ્ત થવા જોઈએ. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે કોઈપણ રાષ્ટ્રના સામાજીક - આર્થિક વિકાસ માટે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના સંશોધનોને ઉત્તેજન આપવું ખૂબ જ જરૂરી છે. ખૂબ જ ઝડપથી પ્રસારીત થયેલી માહિતીના મહત્તમ ઉપયોગો દ્વારા તેના લક્ષ્યને પહોંચી શકાય છે. વિકસતા રાષ્ટ્રો વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી માહિતી માટે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સારા વિકસિત માહિતી માળખાની જરૂરિયાતનો સ્વીકાર કરે છે. આ પ્રકારની જાગરૂકતા દ્વારા રાષ્ટ્રીય આયોજકો અને નીતિ નિર્ણાયકો તેના ભાગરૂપે વિવિધ વિદ્યાશાખાઓમાં રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને સ્થાનિક માહિતી સેવાઓના આયોજનને પ્રાધાન્યતા આપે છે. તમામ કક્ષાના ઉપભોક્તાઓને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે વિવિધ સંસ્થાકીય સ્રોતોની મદદ દ્વારા માહિતીનું માળખું બલવત્તર બને છે. આ વિભાગના એકમ - 1 માં માહિતી કેન્દ્રોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. માહિતી કેન્દ્રો મહત્ત્વની સંસ્થા તરીકે વૈધિક અને અવૈધિક માહિતીસ્રોતોનો સંગ્રહ કરે છે જેના દ્વારા ઉપભોક્તાઓને જરૂરી એવી માહિતી પૂરી પાડે છે.

2.2.1 શરૂઆત (Origin)

જ્યારથી ગ્રંથાલયો અસ્તિત્વમાં આવ્યા છે ત્યારથી તે તમામ પ્રકારની સામગ્રીનો સંગ્રહ કરી ઉપભોક્તાઓ માટે ઉપલબ્ધ કરાવતા આવ્યા છે. અગાઉ એ સરળ હતું કે ઉપભોક્તાઓનો સમૂહ નાનો હતો અને ગ્રંથપાલો પણ સામાન્યપણે ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો જાણતા હતા. છેલ્લા પાંચ દાયકાઓમાં જ્ઞાન વિસ્ફોટને કારણે પ્રકાશિત સાહિત્ય અને માહિતીનો વિપુલ પ્રમાણમાં વધારો થયો છે. જેના કારણે માહિતી સર્જન, વ્યવસ્થા અને ઉપયોગમાં જટિલતા વધી છે. માત્ર પ્રલેખોની લેવડ દેવડ પૂરતી મર્યાદિત પરંપરાગત ગ્રંથાલય સેવાઓમાંથી ગ્રંથાલય સંગ્રહની વિષયવસ્તુના પૃથક્કરણની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. સાથે સાથે ગ્રંથાલયો જે પરંપરાગત પ્રલેખોનો સંગ્રહ કરતા હતા તે સિવાયના અનેક પ્રકારના પ્રલેખીય સ્રોતોનો વ્યાપ વધ્યો. પરિણામે પ્રલેખો કરતાં પ્રલેખોમાં રહેલી માહિતી તરફનો ઝોક વધ્યો. ગ્રંથાલયની સેવાઓ પ્રલેખો આધારિત હોય છે અને માહિતી વિવિધ પ્રલેખોમાં વેરવિખેર હોય છે. આ બાબત પર ત્યારે ધ્યાન આપવામાં આવ્યુ જ્યારે ગ્રંથાલયો તેમના ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવામાં સક્ષમ નહોતા. પરિણામે વેરવિખેર માહિતીને હાથ પર લેવા અને સેવા આપવા માટે વિવિધ અભિગમોની જરૂરિયાત અનુભવાઈ. પરિણામ સ્વરૂપે માહિતી કેન્દ્રોની અગત્યતા ઊભી થઈ, જે સંદર્ભ કાર્ય ઉપરાંત ડેટા સંગ્રહ અને પ્રસાર તેમજ પૂછપરછ અને ભૂતકાલીન શોધ ઉપરાંત ફેરબદલ (Switching) અને સંદર્ભકાર્ય પણ હાથ પર લે છે. ઉપભોક્તાઓને યોગ્ય સમયે સંક્ષિપ્ત અને વિશ્વસનીય માહિતી અનુકૂળ હોય તેવા સ્વરૂપમાં પ્રદાન કરવાથી ઓછામાં ઓછા સ્રોતોનો વ્યય થાય છે.

હવે આપણે એ જોઈએ કે માહિતી કેન્દ્રો કઈ રીતે અસ્તિત્વમાં આવ્યા. શિકાગોની જહોન ક્રેરર (John Crerar Library) એ વિશિષ્ટ પ્રકારની ગ્રંથાલય સેવાની જરૂરિયાત પર ભાર મૂકી 1946ની શરૂઆતમાં ઉદ્યોગોને વિવિધ પ્રકારની સેવાઓ આપવા માટે "Research Information Service" નામથી વિભાગ ચાલુ કર્યો. જહોન ક્રેરર લાયબ્રેરીના આ ઉદાહરણ બાદ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં અન્ય ઘણા કેન્દ્રોને દોરવણી મળી. પરિણામે આ કેન્દ્રો "માહિતી કેન્દ્રો" ના નામથી ઓળખાયા.

અહીં એ ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ કે વિસ્તૃત અર્થમાં 'માહિતી કેન્દ્ર' અને 'પ્રલેખન કેન્દ્ર' સમાન જ જણાય છે પરંતુ માહિતી કેન્દ્રો સેવાના ભાગરૂપે પ્રલેખમાંથી માહિતી પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે જ્યારે પ્રલેખન કેન્દ્રની તમામ પ્રવૃત્તિઓ પ્રલેખીય સ્રોતો પર આધારિત હોય છે, આથી બંને વચ્ચેનો સ્પષ્ટ ભેદ જોઈ શકાતો નથી. અને સંપૂર્ણપણે તે કૃત્રિમ જણાય છે. આ બંને પ્રકારના કેન્દ્રોમાં 'માહિતી કેન્દ્ર' પદ માહિતી પર વધારે ભાર મૂકતો હોવાથી તે વધારે યોગ્ય છે, જે માહિતી પૂરી પાડવા પર ભાર મૂકે છે માત્ર પ્રલેખ પર નહીં.

2.2.2 વ્યાખ્યા (Defination)

સંસ્થાઓમાં સામાન્ય રીતે માહિતી સેવા એકમો 'માહિતી કેન્દ્રો' અથવા 'માહિતી વિભાગો'નો સંદર્ભ અપાય છે. આ કિસ્સામાં આગળ દર્શાવ્યુ છે તેમ, પરંપરાગત ગ્રંથાલયો સાથે મુખ્યત્વે સંકળાયેલા પ્રલેખો કરતાં પ્રલેખોમાં રજૂ થયેલી માહિતીની જોગવાઈ તરફ વધારે ભાર મૂકવામાં આવે છે. માહિતી કેન્દ્રને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય.

" એવું સંગઠન જે (i) માંગ ઊભી થયે વિશિષ્ટ માહિતીની પસંદગી, પ્રાપ્તિ, સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ ; (ii) માહિતીની જાહેરાત (announcement), સાર, સંક્ષેપો અને નિર્દેશિકાઓ (iii) માંગ ઊભી થયે અથવા અપેક્ષાઓ પ્રલેખોમાંની માહિતી પ્રસારિત કરે છે."

'Harrods Librarians Glossary' માહિતી કેન્દ્રની વ્યાખ્યા આ મુજબ આપે છે

"સામાન્ય રીતે વાઙ્મયસૂચિગત કેન્દ્ર, સંશોધન બ્યુરો અથવા પ્રલેખન કેન્દ્રનું કાર્યાલય અથવા વિભાગ જે સંગઠન દ્વારા સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે અથવા કેન્દ્ર સાથે સંકળાયેલ છે, જે ગ્રંથો વિશેની અથવા વિષય પરથી માહિતી આપે છે. આ કેન્દ્રના કાર્યો તકનીકી લેખન, નિર્દેશીકરણ, સારકરણ, SDC વગેરે છે જે દરેકનું મહત્ત્વ છે."

માહિતી કેન્દ્રની અગાઉની અન્ય વ્યાખ્યા ગ્રંથાલય કાર્યો સાથે સંબંધિત છે :

- ગ્રંથાલય સાથેનું સંગઠનનું એકમ જે તેનો માતૃસંસ્થાની જવાબદારી નિભાવે છે.
- એવુ સંગઠન જે તેની સેવાઓ માટે કિંમત વસૂલ કરે છે. સહકારી ધોરણે પૂર્ણ કિંમતને આવરી લે છે.
- એવું સંગઠન જે બાહ્ય ઉપભોક્તા સમૂહને માંગ ઊભી થાય ત્યારે માહિતી સેવા પૂરી પાડે છે, જે ગ્રંથાલય સંગ્રહ પર આધારિત છે.

ઉપરની વ્યાખ્યામાં આપણે જોઈએ છીએ કે જેમાં પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજો તેમજ ઉપજોની તૈયારીમાં સમાવિષ્ટ બૌધ્ધિક પ્રયત્નો પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. અહી, એ પણ નોંધવું જોઈએ કે પ્રત્યેક વ્યક્તિગત પ્રવૃત્તિ અને ઉપજ આખરે અન્ય પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજો માટેનું નિવેષ (Input) રચે છે. અહીં ગ્રંથાલયો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી પસંદગી અને સંગ્રહ જેવી પ્રવૃત્તિઓ પ્રલેખ આધારિત છે. જયારે નિર્દેશીકરણ, સારકરણ અને લેખના સંક્ષેપ જેવી પ્રવૃત્તિઓ ખાસ કરીને માહિતી કેન્દ્રો સાથે સંકળાયેલા છે. આ લક્ષણ માહિતી સંસ્થાઓના અન્ય પ્રકારોથી માહિતી કેન્દ્રને અલગ કરે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

1) માહિતી કેન્દ્રની વ્યાખ્યા આપો

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(ii) એકમના અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

2.2.3 ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો (Libraries and Information Centres)

આપણે જાણીએ છીએ તેમ વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો વીસમી સદીની શરૂઆતમાં વિકાસ પામ્યા. માહિતી કેન્દ્રો 1950 થી અસ્તિત્વમાં આવ્યા અને આજે તે માહિતી સંસ્થાઓના મોટા સમૂહ તરીકે વિકાસ પામ્યા છે. જો કે તેના લાક્ષણિક કાર્યો બેવડા હોવા છતાં તેમના દ્વારા અપાતી સેવાઓની કક્ષામાં ભિન્નતા મળે છે. આ રીતે સ્પષ્ટ થાય છે કે ગ્રંથાલયો પરંપરાગત રીતે વિજ્ઞાન અને વૈજ્ઞાનિક વિચારધારા વિશેના પ્રલેખોનો સંગ્રહ અને પ્રસાર કરે છે. જયારે માહિતી કેન્દ્ર ઉપભોક્તા માટે સંગ્રહિત સામગ્રીના સંગ્રહની સાથે સાથે અર્થઘટન પણ કરે છે.

વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયની વિભાવના વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નોલોજીના સમુદાય દ્વારા માંગવામાં આવેલી આપોઆપ થયેલી પ્રક્રિયા સિવાયની વધારે પ્રક્રિયા કરેલી માહિતી સાથે સંકળાયેલ છે. બીજી બાજુ માહિતી કેન્દ્ર એ વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોની ભૂમિકા ભજવતા નથી પરંતુ તેમના સ્રોતો સાથે તેમની ખરેખરી જરૂરિયાત જોડાયેલી છે. બીજા શબ્દોનાં માહિતી કેન્દ્ર તેના પ્રયત્નોની શરૂઆતમાં પરંપરાગત ગ્રંથાલયની વધતી ઓછી સુવિધા વિના અસ્તિત્વ ધરાવતા હોતા નથી.

માહિતી કેન્દ્રો અને મોટાભાગના વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો વચ્ચેનો તફાવત એ બંને દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સંયોજન કરવામાં આવતી સેવાઓના પ્રમાણ અનુસાર જોઇ શકાય છે. આ સંસ્થાઓ દ્વારા હાલ આપવામાં આવતી સેવાઓના ત્રણ કાર્યાન્વિત સ્તર છે.

પાયાના સ્તરે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો તેમના દ્વારા પ્રાપ્ત થયેલ સામગ્રીઓ અને માહિતીનો પ્રસાર કરે છે, સંદર્ભ પૂછપરછના ઉત્તરો આપે છે. ઉપભોક્તાઓને યોગ્ય માહિતીસ્રોતોમાંથી સંશોધન માટેની વિગતવાર જરૂરિયાત પૂરી પાડે છે, તેમજ ઉભોક્તાઓને ચોક્કસ વિદ્યાશાખામાં અદ્યતન વિકાસથી જાણકાર રાખવા સામયિક સાહિત્યનો ઉપયોગ કરાવે છે.

મધ્યમ સ્તરે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો અથવા માહિતી કેન્દ્ર વિશિષ્ટ વિષયક્ષેત્રોમાંના જટિલ સાહિત્યની શોધ પૂરી પાડે છે. મહત્વના સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિગત સંકલન દ્વારા ભૂતકાલિન શોધ પૂરી પાડે છે. ઉપભોક્તાઓ દ્વારા માંગને ધ્યાન રાખીને સામગ્રી પસંદ કરે છે અથવા પ્રાપ્ત કરે છે અથવા માંગ પૂરી પાડે છે. વિશિષ્ટ વિદ્યાશાખામાં અદ્યતન અવબોધન સેવા પૂરી પાડે છે. નવી ઉપજો / પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે અથવા ઉપભોક્તાોને વ્યક્તિગત/સમૂહની વિશિષ્ટ પ્રોફાઈલ ને આધારે પસંદગીયુક્ત માહિતીસેવા પૂરી પાડે છે. છેલ્લે.

ઉચ્ચ સ્તરે : માહિતી કેન્દ્ર માહિતીના પૃથક્કરણ, સંયોજન અને મૂલ્યાંકનને આવરી લેતી અને ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત મુજબના સ્વરૂપમાં રજૂ કરતી માહિતી દઢીકરણ અને પુનઃસંગઠન જેવી ઉચ્ચ સ્તરની વિશિષ્ટ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આ સેવાઓનો વિસ્તાર વિવિધ પ્રકારના માહિતી કેન્દ્રો જેવા કે ડેટાકેન્દ્રો, માહિતી પૃથ્થકરણ કેન્દ્રો વગેરેના સ્વરૂપ પર આધારિત છે, જે આ વિભાગના હવે પછીના એકમો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. ઉચ્ચ સ્તરની માહિતી સેવાઓ માટે વિષય તજજ્ઞતા, તકનીકી લેખન અને પ્રત્યાયયનની કુશળતા ધરાવતા કર્મચારીઓની સંખ્યા તેમજ સામગ્રીની પ્રાપ્તિ અને વ્યવસ્થા પર આધારિત છે. આ સિવાય બે પ્રકારના આ માહિતી સંગઠનો વચ્ચેનો મૂળભૂત તફાવત એ છે કે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલય માત્ર તેની માતૃસંસ્થાના કર્મચારીઓને સેવાઓ પૂરી પાડે છે જ્યારે માહિતી કેન્દ્ર સમાન વિષય રસ ધરાવતા મોટી સંખ્યાના ઉપભોક્તાઓને પણ સેવાઓ આપે છે.

ઉપરની ચર્ચા સ્પષ્ટ કરે છે કે માહિતી કેન્દ્ર એ ગ્રંથાલય કરતાં નીચેની બાબતોથી જુદા પાડી શકે :

- ઉપભોક્તાઓની સંખ્યાનું પ્રમાણ, જેનાથી કર્મચારીઓ દ્વારા માહિતીની શોધ અને મૂલ્યાંકન કરવાના પ્રયત્નો કરવા.
- માલિકીનું મૂલ્યાંકન અને વિવેકબુધ્ધિનો પ્રયોગ કરવો, જ્યારે ઉપભોક્તાઓની માંગ માહિતી / સામગ્રીની પુનઃપ્રાપ્તિ સંબંધી હોય.
- ગ્રંથાલયોમાં માહિતી ધરાવતા પ્રલેખો પૂરા પાડવામાં આવે છે તેના કરતાં માત્ર માહિતી પૂરી કરવી.
- વિવિધ પ્રકારની શોધ ઉપજોમાં શોધ પ્રક્રિયા કરવી.
- માત્ર સંગઠનના કર્મચારીઓ જ નહીં પરંતુ સંગઠન સિવાયના ઉપભોક્તાઓને પણ માહિતી પૂરી પાડવી.
- માત્ર માહિતીની ઓળખ, પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ જ નહીં (જે ગ્રંથાલયના કાર્યો છે) પરંતુ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત પ્રમાણે માહિતી / ડેટાને ટુંકાવી, પૃથક્કરણ કરી યોગ્ય સ્વરૂપમાં પણ રજૂ કરવા.

ઉપર દર્શાવેલા મુદ્દાઓ સ્પષ્ટ કરે છે કે ગ્રંથાલય માહિતી રજૂ કરતા પ્રલેખનું સ્થાન દર્શાવવાના અને પૂરા પાડવાના કાર્યનો સમાવેશ કરે છે પરંતુ માહિતી કેન્દ્ર અને ગ્રંથાલયો વચ્ચેના સંબંધ સ્પષ્ટ કરતી તરફેણ અને વિરુદ્ધની અનેક દલીલો દર્શાવી શકાય. કેટલાક માહિતી વિશેષજ્ઞો અનુભવે છે કે ગ્રંથાલય સેવાઓ

(વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોની)માં માહિતી સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે જ્યારે બીજા કેટલાક દલીલ કરે છે કે ગ્રંથાલયસેવાઓ સંપૂર્ણપણે માહિતીસેવાઓ કરતા જુદી છે અને પ્રત્યેકને અલગ રીતે દર્શાવી શકાય છે, જો કે આપણે માહિતી કેન્દ્રોને એવા સંગઠન તરીકે સ્વીકારીએ છીએ કે જે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોનું વિસ્તૃત સ્વરૂપ છે, જે કેટલાક ફેરફારો સાથે અનેક ગ્રંથાલય પ્રક્રિયાઓ અને કાર્યોને દર્શાવે છે જે સેવાના એકમ તરીકે માહિતીને હાથ પર લે છે અને વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓની વિવિધ જરૂરિયાતોને સંતોષે છે.

2.2.4. માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાતો (Need For Information Centres)

આગળના પરિચ્છેદમાં આપણે શીખી ગયા કે માહિતી કેન્દ્રો ગ્રંથાલયો કે જે તેમાંથી ઉભરી આવેલ છે. ગ્રંથો, સામયિકો અને અન્ય પ્રકારની વાચનસામગ્રી ધરાવે છે. ગ્રંથાલયના સંગ્રહનું કદ અને પ્રાપ્ત પ્રલેખોની વિવિધતાને લીધે તેનું સંચાલન અઘરું બને છે. તેમજ તેમાંથી કોઈ ઉત્પાદકીય વસ્તુ બહાર લાવી શકાતી નથી. આ બાબતોને કારણે વિશિષ્ટ પ્રકારની સેવાઓ શરૂ થઈ જેથી સ્રોતોનો મહત્તમ ઉપયોગ થઈ શકે. માહિતી કેન્દ્રની સ્થાપના માટેના કેટલાંક કારણો આ મુજબ છે.

- માહિતી સ્રોતોના જથ્થામાં અને વિવિધતામાં વધારો ;
- પ્રલેખોની વધતી જતી કિંમત ;
- પ્રલેખો કરતાં પ્રલેખોમાં સમાવિષ્ટ માહિતીને સેવામાં પ્રાધાન્યતા ;
- ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતોની બદલાતી જટિલતાને પહોંચી વળવા ;
- વિવિધ વિષયક્ષેત્રોના વિકાસને પહોંચી વળવા ;
- સંચાલકો, વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધન અને વિકાસ ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓ, આયોજકો અને નીતિનિર્ધારકો દ્વારા લેવામાં આવતા નિર્ણયોમાં સુધારો લાવવા.
- પ્રદેશો, વિષય અથવા અન્ય રીતે સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી અને નેટવર્કીંગ પ્રવૃત્તિઓના ભાગ બનવા માટે
- નવા પ્રકાશકો, માહિતી સેવાઓ અને ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ માટે ;
- બેવડાતા પ્રયત્નોને દૂર કરવા માટે ;
- ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખી માહિતીના ચોક્કસાઈપૂર્વકનું મૂલ્યાંકન, પૃથક્કરણ, દઢીકરણ અને પુનઃગઠન માટેની જરૂરિયાત.

આ પરથી આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે ગ્રંથાલયો એ પ્રલેખો પૂરા પાડવા સાથે સંબંધ ધરાવતા હતા જ્યારે માહિતી કેન્દ્રો પ્રલેખોની અંદર શું સમાવિષ્ટ છે તેની સાથે મુખ્ય સંબંધ ધરાવે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(2) વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો વચ્ચેનો સંબંધ સ્પષ્ટ કરો.

(3) માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાત માટેના કેટલાક કારણો દર્શાવો

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

2.3 માહિતી કેન્દ્રો : પ્રકારો (INFORMATION CENTRES : TYPES)

આગળ ચર્ચા કરી છે કે તે મુજબ, માહિતી એકમો માહિતીના સંરક્ષણ અને પ્રલેખન સાથે સંબંધ ધરાવે છે તેમજ તેમની પ્રવૃત્તિઓનો વિસ્તાર પાયાના ગ્રંથાલય કાર્યોથી શરૂ કરી વિષયવસ્તુ વર્ણન તેમજ ડેટા અને માહિતી પૃથક્કરણ દ્વારા માહિતી પ્રસાર અને ઉપયોગ સુધી વિસ્તરાય છે. આ પરિચ્છેદમાં કેટલાંક વિસ્તૃત જૂથ હેઠળ માહિતી કેન્દ્રોના પ્રકારોની ચર્ચા કરી છે.

આ જૂથ રચના સાથે વિવિધ મતો/દષ્ટિકોણ હોઈ શકે છે. ખાનગી એજન્સીની માલિકી ધરાવતા સંગઠન વિશિષ્ટ અથવા સામાન્ય સેવાઓ પૂરી પાડે છે અથવા તો સ્થાનિક કે રાષ્ટ્રીય કક્ષાની સરકારી એજન્સી વિશિષ્ટ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. હવે આપણે વિવિધ પ્રકારના માહિતી / પ્રલેખનકેન્દ્રોનું ટૂંકમાં વર્તન જોઈશું. અહીં એ નોંધવું જોઈએ કે નીચે ચર્ચવામાં આવેલા વિવિધ શ્રેણીઓના માહિતી કેન્દ્રોના કાર્યો અસરપરસ બેવડાતા જોવા મળે છે. પ્રત્યેક શ્રેણીમાં યોગ્ય ઉદાહરણો પણ આપવામાં આવ્યા છે અને એક જ ઉદાહરણ માહિતી કેન્દ્રોની એક કરતા વધારે શ્રેણીઓ માટે સેવાઓ આપતા જોઈ શકાય છે.

2.3.1 વિશિષ્ટ રસ અનુસાર (By Specialised Interest)

આ શ્રેણી હેઠળ આવતા માહિતી કેન્દ્રો એવી સંસ્થાઓ છે કે જે સંશોધનના વિવિધ વિષયક્ષેત્રોમાંના વિશેષજ્ઞો, ધ્યેયલક્ષી પ્રકલ્પ (Project) વિશિષ્ટ પ્રકારની માહિતી અથવા ચોક્કસ ક્ષેત્રની માહિતી પૂરી પાડે છે.

(1) વિષય ક્ષેત્ર - એવા માહિતી કેન્દ્રો જે વિજ્ઞાન ટેક્નોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો, ઈજનેરી, કૃષિ વગેરે વિષયોને સમર્પિત હોય.

ઉદાહરણો :

વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી - National Institute of Science Communications and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.

સામાજિક વિજ્ઞાનો - National Social science Documentation Centre (NASSDOC), New Delhi.

b) ધ્યેયલક્ષી : એવા માહિતી કેન્દ્રો જે રાષ્ટ્રીય અર્થશાસ્ત્રના ધ્યેયો, વિભાગો વગેરેને સમર્પિત હોય

ઉદાહરણો :

કૃષિ - Agriculture Research Information Centre, Indian Central of Agriculture Research, New Delhi.

પર્યાવરણ - Environmental Information Centre, Federation of Indian Chambers of Commarce and Industry, New Delhi.

C) માહિતીના પ્રકારો - એવા માહિતી કેન્દ્રો જે ઔદ્યોગિક માહિતી, વાઙ્મયસૂચિગત, માહિતી, સંચાલન માહિતી જેવી ચોક્કસ પ્રકારની માહિતી સાથે સંબંધ ધરાવતા હોય.

ઉદાહરણો :

ઔદ્યોગિક માહિતી - Small Enterprises National Documentation Centre (SENDOC), Hyderabad.

સંચાલન માહિતી - National Information Centre, New Delhi.

વાકમયસૂચિગત માહિતી - National Social Science documentation Centre (NASSDOC), New Delhi and National Institute of Science Communications and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.

D) ભૌગોલિક ક્ષેત્ર - ચોક્કસ ભૌગોલિક ક્ષેત્ર સાથે સંબંધિત માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

Japan Information Centre of Science and Technology, Tokyo, Japan

European Translation Centre (ETC), Delft, Netherlands.

2.3.2 : માલિકીપણા અનુસાર (By Ownership)

માલિકીપણું ધરાવતા માહિતી કેન્દ્રોમાં એવી સંસ્થાઓનો સમાવેશ થાય છે જેમાં માલિકીપણું હોય, સરકારી એજન્સીઓ અથવા વિદ્વત સંગઠનો અથવા વ્યવસાયિક મંડળો અથવા એજન્સીઓ દ્વારા નાણાં પૂરા પાડવામાં આવતા હોય અને ચલાવવામાં આવતા હોય.

(A) સરકારી માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

National Information Centre (NIC), New Delhi.

National Social Science Documentation Centre (NASSDOC), New Delhi.

National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.

(B) અંશતઃ સરકારી માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

National Centre for science Information (University Grants Commision), Indian Institute of Science Campus, Banglore.

C) સ્વૈચ્છિક સંગઠનો (NGOS) ના માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

International Development Reasearch Centre (IDRC) Library, Canada.

UNESCO Social and Human Sciences Documentation Centre, Paris, France.

Asia Regional Information Centre (ARIC), Asian Development Bank (ADB), Manila, Philippines.

(D) ખાનગી માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

Farmers' Information Centre (Maroochy Horticultural Research Station), Nambour, Austrelia.

Documentation and Information Centre, TERI library, TERI, New Delhi.

(E) આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો

ઉદાહરણો :

Trade Information Services, International Trade Centre (UNCTAD/WTO), Geneva.

International Patent Documentation Centre (INPADOC), European Patent Office, Munich.

Information - International Information Centre For Technology, Vienna.

2.3.3 સેવાના સ્તર અનુસાર (By Leval of Services)

ઘણા માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ સ્તરે કાર્યરત હોય છે જે આંતરરાષ્ટ્રીય કે વૈશ્વિક, પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અથવા સ્થાનિક હોઈ શકે છે.

(a) વૈશ્વિક / આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પધ્ધતિઓ / કેન્દ્રો

- આ કેન્દ્રો સામાન્ય રીતે વિકેન્દ્રીત નિવેશ (Input) કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા અને વિકેન્દ્રિત પ્રસાર અથવા માહિતીનું Output ધરાવતા હોય છે.

ઉદાહરણો :

AGRIS / CARIS International Information System for the Agriculture Sciences and Technology, FAO, ROME.

Infoterm - International Information Centre For Terminology, Vienna.

International Serials Data System (ISDS), Paris.

(b) પ્રાદેશિક માહિતી કેન્દ્રો

- પ્રાદેશિક કક્ષાની માહિતી પ્રવૃત્તિઓને આવરી લેવા માટે ભૌગોલિક વિસ્તાર ધરાવતા વિવિધ દેશો ભેગા મળે છે.

ઉદાહરણો :

SAARC Documentation Centre, New Delhi.

Pan Africans Developmet Information System, (PADIS), The Economic Commision for Africa

(ECA), Addis Ababa, Ethiopia.

(c) રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો

આ એવા માહિતી કેન્દ્રો છે જે રાષ્ટ્રની સરકાર દ્વારા સ્થપાય છે અને રાષ્ટ્રીય સ્તરે તે કાર્ય કરે છે. રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો રાષ્ટ્રીય સ્તરે કાર્યો, પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાઓ કરે છે.

ઉદાહરણો :

The National Documentation Centre, Bangkok, Thailand,

National Centre For Scientific and Technological Information and Documentation (NACESTID), Ministry or Science, Technology and Enviroment, Hanoi, Vietnam.

Bangladesh National Scientific Documentation Centre (BANSDOC), Dhaka, Bangladesh.

National Social Science Documentation Centre (NASSDOC), New Delhi.

National Institute of science Communication and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.

(d) પ્રાદેશિક માહિતી કેન્દ્રો (દેશની અંદરના) : સામાન્યપણે આ કેન્દ્રો વિસ્તૃત ભૌગોલિક ક્ષેત્ર ધરાવતા દેશોમાં સ્થાપવામાં આવે છે. પ્રાદેશિક કેન્દ્રો વિવિધ પ્રદેશોમાં ઉપભોક્તાઓને માહિતી સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સ્થાપવામાં આવે છે.

(e) વિભાગીય માહિતી કેન્દ્રો

- આ શ્રેણીમાં આવતા માહિતી કેન્દ્રો વિશિષ્ટ વિદ્યાશાખા અથવા વિષયક્ષેત્રને સમર્પિત હોય છે. ઉપભોકતાઓને તે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સેવાઓ આપે છે તેમજ સંબંધિત વિદ્યાશાખા અથવા ધ્યેય સાથે સંકળાયેલી સંસ્થા સાથે જોડાયેલા હોય છે.

ઉદાહરણો :

National Information Centre For Marine Sciences (NICMAS), National Institute of Oceanography, Goa, India.

Biotechnology Intermation Centre, Centre of Advanced Study in Marine Biology, Annamalai University, Parangipettai, Tamilnadu.

National Information Centre for Food Science and Technology, CETRI, Mysore, India.

Pollution Prerention Regional Information Centre,

Nebraska Bussiness Development Centre (NBDC)

The University of Nebraska Omaha (UNO)

(F) સ્થાનિક માહિતી કેન્દ્રો :-

- આ કેન્દ્રો સ્થાનિક કક્ષાના ચોક્કસ સંગઠનો સાથે જોડાયેલા હોય છે, જે તેમની વિશિષ્ટ માહિતી પૂરી પાડે છે.

ઉદાહરણો :

Information Centre, United Riceland ltd. Kurukshetra, India.

Business Information Centre, Transport Corporation of India Ltd. Gurgaon, India.

Biotechnology Information Centre, Annamalai University, Parangipellai, Tamilnadu.

2.3.4 - પૂરી પાડવામાં આવતી વિવિધ સેવાઓ અનુસાર : (By Variety of Services Provided)

માહિતી કેન્દ્રોને તેમના ઉપભોક્તાઓને વિવિધ સેવાઓ પૂરી પાડતી શ્રેણીઓમાં પણ વહેંચવામાં આવે છે. સામાન્યપણે આ કેન્દ્રો કેટલીંક વિશિષ્ટ સેવાઓ પૂરી પાડે છે, જે

(a) અદ્યતન અવલોકન સેવાઓ :

(b) સારકરણ અને સંક્ષેપ સેવાઓ

(c) ઉપજ માહિતી સેવાઓ

(d) ડેટાબેંક

ઉદાહરણો :

National Social Science Documentation Centre (NASSDOC), New Delhi

National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.

Small Enterprises National Documentation Centre (SENDOC), Hydrabad.

2.3.5 સામગ્રીના પ્રકારો અનુસાર : (By Types Of Matirial)

કેટલાક માહિતી કેન્દ્રો પેટન્ટ્સ, માનકો વગેરે પ્રકારની વિશિષ્ટ સામગ્રી પૂરી પાડે છે. તેમના દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સામગ્રીના પ્રકારો મુજબ તેમને વહેંચવામાં આવે છે.

ઉદાહરણો :

International Parent Documentation Centre (INPADOC), European Patent Office, Munich

International Development Research Centre

(IDRC) Library, Canada.

2.3.6 - ઉપભોક્તાઓને અપાતી સેવાઓ અનુસાર : (By Services in Terms of Users)

આપણે જાણીએ છીએ કે, આજના સમયમાં માહિતી સંગઠનોના ઉપભોક્તાઓની સંખ્યા અને વિવિધતામાં વધારો થતો રહયો છે. ઉપભોક્તાઓને તેમની માહિતી જરૂરિયાતો, જેવી કે સંશોધન, અભ્યાસ, વૈજ્ઞાનિક કાર્યો, વ્યાપારી ઉપજોની વેચાણકલા વગેરે, આયોજન,

નીતિનિર્ધારણ, નિર્ણય ઘડતર અને અન્ય રોજબરોજની અનેક પ્રવૃત્તિઓ અનુસાર વિવિધ જૂથોમાં વહેંચવામાં આવે છે. ઉપભોક્તાઓની શ્રેણી વિસ્તૃત છે જે વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધન અને વિકાસલક્ષી, ઉપભોક્તાઓ, ઔદ્યોગિક ઉપભોક્તાઓ, સરકારી કર્મચારીઓ, સંચાલન વ્યાવસાયિક, વેચાણ વ્યાવસાયિકો અને અન્યનો સમાવેશ કરે છે.

ઉપર દર્શાવેલી ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ શ્રેણીઓને તેમજ આ ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં લઈ સેવા પૂરી પાડતી આ સંસ્થાઓ છે. આજની આધુનિક ટેક્નોલોજીના લાભને કારણે આવા માહિતી કેન્દ્રોની સંખ્યામાં ક્રમશઃ વધારો થતો જાય છે.

સમગ્ર વિશ્વમાં ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને સંતોષવા આ પ્રકારના માહિતી કેન્દ્રોના સો જેટલા ઉદાહરણો દર્શાવી શકાય. આપણા દેશમાં આવા કેન્દ્રોના કેટલાક ઉદાહરણો નીચે મુજબ છે :

વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નોલોજીના ઉપભોક્તાઓ :

Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR), New Delhi And National Centre of Science Information (University Grants Commission) Indian Institute of Science Campus, Banglore.

- સરકારી કર્મચારી **National Informatics Centre, New Delhi**
- ઔદ્યોગિક કારીગરો **Small Enterprise National Documentation Centre (SENDOC), Hyderabad.**
- કૃષિકારો-**Agriculture Research Information Centre, Indian Council of Agcriculure Research, New Delhi**

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)

(4) માહિતી કેન્દ્રોની વિવિધ શ્રેણીઓના નામ આપો

(5) માહિતી કેન્દ્રોના કાર્યો માટેની વિવિધ કક્ષાઓ કઈ છે ?

(6) ઉપભોક્તાઓને અનુલક્ષીને સેવા પૂરી પાડતા માહિતી કેન્દ્રોના ઉદાહરણો આપો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

2.4 માહિતી કેન્દ્રોનું સંગઠન (ORIGASATION OF INFORMATION CENTRES)

માહિતી કેન્દ્રોના સંગઠનના વિવિધ પ્રકારના નમૂના મુજબ માહિતી કેન્દ્રો કાર્યરત હોય છે, જેમાં માહિતીની વિપુલતા સાથે કાર્યરત, માહિતી કેન્દ્રની કક્ષા, જે તે સંગઠન સાથે માહિતી કેન્દ્રની સ્થિતિ અને ઉપભોક્તાઓના પ્રકાર મુજબની સેવાઓને ધ્યાનમાં લેવાય છે.

સ્થાનિક સ્તરના માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ સંગઠનો જેવા કે સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ, વ્યાપારી ગૃહો, ઔદ્યોગિક એકમો, સરકારી વિભાગો વગેરે સાથે જોડાયેલો હોય છે, જે તેમના માતૃસંગઠનો દ્વારા સ્થપાયેલા અને વ્યવસ્થાકીય રીતે જોડાયેલા હોય છે. રાષ્ટ્રીય સ્તરના રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રની સ્થાપના અને વ્યવસ્થાપકીય જવાબદારી જે તે સરકારી એજન્સીની હોય છે.

દેશોમાં જ્યાં સરકારી નાણાંની સહાયતાથી સંશોધન અને વિકાસના પ્રયત્નો થતા હોય છે ત્યાં

સામાન્ય રીતે માહિતી કેન્દ્રો સરકારી વિભાગોમાં સ્થપાયેલ હોય છે. વિવિધ રાષ્ટ્રીય કક્ષાના સંગઠનના નમૂના મુજબના માહિતી કેન્દ્રો હોય છે.

કાર્યાત્મક સંગઠન (Functional Organisation)

મોટાભાગના સંગઠનોમાં પ્રલેખોની પસંદગી અને પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા અને પ્રલેખોનો સંગ્રહ તેમજ પરંપરાગત સેવાઓની જવાબદારી સામાન્યપણે ગ્રંથાલયની છે. જે સામાન્યતઃ કેન્દ્રો કરતા અલગ સ્થાન ધરાવે છે. તેથી માહિતી કેન્દ્રોની જવાબદારી માહિતીની પ્રક્રિયા અને આપવામાં આવતી માહિતી સેવાઓની હશે તેથી માહિતી કેન્દ્રોનું કાર્ય કામગીરીને આધારે ગોઠવાયેલું રહેશે. નીચે દર્શાવ્યા મુજબના કેટલાક ક્ષેત્રોમાં કામગીરી ગોઠવાયેલી રહેશે :

2.4.1 પ્રવૃત્તિનાં ક્ષેત્રો (Areas of activity)

માહિતી કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિના ક્ષેત્રોને મુખ્ય ત્રણ પાસાંઓમાં વહેંચી શકાય. જેમાં :

(1) સંચાલન અને વ્યવસ્થાકીય સેવાઓ ;

(2) આંતરિક સેવાઓ ;

(3) બાહ્ય ઉપભોક્તા સેવાઓ. ;

હવે આપણે માહિતી કેન્દ્રોની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓના સંગઠનનો વિગતે અભ્યાસ કરીએ.

(I) સંચાલન અને વ્યવસ્થાકીય સેવાઓ (Management and Administrative Services)

સંચાલન અને વ્યવસ્થાકીય સેવાઓમાં વિકાસ અને અમલના આયોજનો, નીતિઓ તેમજ સંગઠનોના સમગ્ર હેતુઓ સાથે જોડાયેલા માનકોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. તે બદલાતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે અને વિકાસને ધ્યાનમાં લઈ તાત્કાલીન પરિસ્થિતિને પહોંચી વળવા માટે ભલામણ કરેલી ઉચ્ચ કક્ષાના સંચાલનની નીતિઓનો પણ સમાવેશ કરે છે. કેન્દ્રના સંચાલન સ્તરે સંગઠનની નીતિઓ અને પ્રક્રિયા મુજબ કર્મચારી સભ્યોને માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. સંચાલન સ્તરે સમસ્યાના ક્ષેત્રોની ઓળખ અને પૃથક્કરણ, કાર્યમાત્રા અને સરળ અભ્યાસો, પત્રકોની જાળવણી અને આંકડાઓના સંકલનને પણ સંચાલન અભ્યાસો આવરી લે છે. વ્યવસ્થાકીય સ્તરે જરૂરિયાત મુજબ વ્યવસાયિક અને બિન - વ્યવસાયિક કર્મચારીઓની નિમણૂંક, જરૂરી કુશળતા સાથેના ઉચ્ચક વેતનના કર્મચારીઓ રાખવા વગેરે જવાબદારી રહે છે. વ્યવસ્થાપકે તેમના કર્મચારીઓના કાર્યનું નિરીક્ષણ કરવું જોઇએ અને તેમના માટે કાર્ય અંગેની સૂચના સામગ્રી કર્મચારીઓ તેમજ માર્ગદર્શિકાઓ તૈયાર કરવી જોઈએ અને વિકસાવવી જોઈએ, અન્ય ઘણું મહત્વનું અને મોટેભાગે જે પાસાની ઉપેક્ષા થતી હોય છે. તે લોકો સાથેના સંબંધો જાળવવાનું કાર્ય છે. ઉપભોક્તાઓ, ઉચ્ચ સંચાલકો અને માહિતીના બાહ્ય સ્રોતો અદ્યતન બાબતો કઈ છે અને તેના હેતુઓ કયા છે. તે ધ્યાનમાં રાખી માહિતી કેન્દ્રોના લક્ષ્યોને જાળવી રાખે છે. તે માહિતીના પ્રસારક કરતાં સંગ્રાહક વધારે બની રહેશે.

(II) આંતરિક કાર્ય સેવાઓ (Internal Operating Services)

માહિતી કેન્દ્રની આંતરિક કાર્ય સેવાઓને મુખ્ય ચાર ક્ષેત્રોમાં વિભાજીત કરી શકાય છે. સામગ્રીની પ્રાપ્તિ અને નિકાલ, માહિતીનું સૂચિકરણ અને વર્ગીકરણ, સામગ્રીને ભૌતિક રીતે ઉપયોગ કરવા માટે તૈયાર કરવી અને ડેટાનું પૃથક્કરણ. ગ્રંથો, સામયિકોને, અહેવાલો, નકશાઓ, પેટન્ટ તેમજ અન્ય સંગ્રહની પસંદગી કર્મચારી સભ્યો ઉપર ન છોડી દેતા માહિતી કેન્દ્રોના ઉચ્ચકક્ષાના અધિકારોઓ, વૈજ્ઞાનિકો, અગ્રણી ઉપભોક્તાઓ અને અન્ય વિશેષજ્ઞોના જ્ઞાન અને સૂચનોને ધ્યાનમાં લઈ કરવી જોઈએ.

સારું માલિકી કેન્દ્ર ભેટ મળતી સામગ્રીની પસંદગી અને પ્રાપ્તિમાં વિશેષ ધ્યાન રાખે છે જેથી સામગ્રીને દૂર કરી શકાય કે બદલી શકાય. સતત બદલાતી જરૂરિયાતની સાથે પ્રાપ્તિ અને વિણામણ(Weedingout) પ્રક્રિયા પણ બદલાતી રહે છે.

સૂચિકરણ, વર્ગીકરણ અને નિર્દેશીકરણ પ્રક્રિયાઓએ વ્યાવસાયિક કાર્ય છે જેને માટે વિશિષ્ટ તકનીકી જ્ઞાનની જરૂર રહે છે. એકવાર જે વર્ગીકરણ પધ્ધતિ નિશ્ચિત કરવામાં આવે છે તે યોગ્ય રીતે વિકસે, વ્યાપ વિસ્તરે અને બદલાતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા નિયમિતપણે સંવર્ધિત થાય તેવી હોવી જોઈએ. આ જ રીતે સૂચિકરણમાં પ્રત્યેક સામગ્રી માટે સ્વીકારાયેલ વાઙ્મયસૂચિગત નોંધનું માળખુ તેમજ મુખ્ય સૂચિ ફાઈલ / ડેટાબેઝની નોંધ માટેનાં ડેટા અસરકારક કામગીરી માટે પ્રત્યેક પ્રકાશક અને વિશિષ્ટ ખાસિયતોને દર્શાવતા હોય તે જરૂરી છે. નિર્દેશીકરણ માટે યોગ્ય નિર્દેશીકરણ પધ્ધતિ અમલમાં લેવી જરૂરી છે. વિકલ્પરૂપે માહિતી કેન્દ્રના વિષય ક્ષેત્ર માટે યોગ્ય હોય તેવી સારી રીતે વિકસાવેલ અધિકૃત ફાઇલ (authority file) હોવા ઉપરાંત નિર્દેશી પદોની પસંદ કરવા માટે પ્રમાણિત વિષય શિર્ષક યાદીનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય.

સામગ્રીને ભૌતિક રીતે તૈયાર કરવા માટે તેની પસંદગી, પ્રાપ્તિ, વર્ગીકરણ, સૂચિકરણ બાદ કેટલીક અન્ય પ્રક્રિયાઓ કરવામાં આવે છે.

આંતરિક કાર્યનું ચોથું ક્ષેત્ર તે સાહિત્યશોધ દ્વારા માહિતીનું પૃથક્કરણ, સંયોજન અને સારાંશીકરણનું છે. અહીં માહિતી વિશ્લેષક તકનીકી અહેવાલો અથવા સંશોધન પ્રલેખો જેવી સ્રોતસામગ્રીને તપાસે છે અને ત્યારબાદ આ પ્રલેખીય સ્રોતોનું નિર્દેશીકરણ, લેખનું ટૂંકાણ (extraction) અને સારકરણ પ્રક્રિયા કરે છે. માહિતીનું ઊંડાણપૂર્વકનું પૃથકકરણ સેવાના હેતુ પર નિર્ભર રહે છે.

નિર્દેશીકરણ પ્રલેખોની વિભાવના ઓળખી બતાવે છે અને ત્યારબાદ પ્રલેખસ્રોતની પુનઃપ્રાપ્તિમાં મદદરૂપ બને છે. સારકરણ એ ચોક્કસ સામગ્રીની પસંદગીની સવલત માટે સ્રોતસામગ્રીના સારાંશીકરણ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

(III) બાહ્ય ઉપભોક્તા સેવાઓ (External User Service)

કોઈપણ માહિતી કેન્દ્રમાં મોટાભાગની બાહ્ય ઉપભોક્તા સેવાએ સામગ્રીનું પરિભ્રમણ છે. જાહેર ગ્રંથાલયો કે જ્યાં સામગ્રીનું પરિભ્રમણ અમર્યાદિત હોય છે. તેના કરતાં માહિતી કેન્દ્રના કર્મચારીઓ મર્યાદિત પ્રલેખોનું જ પરિભ્રમણ થાય તે બાબતે સાવધ હોય છે. તેઓએ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે માત્ર અધિકૃત વ્યક્તિઓને પ્રલેખો આપવામાં આવે.

સામગ્રીના પરિભ્રમણને પૂરક બનવા માટે માહિતી કેન્દ્રોની આંતરગ્રંથાલય ઉધ્ધરણ સેવા પણ પૂરી પાડે છે. માહિતી કેન્દ્રોની અન્ય સેવાઓ વિશે આ એકમના હવે પછીના પરિચ્છેદમાં ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

(7) માહિતી કેન્દ્રની સંગઠાનાત્મક પ્રવૃત્તિઓના ક્ષેત્રોની યાદી આપો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

2.5 માહિતી કેન્દ્રોની સેવાઓ (SERVICES OF INFORMATION CENTRES)

આજના માહિતી કેન્દ્રો વિસ્તૃત ફલક ઉપરની સેવાઓ પૂરી પાડે છે. માહિતી કેન્દ્રની સેવાઓની વિવિધતા અને વિસ્તાર ઘણો વિશાળ હોય છે. ઘણીવાર સ્વયસંચાલિત (Automated) ગ્રંથાલયો

અને માહિતી કેન્દ્રોની સેવાઓ વચ્ચે ભેદ પારખવો મુશ્કેલ બને છે. આમ છતાં આદર્શ માહિતી કેન્દ્રની સેવાઓ તરીકે માહિતીકાર્ય સાથે જોડાયેલા વ્યાવસાયિક કર્મચારીઓ દ્વારા સારી રીતે તૈયાર થયેલી ઉપજોને ગણાવી શકાય. માહિતી કેન્દ્રના એકબીજા સાથે જોડાયેલા વિવિધ કાર્યો આખરે એવી પ્રવૃત્તિઓમાં પરિણામે છે કે જેથી ઓછામાં ઓછી કિંમત/પ્રયત્નો દ્વારા ઉત્તમ સેવાઓ સારી રીતે પૂરી પાડી શકાય.

મોટાભાગના માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી કેટલીક સેવાઓ નીચે દર્શાવવામાં આવી છે.

2.5.1 ગ્રંથોની લેવડ-દેવડ (LENDING OF BOOKS)

પ્રાચીન સમયથી કોઈપણ ગ્રંથાલયનું પાયાનું કાર્ય હંમેશા ઉપભોક્તાઓને ગ્રંથો ઘેર વાંચવા માટે આપવાનું રહ્યું છે. ઘણા માહિતી/પ્રલેખનકેન્દ્રો આજે પણ ઉપભોક્તાઓને ગ્રંથો આપે છે અને કેન્દ્ર જે માતૃસંસ્થા સાથે જોડાયેલુ હોય તે સંસ્થાના ઉપભોક્તાઓ માટેની આ સેવા મુખ્ય સેવાઓમાંથી એક મનાય છે. આમ છતાં, સામયિકો, અહેવાલો તેમજ અન્ય શ્રેણીની વિશિષ્ટ સામગ્રી ઉપભોક્તાઓને આપવામાં આવતી નથી.

2.5.2 પ્રલેખોની આંતર-ગ્રંથાલય લેવડ-દેવડ (Inter Library Lending of Documents)

ગ્રંથાલયો હંમેશા આંતર-ગ્રંથાલય લેવડ-દેવડના સ્વરૂપનાં સ્રોતોની હિસ્સેદારી દ્વારા એકબીજા સાથે સહકારથી જોડાય છે. ખાસ કરીને જ્યારે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો માત્ર તેના માતૃ સંસ્થાના ઉદ્દેશો/પ્રવૃત્તિઓ સંબંધિત સામગ્રીની જ પ્રાપ્તિ કરતા હોય છે. તેવા સંજોગોમાં જ્યારે તેમના ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે આવી સામગ્રી અન્ય ગ્રંથાલયોમાંથી મેળવવામાં આવે છે અને વિશેષ કરીને સ્થાનિક સ્તરે તેની ઘણી સફળતા જોવા મળે છે.

મોટાભાગના માહિતી કેન્દ્રો જરૂરિયાત ધરાવતા સ્થાનિક ગ્રંથાલયોને માંગ ઊભી થાય ત્યારે તેમના ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતો સંતોષવા આ સેવા પૂરી પાડે છે.

2.5.3 ફોટોનકલ સેવા (Photo Copy Service)

આ સેવામાં ઉપભોક્તાની વિનંતીથી માહિતી કેન્દ્ર ઉપલબ્ધ સામગ્રીઓની ફોટોનકલ પૂરી પાડે છે. અહીં ઉપભોક્તા પોતે પ્રલેખ આપે છે અને તેની નકલ મેળવવા વિનંતી કરે છે. નિશ્ચિત કિંમત આપતાં તરત જ પ્રલેખની નકલ તૈયાર કરી આપવામાં આવે છે. આ સેવા વિદ્યાર્થી અને અભ્યાસી ઉપભોક્તાઓ માટે ખૂબ જાણીતી છે. જો કે આ સેવામાં ઉપભોક્તાને જરૂરી પ્રલેખના કેટલાક ભાગની (પૃષ્ઠોની) નકલ કાઢી આપવામાં આવે છે સમગ્ર પ્રલેખની નકલ નહીં ઘણા માહિતી કેન્દ્રો તેમના ઉપભોક્તાઓ પોતાની જાતે જ નકલો કાઢી શકે તેવી સુવિધા પૂરી પાડે છે.

2.5.4 પ્રલેખપૂર્તિ સેવા (Documents Delivery Service)

પ્રલેખપૂર્તિ સેવામાં ઉપભોક્તાઓની વિનંતીથી સામગ્રીની નકલો પૂરી પાડવામાં આવે છે પરંતુ આમાં, માત્ર માહિતી કેન્દ્રમાં ઉપલબ્ધ હોય તે સામગ્રીની જ નકલો નહીં પરંતુ અન્ય સંગઠનો (શહેર, પ્રદેશ, દેશ અથવા વિશ્વમાંના) માંથી મેળવી ઉપભોક્તાઓને પૂરી પાડવામાં આવે છે. ફોટોનકલ સેવામાં જ્યાં ઉપભોક્તા દ્વારા દર્શાવેલ સામગ્રીના નકલ તરત જ કાઢી આપવામાં આવે છે. તેનાથી ઉલ્ટું અહી ઉપભોક્તાએ જરૂરી પ્રલેખોની વાઙ્મયસૂચિગત વિગત સાથેનું ફોર્મ ભરી વૈધિક રીતે વિનંતી કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે આ પ્રકારની સેવા માટે ઉપભોક્તા પાસેથી અગાઉથી કિંમત લેવાની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે. આ પછી માહિતી કેન્દ્ર પ્રલેખો કયાં છે તે જાણી લે છે. આ સેવા એક અઠવાડિયાથી શરૂ કરી ત્રણ મહિના પણ લે છે. જો કે તે ઉપભોક્તા દ્વારા વિનંતી કરેલ સામગ્રીની ઉપલબ્ધતા પર આધાર રાખે છે.

2.5.5 સંદર્ભ, સાહિત્ય શોધ અને વાઙ્મયસૂચિઓનું નિર્માણ (Reference, Literature Search and Preparation of Bibliographies)

સંદર્ભસેવાઓ વ્યક્તિગત અથવા અન્ય આધારિત સેવા હોઈ શકે છે. વ્યક્તિગત સંદર્ભસેવા એ છે કે જેમાં માહિતી કેન્દ્ર સંદર્ભગ્રંથો, અહેવાલો અને ડેટા પ્રાપ્ત કરે

છે અને ઉપલબ્ધ કરાવે છે ઉપભોક્તા પોતાને જરૂરી માહિતી માટે તેને તપાસે છે. આ કાર્ય કોઈપણ ગ્રંથાલયના સંદર્ભખંડમાં પૂરી પાડવામાં આવે છે. અન્ય આધારિત સંદર્ભસેવા એ છે કે જેમાં ઉપભોક્તા પોતાની મેળે માહિતી શોધે તેના કરતા કર્મચારી સભ્ય ઉપભોક્તા માટે સામગ્રી પ્રાપ્ત કરે છે અહીં ઘણા બધા પ્રલેખોમાંથી તથ્યો શોધી કાઢવામાં આવે છે. જે કર્મચારી આ શોધ કરતો હોય તેને વિષયનું જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે.

મોટાભાગના માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા આપવામાં આવતી કોઈ વિશિષ્ટ સમસ્યા અથવા વિષય પરની સાહિત્યશોધ સેવા એ ઘણી મૂલ્યવાન સેવા છે. આ શોધ હાલના સંશોધનકર્તાના પુનરાવર્તન સ્વરૂપમાં હોય અથવા પ્રગતિ અહેવાલના સ્વરૂપમાં હોય અથવા વિસ્તૃત સર્વેક્ષણ સ્વરૂપમાં પણ હોય છે. સાહિત્યશોધ એ કોઈ મુદ્દા પરની વ્યાપક શોધ અથવા ભૂતકાલીન સંપૂર્ણ શોધ હોઈ શકે છે.

તમે **BLIS** અભ્યાસક્રમમાં અભ્યાસ કરી ચૂક્યા છો તે વાઙ્મયમયસૂચિય એ કોઈ ચોક્કસ મુદ્દા પરના સંદર્ભોની યાદી છે. જ્યારે ઉપભોક્તાએ દર્શાવેલ મુદ્દા (ઉપભોક્તાએ સૂચવ્યા મુજબના) પરના સંદર્ભો આપવામાં આવે છે. ત્યારે તે વાઙ્મયસૂચિ સેવા તરીકે ઓળખાય છે. સામાન્યપણે માહિતી કેન્દ્રમાં વાઙ્મયસૂચિનું સંકલન કરવામાં આવે છે. તે સાહિત્યશોધના અંતમાં પરિણામે છે. વાઙ્મયસૂચિ પસંદ કરેલા કર્તા, આખ્યા કે વિષયને આવરી લેતી યાદી હોઈ શકે છે અથવા તો મૂલ્યાંકન કરેલ સામગ્રીની અર્થસભર, મુદ્દાને અનુરૂપ વિષય સંબંધિત વિવરણાત્મક યાદી પણ હોઈ શકે છે. વાઙ્મયસૂચિઓ પસંદગીયુક્ત અથવા વ્યાપક અથવા સંપૂર્ણ અભિગમ ધરાવતી હોઈ શકે છે.

આજે માહિતી કેન્દ્રો મુદ્રિત સ્રોતો (નિર્દેશીકરણ/સારકરણ સામયિકો), સીડી રોમ અથવા ઓનલાઈન ડેટાબેઝ પ્રાપ્તિ પરથી વાઙ્મયસૂચિઓ તૈયાર કરે છે. કિંમત લઈને આપવામાં આવતી આ સેવા છે. ઉપભોક્તાઓ તેમની ખર્ચ કરવાની ક્ષમતાને ધ્યાનમાં રાખીને વિનંતી કરી શકે છે. જેમાં, મુદ્રિત સૂચિની કિંમત ઓછી અને ઓનલાઈન ડેટાબેઝ દ્વારા તૈયાર થતી વાઙ્મયસૂચિની કિંમત વધારે હોય છે.

2.5.6 માહિતી નિર્દેશ સેવા (Referral Services)

આ પણ સંદર્ભ સેવા જેવી જ સેવા છે. જેમાં ઉપભોક્તા કેટલીક સામગ્રી માટે વિનંતી કરે અને તે સામગ્રી માહિતી કેન્દ્ર પાસે ન હોય અથવા તો તે મેળવી શકે તેમ ન હોય ત્યારે જો તે ક્યાંથી મળશે તેનું સ્થાન જાણતા હોય તો ઉપભોક્તાને જે સામગ્રી માહિતી પૂરી પાડી શકે તે સ્રોત અથવા સંસ્થા અથવા વ્યક્તિનો નિર્દેશ કરાય છે.

2.5.7 સમાચારપત્ર કતરણ (Newspaper Clippings)

સમાચારપત્ર કરતણ સેવામાં માહિતી કેન્દ્રને સંબંધિત હોય તેવા મુદ્દા પરના સમાચારોને કાપીને કાગળ ઉપર ચોટાડવામાં આવે છે અને ઉપભોક્તાઓના તત્કાલીન સંદર્ભ માટે તે કાગળને ફોલ્ડરમાં મૂકવામાં આવે છે. સમાચારપત્ર કરતણના ફોલ્ડરને યોગ્ય નિર્દેશી પદો આપવામાં આવે છે. આજના મોટાભાગના આધુનિક માહિતી કેન્દ્ર સેવા કોમ્પ્યુટર દ્વારા આપે છે.

2.5.8 અનુવાદો (Translations)

માહિતી કેન્દ્રમાં, ખાસ કરીને વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્ર સાથે સંબંધ ધરાવતા ઘણા ઉપભોક્તાઓને ઘણીવાર વિદેશી ભાષાઓમાં પ્રસિધ્ધ થયેલી સામગ્રીઓના અનુવાદોથી જરૂર રહે છે. અનુવાદસેવા માહિતી કેન્દ્ર પોતે આપી શકે અથવા કેન્દ્ર અનુવાદ એજન્સી સાથે આ કાર્ય માટે કરાર કરી શકે છે. આ સેવા વધારેમાં વધારે ઉપયોગી બની શકે છે. વિજ્ઞાનને કોઈ ભૌગોલિક સીમાઓ નથી અને વિવિધ પ્રકારના વૈજ્ઞાનિક વિકાસની સાથે રહેવા માટે એ જરૂરી છે કે તમામ માહિતી કેન્દ્રોમાં અનુવાદ સુવિધા આપવામાં આવે.

2.5.9 તકનીકી પૂછપરછ (Technical Enquiry)

સંદર્ભસેવાને ઘણી મળતી આ સેવા છે, આમ છતાં તફાવત એ છે કે સંદર્ભ સેવામાં કોઈપણ પ્રકારની પૃચ્છાનો ઉત્તર માહિતી કેન્દ્રના કર્મચારીઓ દ્વારા આપવામાં આવે છે જ્યારે તકનીકી પૃચ્છા સેવા તરીકે ધ્યાનમાં લઈ માહિતી કેન્દ્રમાં કાર્ય કરતાં વિષમ નિષ્ણાતો દ્વારા જ આપવામાં આવે છે. તકનીકી પૃચ્છા સેવા આપવા માટે ચોક્કસ વિષયક્ષેત્ર પરના અદ્યતન સ્રોતો વસાવવા પડે છે.

2.5.10 માહિતી તપાસ (Information Scounting)

માહિતી તપાસ ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવે છે જેવા કે કોની પાસે કઈ માહિતી છે અને તે ક્યાં ઉપલબ્ધ છે તેમજ ઉપયુક્ત વ્યક્તિઓની વિનંતી મુજબ સંસ્થાની અંદર કે બહારથી કે બંને રીતની સવલત પૂરી પાડવામાં આવે છે. કર્મચારી વર્ગના કોઈ સભ્ય દ્વારા તૈયાર થયેલી હોય અથવા તો સંસ્થાના સભ્યના સંશોધન પ્રયત્નોની પરિષદ અથવા બેઠકમાં નોંધ લેવામાં આવેલી હોય તેવી માહિતીનું જ્ઞાન વ્યક્તિગત મુલાકાત દ્વારા મેળવી શકાય છે. આથી માહિતી ભેગી કરવા માટે માહિતી કેન્દ્ર પાસે માહિતીના સારા જાણકાર હોય તેવા તેમજ સાથેનો સંપર્ક ધરાવનાર કર્મચારીવર્ગ હોવો જોઈએ.

2.5.11 અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ (Current Awarneas Services)

તમે BLIS અભ્યાસક્રમમાં વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોના સંદર્ભમાં વિવિધ અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ વિશે અભ્યાસ કર્યો છે. જોકે, ઉપભોક્તાઓનો મોટો સમૂહ વિચારે છે કે અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ માહિતી કેન્દ્રો સાથે સમાન અર્થમાં જોડાયેલી છે. માત્ર માહિતી કેન્દ્રો જ આ સેવા આપે તેવું માનતા હોય છે. સામાન્ય રીતે માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા વિવિધ પ્રકારની અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ આપવામાં આવે છે જેમાં પરિગ્રહણ યાદીનું પરિભ્રમણ, પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર, બુલેટીન બોર્ડ, નવી આવેલી સામગ્રીની જાહેરાત, સામયિકોના અનુક્રમણિકાના પૃષ્ઠોની નકલો તેમજ આવી ઘણી અન્ય સેવાઓનો સમાવેશ થાય છે.

2.5.12 સારકરણ (Abstracting)

સારકરણ એ કોઈ લેખ, અહેવાલ, સામયિક અથવા તેવા જ પ્રકાશનના સારાંશ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયા છે. જેનાથી ઉપભોક્તાઓ મૂળ સામગ્રીના સારાંશને ઝડપથી વાંચી શકે. સારાંશ સાથે આપવામાં આવતી વાઙ્મયસૂચિ વિગતો ઉપભોક્તાઓને પ્રકાશન સંબંધિત માહિતી મેળવવા માટે પૂરતી બને છે.

સાર આંતરિક સામગ્રી પરથી તૈયાર કરી શકાય છે તેમજ બાહ્ય પ્રકાશનો દ્વારા તૈયાર થયેલા સાર મેળવી શકાય છે. માહિતી કેન્દ્ર કોઈપણ સારકરણ, નિર્દેશીકરણ સેવાના પ્રકાશનનું લવાજમ પણ ભરી શકે છે. આ પ્રકાશનો સામાન્ય મૂળભૂત કોઈ ચોક્કસ વિદ્યાશાખા સંબંધિત હોય છે. ઘણા માહિતી કેન્દ્રો અનુક્રમણિકા અને સારકરણ સેવા આપે છે જે સામયિકોના અનુક્રમણિકા પૃષ્ઠોનું પ્રતિનિર્માણ (ઝેરોક્ષ) અને તેના સારનું સંયોજન છે. આના દ્વારા ઉપભોક્તા તેના રસના કયા નવા અદ્યતન સામયિક લેખો પ્રકાશિત થયા છે. તે જાણી શકે છે.

2.5.13 માહિતી કેન્દ્રના પ્રકાશકો (Information Centre Publication)

માહિતી કેન્દ્ર તેના ઉપભોક્તાઓને વિવિધ પ્રકાશનો, નવી સામગ્રીની પ્રાપ્તિ તેમજ તેના પોતાના પ્રકાશકોથી માહિતીગાર રાખે છે. તેની પ્રત્યેક પ્રવૃત્તિ/સેવા/પ્રકાશન વિશેના માહિતીપત્રો(**brochures**) અથવા પ્રાપ્તિ યાદી - **"Acquisitions"** અથવા નવી પ્રાપ્તિની યાદી (**List of New Arrivals**) અથવા તો માહિતી કેન્દ્રના પ્રકાશનોની યાદી (**List of Publication Information Centre**) જેવા વિવિધ સ્વરૂપમાં તે તૈયાર કરી શકે છે.

2.5.14 CD-ROM શોધ (CD-ROM Search)

આજના વિજાણુ વાતાવરણમાં માહિતી કેન્દ્રો મુદ્રિત સ્ત્રોતોને સ્થાને ધીમે ધીમે વિજાણુ સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરતાં થયા છે. મોટા ભાગનું મુદ્રિત થયેલું સાહિત્ય આજે સંદર્ભ તેમજ પૂર્ણ પાઠ્ય સામગ્રી (Full text material) બંને રીતે DR-

ROM સ્વરૂપમાં પણ ઉપલબ્ધ થાય છે. તેથી માહિતી કેન્દ્રો ઉપભોક્તાઓને DR-ROM પરથી પ્રાપ્ય એવા સંદર્ભો અથવા સામગ્રી મેળવી આપે છે અથવા તો ગ્રંથાલયની અંદર જ તેઓને DR શોધની સવલતો પૂરી પાડે છે.

2.5.15 ડેટાબેઝની ઓનલાઈન પ્રાપ્તિ (Online Access To Database)

આપણે પરિચિત છીએ કે ડેટાબેઝ દ્વારા માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ ઓછી કિંમતે અને વધારે વિસ્તૃત સ્વરૂપે પ્રાપ્ત કરી આપી શકાય છે. સમગ્ર વિશ્વના ગ્રંથાલયો / માહિતી કેન્દ્રોએ રોજબરોજની જરૂરિયાત અનુસાર આવી સેવાઓ/પધ્ધતિ શોધી લે છે. છેલ્લા ઘણા વર્ષોથી કેટલાક ડેટાબેઝ વિક્રેતાઓ સામગ્રીના મોટા વિસ્તારને આવરી લેતા સો ઘણા ડેટાબેઝ ઝડપથી પ્રાપ્ત કરી પૂરા પાડે છે. ડેટાબેઝના રેકોર્ડ સામાન્યરીતે સંદર્ભ માટે સામયિકલેખો, ગ્રંથો, તકનીકી અહેવાલો, પેટન્ટ, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, માનકો, લઘુશોધ નિબંધો વગેરેને આવરી લે છે અને ઉપયોગી ડેટા/માહિતીને દર્શાવે છે.

ઉપભોક્તાઓને જ્યારે સંશોધન માટે અદ્યતન સાહિત્યની જરૂર હોય છે ત્યારે તેઓ ચોક્કસ મુદ્દા પરની શોધ માટે વિનંતી કરે છે. ઉપભોક્તાઓ માટે આ શોધ સંદર્ભો માટેની અથવા તેમના રસના મુદ્દા પરની ઊંડાણ સાથેની હોય છે. માહિતી સંસ્થા સીધા લવાજમ ભરીને અથવા વિક્રેતા દ્વારા ડેટાબેઝ પ્રાપ્ત કરી જે સેવા આપવા તૈયાર થાય છે. તે ઓનલાઈન શોધ ઘણી મોંઘી હોય છે. આવી પ્રક્રિયામાં જે ઉપરી માહિતી વ્યાવસાયિકોને સામેલ કરવામાં આવે છે તેમની પાસે વિષયના જ્ઞાનની સાથે સાથે શોધ માટેની અનુકૂળતા પણ હોવી જોઈએ.

2.5.16 ઈન્ટરનેટ સેવાઓ (Internet Services)

આધુનિક માહિતી કેન્દ્રો જે વીજાણું હોય અને નેટવર્ક વાતાવરણમાં કાર્ય કરે છે તે કેટલીક ઈન્ટરનેટ સેવાઓ અથવા ઈન્ટરનેટ દ્વારા પણ સેવાઓ પ્રાપ્ત કરે છે. ઘણા ઉપભોક્તાઓ સેવાઓ માટે ઈ-મેઈલ દ્વારા વિનંતી મોકલીને તેમજ મેળવીને વિવિધ સેવાઓ માટે માહિતી કેન્દ્રોને સંપર્ક જાળવી રાખે છે. આ ખૂબ જ ઝડપી, સસ્તી, ઓછામાં ઓછી માનવ દરમ્યાનગીરી ધરાવતી તેમજ સમય બચાવતી સેવા છે. આની સરખામણીએ ઘણા માહિતી કેન્દ્રો તેમના ઉપભોક્તાઓ માટે નાની રકમ વસૂલ કરીને કે વિનામૂલ્ય કે મર્યાદિત ઈન્ટરનેટ શોધ સેવાની સુવિધા પણ વધારી આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(8) માહિતી કેન્દ્રની કોઈપણ પાંચ સેવાઓ દર્શાવો

(9) માહિતી કેન્દ્રની કેટલીક કમ્પ્યુટર આધારિત સેવાઓની યાદી બનાવો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....
....
....
....
....
....

2.6 માહિતી કેન્દ્રનું આયોજન (PLANNING AN INFORMATION CENTRE)

માહિતી કેન્દ્રની સ્થાપનામાં આયોજન પ્રક્રિયાના સોપાનો નીચે મુજબ છે :

(A) હેતુઓનું વ્યવસ્થિત ઘડતર (**Formulation**) - માહિતી કેન્દ્રના તમામ હેતુઓ નિશ્ચિત કરવા.

(B) નિવેશ (**Input**) - માહિતી, માનવીયસ્રોત /નિષ્ણાતોની સુવિધાઓ સંબંધિત જેવા કે સંસ્થાનું પીઠબળ, ભવન અને સાધનો

(C) કાર્યક્રમ વ્યવસ્થા (**Organisation**) - નિયંત્રણ, નિરીક્ષણ અને વ્યવસ્થા,

કાર્યવ્યવસ્થા, કિંમત અને અંદાજપત્ર તેમજ વિકાસલક્ષી ક્રિયાની ક્ષમતા માટે અમલ કરનાર સત્તામંડળ

(D) બાહ્ય સેવાઓ (**Output Services**) - બાહ્ય સેવાઓના અમલ માટેનું વિગતવાર સમયપત્રક તૈયાર કરવાનું આયોજન

(E) કામગીરીનું આયોજન (**Action Plan**) - માહિતી કેન્દ્રના વિકાસ માટે ઉપલબ્ધ સાધનો અને સ્રોતો સાથેનું ક્રમિક અને સમય મર્યાદામાં તબક્કાવાર અનેક કાર્યોને સમાવતું વાસ્તવિક આયોજન.

(F) સર્વાંગી ગુણવત્તા સંચાલન (**Total Quality Managment**) - તમામ પ્રવૃત્તિઓમાં ગુણવત્તાના પાસાને સામેલ કરવા નિવેશ સાથે.

(G) સમીક્ષ અને મૂલ્યાંકન (**Review and Evaluation**) - કાર્યક્રમ હોય કે વ્યુહરચના હોય તેના કોઈપણ સુધારા અથવા ફેરફાર માટે વિકાસલક્ષી તબક્કાની સમીક્ષા અને મૂલ્યાંકન કરવું.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(10) માહિતી કેન્દ્રોના આયોજનમાં સામાવિષ્ટ પ્રક્રિયાઓની યાદી બનાવો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

2.7 માહિતી કેન્દ્રોના ઉદાહરણો (EXAMPLES OF INFORMATION CENTRES)

માહિતી એ બૌધ્ધિક સ્રોત છે અને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ માટે વિકાસલક્ષી પ્રક્રિયાઓમાં વિસ્તૃતરીતે સામેલ છે. માાહિતીપૂર્તિ અને માહિતીસેવાઓની જરૂરિયાત અને મહત્વનો સ્વીકાર કરી સમગ્ર વિશ્વના તમામ દેશો વિવિધ કક્ષાએ માહિતી પધ્ધતિની શરૂઆત માટે પુરેપૂરા સક્રિય બન્યા છે.

અહીં કેટલાક રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રોના કેટલાક ઉદાહરણો આપ્યા છે :

2.7.1 રાષ્ટ્રીય (National)

આપણે ત્યાં ઘણા રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો જેવા કે NISCAIR (અગાઉનું INSDOC), NASSDOC, DESIDOC અને એવા અન્ય કેન્દ્રો વિવિધ વિષયક્ષેત્રોમાં ઉપભોક્તાઓને રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ આવી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ભારતમાં કાર્યરત આવા કેટલાક માહિતી કેન્દ્રો/પ્રલેખનકેન્દ્રોના ઉદાહરણો નીચે દર્શાવ્યા છે.

(I) National Institute Of Science Communication and Information Resources (NISCAIR), CSIR, NEW DELHI.

NISCAIR ની શરૂઆત 2002માં INDIAN NATIONAL SECIENTIFIC DOCUMENTATION CENTRE (INSDOC) and National Institute of Sceince Communication (NISCON) બંનેને ભેગા કરીને કરી. INSDOC ની સ્થાપના 1952માં Council of scientific and Industrial Research (CSIR) અને યૂનેસ્કોના તકનીકી સહયોગથી, ઉદ્યોગ, સરકાર, વિશ્વવિદ્યાલયો અને સંશોધન સંસ્થાઓના વૈજ્ઞાનિકો અને ટેક્નોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓને પ્રલેખન સેવા પૂરી પાડવા માટે કરવામાં આવી હતી. NISCOM વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યના વિશેષ કરીને સામયિકોના પ્રકાશન સાથે સંકળાયેલી હતી.

NISCAIR એ National Science Library ની વ્યવસ્થા જાળવે છે અને વિવિધ સેવાઓ / પ્રવૃત્તિઓ પૂરી પાડે છે. વીજાણું ગ્રંથાલય, પ્રલેખો પૂરી

પાડવા, વિજ્ઞાન - ટેક્નોલોજીની માહિતીની વ્યવસ્થા અને પ્રસાર, વિજ્ઞાન - ટેક્નોલોજીના પ્રલેખોનો અનુવાદ, નેટવર્કીંગ, ઓનલાઈન વાઙ્મસૂચિગત માહિતી, ગ્રંથાલય/માહિતી વ્યાવસાયિકો માટે તાલીમ પામેલ કાર્યકર્તા તૈયાર કરવા તેમજ ડેટાબેઝ તૈયાર કરવા વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. NISCAIRના કેટલાક પ્રકાશનો છે જેમાં પ્રાથમિક અને દ્વિતિય કક્ષાના સામયિકોનો સમાવેશ થાય છે. હાલમાં Traditional Knowladge Digital Library (TKDL), e-Jeournals Consortia and National Science Digital Library જેવા મહત્વકાક્ષી કાર્યક્રમો હાથ પર ધરવામાં આવ્યા છે.

(II) National Social Science Documentation Centre (NASSDOC), ICSSR, New Delhi

National Social Sceince Documentation Centre -(NASSDOC) ની સ્થાપના 1969માં ICSSR ના વિભાગ તરીકે સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં ગ્રંથાલયો અને માહિતી સહાય સેવા પૂરી પાડવાના મુખ્ય ઉદ્દેશથી કરવામાં આવી હતી. ભારતમાં સામાજિક વિજ્ઞાનોના સંશોધકો કે જેઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, સ્વાયત્ત સંશોધન સંસ્થાઓ, નિર્ણય ઘડતર, સરકારી વિભાગોના સંશોધન અને આયોજન એકમો, વેપાર અને ઉદ્યોગ વગેરેમાં રોકાયેલ છે. તેઓને માટે સેવાઓ ઉપલબ્ધ કરાવે છે. NASSDOC એ ICSSR ના પ્રાદેશિક કેન્દ્રોના ગ્રંથાલયો તેમજ NASSDOC દ્વારા સંચાલિત સંશોધન સંસ્થાઓને પણ માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે.

NASSDOC ખાતે ગ્રંથાલય અને સંદર્ભ સેવાઓ; અપ્રકાશિત મહાનિબંધોનો સંગ્રહ; સંશોધન પ્રોજેક્ટ અહેવાલો; સમાજ વિજ્ઞાનના પસંદ કરેલા ભારતીય અને મૂળ વિદેશી સામયિકોના અદ્યતન અને પ્રાચીન ગ્રંથો ; ડેટાબેઝ પરથી સાહિત્યશોધ સેવા ; વાઙ્મયસૂચિઓનું સંકલન અને પ્રલેખપૂર્તિ સેવાની સવલતો ઉપલબ્ધ છે. **NASSDOC** સંઘસૂચિ પ્રોજેક્ટ સાથે સંકળાયેલ છે તેમજ ટૂંકા ગાળાના તાલીમ અભ્યાસક્રમો પણ હાથ પર ધરે છે.

(III) Defence Scientific Information and Documantation Centre (DESIDOC), DRDO, New Delhi.

DECIDO ની સ્થાપના 1958માં Defence Research and Development Organisation (DRDO) ના હેઠળ થયેલી જે DRDO પ્રયોગશાળાઓ અને સંરક્ષણ મંત્રાલયની અન્ય એજન્સીઓના રસની વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી માહિતીના સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અવે પ્રસાર માટેની કેન્દ્રિય એજન્સી છે. DESIDOC ની સવલતોમાં Defence Science Library (DSL), અનુવાદો સેવાઓ, માહિતી નેટવર્ક અને પ્રત્યાયન સુવિધા તેમજ મલ્ટીમીડિયા સુવિધા સામેલ છે. DESIDOC કેટલાક સામયિકો અને કેટલાક ઉપયોગી પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે, તેમજ DRDO ની પ્રકાશન પાંખ તરીકે પણ કાર્ય કરે છે. DRDO પ્રયોગશાળાઓ / વિભાગોના તમામ વૈજ્ઞાનિકોને સ્ત્રોત સામગ્રીની હિસ્સેદારી દ્વારા કાર્યક્ષમ માહિતી સેવા પૂરી પાડે છે. DOC એ DRDOની તમામ પ્રયોગશાળાઓ / વિભાગો માટે e-mail અને ઈન્ટરનેટ સુવિધા પૂરી પાડેલ છે.

(VI) Small Entreprices National Documentation Centre (SENDOC).

Small Enterprises National Documentation Centre (SENDOC) ની સ્થાપના 1970માં National Small Industry Externsion Training Institute (NISIET) ખાતે નાના અને મધ્યમ લઘુ ઉદ્યોગકારોની માહિતીની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે વિશેષ Knowledge Resource Centre તરીકે થઈ હતી. કેન્દ્ર પાસે ગ્રંથો, સામયિકો, અહેવાલો, મુદ્રિત અને વીજાણું માધ્યમમાં વ્યાપાર અને ઔદ્યોગિક માહિતી જેવા જ્ઞાનના સ્ત્રોતોનો સંગ્રહ ધરાવે છે. SENDOC ઘણા ઓનલાઈન

ડેટાબેઝને આવરી લે છે તેમજ તેની પ્રવૃત્તિઓમાં ગ્રંથોની લેવડ દેવડ, પ્રલેખોની આંતર ગ્રંથાલય લેવડ દેવડ, સંદર્ભ સેવા, વાઙ્મયસૂચિઓ તૈયાર કરવી, સાહિત્ય શોધ, સમાચારપત્ર કતરણ અને તકનીકી પૃચ્છા સેવાનો સમાવેશ કરે છે.

મૂલ્યવાન જ્ઞાન સ્રોત, તજજ્ઞો અને સુવિધાઓથી સજ્જ આ કેન્દ્રોએ 1971 થી માહિતી વિજ્ઞાનમાં રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમો તેમજ અન્ય ઉપભોક્તાલક્ષી કાર્યક્રમો હાથ પર ધરેલ છે. ઉપરાંત 108 થી પણ વધારે વિકસતા દેશોના ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયિકોને તાલીમ પૂરી પાડેલી છે. કેન્દ્ર માહિતી ટેક્નોલોજીમાં પ્રગતિ અહેવાલો (State of The Art) સુવિધા પણ ધરાવે છે. તેમજ તેના વિભાગ Business Information Bureau (BIB) દ્વારા વિવિધ પ્રલેખન અને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

(V) Wildlife Institute of India - Library and Documentation Centre, Dehradun

1986માં માત્ર 4 જેટલી ગ્રંથાલય સેવાઓથી શરૂઆત થયેલી, આજે આ કેન્દ્ર જંગલી પ્રાણીસૃષ્ટિ ક્ષેત્રમાં તેના ઉપભોક્તાઓને 22 જેટલી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ગ્રંથાલયની સાથે સાથે ગ્રંથાલયમાં જ માહિતી પૃથક્કરણ અને પ્રલેખન એકમ અલગ છે. આ એકમ માહિતી અને વાઙ્મયસૂચિ સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે જવાબદાર છે. મહત્વની પ્રવૃત્તિઓમાં માસિક **Current Centent** સેવા, ચોક્કસ મુદ્દાઓ પરની વાઙ્મયસૂચિ તૈયાર કરવી, ભારતીય જંગલી પ્રાણીસૃષ્ટિ વિષય સંબંધી સારકરણ સેવા, સમાચારપત્ર કતરણ સેવા તેમજ જંગલી પ્રાણીસૃષ્ટિ સંબંધિત વિશિષ્ટ પ્રકારના પોતાના ડેટાબેઝ અને **CD-ROM** નો જાળવણી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

(VI) BARC Scientific Information Resource Division Central Library, Depository Library and Divisional Libraries.

Bhabha Automic Research Centre (BARC) કેન્દ્ર ગ્રંથાલય અને પ્રલેખન પ્રવૃત્તિઓનું ધ્યાન રાખવા માટે Scientific Information Resource Division ધરાવે છે. કેન્દ્રિય ગ્રંથાલય, થાપણ ગ્રંથાલય અને વિભાગીય ગ્રંથાલયો દ્વારા તમામ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓને આવરી લેવામાં આવે છે. BARC ખાતેનું કેન્દ્રિય ગ્રંથાલય BARC ના વૈજ્ઞાનિકો અને ઈજનેરો તેમજ Department of Atomic Energy હેઠળની અન્ય સંસ્થાઓની માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા વીજાણું માહિતી સ્રોતો સાથેનું જરૂરી માળખુ અને સુવિધાઓ ધરાવે છે.

થાપણ ગ્રંથાલય (Depository Library - DL) દેશમાં અણુવિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રના વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી અહેવાલો માટેનું ખૂબ મહત્વનું ગ્રંથાલય છે. તે 5,50,000 થી વધારે અહેવાલો ધરાવે છે. તેમાંના મોટાભાગના માઈક્રોફિલ્મ (માઈક્રોકાર્ડ/માઈક્રોફિસ) માં અને કેટલાક સીડીરોમ પર પ્રાપ્ય છે. વૈજ્ઞાનિકોની વિનંતીથી અહેવાલો આપવામાં આવે છે. કેન્દ્રિય ગ્રંથાલયને પૂરક બનવા BARC ઘણા મહત્વના વૈજ્ઞાનિક વિભાગોને વિભાગીય ગ્રંથાલયો છે. જ્યાં રોજબરોજના સંદર્ભ માટે જરૂરી હોય તેવા ગ્રંથો અને અન્ય પ્રકાશનો રાખવામાં આવે છે. આમ છતાં, વિભાગીય ગ્રંથાલયોને જરૂરી સામગ્રીની પ્રાપ્તિ અને પ્રક્રિયા માટે કેન્દ્રિય ગ્રંથાલય જવાબદાર છે.

(VII) Bioinformatics Centre, National Instutute of Oceanography, Goa.

Bioinformatics Centre ની સ્થાપના જાન્યુઆરી 1990માં Dona Paula (CSIR) ખાતેની National Institute of Oceanography (CSIR) કરવામાં આવી હતી. જેને Biotechnology Information System (BTIS) કાર્યક્રમ હેઠળ સમુદ્રવિજ્ઞાનો (Marine Sciences) માં

Bioinformatics અને તેના અમલના ક્ષેત્રોના વિકાસના મહત્વ અને જરૂરિયાત માટે માન્યતા આપવામાં આવી. NIO ખાતેનું Biodiversity કેન્દ્ર Marine Biodiversity પરના ડેટા / માહિતીના સંગ્રહ અને પ્રસાર માટે, વિષયમાં ડેટાબેઝ તૈયાર કરવા, નેટવર્ક અને પ્રત્યાયનને વિકસાવવા તેમજ સંભવિત ઉપભોક્તાઓને તાલીમ પૂરી પાડવા માટે સંકલ્પબદ્ધ છે.

(VIII) Agriculture Research Information Centre, ICSSR, New Delhi.

Indian Council of Agriculture Research (ICAR) 1967 થી ICAR દ્વારા નાણાં પૂરા પાડવામાં આવે છે તેવા તમામ સંશોધન પ્રોજેક્ટ અને યોજનાઓ માટેના માહિતીના કેન્દ્રિય સ્રોત તરીકે Agriculture Research Information Centre, (ARIC) ચલાવે છે. કેન્દ્ર કૃષિ પ્રોજેક્ટ, પ્રતિનિધિ અહેવાલો અને સંસ્થાઓના સંશોધન પ્રોજેક્ટ પરના ડેટાબેઝ જાળવે છે. જે ડેટાબેઝને કમ્પ્યુટર દ્વારા અદ્યતન રાખવામાં આવે છે. ARIC એ AGRIS માટેના ડેટાબેઝ તૈયાર કરનાર અને FAO ના CARIS કૃષિ ડેટાબેઝ તૈયાર કરનાર રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર છે, જે વિશ્વમાં આ પ્રકારની મોટામાં મોટી માહિતી પધ્ધતિ છે. ARIC એ SAARC Agriculture Information Centre (SAIC) માટેનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ પણ છે. કેન્દ્રએ અર્ધવાર્ષિકી Directory of Conferences, Seminars, Symposia and workshop ને ઉપરાંત કેટલીક ડિરેક્ટરીઓ પણ પ્રસિધ્ધ કરી છે.

2.7.2 આંતરરાષ્ટ્રીય (INETERNATIONAL)

વિવિધ દેશોમાં અલગ અલગ પ્રકારના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાના સંગઠનો અથવા માહિતી કેન્દ્રો હોય છે. નીચે કેટલાક માહિતી/પ્રલેખન કેન્દ્રોના ઉદાહરણો આપ્યા છે જે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે અન્ય દેશોના અથવા પ્રદેશના ઉપભોક્તાઓને સેવા આપે છે.

(I) Japan Information Centre of Science and Technology - JICST, Japan.

JICST - વિશ્વમાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની તમામ આવશ્યક માહિતીને આવરી લે છે. તેને સંગ્રહ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રમાં અને ખાસ કરીને જાપાનમાં પ્રસિધ્ધ થયેલા સાહિત્ય માટેનો વિશ્વનો એક વ્યાપક સંગ્રહ છે. JICST નો સંગ્રહ માત્ર દેશના સામયિકોનો જ નહીં પરંતુ 60 થી વધારે દેશોના સામયિકોની આખ્યા (Title) નો મોટી સંખ્યામાં સમાવેશ કરે છે એટલું જ નહીં પરંતુ જાપાનની અંદરના અને બહારના આવા તકનીકી અહેવાલો અને પરિષદ કાર્યવાહીઓનું સાહિત્ય જે મેળવવું ખૂબ જ અઘરું છે તેનો પણ તેમાં સમાવેશ કરે છે. આ સાહિત્ય JICST ગ્રંથાલયોમાં વાંચન અને ફોટોનકલ સેવા માટે જમા કરાવવામાં આવે છે. JICST કમ્પ્યુટર આધારિત માહિતી JOIS અને STN દ્વારા આપે છે તેમજ અન્ય ગ્રાહક સેવાઓ જેમાં ઝડપી ફોટોનકલ, અનુવાદ સેવાઓ અને વ્યક્તિ દ્વારા થતી શોધ સેવાનો પણ સમાવેશ કરે છે.

(II) Bangladesh National Scientific and Technical Documentation Centre (BANSDOC), Dhaka, Bangladesh.

Bangladesh National Scientific and Technical Documentation Centre (BANDSDOC) ની સ્થાપના 1972માં Bangladesh Council of Scientific and Industrial Research (BCSIR) કે જે બાંગ્લાદેશનું અગ્રેસર વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી માહિતી સંગઠન છે તેના એકમ તરીકે કરવામાં આવેલી. 1987માં BANDSDOC અને National Science Library બંને ભેગા થયા અને અગ્રેસર રાષ્ટ્રીય સંગઠનના મોભાના સ્થાન તરીકે તેમજ 1987 માં ઘડવામાં આવેલી રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી નીતિની ભલામણો સાથે દેશમાં ટોચના અંગ તરીકે અસ્તિત્વમાં આવ્યુ.

BANDSDOC વૈજ્ઞાનિકો, ટેક્નોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓ, તકનીકી વ્યક્તિઓ, ઉદ્યોગપતિઓ, આયોજકો અને નીતિ-નિર્ધારકોને વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રની માહિતી પૂરી પાડે છે. તેમજ દેશના આર્થિક - સામાજિક વિકાસને આગળ ધપાવવા કટિબધ્ધ છે. આ વિચારધારા મુજબ BANDSDOC વિજ્ઞાન ટેક્નોલોજીની તમામ શાખાઓમાં વૈજ્ઞાનિક સંશોધન અને પ્રાયોગિક વિકાસ પરની માહિતી અને ડેટાને એકત્રિત કરે છે., પ્રક્રિયા કરે છે અને સંગ્રહ કરે છે તેમજ આવી માહિતી સંશોધકો - તેના જોડાણને ધ્યાનમાં લીધા વિના પછી ભલે તે સંશોધનમાં રોકાયેલા હોય, શૈક્ષણિક, સંસ્થાઓ, આયોજન સંગઠનો, નીતિ નિર્ધારક અંગો અથવા રાષ્ટ્રીય કે વિભાગીય ઉદ્યોગોને પૂરી પાડે છે.

(III) Institute For Scientific and Technical Information (INIST), National Centre For Scientific Research (CNRS), France (Institute de I'Information Scientique at Technique (INIST) - Centre National de la Research Scientfique (CNRS), France)

INIST એ CNRS, France ના વિજ્ઞાન અને તકનીકી માહિતીના કેન્દ્ર તરીકે વિશાળ ગ્રંથાલય સાથે મહત્વની વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની માહિતી સુવિધા પૂરી પાડે છે. ગ્રંથાલય પાસે વિશાળ પ્રલેખ સંગ્રહ છે, જેના દ્વારા લોકોને પ્રલેખપૂર્તિ સેવા, વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝને પૂરક બનવા વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી, વૈદિક, માનવવિદ્યાઓ અને સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં સાહિત્યની નિર્દેશીકરણ સેવાઓ અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરના મહત્વના વિજ્ઞાન - ટેક્નોલોજી સાહિત્યને આવરી લેતા પ્રલેખો પૂરા પાડે છે. INIST ના સંગ્રહમાં સામયિકો, વૈજ્ઞાનિક અહેવાલો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, ગ્રંથો તેમજ મહાનિબંધો અને સંસ્થાઓનું અપ્રસિધ્ધ સાહિત્ય (grey literature) નો સમાવેશ કરે છે. INIST એ પ્રલેખોની લેવડ દેવડ કરતું ગ્રંથાલય નથી પરંતુ પોતાના સંગ્રહ ઉપરાંત વિશ્વમાનાં કોઈપણ સંગ્રહમાંના પ્રલેખોની ફોટોનકલ મોકલી આપે છે.

(IV) Pakistan Scientific and Technological Information Centre (PASTIC),

Pakistan Science Foundation ના એકમ તરીકે PASTIC એ માહિતી પ્રસાર ક્ષેત્રનું અગ્રણી સંગઠન છે જે પાકિસ્તાનમાંના વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની માહિતી જરૂરિયાત ધરાવતા સંશોધકોને સેવા આપે છે. PASTIC સંશોધકો માટે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની માહિતી મેળવે છે, પ્રક્રિયા કરે છે અને તેનો પ્રસાર કરે છે. સાથે સાથે વાઙ્મયસૂચિ અને અનુવાદ સેવાઓ પણ આપે છે. PASTIC એ રાષ્ટ્રીય સ્તર આંતરગ્રંથાલય સહકાર અને સ્રોત સામગ્રીની હિસ્સેદારી પણ વિકસાવી છે. તેણે National Sciences Reference Library નો વિકાસ કરી સમૃધ્ધ બનાવી છે. તેની સેવાઓમાં વાઙ્મયસૂચિ સંકલન, નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ, તકનીકી અનુવાદો, અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ, સંદર્ભ અને પેટન્ટ માહિતી તેમજ વિનંતી હોય તેને બેવડાતી હોય તેવી માહિતી પૂરી પાડવી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. PASTIC એ વિવિધ આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો જેમાં SAARC Ducumentation Centre નો પણ સમાવેશ થાય છે માટેનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ છે.

(V) SAARC Documentation Centre (SDC) New Delhi, India

SDC એ નવી દિલ્હી, ભારત ખાતે 1994માં સ્થપાયેલું South Asia Association For Regional Co-operation (SAARC) તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોને વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી, ઉદ્યોગો, ધંધા, વ્યાપાર અને વિકાસલક્ષી બાબતોની માહિતીની ફેરબદલી કરતું પ્રાદેશિક કેન્દ્ર છે. કેન્દ્રનો ઉદ્દેશ SAARCપ્રદેશમાંના વિદ્વાનોની માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવાનો

છે જે સમયસર સંબંધિત અને પ્રમાણભૂત માહિતી પ્રાપ્ત કરી પૂરી પાડે છે, ગ્રંથાલય/માહિતી વિજ્ઞાન/માહિતી ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રમાના માનવીય સ્રોતોનો વિકાસ કરે છે. તેમજ SAARC પ્રદેશમાંના પરંપરાગત જ્ઞાન, અનુવાંશિક સ્ત્રોતોનું સંરક્ષણ કરવા માટે SAARC Traditional Knowladge Digital Library (TKDL) ના વિકાસનો સમાવેશ કરે છે. SDC એ SAARC પ્રદેશમાંના અને પ્રદેશ પરના પ્રલેખો/અહેવાલોના થાપણ કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરે છે. તેમજ SAARC પ્રદેશના વિદ્વાનોને માહિતીસેવાઓ પૂરી પાડે છે.

(VI) Coconut Information Centre (CIC), Shrilanka

નાળિયેર વિષેની વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નોલોજી વિષયક માહિતીની પ્રાપ્તિ, વર્ગીકરણ અને પ્રસાર માટે 1979માં CIC ની સ્થાપના થઈ હતી. નાળિયેર ક્ષેત્રના સંશોધન અને માહિતી માટે વિશ્વની એકમાત્ર ઉત્તમ સંસ્થા છે. કેન્દ્રની સ્થાપના બાદ તેના એ પ્રયત્નો રહ્યા છે કે નાળિયેર વિષેની પ્રલેખીય સામગ્રી મેળવવી અને નોંધવી તેમજ માહિતી ઉપજો રજૂ કરવી. આજે સંશોધકો અદ્યતન સાહિત્ય સરળતાથી પ્રાપ્ત કરી શકે તે માટે દઢીકરણ પ્રવૃત્તિમાં તેમજ તેની સેવાઓ વિસ્તારવામાં આ કેન્દ્ર પ્રવૃત છે. કેન્દ્ર નાળિયેર ક્ષેત્ર સાથે સંબંધિત માહિતી ઉપજો એકત્રિત કરે છે. COCONIS Newsletter પ્રકાશિત કરે છે અને Directory of Coconut Research Workers પણ તૈયાર કરેલી છે.

(VII) ALL - Russian Scientific and Technical Information Institute of Russian Academy & Sciences - Vserossinky Institute Nauchnoi Tekhnicheskoi Informatsii (VINITI) Moscow, Russia.

VINITI વિશ્વના સમુદાયને 1952થી વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી માહિતી પૂરું પાડતું રશિયાનું આ અગ્રણી માહિતી કેન્દ્ર છે. VINITI ની સ્થાપના અને નાણાંકીય પીઠબળ પૂરું પાડવામાં Russian Academy of Sciencess અને Russian Ministry of Industry, Science and Technology નો સહયોગ છે. VANITI નું મુખ્ય કાર્ય કુદરતી અને તકનીકી વિજ્ઞાનોના રશિયન વૈજ્ઞાનિકો અને વિશેષજ્ઞોને માહિતી પૂરી પાડવાનું છે. VANITI મુદ્રિત અને વીજાણું સ્વરૂપમાં માહિતી ઉપજો તૈયાર કરે છે. તેમજ સામયિકોનું પ્રકાશન પણ કરે છે.

(VIII) Canada Institute for Scientific and Technical Information (CISTI), National Research Council, Canada

CISTI-Canada Institute for Scientific and Technical Information એ વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી ઈજનેરી અને વૈદિક ક્ષેત્રમાં માહિતી માટેનો વિશ્વનો મુખ્ય સ્રોત છે.CISTI ની શરૂઆત 75 વર્ષ પહેલાંની કેનેડાની સંશોધન અને વિકાસની અગ્રણી એજન્સી National Research Council of Canada ના ગ્રંથાલય તરીકે થઈ હતી. જે 1957માં National science Library બની. CISTI એ 1974માં વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમુદાય માટે આપવામાં આવતી સેવાઓનો વ્યાપ વિસ્તૃત કરવા અને વીજાણું માહિતી ઉપજોના વિકાસમાં તેની ભૂમિકા વિકસાવવા માટે ફેરફારો પણ કર્યા.

CISTI નું મુખ્ય મથક કેનેડાના ઓટાવા શહેરમાં છે જ્યાં વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી અને વૈદિક વિષયના પ્રકાશનોનો વિશ્વનો સૌથી મોટો સંગ્રહ છે. NRC સંશોધન પ્રેસ એ CISTI નું પ્રકાશન અંગ છે. જ્યાંથી સંશોધનના આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાના 15 સામયિકો ઉપરાંત કેટલાક ગ્રંથો અને પરિષદ કાર્યવાહીઓ પ્રકાશિત થાય છે. CISTI ઉપભોક્તાને જરૂરી કોઈપણ

માહિતી જેવી કે સામયિકોમાંનો લેખ અથવા ઊંડાણપૂર્વકની સાહિત્યશોધ અથવા તજજ્ઞ માટે માહિતી નિર્દેશ વગેરે પૂરા પાડે છે. સંસ્થા પાસે સરળતાથી ઉપયોગ કરી શકાય તેવા વીજાણું માહિતી ઉપકરણો છે કે જેના ઉપયોગથી ઉપભોક્તાઓ તેમના ક્ષેત્રમાં થતા નવા વિકાસથી સતત જાણકાર રહી શકે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(11) ભારતના કોઈપણ રાષ્ટ્રીય માહિતી/પ્રલેખન કેન્દ્ર પર ટૂંકનોધ લખો.

(12) કોઈપણ આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી/પ્રલેખન કેન્દ્ર પર ટૂંકનોંધ લખો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

2.8 સારાંશ (SUMMARY)

તમે એ બાબતથી પરિચિત છો કે 20મી સદીથી શરૂઆતમાં વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો અસ્તિત્વમાં આવ્યા, અને ત્યારબાદ વ્યાપારને ટેકો આપતા ધંધાકીય અને વ્યાપારી સંગઠનો, સરકારી વિભાગો તેમજ સંશોધન સંગઠનોને પ્રાથમિકકક્ષાની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે માહિતી કેન્દ્રો અસ્તિત્વમાં આવ્યા. દેશના માહિતી માળખાના આ માહિતી કેન્દ્રો માહિતી હાથ પર ધરવામાં, સેવાઓ આપવામાં અને ઉપયોગ કરાવવામાં મદદરૂપ બની બળવત્તર સાબિત થયા છે. માહિતી કેન્દ્રો, તમામ પ્રકારના ઉપભોક્તાઓને માહિતી પૂરી પાડવાના હેતુસર પણ સેવા આપે છે. માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ પ્રકારના હોય છે અને પ્રત્યેક માહિતી કેન્દ્રો જરૂરી ક્ષેત્રમાં સમયસર માહિતી પ્રાપ્ત કરી પૂરી પાડવાના મુખ્ય હેતુસર મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે અને સેવા આપે છે.

આપણે ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોના સંબંધને તેમની સેવાઓ અને એકબીજાને સહયોગી બનવાના અન્ય પ્રયત્નોના વિવિધ દ્દષ્ટિકોણને પણ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ. આજે આંતરરાષ્ટ્રીય, રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક, વિભાગીય અને સ્થાનિક કક્ષાના સારી રીતે સ્થપાયેલા માહિતી અને પ્રલેખન કેન્દ્રો અસ્તિત્વમાં છે. આજના સમયમાં ઉપભોક્તાઓ માહિતી કેન્દ્રોની કમ્પ્યુટર આધારિત આધુનિક સેવાઓ વિના કાર્ય કરી શકે નહીં. કમ્પ્યુટર અને પ્રત્યાયન સુવિધાઓ દ્વારા સારી રીતે કાર્ય કરતા માહિતી કેન્દ્રો અસરકારક નેટવર્ક પણ ઊભુ કરે છે, જે સ્રોતોના મહત્તમ ઉપયોગ અને સુવિધાઓમાં મદદરૂપ બને છે. જે સમગ્ર દેશમાં ઉપભોક્તાઓના ફાયદા માટે માહિતીનો પ્રવાહ સરળ બનાવવામાં પરિણમે છે.

2.9 "તમારી પ્રગતિ ચકાસો" ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

(1) માહિતી કેન્દ્રને સંગઠન તરીકે આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય :

(I) માંગ ઉભી થયે વિશિષ્ટ માહિતીની પસંદગી, પ્રાપ્તિ, સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ કરવી

(II) માહિતીની જાહેરાત (announces), સાર, સંક્ષેપો અને નિર્દેશિકાઓ અને

(III) માંગ ઊભી થાય ત્યારે અથવા અપેક્ષાએ પ્રલેખોમાંથી માહિતી પ્રસારિત કરે છે.

(2) વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો પરંપરાગત રીતે પ્રલેખોને એકત્રિત કરે છે, સંગ્રહ કરે છે અને ઉપભોક્તાઓને માંગ ઉભી થયે આપે છે. આમ છતાં, સેવાઓની ઉપયોગિતાને કેન્દ્રમાં રાખીએ તો પ્રલેખો પરથી માહિતી તરફના ઝોકને કારણે ઉપભોક્તાઓ પ્રાપ્ત થતા પ્રલેખો પ્રાપ્ત થતા પ્રલેખોને પૂરક બનાવવા માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માહિતી કેન્દ્રો સ્થપાયા. મૂળ તો આ નવા પ્રકારની સેવાઓ વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો દ્વારા આપવામાં આવતી હતી પરંતુ આપણા હેતુને જોતાં માહિતી કેન્દ્રોને સંગઠન તરીકે ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ કે જે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયોનું વિસ્તૃત સ્વરૂપ છે અને તે વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓની વિવિધ જરૂરિયાતોને સંતોષવા માટે સેવાના એકમ તરીકે ગ્રંથાલય પ્રવિધિઓ અને કાર્યોને થોડા ફેરફાર સાથે જરૂરી માહિતી હાથ પર ધરવાનું કાર્ય કરે છે અને દર્શાવે છે.

(3) માહિતી કેન્દ્રોની જરૂરિયાત માટેના કેટલાક કારણો છે :

- પ્રલેખો કરતાં પ્રલેખોમાં સમાવિષ્ટ માહિતીની સેવાને પ્રાધાન્યતા ;
- ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતોની બદલાતી જટિલતાને પહોંચી વાળવા ;
- વિવિધ વિષય ક્ષેત્રોના વિકાસને પહોંચી વળવા ;
- સંચાલકો, વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો અને વિકાસ ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓ, આયોજકો અને નીતિ નિર્ધારકો દ્વારા લેવામાં આવતા નિર્ણયોમાં સુધારો લાવવા ;
- પ્રદેશ, વિષય અથવા અન્ય રીતે સ્રોત સમાગ્રીની હિસ્સેદારી અને નેટવર્કીંગ પ્રવૃત્તિઓના ભાગ બનવા માટે ;
- નવા પ્રકાશનો, માહિતીસ્રોતો અને ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ માટે ;
- ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખી માહિતીનું ચોકસાઈપૂર્વકનું મૂલ્યાંકન, પૃથક્કરણ, દઢીકરણ અને પુનઃગઠન માટેની જરૂરિયાત

(4) માહિતી કેન્દ્રોને આ મુજબ શ્રેણીબધ્ધ કરી શકાય :

(a) વિશિષ્ટ રસ અનુસાર

(b) માલિકીપણા અનુસાર

(c) સેવાના સ્તર અનુસાર

(d) પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાઓ અનુસાર

(e) સામગ્રીના પ્રકારો અનુસારો

(f) ઉપભોક્તાઓની સેવા અનુસાર

(5) માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ કક્ષાઓએ કાર્ય કરે છે જે આંતરરાષ્ટ્રીય કે વૈશ્વિક, પ્રાદેશિક, રાષ્ટ્રીય અથવા સ્થાનિક કક્ષાના હોય છે.

(a) **વૈશ્વિક/આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પધ્ધતિઓ / કેન્દ્રો** - આ કેન્દ્રો સામાન્ય રીતે વિકેન્દ્રિત નિવેશ (Input), કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા અને વિકેન્દ્રીત પ્રસાર અથવા માહિતીનું નિર્ગમન (Output) ધરાવતા હોય છે. દા.ત. AGRIS/CARIS International Informa tion System for the Agriculuture Sciences and Technology, FAO, Rome.

(b) **પ્રાદેશિક માહિતી કેન્દ્રો** - પ્રાદેશિક કક્ષાએ માહિતી પ્રવૃત્તિઓને આવરી લેવા માટે ભૌગોલિક વિસ્તાર ધરાવતા સેવાના સ્તર અનુસાર વિવિધ દેશો ભેગા મળે છે. દા.ત. SAARC Documentation Centre, New Delhi.

(c) **રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો** - આ એવા કેન્દ્રો છે કે જે રાષ્ટ્રની સરકાર દ્વારા સ્થપાય છે અને રાષ્ટ્રીય સ્તરે તે કાર્ય કરે છે. રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો રાષ્ટ્રીય સ્તરે કાર્યો, પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાઓ કરે છે. દા.ત. Thai National Documentation Centre, Bangkok, Thailand and Bangladesh National Scientific and Technical Documen tation Centre (BANSDOC), Thaka, Bangladesh.

(d) **પ્રાદેશિક કેન્દ્રો (દેશની અંદરના) - સામાન્યત :** આ કેન્દ્રો વિસ્તૃત ભૌગોલિક ક્ષેત્ર ધરાવતા દેશોમાં સ્થાપવામાં આવે છે. પ્રાદેશિક કેન્દ્રો વિવિધ પ્રદેશોમાં ઉપભોક્તાઓને માહિતી સુવિધાઓ ઉપલબ્ધ કરાવવા માટે સ્થાપવામાં આવે છે.

(e) **વિભાગીય માહિતી કેન્દ્રો** - આ શ્રેણીમાં આવતા માહિતી કેન્દ્રો વિશિષ્ટ વિદ્યાશાખા અથવા વિષયક્ષેત્રને સમર્પિત હોય છે, ઉપભોક્તાઓને તે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સેવાઓ આપે છે તેમજ સંબંધિત વિદ્યાશાખા અથવા ધ્યેય સાથે સંકળાયેલી સંસ્થા જોડાયેલ હોય છે. દા.ત. : National Information Centre For Marine Science (NICMAS), National Institute of Oceanography, Goa, India.

(f) **સ્થાનિક માહિતી કેન્દ્રો** - આ કેન્દ્રો સ્થાનિક કક્ષાના ચોક્કસ સંગઠનો સાથે જોડાયેલા હોય છે, જે તેમની વિશિષ્ટ માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે. દા. ત. Information Centre, United Receland Ltd, Kurukshetra, India.

(6) ઉપભોક્તાઓને સેવાઓ પૂરી પાડતા કેટલાક માહિતી કેન્દ્રોના ઉદાહરણો :

(I) વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રના ઉપભોક્તાઓ - **National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR), New Delhi.**

(II) સરકારી કર્મચારીઓ : **National Informatics Centre, New Delhi**

(III) ઔદ્યોગિક કાર્યકરો : **Small Enterprises National Documentation Centre (SENDOC) Hyderabad.**

(IV) કૃષિ કાર્યકરો : **Agriculture Research Information Centre, Indian Council of Agriculture Research, New Delhi.**

(7) માહિતી કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓના મુખ્ય ક્ષેત્રો છે :

(I) સંચાલન અને વ્યવસ્થા સેવાઓ

(II) આંતરિક કાર્ય સેવાઓ

(III) બાહ્ય ઉપભોક્તા સેવાઓ

(8) માહિતી કેન્દ્રોની મુખ્ય સેવાઓ છે :

(a) તકનીકી પૃચ્છાઓ (પૂછપરછ) ના ઉત્તર

(b) સાહિત્ય શોધ અને વાઙ્મયસૂચિઓનું નિર્માણ

(c) અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ

(d) પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા

(e) અનુવાદ સેવાઓ

(9) કોમ્પ્યુટર આધારિત કેટલીક માહિતી સેવાઓ છે

- **CD-ROM** શોધ
- ડેટાબેઝની ઓનલાઈન પ્રાપ્તિ
- ઈન્ટરનેટ શોધ

(10) માહિતી કેન્દ્રના આયોજનમાં આ બાબતનો સમાવેશ કરાય છે : ઉદ્દેશોનું ઘડતર, માહિતીસ્રોતો, માનવીયસ્રોત, સુવિધાઓ અને નાણાં, પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાઓ તેમજ સમીક્ષા અને મૂલ્યાંકનના અમલ માટેના કાર્ય આયોજનનો સમાવેશ.

(11) Small Enterprises National Documantation Centres (SEDDOC) ની સ્થાપના 1970માં National Small Industry Extension Training Institute (NISIET) ખાતે નાના અને મધ્યમ લઘુ ઉદ્યોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે વિશેષ

Knowladge Resource Centre તરીકે થઈ હતી. કેન્દ્ર પાસે ગ્રંથો, સામયિકો, અહેવાલો, મુદ્રિત અને વીજાણું માધ્યમમાં વ્યાપાર અને ઔદ્યોગિક માહિતી જેવા જ્ઞાનના સ્રોતોનો મૂલ્યવાન સંગ્રહ ધરાવે છે. **SENDOC** ઘણા ઓનલાઈન ડેટાબેઝને આવરી લે છે તેમજ તેની પ્રવૃત્તિઓમાં : ગ્રંથોની લેવડ - દેવડ, પ્રલેખોની આંતરગ્રંથાલય દેવડલેવડ, સંદર્ભસેવા, વાઙ્મયસૂચિઓ તૈયાર કરવી, સાહિત્ય શોધ, સમાચારપત્ર કતરણ અને તકનીકી પૂછપરછ સેવાનો સમાવેશ થાય છે.

મૂલ્યવાન જ્ઞાનસ્રોતો, તજજ્ઞો અને સુવિધાઓથી સજ્જ આ કેન્દ્રે 1971 થી માહિતીવિજ્ઞાનમાં રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમો તેમજ અન્ય ઉપભોક્તાલક્ષી કાર્યક્રમો હાથ પર ધરેલા છે. ઉપરાંત 108 થી પણ વધારે વિકસતા દેશોના ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકોને તાલીમ પૂરી પાડેલી છે. કેન્દ્ર માહિતી ટેક્નોલોજીમાં પ્રગતિ અહેવાલો (step of the art) સુવિધા પણ ધરાવે છે તેમજ તેના વિભાગ (Business Information Bureau) દ્વારા વિવિધ પ્રલેખન અને માહિતીસેવાઓ પૂરી પાડે છે.

(12) Japan Information Centre of Science and Technology - JICST, Japan વિશ્વમાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની તમામ આવશ્યક માહિતીને આવરી લે છે. તેમજ તેનો સમગ્ર વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીક્ષેત્રમાં અને ખાસ કરીને જાપાનમાં પ્રસિધ્ધ થયેલા સાહિત્ય માટેનો વિશ્વનો અને વ્યાપક સંગ્રહ છે. JICST નો સંગ્રહ માત્ર દેશના જ સામયિકોની આખ્યાનો (Title) નો મોટી સંખ્યામાં સમાવેશ કરે છે. એટલું જ નહીં પરંતુ જાપાનની અંદરના અને બહારના આવા તકનીકી અહેવાલો અને પરિષદ કાર્યવાહીઓનું સાહિત્ય જે મેળવવું ખૂબ જ અઘરું છે તેનો પણ સમાવેશ કરે છે. આ સાહિત્ય JICST ગ્રંથાલયોમાં વાચન અને ફોટોનકલ સેવા માટે જમા કરાવવામાં આવે છે. JICST કમ્પ્યુટર આધારિત માહિતી JOIS અને STN દ્વારા આપે છે તેમજ અન્ય ગ્રાહક સેવાઓ જેમાં ઝડપી ફોટોનકલ, અનુવાદ સેવાઓ અને વ્યક્તિ દ્વારા થતી શોધસેવાનો પણ સમાવેશ કરે છે.

2.10 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

નેટવર્ક (Network) : પ્રત્યાલેખન સુવિધાઓ સાથેનું માહિતી કેન્દ્રો અને પધ્ધતિઓનું આંતરસંબંધ ધરાવતું સુગ્રથિત એકમ કે જે વત્તે ઓછે અંશે વૈધિક રીતે અને સંસ્થાકીય કરારથી સહકાર સાધે છે. જે ઉપભોક્તાઓને અસરકારક રીતે સેવા આપવા માટે તેમના સ્રોતોને ધ્યાનમાં રાખી એકબીજા સાથે સંકળાયેલા રહી માહિતીની વ્યવસ્થાકીય કામગીરી કરે છે.

પ્રલેખન કેન્દ્ર (Documentation Centre) : એવું સંગઠન જે (1) માંગના આધારે વિશિષ્ટ પ્રલેખોની પસંદગી, પ્રાપ્તિ, સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ કરે છે, (2) પ્રલેખોની જાહેરાત, સાર, સારાંશો, નિર્દેશિકાઓ તૈયાર કરે છે. (3) પ્રલેખો અથવા તેના વિષયવસ્તુની માંગ થાય ત્યારે પ્રલેખોને પ્રસારિત કરે છે.

માળખું (Instructure) : સંસ્થાઓ, સંગઠનો, સ્રોતોનો સમૂહ કે જે માહિતીના સર્જનથી તેના ઉપભોક્તા સુધી તેની વ્યવસ્થા કરે છે અને પૂર્તિ કરે છે.

માહિતી કેન્દ્ર (Information Centre) : એવું સંગઠન કે જે (1) માંગના આધારે વિશિષ્ટ પ્રલેખોની જાહેરાત, સાર, સારાંશો, નિર્દેશિકાઓ તૈયાર કરે છે (3) માંગ ઊભી થાય ત્યારે અને અપેક્ષાએ માહિતી પ્રસારિત કરે છે.

માહિતી સેવાઓ (Information Services) : કોઈ મુદ્દા પર અદ્યતન સંદર્ભો પૂરા પાડવા, પ્રલેખ અથવા ખાસ કરીને સામયિકોના લેખ જેવા તેના કોઈ ભાગની નકલ પૂરી પાડવી, અનુવાદ કરવા વગેરે.

વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો (**Special Libraries**) : એવા ગ્રંથાલયો જે વિશિષ્ટ ઉપભોક્તાઓની અપેક્ષિત અને વિશિષ્ટ માંગને ધ્યાનમાં રાખી સેવા આપવા માટે ચોક્કસ જરૂરિયાતોને પૂરક બનવા વિશિષ્ટ સામગ્રીને એકત્રિત કરે છે અને સંગ્રહ કરે છે.

2.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Atherton, Pauline (1977). Handbook for Information Systems and Services. Paris : UNESCO

------ (1984). Information Centre, Berkshire : Pergamon Infotech Ltd.

Foskett, D.J. (1994). Information Services In Libraries. 2nd ed.London: Lockwood.

Kent, Allen (ed). (1980). Encylopedia of Library and Information Science. London: Macmillian.

Khanna, J.K. (2000). Documentation and Information Services, Systems and Techniques. Agra: Y.K. Publishers.

Khanna, J.K. (1996). Handbook of Information System and Services. New Delhi_ Beachon Books.

એકમ-3 ડેટા કેન્દ્રો અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો (Data Centres and Referral Centres)

: રૂપરેખા :

3.0 ઉદ્દેશો

3.1 પ્રસ્તાવના

3.2 ડેટા : પાયારૂપ વિભાવનાઓ

3.2.1 અર્થ અને વ્યાખ્યા

3.2.2 ઐતિહાસિકતા

3.2.3 મહત્ત્વ અને ભૂમિકા

3.2.4 લાક્ષણિકતાઓ

3.3 ડેટા સર્જન, સંકલન અને પ્રસાર

3.3.1 ડેટા સર્જન

3.3.2 ડેટા સંકલન

3.3.3 ડેટા પ્રસાર

3.4 ડેટા કેન્દ્રો

3.4.1 અર્થ

3.4.2 માળખું

3.4.3 કાર્યો

3.4.4 સેવાઓ

3.4.5 પ્રકારો અને સ્તરો

3.5 Committee on Data for Science and Technology (CODATA)

3.5.1 શરૂઆત અને વિકાસ

3.5.2 કાર્યો

3.6 આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો

3.6.1 આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો

3.6.2 રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો

3.7 ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક ડેટા પદ્ધતિ

3.7.1 વ્યાખ્યા અને પ્રકારો

3.7.2 સામાજિક-આર્થિક ડેટાનો ઉપયોગ

3.7.3 ડેટા સર્જન અને સંગ્રહ પ્રક્રિયા

3.7.4 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ

3.7.5 ભારતીય રાષ્ટ્રીય ડેટા પદ્ધતિનો ગુણાત્મક સુધારો

3.8 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો

3.8.1 માહિતી નિર્દેશ સેવા

3.8.2 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર : વ્યાખ્યા અને અર્થ

3.8.3 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રની જરૂરિયાત અને હેતુ

3.8.4 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના કાર્યો

3.8.5 કેટલાક નોંધપાત્ર માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ

3.9 સારાંશ
3.10 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો
3.11 ચાવીરૂપ શબ્દો
3.12 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

3.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :

ડેટાનો અર્થ અને તેની સ્પષ્ટતા મેળવવા

ડેટાની વિવિધ શ્રેણીઓ અને પ્રકારોનો ભેદ ઓળખવો

આંતરરાષ્ટ્રીય, રાષ્ટ્રીય અને સ્થાનિક સ્તરના ડેટા કેન્દ્રો દ્વારા થતા કાર્યો/પ્રવૃત્તિઓ જાણવા

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રોનું માળખું અને કામગીરીની માહિતી મેળવવી અને

વિશ્વના કેટલાક મહત્ત્વના માહિતી કેન્દ્રોને દર્શાવવા.

3.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

કોઇપણ વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલી વ્યક્તિની પાયાની જરૂરિયાતોમાંથી એક જરૂરિયાત ડેટા એકત્રિત કરવાની અને સંકલન કરવાની છે. હાલ જે છે તેમાં નવા વિષયો અને ક્ષેત્રો ઉમેરાતા જાય છે ; અને એક સમયે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી પૂરતી ડેટા પ્રવૃત્તિઓ સીમિત હતી તે આજે સામાજિક વિજ્ઞાનો અને માનવીય વિદ્યાઓ સુધી વિસ્તારાઇ છે. આધુનિક સમાજની ડેટા જરૂરિયાતો રોજબરોજ બદલાતી રહે છે. આજે આયોજન , નિર્ણય ઘડતર અને યોજનાના અમલ માટે આંકડાકીય ડેટાના નિવેશ (input) ની જરૂર રહે છે. તેથી જ આજે, આંતરરાષ્ટ્રીય, રાષ્ટ્રીય અને સ્થાનિક સ્તરે પ્રાપ્ય જરૂરી સુવિધાઓ, સેવાઓના સંભવિત ઉપયોગની અગત્યતા સમજીને ડેટા અને ડેટા કેન્દ્રોના અભ્યાસનો સ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે.

ડેટા સંકલન પ્રવૃત્તિ જે અવૈધિક કાર્ય તરીકે શરૂ થઇ હતી તે આજે સંયોજિત પ્રવૃત્તિ બની છે. તેમાં એકત્રીકરણ, પ્રક્રિયા, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારનો સમાવેશ થાય છે. સંયોજિત પ્રવૃત્તિની પ્રથમ શરૂઆત 19મી સદીમાં થઇ અને પ્રલેખના સંકલન અને પ્રકાશન સાથે વિકાસ પામી. દા.ત. International Critical Tables.

નિરીક્ષણ, પૃથક્કરણ, પ્રલેખન અને સંગ્રહની પ્રક્રિયા ત્યારથી આજ સુધી પણ ચાલુ છે. શિક્ષણના વિકાસની સાથે વિજ્ઞાન એક વિદ્યાશાખાનું સ્થાન પામ્યું તેમજ ડેટા, માહિતી અને જ્ઞાનમાં સતત વધારો થતો ગયો જે આજે પણ સતત વધતો રહ્યો છે. 20મી સદીના મધ્ય પછી માનવ ઇતિહાસમાં કોઇ સમયે ન હતુ તેનાથી અનેકગણું વધારે ડેટા અને માહિતી પ્રાપ્તિનું પ્રમાણ વધ્યું.

વિવિધ સ્રોતો તેમજ નિરીક્ષણ અને સર્વેક્ષણના વિવિધ રીતે ડેટા સંગ્રહિત કરવામાં આવે છે. ડેટાના પ્રકારો પરથી તેનો ભેદ નક્કી થાય છે. કોઇ એક હેતુ માટે એકત્રિત કરેલા અને સંકલિત કરેલા ડેટા અન્ય પ્રવૃત્તિઓ અને હેતુઓમાં ઉપયોગી બનવાની શક્યતા પણ રહે છે.

જેઓ ડેટા અને માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે તેમને તેમના ઉપકરણોનું સારું જ્ઞાન અને કાચી સામગ્રી સાથે શું કરવું તેની સમજ પણ હોવી જોઇએ. સંપાદકો, પ્રકાશકો, ગ્રંથપાલો, વેબસાઇટ ડિઝાઇન કરનારાઓ તેમજ અન્ય વ્યવસાયિકો આવી સામગ્રીની શોધ અને ઉપયોગને સરળ બનાવવા માટે કાચી સામગ્રીના આ સંગ્રહને વધારે છે અને ચાલુ રાખે છે. તેના સ્વરૂપ મુજબ આ સંગ્રહો તેમના સર્જકોની પસંદગી પર આધાર રાખે છે તેમજ ઘણીવાર, સંશોધકો ડેટા અથવા માહિતી માટે મૂળ સ્રોતની જરૂરિયાત અને પ્રાપ્તિને વધારે પ્રાધાન્યતા આપે છે.

જે લોકો ડેટા અથવા માહિતી સાથે કાર્ય કરે છે તેઓ હેતુઓની વિવિધતા માટે ડેટા અથવા માહિતીનો ફરીથી ઉપયોગ કરવા માહિતીનું રૂપાંતર કરે છે અને તેમના કાર્ય સ્થળની સીમાથી આગળ વધીને તો ક્યારેક ભૌગોલિક સીમાઓથી આગળ વધીને ડેટા અથવા માહિતીનું વિતરણ કરે છે.

ડેટાકેન્દ્રોનો અભ્યાસ આ તમામ પ્રવૃત્તિઓને આવરી લે છે અને ડેટાબેંકથી તેને અલગ તારવવા મદદરૂપ પણ બને છે. વૈશ્વિક સ્તરે ડેટાકેન્દ્રોની સંખ્યા મોટા પ્રમાણમાં વધતી રહે છે તેથી તેના વિશેનું જ્ઞાન મેળવવું જરૂરી છે. આ એકમ આ તમામ પાસાઓના ઊંડા અભ્યાસનો સમાવેશ કરે છે.

3.2 ડેટા : પાયારૂપ વિભાવનાઓ (DATA : BASIC CONCEPTS)

3.2.1 અર્થ અને વ્યાખ્યા (Meaning and Defination)

'ડેટા' પદના ઘણા અર્થ છે. ઘણીવાર તે માહિતીના સમાન અર્થ તરીકે વપરાય છે. ડેટા અને માહિતી બંનેની વિભાવના અને તેમાં સમાવિષ્ટ અર્થ જુદા છે. ડેટા નિશ્ચિતપણે સંખ્યાત્મક હોય છે. તે તથ્યાત્મક પણ હોય છે. તે માત્ર એક જ પરિમાણ ધરાવે છે અને અન્ય સાથેના સંબંધ પરથી અર્થ પ્રાપ્ત થાય છે. ઉદાહરણ જોઈએ તો 15 અંક પૃથક્કરણ રીતે માત્ર ક્રમાંક છે. તે ક્રમાંક તરીકે માત્ર એક જ પરિમાણ ધરાવે છે પરંતુ જ્યારે તે સંદર્ભ તરીકે અન્ય સાથે ઉમેરાય ત્યારે તેનો અર્થ સ્પષ્ટ થાય છે. દા.ત. 15 વર્ષ તે સમય અથવા વ્યક્તિની ઉંમર દર્શાવે છે. તેથી ડેટા જ્યારે અન્ય પરિમાણ દ્વારા દર્શાવાય છે ત્યારે અર્થ પ્રાપ્ત થાય છે. જેમ કે ઉપરના ઉદાહરણ મુજબ તે વર્ષ દર્શાવે છે.

ડેટાને કાચી માહિતી અથવા સામગ્રી પણ કહી શકાય. તેને અવ્યવસ્થિત નહીં તેવા પ્રતીકો, જથ્થા સાથેનો સંબંધ, ક્રિયાના ઉદ્દેશ વગેરેના જૂથો તરીકે પણ વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય. ડેટા એ વર્ણ, અંક અથવા વિશિષ્ટ પ્રતિકો અને આલેખન પણ હોઈ શકે છે. દા.ત. Trafic Signs

ડેટા પદ વ્યક્તિત્વ તથ્ય, આંકડા અથવા માહિતીનો ભાગ (પ્રક્રિયા વિનાનો) અથવા તથ્યો, આંકડા વગેરેનો સમૂહ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. ડેટાને સ્વતંત્ર અથવા અવ્યવસ્થિત માહિતીના ભાગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ડેટાને તથ્યો અને આંકડા તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે. જેને મૂળભૂત રીતે કારણ, ચર્ચા અથવા ગણતરી માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે. ડેટા એ સામાન્ય રીતે નિરીક્ષણ અને પ્રયોગો દ્વારા એકત્રિત કરેલ કાચી સામગ્રી છે, જે ઉપયોગી તથ્યો અને આંકડાઓની સાથે સાથે બિનજરૂરી અથવા અસંબંધિત બાબતોનો સમાવેશ કરે છે, જેને અર્થપૂર્ણ બનાવી શકાય છે. એમ પણ કહેવાય છે કે વૈજ્ઞાનિક સંશોધન એ ચોક્કસપણે વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન આધારિત હોય છે જ્યારે ડેટા એ વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાનના તત્ત્વના સ્ફટીક (Crystallised) જેવા છે.

માહિતી વિવિધ સ્રોતોના ડેટા કે જે નવા અથવા વિશિષ્ટ પરિસ્થિતિ સાથેના સંબંધથી રજૂ થયેલા હોય છે તેની સાથે જોડાયેલી છે. વ્યક્તિની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી ડેટાનું કઇ રીતે અર્થઘટન કરવામાં આવે છે અને માહિતીશોધ માટેનો હેતુ ક્યાં છે તે મુજબ ડેટાને વ્યવસ્થિત કરવામાં આવે છે. આ ટેડાને પ્રલેખોના સ્વરૂપમાં અલગ તારવી શકાય છે. બનાવો અથવા તથ્યો વિશેની માહિતીને અંકિત કરવામાં આવે છે જેથી ડેટા ગુમ ન થઇ જાય અને જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે અને તે રીતે તેનો ઉપયોગ થઇ શકે.

ડેટાની લાક્ષણિકતાઓના વર્ણનને મેટાડેટા કહેવામાં આવે છે. ડેટાની ગુણવત્તાના માપન માટે મેટાડેટા એ પૂર્વ જરૂરિયાત છે. મેટાડેટાના સંબંધને ઉપજ વર્ણન અને ઉપજ ઉત્પાદન સાથે સરખાવી શકાય.

Data Resource Management (DRM) એ વિદ્યાશાખા છે જે કયા ડેટા ઉપલબ્ધ છે અને તે ક્યાંથી મળી શકશે તે હેતુ ધરાવે છે. ઉપરાંત નિયંત્રણ અને ગુણવત્તાનો ઢાંચો સ્પષ્ટ કરે છે. આનાથી એવું માળખું રચાય છે કે જ્યાં આ ડેટાના તમામ ઉપભોક્તાઓ કોઇ ચોક્કસ પરિસ્થિતિમાં અનુકૂળતાએ તેને નિર્ધારિત કરી શકે છે.

DRM આ બાબતોનો સમાવેશ કરે છે :

ડેટાની વ્યાખ્યા

ડેટાના નમૂના

ડેટાના માનકો

ડેટાનું વ્યવસ્થાપન

ડેટાની ગુણવત્તાની ખાત્રી તેમજ ડેટા ગુણવત્તા સંચાલન

મેટાડેટા સંચાલન

ડેટા ભંડાર અને ડેટાનું બજાર ઊભું કરવું અને જાળવવું

3.2.2 ઐતિહાસિકતા (HISTORICITY)

17મી સદીની મધ્યમાં પ્રથમ વૈજ્ઞાનિક સામયિક શરૂ થયું. બે સદી પછી તેનું મહત્ત્વ સમજાયું. વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યમાં ડેટાના સર્જન સાથે વિકાસનો પ્રથમ પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો. 15મી સદીની શરૂમાં ડેટા એકત્રીકરણ સાથે સંબંધિત મોટાભાગની પ્રવૃત્તિઓ થતી. ખગોળીય ડેટા એ પ્રથમ પ્રકારના છે જે લાંબી ઐતિહાસિક પૃષ્ઠભૂમિ ધરાવે છે. 19મી સદીમાં ભૌતિકશાસ્ત્ર, રસાયણવિજ્ઞાન અને ખગોળવિદ્યા જેવા વિષયોમાં ડેટા એકત્રિત કરવાના કેટલાક ચોક્કસ પ્રયત્નો થયા હતા. આ સમયમાં કેટલાક ગ્રંથો પણ સંકલિત થયા હતા જે આજે પણ ઉપયોગમાં લેવાય છે.

મહત્ત્વના નામો આ મુજબ છે.

(1) Landolt Bornstein Tabellen. 1st Edition. 1988 (Primarily physical and chemical data) 28Ip. 1910 Ed 20,000pages in 21 Vols, (in German),

(2) Tabes Annuelles de Cinstarte et Donnes Numeriques. 1910-30. 20 Vols. (in French).

(3) International Critical Tables of Numerical Data of Physics, Chemistry and Technology. 1926-33. 8 Vols. (in English).

આ યાદીઓ ઘણી વિસ્તુત છે. તરત જ ઉપયોગમાં લઇ શકાય તેવી હાથપોથી (Handbook) સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં તૈયાર કરવામાં આવી હતી. Kay and Laby Tabless of Physical and Chemical Constants આ જરૂરિયાત પૂરી પાડે છે. એક જ ભાગમાં તૈયાર થયેલી આ હાથપોથી 1911માં પ્રસિદ્ધ થઇ હતી અને 1911 થી 1967 સુધીમાં સંવર્ધન સાથે તેની 13 આવૃત્તિઓ તૈયાર થઇ હતી.

1963માં National Standard Reference Data System (NSRDS) ની શરૂઆત થઇ તે એક જ દેશની એકમાત્ર એજન્સી હતી. International Council of Scienfitic Unions (ICSU) ને સ્પષ્ટપણે જણાયું કે આવી એકમાત્ર એજન્સી ડેટા પ્રવૃત્તિ હાથ પર લઇ શકે નહીં તેથી તેમણે આંતરરાષ્ટ્રીય સમિતિ માટેનું સૂચન કર્યું. પરિણામે Committee on Data for Science and Technology (CODATA) અસ્તિત્વમાં આવી.

3.2.3 મહત્ત્વ અને ભૂમિકા (Importance and Role)

વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન તેની પૂર્વ ભવ્યતાને આધારિત છે. નવા સંશોધનો (વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં)ની સફળતા અગાઉ થયેલા સંશોધનોના નિષ્કર્ષોની પ્રાપ્તિને આધારિત હોય છે. આ નિષ્કર્ષો યોગ્ય રીતે મૂલ્યાંકન કરેલા અને પદ્ધતિસર સંકલન કરેલા હોય છે, જેથી તેને સરળતાથી પુનઃપ્રાપ્ત કરી મેળવી શકાય છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીની કાર્યક્ષમતાની ખાત્રી માટે આવા સંકલન કરેલા વિશ્વસનીય ડેટાની સરળ પ્રાપ્તિ જરૂરી છે.

વિવિધ સંગઠન સ્તરે જાહેર અને ખાનગી સાહસોમાં વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં ચોક્કસ પ્રકારના નિર્ણયો લેવામાં પણ ડેટા જરૂરી છે. ડેટા પ્રાપ્તિ અને ઉપયોગનો મુખ્ય હેતુ જ્ઞાનના સર્જન અને વિકાસમાં ટેકો પૂરો પાડવાનો છે. આનાથી શોધોમાં વળાંક આવે છે અને નિષ્કર્ષોમાં પણ ફેરફાર શક્ય બને છે. આ પ્રકારના ચક્રમાં શોધખોળ અને પરિવર્તન નવા ડેટા અને માહિતીનું સર્જન કરે છે. પરિણામે નવુ જ્ઞાન અગાઉના જ્ઞાનમાં સુધારો લાવે છે અથવા તેનું સ્થાન લે છે.

3.2.4 લાક્ષણિકતાઓ (Characteristics)

પ્રો. સી. એન. રાવના મતે "ડેટા એ વિશ્વમાં વિશ્વરૂપદર્શન જેવા છે" ઉ.દા. તરીકે સૂર્યગ્રહણ એ ઉપયોગી ડેટા છે જે ઘણી લાક્ષણિકતાઓ અને સ્પષ્ટતાઓ ધરાવે છે, જેથી ખગોળશાસ્ત્રીઓ(જ્યોતિષીઓ પણ) પ્રથમ તો ઘટનાને અને ત્યારબાદ ઘટનાની અસરોને અંકિત કરવા ઇચ્છે છે. ડેટાનું મહત્ત્વનું લક્ષણ એ છે કે ખાસ કરીને વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં તે સતત મૂલ્યતા ધરાવે છે જેને તેના માનકમૂલ્ય તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે તત્ત્વની સંયોજકતા (Valency) અથવા આણ્વીક વજન (Atomic Weight) આ લક્ષણ તમામ પ્રકારના ડેટાને સામાન્યપણે લાગુ ન પાડી શકાય. જેમ કે સમાજશાસ્ત્રના ડેટા હંમેશા ગતિશીલ અને બદલાતા રહેતા હોય છે. તે એક અને બીજા સ્થાને પણ વિવિધતા ધરાવતા હોય છે. જેવા કે, વસ્તીના ડેટા.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) ડેટાની વ્યાખ્યા આપો ડેટા માહિતીથી કઇ રીતે જુદા પડે છે તે જણાવો.

(2) સંશોધન પ્રવૃત્તિમાં ડેટાની ભૂમિકા કયા પ્રકારની છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.3 ડેટા સર્જન, સંકલન અને પ્રસાર (DATA GENERATION, COMPILATION AND DISSEMINATION)

3.3.1 ડેટા સર્જન (Data Generation)

આગળ જણાવ્યું છે તેમ ડેટાનું સર્જન શોધખોળ, અવલોકન, સર્વેક્ષણો, પ્રયોગના નિષ્કર્ષના સ્વરૂપમાં અથવા તો પ્રવર્તમાન ડેટાના પૃથક્કરણ દ્વારા પણ થાય છે. ઉદાહરણ જોઇએ તો ગ્રંથોને આપવાની તારીખ અને પરત કરવાની તારીખ એ બંને ડેટાના બે ભાગ છે. આ ડેટાની પ્રક્રિયા અથવા પૃથક્કરણ નવા ડેટાનું સર્જન કરશે. જેવા કે, ગ્રંથ પરત ન કરનારાઓની સંખ્યા, મોડાઇની રકમ તેમજ આવી અન્ય વિગતો સાથે માનવીની કુતૂહલતા એ ડેટા સર્જન માટેની પ્રેરણા બને છે. કેટલીકવાર કુદરતી સ્રોતોમાંથી ડેટા એકત્રિત કરવામાં આવે છે તો ક્યારેક કૃત્રિમપણે તેનું સર્જન થાય છે. (પ્રયોગશાળાઓમાં સર્જાતા ડેટા) ડેટા સર્જનની પ્રક્રિયા અનંત છે તે માનવીય, સામાજિકરણની પ્રક્રિયા છે. રોજબરોજની પ્રવૃત્તિ દ્વારા ડેટા સર્જન થાય છે.

3.3.2 ડેટા સંકલન (Data Compilation)

સર્જાયેલા ડેટાને ઉપયોગ માટે સંકલિત કરી શકાય છે. જેમાં આ બાબતો સમાયેલી છે.

- ડેટાનું એકત્રીકરણ (Collection of data)
- ડેટાને સુધારવા (Correction of data) અને
- ડેટાને જૂથમાં તૈયાર કરવા (Grouping of data)

- આ સોપાનોનો મુખ્ય હેતુ જ્ઞાનના વિકાસમાં મદદરૂપ બનવાનો છે, જે તેને પદ્ધતિસર ગોઠવે છે. આ પ્રક્રિયામાં નીચે મુજબના કાર્યો કરવાના રહે છે :
- ચલ (Variable) ની પસંદગી
- જૂથ નિશ્ચિત કરવા
- ડેટાનો સહસંબંધ નક્કી કરવો
- ડેટાની ગોઠવણી કરવી
- ડેટાની રજૂઆત કરવી

ડેટા સંકલન માટેની પ્રક્રિયા અને વ્યવસ્થામાં આજે કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ વ્યાપક બન્યો છે. બિનવાઙ્મયસૂચિત ડેટા, સ્રોત ડેટાબેઝ જેવા મોટી સંખ્યાના ડેટાબેઝમાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. આ ડેટાબેઝમાં આંકડાકીય ડેટાનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. કેટલાક આંકડાકીય ડેટાબેઝ વ્યાપારીધોરણે ઓનલાઈન પ્રાપ્ત થાય છે અને ઉપયોગમાં લેવાય છે. Data Resources Inc. તૈયાર થતા Economi Data જેવા ડેટાબેઝ પણ ઉપલબ્ધ થાય છે, જે સ્થૂળ અર્થશાસ્ત્રી (Macro Etonimic) ચલ સંખ્યાઓને આવરી લે છે. તે અર્થમિતીશાસ્ત્ર અભ્યાસો (Econometric Studies) અને મોડેલ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. આ ડેટાબેઝ ઉપભોક્તાને સંગ્રહિત સંભવિત ડેટા પુનઃપ્રાપ્ત કરાવે છે. ડેટા પ્રક્રિયા, વ્યવસ્થા અને પ્રસારના કાર્યમાં કમ્પ્યૂટર પ્રક્રિયા સામાન્ય બની છે.

3.3.3 ડેટા પ્રસાર (Data Dissemination)

ડેટા પ્રસારનો ઉદ્દેશ અન્ય ઉપભોક્તાઓને તેની ચકાસણી અને મૂલ્યાંકન કરવાની સવલત પૂરી પાડવાનો છે જે ડેટાની પ્રમાણભૂતતા માટે મદદરૂપ બને છે. ડેટાપ્રસાર તેના પુનરાવર્તનને પણ રોકી શકે છે. ડેટા આ રીતે પ્રસારિત કરી શકાય છે :

વ્યાવસાયિક સાથીઓ સાથે વૈધિક/અવૈધિક સંપર્કો દ્વારા ;

પ્રકાશિત સાહિત્ય દ્વારા અને

માહિતી કેન્દ્રો, ગ્રંથાલયો, પ્રલેખનકેન્દ્રો, ડેટાકેન્દ્રો અને ડેટા બજાર દ્વારા.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(3) ડેટા પ્રવૃત્તિ સંબંધિત મહત્ત્વના કાર્યો દર્શાવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.4 ડેટા કેન્દ્રો (DATA CENTRES)

3.4.1 અર્થ (Meaning)

એવું કેન્દ્ર જે ઉપભોક્તાઓની ડેટા સંબંધિત જરૂરિયાતોને વિવિધ સ્રોતોમાંથી મેળવીને પૂરી પાડે. એવું સંગઠનાત્મક માળખું જે સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે પ્રયત્નશીલ છે. તેને વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્ર તરીકે અથવા ક્યારેક માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર તરીકે અથવા ક્યારેક માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર (IAC) ની સમકક્ષ પણ સ્વીકારવામાં આવે છે. તે મહત્ત્વની ત્રણ કામગીરી ડેટા સંકલન, ડેટા મૂલ્યાંકન અને ડેટા પ્રસારનું કાર્ય કરે છે. યૂનેસ્કો ડેટા કેન્દ્રને પરિણામવાચક આંકડાકીય

ડેટાને વ્યવસ્થિત કરતા ડેટા કેન્દ્ર તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે. ડેટા કેન્દ્રો વિશિષ્ટતા ધરાવતા સીમિત ક્ષેત્ર સંબંધિત ડેટાનો સંગ્રહ કરે છે. ક્યારેક તે માહિતી કેન્દ્રોની હરોળમાં આવે છે. જે સંસ્થા તેની ક્ષમતા મુજબ ડેટા વિકાસમાં રસ ધરાવે તે ડેટા કેન્દ્ર કહી શકાય. ડેટા બેંક બહુવિધ વિષયી હોય છે. અને તે તમામ પ્રકારના ડેટા જેવા કે વ્યવસ્થાકીય, આંકડાકીય, ટેકનો-અર્થશાસ્ત્ર, વસ્તી ગણતરી, સંચાલન જેવા વિષયો સંબંધિત ડેટાનો સમાવેશ કરે છે. વિવિધ સંસ્થાઓ અને એજન્સીઓ દ્વારા તે તૈયાર કરવામાં આવે છે.

ડેટા કેન્દ્રો અને ડેટાબેંકમાં થોડો ભેદ હોવા છતાં ક્યારેક તે એકસમાન જેવા જણાય છે. પ્રાથમિક રીતે, તે જે વિષયો સાથે સંબંધ ધરાવે છે તે ભિન્ન છે તે હાથ પર ધરવામાં આવતા ડેટાના પ્રકાર પર આધારિત ખાસિયતથી અલગ પડે છે. ઉદાહરણ તરીકે ડેટા કેન્દ્રો પ્રાથમિક રીતે ભૌતિક અને રસાયણ ગુણધર્મો સંબંધિત વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના આંકડાકીય ડેટા હાથ પર ધરે છે. ડેટા કેન્દ્રો અને ડેટાબેંકો વચ્ચેના તફાવત માટેનો બીજો મુદ્દો છે જેમાં અગાઉથી ડેટા હાથ પર ધરવા અને ડેટા ઉપયોગમાં લેવાય ત્યારે તેને સંબંધિત સાહિત્ય પછીથી લેવું તે છે.

3.4.2 માળખું (Structure)

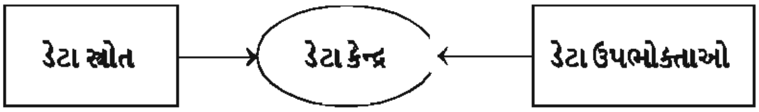
ડેટાકેન્દ્ર ત્રણ ઘટકો ધરાવે છે :

(1) વ્યવસ્થિત કરેલા ડેટાનો સંગ્રહ

(2) ડેટાસ્ત્રોતો સાથેનોનું જોડાણ જે સમયાંતરે ડેટાબેઝને અદ્યતન રાખે છે.

(3) ઉપભોક્તાઓ કે જે ડેટાબેઝ સાથે સીધો સંબંધ ધરાવે છે તેમની જરૂરિયાતો સંતોષવી.

ડેટા કેન્દ્રના માળખાને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય.



આકૃત્તિ 3.1 : ડેટા કેન્દ્રનું સંગઠનાત્મક માળખું

ઉપરની આકૃત્તિ 3.1 ડેટા કેન્દ્રની માળખાકીય વ્યવસ્થા દર્શાવે છે, આ બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

(a) ડેટા સ્રોત

(b) જેમાં ડેટા રજૂ થયા છે તે પ્રલેખો

(c) આંતરિક લક્ષણ (સંયોજન) અને

(d) ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે ઉપકરણો.

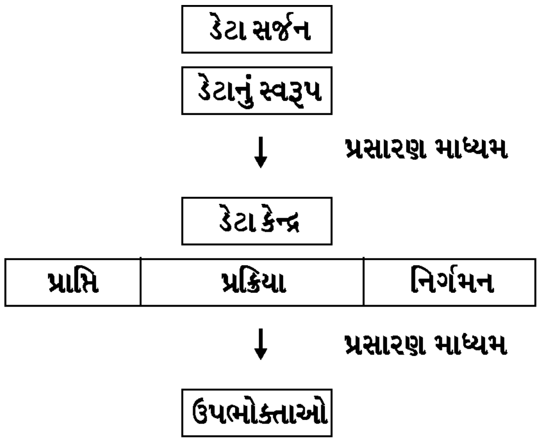
ડેટા કેન્દ્રની વ્યવસ્થા કેન્દ્રિય ડેટાબેઝને નિશ્ચિત કરે છે. જેની સાથે ઉપભોક્તા પાયારૂપ ડેટા માટે આંતરક્રિયા કરે છે. ડેટાકેન્દ્રના માળખામાં આ પ્રમાણે મુખ્ય મુદ્દાઓ નોંધવા જરૂરી છે.

(a) ડેટાનો જથ્થો અને પ્રકાર

(b) કમ્પ્યૂટર સુવિધાની પ્રાપ્તિ અને

(c) અન્ય ઉપકરણ સુવિધા મેળવવી

ડેટા કેન્દ્રનું સંગઠન એ પણ દર્શાવે છે કે સંગઠનની અંદર કઇ રીતે માહિતી પ્રવાહ રહે છે. (જુઓ નીચેની આકૃત્તિ 3.2)



આકૃતિ : 3.2 ડેટાકેન્દ્રનું સંગઠન

ડેટાકેન્દ્ર નીચેની કક્ષાની વ્યક્તિઓને કર્મચારીઓ તરીકે રાખે છે :

- ડેટા સંયોજકો (Data co-ordinators)
- ડેટા વિશેષજ્ઞો (Data Specialists)
- ડેટા વિશ્લેષકો (Data Analysts)
- કાર્યક્રમ સાથે સંકળાયેલાઓ (Programmers)

3.4.3 કાર્યો (Functions)

ડેટાકેન્દ્ર દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતા કાર્યો આ પ્રમાણે છે :

(a) ડેટા એકત્રીકરણ (Data Collection)

(b) ડેટા નિયંત્રણ (Data Control)

(c) ડેટા સંકેતચિહ્નો (Data Coding)

(d) ડેટા સંગ્રહ (Data strorage)

(e) ડેટા વ્યવસ્થા અને સાંકેતિક લિપિ (Data Organisation and encodig)

(f) ડેટા પ્રસાર અને પુનઃપ્રાપ્તિ (Data Dissemination and Retrieval)

ટૂંકમાં ડેટાકેન્દ્ર પાસે નીચે દર્શાવેલા ત્રણ કાર્યોની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે :

(1) ડેટા મૂલ્યાંકન (Data Evaluation)

(2) ડેટા પ્રસાર (Data Dissemination)

(3) માહિતી નિર્દેશ સેવા (Referral service)

3.4.4 સેવાઓ (Services)

ડેટા કેન્દ્ર પાસે નીચે દર્શાવેલી બે પ્રકારની પાયાની સેવાઓ પૂરી પાડવાની અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે :

ઉપભોક્તાઓની પૃચ્છા(પૂછપરછ)ના ઉત્તરો આપવા ; અને પ્રક્રિયા કરેલ / સમન્વય કરેલા (પાયારૂપ ડેટા પરથી પ્રક્રિયા કરેલા) ડેટા પૂરા પાડવા.

ડેટા કેન્દ્ર જે ડેટાની પ્રાપ્તિ અને પ્રક્રિયા સાથે સંકળાયેલું છે તે ડેટાના પ્રસાર અને ઉપભોક્તાઓની પૂછપરછના ઉત્તરો આપવાની મહત્ત્વની સ્થિતિ ધરાવે છે. ડેટાસેવાઓ માંગ ઊભી થાય ત્યારે અને/અથવા અપેક્ષિત ધોરણે પૂરી પાડી શકાય છે.

ડેટા સેવાઓની શ્રેણીઓ યોગ્ય કાર્યપદ્ધતિનો સમાવેશ કરે છે, જેવા કે :

(i) સંદર્ભ કાર્યપદ્ધતિ

(ii) માહિતી નિર્દેશ કાર્યપદ્ધતિ

(iii) જાહેરાત કાર્ય પદ્ધતિ

(iv) વૃદ્ધિ કાર્યપદ્ધતિ

(v) સંકલન કાર્યપદ્ધતિ

(vi) મૂલ્યાંકન કાર્યપદ્ધતિ

(vii) પ્રલેખ પ્રાપ્તિ કાર્યપદ્ધતિ

(viii) પ્રકાશન કાર્યપદ્ધતિ

(ix) પ્રોત્સાહન/સંપર્ક કાર્યપદ્ધતિ અને

(x) પદ્ધતિ દેખરેખ/સુધારણ

ઉપભોક્તાઓના દૃષ્ટિબિંદુથી અને વિવિધ પ્રકારના ડેટાકેન્દ્રોને ધ્યાનમાં રાખી આ તમામ કાર્યપદ્ધતિઓને ત્રણ પ્રકારની સેવાઓમાં ટૂંકાવી શકાય

(a) ડેટા મૂલ્યાંકન અને સંકલન સેવા

(b) ડેટા પ્રસાર સેવા અને

(c) ડેટા માહિતી નિર્દેશ સેવા

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(4) ડેટા કેન્દ્ર અને ડેટાબેંક વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

(5) ડેટા કેન્દ્રનું માળખું અને કાર્યો દર્શાવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.4.5 પ્રકારો અને સ્તરો (Types and Levels)

નીચે દર્શાવેલા ત્રણ વિવિધ ડેટાકેન્દ્રો અલગ અલગ રીતે અથવા તો એક અથવા બે કેન્દ્રો ભેગા મળીને ડેટા સેવાઓ પૂરી પાડવા પ્રયત્નશીલ હોય છે.

(1) ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર

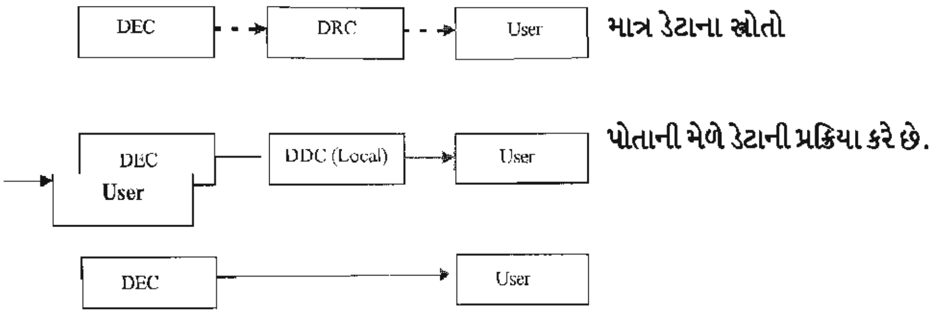
(2) ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર

(3) ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર

ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (Data Evaluation Center-DEC)

ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC) એવા સંગઠનનો સમાવેશ કરે છે જે સમીક્ષાત્મક ડેટાનું સર્જન કરે છે. ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રનું પાયાનું કાર્ય વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમાં ડેટા સંકલન કરવાનું, પ્રક્રિયા કરવાનું અને મૂલ્યાંકન કરવાનું છે.

વિશ્વમાં પ્રત્યેક વિષયમાં માત્ર થોડા જ આવા કેન્દ્રો છે. ત્રણ પ્રકારના ડેટાકેન્દ્રો સહકારની ભાવનાથી કાર્ય કરે છે, ખાસ કરીને ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર અને ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર ઉપભોક્તાઓને સીધી સેવાઓ પૂરી પાડે છે અથવા એક કે બેની મધ્યસ્થી પદ્ધતિઓ દ્વારા પૂરી પાડે છે. આ નીચે દર્શાવેલ છે.



આકૃત્તિ 3.3 : ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર દ્વારા પ્રાપ્તિના ત્રણ અભિગમો

ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર કઈ રીતે ડેટા પ્રાપ્ત કરે છે તે ત્રણ વિવિધ અભિગમો આકૃતિ દર્શાવે છે.

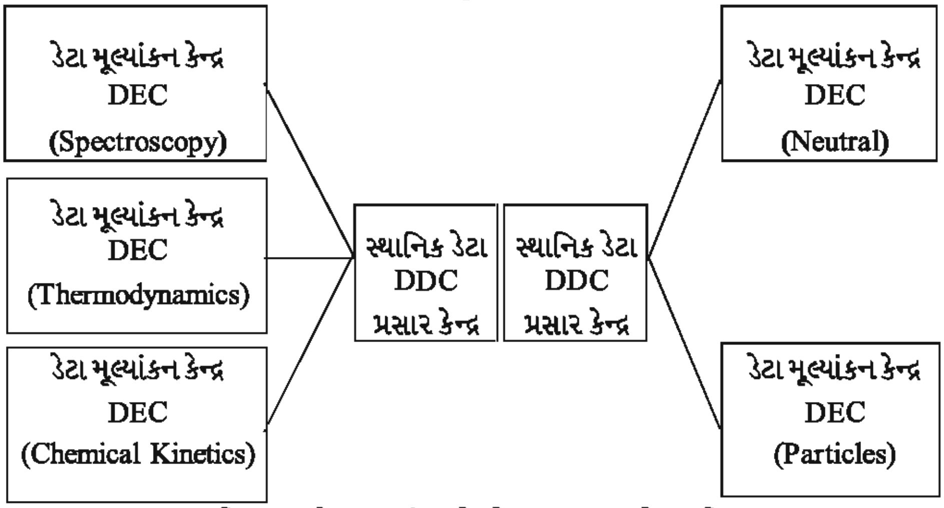
આ ડેટા સ્રોતો અને સેવાઓ વિશેની માહિતી પ્રવાહને દર્શાવે છે. આ પોતાની મેળે જ થતા ડેટા પ્રવાહને (સીધી રીતે) દર્શાવે છે.

કોઈપણ દેશ માત્ર વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી વિષયો માટે ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર ધરાવતું પસંદ કરશે નહીં. મોટા દેશ માટે એક કરતા વધારે વિષયક્ષેત્ર માટેના કેન્દ્ર હોવાનું શક્ય બનશે.

ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (સ્થાનિક) (Data Dissemination Center-DDC)

ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર સ્થાનિક કક્ષાએ સ્થાપવામાં આવે છે. ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રોને બાદ કરતાં, પ્રત્યેક દેશ માત્ર એક અથવા બે કેન્દ્રો ધરાવતા હોય છે. ઉપભોક્તા સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (DDC) દ્વારા ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC) પાસેથી ડેટા પ્રાપ્ત કરે છે. અથવા ક્યારેક સીધા ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC) પાસેથી પ્રાપ્ત કરે છે.

ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રો (DEC) અને સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રો (DDCs) ના સંગઠનાત્મક માળખાને નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય :



આકૃત્તિ 3.4 : ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રો (DECs) અને સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રો (DECs) નું સંગઠનાત્મક માળખું

ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (DDC) સીમિત વિશિષ્ટ વિષયક્ષેત્રની જરૂરિયાત માટેનું ન રહેતા વિસ્તૃત ક્ષેત્રને આવરી લે છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે, પ્રત્યેક દેશને ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (DDC) હોવું જોઇએ, જેથી ઉપભોક્તાઓ સરળતાથી તેની સાથે પ્રત્યાયન કરી શકે. આમ છતાં ઉપભોક્તાના વિસ્તાર અને લાક્ષણિકતાઓને આધારે ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર અને કેટલાક દેશોના વિસ્તાર માટે અથવા દેશના કોઇ એક ભાગ માટે યોગ્ય જરૂરિયાત મુજબ સ્થાપવામાં આવે છે. તેથી આ કેન્દ્ર યા તો રાષ્ટ્રીય અથવા પ્રાદેશિક હોઇ શકે છે. જેનો સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રથી વૈશ્વિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર તરીકે ભેદ પાડી શકાય છે.

સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (Local - DDC) નીચેની સેવાઓ પૂરી પાડે છે :

(a) મૂલ્યાંકન થયેલા ડેટાના પ્રકાશિત સંકલનોને સંદર્ભ પૂરા પાડવા માટે એકત્રિત કરવા.

(b) કમ્પ્યૂટર આધારિત ડેટાને એકત્રિત કરવા અથવા સંગ્રહ કરવો અને તેના દ્વારા સેવાઓ પૂરી પાડવી.

(c) ડેટા શોધવા માટે ઉપભોક્તાઓને મદદરૂપ બનવું.

(d) ઉપભોક્તાઓને તેમના સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં થતા અદ્યતન વિકાસથી સતત જાણકાર રાખવા.

(e) અદ્યતન પ્રાપ્તિ વિશે ઉપભોક્તાઓને જાણકારી આપવી.

(r) વિનંતી ઉભી થયે શોધ કાર્યો કરવા

(g) જરૂરિયાત ધરાવતા અભિગમ પર ભૂતકાલીન શોધ હાથ પર ધરવી

(h) ડેટા ઉપરના દ્વિતીય કક્ષાના પ્રકાશનો પ્રકાશિત કરવા.

(g) સ્થાનિક ડેટા પ્રસારવા કેન્દ્ર તેના વિસ્તાર ક્ષેત્રમાં રાજ્યો, જિલ્લાઓ અને સંસ્થાઓને ઓનલાઇન સેવાઓ પૂરી પાડવા સક્ષમ હોવું જોઇએ.

વૈશ્વિક - ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (Global - DDC)

વૈશ્વિક કક્ષાએ પણ ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર સ્થાપવામાં આવે છે. તે ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રના કાર્યોનું વિસ્તૃત સ્વરૂપ છે. વૈશ્વિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર અને સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર વચ્ચે મહત્ત્વનો ભેદ એ છે કે વૈશ્વિક ડેટા પ્રસારણ કેન્દ્ર વિષયની બાબતમાં ઉચ્ચ પ્રકારની વિશિષ્ટતા ધરાવતું કેન્દ્ર છે જે વાચકોને આ પ્રકારની ચોક્કસ માહિતી આપે છે. ઘણા બધા વૈશ્વિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રો (DDCs) નેટવર્ક દ્વારા પ્રત્યેક સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રો સાથે જોડાયેલા હોય છે. વૈશ્વિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રોના કાર્યો આ મુજબ છે :

(a) સંબંધિત ક્ષેત્રમાં ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC) ની તમામ ઉપજો (સંકલનો, ટેપ વગેરે)નો સંગ્રહ કરવો.

(b) અન્ય મહત્ત્વના અને પરિમાણાત્મક ડેટાને વ્યાપક રીતે એકત્રિત કરવા અને સંગ્રહ કરવો.

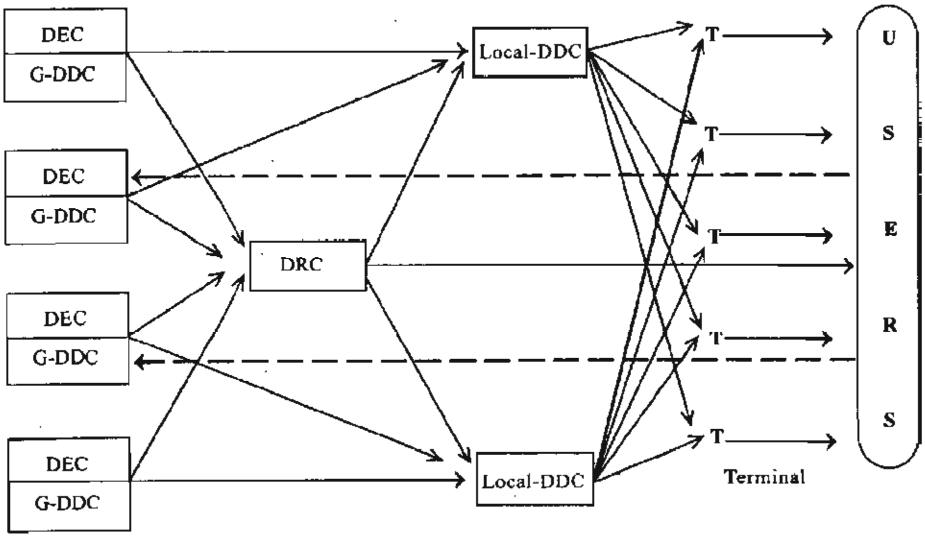
(c) ઉપભોક્તાઓની વિનંતીને ધ્યાનમાં રાખી ડેટા પ્રસારિત કરવો.

(d) સંબંધિત વિષયક્ષેત્રોમાં સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર સાથે નેટવર્ક દ્વારા માહિતીનો વિનિમય કરવો.

(e) ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર (DRC)ને જરૂરી માહિતી પૂરી પાડવી

ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર (વૈશ્વિક) (Data Reterral Center Global (DRC)

વૈશ્વિક સ્તરે માત્ર એક જ ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર (DRC) સ્થાપિત થયેલું હોઇ શકે છે, જે સમગ્ર વિશ્વના ઉપભોક્તાઓને સેવાઓ આપે છે.



આકૃતિ 3.5 : ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC), સ્થાનિક ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર અને ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર (DRC) વચ્ચે કાર્ય સંબંધ

ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્રના કાર્યો :

(a) ડેટા સર્જન, સંકલન અને મૂલ્યાંકન સંબંધિત ડેટા સ્રોતો પરની વૈશ્વિક કક્ષાની માહિતીને એકત્રિત કરવી.

(b) ડેટા પ્રાપ્તિ (શોધ સેવા) માટે આ સ્રોતો પરથી પ્રાપ્ત વિવિધ ડેટા પરની ઊંડાણપૂર્વકની વિષય નિર્દેશિકા સાથેની વિસ્તૃત ફાઇલ તૈયાર કરવી.

(c) ઉપભોક્તાઓને યોગ્ય સ્રોતો તરફ દોરવા માટેનું માર્ગદર્શન આપવું કે જ્યાંથી તેઓ જરૂરી ડેટા પ્રાપ્ત કરી શકે (નિર્દેશ સેવા)

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6) ડેટા કેન્દ્રોના પ્રકારો અને કક્ષાઓ ચર્ચો.

7) વિવિધ ડેટા કેન્દ્રો વચ્ચેના આંતરસંબંધોની ચર્ચા કરો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

....

3.5 વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી અંગેના ડેટાની સમિતિ COMMITTEE ON DATA FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY (CODATA)

3.5.1 શરૂઆત અને વિકાસ (Original and development)

અગાઉના સમયમાં આંકડાકીય ડેટાનું સર્જન પ્રયોગો અને સર્વેક્ષણ પરથી થતું, જે સામાન્ય રીતે તત્કાલીન ઉપયોગ માટે નોંધવામાં આવતા હતા. વ્યક્તિગત ધોરણે અને પ્રયોગશાળાઓ દ્વારા સંશોધન કરવામાં આવતા અને તેમના દ્વારા સર્જાયેલ ડેટાનો ઉપયોગ તેમની વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ માટે થતો હતા. અન્ય દ્વારા સર્જાયેલા આ ડેટા પ્રાપ્ત થઈ શકતા નહોતા કારણ કે તે સમયે ડેટા નોંધણી માટે તેમજ સંભવિત ઉપયોગ માટે તેને જાળવવા અંગેની કોઈ માનક રીત પ્રસ્થાપિત થયેલી નહોતી. એક અને બીજી પેઢી માટે જ્ઞાનના રૂપાંતર માટેનું માધ્યમ તે શ્રુતિ (સાંભળવું) અને સ્મૃતિ (યાદ રાખવું) હતું. જો કે સર્જાયેલ ડેટાની પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતા પણ ઓછી હતી. જ્યારે વૈજ્ઞાનિક સમુદાયે અનુભવ્યું ત્યારે ભાવિ ઉપયોગ માટે તેઓએ ડેટા સંકલન અને નોંધણી શરૂ કરી. જેમાંથી સંશોધન અને વિકાસ કાર્યને વેગ મળ્યો. આના પરિણામે પ્રથમ કાર્ય બહાર આવ્યું તે 1926-33માં 8 ગ્રંથોમાં પ્રસિદ્ધ થયેલ International Critical Tables of Numerical Data of Physics, Chemistry and Technology હતું. વિષય પરના મહત્ત્વના અને વિસ્તૃત ડેટા ઉપકરણ તરીકે તે સાબિત થયું. વિશ્વનો વૈજ્ઞાનિક સમુદાય આજે પણ વ્યાપકપણે તેનો ઉપયોગ કરે છે.

યુ.એસ.એ.ની National Academy of Science દ્વારા 1957માં Critical Tables નામનું કાર્યાલય શરૂ કર્યું. 1930-1957ના સમયગાળામાં ડેટા સંકલન અને નોંધણીની પ્રવૃત્તિ ખાસ વેગવંત બની નહોતી. આમ છતાં પેટ્રોલિયમ જેવા કેટલાક વિષયોમાં કેટલીક છૂટીછવાયી સંકલન પ્રવૃત્તિઓ મર્યાદિતપણે થતી હતી. American Petroleum Institute ના સંશોધન પ્રોજેક્ટ 44ને આનું ઉદાહરણ

ગણાવી શકાય. Critical Tables ની સંવર્ધિત આવૃત્તિ અથવા પુરવણી દ્વારા અદ્યતન રાખવાના કેટલાક પ્રયત્નો થયા હતા. પરંતુ તેને મૂર્ત સ્વરૂપ આપવામાં આવ્યું નહોતું. 1913-17 દરમ્યાન Kay and haby જેવી ડેટા સારણીનો એક ગ્રંથ તૈયાર કરવાના સામાન્ય પ્રયત્નો પણ કરવામાં આવ્યા હતા.

ડેટા સંકલનની પ્રવૃત્તિને સામુહિક પ્રયત્ન માનવામાં આવતો હતો, જેનો વિવિધ એજન્સીઓ દ્વારા વિવિધ સ્વરૂપમાં ઉપયોગ કરી શકાતો. બીજી તરફ, વ્યક્તિગત પ્રયત્નો ઉપરાંત શૈક્ષણિક/સંશોધન સંસ્થાઓ, સરકાર અને અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓએ પણ આ પ્રવૃત્તિમાં ભાગ લેવાનું શરૂ કર્યું. પરિણામે યુ.એસ.એમાં 1963માં National Standard Reference Data System (NSRDS) ની સ્થાપના થઈ. આની સાથે સાથે, યુ.એસ.એસ.આર., યુ.કે., ફ્રાન્સ, જાપાન, જર્મની જેવા અન્ય દેશોમાં પણ ડેટા સંકલન પ્રવૃત્તિઓ શરૂ થઈ. આમ છતાં વૈશ્વિક કક્ષાની ડેટા સંકલન અને ડેટા સર્જનની આ એજન્સીઓમાં સંકલનનો અભાવ જોવા મળતો હતો. 1966માં જ્યારે International Council of Scientific Unions (ICSU) દ્વારા CODATA - Committee on Data for Science and Technology ની શરૂઆત થઈ ત્યારે અન્ય દેશો સાથે તેની પ્રવૃત્તિઓનું સંકલન અને વહેંચણી કરવા માટે કેન્દ્રિય કક્ષાની એજન્સીની જરૂરિયાત અનુભવાઈ. CODATA નું વડું મથક ફ્રાંસમાં 51, Bld de Montmorency, 75016, Paris ખાતે છે. એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે, બીજા વિશ્વયુદ્ધના અંત પછી વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોમાં સતતપણે ઝડપથી વધારો થતો રહ્યો છે. અને આ સંશોધનમાં પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરવા માટે અને સારી કામગીરી માટે ડેટાનું મૂલ્યાંકન, સંગ્રહ, પુનઃ પ્રાપ્તિ અને પ્રસારની જરૂરિયાત જણાઈ હતી. રાષ્ટ્રીય સંગઠન આમાંના કેટલાક કાર્યો કરતા હોય છે. જ્યારે CODATA એ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરનું સંગઠન છે જે આ પ્રકારના પ્રયત્નોને પ્રોત્સાહન આપે છે. સંકલન કરે છે અને પુનરાવર્તન દૂર કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

CODATA વૈજ્ઞાનિકો અને ઈજનેરોમાં જાગરૂકતા વધારવા, સીધા સહકાર માટે અને નવિન જ્ઞાન માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા પ્રવૃત્તિઓની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે. તેની સ્થાપના વૈશ્વિક કક્ષાએ વિશ્વસનીય આંકડાકીય ડેટાના સંકલન, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારના ઉત્તેજન અને પ્રોત્સાહનના ઉદ્દેશથી કરવામાં આવી છે. તે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના તમામ ક્ષેત્રો જેમાં ભૌતિક વિજ્ઞાનો, જીવ વિજ્ઞાન, ભૂસ્તરશાસ્ત્ર, ખગોળવિદ્યા, ઈજનેરી, પર્યાવરણ વિજ્ઞાન, પરિસ્થિતિ વિજ્ઞાન અને અન્ય વિષયોનો સમાવેશ થાય છે. તેના પ્રયોગાત્મક માપન, નિરીક્ષણ અને ગણતરીના પરિણામના તમામ સ્વરૂપના ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેના મુખ્ય ઉદ્દેશો છે : વિકાસશીલ દેશોના કોઈ ચોક્કસ બાબત પર કેન્દ્રિત ડેટાની પ્રાપ્તિ, વ્યવસ્થા, પૃથક્કરણ અને મૂલ્યાંકન જેવી પદ્ધતિઓની સાથે સાથે ડેટાની ગુણવત્તા અને પ્રાપ્તિમાં સુધારો લાવવો. ડેટા એકત્રીકરણ, વ્યવસ્થા અને ઉપયોગમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગ સરળ બનાવવો, આ પ્રવૃત્તિઓનું મહત્ત્વ ધરાવતા વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમુદાયમાં જાગરૂકતા વધારવા માટે પ્રોત્સાહન આપવું તેમજ ડેટા પ્રાપ્તિ તેમજ બૌદ્ધિક સંપદાના મુદ્દાઓને ગંભીરતાથી ધ્યાનમાં લેવા.

CODATA તેના આ હેતુઓને વિવિધ કાર્ય પદ્ધતિઓ જેવી કે કાર્યકારી જૂથો ખાસ કામગીરી માટેના જૂથો (Task Groups) પરિષદોના આયોજન, વિવિધ પ્રકાશનો હાથ ધરવા વગેરે કાર્યો દ્વારા પહોંચી શકે છે. તેના સભ્યોની વધતી જતી સંખ્યા દ્વારા વિવિધ વિદ્યાશાખાઓને પણ આવરી લે છે જેમાં પ્રત્યેક સભ્યની અલગ અલગ ડેટા જરૂરિયાત, તેમની ડેટા પ્રવૃત્તિઓ વિશે જ્ઞાનની વહેંચણી અને સમાન રચના ક્ષેત્રોની ઓળખ વગેરેને આવરી લે છે.

3.5.2 કાર્યો (Functions)

(1) CODATA વૈશ્વિક સ્તરના પ્રત્યેક વિષય અને દેશને આવરી લેતા આંકડાકીય ડેટાના મૂલ્યાંકન તેમજ પ્રકાશન અંગેના કયા કાર્યો થયા છે તે શોધી કાઢે છે, જે ડેટા સંકલન અને ડેટા પ્રવૃત્તિના મૂલ્યાંકન વિશે વૈશ્વિક સ્તરના સર્વેક્ષણ સંબંધી મોટું કાર્ય છે. આ સર્વેક્ષણના પરિણામોને ગ્રંથ સ્વરૂપે પ્રસિદ્ધ કર્યા છે. પ્રકાશનનું નામ International Compendium of Numerical Data Projects છે. આ સંકલન 150થી વધારે પ્રોજેક્ટોને અને 26 દેશોના ડેટા કેન્દ્રોના રેકોર્ડને આવરી લે છે. આ પ્રકાશન પૂર્ણ વાઙ્મયસૂચિગત વર્ણન સાથે 120 જેટલા અન્ય માહિતીસ્રોતોના ડેટાની યાદી પણ રજૂ કરે છે.

આ ગ્રંથ વૈશ્વિક સ્તરના પ્રોજેક્ટોની આ માહિતીનો સમાવેશ કરે છે.

1. ક્ષેત્ર (વિસ્તાર)

2. કાર્યની રીત અને

3. પ્રસાર કરવાનું સ્વરૂપ

(2) દેશો વચ્ચે સહકાર સાધવા અને હાથ પર ધરેલા કાર્યક્રમોને બળવત્તર બનાવવા માટે વધારે અસરકારકતા ઉભી કરવી, બિન ઇરાદાને ઓછા કરવા અને અનિચ્છિત પુનરાવર્તન રોકવું, તેમજ જ્યારે જરૂર હોય ત્યારે નવા સંકલિત કાર્યક્રમોની ભલામણો કરવી વગેરે બાબતો ધ્યાન પર લે છે.

(3) યોગ્યતા ધરાવતી અંગ, સરકારી અને આંતર સરકારી એજન્સીઓ દ્વારા થતા ઉપયોગી કાર્ય તેમજ પ્રયોગાત્મક કાર્યને પ્રોત્સાહન આપવું અને ટેકો પૂરો પાડવો.

(4) માનક નામ ધરાવતા, સ્થાયી, જવાબદાર મંડળો દ્વારા સમર્થન પામેલા પ્રતિકોના ઉપયોગને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડવું તેમજ સંગૃહિત ડેટામાં એકરૂપતા દર્શાવતી માહિતીની જરૂરિયાત માટે જરૂર જણાય ત્યારે સંપાદકીય નીતિ અને કાર્ય પ્રણાલીઓનું ઘડતર કરવું.

(5) વૈશ્વિક સ્તરે ઉચ્ચ કક્ષાની ગુણવત્તા ધરાવતા ડેટાના સંકલનના વ્યાપક વિતરણને ઉત્તેજન આપી શકાય :

(1) જાળવણી અને વિતરણ

(2) યાદીની નોંધ તૈયાર કરવી અને ડેટા સંકલન પ્રકલ્પોને સતત દોરવણી આપવી.

(3) તત્ત્વોની જરૂર પુરતી નિર્દેશિકા પૂરી પાડવી તેમજ આવા સાર દ્વારા તમામ વિષયવસ્તુને આવરી લેવી.

(6) વિવેચનાત્મક રીતે મૂલ્યાંકન કરેલી સારણીઓ કે જે સામાન્ય રીતે આંકડાકીય સ્વરૂપમાં હોય છે તેની તૈયારી અને સર્જન માટે નવી પદ્ધતિઓ પરના સંશોધનોને ઉત્તેજન આપવું અને સંયોજન કરવું.

આ કાર્યોમાં પૈકી મોટાભાગના કાર્યો સામાન્ય છે. વિશિષ્ટ કાર્ય મુખ્યત્વે સંગઠનાત્મક માળખા પર નિર્ભર રહે છે.

વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ ડેટામાં વૈશ્વિક સ્તરના સહકારને ઉત્તેજન આપતા પાયાના હેતુ ઉપરાંત CODATA ડેટા વિષય સંદર્ભે વર્ષમાં બે વાર આયોજીત આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદને પ્રોત્સાહન આપે છે. જે દુનિયામાંના લગભગ 300 જેટલા ડેટા વિશેષજ્ઞોને આકર્ષિત કરે છે. વૈજ્ઞાનિક ડેટાના વિશેષજ્ઞોની બેઠકનું આયોજન કરે છે. જેઓ કોઇ એક વિષય કે વિશિષ્ટ મુદ્દા પર ચર્ચા કરે છે ; અને ખાસ કામગીરી માટેના જૂથો કાર્યકારી જૂથો, પંચો અને અન્ય જૂથો જે વિશિષ્ટ ડેટાના મુદ્દા પર ચર્ચા કરે છે અને તેને પ્રોત્સાહન આપે છે, જેવા કે ;

વિશ્વસનિય ડેટાના સ્રોતો પર માહિતી પૂરી પાડવી, એકબીજા દેશોના ડેટા પ્રકલ્પનું સંકલન કરવું, ડેટા વિનિમય, ભાગીદારી અને સુસંગતતાને ઉત્તેજન આપવા માટેના માનકો તૈયાર કરવા, પ્રાથમિક કક્ષાના સાહિત્યમાં ડેટા રજૂઆત અથવા ડેટા સંગ્રહ કરતી ડેટા બેંક માટે માર્ગદર્શિકાઓ તૈયાર કરવી, તાલીમી કાર્યક્રમો/પરિષદો/પરિસંવાદો અને ચર્ચાસભાઓ વગેરેનું આયોજન કરવું વગેરે. આ ઉપરાંત CODATA નિયમિત પ્રકારના અને જરૂરિયાતના ધોરણે નીચેના કેટલાક પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે.

CODATA Newslelter અદ્યતન ડેટા સંકલનોનું અભિપ્રાય, વિષયવસ્તુ અને પ્રાપ્તિ સાથેનું જાહેરાત પ્રકાશન.

CODATA Bulletins

CODATA Directories and Data Sources

CODATA Referral Database

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(8) CODATA પર ટૂંકી નોંધ લખો.

નોધ: (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.6 આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો (INTERNATIONAL AND NATIONAL DATA CENTRES)

3.6.1 આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો (Iternational Data Centre)

(a) Nasa Astronomical Data Centre (ADC)

રાષ્ટ્રીય અવકાશવિજ્ઞાન અને અવકાશ વ્યવસ્થા (National Astronomical and space Administrationa) નું આ ખગોળવિદ્યા ડેટા કેન્દ્ર ખગોળીય ડેટા, સૂચિપત્રો અને સામયિક, સારણીઓના પ્રકાશનમાં ચાવીરૂપ ભૂમિકા ભજવે છે. આ કેન્દ્ર આ પ્રકારના ડેટા કમ્પ્યૂટર દ્વારા વાંચી શકાય તે પ્રકારે દર્શાવવા તેમજ તેને તૈયાર કરવા અને ઉપયોગમાં લેવાય તે પ્રકારની નવી પદ્ધતિઓ, ઉપકરણો અને રીતો વિકસાવવા માટે જવાબદાર છે તે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે અન્ય કેન્દ્રો સાથે સહકાર સાધવા અને ડેટા વિનિમય માટેની સહકારી એજન્સી તરીકેનું કાર્ય પણ કરે છે.

(b) International Center for Diffraction Data (ICDD)

આ કેન્દ્ર બિન નફાકારક વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સંગઠન છે. વૈશ્વિક સ્તરની શિક્ષણ સંસ્થાઓ, સરકારો તેમજ ઉદ્યોગો એ તેનું સભ્યપદ ધરાવે છે. સ્ફટિક પદાર્થોની ઓળખ માટે powder diffraction સાથે સંબંધ ધરાવતા ડેટાની પ્રાપ્તિ, સંગ્રહ, સંપાદન, પ્રકાશન અને પ્રસાર માટે આ કેન્દ્ર સમર્પિત છે. સ્ફટિક પદાર્થોની ઓળખ માટે Powder Diffraction File (PDF) ના ઉપયોગને પ્રોત્સાહિત કરવાનું દષ્ટિબિંદુ તે ધરાવે છે. હવે તે ગુણવત્તાયુક્ત Diffraction ડેટાનું કેન્દ્ર બન્યું છે. તે વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમુદાયની સંશોધન જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરે છે તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના

પદાર્થોની લાક્ષણિકતા ધરાવતી પદ્ધતિઓના અમલ માટે પ્રોત્સાહન પણ આપે છે. તે X-Ray Diffraction ડેટાના પ્રકાશન અને પ્રસાર દ્વારા ભાગ લેનાર સભ્યો વચ્ચે ડેટા અને માહિતીના વિનિમય માટેનો મંચ પૂરો પાડે છે. સમગ્ર વિશ્વના 300થી વધારે વૈજ્ઞાનિકો અને ટેક્નોલોજી સાથે સંબંધ ધરાવતી વ્યક્તિઓ તેના સક્રિય સભ્યો છે. આ સભ્યો ઉપરાંત રસ ધરાવતી વ્યક્તિઓ X-Ray Powder diffraction અને સંબંધિત વિષયક્ષેત્રમાં વિકાસ માટે સક્રિયપણે સંકળાયેલા છે. તેઓ પ્રાથમિક કક્ષાના X-Ray Powder diffraction ડેટાના પ્રાથમિક સંદર્ભ તૈયાર કરે છે. તે Powder diffraction File (PDF) ના સ્વરૂપમાં સંકલિત થાય છે. આ PDF ગ્રંથો, CD-ROM, DVD વગેરે જેવા વિવિધ માધ્યમોમાં પ્રાપ્ય છે. આ ફાઇલ વૈશ્વિક સ્તરે X-Ray Powder diffraction ક્ષેત્રમાં કાર્ય કરતા વૈજ્ઞાનિકો અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓની જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે. PDFમાં સમાવિષ્ટ ડેટા વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધન પ્રયોગશાળાઓ તરફથી વ્યક્તિગત ફાળા દ્વારા, સાહિત્ય સર્વેક્ષણો દ્વારા તેમજ સહાય મળતી હોય તેવા કાર્યક્રમ દ્વારા મેળવવામાં આવે છે. ડેટાને એકત્રિત અને પસંદગી કરતી વખતે ફાઇલમાં સમાવતા પહેલાં 200થી પણ વધારે વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સામયિકોને વ્યક્તિગત ધોરણે શોધવામાં આવે છે. ઉપરાંત પેટન્ટ, શોધનિબંધો, મહાનિબંધો, ઓનલાઇન ડેટાબેઝ તેમજ અન્ય પ્રકાશિત મુક્ત સાહિત્યને આવરી લઈ વ્યાપક સાહિત્ય સર્વેક્ષણ હાથ પર ધરવામાં આવે છે.

3.6.2 રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો (National Data Centres)

વિશ્વમાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રે સંશોધન અને વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓમાં મહત્ત્વપૂર્ણ યોગદાન પૂરું પાડતા દેશોમાં ભારત દેશ બીજું સ્થાન ધરાવે છે. ભારતમાં ઘણી સંસ્થાઓ અને સંગઠનો જેવા કે, Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Indian Council of Medical Research (ICMR), Indian Council of Agricultural Research (ICAR), Indian Space Research Organisation (ISRO), Defence Research and Devlopment Organisation (DRDO) તેમજ અન્ય શૈક્ષણિક અને સંશોધન સંસ્થાઓ ડેટા સર્જન અને સંકલન પ્રવૃત્તિઓ માટે કાર્યરત છે. આપણી કેટલીક રાષ્ટ્રીય પ્રયોગશાળાઓ અને સંસ્થાઓ રાષ્ટ્રીય સ્તરે ડેટા વિનિમય માટે સંયોજનનું કાર્ય કરે છે. અહીં, આમાંની કેટલીકની ચર્ચા કરવામાં આવી છે :

(a) Environmental Intromation Centre (ELC)

પર્યાવરણ અને વન મંત્રાલયની દેખરેખ હેઠળ આ કેન્દ્ર કાર્ય કરે છે. આ કેન્દ્ર પર્યાવરણ અભ્યાસોના સુધારા માટે, પ્રોજેક્ટની ઓળખ અને ક્ષેત્ર જાણકારી માટે તેમજ નિર્ણય ઘડતરની પ્રક્રિયાઓ માટે સમયસર અને ઓછા ખર્ચે ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા પર્યાવરણીય ડેટા અને માહિતી પૂરા પાડે છે. તે પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિની વ્યવસ્થા કરતા પહેલાં ડેટાનો સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને યોગ્યતા નક્કી કરે છે. તે ભારતના પેટા વિભાગો પરની પર્યાવરણીય માહિતીના ક્લીયરીંગ હાઉસ તરીકેનું કાર્ય પણ કરે છે. તે વ્યાપકપણે અને સરળતાથી ઉપયોગ થઈ શકે તે રીતે ભારત પરના પર્યાવરણીય ડેટાનો તેમજ ભારતમાં પર્યાવરણીય ક્લીયરન્સ પ્રક્રિયા અને પર્યાવરણીય નિયમોની માહિતીનું પ્રસારકાર્ય કરે છે. તે ભૌગોલિક માહિતી પદ્ધતિ (Geographical Information System - GIS) જેમાં પ્રદૂષણથી ડેટાનો પણ સમાવેશ થાય છે. તેનો ઉપયોગ કરીને ભારત પરનો સંકલિત પર્યાવરણીય ડેટા ધરાવે છે.

(b) National Thermophysical Properties Programme

આ કેન્દ્ર બેંગલોરની Indian Institute of Science and Technology

(DST) ની Science and Engineering Research Council (SERC) દ્વારા સ્થાપવામાં આવ્યું હતું. આ કેન્દ્રનું પાયાનું કાર્ય તે Thermophysical પદાર્થો સાથે સંબંધિત ડેટાને મૂલ્યાંકન કરવાનું અને એકત્રિત કરવાનું છે. તે અન્ય કેન્દ્રો જેવા કે, Indian Associationa for the Cultivation of Science for Thermodynamic and Transport Properties ; University of Allahabad for Stability Contents and Co-ordinate Compounds અને University of Madras for Crystallo Graphic Data ને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે.

(c) National Crystal Data Center (NCDC)

1982માં University of Madras ના Department of Crystallography and Biophysics ખાતે National Information Center on Crystallography (NICRYS) ની સ્થાપના થઇ હતી. 1978-1981 દરમ્યાન ભારત સરકારના Dipartment of Scientific and Industrial Devlopment (DSIR) ના NISSAT - National Information System for Science and Technology કાર્યક્રમ હેઠળ આ કેન્દ્ર National Information Center on Crystallography ની શરૂઆત આ ક્ષેત્રમાં સેવા પૂરી પાડવા માટે કરવામાં આવેલી. આ કેન્દ્ર Department of Science and Technology ના SERC પ્રોજેક્ટ હેઠળ મળતી સહાયથી National Crystall Data Center તરીકે કાર્યરત હતું પરંતુ NISSAT પ્રોજેક્ટ પૂરો થયા બાદ હવે NISSAT નો ટેકો મળતો બંધ થયો છે.

(d) National Marine Data Center (NMDCs)

ભારત સરકારના Department of Ocean Development (DOD) દ્વારા National Marine Data Center ની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. તેના હેતુઓ હતા : ડેટા પરના ચોક્કસ ગુણવત્તા નિયંત્રણ માટેના પ્રયત્નો તેમજ ભાવિ ઉપયોગ પદ્ધતિઓ અને વિવિધ પ્રકારના યોગ્ય ઉપભોક્તાઓ માટે કાર્યક્ષમ પ્રસાર માટે પ્રગતિ અહેવાલોનો ઉપયોગ કરી કાર્યક્ષમ ડેટા હાથ પર ધરવા તેમજ ડેટાબેઝના માળખાને વિકસાવવું ; ઉપગ્રહોનો વધારે ઉપયોગ, ડેટા ટકાવી રાખવા અને વિશિષ્ટપણે સંશોધનની સીધી ગતિની સંરચના વગેરેનો ઉપયોગ કરી વાસ્તવિકપણે ડેટા પ્રાપ્તિ પદ્ધતિ વિકસાવવી.

નીચેની સંસ્થાઓ વિવિધ પ્રકારની ડેટા સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

(1) Indian Oceanographic Data Center (IODC)

ગોવાની National Institute of Oceanography ખાતે આ કેન્દ્ર આવેલું છે. ભારતમાં તે Indian National Oceanographic Data Center તરીકે જાણીતું છે. તે વૈશ્વિક કક્ષાએ ભૌતિક, રસાયણ અને જૈવિક સમુદ્રિક ડેટા ધરાવે છે. જેનો ઉપયોગ વિશ્વના શિક્ષણકારો અને સંશોધકો દ્વારા થાય છે. આ કેન્દ્ર World Ocean Atlas અને World Ocean Database પણ પૂરા પાડે છે. તે વેબ આધારિત કેટલાક સામૂહિક ડેટા ધરાવે છે. જે ઇન્ટરનેટ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. તે સામૂહિક ડેટા પ્રાપ્ત કરે છે, પ્રક્રિયા કરે છે અને સંગ્રહ કરે છે, ડેટાની ગુણવત્તા તપાસે છે અને નિયંત્રિત કરે છે. ડેટા પ્રસાર કરે છે. ભારતના સમુદ્ર કિનારો ધરાવતા વિવિધ રાજ્યોના વિશેષ કરીને અલગ આર્થિક વિભાગના આલેખો અને નકશા તૈયાર કરે છે. સૂચિપત્રો, શોધ યાદીઓ અને નિર્દેશી index સંકલિત કરે છે. તેમજ INODC News-

letter તૈયાર કરે છે.

તે કેટલાક ડેટાબેઝ ધરાવે છે, જેવા કે : Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), Argo Protiling Float, Coastal buoy, Coastal water Temperature Guide (CWTG) ; Global Temperahere Salinity Profile Program (GTSPP) ; Joint Archive for sea level (JASL) ; Ocean Serise Database (TSDB) અને NODC (SOG) ખાતે Satellite Oceanography Group દ્વારા Satellite Data.

(2) Institute for Ocean Management :

તે તામિલનાડુના ચેન્નાઈમાં Anna University ના Center for Water Resources ખાતે આવેલું છે. તેના વિસ્તૃત હેતુઓ આ છે. દરિયાકાંઠા વિસ્તાર અને સમુદ્રોના વિવિધ પાસાઓ પરની પરંપરાગત અને બિનપરંપરાગત માહિતી એકત્રિત કરવી ; પ્રલેખ તૈયાર કરવા અને સરળ રીતે પુનઃ પ્રાપ્ત થાય તે રીતે ડેટા અને માહિતીને જાળવવી ; પાયારૂપ માહિતી ઉપજો તૈયાર કરવી ; ઉપભોક્તા સેવા ઊભી કરવી ; માહિતી નેટવર્કના માળખામાં અન્ય કેન્દ્રો સાથે સહકાર કેળવી ડેટા અને માહિતીને વ્યવસ્થિત કરવા, જાળવવા અને વિનિમય કરવો, દરિયાકાંઠાના મત્સ્ય સંસ્કૃતિના બહુવિધ પાસાઓ પરના ટૂંકા ગાળાના તાલીમી કાર્યક્રમો યોજવા તેમજ દરિયાઈ સાધનોને કાર્યરત કરવા અને જાળવવા.

(3) National Remote Sensing Agency :

હૈદરાબાદના બાલાનગર ખાતે Department of Space ની એજન્સી તરીકે તે કાર્ય કરે છે. તે Remot Sensing Data પરથી પ્રાપ્ત કરી ડેટા જાળવે છે. ડિઝાઈન કરે છે અને ડેટા વિનિમય માટેનું માનક માળખું તૈયાર કરે છે. તેમજ Sea Surface Temperature (SST), Potential Fishing Zone (PFZ), Ocean Surface Wind Vectors સાથે સંબંધિત ડેટા પ્રાપ્ત કરે છે, પ્રક્રિયા કરે છે, જાળવે છે અને પ્રસાર કરે છે, દરિયાકાંઠા સાથેના Wave Energy Zones ને સમાવતા હવાની ઊંચાઈ અને દિશા દર્શાવે છે.

(4) India Materiological Department :

પૂનાના શિવાજીનગરના IMD ખાતે આ કેન્દ્ર કાર્યરત છે. આ કેન્દ્ર વાતાવરણની ઉષ્ણતા, હવાનું દબાણ, સાપેક્ષ આદ્રતા (Relative Humidity) પવનનો વેગ, પવનની દિશા, સપાટી પરનું હવામાન અને વરસાદ, Pilot balloon Stations કૃષિ હવામાન અને ઊર્જા નિરીક્ષણ, હવા પ્રદૂષણની દેખરેખ રાખતા સ્ટેશનો, વરસાદ માપણીના સ્ટેશનો અને વહાણો વગેરે સાથે સંબંધ ધરાવતા ડેટા એકત્રિત કરવા જવાબદાર છે.

(5) Geodata and Information Division :

આ કેન્દ્ર કોલકોટા (63, NSC Bose Road) ખાતે Geological Survey of India ની હેઠળ Marine wing તરીકે કાર્ય કરે છે. તે ડેટાની પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયાઓ, પુનઃ પ્રાપ્તિ અને પ્રસારનું કાર્ય કરે છે. અન્ય એજન્સીઓ સાથે સહયોગ સાધી ડેટા ઉપજો તૈયાર કરે છે.

(6) National Institute of Oceanography :

પ્રાદેશિક કેન્દ્ર તરીકે મુંબઈ ખાતે કાર્યરત છે. તે ભારતના દરિયા કિનારાના વિવિધ સ્થળોના દરિયાઈ પ્રદૂષણ સાથે સંબંધિત ડેટાની સંભાળ, સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ કરે છે. રૂપાંતરિત ઓક્સિજન, દરિયાઈ માછલીઓમાં

DDT અને BHC નું સ્તર દરિયાઇ પાણીમાં નાઇટ્રોજનનું સ્તર, જીવરસાયણ ઓક્સિજનની માંગ, અકાર્બનિક નાઇટ્રેટ અને ફોસ્ફેટ તેમજ તાંબુ (Copper), કલાઇ (Cadmium) અને કચરા (Sediments) માં પારો (Mercury) જેવી ભારે ધાતુઓનો પર્યાવરણલક્ષી ડેટામાં સમાવેશ થાય છે.

(7) Central Drug Research Institute :

લખનૌમાં સ્થપાયેલી આ અગ્રણી પ્રયોગશાળા દરિયાઇ વનસ્પતિસૃષ્ટિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ સંબંધિત ડેટાની પ્રાપ્તિ, સંગ્રહ, અને પ્રસાર કરે છે.

(8) Central Salt and Marine Chemical Research Institute :

ભાવનગરમાં આવેલી આ સંસ્થા દરિયાઇ શેવાળ અને રસાયણો, તેમજ તેની નાબૂદી અંગેના ડેટાની પ્રાપ્તિ કરે છે. ગુણવત્તાની સંહિતા અને નિયંત્રણ નિશ્ચિત કરી મૂલ્ય આધારિત માહિતી ઉપજો તૈયાર કરે છે અને છેલ્લે તે ખરેખરા ઉપયોગકર્તાઓને માહિતી પૂરી પાડે છે. દરિયાઇ શેવાળ અને દરિયાઇ રસાયણો વિષેના ગ્રંથોનો સંગ્રહ ધરાવે છે.

(9) Fishery Survey of India :

મુંબઇ ખાતે આ સંસ્થા આવેલી છે, જે demersal pelagic અને દરિયાઇ મત્સ્ય સ્રોતો પરના આંકડાકીય ડેટા એકત્રિત કરે છે. મત્સ્ય ઉદ્યોગો, વિકાસલક્ષી એજન્સીઓ, સરકારી એજન્સીઓ અને અન્ય ઉપભોક્તાઓને આ માહિતી પ્રસાર કરતા પહેલાં પૃથક્કરણ અને પ્રક્રિયાઓ કરે છે. તે બુલેટિન, ન્યૂઝલેટર, એટલાસ, વિશિષ્ટ પ્રકારનો અને માહિતી શ્રેણીના સ્રોતો તૈયાર કરે છે.

(10) Central Marine Fisherise Researcha Institute :

કોચી સ્થિત આ સંસ્થા દેશના Bhabha Atomic Research Center ના દરિયાકિનારા નજીકના પાણીમાં રહેતી દરિયાઇ માછલી પરના ડેટા એકત્રિત કરે છે, સંગ્રહ કરે છે, રાજ્ય અને વિસ્તાર મુજબ ત્રૈમાસિક અને વાર્ષિક ધોરણે વિભાજન કરે છે. પસંદ કરેલી માછલીઓની લંબાઇ, વજન, જાતિ અને પૂર્ણ વિકાસના તબક્કાઓની નોંધ કરે છે ; હવામાનના પરિણામો સંબંધિત મત્સ્ય વિશેના ડેટા જાળવે છે. તે બુલેટીન અને વિશિષ્ટ પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે. દરિયાઇ પટ્ટી પરની માછલીઓ તેમજ દરિયાઇ માછલી ઉત્પાદનની રાજ્ય અનુસાર માહિતી પ્રકાશિત કરે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(9) કેટલાક મહત્ત્વના આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રોના નામ આપો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.7 ભારતમાં સામાજિક-આર્થિક ડેટા પદ્ધતિ (SOCIO ECONOMIC DATA SYSTEM IN INDIA)

3.7.1 વ્યાખ્યા અને પ્રકારો (Definition and types)

સામાજિક આર્થિક ડેટા કોઇ દેશ અથવા અન્ય પ્રકારના ભૌગોલિક પ્રદેશો સાથે સંબંધ ધરાવતા હોય છે. આ પ્રકારના ડેટા ભૌગોલિક પ્રદેશ/રાજ્ય/દેશની વિશિષ્ટ પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંકળાયેલા હોય છે. આ એકમમાં આપણે સામાજિક-આર્થિક ડેટા પદ્ધતિને દર્શાવતી ભારતીય સમાજિક-આર્થિક પદ્ધતિ વિશે ચર્ચા કરીશું.

સામાજિક-આર્થિક ડેટા દેશની અનેકવિધ સામાજિક-આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંબંધ ધરાવતા આંકડાકીય તથા તથ્યાત્મક ડેટાનો સમાવેશ કરે છે. વિસ્તૃતપણે તેને નીચે દર્શાવેલી ચાર શ્રેણીઓમાં વિભાજીત કરી શકાય :

- વસ્તી / સર્વેક્ષણ (Census/survey) ડેટા લોકોની વસ્તી ગણતરી, રહેઠાણના નમૂના સર્વેક્ષણો, ગ્રામિણ મજૂરો વગેરેના ડેટાનો સમાવેશ કરે છે.
- નિયંત્રિત ડેટા (Control data) તે ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, ઉદ્યોગોમાં કામદારોની સુખસવલતો, બેંકો વગેરેના ડેટાનો સમાવેશ કરે છે. આ ડેટા નિયંત્રણ હેતુઓ માટે નિયમિત એજન્સીઓ દ્વારા સતતપણે મેળવવામાં આવે છે.
- આડપેદાશ (By-Product) ડેટા સરકારોની વ્યવસ્થાકીય પ્રવૃત્તિઓની આડપેદાશ તરીકે નિયમિત રીતે સતત પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે. આ પ્રકારના ડેટામાં રેલવે યાતાયાત, આવકવેરા, આંતરાષ્ટ્રીય ડેટા વગેરે પરના ડેટાનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.
- વિશિષ્ટ હેતુઓ માટે વિવિધ એજન્સીઓ દ્વારા થતા સર્વેક્ષણો પરથી પ્રાપ્ત થતા કામચલાઉ ડેટાનો સંગ્રહ ઉદાહરણ તરીકે વિશિષ્ટ આયોજન કાર્યક્રમોના મૂલ્યાંકન માટે આયોજન પંચના કાર્યક્રમ મૂલ્યાંકન સંગઠન દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવતા ડેટા.

રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝનો મોટો ભાગ નિયંત્રિત ડેટા અને આડપેદાશ ડેટાનો સમાવેશ કરે છે.

3.7.2 સામાજિક-આર્થિક ડેટાનો ઉપયોગ (Use of Socio-Economic Data)

માનવ પ્રવૃત્તિઓના ત્રણ મુખ્ય ક્ષેત્રોમાં સામાજિક-આર્થિક ડેટાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

1. સ્થૂળ અને સૂક્ષ્મ (Macro and Micro) સ્તરે નિર્ણ ઘડતર
2. વિકાસલક્ષી આયોજન અને
3. સામાજિક-આર્થિક સંશોધન

એકબીજા સાથે સંકળાયેલી ત્રણ પ્રવૃત્તિઓ જે સામાજિક-આર્થિક ડેટાના જથ્થા અને ગુણવત્તાયુક્ત વિસ્તાર બંનેમાં પરિણમે છે :

- વિકાસલક્ષી આયોજનની રજૂઆત અને અમલ
- વિવિધ વિકાસ દર્શકોની રચના (દા.ત. **CNP, Physical quality of life index**) અને
- રાષ્ટ્રીય ગણના પદ્ધતિને જાળવવી.આયોજનકારો અને અન્ય લોકો આ બધી પ્રવૃત્તિઓમાં આંકડાકીય અને અન્ય પ્રકારના વાસ્તવિક ડેટાને આયોજન અને અમલના નમૂનામાં તબદીલ કરવામાં રોકાયેલા હોય છે. ડેટાનો ઉપયોગ કરી માત્ર આયોજન અને અમલની પ્રવૃત્તિઓ કરવામાં આવતી નથી. પરંતુ પરિણામોમાં પણ આંકડાકીય માપનની જરૂરિયાત રહે છે. આ રીતે, કાર્યક્ષમ રાષ્ટ્રીય ડેટા પદ્ધતિના નિર્માણ અને વિકાસ માટે જરૂરી છે.

- સંગ્રહ
- પ્રક્રિયા
- પ્રસાર
- દેશ માટે વિવિધ પ્રકારના ડેટાની જાળવણી એ તાકીદની જરૂરિયાત છે.

3.7.3 ડેટા સર્જન અને સંગ્રહ પ્રક્રિયા (Data Generation and Collection Process)

વિકાસશીલ દેશોમાં, ભારત ઉત્તમ વ્યવસ્થા ધરાવતી આંકડાકીય પદ્ધતિ ધરાવે છે. આયોજનના છેલ્લા ચાર દાયકાઓ દરમ્યાન ભારતે વ્યાજબી સધ્ધર સામાજિક-આર્થિક ડેટાબેઝ ઊભો કર્યો છે. 1200થી વધારે એજન્સીઓ ડેટા એકત્રીકરણ અને પ્રક્રિયામાં કાર્યરત છે. આંકડાકીય માહિતીના મુખ્ય સ્રોત ધરાવતી માન્ય એજન્સીઓને નીચે મુજબ કેન્દ્રિય સ્તરના ત્રણ અને રાજ્ય સ્તરના ચાર એમ કુલ સાત શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય :

કેન્દ્રિય (Union) સ્તર

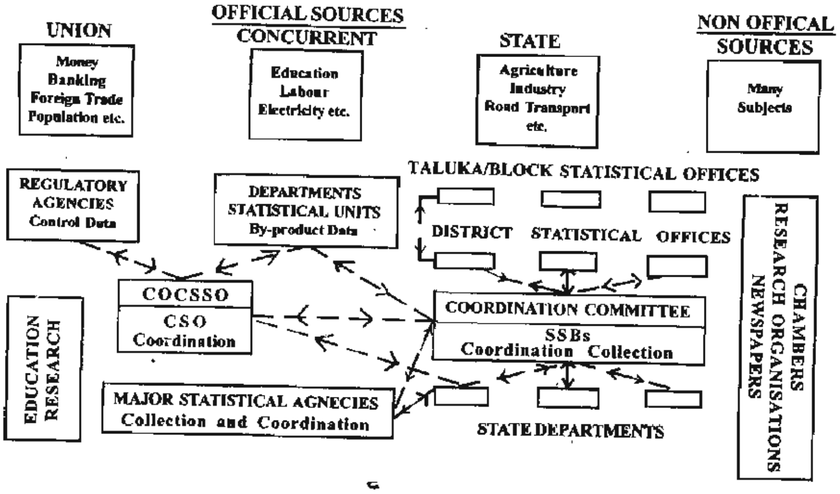
1. મુખ્ય આંકડાકીય એજન્સીઓ,
2. વિવિધ સ્તરની વ્યવસ્થાકીય એજન્સીઓમાંના આંકડાકીય એકમો ; અને
3. વ્યવસ્થિત એજન્સીઓમાંના આંકડાકીય એકમો

રાજ્ય (State) સ્તર

1. રાજ્ય આંકડાકીય બ્યુરો ;
2. રાજ્ય વ્યવસ્થાકીય વિભાગોમાંના આંકડાકીય એકમો ;
3. જિલ્લા આંકડાકીય કાર્યાલયો, અને
4. તાલુકા/વિભાગ આંકડાકીય કાર્યાલયો.

કેન્દ્રિય આંકડાકીય સંગઠન (Central Statistical Organisation - CSO) વિકેન્દ્રિત આંકડાકીય પ્રવૃત્તિઓના સંયોજન માટેનું સર્વોચ્ચ અંગ છે.

કેન્દ્રિય આંકડાકીય સંગઠન (CSO) એક તરફ કેન્દ્રિય સ્તરના ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવતી કેન્દ્રિય સ્તર એજન્સીઓ સાથે તો બીજી તરફ રાજ્ય આંકડાકીય બ્યુરો સાથે સહકાર સાધે છે. નીચેની આકૃતિ 3.6 ભારતમાં આંકડાકીય પદ્ધતિનો પરિચય દર્શાવે છે.



National Sample Survey Organisation (NSSO)

National Sample Survey સાથે સંબંધિત ડેટાના સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને પ્રકાશનમાં

જરૂરી સ્વતંત્રતા અને સ્વાયત્તતા સાથે Governing Council ની સતત દોરવણી હેઠળ National Sample Survey Organisationa કાર્ય કરે છે. આ સંગઠન સામાજિક-આર્થિક સર્વેક્ષણો કરાવે છે. તે ઉદ્યોગોના વાર્ષિક સર્વેક્ષણ માટે કાર્યક્ષેત્ર (field work) કરાવે છે તેમજ આર્થિક ગણતરીના સર્વેક્ષણોને અનુસરે છે. તે અલગ અલગ ક્ષેત્ર પર નમૂના તપાસણી અને પાક અડસટ્ટાના સર્વેક્ષણો પણ હાથ પર લે છે. તેમજ શહેરી નમૂનાઓને આધારે ઉપયોગી શહેરી માળખું તૈયાર કરે છે. વધારામાં તે ગ્રામ્ય અને શહેરી સાહસો (Sectors) ના કિંમત વિશેના ડેટા એકત્રિત કરે છે.

આ સંગઠનની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓમાં સર્વેક્ષણ, ડિઝાઇન, ક્ષેત્રકાર્યો, એકત્રિત કરેલા ડેટાની પ્રક્રિયા અને સર્વેક્ષણ આધારિત પરિણામોને રજૂ કરવા વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. તે સર્વેક્ષણ ડિઝાઇન અને સંશોધન વિભાગ તેમજ ડેટા પ્રક્રિયા વિભાગ એમ બે વિભોગો ધરાવે છે. તેનું મુખ્ય મથક કોલકોતામાં છે. ડેટા પ્રક્રિયા વિભાગ દિલ્હી, ગિરીદીહ, નાગપુર, બેંગુલુર, અમદાવાદ અને કોલકોટામાં ડેટા પ્રક્રિયા કેન્દ્રો ધરાવે છે. કોલકોટા ખાતેના મુખ્ય મથકની જવાબદારી સામાજિક-આર્થિક ડેટાની ડેટા એન્ટ્રી, પ્રક્રિયા અને સારણીઓમાં તેને વહેંચવાની છે. ક્ષેત્રકાર્ય વિભાગના મુખ્ય મથકો દિલ્હી અને ફરીદાબાદમાં છે, જેનું નેટવર્ક સમગ્ર દેશમાં 6 ઝોનલ કાર્યાલયો, 48 પ્રાદેશિક કાર્યાલયો અને 117 પેટા પ્રાદેશિક કાર્યલયો સાથે જોડાયેલું છે.

તેની કેટલીક મહત્ત્વની પ્રવૃત્તિઓ : આર્થિક ગણતરી અને તેને અનુસરતા સર્વેક્ષણો, ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનોની તેમજ શહેરના કારીગરો સિવાયના કર્મચારીઓ માટે ગ્રાહક કિંમત દર્શાવતી નિર્દેશિકાનું સંકલન, માનવ સંસાધન વિકાસ આંકડાઓ, જાતિગત આંકડાઓ, અધિકૃત આંકડાઓ મેળવવા માટેની તાલીમ, રાજ્યો અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોમાં પંચવર્ષીય યોજના સંબંધિત વિકાસલક્ષી આંકડાઓ, આંકડાકીય માહિતીનો પ્રસાર, ધંધા, ઉર્જા, બાંધકામ સંબંધિત કાર્ય અને પર્યાવરણ આંકડાઓ, રાષ્ટ્રીય ઔદ્યોગિક વર્ગીકરણની સુધારણા વગેરે NSSO દ્વારા નીચેના વિષયોને આવરી લેવામાં આવે છે.

1. **39 વિસ્તૃત શ્રેણીઓમાં 251 સારણીઓના જૂથ દર્શાવતા Statistical Abstracts India.**

2. **National Sample Survey દ્વારા આવરી લેવામાં અનેક વિષયો (જે 1 થી 9 છે)**
   - વસતિ અને આરોગ્ય વિષય (10 વર્ષમાં એકવાર)
   - ગૃહ અને વાતાવરણ

3. **આવકના ખર્ચ અને રહેણીકરણીનું સ્તર**
   - ગ્રાહક ખર્ચ (આંતરિક) (10 વર્ષમાં બે વાર) (Consumer Expenditure)
   - ગૃહ આવક (Household Incom)
   - ગૃહ ઋણ (Household Indebtedness)
   - ગૃહ મૂડી રચના (10 વર્ષમાં એકવાર) (Household Capital Formation)
   - ગૃહ સાહસ/પ્રવૃત્તિ (Household Enterprise/Activity)

4. **કૃષિ અને પશુપાલન**
   - જમીનનો વિસ્તાર અને ઉત્પાદન (Acreage and Production)

- જમીનનો ઉપયોગ (Land Utilisation)
- પાક ઉત્પાદન (Crop Production)
- જમીન/કૃષિ માલિકી (10 વર્ષમાં એકવાર) (Land Agricultural Holdings)
- પાલિત પશુ સંવર્ધન/સાહસ (10 વર્ષમાં એકવાર) (Live Stock Products/Enterprise)

5. ઉદ્યોગ
6. કિંમતો
7. રોજગારી અને મજૂર શરતો (10 વર્ષમાં બે વાર)
8. સ્વાસ્થ્ય અને પોષણ
9. શિક્ષણ અને સંસ્કૃતિ

3.7.4 વાઙ્‌મયસૂચિગત નિયંત્રણ (Bibliographical Control)

મૂળભૂત રીતે ડેટા ભેગા કરનારી એજન્સીઓ એકત્રિત કરેલા ડેટાની પ્રક્રિયા, પ્રસાર અને જાળવણી માટે જવાબદાર હોય છે. ડેટા પ્રકાશનને નીચે મુજબ ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય :

(a) ક્રમિક પ્રકાશનો/સામયિકો (નિયમિત પ્રકાશન)

(b) કામચલાઉ (અનિયમિત) પ્રકાશન, જેવા કે વિશિષ્ટ સર્વેક્ષણોના અહેવાલો અને આંકડાકીય પુરવણી માટે જરૂરી પૂછપરછ

(c) બિન આંકડાકીય પ્રલેખો, જેવા કે સંશોધનના અહેવાલો અને તપાસ અભ્યાસો, જે પ્રાથમિક અને દ્વિતીય કક્ષાના ડેટાની વાસ્તવિક ગુણવત્તા ધરાવે છે.

વાઙ્‌મયસૂચિગત નિયંત્રણ અથવા આંકડાકીય પ્રકાશનની સમસ્યાને સમગ્રપણે રાષ્ટ્રીય વાઙ્‌મયસૂચિ પદ્ધતિના સંદર્ભમાં તપાસવી જોઇએ. અહીં, અનેક મુદ્દાઓ ઉપસ્થિત થાય છે. જે યોગ્ય રીતે વિશિષ્ટ વિચારણા માંગી લે છે. જે આ મુજબ છે.

(a) નિયમિત રાષ્ટ્રીય વાઙ્‌મયસૂચિ પદ્ધતિની જરૂરિયાત જે ડેટાના ક્રમિક પ્રકાશનો, કામચલાઉ (અનિયમિત) આંકડાકીય પ્રકાશનો, બિન આંકડાકીય પ્રલેખો જે ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવે છે તે બધાનો સમાવેશ કરે છે.

(b) આંકડાકીય પ્રકાશનની રાષ્ટ્રીય પદ્ધતિને ટેકો પૂરો પાડવા માટે પ્રલેખ પૂર્તિ પદ્ધતિ.

(c) આંકડાકીય ડેટાની રાષ્ટ્રીય નોંધણી યાદી ઊભી કરવી.

(d) યોગ્ય એજન્સીઓ દ્વારા ડેટા પદ્ધતિની મૂલ્યાંકન માટેની જરૂરિયાત.

3.7.5 ભારતીય રાષ્ટ્રીય ડેટા પદ્ધતિનો ગુણાત્મક સુધારો (Qualitalive Improvements of the Indian National Data System)

ડેટા પદ્ધતિની ગુણવત્તાયુક્ત સુધારણા માત્ર નીતિ/નિર્ણય ઘડતર કરનારાઓ તેમજ સંશોધકો દ્વારા થતા ડેટાના વ્યાપક ઉપયોગ સાથે જોડાયેલી છે. ડેટા એકત્રીકરણ અને ઉપયોગ જેવા મુદ્દાઓની પરિસંવાદ, પરિષદ અને બેઠકોમાં ભાગ લેનારાઓ વચ્ચે થતી ચર્ચા દ્વારા ડેટાની ગુણવત્તાના સુધારાને આગળ વધારી શકાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

10) સામાજિક-આર્થિક ડેટા પદ્ધતિ વિશેની તમારી સમજ કેવા પ્રકારની છે ? તેની વિસ્તૃત શ્રેણીઓ કઇ છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.8 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો [REFERRAL CENTRE]

ગ્રંથાલય જેવા માહિતી કેન્દ્રો ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા પ્રલેખીય સ્રોતોમાંથી માહિતી સેવા પૂરી પાડતા હોય છે. ક્યારેક ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો એવી હોય છે કે જે માટે તેઓને અન્ય ગ્રંથાલયોના સ્રોતો તરફ નિર્દેશ કરવામાં આવે છે. આ રીતે, ગ્રંથાલય તેમની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે અન્ય ગ્રંથાલયમાં પ્રાપ્ત કેટલાક માહિતીના સ્રોતો માટે મદદ કરી શકે છે.

ઉપર મુજબના કાર્યની વિભાવનાને માહિતી નિર્દેશ (Referral) અને ઉપભોક્તાને આપવામાં આવતી આ પ્રકારની સેવાને માહિતી નિર્દેશ સેવા (Referral Service) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

3.8.1 માહિતી નિર્દેશ સેવા (Referral Service)

આપણે એ જોઇએ કે માહિતી નિર્દેશ સેવા શું છે અને તે સંદર્ભ સેવાથી કઇ રીતે જુદી પડે છે. સંદર્ભસેવામાં ઉપભોક્તા અથવા ગ્રંથપાલ સીધા જ પ્રલેખના સ્રોતને તપાસે છે. જ્યારે બીજી તરફ, માહિતી નિર્દેશ સેવા પૂછપરછ કરનારને માહિતી સ્રોત તરફ દોરે છે. પછી તે સ્રોત પ્રલેખ, અથવા સંગઠન હોઇ શકે છે અથવા વ્યક્તિગત પણ હોઇ શકે છે.

પરંપરાગત/રૂઢિગત ગ્રંથાલય સેવાઓમાં ગ્રંથાલયમાંના સ્રોતોની પ્રાપ્તિ પર વ્યક્તિ આધાર રાખે છે જ્યારે માહિતી નિર્દેશ સેવામાં સ્રોતોનો વ્યાપ પ્રલેખીય સ્રોતોથી આગળ વધીને સંગઠનની બહારની વ્યક્તિઓ, વિશેષજ્ઞો અને તજજ્ઞો દ્વારા અપાતા જ્ઞાન સુધી વિસ્તરે છે. ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખી માહિતી નિર્દેશ સંગઠન માત્ર પ્રલેખીય માહિતી સ્રોતોની ફાઇલ જાળવતા નથી પરંતુ વિવિધ વિદ્યાશાખાઓમાંના તજ્જ્ઞોની પ્રોફાઇલ પણ જાળવે છે.

3.8.2 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર : વ્યાખ્યા અને અર્થ (Referral Center : Definition and Meaning)

Harrold's Librarians' Glossary માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રને નીચે મુજબ વ્યાખ્યાયિત કરે છે :

1. એવું સંગઠન જે સંશોધકોને માહિતી અને ડેટાના યોગ્ય સ્રોતો જેવા કે, ગ્રંથાલયો, માહિતી મૂલ્યાંકન કેન્દ્રો, પ્રલેખો અને પ્રલેખન કેન્દ્રો તેમજ વ્યક્તિઓ તરફ દોરવાનું કાર્ય કરે છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર ડેટા અથવા પ્રલેખો પૂરા પાડવાનું કાર્ય કરતું નથી.

2. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર એ વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમુદાય માટે કેટલેક અંશે માહિતી બારી (Information Desk)નું કાર્ય કરે છે જે તેઓને જરૂરી માહિતી અંગેની પૂછપરછનો સીધો ઉત્તર આપતું નથી. પરંતુ ઉપભોક્તાઓ/ગ્રાહકોના સંતોષ માટે સ્રોતો (સંગઠનો, વ્યક્તિગત સુવિધા) સૂચવે છે.

3. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર એ ચોક્કસ વિષય પરની વૈજ્ઞાનિક માહિતી જયાંથી પ્રાપ્ત થઇ શકે છે. તેવા સ્ત્રોતો (વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ અને પ્રકાશનો) તરફ સૂચન કરતું સંગઠન છે. તે ચોક્કસ પ્રકારના સ્ત્રોતોના ઉપયોગ માટેની વ્યવસ્થા પૂરી પાડે છે.

3.8.3 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રની જરૂરિયાત અને હેતુ (Need and Purpose of Referral Centre)

ઉપભોક્તાઓની સતત વધતી જતી અને વિવિધતા ધરાવતી માહિતી જરૂરિયાતોને ગ્રંથાલય જેવી કોઇ એક સંસ્થા કે સંગઠન પૂરી પાડી શકતી નથી. વિસ્તૃત કમ્પ્યૂટર પદ્ધતિઓ / અથવા નેટવર્ક પણ સતત વધતા જતા માહિતી જથ્થાને તેમજ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોને એક સાથે પહોંચી વળવા માટે સક્ષમ બનતી નથી. માહિતી પ્રક્રિયામાં તેને શ્રમવિભાજન માફક દર્શાવી શકાય. અરસપરસ જોડાણ આપતી **(Switching)** અને નિયંત્રણ વ્યવસ્થા **(Control Mechanism)** માહિતી પ્રવૃત્તિની આ જટિલતાને સરળપણે દર્શાવે છે. આ જરૂરિયાત સંતોષવા માટે માહિતી પદ્ધતિનો નવો પ્રકાર માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર તરીકે ઓળખાય છે.

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રનો મૂળભૂત હેતુ તમામ સેવાઓ સાથે જોડાયેલ માહિતી પદ્ધતિનો બોજ હળવો કરવાનો છે. ગ્રંથાલયો એ માહિતી નેટવર્ક પદ્ધતિના સંપૂર્ણ અને મૂળભૂત એકમો છે. તે ઉપભોક્તાઓની બદલાતી જરૂરિયાતો જે ક્યારેક એકલા પ્રલેખોની વિષયવસ્તુની બહારની પણ હોય છે તેને પહોંચી વળતા નથી. આ સંદર્ભમાં ફેરફાર માટેના કેટલાક પરિબળો આ છે :

1) જથ્થાનું પરિબળ
2) સમયનું પરિબળ
3) અદ્યતન માહિતીનું પરિબળ
4) મૂલ્યાંકન પરિબળ
5) વ્યક્તિગત પરિબળ

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રોની શરૂઆત અને સ્થાપના માટે આ પરિબળોની સાથે બીજું પરિમાણ છે. તજ્જ્ઞો, વિશેષજ્ઞો અને વ્યક્તિઓ પાસેથી મદદ અને માર્ગદર્શનની જરૂરિયાત તે બીજું અસરકારક પરિબળ છે, જે માહિતી કેન્દ્રોની સ્થાપના માટે જરૂરી બને છે.

3.8.4 માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના કાર્યો (Functions of Referral Centre)

1. વિષય અથવા ધ્યેય સંબંધિત માહિતી/ડેટા સ્ત્રોતો વિશેની વૈશ્વિક સ્તરની માહિતી એકત્રિત કરવી.
2. ઊંડાણપૂર્વકની વિષય નિર્દેશિકા કે જે આ સ્ત્રોતોની પ્રાપ્તિ માટેની સવલત પૂરી પાડી શકે તેની સાથે માહિતી/ડેટા સેવાઓના પ્રકારો મુજબ વ્યાપક શોધયાદી તૈયાર કરવી.
3. ઉપભોક્તાઓને તેઓ જરૂરી ડેટા અથવા માહિતી ક્યાંથી મેળવી શકશે તે પ્રકારના સ્ત્રોતો માટે માર્ગદર્શન આપવું.
4. પૂછપરછ કરનાર તેમજ સંગઠન અને / અથવા વ્યક્તિઓ કે જેઓ પૂછપરછના વિષય વિશેનું વિશિષ્ટ જ્ઞાન ધરાવે છે તેઓની વચ્ચે મધ્યસ્થીનું કાર્ય કરવું.

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના મૂળભૂત પ્રયત્નો (Basic Task of Referral Centre)

1. તમામ વિષયક્ષેત્રો જેવા કે ભૌતિકશાસ્ત્રો, સામાજિક શાસ્ત્રો અને ઇજનેર વગેરેમાંના મહત્ત્વના તમામ માહિતીસ્ત્રોતો વિશેની સામગ્રી ભેગી કરવી.
2. માહિતી સ્ત્રોતોની ડિરેક્ટરીઓ નવી અને સંવર્ધિત (ઉણપ પૂરી પાડવા માટે) સંકલિત કરવી.
3. વૈજ્ઞાનિક માહિતીની જટિલતા દૂર કરવા માટે વ્યવહારિક સંબંધનું પૃથક્કરણ કરવું.

સારણી 3.1 ગ્રંથાલય અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર વચ્ચેની કામગીરીનો તફાવત

ગ્રંથાલય	માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર
1. માત્ર માહિતીના સ્રોતો જ નહિં પરંતુ માહિતીની જરૂરિયાત સંબંધિત પ્રલેખો પણ પૂરા પાડે છે.	1. માત્ર માહિતીના સ્રોત પૂરા પાડે છે. 2. માત્ર ડિરેક્ટરી, માર્ગદર્શિકા તેમજ સ્ત્રોતોનો સંગ્રહ કરે છે.
2. પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય કક્ષાના	યાદીઓ જેવા માહિતી પ્રાપ્તિના સાધનોનો સંગ્રહ કરે છે.
3. પૂછપરછ, સંદર્ભ, વાઙ્મયસૂચિગત અને તે પ્રકારની કક્ષામાં આવતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.	3. માત્ર પૂછપરછ સેવા પૂરી પાડે છે.

3.8.5 કેટલાક નોંધપાત્ર માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ (Activities of Some No table Referral Center)

a) National Referral Center, Library of Congress

લાઇબ્રેરી ઓફ કોંગ્રેસનું વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી માટેનું માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર 1963માં શરૂ થયું હતું. સંદર્ભવિભાગનું માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર અન્ય વિભાગ જેવા કે લાઇબ્રેરી ઓફ કોંગ્રેસના વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી વિભાગ સાથે નજીકથી જોડાઇને કાર્ય કરે છે.

તેની સંરચના અને વિકાસ ક્લીયરીંગ હાઉસ તરીકે થયો છે. તે વ્યાપક સંયોજન દ્વારા રાષ્ટ્રના વિજ્ઞાન અને તકનીકી માહિતી સ્રોતોની પ્રાપ્તિની સવલતો પૂરી પાડે છે. આ કેન્દ્ર ખૂબ જ મહત્ત્વની સક્રિય પાંખ છે અને તે મહત્ત્વના સ્રોતોની વ્યાપક શોધ યાદી જાળવે છે. તેણે વિવિધ પ્રકારના ઘણા વિસ્તૃત Register of Information Sources વિકસાવ્યા છે. માહિતી નિર્દેશ સેવાના સંદર્ભમાં માહિતી સ્રોતને આ પ્રમાણે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય :

"વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી પૂછપરછ માટે અસ્તિત્વ ધરાવતા જ્ઞાન અથવા નિપુણતાની કોઇપણ સંગઠન સવલત અથવા વ્યક્તિગત ઇચ્છા દ્વારા અપાતી પ્રમાણભૂત પ્રતિક્રિયા"

આ કેન્દ્ર ઉપભોક્તાઓને માહિતી પૂરી પાડવા માટે મોટી સંખ્યામાં નિષ્ણાતોની ફાઇલ જાળવે છે જેમાં નામ, સરનામા અને માહિતીસ્રોતના ટૂંકા વર્ણનનો સમાવેશ કરવામાં આવેલો છે.

b) UNEP ની આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી નિર્દેશ સેવા (International Referral Service of UNEP)

United Nations Environmental Programme દ્વારા પર્યાવરણ માહિતીના તમામ સ્રોતોને આવરી લેતી આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી નિર્દેશ સેવા સ્થાપિત કરવામાં આવી છે. દરેક દેશમાં, વિવિધ સ્થાનિક કેન્દ્રો દ્વારા રાષ્ટ્રીય જૂથ ઊંડાણપૂર્વક માહિતી પૂરી પાડે છે. Library of Congress એ પણ આવું કેન્દ્ર સ્થાપિત કર્યું છે. જે વિશિષ્ટ ગ્રંથાલય મંડળ (Special Library Association SLA) ની પર્યાવરણ માહિતીની વિશિષ્ટ સમિતિ (Special Committee on Environmental Informationa) સાથે સક્રિયપણે સહકારથી જોડાયેલું છે. તે વિવિધ સંગઠનો અને તેમના સ્રોતોની ઊંડાણપૂર્વક માહિતી મેળવે છે.

c) Referral Center of Israel

ઇઝરાયેલનું વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર નીચેના કાર્યો કરે છે.

1. ઇઝરાયેલના અન્ય માહિતી કેન્દ્રોને અથવા તેમના તરફથી પ્રાપ્ત માહિતી સેવાઓ સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે.
2. ઇઝરાયેલ અને પરદેશ બંનેના સ્રોતો અંગેની એવી માહિતી એકત્રિત કરે છે અને પ્રસાર કરે છે કે જે વ્યાપારી માધ્યમો દ્વારા પ્રાપ્ય નથી હોતી અથવા તો જેની પ્રાપ્તિ માટે રાષ્ટ્રીય આંતરરાષ્ટ્રીય અથવા સરકારી સભ્યપદ મેળવવું જરૂરી હોય છે.

3. રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ અથવા આંતર વિષયષ્ઠીટ રસ ધરાવવામાં આવતી હોય તેવી ડિરેક્ટરી અને અન્ય સ્રોત સામગ્રી તૈયાર કરે છે.

(d) Information Referral Service System (INRES)

United Natious Development Programmes (UNDP) ના વિકાસશીલ દેશો વચ્ચે ટેકનિકલ સહકાર માટેના વિશિષ્ટ એકમ (Special Unit for Technical Co-operation among Developing Countries SU/TCDC) દ્વારા (WIDE) (Web of Informationa for Devlopment)ની શરૂઆત કરવામાં આવી. 1974ના વર્ષમાં સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘની સામાન્ય સભા દ્વારા UNDP હેઠળ SU/TCDC ની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. WIDE નો પ્રારંભ વિકાસશીલ દેશો વચ્ચે તકનીકી સહયોગ સાધવા માટે અને કાર્યક્રમને આગળ વધારવા માટે કરવામાં આવ્યો હતો. આમાં ઇન્ટરનેટ આધારિત સેવાઓ ઊભી કરવામાં આવી છે. તેમજ વિકાસશીલ દેશોને નિષ્ણાત સેવામાં વધારે પારદર્શકતા લાવવા, પ્રત્યાયયનને ઉત્તેજન આપવા અને વિકાસશીલ દેશો વચ્ચે વધારે અસરકારક તકનીકી સહકાર ઊભો કરવા માટે પ્રયત્નો કરવામાં આવ્યા છે. 1977માં WIDE Online થી ઓળખાતો Public Access Database સેવા શરૂ કરવામાં આવી. આ સેવા નિષ્ણાતોની જીવનચરિત્ર માહિતી (નિપુણતાનું ક્ષેત્ર, સ્થળ, સંપર્ક, પ્રકાશનો વગેરે)ની તેમજ સંસ્થાઓ, ઉપજો, સેવાઓ અને ઉચ્ચ પ્રણાલીઓ (Best Practices) પરની માહિતીની પ્રાપ્તિ અને સંગ્રહ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તે TCDC/ WIDE Innovative Experiences નો સમાવેશ કરે છે, જે વિકાસશીલ દેશોમાં સંસ્થાઓ અને વ્યવસાયિકો દ્વારા નવી શોધલક્ષી વિકાસ પ્રવૃત્તિઓ અથવા સહકારને દર્શાવતા અનુભવો અને પ્રકલ્પો (Projects) નો ડેટાબેઝ છે.

WIDE Online કાગળ આધારિત માહિતી નિર્દેશ સેવા પદ્ધતિ પણ પૂરી પાડે છે. આ પદ્ધતિએ વિવિધ વિકાસશીલ દેશોમાંની 3400 સંસ્થાઓના નવા માહિતીસ્રોતોનો ડેટાબેઝ તૈયાર કર્યો છે. TCDC એ વિકાસશીલ દેશોના સાહસ અને જ્ઞાનની પારદર્શિતાને વેગવાન બનાવવા માટે WIDE Interlink કાર્યક્રમ હાથ પર ધર્યો છે. તે TCDC નો હિત ધરાવતા સંગઠનો સાથેનો વ્યૂહાત્મક ભાગીદારીનો કાર્યક્રમ છે. તે WIDE Online ના ઉપયોગ દ્વારા Wide Intiative માં હિતધારકોની ભાગીદારીને પ્રોત્સાહન આપવા માટે અથવા Offline Version ના ઉપયોગ દ્વારા વિકાસશીલ દેશોના સાહસ અને જ્ઞાનની પ્રોફાઇલને વધારવા માટે ડિઝાઇન કર્યો છે. આ ઉપરાંત હિતધારકોને વિકાસશીલ દેશો વચ્ચે તેમની નિપુણતાની વહેંચણી માટેની ક્ષમતા વધારવા અને તકનીકી સહકારને પ્રોત્સાહન આપવા માટે મદદ કરે છે.

WIDE FORUM-L એ WIDE Intiative TC / DC ને વેગવાન બનાવવા માટેનું નીતિ વિષયક ચર્ચા અને જ્ઞાનના નેટવર્ક માટેનો મંચ પૂરો પાડે છે.

GOODWIDE-L એ વિકાસશીલ દેશો વચ્ચેના તકનીકી સહકારમાં શોધલક્ષી નિપુણતાને મેળવી તેની વિવેચના કરે છે. હાલ પૂરતો WIDE Initiative કાર્યક્રમ ત્રણ દેશોની ભાગીદારી સાથે કાર્યરત છે અને અન્ય દેશો માટેની સહભાગીતા અને સેવાઓ વિસ્તારવાનું આયોજન છે.

DARE

યૂનેસ્કોનું સામાજિક અને માનવ વિજ્ઞાનોનું પ્રલેખન કેન્દ્ર (Unesco Social and Human Sciences Documentation Center) માહિતીના વિનિમય દ્વારા સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે. તે યૂનેસ્કોના

સામાજિક અને માનવ વિજ્ઞાનોના માહિતી અને પ્રલેખન કાર્યક્રમોને ટેકો પૂરો પાડે છે. તે યૂનેસ્કો સંબંધિત પ્રલેખો માટે ક્લીયરીંગ હાઉસની સેવા આપે છે. આ ઉપરાંત તે વિશેષજ્ઞો, સરકારી અને બિનસરકારી સંગઠનો, સભ્ય રાષ્ટ્રો તેમજ તાલીમ, સંશોધન અને પ્રલેખન કેન્દ્રોના માહિતી કેન્દ્ર તરીકે પણ કાર્ય કરે છે. તે સામાજિક વિજ્ઞાનોના ડેટાબેઝને જાળવે છે. તે DARE ડેટાબેંક તરફથી કમ્પ્યૂટર આધારિત ઉપજો પૂરી પાડે છે. જેમાં પ્રકાશનો, ફ્લોપી-ડિસ્ક પરનો ડેટા, યૂનેસ્કો સીડી રોમ, યૂનેસ્કો/ઇન્ટરનેટ દ્વારા ઓનલાઇન પ્રાપ્તિ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. DARE ની આમાંની કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ નીચે ચર્ચવામાં આવી છે.

DARE ડેટાબેઝ

સામાજિક અને માનવવિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં આ ડેટાબેઝ 1970માં શરૂ કર્યો હતો. જૂન 2004માં DARE ડેટાબેઝમાં માહિતી નિર્દેશ સંબંધિત ડેટાના નીચેના ત્રણ પાસાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

1. સમાજવિજ્ઞાનની સંશોધન અને અગ્રીમ તાલીમ સંસ્થાઓ, વ્યવસાયિક મંડળો અને જૂથોના આશરે 4800 રેકોર્ડ.
2. સમાજવિજ્ઞાનના સામયિકોના આશરે 4800 રેકોર્ડ.
3. સમાજવિજ્ઞાન વિશેષજ્ઞો સાથે સબંધિત આશરે 48 રેકોર્ડ.

ઓનલાઇન સામયિકો

સામાજિક અને માનવ વિજ્ઞાનોમાં 700 જેટલા વૈજ્ઞાનિક સામયિકોના પૂર્ણ ટેક્ષ્ટ (full-text) લેખો વિષય નિર્દેશિકા, આખ્યા નિર્દેશિકા સાથે ઇન્ટરનેટ દ્વારા મેળવી શકાય છે.

પ્રકાશનો

DARE દ્વારા નીચેના પ્રકાશનો તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે :

- Word Directory of Human Rights Research and Traning Institutions, UNESCO Publishing, 2001.
- Word Directory of Peace Research and Traning Institutions, UNESCO Publishing, 2000.
- Word Directory of Human Rights Research and Traning Institutions, Sixth edition, 2003.
- Word Directory of Peace Research and Traning Institutions, 1999.

ઓનલાઇન ડેટાબેઝ

- Africa South of the Sahara database (March 2004)
- Poverty Research Institutes database (Last Upload March 2004)
- Migration Research Institutes database (Last Upload March 2004)
- Human Rights Institutes database (Last Upload July 2003)
- Peace Institutes database (Last Upload July 2003)

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(11) માહિતી નિર્દેશ સેવા અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના કાર્યો વર્ણવો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

3.9 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમ ડેટા કેન્દ્રો અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રોના નીચે દર્શાવેલા જરૂરી પાસાઓની ચર્ચા કરે છે.

ડેટા પ્રવૃત્તિ માત્ર વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી પુરતી મર્યાદિત નથી, પરંતુ અન્ય વિદ્યાશાખાઓ માટે વધારે પદ્ધતિસર અને વ્યવસ્થિત સ્વરૂપમાં ફેલાયેલી છે. તે કેટલાક કાર્યો જેવા કે એકત્રીકરણ, સંકલન, પ્રક્રિયા, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારનો સમાવેશ કરે છે.

ડેટા કેન્દ્રો વિવિધ વિષયક્ષેત્રોમાં ડેટાના સંકલન, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારનો અમલ કરે છે. CODATA ની સ્થાપના વૈશ્વિક સ્તરના કેટલાક વિસ્તૃત પાસાઓ પરના ડેટા સંગ્રહ માટેનો રસ્તો તૈયાર કરે છે. માહિતી નિર્દેશ સેવા વિવિધ શ્રેણીના ઉપભોક્તાઓને માહિતી સ્રોતો વિશેની માહિતી પૂરી પાડવાની જોગવાઇનો સમાવેશ કરે છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો ઉપભોક્તા સમુદાયને યોગ્ય માહિતી નિર્દેશ સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે ઉપયોગી એવા માહિતી ઉપકરણો એકત્રિત કરે છે.

3.10 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. ડેટા એ આંકડા તથ્યો (factual), વર્ણ (alphabetical) અથવા આલેખ (graphic) સ્વરૂપમાં હોય છે, જેને કાચી માહિતી તરીકે પણ ઓળખી શકાય. તેને અવ્યવસ્થિત નહીં તેવા પ્રતીકોનો સમૂહ જથ્થા સાથે સંબંધ, ક્રિયાના ઉદ્દેશ વગેરે જૂથો તરીકે પણ વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય. ડેટા અને માહિતી બંને વિષયવસ્તુની વિભાવના મુજબ અલગ છે.

2. સંશોધન એ અગાઉ થયેલા સંશોધન ડેટાના નિષ્કર્ષોની પ્રાપ્તિ પર આધારિત હોય છે. સંશોધકોને ડેટા સરળતાથી ઉપલબ્ધ કરાવવા જોઇએ.

3. ડેટા પ્રવૃત્તિઓ સંબંધિત મહત્ત્વના કાર્યોમાં ડેટાનું સર્જન, સંકલન, મૂલ્યાંકન અને પ્રસાર છે.

4. ડેટાકેન્દ્ર પરિમાણવાચક આંકડાકીય ડેટા હાથ ધરતું સંગઠન છે. ડેટા કેન્દ્રો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી માટેના માત્ર આંકડાકીય ડેટાને જ હાથ ધરે છે, જ્યારે ડેટાબેંક બહુવિધ વિષયી છે અને વ્યવસ્થાકીય, આંકડાકીય, ટેકનો-અર્થશાસ્ત્ર, વસતિ ગણતરી, સંચાલન વગેરે વિષયોના તમામ પ્રકારના ડેટાનો સમાવેશ કરે છે.

5. ડેટાસ્રોત, ડેટાબેઝ અને ડેટાના ઉપભોક્તાઓ ડેટા કેન્દ્રનું માળખું ઘડે છે. ડેટા કેન્દ્રના મુખ્ય કાર્યો ડેટા સંકલન, મૂલ્યાંકન અને પ્રસાર છે.

6. ડેટાકેન્દ્રો ત્રણ પ્રકારના હોય છે.

   (a) ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્ર (DEC)

   (b) ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર (DDC)

   (c) ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર (DRC)

   આ કેન્દ્રો સ્થાનિક અને વૈશ્વિક એમ બે સ્તરે સહકારથી કાર્ય કરે છે.

7. ડેટા પ્રસાર કેન્દ્રો (DDCs) એ ડેટા મૂલ્યાંકન કેન્દ્રો (DECs) નો ભાગ છે. ડેટા પ્રસાર કેન્દ્ર

(વૈશ્વિક) વિશ્વમાં એક જ હોઈ શકે છે અને ડેટા નિર્દેશ કેન્દ્ર પણ વૈશ્વિક સ્તરે હોય છે. ઉપભોક્તાલક્ષી ડેટાનો પ્રવાહ આ મુજબ હોય છે : DEC - DDC (વૈશ્વિક) - DRC - DDC (સ્થાનિક) ઉપભોક્તા

8. CODATA એ International Council for Science (ICSU) ની આંતરવિષયી વૈજ્ઞાનિક સમિતિ છે, જે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રોના મહત્વના ડેટાની ગુણવત્તા સુધારણા, વિશ્વસનીયતા, સંચાલન અને પ્રાપ્તિનું કાર્ય કરે છે. CODATA એ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના તમામ ક્ષેત્રો જેમાં ભૌતિક વિજ્ઞાનો, જીવશાસ્ત્ર, ભૂસ્તરશાસ્ત્ર, ખગોળવિદ્યા, ઇજનેરી, પર્યાવરણ વિજ્ઞાન, પરિસ્થિતિ વિજ્ઞાન અને આ વિષયોમાં પ્રયોગાત્મક, માપન, નિરીક્ષણ અને ગણતરીના પરિણામના તમામ ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. વિશેષ કરીને વિવિધ વિદ્યાશાખાના સમાન ડેટા સંચાલન પ્રશ્નો પર તેમજ જ્યાં ડેટાનું સર્જન થયું છે તે સિવાયના બહારના ક્ષેત્રમાં ડેટાના ઉપયોગ પર વિશેષ ભાર આપે છે. CODATA ના મુખ્ય હેતુઓ વિકાસશીલ દેશોના કોઇ ચોક્કસ બાબત પર કેન્દ્રિત ડેટાની પ્રાપ્તિ, વ્યવસ્થા, પૃથક્કરણ અને મૂલ્યાંકન જેવી પદ્ધતિઓની સાથે સાથે ડેટાની ગુણવત્તા અને પ્રાપ્તિમાં સુધારો લાવવો, ડેટા એકત્રીકરણ, વ્યવસ્થા અને ઉપયોગમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગ સરળ બનાવવો, આ પ્રવૃત્તિઓનું મહત્ત્વ ધરાવતા વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમુદાયમાં જાગરૂકતા વધારવા માટે પ્રોત્સાહન આપવું. તેમજ ડેટાપ્રાપ્તિ અને બૌદ્ધિક સંપદાના મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં લેવા.

9. **A) આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો :**

- NASA Astronomical Data Center
- International Center for Diffraction Data (ICDD)

B) રાષ્ટ્રીય ડેટા કેન્દ્રો :

- Enviromental Information Center (ELC)
- National Thermophysical Properties Properties Programme
- National Crystal Data Center (NCDC)
- National Marine Data Center (NMDC)
- Nuclear Data Center

10. સામાજિક-આર્થિક ડેટા પદ્ધતિ કોઇ ચોક્કસ પ્રદેશ કે દેશની અનેક સામાજિક-આર્થિક પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંબંધિત આંકડાકીય અને તથ્યાત્મક ડેટાનો સમાવેશ કરે છે. સામાજિક-આર્થિક ડેટાને ચાર વિસ્તૃત શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય છે.

i) વસતિ / સર્વેક્ષણ ડેટા
ii) નિયંત્રિત ડેટા
iii) આડ-પેદાશ ડેટા
iv) ડેટાનો કામચલાઉ સંગ્રહ

11. જ્યારે ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો ગ્રંથાલયની બહારથી પૂરી પાડવામાં આવે તે માહિતી નિર્દેશ સેવા છે, જ્યારે બીજી તરફ માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર એ દોરવણી આપતો સ્રોત છે માહિતીના સ્રોત તરફ દોરે છે. તે માહિતી સ્રોતોને એકબીજા સાથે જોડી આપતી વ્યવસ્થા પૂરી પાડે છે. માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રના કાર્યોમાં માહિતી સ્રોતોના સંગ્રહ અને તેમાંના યોગ્ય સ્રોતો તરફ ઉપભોક્તાઓને માર્ગદર્શન આપવાનું ગણાવી શકાય.

3.11 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

અર્થમિતિ (Econometric) : આર્થિક સિદ્ધાંતો માટે ઉપયોગમાં લેવાતી આંકડાકીય પ્રવિધિઓ.

ઐતિહાસિકતા (Historicity) : પૌરાણિક અથવા દંતકથાનું નિશ્ચિત લક્ષણ અથવા ઐતિહાસિક સ્થિતિનું હોવું.

ક્લીયરીંગ હાઉસ (Clearing House) : એક એવું સંગઠન જે સંશોધન, વિકાસ અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓ કે જે આયોજનમાં હોય, પ્રગતિમાં અદ્યતન હોય કે સંપૂર્ણ હોય તેના રેકોર્ડ એકત્રિત કરે છે ; તે

આ પ્રવૃત્તિઓ પરથી મેળવેલા પ્રલેખો પૂરા પાડે છે. તેમજ આ પ્રવૃત્તિઓ સંબંધિત માહિતી માટેના સ્રોતો અંગે માહિતી નિર્દેશ સેવા પૂરી પાડે છે.

કાચો ડેટા (Raw Data) : (માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ) મશીન આધારિત સ્વરૂપમાં ડેટા અથવા/અન્યથા, જેની પ્રક્રિયા થયેલી નથી તેવો ડેટા

જોડાણ વ્યવસ્થા (Switching Mechanism) : દૂર પ્રત્યાયન માધ્યમ દ્વારા યંત્રો (કમ્પ્યૂટર), ટર્મિનલ, ઉપભોક્તાઓ વગેરેને જોડવાની પ્રક્રિયા.

ડેટા બેઝ (Data base) : કમ્પ્યૂટર ફાઇલોમાં સંગ્રહાયેલી માહિતી, તેમજ ચોક્કસ વિષય અથવા વિષયો પરની માહિતીની રિમોટ ટર્મિનલ અથવા દૂરપ્રત્યાયનના જોડાણ દ્વારા પ્રાપ્તિ.

ડેટાબેંક (Data Bank) : સામાન્યપણે સંગ્રહમાંથી સીધા પ્રાપ્ત કરેલા ડેટાનો સમાવેશ કરતી વિસ્તૃત ફાઇલ (કેન્દ્ર)

ડેટા સંકલન (Data Compilation) : સંમિશ્રિત સંગ્રહની વિવિધતામાંથી શોધેલી માહિતીનું નિયમિત અને પદ્ધતિસરનું આલેખન

માહિતી ટેબલ (Information Desk) : ગ્રંથાલય અથવા અન્ય ભવનમાનું એક સ્થાન જ્યાં એક યા બે વ્યક્તિઓ કે કર્મચારીગણ હોય, જેનું કાર્ય માહિતી આપવાનું છે.

3.12 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Atherton, Pauline (1977). Handbook Of Information Systems And Services. Paris: Unesco.

DRTC Refresher Seminar (12:1980). Data Seminar On Data Accessibility And Dissemination. Paper E A And Ha.

Weisman, H.m. (1972). Information Systems, Services And Centres. New York: Becker And Hayes.

Websites

Http://Www.undp.org/Tcdc

Http://Www.nio.org

Http://Www.nodc.noaa.gov

Http://Www.mopsi.nic.in/Nsso

Http://Www.unesco.org

Http://Www.unesco.org/Most/Dare.htm

Http://Www.unesco.org/Shs/Shsdc

Http://Www.barc-nic.org

Http://Www.dsir.nic.in/Division/Nissat/Nisnat/Nics/Nicrys,Html

Http://Www.codata.org

Http://Www.loc.org

એકમ–4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ કેન્દ્રો Information Analysis and Consolidation Centres

: રૂપરેખા :

4.0 ઉદ્દેશો
4.1 પ્રસ્તાવના
4.2 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ કેન્દ્રોની શરૂઆત
4.2.1 માહિતી ઉપયોગના અવરોધો
4.2.2 માહિતી દ્દઢીકરણ : વ્યાખ્યા
4.2.3 માહિતી દ્દઢીકરણના ઉદ્દેશો
4.2.4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ ઉપજોના ઉપભોક્તાઓ
4.2.5 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ પ્રક્રિયાઓ
4.3 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ (IAC) કેન્દ્રો
4.3.1 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ (IAC) કેન્દ્રો
અથવા માહિતી દ્દઢીકરણ એકમો (IAC) ની પ્રવૃત્તિઓ, ઉપજો અને સેવામાં
4.3.2 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ કેન્દ્રોના ઉપભોક્તા સમૂહો અને પ્રકારો
4.4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ (IAC) કેન્દ્રોનું આયોજન અને સંચાલન
4.5 ભારતમાં માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ (IAC) કેન્દ્રોના ઉદાહરણો
4.6 સારાંશ
4.7 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના ઉત્તરો
4.8 ચાવીરૂપ શબ્દો
4.9 સંદર્ભો અને વિશેષવાચન

4.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સમક્ષ બનશો :

- માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણની વિભાવનાને વર્ણવવામાં ;
- માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણની જરૂરિયાત, માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ સાથે સંકળાયેલી પ્રક્રિયાઓ અને વિવિધ કક્ષાના ઉપભોક્તાઓ માટે માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણની વિવિધ ઉપજોને દર્શાવવામાં,
- માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓની જાણકારી મેળવવામાં ; અને
- ભારતના કેટલાક સંશોધન અને વિકાસ કેન્દ્રો, માહિતી કેન્દ્રો તેમજ અંગત સંગઠનો દ્વારા કરવામાં આવતી માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓથી માહિતગાર થવામાં

4.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

તમે એકમ - 2માં માહિતી કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાનો અભ્યાસ કર્યો છે. પાયાગત સ્તરે - માહિતી કેન્દ્રોએ પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી અને સામગ્રીઓનો પ્રસાર કરે છે, તકનીકી સંદર્ભોના ઉત્તરો આપે છે, ઉપભોક્તાઓને તેમની જરૂરિયાત અનુસાર સંશોધન માટે યોગ્ય માહિતીસ્રોતોની

વિગતવાર માહિતી સીધી પૂરી પાડે છે, તેમજ ચોક્કસ વિદ્યાશાખામાંના અદ્યતન વિકાસની માહિતી ઉપભોક્તાઓને પૂરી પાડવા માટે સામયિક તૈયાર કરે છે. મધ્યમ સ્તરે - માહિતી કેન્દ્રો વિશિષ્ટ વિષયમાં જટિલ સાહિત્યશોધ પૂરી પાડે છે, ભૂતકાલીન શોધો ધ્યાનમાં લે છે, ઉપભોક્તાોની પ્રોફાઈલના આધારે વ્યક્તિગત કે ઉપભોક્તા સમૂહોને વાઙ્મયસૂચિઓ પૂરી પાડે છે, અદ્યતન અવબોધન માહિતી પત્રિકા (bulletin)તૈયાર કરે છે, પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર (SDI) સેવા પૂરી પાડે છે. ઉપભોક્તાઓની માંગ ઊભી થાય ત્યારે અથવા માંગની અપેક્ષાએ નિર્દેશિકા, સાર અને સારાંશીકરણ (Abstract) દ્વારા માહિતી પ્રસાર કરે છે. કેટલાક માહિતી કેન્દ્રો, ખાસ કરીને વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં ઉપભોક્તાઓ માટે માહિતીનું પૃથક્કરણ, સંયોજન અને મૂલ્યાંકનને સમાવતી માહિતી દઢીકરણ અને પુનઃગઠન જેવી ઉચ્ચ પ્રકારની વિશિષ્ટ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આવા માહિતી કેન્દ્રોને માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો અથવા ડેટાકેન્દ્રો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

માહિતીના નિર્દેશીકરણ, સારકરણ અને સારાંશીકરણમાં જે મૂળભૂત પ્રક્રિયાઓ સમાવેશ થયેલો છે તે છે 'માહિતીનું પૃથક્કરણ', નિર્દેશીકરણ પ્રવૃત્તિઓમાં તે 'વિષય પૃથક્કરણ' (Subject analysis) તેમજ સારકરણ અને સારાંશીકરણ પ્રવૃત્તિઓમાં તે વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ (Content Analysis) છે. અહીંયા પ્રલેખની મૂળભૂત વિષયવસ્તુનું વિવેચનાત્મક મૂલ્યાંકન હોતુ નથી. પરિણામ સ્વરૂપે ઉપજ તથ્યલક્ષી (Factual), વિવેચન રહિત (Non Critical) અને મૂલ્યાંકન રહિત (Non evaluatives) હોય છે. જ્યારે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રો વિષયવસ્તુના 'મૂલ્યાંકન' પર વિશેષ ભાર આપે છે. માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રો નિશ્ચિત વિષયક્ષેત્રોની તમામ માહિતી એકત્રિત કરે છે, નિશ્ચિત ઉપભોક્તા સમૂહ માટે માહિતી ટૂંકાવીને યોગ્ય સ્વરૂપમાં પુનઃગઠન કરે છે અને તે ઉપભોક્તા સમૂહને પ્રસારિત કરે છે. બીજા શબ્દોમાં, માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રો અનુરૂપ સ્વરૂપમાં અધિકૃત, મૂલ્યાંકન અને જેને ઉપભોક્તાઓ તેમના કાર્ય વાતાવરણના ચોક્કસ માળખામાં રહીને સમજી શકે છે, આત્મસાત કરી શકે છે અને ચોક્કસપણે ભરોસો અને વિશ્વાસ સાથે ઉપયોગ કરી શકે છે.

આ એકમમાં તમે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજો, માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રો સાથે સંકળાયેલી પ્રક્રિયાઓ તેમજ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોના આયોજન અને સંચાલન વિશે અભ્યાસ કરશો. ભારતના મુખ્ય માહિતી - પૃથ્થકરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ અને ઉપજોને પણ આવરી લેવામાં આવશે.

4.2 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોની શરૂઆત (GENESIS OF INFORMATION ANALYSIS AND CONSOLIDATION CENTRES)

મોટેભાગે વિજ્ઞાન, ટેક્નોલોજી, સ્વાસ્થ્ય, ધંધા, શિક્ષણ તેમજ સંબંધિત સાહિત્યના તજજ્ઞો દ્વારા તે ક્ષેત્રના તજજ્ઞો માટે લખાયેલા સાહિત્યનો ઉપયોગ બિન તજજ્ઞો અથવા સંભવિત ઉપયોગકર્તાઓ તેના મૂળ સ્વરૂપમાં અસરકારક રીતે ઉપયોગ ન કરી શકતા હોવાથી મૂલ્યાંકન અને દઢકૃત કરેલી માહિતીની જરૂરિયાત ઊભી થઈ. બીજા શબ્દોમાં, જેઓ લાભ લેનારા છે તેવા સંભવિત ઉપભોક્તાઓ સમજી શકે, વાંચી શકે અને ગ્રાહ્ય કરી શકે તેવી ભાષા અને સ્વરૂપમાં માહિતી રજૂ થતી નહોતી. બીજી સમસ્યા તે ચોક્કસ મુદ્દા ઉપરની વધારે માહિતીના અસરકારક ઉપયોગથી નિરાશ થતા. નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓ મોટાપાયે વધતી જાય છે તેમજ ટૂંકાણ દર્શાવતા કોઈ ચોક્કસ વિષયક્ષેત્રના અદ્યતન પ્રાથમિક સાહિત્ય (જેવા કે સામયિકો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, સંશોધન અહેવાલો વગેરે) ને પધ્ધતિસર તારવીને સંબંધિત વિગતો પસંદ કરી, નિર્દેશિકા અથવા ટૂંકા સ્વરૂપે તેના સ્થાનને દર્શાવવા માટે પ્રત્યેક વિગતને સહાયક ક્રમમાં ગોઠવીને મૂકે છે. એ જોવા મળે છે કે પ્રાથમિક સાહિત્યની સતત વૃધ્ધિની સાથે નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓ મોટાપાયે વધતી જાય છે તેમજ ટૂંકાણ દર્શાવતા આ વિસ્તૃત સાધનોમાંથી વિષયનું સાહિત્ય તારવવું પણ મુશ્કેલ બને છે. પ્રવૃત ઉપયોગકર્તાઓને વિવેચનલક્ષી, મૂલ્યાંકન કરેલી, ટૂંકાવેલી, ગઠન કરેલી અને પ્રાપ્ત

થાય તેવા સ્વરૂપમાં માહિતીની જરૂરિયાત હોય છે, જેને તે નિર્ણયઘડતર, સમસ્યા નિવારણ અથવા આવા અન્ય હેતુસર તરત જ ઉપયોગમાં લઈ શકે છે. આ જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા આ ક્ષેત્રમાં માહિતી પૃથક્કરણ અને દૃઢીકરણ કેન્દ્રિત નવા પ્રકારના માહિતી સંગઠનો અસ્તિત્વમાં આવ્યા છે.

4.2.1 માહિતી ઉપયોગના અવરોધો (Barriers to The Use Of Information)

ઐતિહાસિક રીતે જોઈએ તો, માહિતી પૃથક્કરણ અને દૃઢીકરણની વિભાવના માહિતીનો ઉપયોગ કરનાર કરતાં માહિતીનો ઉપયોગ ન કરનારા ઉપભોક્તાઓ કે સંભવિત ઉપભોક્તાઓની મુશ્કેલીઓ સાથે સંકળાયેલી છે. જો તમને વધારે ઉપયોગી સ્વરૂપમાં માહિતી પ્રાપ્ત થાય તો તેનો લાભ તેઓ મેળવી શકે. ઉપભોક્તાઓ દ્વારા માહિતીના ઉપયોગમાં ઊભી થતી મુશ્કેલીઓ કે અવરોધો મૂળભૂત રીતે માહિતી જગતની નિહિત લાક્ષણિકતાઓને લીધે છે, જે નીચે મુજબ છે :

- માહિતીની ઝડપી વૃધ્ધિ અને લુપ્ત થતી માહિતીના પ્રમાણમાં વધારો : ઉપભોક્તાઓને વાચન માટે તેમજ નવી માહિતી આત્મસાત કરવા માટે અપૂરતો સમય ;
- વેરવિખેર અને માહિતીના સદર્ભ મેળવવા પડે તેવી આંતરવિષયીક્ષેત્રો પૂરતા જ વિશેષજ્ઞ હોઈ શકે ;
- માહિતી ગુણવત્તા અને વિશ્વસનીયતામાં વિપુલ ભિન્નતા : ઉપયોગકર્તાઓ માટે તે નક્કી કરવું તેમજ સાચી માહિતીના મૂલ્યાંકન અને પસંદગી માટે અપૂરતો સમય ;
- માહિતીની રજૂઆત એક કરતા વધારે ભાષાઓમાં હોય : ઉપભોક્તાઓ માહિતીનો ઉપયોગ કરવા માટે ભાષા(ઓ) ની જાણકારી ધરાવતા ન હોય ;
- વિસ્તૃત માનકો અને સ્વરૂપમાં માહિતી રજૂ થયેલી હોય છે : ઉપભોક્તાઓ માહિતીનો ઉપયોગ કરવા માટે માનકો અથવા સ્વરૂપોથી અપરિચિત હોય ;
- વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી તકનીકી અને ધંધામાં ઉપયોગમાં લેવાતી માહિતીનું સ્વરૂપ વધારે તકનીકી હોય છે : સંભવિત ઉપભોક્તાઓની તકનીકી પૃષ્ઠભૂમિ ન હોવાથી તેને સમજી શકવામાં અસમર્થ.

આ અને આવા જ અવરોધોને લીધે અવરોધો દૂર કરવા માટેના ઉપાયો શોધાયા, પરિણામે નવા પ્રકારની માહિતી ઉપજો વિકસી. ઉપર દર્શાવેલા અવરોધોના ઉકેલ માટે જે ઉપજો બહાર આવી તેમાં માહિતીના ઉપયોગ માટે વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, હાથપોથીઓ **(handbooks)**, ધંધા - વ્યવસાય અને બજાર સંબંધિત સારાંશો, તકનીકી લખાણો, વિજ્ઞાનના પ્રચલિત લખાણો, ખેડૂતો માટે કૃષિની વિસ્તરણ સેવાઓ તેમજ સામાન્ય લોકો માટે જાહેર સ્વાસ્થ્ય સેવા વગેરે છે. આમાંની કેટલીક ઉપજો સીધેસીધી વિશેષજ્ઞો માટે (દા.ત. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી સમીક્ષાઓ), કેટલીક ધંધા અને ઉદ્યોગમાંના લોકો માટે (દા.ત. ધંધો, વ્યાપાર અને બજાર સારાંશો) તેમજ કેટલીક ખેડૂત અને સામાન્ય લોકો માટે (દા.ત. વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિઓ અને સ્વાસ્થય સેવાઓ) હોય છે. આ તમામ ઊપજોમાં યોગ્ય નિશ્ચિત ઉપભોક્તા સમૂહની વિભાવના સ્પષ્ટ રીતે સંકળાયેલી છે. તેથી, માહિતીથી ઉપયોગ માટે અવરોધકોનું પૃથક્કરણ કરી તેના ઉકેલો શોધવામાં માહિતી દૃઢીકરણની વિભાવના અગ્રેસર છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

1) માહિતી ઉપયોગના અવરોધો દર્શાવો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....
....
....
....
....
....

4.2.2 માહિતી દઢિકરણ : વ્યાખ્યા (Information Consolidation : Defination)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પરની યૂનેસ્કોની શ્રીલંકાના કોલંબોમાં 12-15 સપ્ટેમ્બર 1978માં ભરાયેલી પરિષદમાં નીચે મુજબ વ્યાખ્યા આપી છે :

"માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિએ, વિભાગો કે સંગઠનો દ્વારા જવાબદારીપૂર્વક કોઈ ચોક્કસ ઉપભોક્તા સમૂહો માટે સંબંધ ધરાવતા પ્રલેખોમાંથી મૂલ્યાંકન અને ટૂંકાણ દ્વારા વિશ્વસનીય અને નવા સ્વરૂપમાં તૈયાર કરવામાં આવતું જ્ઞાનનું નવું સ્વરૂપ છે. વ્યક્તિઓ કે વ્યક્તિસમૂહ દ્વારા કરવામાં આવતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ 'માહિતી દઢીકરણ એકમ' (Information Consolidation Unit) નું અંગ બને છે."

Saracevic અને Wood નામના વિદ્વાનો 1981માં નીચે મુજબ વિસ્તૃત વ્યાખ્યા આપી છે :

"દઢીકરણ માહિતી એ ચોક્કસ ગ્રાહક (ઉપભોક્તા) અથવા સામાજિક સમૂહના તત્કાલીન નિર્ણયો, સમસ્યાઓ અને તત્કાલીન જરૂરિયાતો માટે સેવા પૂરી પાડવાના હેતુસર 'જાહેર જ્ઞાન' (Public Knowladge) ની વિશેષ પ્રકારે પસંદગી, પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન કરી શક્ય તેટલા નવા માળખામાં પુનઃગઠન કરે છે, આના અભાવમાં તેઓ પ્રલેખોના વિશાળ જથ્થામાંથી જ્ઞાનને તેના મૂળ સ્વરૂપમાં અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં અસમર્થ રહે છે. આ જ્ઞાનની પસંદગી, મૂલ્યાંકન, નવા માળખામાં રજૂઆત અને પુનઃગઠન માટેના માપદંડ અને તેના સંભવિત ઉપભોક્તાઓને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે. "

Saracevic અને Wood (1981) એ થોડી વધારે ટૂંકી વ્યાખ્યા નીચે મુજબ આપી છે :

"દઢિકૃત માહિતી એ અસ્તિત્વ ધરાવતા જાહેર જ્ઞાનના હેતુપૂર્વક તૈયાર થયેલી પાઠ્ય સામગ્રી (Text(s)) અથવા સંદેશા (Message (s)) છે. જે વ્યક્તિઓના અંગત જ્ઞાન અને નિર્ણયો પર અસર કરે છે. આના અભાવમાં તેઓ વિશાળ જથ્થામાંથી આ જાહેરજ્ઞાનના મૂળ માળખામાં અને સ્વરૂપમાં અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં અને ઉપયોગ કરવામાં અસમર્થ રહે છે"

બીજા શબ્દોમાં માહિતીનું દઢીકરણ એ યોગ્ય વ્યક્તિને યોગ્ય માહિતી યોગ્ય સ્વરૂપમાં અને યોગ્ય સમયે પૂરી પાડવા અને સંબંધ ધરાવે છે.

4.2.3 માહિતી દઢીકરણના ઉદ્દેશો (Objectives Of Information Consolidation)

માહિતી દઢીકરણના મૂળભૂત હેતુઓ (ઉદ્દેશો)ને નીચે મુજબ ગણાવી શકાય :

- લક્ષિત જૂથને માહિતી મોકલવામાં (**Information Transfer**) અસરકારકતા વધારવા માટે ;
- મોટા જૂથને જરૂરી માહિતી (**Required Information**) પ્રાપ્ત થાય અને ઉપયોગી બને તેવા સ્વરૂપમાં તૈયાર કરવા માટે અને ;
- વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓના વિસ્તૃત ક્ષેત્રોમાં માહિતીનો સતતપણે વધુ ઉપયોગ (**Intensive use of information**) થાય તેની પ્રેરણા પૂરી પાડવા માટે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(2) માહિતીનું દઢીકરણ એટલે શું ? દઢીકૃત માહિતીની વ્યાખ્યા આપો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

4.2.4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોના ઉપભોક્તાઓ (Users of Information Analysis and COnsolidation Products)

વિવિધ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો ચોક્કસ પ્રકારના કેટલાક ઉપભોક્તાઓને સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ઉપભોક્તાઓને નીચેના છ સમૂહોમાં વહેંચી શકાય. :

1 વૈજ્ઞાનિકો, ઈજનેરો, સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલા વ્યાવસાયિકો ;

2 સરકારમાં નિર્ણય ઘડનારાઓ / આયોજકો ;

3 ઉદ્યોગો અને ધંધામાં સંચાલકો અને ધંધાદારી સમૂહો ;

4 સરકારી વિભાગો, ઉદ્યોગો અન્ય સંબંધિત ધંધામાં કાર્યરત તકનીકી વ્યક્તિઓ (**Technicians**), નિરીક્ષકો (**supervisior**) અને અન્ય વ્યાવસાયિકો

5 પ્રત્યાયન ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓ / મધ્યસ્થીઓ જેવા કે સામાન્ય લોકોમાં નવી ટેક્નોલોજી અથવા પ્રયોગોની જાણકારી પૂરી પાડનારા વિસ્તરણ કાર્યકરો, શિક્ષકો વગેરે

6 સામાન્ય લોકો : ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારમાં વસતિ ધરાવતા લોકો

આ સમૂહોનું શૈક્ષણિક સ્તર ઉચ્ચ શિક્ષણથી નિરક્ષર સમૂહ સુધીની વિવિધતા ધરાવતું હોય છે. પ્રથમ ચાર સમૂહો માટે માહિતી સેવાઓ અને ઉપજો મોટે પાયે છે. જ્યારે છેલ્લા બે સમૂહો માટે હજુ સુધી આ પ્રકારની સેવાઓ ઉપલબ્ધ નથી. માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રયત્નો દ્વારા આ છેલ્લા બે સમૂહોની માહિતી જરૂરિયાત માટે વિશેષ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. જો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના જ્ઞાનનો લાભ મળશે તો તેમને વધારે સુસજ્જ બનાવાશે.

4.2.5 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢકરણની પ્રક્રિયાઓ (Processes in Information Analysis and Consolidation)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓમાં સમાયેલી મૂળભૂત પ્રક્રિયાઓ આ છે :

(1) સંભવિત ઉપભોક્તાઓનો અભ્યાસ કરી તેમની માહિતી જરૂરિયાતો શોધી કાઢવી તેમજ તેમની આ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા માટે માહિતી ઉપજ (જો) પુરતી છે કે કેમ તે નક્કી કરવું.

(2) સંબંધિત પ્રાથમિક કક્ષાના માહિતી સ્રોતો તેમજ દ્વિતીય કક્ષાના માહિતીસ્રોતોની પસંદગી કરવી કે જે ઉપભોક્તાઓની સમસ્યાઓ અને માહિતી જરૂરિયાતો માટે વિશેષ ઉપયોગી બની શકે.

(3) મૂલ્યતા, પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતા ધરાવતા આ સ્રોતોની માહિતીનું મૂલ્યાંકન કરવું.

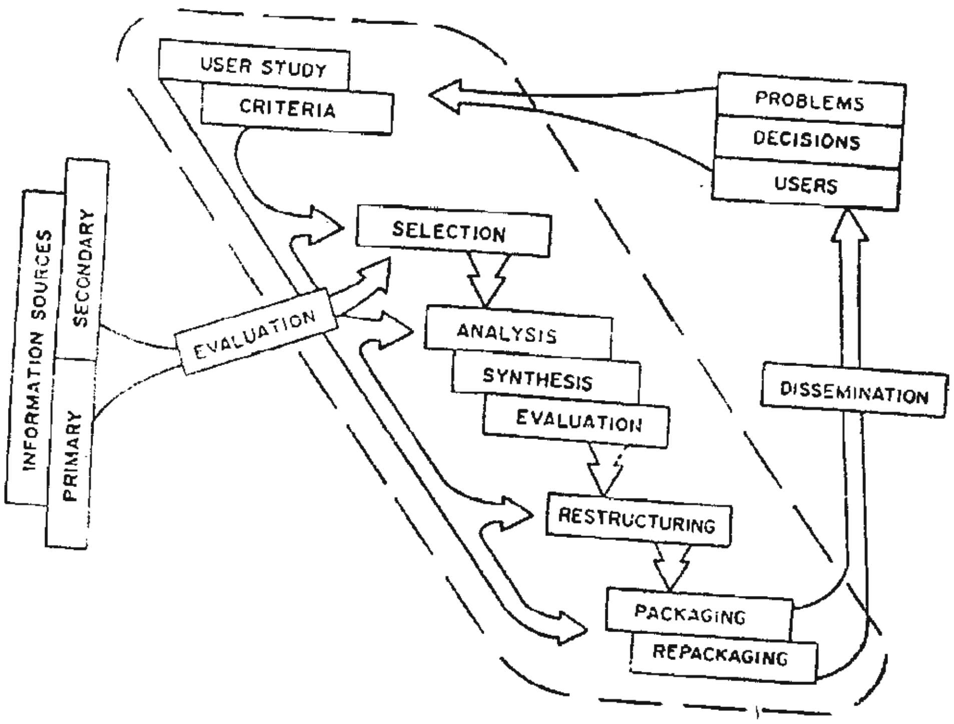
(4) આ સ્રોતના મહત્વના લક્ષણોને તારવવા અને ટૂંકાવવા માટે માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવું.

(5) પૃથક્કૃત અને ટૂંકાણ ધરાવતી તમામ નવી માહિતીને નવા માળખામાં (જરૂર હોય તો) મૂકવી. કે જે મૂળ રજૂઆત કરતાં ભિન્ન હોય છે અને ઉપભોક્તા વધારે અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. આમાં સંયોજન, ટૂંકાણ, ફરીથી લખવાની પ્રક્રિયા, સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ રજૂઆતો વગેરે સમાયેલા છે. સંયોજનની પ્રક્રિયા દરમ્યાન એક યા બીજા સ્રોતોની પૃથક્કૃત માહિતી અર્થઘટન કે મૂલ્યાંકનના દૃષ્ટિકોણ સાથે ટૂંકાવીને નવેસરથી ગોઠવવી કે માળખામાં રજૂ કરવી. સ્રોત અથવા ચાવીરૂપ રજૂઆતો જેવી કે વાક્યો, ફકરાઓ, આકૃત્તિઓ વગેરેની ટૂંકી વિગતો પરથી ટૂંકા સારાંશમાંથી તારવણી કરી માહિતીને દઢ કરવામાં આવે છે.

(6) નવા માળખામાં ગઢન અને/અથવા પુનઃગઠન સ્વરૂપની માહિતી અને તેનો ઉપયોગ વધારે છે (નવું માળખું માહિતીના વિષયવસ્તુ સાથે સંબંધ ધરાવે છે જ્યારે ગઠન તેના રજૂઆતના સ્વરૂપ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.)

(7) માહિતીનો પ્રસાર અથવા ફેલાવો તેના ઉપયોગ માટે પ્રોત્સાહન અને પ્રેરણા માટેનો રસ્તો બતાવશે. ઉપભોક્તાઓને માહિતીના ઉપયોગ અને માહિતીના વેચાણ માટે શિક્ષિત કરવાનું પણ આમાં સમાયેલુ છે.

(8) ઉપભોક્તાઓ પાસેથી પ્રતિભાવો મેળવવા તેમજ પ્રતિભાવોને આધારે ઉપજમાં સુધારો લાવવો.



આકૃતિ 4.1 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણમાં સંમિલિત પ્રક્રિયાઓ

આધાર : Saracevice and Wood 1981

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(3) માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણમાં સંમિલિત પ્રક્રિયાઓ વર્ણવો.

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

4.3 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રો (INFORMATION ANALYSIS AND CONSOLIDATION (IAC) CENTRES)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ હમણાંની નથી. તેનો ઈતિહાસ 19મી સદી તરફ ભૂતકાળમાં દોરી જાય છે. કર્ટઝ (Kertesz) (1981) મુજબ 'Beilstein' અને Gmelin જેવાં વૈજ્ઞાનિકો 19મી સદીની પરંપરાના ઢાંચામાં રહીને તેમણે અન્ય વૈજ્ઞાનિકોને પ્રયોગોના તારણો પ્રાપ્ત થાય તે માટે સતત વધતા રહેતા તથ્યો (data) ના પ્રવાહને ચોક્કસ પ્રકારે વ્યવસ્થિત કરવા માટે હાથપોથીઓ (handbooks) અને તથ્યોના સંકલન દ્વારા આ પડકારનો સ્વીકાર કર્યો.

કર્ટઝના મતે આ વિભાવનાના સંદર્ભમાં 'Beilstein' અને Gmelin એ 20મી સદીમાં સૌ પ્રથમવાર તથ્યોના સંકલન દ્વારા ડેટાબેઝને હાથપોથીઓ રજૂ કરનાર એક વ્યક્તિના પૃથક્કરણ કેન્દ્ર સમાન હતા. આમ છતાં, 'માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ' હાલના સમયનું છે. યૂનેસ્કોના સામાન્ય માહિતી કાર્યક્રમ (General Information Programme - PGI) એ વિકસતા દેશોમાં માહિતી ઉપયોગના અવરોધોના હલ તરીકે ' માહિતી દઢીકરણ' ને ગણાવ્યો છે.

ઉપરોક્ત મુદ્દા સંદર્ભમાં યૂનેસ્કો પ્રેરીત PGIની વર્ષ 1975, 1978 અને 1983 માં ત્રણ બેઠકો યોજાઈ હતી. બીજી બેઠક UNESCO Symposium On Information Analysis and Consolidation (1978)માં લાંબી ચર્ચાને અંતે 'પૃથક્કરણ' અને 'માહિતી દઢીકરણ એકમ' પદોને તેમના ખાસ કાર્યોના સંદર્ભમાં વ્યાખ્યા આપી તેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યો. એ જોવામાં આવ્યું હતુ કે

'પૃથક્કરણ' ના વિસ્તૃત કાર્યોમાં સારકરણ, નિર્દેશીકરણ, અનુવાદ, સમીક્ષા, દઢીકરણ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જો કે ઘણા પૃથક્કરણ કેન્દ્રો હંમેશા દઢીકરણ કાર્ય કરતા નથી. એ પણ નોંધવામાં આવ્યું હતુ કે 'માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ' માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો સિવાય અન્ય સંસ્થાઓ અથવા પધ્ધતિઓ કેન્દ્રો સિવાય અન્ય સંસ્થાઓ અથવા પધ્ધતિઓ ઉપરાંત વ્યક્તિઓ અથવા વ્યક્તિસમૂહો દ્વારા પણ કરી શકાય છે. તેથી એ નિર્ણય લેવામાં આવ્યો કે 'માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ' પદનો ઉપયોગ કરી શકાય. વ્યક્તિઓ કે વ્યક્તિસમૂહો દ્વારા કરવામાં આવતી માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તો 'માહિતી દઢીકરણ એકમ (Information)' માં પરિણમે છે પણ નોંધવામાં આવ્યું છે કે વિશ્વસનીય માહિતી મેળવવા માટે ખૂબ મહત્ત્વનું દઢીકરણ કાર્ય એ ફક્ત પ્રાપ્ત થતી ઉપજો વિશ્વસનીય અને ટૂંકાણ ધરાવતી હોવાથી તેનું મૂલ્ય છે.

જ્યારે માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (IACs)નું મૂળ કેટલાક સમર્પિત અને નિષ્ઠાવાન વિશેષજ્ઞોના પ્રયત્નોને આભારી હતું. આજે માહિતી દઢીકરણ એકમોએ અંગત અને જાહેર બંને ક્ષેત્રો સાથે સંકળાયેલી ઘણીબધી એજન્સીઓના રસ અને પ્રયત્નોને આભારી છે. એ જોવા મળ્યું છે કે આ માહિતી દઢીકરણ કેન્દ્રોમાંના મોટાભાગના કેન્દ્રો તેમની માતૃસંસ્થાઓ સાથે જોડાયેલા છે અને તેમની પ્રવૃત્તિઓ આ માતૃસંસ્થાઓના હેતુઓની પૂર્તિ માટે કરવામાં આવે છે. તેથી જ તેને અન્ય સંગઠનો દ્વારા ઉત્તેજન અને ટેકો આપવામાં આવે છે.(Sectharama, 1997)

4.3.1 માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો અથવા માહિતી દઢીકરણ એકમોની પ્રવૃત્તિઓ, ઉપજો અને સેવાઓ

(Activities, Products and Services of IAC Centre or ICUs)

માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (**IACS**) અને માહિતી દઢીકરણ એકમો (**ICUS**)) ની ઉપજો અને સેવાઓ જેમને આપવાની છે તે લક્ષિત જૂથની વિવિધ જરૂરિયાતો સાથે જોડાયેલી છે. પરંતુ ઉપર દર્શાવેલા માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણમાં સમાયેલા મૂળભૂત હેતુઓ અને પ્રક્રિયાઓ સરખા જ છે. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો ઉપભોક્તાોને સમયસર, પ્રમાણભૂત મૂલ્યાંકન કરેલી માહિતી વિશેષ સુલભ અને ઉપયોગી સ્વરૂપમાં પૂરી પાડવા માટે બંધાયેલા છે. આવા કેન્દ્રોના કર્મચારીઓ અનુભવનું ઉચ્ચ સ્તર ધરાવતા હોય છે, તેઓના વિષયક્ષેત્રોમાં, તેમના કાર્યમાં અને માહિતી પ્રક્રિયામાં પણ સક્રિયપણે સંકળાયેલા હોય છે. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રોના કાર્યનું એક મહત્વનું લક્ષણ એ છે કે વિશેષજ્ઞોનો ઉપયોગ સલાહકાર તરીકે કરવામાં આવે છે. કેન્દ્રો તેમના વિશેષજ્ઞો સાથે સતત આંતરક્રિયા કરે છે અને પોતાના વિષયક્ષેત્રમાં સંશોધન અને વિકાસની પ્રવૃત્તિઓનો માર્ગ નક્કી કરે છે, માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોની સામાન્ય પ્રવૃત્તિઓ નીચે મુજબ છે :

વિષયક્ષેત્રમાં સંશોધન અને વિકાસની પ્રવૃત્તિઓનો માર્ગ નક્કી કરે છે. માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોની સામાન્ય પ્રવૃત્તિઓ નીચે મુજબ છે.

(A) ઉપભોક્તાઓ અને ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોને ઓળખવી

(Identifying Users and User's Needs)

તમામ માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓમાં સૌથી મહત્વનું તત્ત્વ અને આવશ્યક અંગ તે ઉપભોક્તા છે, માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણની કોઈપણ સફળ ઉપજ માટેની પૂર્વ આવશ્યકતા ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતોની સંપૂર્ણ સમજ મેળવવાની છે. હકીકતમાં, આજે એ પૂર્ણપણે સ્વીકારવામાં આવ્યું છે કે ઉપભોક્તાની સેવાઓની ડિઝાઈન તૈયાર કરતી વખતે ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત ધ્યાનમાં ન લેવામાં આવે તો માહિતી પધ્ધતિઓ અને સેવાઓ નિષ્ફળ જાય છે. ઉપભોક્તા અભ્યાસો માટેની કેટલીક પધ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ છે. પ્રત્યેક પધ્ધતિના કેટલાક જમા પાસા છે તો કેટલીક મર્યાદાઓ છે. એ જોવામાં આવ્યું છે કે જો કેન્દ્રો ઉપભોક્તા અભ્યાસો માટે કાળજીપૂર્વક અને અભ્યાસને અનુલક્ષીને ઊંડાણપૂર્વકનું આયોજન કરે તો માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજને સફળ બનાવે છે.

(I) ઉપભોક્તા અભ્યાસોના તમામ પાસાઓ વિશેની જાણકારી મેળવવા માટે અગાઉ થયેલા અભ્યાસો અને સાહિત્યનું સર્વેક્ષણ કરવું.

(II) અભ્યાસના ઉદ્દેશો દર્શાવવા.

(III) અભ્યાસને અનુલક્ષીને ચલ સંખ્યા **(variables)** અને નમૂનાઓ **(Models)** નક્કી કરવા.

(IV) અભ્યાસમાં આવરી લીધેલી વસતિના નમૂના **(Sample)** પસંદ કરવા.

(V) તથ્યોના એકત્રીકરણ માટેની પધ્ધતિઓ નક્કી કરવી જેવી કે પ્રશ્નાવલિ કે મુલાકાત દ્વારા સર્વેક્ષણ કરવું, નિરીક્ષણ,અગાઉની નોંધેલી વિગતો અથવા પ્રયોગોનું પૃથક્કરણ કરવું, વગેરે

(VI) તથ્યોના પૃથક્કરણ માટેની પધ્ધતિ નક્કી કરવી.

(VII) રજૂઆતની રીત તેમજ પરિણામોની ઉપયોગિતા નક્કી કરવી.

(B) સંબંધિત માહિતી સ્રોતોની પસંદગી

(Selection of Relavant Information Sources)

ઉપભોક્તાની માહિતી જરૂરિયાતો તેમજ માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્રઢીકરણ ઉપજને આધારે, સંબંધ ધરાવતા માહિતી-સ્રોતોની પસંદગી કરવામાં આવે છે. માહિતીસ્રોતોને આ મુજબ વહેંચી શકાય :

(I) પ્રલેખીય સ્રોતો

(II) સંસ્થાકીય સ્રોતો અને

(III) માનવીય સ્રોતો. પ્રલેખીય સ્રોતો પ્રાથમિક અને તૃતીય કક્ષાના સ્રોતો છે. પ્રાથમિક અને દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતો વિષયની માહિતી પૂરી પાડે છે. જ્યારે તૃતીય કક્ષાના સ્રોતોનો ઉપયોગ પ્રાથમિક, દ્વિતીય સંસ્થાકીય તેમજ માનવીય સ્રોતોની પસંદગી માટેના સાધન તરીકે કરવામાં આવે છે. પ્રલેખીય સ્રોતોમાં પણ ખ્યાતિ ધરાવતી સંસ્થાઓ / પ્રકાશકોના ઉચ્ચ સ્તરીય પ્રબંધો - વિષયલક્ષી ગ્રંથો **(treaties)**, સમીક્ષા પામેલા મહત્વના પ્રાથમિક સામયિકો, કામચલાઉ વાઙ્મયસૂચિ, વિષયલક્ષી નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સામયિકો, વાર્ષિક સમીક્ષાઓ અથવા જાણીતા પ્રકાશકોની ચોક્કસ વિષયશ્રેણીની પ્રગતિ સમીક્ષાઓને અથવા જાણીતા પ્રકાશકોની ચોક્કસ વિષયશ્રેણીની પ્રગતિસમીક્ષાઓને દ્રઢીકરણના હેતુઓ માટે પસંદ કરી શકાય. કોઈ વિષયમાં સંશોધનમાં સક્રિયપણે રોકાયેલી સંસ્થાઓના પ્રકાશનો (જેવા કે સંશોધન અહેવાલો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ વગેરે) ને સ્રોતોની પસંદગી માટે ધ્યાનમાં લઈ શકાય છે. છેલ્લે વિષય નિષ્ણાતો જેવા માનવીય સ્રોતોને સલાહકાર તરીકે ઓળખી શકાય છે. આવા વિશેષજ્ઞોનો સંપર્ક કરવાથી તેઓ વિષય સંબંધી એવી માહિતી પૂરી પાડી શકે છે, જે અન્ય સ્રોતમાં તૈયાર મળતી નથી. પસંદગીની પ્રક્રિયામાં રોકાયેલી વ્યક્તિઓમાં માહિતી વિશેષજ્ઞો / ગ્રંથપાલો, કોઈ વિષય ક્ષેત્રમાંના નિષ્ણાતો અથવા એક યા બીજી રીતે સંકળાયેલી સમિતિઓ હોય છે.

C) માહિતીનું મૂલ્યાંકન

(Evalation of Information)

મૂલ્યાંકનમાં દ્રઢીકરણ માટે પસંદ કરેલા સ્ત્રોતોમાં સમાયેલી માહિતીની જરૂરી શ્રેષ્ઠતા, પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતાનો સમાવેશ થાય છે. શ્રેષ્ઠ મૂલ્યતા નક્કી કરવા માટેની પ્રક્રિયામાં આ બાબતો તપાસવી પડે છે.

(I) તે મુદ્દા પરની સમીક્ષાઓ અને પ્રગતિ

પ્રકાશનો : જો તેમના દ્વારા પસંદગીના સ્રોતોનો સમાવેશ થયો હોય તો તે જોવા માટે

(II) ઉલ્લેખનીય અને મહત્ત્વની સમીક્ષાઓ : મહત્વની સમીક્ષાત્મક પ્રક્રિયામાં સામેલ મહત્વના પ્રકાશનોમાં પસંદગીના સ્રોતોનો સમાવેશ થયેલો હોય તો તે જોવા માટે, જે વિદ્વતાપૂર્ણ વૈજ્ઞાનિક પ્રકાશનોમાં સામાન્ય પ્રક્રિયા છે

(III) ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ (Citation Indexs) : પસંદગીના સ્રોતો (પછી તે કર્તા, સામયિક અથવા સંસ્થા હોઈ શકે) દ્વારા પ્રાપ્ત ઘણા બધા ઉલ્લેખોનું પૃથક્કરણ, ઉપર દર્શાવેલી પ્રક્રિયાઓનો માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજ માટે સંબંધિત વસ્તુની પસંદગી કરવા માટે પણ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. દર્શાવેલ સ્રોતો દ્વારા રજૂ થયેલા તથ્યોની પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતા માટે તપાસ પણ કરી શકાય છે. નિષ્ણાતોના નિર્ણય અથવા સામાન્ય અભિપ્રાયને બાદ કરતાં તથ્યોના મૂલ્યાંકન માટે અન્ય પ્રક્રિયાઓ છે જેમાં (I) એક જ મુદ્દા પરના વિવિધ સ્રોતોમાંના તથ્યોની સરખામણી (II) તથ્યોની ચકાસણી એટલે કે તથ્યોનું સમીક્ષાત્મક મૂલ્યાંકન. ઘણા માહિતી કેન્દ્રો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના તથ્યોની પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતાની ચકાસણી સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આવા કેન્દ્રોમાંનું એક કેન્દ્ર USA ની Purdue University ખાતેનું Centre For Numerical Data Analysis and Synthesis છે. જોકે આ બંને પ્રક્રિયાઓ મોંઘી છે.

(D) માહિતી પૃથક્કરણ નીચેના સોપાનોનો સમાવેશ કરે છે.

(Analysis of Information Involves Following Steps)

(1) પસંદ કરેલો પ્રલેખ કે પ્રલેખોની વિષયવસ્તુનો સંપૂર્ણ અભ્યાસ.

(2) તેમના દ્વારા દર્શાવેલી વધારે સંબંધિત માહિતીની ઓળખ અને ટૂંકાણ

(3) ટૂંકાવેલી માહિતીનું પરીક્ષણ અને ખરાપણું નક્કી કરવું.

(4) વ્યવસ્થિત અને પદ્ધતિસરની માહિતી માટે યોજનાની પસંદગી

(5) ટૂંકાવેલી માહિતીને, વિષયવસ્તુની સારણી, વર્ગીકરણ પદ્ધતિ અથવા વિષય કે ધ્યેય માટેની ગોઠવણી (**typology**) મુજબ મથાળા અને પેટા મથાળા અનુસાર અલગ કરવા.

(E) માહિતી સંયોજન (પૃથક્કરણ પછી) નીચેના સોપાનોનો સમાવેશ કરે છે.

(Synlnesis of Information (following analysis) Involves Following Steps)

(1) ઘણા સ્રોતોની ટૂંકાવેલી માહિતીને એકત્રિત કરવી અને તુલનાત્મક ગોઠવણી કરવી.

(2) વિવિધ સ્રોતોના તથ્યોની તુલના કરવી, સર્વ સામાન્ય અભિપ્રાયની પ્રાપ્તિ કરવી તેમજ વિસંગત હોય તે માહિતીનો ઉકેલ લાવવો.

(3) લક્ષિત ઉપભોક્તાઓને માટે વધુ અનુકૂળ હોય તેવા માળખા કે સ્વરૂપમાં માહિતીને ટૂંકાવીને મૂકવી.

(4) ઉપભોકતાઓ અને ઉપયોગને સંબંધિત માપદંડ મુજબ તૈયાર થયેલી આખરી ઉપજનું મૂલ્યાંકન કરવું.

(F) ઉપજનું નવું માળખું અને પ્રકાર (Restructuring and Type of Product)

વિવિધ સ્રોતોની માહિતીના પૃથક્કરણ અને સંયોજન બાદ ઉપજનો પ્રકાર અંગેનો નિર્ણય લેવાનો હોય છે. ઉપજનું પુનઃગઠન અને પ્રકારોનો આધાર લક્ષિત જૂથ ઉપર રહે છે. માહિતી વખતે ઉપભોક્તા અભ્યાસોના પરિણામોને ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ જેથી ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોને સંતોષી શકાશે. ઉપજ લક્ષિત જૂથની કક્ષાને સમાવેશ કરે તે સમયે જ દર્શાવેલ વિષય પરના તથ્યોના જ્ઞાનની વિશ્વસનીયતા પણ બહાર આવવી જોઈએ. મોટી સંખ્યામાં ઉપજો તૈયાર થઈ શકે છે, જેમાંની કેટલીક આ મુજબ છે. :

સમીક્ષાઓ (Revieous) : વિવેચાત્મક સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, વ્યક્તિગત અભ્યાસો, સાહિત્ય સમીક્ષાઓ વગેરે.

અહેવાલો (Reports) : પરીક્ષણ, બજાર અને તકનીકી અહેવાલો, જાગરૂક કરતી માહિતી પત્રિકાઓ અથવા સમાચાર પત્રિકાઓ

આધાર સામગ્રીઓને (Databases) : તજજ્ઞોના ડેટાબેઝ, વિષય નિષ્ણાતોના ડેટાબેઝ

માહિતી સામગ્રીની કાપકૂપ અને ઘટાડો (Tailoring and Reduction of Information Material) : સાર, ટૂંકાણ (Extranacts / excerpts), ઉચ્ચકક્ષાનો સારાંશ (executive summary).

તથ્યો (Data) : સંકલિત તથ્યો અને સારણીઓ, આંકડાકીય સાર, સંબંધ ધરાવતા અને મિશ્રિત તથ્યો (correlations and Composites), વિવેચનાત્મક તથ્યો (critical data) : વિવિધ પ્રયોગો અને નીતિઓના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ સાથે સરખામણી, અસર અથવા ભાવિ અભ્યાસો.

ઉપર દર્શાવેલી ઉપજોનાં સમાચારપત્રિકાઓ (Newslatter), અનુવાદો (Translation), ડિરેક્ટરીઓ (directories), માહિતી ચોપાનીયા (Brochures), જાહેરાત ચિત્રો (Posters) અને સમાચાર વાર્તાઓ (News Stories) ને પણ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો હેઠળ આવરી શકાય. લક્ષિત જૂથ, આવરી લેવાયેલ સ્રોતો, વિષય નિરૂપણ અને હેતુના આધારે સેવા આપી શકાય છે. પ્રત્યેક ઉપજને તેની જરૂરિયાતો, માપદંડ અને તૈયારી માટેની પ્રક્રિયાઓ હોય છે. આમાંની ઘણી ઉપજો માટે સંપૂર્ણપણે રજૂઆતનું નવું સ્વરૂપ જરૂરી છે જેના આધારે ઉપજો ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો અને પરિસ્થિતિ સાથે સુસંગત રહે છે. આ પ્રક્રિયામાં રજૂઆત પામેલી પ્રાપ્ત વિષયવસ્તુની નિરૂપણ અને હેતુના આધારે સેવા આપી શકાય છે. પ્રત્યેક ઉપજને તેની જરૂરિયાતો, માપદંડ અને તૈયારી માટેની પ્રક્રિયાઓ હોય છે. આમાંની ઘણી ઉપજો માટે ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો અને પરિસ્થિતિ સાથે સુસંગત રહે છે. આ પ્રક્રિયામાં રજૂ પામેલી પ્રાપ્ત વિષયવસ્તુની નિશ્ચિત માત્રા, માહિતીના ઊંડાણની માત્રા, મૂળના સંદર્ભમાં રજૂઆતના ક્રમમાં થયેલા પરિવર્તનની માત્રા, તકનીકી વ્યવહારદક્ષતા તેમજ સંપાદકીય ગુણોનો સમાવેશ થાય છે. આમાંની કેટલીક માહિતી મેળવવા આ અભ્યાસક્રમનો વિભાગ - 3 જોવા વિનંતી છે.

(9) માહિતીનું ગઠન અને / અથવા પુનઃગઠન

(Packaging and / or Repacking of Information)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજની વિષયવસ્તુના નિર્ણય બાદ માહિતીને જે માધ્યમ અને સ્વરૂપમાં રજૂ કરવાની હોય તેનો નિર્ણય લેવાનો હોય છે. આ માધ્યમ મુદ્રિત, સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ (microform), દૃશ્ય-શ્રાવ્ય, વીજાણુંની સાથે સાથે આંતર વ્યક્તિ સંબંધ પણ હોઈ શકે છે. સ્વરૂપ (format) એટલે કોઈપણ એક માધ્યમમાં દઢીકૃત થયેલી માહિતીની ગોઠવણી અને રજૂઆત કરવી. સ્વરૂપની પસંદગી માત્ર માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજનો ઉપયોગ વધારવા માટે નહી પરંતુ ઉપભોક્તા દ્વારા વિષયલ્તુની બુધ્ધિગ્રાહ્યતા, આત્મસાતપણું અને ફરી ઉપયોગ કરવાની ક્ષમતાને પણ સમાવે છે.

Saraeevic અને wood (1981)ના મત મુજબ -

"માહિતીનું ગઠન (Packaging) એ કોઈ ચોક્કસ માધ્યમ અને દર્શાવેલ સ્વરૂપમાં માહિતીનું અભિલેખન (Recording), ગોઠવણી અને રજૂઆત છે. માહિતીનું પુનઃગઠન (Repackaging) એ માહિતી જેમાં રજૂ થયેલી છે તે ભૌતિક માધ્યમ અને/અથવા સ્વરૂપની ગોઠવણી છે જે ચોક્કસ જુથની જરૂરિયાત મુજબ કાપકૂપ કરીને દર્શાવવામાં આવે છે. માહિતી પુનઃગઠનનો હેતુ માહિતી ઉપજોની સ્વીકાર્યતા અને ઉપયોગ વધારવાનો તેમજ તેમાંની વિષયવસ્તુને આત્મસાત કરવાનો અને વારંવારના ઉપયોગનો છે."

(H) પ્રસાર અને પ્રત્યાયન (Dissemination and Communication)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રનું કાર્ય ઉપજ તૈયાર કરવામાં અથવા સેવાની જોગવાઈ સાથે પૂરુ થઈ જતું નથી. લક્ષિત જૂથને યોગ્ય માધ્યમો દ્વારા તેનો પ્રવૃત અને અસરકારક પ્રસાર તેમજ ઉપભોક્તા દ્વારા થતો અસરકારક વપરાશ દઢીકરણની સમગ્ર પ્રક્રિયાનો એક ભાગ બને છે. પ્રત્યાયન માટેના મહત્વના માધ્યમો આ છે.

(I) વ્યક્તિગત ધોરણે પૂર્તિ (Interpersonal Delivery) : માંગ ઊભી થાય ત્યારે અથવા માંગની અપેક્ષાઓ ઉપભોક્તાઓને વ્યક્તિગત ધોરણે ઉપજની પૂર્તિ કરવી.

(II) વ્યક્તિજૂથને પૂર્તિ (Group Personal Delivery) : બેઠક યોજી અથવા નિર્દેશન (**Demonstration**) દ્વારા ઉપભોક્તાઓના સમગ્ર સમૂહને ઉપજની પૂર્તિ કરવી.

(III) વ્યૂહાત્મક રજૂઆત (Strategic Placement) : ઉપભોક્તાઓ દ્વારા વારંવાર લેવામાં આવતા મુલાકાતના સ્થળે ઉપજ મૂકવી જેથી તેમનું ધ્યાન દોરી શકાય અને તે જાતે ઉપયોગ માટે મેળવી શકે.

(IV) સ્થાનિક થાપણકેન્દ્રો (Local depositories) : સ્થાનિક માહિતી કેન્દ્રો અને ગ્રંથાલયો દ્વારા ઉપજનો પ્રસાર કરવો.

(V) સમૂહ માધ્યમ (Mass Media) : સમાચારપત્રો, સામયિકો, રેડિયો કે ટેલિવિઝન જેવા પ્રસારણકેન્દ્રો જેવા સમૂહ માધ્યમો દ્વારા ઉપજની જાહેરાત કરવી.

(VI) સંદેશા (Mail) : સીધે સીધા વ્યક્તિને અથવા સમૂહને સંદેશા દ્વારા ઉપજ પહોંચાડવી.

(VII) વીજાણું સંદેશ (Electronic Mail) અથવા કમ્પ્યુટર પરિષદ (Coumpter Conferencing) : દ્વારા પહોંચાડવી.

(VIII) કમ્પ્યુટર નેટવર્ક : ઉપજને દૂર પ્રત્યાયન નેટવર્ક (Telecommunication networks) ઓનલોઈન ડેટાબેઝ, વીજાણું સંદેશા (electronic mail) અથવા કમ્પ્યૂટર પરિષદ (Computer Conferencing) દ્વારા પહોંચાડવી.

પ્રવૃત અને અસરકારક પ્રસાર માટે માત્ર માધ્યમની પસંદગી મહત્વની નથી પરંતુ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજની વેચાણકલા (**Marketing**) એટલી જ મહત્વની છે. સભાનતાપૂર્વકના અને હેતુપૂર્વકના પ્રયત્નો ઉપજનું વેચાણ વધારશે, તેમજ તેની સેવાઓ અને ફાયદાઓથી પણ ઉપભોક્તાઓને જાગરૂક કરશે.

(1) પ્રતિભાવ (Feedback)

ઉપભોક્તાઓ તરફથી ઉપજ અંગેના નિયમિત પ્રતિભાવો મેળવવા અને આ પ્રતિભાવોના આધારે ઉપજમાં સુધાર લાવવો તે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રક્રિયાનું મહત્વનું અંગ છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)**

(4) માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોની યાદી તૈયાર કરો.

નોધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(II) એકમ અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

4.3.2 ઉપભોક્તા સમૂહો અને માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોના પ્રકારો

(User Groups and Types of IAC Products)

આ એકમના પરિચ્છેદ 4.2.4 માં ચર્ચા કર્યા મુજબ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોના ઉપભોક્તાઓને વિસ્તૃત રીતે છ સમૂહોમાં શ્રેણીબધ્ધ કરી શકાય. પ્રત્યેક સમૂહની માત્ર માહિતી જરૂરિયાતો એકબીજાથી જુદી હોતી નથી, પરંતુ ઉપભોક્તાઓ જે કક્ષાએ કાર્ય કરી રહ્યા છે તે ક્ષેત્ર આધારિત પ્રત્યેક જૂથને વિવિધ પ્રકારની માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો જરૂરી છે. એક જ પ્રકારની માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો એક સમાન સંદેશો પૂરો પાડે છે. નવી ટેક્નોલોજીની જાગરૂકતા ઊભી કરવી તે ઉપભોક્તાઓના તમામ સ્તરે ઉપયોગી બને છે. જેમ કે કેટલાક લાંબા સમયથી ચાલતા રોગના ઈલાજમાં થયેલી પ્રગતિ વિવિધ પ્રકારના ઉપભોક્તા સમૂહો માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. વિષયના ઉપચારના સ્તરે આવરી લીધેલી તકનીકી વિગતો પ્રત્યેક સમૂહ માટે જુદા જુદા માધ્યમ અને સ્વરૂપમાં હોવા છતાં તેનો સંદેશ એક જ હોય છે.

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ **(IAC)** ઉપજ તૈયાર કરતી વખતે સરખું મહત્વ અપાતું પાસું પ્રત્યાયનનું છે. પ્રત્યાયન એ એક એવી પ્રક્રિયા છે કે જેમાં સ્રોત અથવા મોકલનાર તરફથી માહિતીને નિર્દિષ્ટ સ્થાન અથવા પ્રાપ્તકર્તા સુધી કોઈ ચોક્કસ માધ્યમ(મો) દ્વારા મોકલવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયા બંને દિશામાં રહે છે. ઘણા પ્રકારની પ્રત્યાયન પ્રક્રિયાઓ (વિશિષ્ટ હેતુઓ, લક્ષિત જૂથ, સમય, સંજોગો વગેરેનો સમાવેશ કરતી) છે જેવી કે સમૂહ પ્રત્યાયન,વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી પ્રત્યાયન, વ્યક્તિગત પ્રત્યાયન, શિક્ષણ, જાહેરખબર વગેરે.

દઢીકરણ માહિતીના સંદર્ભમાં પ્રત્યાયનના ચોક્કસ પ્રકારો છે. સામાજિક પધ્ધતિના સભ્યો વચ્ચે(અથવા ચોક્કસ સામાજિક સમૂહ વચ્ચે) પ્રસારિત પ્રત્યાયન પ્રક્રિયા એ છે કે જેના દ્વારા નવા વિચાર અથવા શોધખોળનો ફેલાવો થાય છે. પ્રસારીત પ્રક્રિયા એ નિર્ણય ઘડતર પ્રક્રિયાનો પ્રકાર છે, જે વિવિધ તબક્કાઓમાંથી પસાર થાય છે. તેમજ પ્રત્યેક તબક્કો વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ ધરાવે છે અને તે માહિતી દઢીકરણના વિવિધ પ્રકાર અને વિવિધ પ્રત્યાયનના માર્ગો જરૂરી બની શકે છે. **Roger (1962, 1971)** ના મત મુજબ માહિતીની પ્રસારીત પ્રક્રિયા અને સંબંધિત નિર્ણય ઘડતર પાંચ તબકકાઓનો સમાવે છે.

(I) જાગરૂકતા **(awarness)**

(II) રસ / જ્ઞાન **(Interest / Knowladge)**

(III) વલણ ઘડતર **(attitute formation)**

(IV) કસોટી / નિર્ણય **(Trial / decision)**

(V) ગ્રહણ / સંમતિ **(adoption / confirmation)**

આપણે પ્રત્યેક તબક્કાનો અભ્યાસ કરીએ,

જાગરૂકતા : વ્યક્તિ (અથવા સમૂહ) તેના વિકાસ અથવા શોધને દર્શાવે છે.

રસ / જ્ઞાન : વ્યક્તિ (અથવા સમૂહ) નવા વિચાર અથવા પ્રવૃત્તિમાં રસ ધરાવે છે અને પૂરક માહિતીની શોધ કરે છે જે તેના વલણનું ઘડતર કરી શકે છે.

વલણ - ઘડતર : વ્યક્તિ (અથવા સમૂહ) વિચાર અથવા શોધ તરફનું વલણ અનુકૂળ કે બિનઅનુકૂળ બનાવે છે અને તેની પોતાની અવધિ કે અપેક્ષિત ભાવિ પરિસ્થિતિમાં પરીક્ષણ કરે છે.

કસોટી / નિર્ણય : વ્યક્તિ (અથવા સમૂહ) ચકાસણી માટે માહિતીની શોધ કરે છે અને તેને વિચારો કે શોધ માટે ઉપયોગમાં લે છે.

ગ્રહણ / સંમતિ : વ્યક્તિ (અથવા સમૂહ) વિચાર અથવા શોધનો પૂ.રેપૂરો ઉપયોગ કરવાનું ચાલુ રાખે છે.

ઉપભોક્તા (અથવા ઉપભોક્તા સમૂહ) માટેની માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજ આધાર જે તે તબક્કે ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતો ઉપર હોય છે. ઉપભોક્તાઓના પ્રસારિત તબક્કાઓ (જાગરૂકતાથી સંમતિ) દ્વારા થતી આગળ વધવાની પ્રક્રિયાથી માહિતી જરૂરિયાત વધારે વિશિષ્ટ બને છે. તેમજ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજ વધારે વિશિષ્ટ અને વધારે વ્યક્તિગત પણ બને છે. વધારે વિશિષ્ટ ઉપજો ઓછી વિશિષ્ટ જરૂરિયાતને સેવા આપી શકે છે પરંતુ તેનાથી ઉલટું નહીં જેમ કે વલણ ઘડતર માટે **IAC** ઉપજ જાગરૂકતા ઉપજ તરીકે પણ સેવા આપી શકે છે પરંતુ બંને તરફ નહીં. સારણી 4.1 એવા માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોના ઉદાહરણો પૂરા પાડે છે કે જે વિવિધ પ્રકારના અનેક ઉપભોક્તા સંગઠનો માટે યોગ્ય છે તેમજ તે વિચાર અથવા શોધના પ્રસારણમાં પાંચ તબક્કાઓ સાથે સંબંધિત છે.

Table 4.1 : Examples of IAC Products by Diffusion Stages
(Source: Saracevic and Wood, 1981)

Type of Organisation	Awareness	Interest/ Knowledge	Attitude Formation	Trial/ Decision	Adoption/ Confirmation
Small Industry	Advertising. Product/process announcement. Promotional brochure. Newsletter. Data.	Reports. Group Seminar. Visits. Briefings. Exhibit. Synthesis of requirements.	Seminar on effects. Comparative statistics. Report on alternatives and experiences. Videotapes, films.	Demonstra-tion. Technical manuals. Graphics displays. Databooks. Handbooks.	Operational manuals. Market reports. Handbooks.
Medium Industry	Brochure describing product/process of interest to technical personnel. Market description for managers.	State-or-the-art review describing technology. Resource and economic analysis or summary.	Comparative experiences. Critiques. Market analysis.	Demonstra-tion. Technical assistance manuals. Films, tapes, pictures. Data books.	Operational manuals. Updates. Trends. Synthesis of advances. Handbooks.
Large Industry	Alerting bulletins. Newsletter. Technical news synthesis. Market trends.	Individual seminar on new developments. State-of-the -art. Economic analysis. Synthesis of research results. Critical data. Reply to inquiry.	Competitive analysis. Impact analysis. Historical review of similar efforts. Evaluations.	Demonstra-tion. Testing reports. Technical manuals. Training manuals. Tables of recommended data.	Operational manuals for different levels of personnel. SDI synthesis of advances. Continuous critical and recommended data.
Local Governments	Promotional brochure. Press release. Newsletter announcing reports on topics of local interest.	Workshop for officials. Reviews. Statistical synthesis. Visits. Analysis / synthesis of practices.	Impact analysis. Comparative data. Demonstration. Briefing.	Manuals for implementa-tion. Comparative experiences. Referral. Documenta-tion.	Recurring supply of synthesized information. Establishment of question-answer in procedures.
State Govern-ments	Announcements. Form Letters. Presentation at meetings. Newsletter. Alerting bulletin.	Slide/tape descriptions. Briefing. Reviews. Statistical composites. Synthesis of research findings. Data tables.	Historical data. Comparison with other countries. Demonstration Impact analysis. Evaluations. Integrative future studies.	Synthesis of practices and trials. Manuals. Referral. Documenta-tion.	Recurring supply of synthesized information. Evaluation reports.
Mass Urban Population	Newspaper articles. Announcements on radio, TV.	Radio and TV, shows. Popularization articles.	Comparing with other practices. Demonstrations	Show-how information simplified manuals.	Synthesized information fortifying and refining

Type of Organisation	Awareness	Interest/ Knowledge	Attitude Formation	Trial/ Decision	Adoption/ Confirmation
	Popular talks on a given practice or product. Question-answer sheets..	Simplified pamphlets, brochures. Comic Strips. Photo novels. Demonstrations. Exhibits. Popularized journals. Fields Manuals.	Synthesis of fitting with daily life. Possible impacts, positive and negative.	Do-it-yourself booklet.	the practice.
Mass Village Population '	Radio announcements. Visits with opinion leaders. Posters and graphic displays. School talks. Training sessions for extension workers.	Extension service demonstrations. Simplified pamphlets. Field manuals in various media (e.g. picture books, comic strips). Graphic displays Films. Talks.	Talks by opinion leaders. Comparison with other villages. Synthesis of fitting with village life. Impacts. Summary.	Show-how information field manuals. Experimental information. Markets for cash crops. Do-it-yourself booklets.	Reinforcement information. Comparisons. Refinements. Increased know-how information. Market enlargement information.
News Media	Press release. Invitation to demonstration. Press clippings from foreign or technical press. Alerting bulletin.	Demonstration. Popularized articles. Synthesis of findings and results elsewhere. Timetables. Plans.	Graphic material. Comparative data. Briefings and news conferences.	Short guides. Interviews with experts, leaders.	Reports on application. Articles on refinement. Result analysis. Impact analysis.
Academic/ Research Institutions	Journal notices. Short announcement in professional newsletters. Acquisition notices.	State-of-the-art and critical reviews. Synthesized research results. Referral. Journal articles. Text excerpts. Critical data. Data Purvey.	Synthesis of critical reports and evaluations. Comparative results. Resource requirements information.	Research data. Training/ education materials. Know-why information Experiences at other institutions.	Continuing synthesized SDI reports. Selective current contents. Refinements in advance. Critical data.

4.4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોનું આયોજન અને સંચાલન (PLANNING AND MANAGEMENT OF IAC CENTRES)

Chambers 21st Century dictionary માં સંચાલનની વ્યાખ્યા આ મુજબ આપી છે 'નિયંત્રણ માટેની કુશળતા અથવા પ્રયોગ, કોઈને માર્ગદર્શન અથવા આયોજન, વિશેષ કરીને વ્યાપારી સંકુલોમાં અથવા પ્રવૃત્તિમાં' American Management Association સંચાલનની વ્યાખ્યા આ મુજબ આપે છે. "ગતિશીલ સંગઠન એકમોમાં માનવીય, ભૌતિક સ્રોતોનું માર્ગદર્શન કે જે તેમની સેવાઓના સંતોષ દ્વારા હેતુઓની પૂર્તિ કરે છે. તેમજ ઉચ્ચ પ્રકારનું ધૈર્ય અનુે વ્યક્તિગત સિધ્ધિ આ સેવા આપવાના ભાગરૂપે મનાય છે." IAC અથવા ICU કેન્દ્રોના આયોજન અને સંચાલનના સ્પષ્ટપણે કેન્દ્રિત હોવાથી વધારે યોગ્ય જણાય છે, જે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજ વિકસાવતી વખતે કોઈપણ IAC કેન્દ્રએ ધ્યાનમાં લેવાનું હોય છે. Seetharama (1997) ના "Information Consolidation and Repackaging" ગ્રંથમાં IAC કેન્દ્રોના આયોજન અને સંચાલનની વિગતે રજૂઆત કરેલી છે. IAC કેન્દ્રોના આયોજન અને સંચાલનમાં સમાયેલી મૂળભૂત પ્રક્રિયાઓ નીચે મુજબ છે :

સંચાલનમાં નીતિ નિર્ધારણ આયોજન, નિયંત્રણ, સ્રોત પૂરા પાડવા, ઉપજોની વેચાણકલા તેમજ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોના મૂલ્યાંકનનો અમલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

નીતિ નિર્ધારણ (Policy Formulation) : સંચાલનમાં નિર્ણયોના ઘડતર માટે નીતિ માર્ગદર્શન બને છે. નીતિનિર્ધારણનો ઉપયોગ લાંબાગાળે નિર્દેશન અથવા સુધારા, કાર્યો, સેવાઓના કાર્યક્રમો અને સ્રોતો માટે કરવામાં આવે છે. નીતિ એટલા માટે ઘડવામાં આવે છે કે તેને સામાન્યપણે ઘણી અનિશ્ચિત બાબતોમાં અમલમાં લાવી શકાય છે અને લવચીક (Flexible) પણ બનાવી શકાય છે. તેમજ સંબંધિત વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં IAC કેન્દ્રોના લક્ષ્યને સ્પષ્ટપણે દર્શાવી શકાય છે. નીતિ નિર્ધારણથી ચાર ક્ષેત્રોને આવરી શકાય છે જેવા કે સામગ્રીઓનો સંગ્રહ, માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો અને સેવા આપવાની છે. તે જૂથો, કર્મચારી સ્રોત તેમજ માતૃસંસ્થા સાથેના કાર્યસંબંધો અને અન્ય માહિતી સેવાઓ સાથે સહકારી સંબંધ જેવા ધ્યાનમાં રાખવાના સમગ્ર સંચાલકીય પાસાઓ.

આયોજન (Planning) : IAC કેન્દ્રોના ધ્યાનપૂર્વક આયોજન અને વિકાસ થવા જોઈએ. આ અંગો છે. **(I)** માનવીય સ્રોતો **II)** તકનીકી સ્રોતો **III)** ભૌતિક સ્રોતો **IV)** માહિતી સ્રોતો **V)** નાણાંકીય સ્રોતો.

(I) માનવીય સ્રોતો (Human Resources) : IAC કેન્દ્રનો દેખાવ અને કાર્યદક્ષતા મોટેભાગે કર્મચારીઓની ક્ષમતા, તેમના કાર્ય માટે અપાતી સવલતો અને વાતાવરણ તેમજ વિકાસ પર આધાર રાખે છે. જો કે **IAC** કેન્દ્ર વિશિષ્ટ વિષયક્ષેત્રમાં પૂરી પાડવામાં આવતી માહિતી સેવાઓની વિવિધતા તેમજ સંશોધન અને વિકાસક્ષેત્રના કર્મચારીઓ, સંગઠનક્ષેત્રના કર્મચારીઓ અને વિસ્તરણ કાર્યકરો વગેરે સાથે આંતરક્રિયાની અપેક્ષા રાખે છે. કેન્દ્રના વ્યવસાયિક કર્મચારીઓ પાસે ગ્રંથાલય અને માહિતીવિજ્ઞાન જેવા વિષયક્ષેત્રની ઉચ્ચ કક્ષાની પદવી હોવી જોઈએ. સાથે સાથે વ્યાવસાયિક કર્મચારીઓમાં માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ વિશેનું જ્ઞાન અને કુશળતા હોવા જોઈએ.

(II) તકનીકી અને ટેક્નોલોજીલક્ષી સ્રોતો (Technical and Technological Resource) : અહીં **IAC** કેન્દ્ર દ્વારા અપાતી સેવાઓ અને ઉપજો તૈયાર કરવા તેમજ તેનો પ્રસાર કરવા માટે જરૂરી કમ્પ્યુટર તેમજ દૂર પ્રત્યાયન સાધનો અથવા મુદ્રણ ટેક્નોલોજીની જરૂરિયાત માટે નિર્ણયો લેવા જોઈએ. અહીં, ખૂબ મહત્વનો માપદંડ સ્વીકારવો જોઇએ કે, **IAC** કેન્દ્રના કાર્યમાં વધારેમાં વધારે ઉત્પાદકતાને પહોંચી વળવા માટે આ ટેક્નોલોજીને કઈ રીતે ભેગી કરીને સંકલિત કરી શકાય.

(III) ભૌતિક સ્રોતો (Physical Resources) : IAC કેન્દ્રના ભૌતિક સ્રોતોની જરૂરિયાતમાં રાચરચીલું, સાધન સામગ્રીની જરૂરિયાતનો અંદાજ, પ્રલેખસંગ્રહ, વાચકોની સંખ્યા, વ્યાવસાયિક/બિનવ્યાવસાયિક કર્મચારીઓ ઉપર આધારિત છે. રાચરચીલું/ સાધનોની મહત્વની સામગ્રીની યાદી અને માપદંડને કિંમતના અંદાજ તેમજ વસ્તુઓના વેચાણ કરનારાઓ અને તે પૂરી પાડવાની વ્યક્તિઓની યાદીને સાથે રાખીને ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ.

(V) નાણાંકીય સ્રોતો (Financial Resources) : IAC કેન્દ્રના સ્થાપના, કાર્ય અને જાળવણી માટે નાણાંકીય સ્રોતોનો અંદાજ હોવો જોઈએ. કિંમતનું વિશ્લેષણ ખર્ચની આકારણી પર આધારિત છે. દા.ત. : મિલકત ખર્ચ અને આવર્તક **(recurring)** ખર્ચ, મિલકત ખર્ચમાં ભવન, રાચરચીલું, સામગ્રીનો કાયમી સંગ્રહ, વાહન ખર્ચ વગેરે ખર્ચને આવરી લેવાય છે. આવર્તક ખર્ચમાં, કર્મચારીઓનો પગાર, ચાલુ ખર્ચ (વીજળી, પ્રત્યાયન વગેરે), જાળવણી ખર્ચ (ભવન, સાધન સામગ્રી, રાચરચીલું, પરિવહન વાહનો વગેરે સામગ્રી(પ્રલેખો વગેરે) અને રવાનગી ખર્ચ, પરચુરણ ખર્ચાઓ (મુદ્રણ, ઉત્પાદન, વિતરણ, વીમો, મકાનભાડુ વગેરે)

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો અને સેવાઓ (IAC Products and Services) : માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો અને આપવા લાયક સેવાઓની વિગતો, જેને સેવાઓ આપવાની છે તે લક્ષિત જૂથ, ઉપયોગમાં લેવાના પ્રસાર માધ્યમોને નિશ્ચિત કરવા.

પ્રતિભાવ (Feedback) : લક્ષિત જૂથ તરફથી નિયમિતપણે પ્રતિભાવ પ્રાપ્ત કરવાથી સેવા અને ઉપજમાં સુધારો લાવી શકાય છે તેથી પ્રતિભાવ મેળવવાની વ્યવસ્થા ઊભી કરવી જોઈએ.

મૂલ્યાંકન (Evaluation): માહિતી અને દઢીકરણ કેન્દ્ર (IAC) એ તેની કાર્યક્ષમતા અને ઉત્પાદકતા માટે સમયાંતરે મૂલ્યાંકન કરવું જોઈએ. મૂલ્યાંકન કરવું જોઈએ. મૂલ્યાંકનની પ્રક્રિયા નિયમિત ધોરણે થવી જોઈએ, અને તેમાં માહિતી પૃથક્કરણ ને દઢીકરણ કેન્દ્રના તમામ કાર્યો, સેવાઓ અને ઉપજો આવરી લેવા જોઈએ.

4.5. ભારતમાં માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્રોના ઉદાહરણો (EXAMPLES OF IAC CENTRES IN INDIA)

દેશમાં રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્યરત માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્ર નથી, આમ છતાં દેશમાં ખાસ કરીને વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી ક્ષેત્રમાં સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ જેવા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના ઘણા માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરવામાં આવે છે અને તેઓ વિવિધ ઉપભોક્તા સમૂહોના ફાયદા માટે વિવિધ પ્રકારની માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો તૈયાર કરે છે. આવા કેટલાક ઉદાહરમો નીચે દર્શાવ્યા છે.

Tata Energy Research Institute (TERI) :

આ સંસ્થા ઊર્જા, વાતાવરણ અને ટકાઉ વિકાસ (sustainable development) ક્ષેત્રમાં સંશોધન પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંકળાયેલી છે. સંસ્થા ગ્રામીણ ઊર્જા સમસ્યાના ઉકેલો પૂરા પાડે છે. સ્થાનિક સમૂહો દ્વારા સંરક્ષણના પ્રયત્નો વધારવા તેમજ ભારતીયા ઉદ્યોગોમાં ઊર્જા કાર્યક્ષમતા વધારવાના પ્રયત્નો કરે છે. TERI સંશોધન સામયિકો, સમાચાર પત્રિકાઓ, સાર સામયિકો, ડિરેક્ટરીઓ, હાથપોથીઓ, પરિચય પુસ્તિકાઓ (Mannals) , મહત્ત્વના પ્રકાશનો અને ગ્રંથોનો સમાવેશ કરતા કેટલાક પ્રકાશનો તેમજ વિવિધ કક્ષાના ઉપભોક્તા સમૂહો માટે સીડી અને ફિલ્મ જેવી દશ્ય - શ્રાવ્ય ઉપજો તૈયાર કરે છે. TERI ની કેટલીક મહત્વની માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો નીચે દર્શાવી છે :

સંશોધન/મૂલ્યવાન સમીક્ષા સામયિકો (Research / Peer Revievo Journals) :

1 Resources, energy and Development

2. Enternational Journal of Regulation and Governance

3. Journal of Solar Energy Society of India.

સાર સામયિક (Abstart Journals) :

TIDEE - TERI Information Digest on Energy and Environment

સમાચાર પત્રિકાઓ (News Letters) : 1. TERI Newswire પખવાડિક સમાચાર પત્રિકા છે જે ભારતના ઘણા સમાચારપત્રો પર આધારિત અદ્યતન આર્થિક ઊર્જા - વાતાવરણની પરિસ્થિતિને રજૂ કરે છે. સમાચાર પત્રિકાઓ 2. TERI SCOP : TERI ની પ્રવૃત્તિઓ દર્શાવતી દ્વૈમાસિક સમાચાર પત્રિકા 3. Terragreen પર્યાવરણ પરનું જાણીતું ત્રૈમાસિક પ્રકાશન. 4. Regulateri ત્રૈમાસિક સામયિક જે ધંધામાં નિયમો અને નિયમોના સંદર્ભમાં થતી ચર્ચાઓના મંચને દર્શાવતી માહિતી અને જ્ઞાન પૂરા પાડે છે. 5. Mycorrahiza News - Mycorrahiza સંશોધન પરના વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા તૈયાર થયેલા લેખોને પ્રકાશિત કરે છે, જે વિષય પરની ચર્ચા અને અદ્યતન સમાચારોને પણ આવરી લે છે.

ડિરેક્ટરી (Directory) : TEDDY 2003 - 04 TERRY Data Directory And Yearbook છે. જે વાર્ષિકી પ્રકાશન છે. TEDDY એ ભારત સાથે સંબંધિત ઊર્જાના ડેટા વિશે માહિતી દર્શાવતો વિસતૃત સ્રોત છે. TEDDY Online એ ભારતીય અર્થશાસ્ત્ર ઉપરના કમ્પ્યુટર આધારિત આંકડાકીય ડેટાબેઝ દર્શાવે છે. જેમાં ઊર્જા, પર્યાવરમ અર્થશાસ્ત્રને ખાસ કેન્દ્રમાં રાખવામાં આવે છે. ક્યારેક આંતરરાષ્ટ્રીય અર્થશાસ્ત્રના કેટલાક પાસાઓનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

પરિચય પુસ્તિકાઓ (Mannuals) : 1 Sustainable Building Design Manual - 2vols. પ્રથમ ભાગ એ નીતિ અને માળખાકીય રચના પર ભાર મૂકે છે. તેમજ નીતિ નિર્ધારકો અને સ્થાનિક સત્તાધીશોને માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. જે સંરચનાના અંગોને સંકલિત કરી ઉત્તમ કાર્ય માટેની વિભાવના અને ટેક્નોલોજીને એક સાથે દર્શાવી 'green architecture' પર ભાર આપે છે. 2. Microplaning Manual For Joint Forest Management Areas - કુદરતી સ્રોતોના આયોજન અને સંચાલનમાં જે સક્રિયપણે ભાગ લે છે જેવા કે ગ્રામિણ સમાજો / સંસ્થાઓ/ વન વિભાગો/ વિસ્તરણ કાર્યકરો અને ભારતની સંસ્થાઓ વગેરે માટેની પરિચય પુસ્તિકા છે.

હાથપોથી (Handbook) : Handbook on Energy Audit and Management

મહત્વના પ્રકાશનો **(Popular Publications) : TERI's Technologies for sustainable development : Tomorrows solutions served today. 2. Plastic Waste Management For Delhi. 3. Terrapin -** પર્યાવરણ શિક્ષણ પર ખાસ ભાર મૂકતા બાળકો માટેના વાર્તાસંગ્રહો છે જે ત્રણ કક્ષાએ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. કક્ષા 1 : 4-7 વર્ષના બાળકો માટે, કક્ષા 2 : 8-11 વર્ષના બાળકો માટે, કક્ષા 3 : 12-14 વર્ષના બાળકો માટે.

દૃશ્ય - શ્રાવ્ય સામગ્રી (Audio - Visuals) :

1. TERI Uttam Urja પુનઃ ઉત્પાદિત ઊર્જા ટેક્નોલોજીના ફાયદા દર્શાવતી દસ્તાવેજી ફિલ્મ, 2. Rural Resources - જેમાં ટૂંકા ગાળાની પાંચ ફિલ્મો છે જેમાં લાકડાના બળતરની સમસ્યાઓ, પશુધન, હરિયાળી ક્રાંતિ, સિંચાઈ તેમજ ગ્રામીણ કુટુંબ માટે પાણી વિશેની ફિલ્મોનો સમાવેશ થાય છે. 3. Learning to Dream Again - આ ફિલ્મ વન સાથે સમાજનો સંબંધ તેમજ સ્થાનિક લોકો દ્વારા તેની જાણકારી અને ઉછેરને દર્શાવે છે. 4. The ABC of Water Pumping Efficiency : પાણી ખેંચવાની તકો વિશેની પાયાગત માહિતીને દર્શાવતી સીડી છે.

National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR) :

Council of Science and Industrial Resourch નું આ અંગભૂત એકમ રાષ્ટ્રીય સ્તરે માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. કેન્દ્ર સંશોધન સામયિકો, સંશોધન અને વિકાસ સમાચાર પત્રિકાઓ, મહત્વના વિજ્ઞાન સામયિકો, સાર સામયિકોને, ખાસ વિષયો પરના પ્રગતિ અહેવાલો ઉપરાંત લોકપ્રિય વિજ્ઞાન ગ્રંથો પ્રકાશિત કરે છે. આમાંના કેટલાકના ઉદાહરણો નીચે મુજબ છે. :

સંશોધન / મૂલ્યવાન સમીક્ષા સામયિકો :

વિજ્ઞાન - ટેક્નોલોજી તેમજ માહિતી વિજ્ઞાનના વિવિધ ક્ષેત્રોને આવરી લેતા **17 સામયિકો.**

સાર સામયિકો : 1. Indian Science Abstracts (પખવાડિક), 2. Medicinal and Aromatic Plant Abstracts (દ્વૈમાસિક). સંશોધન અને વિકાસ સમાચાર પત્રિકાઓ : 1. CSIR Newsletter (અંગ્રેજી પખવાડિક). 2. CSIR Samachar (હિંદી માસિક)

મહત્વના વિજ્ઞાન સામયિકો : 1. Science Reporter (અંગ્રેજી માસિક), 2. Vigyan Pragati (હિંદી માસિક) 3. Science Ki Duniya (ઉર્દૂ ત્રૈમાસિક)

Wealth of India : A- Raw Material Series (11 Voulumes 1 Suppliment). B- Industrial Product Series (9 Vols). સાચા અર્થમાં વેલ્થ ઓફ ઈન્ડિયા માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજ છે. તે ભારતની વનસ્પતિઓ, પ્રાણીઓ અને ખનીજને આવરી લેતા કુદરતી સામગ્રીના સ્રોતો પરનો જ્ઞાનકોષ છે. પ્રત્યેક સ્રોત પ્રોફાઈલ વિષય વિવરણ પૂરુ પાડે છે, જેમાં સાચી પરિભાષા, પોતાની ભાષામાં પ્રમાણિત નામો, ભારતમાં વિતરણના ક્ષેત્રોનું ટૂંકુ વિવરણ, વનસ્પતિઓ અને પ્રાણીઓમાં રોગનિદાન, રાસાયણિક ઘટકો, ઉપજો, ઉપયોગિતા, ઉત્પાદન, વપરાશ (જો ખનિજ હોય તો) અને વેપાર વગેરે વિગતોનો સમાવેશ થાય છે. ઉપર દર્શાવેલ આ ત્રણ ગ્રંથોને પૂરક બનવા માટે વર્ષ 1985 - 1992 દરમ્યાન પુરવણી તૈયાર કરવામાં આવેલી. પ્રથમ પુરવણી શ્રેણી પાંચ ગ્રંથોમાં (1987-1994 ના સમયગાળાને આવરી લેતી) વર્ષ 2000 થી 2004 દરમ્યાન તૈયાર કરવામાં આવેલી છે. Bharat Ki Sampada : ભારતની કુદરતી સંપત્તિઓ જેવી કે પ્રદેશની વનસ્પતિ સૃષ્ટિ, પ્રાણી સૃષ્ટ અને ખનીજ સંપત્તિનો હિંદી વિશ્વકોષ છે. તે 17 ગ્રંથો અને 2 પુરવણીઓમાં પ્રકાશિત થયેલો છે. પ્રગતિ પ્રકાશનો (State of the art philications) : સૂક્ષ્મ વિજ્ઞાન અને સૂક્ષ્મ ટેક્નોલોજી જેવા વિશિષ્ટ વિષયો તેમજ પ્રચલિત શ્રેણીઓ જેવી કે Mango In India, Groundnut in India, Cirtus in India, Useful Plants in India, Plant Fruit Flowers વગેરે વિશેના 20 થી વધારે પ્રગતિ પ્રકાશનો પ્રસિધ્ધ કરેલા છે.

પ્રચલિત વિજ્ઞાન ગ્રંથો : NISCAIR દ્વારા વિવિધ શ્રેણીઓ જેવી કે Science Fun series, Q Series, Vistas in Biotechnology Series, Information Techology for All Series વગેરે ગ્રંથમાળા હેઠળ 60 થી વધારે પ્રચલિત વિજ્ઞાન ગ્રંથો તૈયાર કર્યા છે.

Indian Council of Agriculture Research (ICAR) :

આ સમિતિ **(Council)** કૃષિ વિજ્ઞાનો જેમાં કૃષિ, બાગાયત, પ્રાણી વિજ્ઞાનો, કૃષિ ઈજનેરી, મત્સ્ય વિજ્ઞાન અને ગૃહ વિજ્ઞાનનો સમાવેશ થાય છે. તેના અભ્યાસ અને સંશોધનને ટેકો પૂરો પાડે છે. આ સમિતિ કૃષિ સંશોધન અને વિકાસના કાર્યક્રમો તેમજ ખેડૂતોના જીવનની ગુણવત્તા પર ધ્યાન રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાના મંડળોનું સંયોજન કરે છે. ICARએ દેશની કૃષિ સંશોધન અને શિક્ષણની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે વિવિધ સંશોધન અને વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિઓના ફેલાવા માટે 38 રાજ્ય કૃષિ વિશ્વ વિદ્યાલયો (SAUS) સ્થાપવામાં આવ્યા છે. ICAR ના સંપૂર્ણ કાર્યસૂચિના ભાગરૂપે તાલીમ, સંશોધન અને ખેડૂતોને સુધારેલી ટેક્નોલોજીના નિર્દેશન માટે કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રો ICAR) : સ્થાપના કરવામાં આવી છે.

ICAR ના કૃષિ વિસ્તરણ વિભાગે ખેડૂતો જેવા અંતિમ સ્તરના લોકો માટે વિવિધ કૃષિ સંશોધન કેન્દ્રો ખાતે ટેક્નોલોજીના વિકાસ માટે આદેશો આપેલો છે. તે માટે તે આ કાર્યક્રમો પૂરા પાડે છે : 1) ખેડૂતોને - વ્યવસાયલક્ષી તાલીમ 2) વિસ્તરણ અધિકારીઓને તેમના જ્ઞાન અને કુશળતા વિકસાવવા

માટે તૈયાર કરવા 3) કૃષિ ટેક્નોલોજી માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા ટેક્નોલોજી, ઉપજો, સેવાઓ અને માહિતી એક જ સ્થળેથી પૂરી પાડવાની પધ્ધતિ અને 4) સંસ્થા અને ગામને જોડવા માટેના કાર્યક્રમ (Institute Village Linkage Programme - IVLP) : દ્વારા નવી વિકસિત ટેક્નોલોજીનું પરીક્ષણ તેમજ વિવિધ કૃષિ પધ્ધતિઓ હેઠળ વિશિષ્ટ ટેક્નોલોજીનું સ્થાન ઊભું કરવા જરૂરી સૂક્ષ્મ વિચારસરણી ફેલાવવી. ICAR ને ICAR અને SAUs (રાજ્ય કૃષિ વિશ્વ વિદ્યાલયો) વિસ્તરણ પધ્ધતિનું વિશાળ નેટવર્ક છે, જેમાં 415 કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રો (KVKS), તાલીમ આપનારાઓને પ્રશિક્ષણ પૂરું પાડતી 10 સંસ્થાઓ (TTCS) , સંસ્થા અને ગામને જોડતા 70 કાર્યક્રમો (IVLP) કેન્દ્રો અને 44 કૃષિ ટેક્નોલોજી માહિતી કેન્દ્રોને આવરી લે છે.

ICAR નીચેના પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે :

સંશોધન / મૂલ્યવાન સમીક્ષા સામયિકો :

1. Indian Journal Of Animal Science (માસિક) 2. Indian Journal of Agriculture Sciences (માસિક) 3. Indian Horticulture (ત્રૈમાસિક)

મહત્વના સામયિકો :

1. Indian Farming (અંગ્રેજી માસિક) 2. Phal Phool (હિંદી ત્રૈમાસિક)

3. Kheti Chayanika (હિંદ) (હિંદી માસિક)

સમાચાર પત્રિકા :

1. ICAR News (માસિક) 2. Handbook of Animal Husbandry 3. Handbook of Horticulture 4. Handbook of Plant Tissue Culture 5. Handbook of Rock Gardening on the Hills.

પાઠ્યપુસ્તકો (Textbooks) : કૃષિ વિજ્ઞાનો અને ટેક્નોલોજીના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં 8 થી વધારે પાઠ્યપુસ્તકો પ્રકાશિત કર્યા છે.

ફિલ્મો (Films) : વિવિધ ક્ષેત્રોમાં 44 ફિલ્મો તૈયાર કરી છે જેમાં પાક વિજ્ઞાનો (Crop Sceince) - 13 ફિલ્મો, મત્સ્ય વિજ્ઞાન - 7 ફિલ્મો, પ્રાણી વિજ્ઞાનો - 9 ફિલ્મો, કુદરતી સ્રોત સંચાલન - 8 ફિલ્મો, બાગાયત - 4 ફિલ્મો અને કૃષિ ઈજનેરી - 3 ફિલ્મો તૈયાર કરેલી છે.

Centre for Monitoring of Indian Economy (CMIE) Pvt. Ltd. :

CMIE એ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ કેન્દ્ર છે. જે ભારતના આર્થિક અને ધંધાના ડેટા આધારિત સંશોધન તેમજ વિવિધ આર્થિક સંકુલો જેવા કે કૃષિ, ઊર્જા, માળખું, ઉદ્યોગ, જાહેર સાહસો, મૂડી બજાર, રોકાણો, ધંધા વગેરેમાં કેટલીક માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો અને સેવાઓ ઉપર આધાર રાખે છે. **CMIE** ના સંશોધન અને તેના ડેટાબેઝ સારા પ્રકારની સેવાઓના સ્વરૂપમાં આપવામાં પણ ઉપલબ્ધ છે. તેની કેટલીક સેવાઓ અને ડેટાબેઝ આ છે :

4.6 સારાંશ (SUMMARY) :

એ જોવા મળ્યું છે કે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી, સ્વાસ્થ્ય, ધંધો, શિક્ષણ અને સંબંધિત ક્ષેત્રોના સાહિત્યની બિન ઉપયોગિતા અથવા ઓછો ઉપયોગ માત્ર સાહિત્યના ખૂબ વધારે ભરાવા કે વિવિધ સ્રોતોમાં સાહિત્યનાં ફેલાવાને કારણે જ નહીં પરંતુ વિવિધ ઉપભોક્તાસમૂહોને ઉપયોગી સ્વરૂપમાં તે માહિતીનું ગઠન ન થતું હોવાનું પણ છે. વિવિધ સ્તરના ઉપભોક્તાઓને યોગ્ય માહિતી, નવા માળખામાં અને પુનઃ ગઠન સ્વરૂપે જરૂરી છે, જે તેઓ સમજી શકે તેમજ નિર્ણય ઘડતરમાં, સમસ્યાના સમાધાન માટે અથવા હાથ પર લીધેલ કોઈ અન્ય હેતુ માટે તેનો તરત જ ઉપયોગ કરી શકે. આ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણની વિભાવના દર્શાવે છે. આ એકમ માહિતી દઢીકરણમાં સમાયેલી પ્રક્રિયાઓ તેમજ માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓની ઉપજો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. સાથે સાથે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજોના પ્રકારો સાથે પણ સંબંધિત છે. ભારતમાંના **IAC** કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિ અને ઉપજોને પણ આવરી લેવામાં આવ્યા છે.

4.7 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1 **માહિતીના ઉપયોગના અવરોધો નીચે મુજબ છે.**

- માહિતીના ઝડપી વૃધ્ધિ અને લુપ્ત થતી માહિતીના પ્રમાણમાં વધારો ;
- વેરવિખેર અને માહિતીના સંદર્ભ મેળવવા પડે તેવી આંતરવિષયી માહિતીનું મોટું પ્રમાણ ;
- માહિતીની ગુણવત્તા અને વિશ્વસનીયતામાં વિસ્તૃત ભિન્નતા ;
- ભાષાકીય અવરોધો ;
- વિસ્તૃત માનકો અને સ્વરૂપમાં માહિતીની ઉપલબ્ધતા અને ઉપભોક્તાઓનો ચોક્કસ સમૂહ તેનાથી અપરિચિત ;
- જરૂરી માહિતી મર્યાદિત પરિક્રમણ ધરાવતા પ્રલેખોમાં પ્રકાશિત થવી ;
- વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી માહિતી સ્વરૂપમાં ઉચ્ચ સ્તરની તકનીકી હોવી તેમજ તકનીકી અને ધંધાની અસ્પષ્ટતા;

2 માહિતીના દઢીકરણમાં કોઈ ચોક્કસ વિષયક્ષેત્ર વિશેની માહિતી એકત્ર કરવી, માહિતીનું પૃથક્કરણ અને મૂલ્યાંકન કરવું, માહિતીને ટૂંકાવી નવા માળખામાં દર્શાવવી તેમજ નિશ્ચિત ઉપભોક્તાસમૂહ માટે ઉપયુક્ત માળખામાં ગઠન અને પુનઃગઠન કરવાની પ્રક્રિયાનો સમાવેશ થાય છે. માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ પરની યૂનેસ્કોની પરિષદ (કોલંબો, શ્રીલંકામાં 12-15 સપ્ટેમ્બર 1978માં ભરાયેલી)માં નીચે મુજબની વ્યાખ્યા આપી છે.

'માહિતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ એ વ્યક્તિઓ, વિભાગો કે સંગઠનો દ્વારા જવાબદારીપૂર્વક કોઈ ચોક્કસ ઉપભોક્તા સમૂહો માટે સંબંધ ધરાવતા પ્રલેખોમાંથી મૂલ્યાંકન અને ટૂંકાણ દ્વારા વિશ્વસનીય અને નવા સ્વરૂપ છે. વ્યક્તિઓ કે વ્યક્તિસમૂહ દ્વારા કરવામાં આવતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ 'માહિતી દઢીકરણ એકમ (Information Consolidation Unit)નું અંગ બને છે. " Saracevic અને Wood નામના વિદ્વાનોએ 1981માં નીચે મુજબ વિસ્તૃત વ્યાખ્યા આપી છે :

"દઢીકૃત માહિતી એ ચોક્કસ ગ્રાહક (ઉપભોક્તા) અથવા સામાજિક સમૂહના તાત્કાલીન નિર્ણયો, સમસ્યાઓ અને તત્કાલિન જરૂરિયાતો માટે સેવા પૂરી પાડવાના હેતુસર 'જાહેરજ્ઞાન' (Public Knowladge) ની વિશેષ પ્રકારે પસંદગી, પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન કરી શક્ય તેવા નવા માળખામાં પુનઃગઠન કરે છે. આના અભાવમાં તેઓ પ્રલેખોના વિશાળ જથ્થામાંથી જ્ઞાનને તેના મૂળ સ્વરૂપમાં અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં અસમર્થ રહે છે. આ જ્ઞાનની પસંદગી મૂલ્યાંકન, નવા માળખામાં રજૂઆત અને પુનઃગઠન માટેના માપદંડ અને તેના સંભવિત ઉપભોક્તાઓને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે."

3. **માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણમાં મૂળભૂત પ્રક્રિયાઓ સમાયેલી છે :**

(1) સંભવિત ઉપભોક્તાઓનો અભ્યાસ કરી તેમની માહિતી જરૂરિયાતો શોધી કાઢવી તેમજ તેમની આ જરૂરિયાતો પૂરી કરવા માટે માહિતી ઉપજ (જો) પૂરતી છે કે કેમ તે નક્કી કરવું.

(2) સંબંધિત પ્રાથમિક કક્ષાના માહિતી સ્રોતો તેમજ દ્વિતીય કક્ષાના માહિતીસ્રોતોની પસંદગી કરવી કે જે ઉપભોક્તાઓની સમસ્યાઓ અને માહિતી જરૂરિયાતો માટે વિશેષ ઉપયોગી બની શકે.

(3) મૂલ્યતા, પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતા ધરાવતા આ સ્રોતોની માહિતીનું મૂલ્યાંકન કરવું.

(4) આ સ્રોતના મહત્વના લક્ષણોને તારવવા અને ટૂંકાવવા માટે માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવું.

(5) પૃથક્કૃત અને ટૂંકાણ ધરાવતી તમામ નવી માહિતીને નવા માળખામાં (જરૂર હોય તો) મૂકવી. કે જે મૂળ રજૂઆત કરતાં ભિન્ન હોય છે અને ઉપભોક્તા વધારે અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. આમાં સંયોજન, ટૂંકાણ, ફરીથી લખવાની પ્રક્રિયા, સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ રજૂઆતો વગેરે સમાયેલા છે. સંયોજનની પ્રક્રિયા દરમ્યાન એક યા બીજા સ્રોતોની પૃથક્કૃત માહિતી અર્થઘટન કે મૂલ્યાંકનના દૃષ્ટિકોણ સાથે ટૂંકાવીને નવેસરથી ગોઠવવી કે માળખામાં રજૂ કરવી. સ્રોત અથવા ચાવીરૂપ રજૂઆતો જેવી કે વાક્યો, ફકરાઓ, આકૃત્તિઓ વગેરેની ટૂંકી વિગતો પરથી ટૂંકા સારાંશમાંથી તારવણી કરી માહિતીને દૃઢ કરવામાં આવે છે.

(6) નવા માળખામાં ગઠન અને / અથવા પુનઃગઠન સ્વરૂપની માહિતી અને તેનો ઉપયોગ વધારે છે (નવું માળખું માહિતીના વિષયવસ્તુ સાથે સંબંધ ધરાવે છે જ્યારે ગઠન તેના રજૂઆતના સ્વરૂપ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.)

(7) માહિતીનો પ્રસાર અથવા ફેલાવો તેના ઉપયોગ માટે પ્રોત્સાહન અને પ્રેરણા માટેનો રસ્તો બતાવશે. ઉપભોક્તાઓને માહિતીના ઉપયોગ અને પ્રેરણા માટેનો રસ્તો બતાવશે. ઉપભોક્તાઓને માહિતીના ઉપયોગ અને માહિતીના વેચાણ માટે શિક્ષિત કરવાનું પણ આમાં સમાયેલુ છે.

(8) ઉપભોક્તાઓ પાસેથી પ્રતિભાવો મેળવવા તેમજ પ્રતિભાવોને આધારે ઉપજમાં સુધારો લાવવો.

4. માહિતી પૃથક્કરણ અને દૃઢીકરણ ઉપજો નીચે મુજબ છે :

સમીક્ષાઓ (Reviews) : વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, વ્યક્તિગત અભ્યાસો, સાહિત્ય સમીક્ષાઓ વગેરે.

અહેવાલો (Reports) : પરીક્ષણ, બજાર અને તકનીકી અહેવાલો, જાગરૂક કરતી માહિતી પત્રિકાઓ અથવા સમાચાર પત્રિકાઓ

આધાર સામગ્રીઓ (Databases) : તજજ્ઞોના ડેટાબેઝ, વિષય નિષ્ણાતોના ડેટાબેઝ.

માહિતી સામગ્રીના કાપકૂપ અને ઘટાડો (Tailoring and Reduction Material) : સાર, ટૂંકાણ **(Extracts/excerpts)** ઉચ્ચકક્ષાનો સારાંશ **(Executives Summary)**

તથ્યો (Data) : સંકલિત તથ્યો અને સારણીઓ, આંકડાકીય સાર, સંબંધ ધરાવતા અને મિશ્રિત તથ્યો **(Correlation and Composites)** વિવેચનાત્મક તથ્યો **(Critical Data)**

ટૂંકી નોંધનો લેખ (Briesting Paper) : નિષ્કર્ષ દર્શાવતા તથ્યોનું સારાંશીકરણ.

તકનીકી લખાણ (Technical Writing) : માર્ગદર્શિકાઓ પરિચય ગ્રંથો **(Manual)**, સૂચનાત્મક લખાણો, વૈજ્ઞાનિક કે તકનીકી મુદ્દા વિશેના જાણીતા લેખો.

હાથપોથીઓ (Handbook) : કોઈ વિષય પરના જરૂરી તથ્યો અને માહિતીનું સંકલન.

પરિચય ગ્રંથો (Manuals) : પરિચય આપતા ગ્રંથો. દા.ત. કાર રીપેરીંગ અથવા યંત્ર ચલાવવા અંગેની સૂચનાઓ.

વિવેચનાત્મક અભ્યાસો (Critical studies) : વિવિધ પ્રયોગો અને નીતિઓના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ સાથે સરખામણી, અસર અથવા ભાવિ અભ્યાસો, ઉપર દર્શાવેલ યાદીમાં સામાચાર પત્રિકાઓ **(Newslatter)**, અનુવાદો **(Translations)**, ડિરેક્ટરીઓ **(Directories)**, માહિતી ચોપાનીયા **(Brochures)**, જાહેરાતચિત્રો

(Posters) અને સમાચાર વાર્તાઓ (News Stories) વગેરેને માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો હેઠળ આવરી શકાય.

4.8 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

માહિતીનું દઢીકરણ (Consolidation of Information) : એક અથવા વધારે સ્રોતોની માહિતીને એકત્રિત કરવાની અને વિશિષ્ટ ગ્રાહકો (ઉપભોક્તાઓ) ની જરૂરિયાત મુજબ કાપકૂપ કરી નવેસરથી ગોઠવણી કરવાની પ્રક્રિયા.

માહિતીનું પૃથક્કરણ (Analysis of Information) : માહિતીસ્રોત દ્વારા રજૂ થતી ખૂબ મહત્વની માહિતી નિશ્ચિત કરી તેને અલગ તારવવાની તેમજ તેના અંગભૂત ઘટકોના અગાઉથી નિશ્ચિત કરેલ મૂલ્યાંકન તેમજ અન્ય માપદંડના આધારે આ માહિતીને અલગ કરવાની પ્રક્રિયા.

માહિતીનું મૂલ્યાંકન (Evaluation of Information) : રજૂ થયેલી માહિતીના આવશ્યક ગુણધર્મો, પ્રમાણભૂતતા અને વિશ્વસનીયતા નક્કી કરી મૂલ્યતા નિશ્ચિત કરવાની પ્રક્રિયા, અન્ય વિવિધ સ્રોતોના આ જ મુદ્દા પરથી માહિતીની સરખામણી કરવી તેમજ શક્ય હોય તો જટિલ માહિતીને દઢ કરી સુંસગત બનાવવી.

માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર (Information Analysis Centre) : તે વૈધિક રીતે રચવામાં આવેલું સંગઠનનું એવું એકમ છે. જે ખાસ પ્રકારે (અલગ હોવુ જરૂરી નથી) કોઈ ચોક્કસ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રની સમગ્ર માહિતીની પસંદગી, સંગ્રહ, પુનઃ પ્રાપ્તિ, મૂલ્યાંકન, પૃથક્કરણ અને સંયોજનના હેતુ માટે સ્થપાયેલું અથવા સંકલન, સંક્ષેપ અને પુનઃગઠનના હેતુથી વિશિષ્ટ ધ્યેય સાથે સંકળાયેલું અથવા સંબંધિત માહિતીને વ્યવસ્થિત કરી વધારે અધિકૃત, સમયસર અને સમાજની મહત્વની અને સંચાલન ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓને ઉપયોગી બને તે સ્વરૂપમાં રજૂ કરે છે.

4.9 REFERENCES AND FURTHER READING

Atherton, Pauline (1977). Handbook for Information Systems and Services. Paris: UNESCO.

Carroll, Bonnie T. and Maskewitz, Betty F. (1980). Annual Review of Information Science and Technology. 15,147-89.

First Meeting of the UNISIST Working Group on Information Analysis Centres. UNESCO House. Paris. 3-5 November, 1975.

Kertsz, F. (1983). Draft Guidelines for the Establishment of Information Analysis Centres and Information Consolidation Units. Paper presented at the third meeting of UNISIST Working Group on Information Analysis and Consolidation. Kuala Lumpur. 12-16 September, 1983.

Rogers, Everett M. (1962). Diffusion of I nnovation. New York: Free Press oi Glencoe.

Rogers, Everett M. and Shoemaker, F. Floyd (1971). Communication oj Innovations: A Cross-Cultural Approach. 2nd ed. New York: The Free Press.

Symposium on Information Analysis and Consolidation (second meeting). Colombo. Sri Lanka. 12-15 September, 1978.

Seethrama, S. (1997). Information Consolidation and Repackaging- Framework, Methodology, Planning. New Delhi: Ess Ess Publications.

Saracevic, Tefco and Wood, J. (1981). Consolidation of Information: A Handbook of

Evaluation, Restructuring and Repackaging of Scientific and Technical Information. Paris: UNESCO. (PGI-81/WS/16).

Saracevic, Tefco (1986). A Course in Information Consolidation: A Handbook for Education and Training in Analysis, Synthesis and Repackaging oj Information. Paris: UNESCO. (PGI-86/WS/14).

Saracevic, Tefco (1986). Processes and Problems in Information Consolidation Information Processing and Management. 22(1), 45-60.

Third Meeting of the UNISIST Working Group on Information Analys jnc Consolidation. Kuala Lumpur. Malaysia. 12-16 September, 1983.

Websites:

http://www.niscair.res.in .

http://www.teriin.org

http://www.icar.org.in

http://www.cmie.com

BLOCK–2

માહિતી સ્ત્રોતો, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

INFORMATION SOURCES, SYSTEMS AND PROGRAMMES

એકમ–5

માહિતી સ્રોતો : વર્ગ પ્રમાણે / વર્ગ આધારિત

INFORMATION SOURCES: CATEGORISATION

: રૂપરેખા :

5.0 ઉદ્દેશો

5.1 પ્રસ્તાવના

5.2 માહિતી સ્રોતો અને માહિતી સંસાધનો : તફાવત

5.3 માહિતી સ્રોતો : શ્રેણીઓ

5.3.1 માહિતી સ્રોતો તેના પ્રકાર પ્રમાણે

5.3.2 માહિતી સ્રોતો તેના વિષયવસ્તુ પ્રમાણે

5.3.3 માહિતી સ્રોતો તેના માધ્યમ પ્રમાણે

5.4 સારાંશ

5.5 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

5.6 ચાવીરૂપ શબ્દો

5.7 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

5.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES) :

આ એકમનાં અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :

- ❖ માહિતી સ્રોતો અને સાધનસામગ્રી વચ્ચેનો તફાવત કરી શકશો.
- ❖ માહિતી સ્રોતોના પ્રકાર, વિષયવસ્તુ અને માધ્યમ આધારિત વર્ગોને જાણશો.
- ❖ વિવિધ પ્રકારના માહિતી સ્રોતોનાં વિષયવસ્તુનો ખ્યાલ મેળવી શકશો.
- ❖ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવા માટે સાચા માહિતી સ્રોતોમાંથી માહિતી મેળવી શકશો; અને
- ❖ માહિતી સ્રોતોનો ઉપયોગ કરવા માટે આત્મવિશ્વાસ અને નિપુણતાનો વિકાસ થશે.

5.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION) :

આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે માહિતી ઉત્પન્ન થતી રહે છે અને તે માહિતી મોટા જથ્થામાં નોંધાતી રહે છે. આ નોંધાયેલી માહિતીને પ્રક્રિયા દ્વારા સંગઠીત કરી, જ્યારે જરૂર હોય ત્યારે પુનઃપ્રાપ્તિ તેમજ તેનો ફેલાવો કરવામાં આવે છે. માહિતીની જાળવણી માટે આ પગલાં લેવામાં આવે છે.

સમાચાર પત્રો, રેડિયો અને ટેલિવિઝન પ્રસારણ, ઇ-મેઇલ, ફેક્સ વગેરે દ્વારા માહિતીની આપ-લે થતી રહે છે. આ બધું એ હકીકતોની સાક્ષી પૂરે છે કે દુનિયામાં દરેક ક્ષણે માહિતી ઉત્પન્ન થાય છે.

માહિતીનો સંગ્રહ એ નોંધાયેલી માહિતીની લાક્ષણિકતા છે. આ માહિતી હજારો વર્ષો સુધી સંગ્રહાયેલી રહે છે. અશોક (3rd Century BC)નાં રાજ્ય વખતના બુદ્ધના ઉપદેશો જે પત્થરો પર નોંધાયેલા હતા, તે આજે પણ ઉપયોગી બને છે અને તે સમયની મૂલ્યવાન માહિતી પૂરી પાડે છે. અત્યાર સુધી એકઠી થયેલી માહિતીના જથ્થાનો સંચય એ મૂંઝવી નાંખનારો હોય છે. દા.ત. Chemical Abstracts 1907માં શરૂ થયું અને તેમાં આજદિન સુધી માહિતીસંચયના કરોડો દસ્તાવેજોનો સાર રૂપે સમાવેશ થયેલ છે. આતો ફક્ત એક જ ઉદાહરણ છે, બધા જ વિષયોમાં ઘણાં બધાં દસ્તાવેજો વિશાળ પ્રમાણમાં સચવાયેલાં છે.

એવી પણ વિચિત્રતા જોવા મળે છે કે વણનોંધાયેલી માહિતી પણ અસ્તિત્વ ધરાવે

છે. હજારો વર્ષોથી વેદો 'શ્રુતિ' (સાંભળવું) અને 'સ્મૃતિ' (સ્મરણ શક્તિ) દ્વારા અસ્તિત્વ ધરાવે છે. ઘણાં કુટુંબો પોતે અનુભવ, વ્યવહારો દ્વારા મેળવેલ જ્ઞાન, તેમના વંશજોને આપતા હોય છે. આ પ્રક્રિયા પેઢીઓ સુધી ચાલ્યાં કરે છે. આમ વણનોંધાયેલી માહિતી, વણનોંધાયેલું જ્ઞાન જીવિત રહે છે.

દસ્તાવેજો સિવાય પણ બીજા સ્રોતો જેવાં કે સંસ્થાઓ અને સંગઠનો અને બુદ્ધિમાન વ્યક્તિઓ પાસેથી આપણે માહિતી મેળવી શકીએ છીએ.

5.2 માહિતી સ્રોતો અને માહિતી સંસાધન : તફાવત (INFORMATION SOURCES AND INFORMATION RESOURCES : DIFFERENCE)

માહિતી સ્રોતો (Information Sources) : માહિતી સ્રોત એટલે એવા સ્રોત જ્યાંથી આપણને માહિતી મળી શકે. આ સ્રોતોમાં દસ્તાવેજો, સંસ્થાઓ અને સંગઠનો અને વ્યક્તિઓનો સમાવેશ થાય છે. દા.ત. શબ્દનો અર્થ જાણવા, આપણે શબ્દકોશનો ઉપયોગ કરીએ છીએ; કોઈ ચોક્કસ અભ્યાસક્રમમાં પ્રવેશ મેળવવા વિદ્યાર્થીઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓનો સંપર્ક કરે છે; લગ્નની તારીખ નક્કી કરવા લોકો ધર્મગુરુની સલાહ લે છે. માહિતી સ્રોત શબ્દને ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથે સંબંધ છે, ખાસ કરીને ગ્રંથપાલો અને માહિતી વિજ્ઞાનીઓ માહિતી સ્રોતો સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

માહિતી સંસાધનો (Information Resources) : ખાસ કરીને આ શબ્દ માહિતી અને સંદેશા-વ્યવહાર ટેક્નોલોજી, વિશેષતઃ માહિતી વ્યવસ્થાપન સાથે સંબંધ ધરાવે છે. કેટલીકવાર માહિતી વ્યવસ્થાપનનો 'માહિતી સાધનસામગ્રી વ્યવસ્થાપન' તરીકે ઉલ્લેખ થાય છે. Schneyman (1985) એ માહિતી વ્યવસ્થાપનમાં પાંચ પ્રકારની માહિતી સાધનસામગ્રીનો સમાવેશ કર્યો છે. એ સાધનસામગ્રીઓ જેમાં કોમ્પ્યૂટર અને દૂરસંદેશા વ્યવહાર સહિતની પદ્ધતિઓ; ડેટા છાપ (image) વગેરેની પ્રક્રિયા, પ્રતિકૃતિઓ વગેરે; પરિવર્તિત અને રૂપાંતરિત પ્રતિનિર્માણ (Reprographic) સહિતની નેટવર્કવ્યવસ્થાપન અને દૂરસંદેશા વ્યવહાર સહિતનું વિતરણ અને માહિતી આપ-લે; અને અંતમાં માહિતી પ્રાપ્તિ, સંચય અને પુનઃપ્રાપ્તિ; જે ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન કેન્દ્રો, ફાઇલ વ્યવસ્થા અને આંતરિક અને બાહ્ય ડેટાબેઝ (Feather and Stranges 1977)

તફાવત (Difference) : આ બંને ખ્યાલો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ જણાય છે કે માહિતી સ્રોતોનો ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથે અને માહિતી સંસાધનોનો માહિતી અને સંદેશાવ્યહાર ટેક્નોલોજી સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જે માહિતી સંસાધનો ફક્ત એક પેટા વર્ગ માહિતી સ્રોતનું સ્વરૂપ બનાવે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

1 માહિતી સ્રોત અંગે તમે શું સમજ્યા છો ? માહિતી સ્રોતની બે વિશાળ શ્રેણીનો ઉલ્લેખ કરી અને દરેક શ્રેણીનાટ ઉદાહરણ આપો.

નોંધ : i) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

5.3 માહિતી સ્રોતો : શ્રેણીઓ (INFORMATION SOURCES : CATEGORIES)

માહિતી સ્રોતો : વર્ગ પ્રમાણે / વર્ગ આધારિત
Information Sources : Categorisation

માહિતી સ્રોતો પ્રકાર, વિષયવસ્તુ અને માધ્યમને આધારે શ્રેણીબધ્ધ કરી શકાય છે. અહીં પહેલાં આપણે તેમને પ્રકાર આધારે વિભાજીત કરીશું. તે પછી વિષયવસ્તુ અને માહિતી આપનારા માધ્યમ દ્વારા પ્રકાર આધારિત વિભાજીત કરતાં આપણને બે પ્રકારના સ્રોતો, પ્રલેખીય અને બીનપ્રલેખીય સ્રોતો પ્રાપ્ત થાય છે. ઈન્ટરનેટ પણ માહિતી પ્રાપ્ત કરવાનાં શક્તિશાળી સ્રોત તરીકે વિકાસ પામી રહ્યું છે. આપણે તેને એક ખાસ શ્રેણી તરીકે ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ.

5.3.1 માહિતી સ્રોતો પ્રકાર આધારિત (Information Sources by Type)

માહિતીના પ્રલેખનીય સ્રોતો (Documentary Sources of Information)

દસ્તાવેજ સ્વરૂપ ધરાવતા બધા જ સ્રોતો પ્રલેખીય સ્રોતો છે. 'પ્રલેખ' શબ્દનાં મૂળ અર્થ ઉપરાંત હાલના સમયમાં ઘણો જ બદલાવ જોવા મળે છે. અને પુસ્તકો, સામયિકો, હસ્તપ્રતો, વિડિઓટેપ, કોમ્પ્યૂટર ફાઈલ્સ અને ડેટાબેઝના વિપુલ જથ્થાનો તેમાં સમાવેશ થયેલ છે. પ્રલેખીય સ્રોતોની પસંદગીયુક્ત યાદી નીચે આપેલ છે :

- **પુસ્તકો :**
  - પ્રબંધો
  - લઘુપુસ્તક / મોનોગ્રાફ
  - પાઠ્યપુસ્તકો
- **સંદર્ભ પુસ્તકો**
  - શબ્દકોશો
  - વિશ્વકોશ
  - હસ્તપુસ્તિકાઓ
  - પરિચયપુસ્તિકાઓ
  - તથ્યો આધારિત પુસ્તકો (Data book)
  - સૂચિપત્રકો
  - વાઙ્મયસૂચિઓ
  - માર્ગદર્શિકાઓ
  - વાર્ષિકી
  - પંચાગ
  - જીવનચરિત્ર કોશ
  - નકશાપોથીઓ
  - ભૌગોલિક કોશ / સ્થળવર્ણન કોશ (Gazetters)
  - માર્ગદર્શિકાઓ (પ્રવાસ માટેની)
  - ઐતિહાસિક માહિતી સ્રોતો

હસ્તપ્રતો

સામયિકો

એકસ્વાધિકાર

માનકો

મહાનિબંધ

પરિસંવાદ પ્રલેખો (Conference document)

સ્મૃતિ અંકો (Sourenirs)

સ્મરણિકાઓ

તકનીકી અહેવાલ

વહીવટી અહેવાલ

મુસાફરી અહેવાલ (Trip Report)

લેખો (લોકપ્રિય, તાંત્રિક/તકનિકી, સંશોધન, મુદ્રણ પૂર્વેના, પુનઃમુદ્રિત લેખો)

રોજનીશી

પત્રો

ઓફિસ ફાઈલ

સીડીરોમ રેકોર્ડિંગ

વિડિઓ રેકોર્ડિંગ

ડેટાબેઝ

કોમ્પ્યૂટર ફાઈલ્સ

પ્રયોગશાળા નોંધપોથી

નકશાઓ

પૃથ્વીનો ગોળો, વગેરે.

હવે આપણે અહીં આપેલી યાદીના પ્રલેખોની ચર્ચા કરીશું. તમે તમારા BLISના અભ્યાસક્રમમાં તેમાંના ઘણાનો અભ્યાસ કર્યો હશે. અહીં આપેલી ચર્ચા/વિગતો તમારી યાદશક્તિને તાજી કરશે અને શક્ય છે કે અગાઉ શીખવામાં ના આવ્યું હોય તેવું કંઈક નવીન પણ શીખવા મળશે. સ્રોતોનું સવિસ્તાર આલેખન કરતી વખતે સૌ પ્રથમ તેની વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ કરવાનો પ્રયત્ન કરીશું, ત્યારબાદ એક કે બે ઉદાહરણ આપીશું અને અંતે તે જે માહિતી પૂરી પાડે છે તે વિષે તમને કહીશું.

પ્રબંધો (Treatises)

પ્રબંધ એટલે કોઈ ચોક્કસ વિષયનું લાંબું/દીર્ઘ અને ગંભીર લખાણ છે. (Horn by, 2000) દા.ત. 'A Treatises On Heat' by M.N. Saha અને B.N. Srivastava (4th ed.1958) એ ઉચ્ચતર અભ્યાસુઓ માટે ગરમીની માહિતી પૂરી પાડતો પાયાનો સ્રોત છે. તે જ રીતે 'Prolegomena to Library Classification' by S.R. Rangnathan (Madras Library Association, 1937) એ પણ વર્ગીકરણ સૈદ્ધાંતિક માટે પ્રબંધ સ્વરૂપે છે. અને તે વિષયની માહિતી મેળવવાનો એક નિશ્ચિત પાયાનો સ્રોત છે. પ્રબંધને દ્વિતીય કક્ષાના માહિતી સ્રોત તરીકે ગણવામાં આવે છે.

લઘુપુસ્તક/મોનોગ્રાફ (Monographs)

મોનોગ્રાફ એ કોઈ એક વિષયનો, વિષય વર્ગનો અથવા તો વ્યક્તિનો સામાન્ય રીતે વાઙ્મયસૂચિ સાથેનો અભ્યાસ રજૂ કરે છે. કેટલાંક પ્રકાશકો આ પ્રકારના મોનોગ્રાફની સીરીઝ બહાર પાડે છે. મોનોગ્રાફ એ જે-તે વિષયનું એકંદરે આબેહૂબ ચિત્ર રજૂ કરે છે. અને તેનો ઉપયોગ સામાન્ય વ્યક્તિ પણ કરી શકે છે. દા.ત. S.C. Roy Monograph on the Gur Industry of India (New Delhi : ICAR, 1951); અને D.N. Tewary Monograph on Educalyptus (Dehradun : Surya Pub; 1992)

પાઠ્યપુસ્તકો (Text books)

પાઠ્યપુસ્તક એ એવું પુસ્તક છે જે અભ્યાસના ચોક્કસ વિષય પર વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા વપરાતો પ્રમાણભૂત ગ્રંથ છે. [Random House] આપણી અભ્યાસની

સમગ્ર કારકિર્દી દરમ્યાન આપણે વિવિધ વિષયોનું જ્ઞાન મેળવવા પાઠ્યપુસ્તકોનો અભ્યાસ કરીએ છીએ. વિદ્યાર્થી અવસ્થામાં વિદ્યાર્થીઓને પાઠ્યપુસ્તકો જ્ઞાન મેળવવાનો મહત્ત્વનો સ્રોત હોય છે. શાળાઓ, કોલેજો, યુનિવર્સિટીના શિક્ષકો પણ તેમના જ્ઞાનને અદ્યતન રાખવા, વર્ગની નોંધ તૈયાર કરવા, સંદેહોની સ્પષ્ટતા કરવા અને એવી જ અનેક બાબતો માટે પાઠ્યપુસ્તકોનો ઉપયોગ કરે છે. કેટલાંક પાઠ્યપુસ્તકો જેવાં કે Gray's Anatomy એ વિષયનાં પ્રમાણભૂત સંદર્ભસ્રોત તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

સંદર્ભ પુસ્તકો (Reference Books)

તમે તમારા BLISના અભ્યાસક્રમમાં વિવિધ સંદર્ભ પુસ્તકો વિશે અભ્યાસ કરેલ છે. તેમાંના કેટલાંક સંદર્ભ પુસ્તકોનો પ્રશ્નોના ઉત્તર મેળવવામાં ઉપયોગ પણ કર્યો હશે. અમે અહીં તેમનું ખૂબ ટૂંકમાં વર્ણન કરીશું.

શબ્દકોશો (Dictionaries)

તમે જાણો છો તે પ્રમાણે શબ્દકોશ એ 'કોઈ ભાષાના શબ્દોની વર્ણાનુક્રમ યાદી છે અને તેનો અર્થ શું છે તે સૂચવે છે અથવા બીજી ભાષાનો શબ્દ આપે છે.' [Hornby] આ વ્યાખ્યા ખાસ કરીને સામાન્ય શબ્દકોશ માટે છે. સામાન્ય શબ્દકોશ એકભાષી, દ્વિભાષી અથવા બહુભાષી હોઈ શકે. એકભાષી શબ્દકોશમાં શબ્દકોશ જે ભાષામાં તૈયાર થયેલોં છે તેના શબ્દોના અર્થ, સમજૂતી વગેરે મળે છે. દા.ત. Longman Dictionary in Contemporary English (3rd ed, 1995) માં તમને શબ્દોની માહિતી અંગ્રેજીમાં મળશે. દ્વિભાષી શબ્દકોશ જેવાં કે Everyman's Dictionary [English-Bengali] (1999 ed.) માં તમને અંગ્રેજી શબ્દોના અર્થ બંગાળીમાં મળશે. જ્યારે The Collins German Dictionary : German-English/English German માં તમને જર્મન શબ્દોનો અર્થ અંગ્રેજીમાં અને એથી ઊલટા ક્રમમાં અંગ્રેજી શબ્દોનો અર્થ જર્મનમાં મળશે. કેટલીકવાર એક જ શબ્દના ત્રણ અથવા વધુ ભાષામાં અર્થ બતાવતા શબ્દકોશ પણ તમે જોઈ શકશો. આ પ્રકારના શબ્દકોશ બહુભાષી શબ્દકોશ કહેવાય છે. દા.ત. (Elesvier's Dictionary of Library Science, Information and Documentation (2nd ed, 1976) એ અંગ્રેજી/અમેરિકન, ફ્રેંચ, સ્પેનિશ, ઇટાલિયન, ડચ અને જર્મન એમ છ ભાષાનો શબ્દકોશ છે. દ્વિભાષી અને બહુભાષી શબ્દકોશો ભાષાંતરકારો વારંવાર ઉપયોગ કરે છે. આના લીધે તે ભાષાંતરકારના શબ્દકોશ કહેવાય છે.

શબ્દકોશના ક્ષેત્રમાં તફાવત હોય છે. બૃહદ અથવા વ્યાપક શબ્દકોશો મોટાભાગે ભાષાના બધા જ શબ્દો, રૂઢિપ્રયોગો, કહેવતો વગેરેને આવરી લે છે. દા.ત. Webster's Third New International Dictionary of the English Language (2nd ed, 1971) ની બૃહદ આવૃત્તિમાં લગભગ 4,50,000 જેટલી નોંધોનો સમાવેશ થયેલોં છે.

બીજી બાજુ The Concise Oxford Dictionary (8th ed, 1990) ની ટેબલ આવૃત્તિમાં આશરે 1,20,000 જેટલી નોંધો અને 1,90,000 જેટલી વ્યાખ્યાઓનો સમાવેશ થયેલોં છે. ખિસ્સાકોશ આનાથી પણ વધુ નાના હોય છે.

ચોક્કસ વિષયને આધારિત શબ્દકોશને વિષય શબ્દકોશ કહેવામાં આવે છે. આ શબ્દકોશો મોટેભાગે વિષય નિષ્ણાંતો, વિદ્યાર્થીઓ વગેરે દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાય છે. Harrold's Librarian's Glossary (7th ed, 1996) આ પ્રકારનો શબ્દકોશ છે. તેમાં લગભગ 9,000 જેટલી નોંધો છે અને તેનો ઉપયોગ ગ્રંથપાલો, દસ્તાવેજકારો, માહિતીવિજ્ઞાનીઓ, ગ્રંથપાલ અને માહિતી વિજ્ઞાનના વિદ્યાર્થીઓ અને એવા બધા દ્વારા થાય છે. વિષય શબ્દકોશોમાં પણ દ્વિભાષી અને બહુભાષી હોય છે. L.I. Callaham દ્વારા રચિત Russian English Chemical and Politechnical Dictionary [3rd ed, 1975] એ દ્વિભાષી વિષય શબ્દકોશ છે. M. Feutry દ્વારા રચિત English German-French Dictionary એ બહુભાષી વિષય શબ્દકોશ છે.

એવાં બીજા પ્રકારના શબ્દકોશો છે જેમાં પારિભાષિક કોશ (Glossary) રૂઢિપ્રયોગ શબ્દકોશ (Dictionaries of Phrases) સ્લૅંગ (Slangs), સમાનાર્થી (Synonyms), વિરુદ્ધાર્થી (antonyms) અને સમાન રૂપવાળા પણ ભિન્ન અર્થવાળા શબ્દકોશ (Homonyms) અને તેવા બીજાનો સમાવેશ થાય છે.

પર્યાયકોશ (Thesauri)

પર્યાયકોશ ખરેખર તો શબ્દકોશ નથી. એ તમને શબ્દોના અર્થ, સમજૂતી, વ્યાખ્યા વગેરે આપતા નથી. બીજી બાજુ એ તમને કોઈ ચોક્કસ સંદર્ભ માટે કયો શબ્દ વધુ અનુરૂપ છે તે કહે છે. આના લીધે પર્યાયકોશની આ પ્રમાણે વ્યાખ્યા કરવામાં આવે છે આના લીધે પર્યાયકોશની આ પ્રમાણે વ્યાખ્યા કરવામાં આવે છે. 'એવાં શબ્દોની યાદીવાળો ગ્રંથ જેમાં સમાનાર્થી શબ્દોનો સમૂહ અને તેને સંબંધિત વિચારોનો સમાવેશ થયેલ હોય છે.' [Pearsall] અંગ્રેજીમાં પહેલો પર્યાયકોશ Peter Mark Roget દ્વારા સંપાદિત કરવામાં આવ્યો અને Roget's Thesaurus ના નામથી પ્રચલિત બન્યો. આપણે અને તેને સામાન્ય પર્યાયકોશ (General Thesaurus) કહી શકીએ. બીજા પ્રકારનો પર્યાયકોશ માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ પર્યાયકોશ (Information Retrival Thesaurus - IR Thesaurus) તરીકે જાણીતો છે. માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ પર્યાયકોશ એ વર્ણાનુક્રમે ગોઠવેલ શબ્દોની યાદી છે અને જેમાં વિસ્તૃત શબ્દ (Baroader term) (BT), સંકુચિત શબ્દ (Narrow term) (NT) સંબંધિત શબ્દ (Related term) (RT), ઉપયોગ માટે (Use for) (UT) વગેરે રીતે શબ્દોનો સંબંધ તેને સંબંધિત બીજા શબ્દો સાથે દર્શાવેલ હોય છે. Thesaurofacet અને Classaurus એ માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ પર્યાયકોશનું ભિન્ન સ્વરૂપ છે. આ પર્યાયકોશો સામાન્ય રીતે નિર્દેશીકરણ, ડેટાબેઝમાંની માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ વખતે શબ્દોના નિયંત્રણના ઉપયોગ માટે થાય છે.

વિશ્વકોશો (Encyclopaedias)

તમે બધાએ વિશ્વકોશનું થોડું ઘણું જ્ઞાન BLISના અભ્યાસક્રમ દરમ્યાન મેળવેલું છે. તમે એ પણ ધ્યાનમાં લીધેલ હશે કે વિશ્વકોશમાં થોડી લીટીઓથી લઈ સોથી પણ વધુ પાનાં ધરાવતા વૈવિધ્ય સભર માહિતીપ્રદ લેખોનો સમાવેશ થયેલ હોય છે. સામાન્ય વિશ્વકોશ શ્રેણી, વિષય અને ઉપયોગકર્તાને આધારે વિભાજીત થયેલ હોય છે.

એક જ ખંડ ધરાવતા ઘણા વિશ્વકોશો છે જેમ કે The New Webster's International Encyclopedia આ વિશ્વકોશની 1996માં પ્રકાશિત થયેલ આવૃત્તિમાં 17,000 જેટલી નોંધો, 7,000 જેટલી આડનોંધો, 3,800 થી વધુ રંગીન ચિત્રો અને નકશા વિભાગનો સમાવેશ થાય છે. આ વિદ્યાર્થીઓ અને સામાન્ય વાચકો માટે તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.

બહુખંડીય (Multi Volumes) વિશ્વકોશ પણ ઘણાં બધા છે. The New Encyclopedia Britanica (15th ed, 1985) એ બૃહદ/બહુખંડીય વિશ્વકોશનું એક ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. તે 32 ખંડોમાં છે અને 4200થી પણ વધુ લંબાણપૂર્વકના લેખોનો Micropaediaમાં સમાવેશ થયેલોં છે. આ પણ 10,000 જેટલી ટૂંકનોંધો Macropaediaમાં સમાવેશ થયેલોં છે. આ પણ એક સામાન્ય વિશ્વકોશ છે અને તેમાં જ્ઞાનની બધી જ વિદ્યાશાખાના લેખોનો સમાવેશ થયેલ છે.

વિષયલક્ષી વિશ્વકોશો (Subject Encyclopaedia) પણ ઘણાં બધા છે. વિષયલક્ષી વિશ્વકોશ કોઈ ચોક્કસ વિષયને જેમ કે ભૌતિકવિજ્ઞાન અથવા એક

કરતાં વધારે વિષયોને જેમ કે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીને સંબંધિત હોય છે. આમાંના કેટલાંક વિશ્વકોશ એકખંડીય હોય છે અને કેટલાંક બે અથવા વધારે ખંડોમાં હોય છે. McGraw- Hill Encyclopedia of Science and Technology (8th ed, 1997) બહુખંડીય વિશ્વકોશ છે. તે 20 ખંડોમાં છે અને તેમાં 8,000 જેટલાં લેખોનો સમાવેશ થયેલ છે.

The Encyclopedia of Physics (3rd ed, 1985) એ એક ખંડીય વિશ્વકોશ છે, જેમાં આશરે 250 જેટલાં વિદ્વાનોએ 300 જેટલાં સારી રીતે લખાયેલા લેખો છે.

બાળકો માટેનાં વિશ્વકોશ પણ તૈયાર કરવામાં આવેલા છે. આ વિશ્વકોશમાં લખવામાં આવેલ લેખો બાળકોને સમજાય એટલે સરળ ભાષામાં તૈયાર કરવામાં આવેલા છે. જેમાં અઘરા શબ્દોની સાદી સમજૂતી અને લેખને સમજવા સરળ પડે તે માટે અને જ્યાં જરૂર પડે ત્યાં સફેદ-કાળા અને રંગીન ચિત્રો મૂકવામાં આવેલા છે. Children's Britanica (4th ed, 1988) એ બાળ વિશ્વકોશ માટેનું એક સરસ ઉદાહરણ છે. તેના 20 ખંડોમાં 4200 જેટલાં લેખોને 5000 જેટલાં ચિત્રો અને 1500 જેટલી આકૃતિઓ દ્વારા સમૃધ્ધ કરી મૂકવામાં આવેલાં છે.

હસ્તપુસ્તિકાઓ (Handbooks)

હસ્તપુસ્તિકાઓની સંતોષકારક વ્યાખ્યા કરવી મુશ્કેલ છે. Harrod's Librarians Glossary (1995) માં હસ્તપુસ્તિકાને વિશિષ્ટ વિષયનો સ્પષ્ટપણે સમજાવતો પ્રબંધ છે, આજકાલ સરળ પરંતુ વિષયનું બધી રીતે નિરૂપણ કરેલ હોય અને હાથવગું હોય તેટલા નાના સ્વરૂપમાં હોય પરંતુ એ પુસ્તક ચોકસાઇપૂર્વક મૂળ તો વ્યવસાયિકો માટે તૈયાર થયેલ હોય અને હંમેશા ઉપયોગી બને છે. અને સંદર્ભ પૂરા પાડે છે, જેને પરિચય પુસ્તિકા (Manual) પણ કહેવામાં આવે છે.

આપણે એ જોઈ ગયા છીએ કે પ્રબંધ એ ગંભીર પ્રકારના લખાણનો ગ્રંથ છે અને તે વિશેષ અભ્યાસુઓ માટે હોય છે, બીજી બાજુ હસ્તપુસ્તિકાઓ વ્યવસાયિકો માટે તૈયાર કરેલ હોય છે અને તેમાં સૂત્રો, વ્યાખ્યા, આધારભૂતતા, વગેરે જે વ્યવસાયિકોને જરૂર હોય છે તે આપેલા હોય છે. આના કારણે હસ્તપુસ્તિકાની ક્યારેય પ્રબંધ સાથે સરખામણી થઈ શકે નહીં. હસ્તપુસ્તિકાની વ્યાખ્યા પરિચય પુસ્તિકા સાથે સરખાવી શકાય. આપણે તેમનું અલગથી વિવરણ કરીશું અને જોઇશું કે તે જુદા છે.

તે નોંધવું જોઇએ કે સામાન્ય હસ્તપુસ્તિકાઓ હોતી નથી. હસ્તપુસ્તિકા હંમેશા કોઈ વિષય અથવા વિષયોને સમર્પિત હોય છે. હસ્તપુસ્તિકાને ઓળખવા માટે તમારે તેની અનુક્રમણિકા જોવી અને શોધવું કે તે શું છે. દાત. Machinery's Handbook (23rd ed, 1988). તે 2500 થી પણ વધુ પાનાં ધરાવે છે અને તેમાં ગણિતશાસ્ત્ર, યંત્રશાસ્ત્ર, પદાર્થનું બળ, પદાર્થના ગુણધર્મો, ઉપયોગો અને પદાર્થની ગુણવત્તા, પરિણામ, જાડાઈનું પ્રમાણભૂત માપ, ઓજાર અને ઓજાર બનાવટ, યંત્રક્રિયા, બનાવટની પ્રક્રિયા, જોડાણો, તાર અને તાર પરોવવાની પ્રક્રિયા, સરસામાન, Spelines and Cams, યંત્રમાં ઘર્ષણ ઘટાડનાર ભાગો અને મશીનના બીજા ઘટકો, અને માપન એકમો વગેરે જેવા પ્રકરણોનો સમાવેશ થયેલ છે. આ પુસ્તક મીકેનીકલ એન્જિનિયર, ડિઝાઇનર, મેન્યુફેક્ચર એન્જિનિયર, ડ્રાફ્ટમેન, સાધનો બનાવનાર અને યંત્ર ચલાવનાર માણસો, જેવાને તેમના રોજબરોજના કાર્યમાં જરૂરી હોય તેવી માહિતી પૂરી પાડે છે.

પરિચય પુસ્તિકાઓ (Manuals) :

પરિચય પુસ્તિકાઓ 'એવું પુસ્તક છે કે જે યંત્રનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો, તેની માહિતી આપે છે' [Longman] આ ખૂબ જ સ્પષ્ટ છે, જેથી હસ્તપુસ્તિકાઓ માટે બીજી કોઈ ગેરસમજ થવાની શક્યતા નથી. છતાં પણ વ્યાખ્યા સંકુચિત રીતે અપાયેલી છે. પરિચય પુસ્તિકાઓ ફક્ત યંત્રોના ઉપયોગની જ માહિતી આપતી નથી, પરંતુ બીજી અનેક બાબતોની માહિતી પણ પૂરી પાડે છે. દાત. Manual Of Online Search Strategies (1988)એ આપણને ડેટાબેઝ શોધવા માટેની માહિતી પૂરી પાડે છે. Manual of Map Reading and Land Navigation (2nd ed, 1989) આપણને નકશા કેવી રીતે વાંચવા/સમજવા જોઇએ અને જમીન સંચાલન ઉપયોગ કરવા માટેની માહિતી પૂરી પાડે છે.

તથ્યો/ડેટા આધારિત પુસ્તકો અને કોઠાઓ (Databooks and Tables) :

આંકડાશાસ્ત્રીય અને હવામાનશાસ્ત્રીય પ્રકાશનોમાં મોટાભાગે ડેટા કોઠાઓના સ્વરૂપે આપેલા હોય છે. વાર્ષિકીઓ, હસ્તપુસ્તિકાઓ વગેરેમાં પણ વિપુલ પ્રમાણમાં માહિતી કોષ્ટકનાં રૂપે આપવામાં આવેલી હોય છે. International Critical Tables Numerical Data, Physics, Chemistry and Technology માં ફક્ત સંખ્યાકીય/આંકડાકીય માહિતી આપેલી છે. આપણે સૌ જાણીએ છીએ કે ભારત સરકાર દર દસ વર્ષે દેશની વસ્તી ગણતરીનો કાર્યક્રમ કરે છે. છેલ્લે વસ્તી ગણતરીની કામગીરી 2011માં કરવામાં આવેલી. જેમાં માહિતી ભેગી કરવા અને ગણતરી કરવા હજારો લોકો સંકળાયેલા રહે છે. એક વખત કેન્દ્રીય રીતે માહિતીની પ્રક્રિયા થાય છે. પછી હજારો કોઠાઓનો સમાવેશ કરતાં સેંકડો ખંડો વસ્તી ગણતરીના પ્રકાશનના રૂપે પ્રકાશિત થાય છે. ભારતીય હવામાન વિભાગ દ્વારા દર વર્ષે હવામાન શાસ્ત્રીય માહિતી અંગેના પ્રકાશનો ઘણી મોટી સંખ્યામાં બહાર પાડવામાં આવે છે. રેલવે ટાઇમટેબલ Trains at a Glance પણ કોષ્ટક સ્વરૂપે માહિતી પૂરી પાડે છે.

સૂચિ પત્રો (Catalogues) :

તમે જાણો છો કે ગ્રંથાલય સૂચિ એ પુસ્તકો, સામયિકો વગેરેની ગ્રંથાલય કે ગ્રંથાલયો દ્વારા તૈયાર કરાયેલી એક પદ્ધતિસરની યાદી છે. કેટલીક સૂચિઓ તો એક કરતાં વધારે ખંડમાં હોય છે. દાત. The British Library General Catalogue of Printed Books to 1975 એ 360 ખંડોમાં છે. લાઇબ્રેરી ઓફ કોંગ્રેસના 31 જુલાઈ 1942 સુધીના પ્રીન્ટેડ કાર્ડ The Catalogues of Books 167 ખંડોમાં છે. આ સૂચિમાં દુનિયાભરનાં લાખો પુસ્તકોની વાઙ્મયસૂચિગત માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે.

વાઙ્મયસૂચિઓ (Bibliographies)

વાઙ્મયસૂચિએ કોઈ તર્કસંગત ક્રમમાં ગોઠવાયેલ પ્રલેખોની યાદી છે. વાઙ્મયસૂચિમાં નોંધોની જે માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે તેમાં લેખક, શીર્ષક, આવૃત્તિ, સહકર્તા/સહયોગીઓ, પ્રકાશન વિગતો વગેરેની માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે. તે જ રીતે વાઙ્મયસૂચિમાં બધા જ પ્રકારના પ્રલેખોની જરૂરી માહિતીનો સમાવેશ થાય છે.

દુનિયામાં વાઙ્મયસૂચિના અનેક પ્રકારો જોવા મળે છે, જેમ કે સાર્વત્રિક વાઙ્મયસૂચિ (Universal Bibliography), રાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિ , પસંદગીયુક્ત વાઙ્મયસૂચિ (Selective Bibliography), વિષય વાઙ્મયસૂચિ (Subject Bibliography), જીવનચરિત્ર વાઙ્મયસૂચિ (Bio- Bibliography), લેખક વાઙ્મયસૂચિ (Author Bibliography) વાઙ્મયસૂચિઓની અને વાઙ્મયસૂચિ Bibliography of Bibliography. સાર્વત્રિક વાઙ્મયસૂચિ Universal Bibliography નું સ્વપ્ન હજી હકીકત બનવાનું બાકી છે. તેમ છતાં ઉપર સૂચિમાં ઉલ્લેખ કરેલ વિશાળ ગ્રંથાલયની પ્રકાશિત સૂચિ એ સાર્વત્રિક સૂચિને મળતો આવતો વિચાર છે. રાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિ

એ વ્યાપક રીતે કોઈ દેશમાં પ્રકાશિત થયેલ પુસ્તકોની નોંધ છે. કેટલીક વાઙ્મયસૂચિ નવા અસ્તિત્વમાં આવતા સામયિકો ના પ્રથમ અંક અને બીજા કેટલાંક પ્રલેખોની પણ નોંધ હોય છે. British National Bibliography (1950) આ પ્રકારની વાઙ્મયસૂચિનું ખૂબ સરસ ઉદાહરણ છે. વ્યાપારિક વાઙ્મયસૂચિ એ પુસ્તકોનો વેપાર કરતી સંસ્થાઓ દ્વારા બહાર પાડવામાં આવે છે, અને તેમાં મુખ્યત્વે દેશમાં અથવા અનેક દેશોમાં પ્રકાશિત થતાં પુસ્તકોની નોંધ હોય છે. દાત. Cumulative Book Index (1898) એ દુનિયાભરમાં અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રકાશિત થતાં પુસ્તકોની યાદી છે. Books in Print (1948-)માં યુનાઈટેડ સ્ટેટમાંથી પ્રકાશિત થતાં અંગ્રેજી પુસ્તકોની નોંધ હોય છે. પસંદગીયુક્ત વાઙ્મયસૂચિમાં કોઈ ચોક્કસ માપદંડને આધારે પસંદ થયેલાં પુસ્તકોની નોંધ હોય છે. દાત. Asa Don Dickinson's World's Best Book : Homer to Hemingway (1953)માં ફક્ત એવા પુસ્તકોનો સમાવેશ થયેલોં છે જે તેના નક્કી કરેલાં કરેલાં માપદંડને મળતાં આવે. વિષય વાઙ્મયસૂચિ મોટી સંખ્યામાં અને લગભગ બધા જ વિષયોમાં ઉપલબ્ધ છે. International Catalogue of Scientific Literature 1902-19 માં અહીં જણાવેલ નિશ્ચિત સમયના દુનિયાભરના દુનિયાભરના વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યને વ્યાપકપણે સમાવી લેવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવેલો છે. Indian Scientific and Technical Publications : A Bibliography (1960) માં ભારતમાં પ્રકાશિત થયેલાં 1960 પહેલાનાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી વિષયના પુસ્તકોની નોંધ આપવામાં આવેલ છે. જીવનચરિત્ર વાઙ્મયસૂચિ એ લેખકની જીવનચરિત્રની સાથે તેમની કૃતિઓની યાદી હોય છે. M. Perry દ્વારા તૈયાર Bibliography of Countee P. Cullen 1930-1946 તેના નામ પ્રમાણે જીવનચરિત્ર વાઙ્મયસૂચિ છે. લેખકની કૃતિઓની વાઙ્મયસૂચિને લેખકની જીવવચરિત્રની સાથે તેમની કૃતિઓની યાદી હોય છે. M. Perry દ્વારા તૈયાર Bibliography of countee P. Cullen 1903-1946 તેના નામ પ્રમાણે જીવનચરિત્ર વાઙ્મયસૂચિ કહે છે. તેમાં લેખકના બધા પ્રકાશનોની વ્યવસ્થિત ક્રમમાં યાદી આપવામાં આવેલ હોય છે. A World Bibliography of Bibliographies and Bibliographical Catalogues, Calenders, Abstracts, Digests, Indexes and the like by theodore Besterman (4th, 1965-67 in 5v) એ બિબ્લીયોગ્રાફી ઓફ બિબ્લીયોગ્રાફીસનું ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. એ પણ ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ કે સારકરણ સેવા, નિર્દેશીકરણ સેવા, સંદર્ભ સ્રોતોની માર્ગદર્શિકા પણ વાઙ્મયસૂચિ છે.

ડિરેક્ટરી/માર્ગદર્શિકાઓ (Directories)

ડિરેક્ટરીએ કોઈ ચોક્કસ વિસ્તારની વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ અથવા સંગઠનોના નામની યાદી હોય છે. એ યાદી જગ્યાની (દાત. રહીશોની ડિરેક્ટરી), શહેરની (દાત. ટેલિફોન ડિરેક્ટરી), દેશની (દાત. Directory of British Assocoations/ ed by G.P. Henderson and S.P.A. Henderson 10th ed 2002) હોઈ શકે. ડિરેક્ટરીમાં ટૂંકી માહિતી જેવી કે નામ, સરનામું અને ફોન નંબર નો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. જે આપણે સામાન્ય રીતે ટેલિફોન ડિરેક્ટરીમાં જોઈએ છીએ. જો કે હવે ડિરેક્ટરીમાં ઘણી માહિતીનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. દાત. Directory of Scientific Research Institutions in India (2nd ed 1989). આમાં સંસ્થાની નીચે મુજબની માહિતી પૂરી પાડે છે, સંસ્થાના વડાનું નામ, સંસ્થાનો ઇતિહાસ, સરનામું, વિભાગોના નામ અને વિભાગના વડા, કાર્યક્ષેત્રનું મથક, ધ્યેયો/કાર્યો, સંશોધનનું ક્ષેત્ર, સિદ્ધિઓ, વિશિષ્ટ સુવિધાઓ (સલાહ સુવિધા, વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિ, તાલીમ, વગેરે), ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવા, અન્ય પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રકાશનો.

કેટલીક ડિરેક્ટરીઓ દર વર્ષે પ્રકાશિત થાય છે અને બીજી કેટલીક નિયમિત અથવા અનિયમિત રીતે પ્રકાશિત થાય છે. હા, ચોક્કસપણે એવી કેટલીક ડિરેક્ટરીઓ છે જે એક જ વાર પ્રકાશિત થઈ છે.

વાર્ષિકીઓ (Year books) : વાર્ષિકી તેના નામ છે અને દર વર્ષે અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડે છે. વાર્ષિકી ઘણા પ્રકારની હોય છે અને તેને વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. જેમ કે સામાન્ય અને વિષયલક્ષી, રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય. The Statesman's of the year વગેરેનો સામાન્ય વાર્ષિકીના પ્રકારમાં સમાવેશ થાય છે. તેમ છતાં દરેકને પોતાના વિશિષ્ટ લક્ષણો હોય છે. દાત. The Statesman's Yearbookના ભાગ-1માં આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો અને ભાગ-2માં દુનિયાના દેશોને વર્ણાનુક્રમ આધારે વહેંચવામાં આવેલા છે. જેમાં દરેક દેશોનો ઇતિહાસ, પ્રદેશો અને વસ્તી, સામાજિક આંકડાઓ, આબોહવા, બંધારણ અને સરકાર, વહીવટ, સંરક્ષણ આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધો, અર્થતંત્ર, ઊર્જા અને કુદરતી સંસાધનો, ઉદ્યોગ-ધંધા, આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર, સંદેશા વ્યવહારના સાધનો, સામાજિક સંસ્થાઓ, સંસ્કૃતિ અને રાજદ્વારી પ્રતિનિધિઓ એ અંતર્ગત માહિતી આપવામાં આવે છે. બીજી બાજુ Britanica Book of the year 2003માં બીજી વિગતોની સાથે 2003ની તવારિખો (કેલેન્ડર/પંચાગ, આપત્તિઓ), 2003 ના વ્યક્તિ વિશેષ (નોબલ પ્રાઇઝ, જીવન ચરિત્રો, મૃત્યુનોંધ/મૃત્યુ પામેલ વ્યક્તિના જીવનનો ટૂંકો વૃત્તાંત આપતી નોંધ), દુનિયાભરના બનાવો અને 2003ની ઘટનાઓનો સમાવેશ થયેલ છે.

જેમ આપણી પાસે સામાન્ય વાર્ષિકી હોય છે તેમ વિષયલક્ષી વાર્ષિકી પણ હોય છે. આવી વાર્ષિકીઓ કોઈ ચોક્કસ વિષયમાં આગળના વર્ષમાં થયેલાં વિકાસનું આબેહૂબ ચિત્ર રજૂ કરે છે. કેટલીક નોંધપાત્ર વિષયલક્ષી વાર્ષિકીઓ જેવી કે : The Bowker Annual Library and Book Trade Alanac (47th ed 1999), Unesco statistical yearbook (1964) અને FAO Production Yearbook (1947).

પ્રાદેશિક વાર્ષિકીઓ સામાન્ય રીતે ચોક્કસ પ્રદેશને આવરી લે છે. આપણે સામાન્ય વાર્ષિકીની વાત કરી ચૂક્યા તે આંતરરાષ્ટ્રીય વાર્ષિકી છે. કેટલીક વાર્ષિકીઓ ચોક્કસ પ્રદેશોને આવરી લે છે. આવી વાર્ષિકીઓના થોડા ઉદાહરણો : Central and South-Eastern Europe 2005, The Far East and Australasia 2004, અને The Middle and the North Africa 2005. સામાન્ય રીતે આ વાર્ષિકીઓ જે-તે પ્રદેશોનું આર્થિક અને રાજકીય ચિત્ર પૂરું પાડે છે. આ સિવાય તે દેશનું સર્વેક્ષણ જેમાં ભૌગોલિક, ઐતિહાસિક, આર્થિક, આંકડાશાસ્ત્રીય સરવે અને ડિરેક્ટરીઓમાં તે ઉપરાંત સંવિધાન, સરકાર, ધારાસભા, રાજકીય સંસ્થાઓ, રાજદ્વારી પ્રતિનિધિઓ, કાયદાકીય વ્યવસ્થા, ધર્મ, પ્રેસ, પ્રકાશનો, રેડિયો અને ટેલિવિઝન, નાણાંકીય વ્યવસ્થા, વેપાર અને ઉદ્યોગો, વાહન વ્યવહાર, પ્રવાસન, પરમાણુ ઊર્જા, સંરક્ષણ અને શિક્ષણનો સમાવેશ કરે છે.

દુનિયાના ઘણા દેશો રાષ્ટ્રીય વાર્ષિકી બહાર પાડે છે જેમ કે Britain : An Official Handbook અને India : A Reference Annual. આમાંની ઘણી વાર્ષિકીઓને તે દેશની સરકાર બહાર પાડે છે અને તેથી તેમાં અપાયેલી માહિતીને પ્રમાણભૂત માનવામાં આવે છે. India : A Reference Annual એ દેશ અને લોકો, રાષ્ટ્રીય ચિહ્નો, રાજ્ય વ્યવસ્થાતંત્ર, ખેતીવાડી, કળા અને સંસ્કૃતિ, મૂળભૂત આર્થિક ડેટા, વેપાર, સંદેશા વ્યવહારના સાધનો, સંરક્ષણ, શિક્ષણ, ઊર્જા, પર્યાવરણ, વૃત્તિ, ખોરાક અને નાગરિક પુરવઠો, વિદેશ સંબંધો, સ્વાસ્થય અને કુટુંબકલ્યાણ, રહેઠાણ, ઉદ્યોગો, ન્યાય અને કાયદો, રોજગાર, સમૂહ-માધ્યમો, આયોજન, ગ્રામીણ વિકાસ, વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીકલ વિકાસ, વાહનવ્યવહાર, જળ સંશાધન, રાજ્યો અને કેન્દ્રસાસિત પ્રદેશો, કલ્યાણલક્ષી કાર્યક્રમો, યુવા બાબતો અને રમતો, રાષ્ટ્રીય ઘટનાઓની ડાયરી અને અન્ય સામાન્ય માહિતી પૂરી પાડે છે. બીજી રાષ્ટ્રીય વાર્ષિકીઓ પણ આજ રીતે ઓછી-વધારે માહિતી પૂરી પાડે છે.

પંચાગો (Almanacs)

પંચાગની વ્યાખ્યા એટલે 'વાર્ષિક કેલેન્ડર મહત્ત્વની તારીખો અને આંકડાકીય માહિતી જેવી કે ખગોળશાસ્ત્રીય ડેટાનો સમાવેશ કરે છે' [Pearsall]. આપણા દેશમાં જે વિવિધ પંચાગ પ્રકાશિત થાય છે તે, વર્ષના બધા જ દિવસોની કાળક્રમ પ્રમાણેની માહિતી પૂરી પાડે છે. દરેક તારીખની નીચે ભારતીય કેલેન્ડર પ્રમાણે જેમ કે સંવત, ખ્રિસ્તી કેલેન્ડર, મુસ્લિમ કેલેન્ડર, વગેરે. દિવસનું નામ (દાત. રવિવાર), સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્તનો સમય, ચંદ્ર પર આધારિત પખવાડિયા (દાત. એકાદશી, પૂર્ણિમા), રાશિચક્ર સમય, અશુભ સમય, જુદા જુદા કાર્યો માટેના સમય જેમ કે લગ્ન, મુંડન વગેરે, ધાર્મિક પ્રસંગોના દિવસ (દા.ત. ગુડ ફ્રાઈડે, લક્ષ્મી પૂજા), ખગોળશાસ્ત્રીય ઘટનાઓ (દાત. ચંદ્રગ્રહણ, સૂર્યગ્રહણ) જે દિવસ પર અસર કરે છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય પંચાગ જેવા કે Whitaker's Almanac (1868-) અને Information Please Almanac (1947-) એ પંચાગ કરતાં વાર્ષિકી જેવા વધુ છે. દાત. Whitaker's Almanac 2002 એ ગ્રેટ બ્રિટન અને દુનિયાના અન્ય ભાગોની સરકાર અને સામાજિક માળખાની અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડે છે. વધુમાં તેની સાથે વિસ્તૃત પ્રમાણમાં હકીકતો, આંકડાઓ અને ડીરેક્ટરીની માહિતી પૂરી પાડે છે. પુસ્તકો ફક્ત નાનો ભાગ ખગોળશાસ્ત્રીય માહિતી જેવી કે સૂર્યોદય, સૂર્યાસ્ત, ચંદ્રોદય, ચંદ્રાસ્ત, સૂર્યગ્રહણ અને ચંદ્રગ્રહણ વગેરેની માહિતી પૂરી પાડે છે.

જીવનચરિત્ર કોશો (Biographical Dictionaries)

જીવનચરિત્રકોશ ત્રણ પ્રકારના હોય છે : Who is Who, Who was Who અને આ બંન્નેનું સંમિશ્રણ હોય તેવા. આ બધાં જ સામાન્ય ગુણધર્મો ધરાવે છે. એવા પણ જીવનચરિત્ર કોશ છે. જે વિવિધ વિષયોને સમર્પિત હોય છે. Who is Who એ હયાત/જીવિત હોય તેવી વિવિધ વ્યક્તિઓની જીવનચરિત્રાત્મક માહિતી પૂરી પાડે છે. દાત. International Who's Who (1935-) માં ફક્ત હયાત હોય એવી આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ ધરાવનાર વ્યક્તિઓની માહિતી જેવી કે જન્મ તારીખ, રાષ્ટ્રીયતા, શિક્ષણ, વ્યવસાય, કારકિર્દી, વર્તમાન હોદ્દો, માન-સન્માન, પુરસ્કાર, વર્તમાન સરનામું, વગેરે જેવી માહિતીનો સમાવેશ થાય છે. Who Was Who તેના નામ પ્રમાણે ફક્ત અવસાન પામેલ/હયાત ના હોય તેવી વ્યક્તિઓનો સમાવેશ કરે છે. Who Was Who (1929-) આ પ્રકારના જીવનચરિત્રકોશનું એક ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. તે અવસાન પામેલ વ્યક્તિઓન જીવન વિષયક રેખાચિત્રો પૂરા પાડે છે. Webster's Biographical Dictionary એ ત્રીજા પ્રકારના જીવનચરિત્રકોશમાં આવે છે. તે હયાત અને હયાત ના હોય/અવસાન પામેલ હોય એમ બંને પ્રકારની વ્યક્તિઓના જીવન વિષયક રેખાચિત્રનો સમાવેશ કરે છે.

વિષયલક્ષી જીવનચરિત્ર કોશ (Subject biographical Dicrionaries) પણ બધાં પ્રાપ્ય છે. American men and Women of Science (22nd ed, 2004) એ વિષયલક્ષી જીવનચરિત્રકોશનું એક ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. તેમાં ઉત્તર અમેરિકામાં રહેતા 1,20,000 જેટલાં ભૌતિક વિજ્ઞાન, જીવવિજ્ઞાન અને તેને સંબંધિત વિજ્ઞાનના હયાત વૈજ્ઞાનિકોનો સમાવેશ થયેલ છે.

જીવનચરિત્રકોશને ભૌગોલિક વિસ્તાર આધારિત પણ વિભાજીત કરી શકાય છે. એ પ્રમાણે આંતરરાષ્ટ્રીય, રાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક એમ વિભાજીત કરી શકાય. International Who's Who; Who Was Who and Webster's Biographical Dictionary એ બધા જ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપ ધરાવે છે. American Men and Women of Science એ યુ.એસ.એ. અને કેનેડાના વૈજ્ઞાનિકોને સમાવતો પ્રાદેશિક કોશ છે. Dictionary of National Biography/ed. by S.N. Sen (4v. 1972-74); India Who's Who (1969-) એ રાષ્ટ્રીય જીવનચરિત્ર કોશ છે.

જીવનચરિત્રકોશ કેટલીકવાર જાતિના માપદંડને આધારે પ્રગટ થાય છે. દાત. The world who's who of women (13th ed, 1995)માં ફક્ત સ્ત્રીઓનો સમાવેશ થયેલોં છે.

વ્યક્તિગત જીવનચરિત્ર (Individual biography) એ જીવનચરિત્રોને વિભાજીત કરતું એક બીજું સ્વરૂપ છે. આત્મકથાઓને પણ આ શ્રેણીમાં મૂકવામાં આવે છે. Srinivas Ramanujan : A Mathematical Genius by Srinivasa Rao (1988) એ એક વ્યક્તિગત જીવનચરિત્રનું સ્પષ્ટ ઉદાહરણ છે. બીજી બાજુ A Librarian Looks Back : An Autography by S.R. Ranganathan તેના નામ પ્રમાણે એક આત્મકથા છે.

નકશાઓ (Maps)

નકશાએ કાગળ/પાનાં ઉપર અથવા તો તેના જેવા જ પદાર્થ ઉપર પૃથ્વીની સપાટી અથવા તેના ભાગો જેવાં કે દેશો, મહાસાગરો/સમુદ્રો, દરિયો, પર્વતો, નદીઓ, રણ, રસ્તાઓ અને એવું બધું દર્શાવે છે. જેમ આપણી પાસે પૃથ્વીનાં નકશા છે તેમ આકાશનાં નકશા પણ હોય છે જે, તારાઓ, નક્ષત્રો, રાશિચક્ર અને એવા બધાનું (વર્ષના જુદા જુદા સમયનાં) વર્ણન કરે છે.

પૃથ્વીનો ગોળો (Globes)

પૃથ્વીનો ગોળો એ ગોળાકાર સપાટી ધરાવે છે; જે દેશો, મહાસાગરો, દરિયો, પર્વતો, નદીઓ, રણ વગેરે નકશાની જેમ જ બતાવે છે. તેને ઘોડા પર ગોઠવવામાં આવે છે અને તે તેની ધરી પર ગોળ ફરી શકે છે. હવે તો ચંદ્રનો ગોળો પણ પ્રાપ્ય છે. ચંદ્રનો ગોળો નેશનલ એરોનોટીક્સ એન્ડ સ્પેસ એડમીનીસ્ટ્રેસન ઑફ ધ યુનાઈટેડ સ્ટેટસ દ્વારા પ્રમાણભૂત રીતે તૈયાર કરવામાં આવેલો છે.

નકશાપોથીઓ (Atlases)

નકશાપોથીઓ એક એવું પુસ્તક છે જેમાં સામાન્ય રીતે નકશાઓ અને સ્થળોની સૂચિ અને અન્ય ભૌગોલિક અસ્તિત્વ ધરાવનાર ચોક્કસ નકશા પર કયાં આવેલા છે, તે દર્શાવે છે. સામાન્ય રીતે આપણે નકશાપોથીઓ શબ્દ એટલે ફક્ત ભૌગોલિક નકશાપોથીઓ એમ સમજીએ છીએ તેમ છતાં, અભૌગોલિક સ્વરૂપની નકશાપોથીઓ પણ હોય છે.

ભૌગોલિક નકશાપોથીઓનો વ્યાપ ઘણો વ્યાપક છે. કેટલાંક આંતરરાષ્ટ્રીય (દાત. The Times Atlas of the world 8th ed 1990); રાષ્ટ્રીય (દાત. National Atlas of India 1984); પ્રાદેશિક (દાત. Atlas of the middle East/ed. by M.Brawer, 1988) અને સ્થાનિક (દાત. Master Atlas of Greater London 5th ed 1988) હોય છે.

બિનભૌગોલિક નકશાપોથીઓ (Non-Geographical atlases) પણ મોટી સંખ્યામાં વિષયોને આવરી લે છે. જેમ કે અર્થશાસ્ત્ર, ખગોળશાસ્ત્ર, તબીબી અને ઈતિહાસ દા.ત. Oxford Economic Atlas of the world. 4th ed, 1972; The Cambridge Atlas of Astronomy. 2nd ed, 1988; Atlas of Anatomy 1977; Atlas of Allergies. 2nd ed, 1995; Atlas of surgical Operations/R.M. Rollinger; The Times Atlas of the world history 1989.

સ્થળવર્ણનકોશો/ગેઝેટિયર (Gazetteers)

સ્થળવર્ણનકોશ એ સ્થળનામોનો અને અન્ય ભૌગોલિક અસ્તિત્વ ધરાવનાર વસ્તુઓની વર્ણનાત્મક, આંકડાકીય, કરકસરયુક્ત ભૌગોલિક અને ઐતિહાસિક માહિતીનો કોશ છે. કેટલીકવાર સ્થળવર્ણનકોશને ભૌગોલિક પણ કહેવામાં આવે છે. દાત. Webster's New Geographical Dictionary Rev.ed. 1984 અન્ય ભૌગોલિક કોશ પણ ભૂગોળના પારિભાષિક શબ્દોના અર્થ અને વ્યાખ્યા પૂરા પાડે છે.

સ્થળવર્ણન કોશને આંતરરાષ્ટ્રીય, રાષ્ટ્રીય, રાજ્ય અને જિલ્લાના આધારે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. સ્થળવર્ણનકોશના વિવિધ ઉદાહરણો અહીં આપેલા છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય - Columbia Lippincott Gazetteer of the world 1962 નું મુદ્રણ પૂર્તિ સહિત 1962.

રાષ્ટ્રીય - The Gazetteer of India-India Union. 4V. 1965-1974.

રાજ્ય - Delhi Gazetteer. 1976.

જિલ્લા - Rajasthan District Gazetteers-Chittaurgarh. 1977.

માર્ગદર્શિકાઓ (Guidebooks)

માર્ગદર્શિકાઓ સામાન્ય રીતે પ્રવાસીઓને તેમને જરૂરી માહિતી પૂરી પાડવા માટે તૈયાર થયેલ હોય છે. આ પુસ્તકો પ્રવાસીઓના રસનાં સ્થળોની-ક્યારે જવું, કેવી રીતે જવું, ક્યાં રહેવું, શું જોવું, શું ખાવું, ક્યાં ખરીદી કરવી વગેરે - માહિતી પૂરી પાડે છે. તે ઉપરાંત વિઝા, નાણાંનું બીજા ચલણમાં રૂપાંતર, હવામાન વગેરેની માહિતી પણ આપે છે સામાન્ય રીતે માહિતી કોઈ પ્રદેશ અથવા દેશને આવરી લે છે. Fodor's Guides એ આના માટે જાણીતી છે. તેની કેટલીક માર્ગદર્શિકાઓ જેવી કે Foldor's Spain 2004; Foldor's Germany 2005 વગેરે.

ઐતિહાસિક માહિતી સ્રોતો (Historical Information Sources)

માનવીય કાર્યક્ષેત્ર, સિદ્ધિઓ અને નિષ્ફળતાઓનો કેટલાય યુગોનો ઇતિહાસ દફતર થયેલો હોય છે. મોટરકાર આજના સમયમાં કેવી રીતે આવી, માનવીના અસ્તિત્વનાં સમયનો વિચાર, પ્રાચીન ઇજિપ્તની વાહનવ્યવહાર વ્યવસ્થા શું હતી અને આવા જ હજારો સવાલોના જવાબ ઇતિહાસનાં પુસ્તકોનાં પાનાં ફેરવવાથી મળી આવે છે. આથી ઇતિહાસનાં પુસ્તકો પણ માહિતી માટેનાં મહત્ત્વના સ્રોત છે. ઇતિહાસનાં સામાન્ય પુસ્તકો પણ છે અને વિવિધ વિષયોના ઇતિહાસ પૂરો પાડતા પુસ્તકો પણ છે. ઇતિહાસનાં પુસ્તકોને વિવિધ રીતે વિભાજીત કરતાં પુસ્તકોના કેટલાંક ઉદાહરણોનો નીચે ઉલ્લેખ કરેલ છે :

આંતરરાષ્ટ્રીય (International)

The New Cambridge Modern History. 14V. 1957-79.

The Cambridge Medieval History. 8V. 1911-36.

Oxford History of the classical world. 1986.

પ્રાદેશિક (Regional)

Civilization of the Ancient Mediterranean, Greece and Rome. 3V. 1988.

રાષ્ટ્રીય (National)

The New Cambridge History of India. 30V. 1988- A History of Modern Tiber 1913-1951 : the Demise of the Lamaist state. 1959.

પ્રાંતીય (Provincial)

History of Kerla/ R.Leela Devi. 1988.

History of Orissa/ P.C. Das. 1992.

સ્થાનિક (Local)

Marshes to Metropolis - Calcutta 1481-1981/ B.Roy. 1982.

વિષયગત (Subject)

The Cambridge Illustrated History of World Science. 1983.

હસ્તપ્રતો (Manuscripts)

મુદ્રણકળાના આગમન પહેલાં માનવો હાથથી લખવા માટે ઝાડમાંથી બનાવેલ કાગળ, બકરી કે ઘેટાંનું ચામડું, વાછરડાંનું મુલાયમ ચામડું, ભોજપત્ર, તાડના ઝાડનાં પાંદડાં, કાગળ અને અન્ય સામગ્રીનો ઉપયોગ કરતો હતો. આ હસ્તપ્રતો દુનિયાની પ્રાચીન સંસ્કૃતિઓની માહિતી પ્રગટ કરવા માટેનું અત્યંત મહત્ત્વનું સાધન છે. આપણા વેદો, ઉપનિષદો, મહાભારત, રામાયણ એ બધાં જ 19મી સદીની શરૂમાં મુદ્રિત થયા તે પહેલાં હસ્તપ્રત સ્વરૂપમાં હતા. ઘણાબધા કિસ્સામાં આજની તારીખે પણ હસ્તપ્રતો એ માહિતી મેળવવા માટેનો મૂળભૂત સ્રોત છે. આપણી પાસે હસ્તપ્રતો એ માહિતી મેળવવા માટેનો મૂળભૂત સ્રોત છે. આપણી પાસે હસ્તપ્રતોનો સંગ્રહ ખુદાબક્ષ ઓરિએન્ટલ પબ્લીક Library (20,000) તાંજોવર મહારાજા સરફોજી સરસ્વતી મહલ લાયબ્રેરી (46,695) અને બીજા અન્ય ગ્રંથાલયમાં પણ છે.

સામયિકો (Periodicals)

સામાયિકો એ આગવું શીર્ષક ધરાવતું નિયમિત રીતે ચોક્કસ સમયગાળાએ પ્રકાશિત થતું હોય અને તેનો છેલ્લો અંક ક્યારે બહાર પડશે તેનો નિર્ણય પહેલેથી લેવામાં ના આવ્યો હોય. યુનેસ્કો અનુસાર એવા પ્રકાશનને સામાજિક કહેવામાં આવે છે, જે એક જ શીર્ષક હેઠળ સતત જે શ્રેણી રચે, નિયમિત અથવા અનિયમિત સમયગાળો રાખીને પ્રકાશિત થતાં હોય, શ્રેણીના દરેક અંક વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા ધરાવતા હોય, અંક નંબર ક્રમિક આવતા હોય અથવા દરેક અંકને તારીખ હોય [Harrod]. જર્નલ [Journal] શબ્દ તેનો સમાનાર્થી છે અને ક્રમિક પ્રકાશન [Serial] શબ્દ એ સામયિકનો લગભગ સમાનાર્થી શબ્દ છે.

સામયિકો પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય એમ વિભાજીત થાય છે. પ્રાથમિક સામયિકો સામાન્ય રીતે મૌલિક લખાણને સંશોધન લેખો અને ટૂંકી નોંધો તરીકે પ્રસિધ્ધ કરે છે. Indian Journal of Pure and Applied Physics એ ભૌતિક વિજ્ઞાનનું સંશોધન સામયિક છે. સારકરણ, નિર્દેશીકરણ અને લોકપ્રિય સામયિકો દ્વિતીય કક્ષાનાં સામયિકો તરીકે જાણીતાં છે. Indian Science Abstracts, Index Medicus અને Science Reporter ક્રમશઃ નિર્દેશીકરણ, સારકરણ અને લોકપ્રિય સામયિકો છે. જે સામયિકોમાં સમીક્ષા કરતાં લેખો આપવામાં આવે છે તેને તૃતીય કક્ષામાં શ્રેણીબધ્ધ કરી શકાય. છેલ્લાં કેટલાંક દશકોથી સમીક્ષા કરતાં સામયિકો ઘણી મોટી સંખ્યામાં પ્રકાશિત થવાં લાગ્યાં છે. સામાન્ય રીતે આવા સામાયિકોનાં નામની શરૂઆત Advances in.., Annual Review of..., Progress in... વગેરેથી થાય છે.

સામયિકોને સંશોધન સામયિકો, ટેકનિકલ સામયિકો, વ્યાપારી સામયિકો, લોકપ્રિય સામયિકો અને સંસ્થાનાં સામયિકો તરીકે પણ વિભાજીત કરી શકાય છે. સંશોધન સામયિકો આપણે ચર્ચા કરી તે મુજબ પ્રાથમિક કક્ષાનાં સામયિકો છે. ટેક્નીકલ સામયિકો તેનાં નામ પ્રમાણે ટેક્નોલોજી સાથે સંકળાયેલા છે. તેમનો ઉદ્દેશ પ્રાથમિક સ્રોતોમાંથી માહિતી ભેગી કરી ઉદ્યોગોને જરૂરી માહિતી પૂરી પાડવાનો છે. તે નવી પદ્ધતિઓને અને સામાન્ય રીતે સમાચારોને ઉજાગર કરે છે. તે સંપાદક/તંત્રીના પત્રો, ઉદ્યોગોને રસ પડે તેવા લેખોનું સારકરણ અને નવા એકસ્વાધિકાર (Patent), માનકો (Standards) અને વ્યાપારમાં થયેલા વિકાસનો સમાવેશ કરે છે. Indian Chemical Manufactive એ ટેકનિકલ સામયિકનું સરસ ઉદાહરણ છે. વ્યાપારી સામયિકો પણ જ્યાં સુધી વિષયવસ્તુને લાગે વળગે છે ત્યાં સુધી ટેકનિકલ સામયિકો જેવાં છે. તેમ છતાં વ્યાપારી સામયિકો ટેક્નોલોજી કરતાં વ્યાપારને માટે વધુ પક્ષપાતી હોય છે, ત્યારે તે બંને વચ્ચેનો ભેદ કરવો વધુ મુશ્કેલ બને છે. Textile Trends એ ટેક્સટાઇલ માટે ખૂબ મહત્ત્વનું વ્યાપારી

સામાયિક છે. લોકપ્રિય સામયિકો ફક્ત વૈજ્ઞાનિકો કે યંત્રઉદ્યોગ નિષ્ણાતોને માહિતી પૂરી પાડે છે તેમ નથી પરંતુ સામાન્ય લોકો જેમકે વિદ્યાર્થીઓ, તંત્રજ્ઞ, શિક્ષકો અને એવા બધાંને પણ માહિતી પૂરી પાડે છે. સામાન્ય રીતે આવા સામયિકો દ્વિતીય કક્ષાના માહિતીના સ્રોતો છે. અને કોઈ ચોક્કસ વિષયને સમર્પિત હોય છે. પહેલાં Science Reporter એ લોકપ્રિય સામયિકોનું એક સરસ ઉદાહરણ છે. ઘણી વખત ઔદ્યોગિક એકમો, વૈજ્ઞાનિક સંગઠનો, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ અથવા એવાં બીજા મંડળો એક અલગ પ્રકારના સામયિકને બહાર પાડે છે. જે સંસ્થાની વિવિધ ગતિવિધિઓને તેમાં રજૂ કરે છે. આવાં સામાયિકોને સામાન્ય રીતે સંસ્થાનાં સામયિકો કહેવામાં આવે છે. Philips Electronic Application News અને GEC Journal of Science and Technology આ પ્રકારનાં સામયિકોનાં સરસ ઉદાહરણો છે.

આ પ્રકારોમાં ઉમેરો કરતાં બીજા સામયિકો જેવાં કે મેગેઝીન સામાન્ય વાચકો માટે તૈયાર કરવામાં આવેલા હોય છે. [Reader's Digest]

સામયિકોને તેને પ્રકાશિત કરનારને આધારે પણ વિભાજીત કરી શકાય. જેમાં સરકારી સંસ્થાઓ, વિદ્વાનોની સંસ્થા, શૈક્ષણિક સંસ્થા, વ્યક્તિગત જૂથ અને વ્યાપારિક પ્રકાશકોનો સમાવેશ થાય છે. Council of Scientific and Industrial Research એ આપણા દેશની સરકારી સંસ્થા છે, જેના દ્વારા લગભગ 20 જેટલાં સામયિકો પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. જેમાં પ્રાથમિક સામયિકોમાં Indian Journal of Experimental Biology અને Indian Journal of Chemical Technology, દ્વિતીય કક્ષાનાં સામાયિકોમાં Medicinal and Aromatic Plants Abstracts અને લોકપ્રિય સામયિકોમાં Science Reporterનો સમાવેશ થાય છે. Indian Association for the Cultivation of Science એ એક વિદ્વાનોની સંસ્થા છે, જેના દ્વારા Indian Journal of Physics એ પ્રાથમિક કક્ષાનું સામયિક પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ જેવી કે વિશ્વ વિદ્યાલયો પણ સામયિકો બહાર પાડે છે. દા.ત. Annamalai University, Karanataka University પણ તેમના સામયિકો અનુક્રમે Journal of the Anamalai University અને Journal of the Karnataka University બહાર પાડે છે. વ્યક્તિગત જૂથ જેમ કે Indian Institute of Science નામનું સામયિક બહાર પાડે છે. દુનિયામાં ઘણા બધા વ્યાપારી પ્રકાશકો જેમ કે Elsevier અને Pergamon Press પણ સામયિકો પ્રકાશિત કરે છે.

એકસ્વાધિકાર (Patents)

એકસ્વાધિકાર શબ્દનો અર્થ એટલે વ્યક્તિને તેના દ્વારા શોધાયેલ વસ્તુને બનાવવાનો, ઉપયોગ કરવાનો કે વેચવાનો, તેની પ્રક્રિયા કરવાનો, તેની યોજના ઘડવાનો સરકાર દ્વારા સત્તાવાર રીતે ચોક્કસ વર્ષો માટે અપાતો અધિકાર. જ્યારે આપણે માહિતીના સ્રોત તરીકે એકસ્વાધિકારની વાત કરીએ તો પ્રલેખ જે શોધની સંપૂર્ણ જાણકારી પૂરી પાડે છે; જેમાં યંત્ર, પ્રક્રિયા, ઔષધિ અથવા રાસાયણિક દ્રવ્ય અથવા બીજી કોઈપણ વસ્તુનો સમાવેશ થાય છે. એકસ્વાધિકાર માહીતીના પ્રાથમિક સ્રોત તરીકે ગણવામાં આવે છે અને મોટાભાગે ફક્ત વિષયના માહિતી સ્રોત તરીકે જ નહિ પરંતુ બીજા કોઈપણ સ્રોત કરતાં તે વધુ ઊંડાણપૂર્વકની માહિતી પૂરી પાડે છે. એકસ્વાધિકારમાં ઘણાં બધાં વર્ણનોમાં વિપુલ પ્રમાણમાં ચિત્રો આપવામાં આવેલા હોય છે. દેશની એક ઑફિસ દ્વારા એકસ્વાધિકારનો હક્ક આપવામાં આવે છે.

માનકો (Standards)

માનકો એ સત્તાવાર મંડળ દ્વારા જથ્થો, ગુણવત્તા, વજન, માત્રા, મૂલ્ય અથવા ગુણવત્તાના માપદંડ માટેના તૈયાર કરાયેલા સ્થાપિત નિયમો છે [Webster].

અહીં આપણે દેશની કોઈ સંસ્થા દ્વારા જેમ કે Bureau of Indian Standard દ્વારા પ્રકાશિત થતાં પ્રલેખોની સંપૂર્ણ માહિતી આપતા માનકોની સાથે સંબંધ ધરાવીએ છીએ. આ પ્રલેખોને પ્રમાણભૂત માપદંડ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. માનકોને હંમેશા માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોત તરીકે વિભાજીત કરવામાં આવે છે. આ પ્રલેખો A4 (210mm×297mm) અથવા A5 (148mm×210mm) નાં કદમાં અને મોટાભાગે ચોપાનિયાં સ્વરૂપે મળે છે.

માનકોને વ્યાપક રીતે બે જૂથમાં વિભાજીત કરી શકાય :

(1) તાંત્રિક/ઔદ્યોગિક માનકો (Technical/Industrial Standards) અને

(2) ભૌતિક અને વૈજ્ઞાનિક માનકો (Physical and Scientific Standards)

તાંત્રિક/ઔદ્યોગિક માનકો વ્યાપક રીતે આમ વિભાજીત કરી શકાય.

(1) **કદ પરિમાણ માનકો (Dimensional Standards)**

આ માનકો કોઈ એક વસ્તુના પ્રકાર અને કદને એકરૂપતા, વિનિમયતા અને સરળતાથી એક સૂત્રનાં રૂપમાં મૂકે છે. દા.ત. ISO/R169-1960. sizes of photocopies (on paper) readable without optical devices.

(2) કામગીરી અને ગુણવત્તાના માનકો (Performance and Quality Standards)

આ માનકો ગુણવત્તાવાળી વસ્તુઓ તૈયાર થાય તે માટે બનાવવામાં આવ્યા છે. આ માનકોને આધારે તૈયાર થયેલ વસ્તુઓ, તેની પાસે જે અપેક્ષા હોય છે તે પ્રમાણે તૈયાર થાય છે. દા.ત. પ્રેશર કુકર. જો આ માનક આધારિત બનાવવામાં આવ્યું હશે તો તે વધારાની હવાના દબાણથી એકદમ ફાટી જતું નથી. વધારાની હવાનું દબાણ આપોઆપ પ્રેશર વાલ્વથી બહાર આવી જાય છે. દા.ત. IS : 3253 - 1953. Hourser laid nylon rope for mountaineering purposes.

(3) પ્રમાણભૂત પરીક્ષણ પદ્ધતિ (Standard tedt Methods)

આ માનકો રાસાયણિક પૃથક્કરણો, રાસાયણિક મિશ્રણના અંગભૂત ઘટકો, પરીક્ષણ પદ્ધતિ નક્કી કરવા માટેનાં અધિકૃત માનકો છે. દા.ત. IS : 2188-1962. Methods of test for paper for electrical purpose.

(4) ઉપયોગ માટેની પદ્ધતિઓ (Methods of use) કૌશલ્ય માટેની આચારસંહિતા (Code of Practice)

આ માનકો પદાર્થો અને ઉપકરણોને સ્થાપવા, ચલાવવા, યંત્ર-સાધનસામગ્રીને દુરસ્ત રાખવા માટેની સાચી પદ્ધતિ દ્વારા કૌશલ્ય વિકસાવવા માટેના છે. દા.ત. : 3916-1966. Code of practice for Pig housing.

(5) વ્યાખ્યા (Definitions)

વ્યાખ્યા એ કોઈ વિચાર, વસ્તુ વગેરેનાં ચોકસાઈપૂર્વકનાં વર્ણનને નિશ્ચિત રીતે પ્રમાણભૂત કરે છે. દા.ત. ISO/R597-1967. Definitions and terminology of cements.

(6) પારિભાષિક કોશ (Glossaries)

પારિભાષિક કોશ શબ્દોના ઉપયોગ વખતે એકરૂપતા જાળવવા તૈયાર કરવામાં આવેલા હોય છે. જેથી કોઈ વિષયમાં જે-તે શબ્દો હંમેશા એકસરખો અર્થ રજૂ કરે છે. દા.ત. IS : 2550-1963. Glossary of classification terms.

(7) સંકેત/પ્રતીક (Symbols)

પ્રતીકોને એકરૂપતા આપવામાં આવે છે. જેથી ચોક્કસ પ્રતીકોનો દુનિયાભરમાં એક જ અર્થ રજૂ થાય. દા.ત. રસ્તાનાં પ્રતીકો. દાત. IS : 1890 (part XI) - 1961. Mathamatical signs and symbolds for

use in the physical science and technology.

[IS : Indian Standards; ISO - Recommendation of International Organization for standardization]

ભૌતિક અને વૈજ્ઞાનિક માનકો જે કુદરતી વસ્તુઓ/ઘટનાઓ માટે લાગુ પડે છે, જે ચોક્કસપણે નિશ્ચિત હોય છે અને જ્ઞાનના વિકાસ સાથે તે બદલાતા નથી. (દાત. લંબાઈ, જથ્થો, સમય, ઉષ્ણતામાન વગેરે)

મહાનિબંધો (Theses)

મહાનિબંધ અને પ્રબંધ શબ્દ એકબીજાને બદલે ઉપયોગમાં લેવાય છે. મહાનિબંધ અથવા પ્રબંધ એવા પ્રલેખ છે, જેમાં (સામાન્ય રીતે અપ્રકાશિત) તજજ્ઞના માર્ગદર્શન હેઠળ કરેલ સંશોધનની વિગતોનો સમાવેશ કરેલ હોય છે. જેમાં અનુમાન, હેતુઓ, વ્યાપ, પદ્ધતિશાસ્ત્ર અને અભ્યાસના પરિણામ સિવાય પણ મહાનિબંધમાં સવિસ્તર સાહિત્ય સર્વેક્ષણ જે વિષયની સૂચિ સંકલિત કરવામાં ઉપયોગી બને છે, તેનો સમાવેશ હોય છે. વધુમાં કેટલીકવાર મહાનિબંધો જે-તે ક્ષેત્રમાં આગળ વધુ સંશોધન કેવી રીતે કરી શકાય તેનો નિર્દેશ કરે છે. ક્યારેક સંશોધક નવા પદ્ધતિશાસ્ત્રને જનમ આપે છે, જે પછીના સંશોધકોને ખૂબ ઉપયોગી બને છે. મહાનિબંધ પણ માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોત છે. મહાનિબંધની થોડી જ નકલો તૈયાર થતી હોવાથી તેને મેળવવી મુશ્કેલ બને છે. હવેના દિવસોમાં વધુ ને વધુ મહાનિબંધોની સૂક્ષ્મપ્રતો પણ થવા લાગી છે. આના કારણે એમ ધારી શકાય કે મહાનિબંધો મેળવવાની સમસ્યા ક્રમશઃ ઓછી થતી જશે.

પરિસંવાદ પ્રલેખો (Conference Document)

પરિસંવાદ પ્રલેખો પણ મહત્ત્વના માહિતીના સ્રોત છે, એમાં મોટાભાગે અપરિપક્વ વિચારોનો સમાવેશ કરેલો હોય છે. દુનિયાભરમાં હજારો પરિસંવાદો દર વર્ષે થતાં હોય છે. આમાના કેટલાંક પરિસંવાદો આંતરરાષ્ટ્રીય, કેટલાંક રાષ્ટ્રીય અને કેટલાંક પ્રાંતીય હોય છે. જ્ઞાન સમાજમાં માહિતી વ્યવસ્થાપનનું આંતરરાષ્ટ્રીય પરિસંવાદ (IASLIC ની સુવર્ણજયંતીના સ્મરણાર્થે) મુંબઈમાં 21-25 ફેબ્રુ. 2005 દરમ્યાન થયો હતો. ઇન્ડિયન લાયબ્રેરી ઍસોસિયેશને 49મું ઑલ ઇન્ડિયા લાયબ્રેરી કોન્ફરન્સ બુંદેલખંડ યુનિવર્સિટી, ઝાંસીમાં 29 ડિસે. થી 1 જાન્યુ. 2004 દરમ્યાન યોજાયેલ હતું. આ રાષ્ટ્રીય પરિસંવાદ હતો. દર વર્ષે બંગાળ લાયબ્રેરી ઍસોસિયેશન પણ પરિસંવાદ યોજે છે, જેમાં ખાસ કરીને બંગાળના ગ્રંથપાલો ભાગ લે છે. આ મૂળભૂત રીતે તો પ્રાંતીય છે.

પરિસંવાદો જુદા પ્રકારના પ્રલેખોનું સર્જન કરે છે. સંમેલનની જાહેરાત, લેખો માટે આમંત્રણ, કાર્યક્રમની વિગતો વગેરે પરિસંવાદ પહેલાં પ્રસિધ્ધ થાય છે. જે ખરેખર 'પરિસંવાદ પૂર્વેના પ્રલેખ' (Pre-Conference document) છે. ઘણીવખત પરિસંમેલનમાં રજૂ થવાના હોય તેવા લેખોનો સમાવેશ કરતો ગ્રંથ પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવે છે. દા.ત. Information Support for Rural Development નામનો ગ્રંથ IASLIC (Calcutta : 31st Dec. 2004- 3rd jan. 2005)ના 21માં રાષ્ટ્રીય પરિસંવાદમાં પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવ્યો હતો. જેમાં લગભગ 60 લેખો અને 12 જેટલાં લેખોના સારનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. તે ઉપરાંત ઉદ્‌ઘાટન ઉદ્‌બોધનની નકલ અને જે લેખોનો સમાવેશ ગ્રંથમાં થઈ શક્યો નહોતો તેમાંના કેટલાંકની નકલોની વહેંચણી પરિસંવાદમાં ભાગ લેનારને કરવામાં આવી હતી. ઘણી વખત પરિસંવાદના વ્યવસ્થાપક પરિસંવાદ વખતે સ્મૃતિઅંક (Souvenir) પણ બહાર પાડે છે. ઉપર્યુક્ત પરિસંવાદ દરમિયાન બહાર પાડવામાં આવેલ સ્મૃતિઅંકની વિગતની ચર્ચા 'સ્મૃતિઅંક' એવા મથાળા હેઠળ કરવામાં આવે છે.

પરિસંવાદ કાર્યવાહી, પ્રતિનિધિઓની યાદી વગેરે પરિસંવાદ પછી પ્રગટ થાય છે અને તે ખરેખર પરિસંવાદ પછીના પ્રલેખ (.Post-Conference Document)

કહેવાય છે. પરિસંવાદ કાર્યવાહીમાં સામાન્ય રીતે ચર્ચાઓ, વ્યાખ્યાનો, સભાની કાર્યવાહીની નોંધ અને ઠરાવોનો સમાવેશ થાય છે. કેટલીકવાર પરિસંવાદલેખો અને કાર્યવાહી પ્રકાશક દ્વારા કે સામયિકના વિશેષાંક તરીકે પછીથી પ્રગટ થાય છે.

સ્મૃતિઅંકો (Souvenirs)

સ્મૃતિઅંક એ કોઈને સ્મૃતિચિહ્ન આપવા જેવું છે. જ્યારે સ્મૃતિઅંક પ્રકાશનનું સ્વરૂપ લે છે, ત્યારે મોટાભાગે અનેકવાર તે માહિતીનો સરસ સ્રોત બની શક્યો નથી. દા.ત. IASLIC (2004/5) ના પરિસંવાદમાં વ્યવસ્થાપક સમિતિએ વિવિધ તજજ્ઞોના લેખોનો સમાવેશ કરતો સ્મૃતિઅંક બહાર પાડેલ છે. સ્મૃતિઅંકમાં લેખો ઉપરાંત કલકત્તાનો એક નાનકડો નકશો પરિસંવાદ IASLIC ના 21માં સંમેલન કાર્યક્રમ, વિવિધ સમિતિઓ અને તેના સભ્યોના નામ; IASLIC ની સલાહકારી સમિતિ (2004-2005), પ્રમુખોની અને સામાન્ય મંત્રીઓની યાદી (શરૂથી અત્યાર સુધીની) વગેરેનો સમાવેશ કરેલ છે. આ રીતે તમે જોઈ શકો છો કે સ્મૃતિઅંક એ એક સરસ સંદર્ભ સ્રોતનું સાધન બની રહે છે.

સ્મરણિકાઓ/સન્માનગ્રંથ (Festschriften)

સ્મરણિકાઓ એ વિદ્વાન વ્યક્તિને સન્માન આપતાં લેખોનો પ્રકાશિત સંગ્રહ છે. દર વર્ષે આપણા દેશમાં એક કરતાં વધારે LISનાં ક્ષેત્રમાં ખ્યાતિ પ્રાપ્ત ગ્રંથપાલના સન્માન અર્થે બહાર પડે છે. સામાન્ય રીતે સ્મરણિકામાં વ્યક્તિના જીવનનું રેખાચિત્ર, તેમણે આપેલા પ્રદાન અંગેની ચર્ચા, જે વ્યક્તિઓ જોડાયેલ છે તેમનો વ્યક્તિગત વૃતાન્ત, તે ઉપરાંત તેમના વ્યવસાયિક સાથીઓ, વિદ્યાર્થીઓ, મિત્રો અને અન્ય દ્વારા લખાયેલા ઘણાબધા લેખોનો ફાળો રહેલો હોય છે. કેટલીકવાર ચોક્કસ વિષય ઉપર લેખો તૈયાર કરવામાં આવે છે :

2003માં Mr. A.K. Dasgupta; જે દેશના લાંબા સમયના અનુભવી હયાત ગ્રંથપાલ છે, તેમને બહુમાન આપતો સ્મરણિકા બહાર પાડવામાં આવેલો. તેનું શીર્ષક National Bibliographi Control : Problems and Perspectives - Essays for A.K. Dashupta હતું. આ સ્મરણિકાનો વિષય અગાઉથી નક્કી કરાયેલો હતો અને તે પ્રમાણે લેખકોને ફાળો આપવા માટે જણાવેલ હતું. તેથી બધા જ 33 લેખોમાં અંકને સમર્પિત વિષયનો સમાવેશ થયેલોં છે. તે ઉપરાંત તેમના 200 જેટલાં લખાણની વાઙ્મયસૂચિનો સમાવેશ તેમાં કરવામાં આવ્યો છે.

ભારતીય સ્મરણિકાના ગ્રંથોનું જે સાહિત્ય ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં પ્રકાશિત થાય છે. તેનાં વાઙ્મયસૂચિ નિયંત્રણની કોઈ વ્યવસ્થા નથી. તેમનો આંતરરાષ્ટ્રીય નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓમાં પણ તેને આવરી લેવામાં આવતા નથી. જે સાહિત્યનો આ અંકમાં સમાવેશ કરવામાં આવે છે તે દુનિયાના પ્રેક્ષકોને આકર્ષી શકતા નથી.

અહેવાલો (Reports)

ગ્રંથાલયમાં વિવિધ પ્રકારનાં અહેવાલ મળી આવે છે. તેમને તાંત્રિક અહેવાલ, વહીવટી અહેવાલ અને મુસાફરી અહેવાલ એમ વિભાજીત કરી શકાય.

તાંત્રિક અહેવાલો (Technical Reports)

અહેવાલની ત્રણ શ્રેણીમાંથી તાંત્રિક અહેવાલને ખૂબ મહત્ત્વનો માનવામાં આવે છે. આ અહેવાલ સામાન્ય રીતે સરકાર, ઔદ્યોગિક સંગઠનો અથવા અન્ય કોઈ મંડળ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે, જે ધ્યેય આધારિત સંશોધન યોજનાઓ છે. ઘણી વખત સંસ્થાઓ પોતાની રીતે પ્રયોગો કરે છે. ચોક્કસ સંસ્થાઓ કોઈવાર જે મંડળ પાસે પ્રયોગ કરવા માટેનું જરૂરી માળખું હોય તેની સાથે કરાર કરે છે. પ્રોજેક્ટના વિવિધ તબક્કાઓનાં ચિત્રને રજૂ કરતા અહેવાલને પ્રગતિ અહેવાલ, વચગાળાનો અહેવાલ, અંતિમ અહેવાલ વગેરે નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

કેટલાંક કિસ્સાઓમાં ફક્ત એક જ અહેવાલ બહાર પાડવામાં આવે છે. આ અહેવાલ સામાન્ય રીતે શરત આધારિત સમયમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. મોટાભાગે આવા અહેવાલ ટાઈપ કરેલાં અથવા સ્ટેન્સિલ કાગળ પર તૈયાર કરવામાં આવેલા હોય છે, છાપેલાં પ્રકાશિત નહિ, ખૂબ મર્યાદિત સંખ્યામાં તૈયાર થયેલોઁ હોય છે, જે પેઢી/કચેરી દ્વારા સંશોધન કાર્ય કરી તૈયાર કરવામાં આવેલ હોય છે અથવા જેણે આ સંશોધન પ્રોજેક્ટને આર્થિક સહાય કરી હોય છે, અને જેનો ખૂબ જ મર્યાદિત ફેલાવો થયેલોઁ હોય છે. આવા અહેવાલો મોટેભાગે અણુકેન્દ્ર, અવકાશયાન અને સંરક્ષણ સાથે જોડાયેલા હોય છે. આના લીધે મોટે ભાગે તેની પર 'Top Secret', 'Confidential' એમ સિક્કા મારેલા હોય છે. અને તેને 'વર્ગીકૃત' અહેવાલ કહેવામાં આવે છે. વ્યવસાયિક સંપાદકો/તંત્રીઓ આમાં ફેરફાર કે તેનો ઉલ્લેખ કરી શકતાં નથી. આ અહેવાલોમાં સંશોધન પરિણામોનો સમાવેશ થયેલ હોય છે, તેમ છતાં તેની માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોત તરીકે ગણના કરવામાં આવે છે.

સંશોધન આધારિત તાંત્રિક અહેવાલોમાં કાર્યનું ક્ષેત્ર, હેતુઓ, પદ્ધતિશાસ્ત્ર, સંશોધન પરિણામો, સંશોધન પરિણામોની પ્રસ્તુતતાનો સમાવેશ થયેલ હોય છે. ઈજનેરો અને ટેકનોલોજીસ્ટ વિવિધ પ્રોજેક્ટોને તૈયાર કરવા માટે આવા અહેવાલો પર આધાર રાખે છે.

આવા અહેવાલ પેઢી/કચેરીના પસંદગીયુક્ત વ્યક્તિઓ જેમણે આ અહેવાલને તૈયાર કર્યો હોય અથવા અહેવાલ તૈયાર કરવા માટે સહાય કરી હોય, ફક્ત તેઓ જ તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. ચોક્કસ સમયે આમાંનાં ઘણાં બધા અહેવાલ 'અવર્ગીકૃત' કરવામાં આવે છે અને લોકો માટે સુલભ બનાવવામાં આવે છે. અને હવે જે સાહિત્ય આ અહેવાલમાં હોય છે તેને ખુલ્લો કરવામાં આવે છે અને કોઈપણ વ્યક્તિ તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. સંભવતઃ મોટી સંખ્યામાં તાંત્રિક અહેવાલો યુનાઇટેડ સ્ટેટસ તરફથી રજૂ કરવામાં આવે છે. યુ.એસ.ની National Technical Information Service (NTIS) જે બધા જ 'Declassified' અથવા 'Non-Classified' તાંત્રિક અહેવાલની નકલ પૂરી પાડે છે.

વહીવટી અહેવાલો (Administrative Reports) :

સામાન્ય રીતે મંત્રીમંડળ, વિભાગો, સંસ્થાઓ, સંગઠનો વગેરે દ્વાર તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ બધા અહેવાલોની સામાન્ય બાબત એ છે કે તે વાર્ષિક અહેવાલ હોય છે. તે દર વર્ષે બહાર પાડવામાં આવે કે તે વાર્ષિક અહેવાલ હોય છે. તે દર વર્ષે બહાર પાડવામાં આવે છે અને તેમાં વર્ષ દરમ્યાન થયેલ પ્રવૃત્તિઓ, નવા વર્ષનો ભવિષ્યનો પ્લાન, આવક અને ખર્ચની નાણાંકીય હકીકતો વગેરે વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. સંસ્થા, સંગઠન વગેરેના અહેવાલ ઘણીબધી બીજી માહિતીનો સમાવેશ પણ કરે છે. દાત. Annual Report... and Audited statment of Accounts... of IASLIC માં ઉપરની વિગતો સિવાય ઑફિસ કર્મચારીની યાદી, સામાન્ય સભાનો અહેવાલ, સલાહકારી સમિતિ, વહીવટી અને નાણાંકીય સમિતિઓની સભા, IASLIC રાષ્ટ્રીય સેમિનાર/સંમેલનો/અધિવેશનો, વિભાગીય પ્રવૃત્તિઓ, અભ્યાસ વર્તુળ સભા, IASLIC ગ્રંથાલય, વાર્ષિક વ્યાખ્યાનો, ગ્રંથપાલદિન, IASLIC દ્વારા અપાયેલ એવોર્ડસ વગેરેની વિગતોનો સમાવેશ થયેલ હોય છે. વધારામાં અહેવાલમાં આવક-જાવક વગેરેનાં આંકડાનો સમાવેશ કરે છે. આ અહેવાલ સંસ્થાની વિશ્વસનીય માહિતી પૂરી પાડે છે.

મુસાફરી અહેવાલો (Trip Reports) - સરકારી અધિકારીઓ કંપનીના વહીવટી અધિકારીઓ, વિદ્વાનો, વૈજ્ઞાનિકો અને બીજા અન્ય લોકો દુનિયાના વિવિધ ભાગોમાં કોઈ ધ્યેય અને હેતુ સાથે ફરતા હોય છે. તેમની મુલાકાત દરમ્યાન તેઓ

બીજી કંપનીની વ્યક્તિ સાથે વાતચીત કરે છે, સહી કરાર, ધંધાકીય અંતિમ કરાર, સંમેલનમાં ભાગ લેવો, બજારનો અભ્યાસ, આસપાસની વિવિધ સંસ્થાઓની મુલાકાત, વેપારીમેળા, પોતાના રસના સ્થળોની મુલાકાત, યંત્રો અને અન્ય પ્રોડક્ટનું પરીક્ષણ વગેરે પ્રવૃત્તિઓ થતી હોય છે. જ્યારે તે પરત ફરે છે ત્યારે જે-તે અધિકૃત સંબંધિતને અહેવાલ રજૂ કરવો પડે છે. આ અહેવાલ સામાન્ય રીતે ટાઇપ કરેલ અથવા કોમ્પ્યૂટર પર કંપોઝ કરેલ, સ્ટેપલ કરેલ, ખૂબ ઓછી પ્રત તૈયાર કરેલ હોય છે. અને સંબંધિત કર્મચારીઓને જ તે મોકલવામાં આવે છે. આના લીધે આવા અહેવાલનું કોઈ વાઙ્મયનિયંત્રણ રહેતું નથી. તેમ છતાં ઘણાં બધા કિસ્સામાં ખાસ કરીને કંપની અથવા એન્ટરપ્રાઇઝ માટે તે ઘણાં મહત્ત્વના જ્ઞાનના ઘટક સાબિત થતાં હોય છે અને આ ઓળખાણ વિનાના સાહિત્ય (Grey literature) તરીકે ઓળખાય છે.

ઈન્ટરનેટ ઉપર ઘણા બધા મુસાફરી અહેવાલો પ્રાપ્ય છે. www.eurobirding.com એ દુનિયાની 5000 થી વધુ Briding trip report ની link પૂરી પાડે છે. ઈન્ટરનેટ ઉપર વિવિધ સ્થળો જેવાં કે ન્યુઝીલેન્ડ, લાસ વેગાસ અને સંત માર્ટિન (St. Martin) વગેરેનો મુસાફરી અહેવાલ પ્રાપ્ય બને છે.

લેખો (Articles) :

તમે બધા જ લેખથી પરિચિત છો. લેખ એ લખાણનો એક ઘટક છે, જે અન્ય સાથે સામયિક, છાપાં, સંમેલન અહેવાલ, સ્મરણિકાઓ વગેરેમાં સમાયેલો હોય છે. લેખોને પણ વિભાજીત કરી શકાય જેમ કે લોકપ્રિય, તાંત્રિક, સંશોધન, આલોચનાત્મક લેખ વગેરે. લોકપ્રિય લેખ જુદા જુદા બધા જ લોકો માટેના હોય છે. જે લેખો તાંત્રિક બાબતો સાથે જોડાયેલા હોય છે તેને તાંત્રિક લેખથી ઓળખવામાં આવે છે, અને તે સામાન્ય રીતે તાંત્રિક બાબતો સાથે જોડાયેલ વ્યક્તિઓ માટે તૈયાર થયેલ હોય છે. સંશોધન લેખો સંશોધકો દ્વારા રજૂ કરવામાં આવે છે, અને સંશોધનના પરિણામો બીજાઓ સુધી પહોંચાડે છે અને તેનો ઉપયોગ સંશોધકો અને વિદ્વાનો કરે છે. પ્રાથમિક સામયિકો સામાન્ય રીતે સંશોધન લેખોનો સમાવેશ કરતા હોય છે. આલોચનાત્મક લેખો એક નાના વિષયની અદ્યતન બાબતોને રજૂ કરે છે. સામયિક કે માધ્યમમાં ઔપચારિક રીતે લેખ પ્રકાશિત થાય તે પહેલાં તેને Preprint પૂર્વપ્રકાશિત કહેવામાં આવે છે. ઘણા કિસ્સામાં સામયિકમાં લેખ પ્રકાશિત થયા પછી લેખકને લેખની કેટલીક પ્રકાશિત નકલો તેના પોતાના ઉપયોગ માટે મોકલવામાં આવે છે. તેને પુનઃમુદ્રણ (Reprint) કહેવામાં આવે છે. બધા લેખોમાં જુદા-જુદા પ્રકારની માહિતીનો સમાવેશ થયેલ હોય છે. જુદા જુદા પ્રકારના લોકોની માહિતીની જરૂરિયાત પૂરી પાડે છે.

રોજનીશીઓ (Diaries)

લેખકો, વૈજ્ઞાનિકો, વિદ્વાનો અને બીજા ઘણાં બધા રોજનીશી તૈયાર કરે છે. આ રોજનીશી દ્વારા મોટાભાગે અધિકૃત જીવનચરિત્રાત્મક સામગ્રી અને બીજી અન્ય માહિતી વિપુલ પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થાય છે. સામાન્ય રીતે રોજનીશી બીજી અન્ય માહિતી વિપુલ પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત થાય છે. સામાન્ય રીતે રોજનીશી હસ્તલિખિત હોય છે અને ખૂબ મહત્ત્વની હોય છે, ત્યારે તે પ્રકાશિત પણ થાય છે. Fanny Burney અંગ્રેજી નવલકથાકારની રોજનીશી 'Early Diary 1768-78' અને 'Diary and letters 1778-1840' તે વખતના સમયનું આબેહૂબ ચિત્ર રજૂ કરે છે. Michael Fraday જે 'Father of Electricity' તરીકે ઓળખાય છે. તેમણે પોતાની રોજનીશીમાં તેમની બધી જ સંશોધન પ્રવૃત્તિની ખૂબ ચોકસાઈપૂર્વક નોંધ કરેલ છે. Faradayની રોજનીશી બંધાવેલી છે અને ક્રમિક નંબરોથી પુસ્તકના સંચયમાં 16041 જેટલાં 25 ઓગષ્ટ, 1832 થી 6 માર્ચ, 1860 સુધી નોંધાયેલા

સંલેખોનો સમાવેશ થયેલો છે. [http://www.ccm.ua.edu/pdfs/343.pdf] આ રોજનીશી આજે વિજ્ઞાનના જીવનચરિત્રો અને ઇતિહાસમાં અમૂલ્ય માહિતીનો સ્રોત પૂરો પાડે છે. વૈજ્ઞાનિકોની રોજનીશી અને તેમની પ્રયોગશાળાની નોંધપોથી ઓછાવત્તે અંશે સરખા જ હોય છે.

પત્રો (Letters)

સમાચાર આપવા માટે પત્ર લખવાનો મહાવરો ખૂબ જૂનો થઈ ગયો છે. આજે આ મહાવરો ખૂબ જૂનો થઈ ગયો છે. આજે આ મહાવરો ટેલિફોન અને મોબાઈલ ફોન દ્વારા સતત ચાલુ રહ્યો છે. ઈન્ટરનેટની શોધથી માધ્યમોમાં ધરમૂળ ફેરફાર આવેલા છે. હવે મોટી સંખ્યાના પત્રો એ e-mailનું સ્વરૂપ છે. ઑફિસની માહિતી આપ-લેમાં પત્રો હજી પણ મહત્ત્વ ધરાવે છે. મોટાભાગે હંમેશા પત્રમાં કોઇને સંદેશો મોકલેલ હોય છે. આપણી રોજબરોજની જિંદગીમાં પત્ર આપણને કોઈની જન્મતારીખની, પરીક્ષામાં પાસ થવાની, પરદેશી મુસાફરી, મૃત્યુ અને એમ જ બીજા સમાચાર પૂરા પાડે છે. વૈજ્ઞાનિક સામયિકોના આગમન પૂર્વે યુરોપમાં વૈજ્ઞાનિકો પોતાના સંશોધનના પરિણામો તેમના અનુગામી સંશોધકોને પત્રો દ્વારા પહોંચાડતા હતા. ઘણા બધા લેખકો દ્વારા લખાયેલા પત્રો પુસ્તક સ્વરૂપે પ્રકાશિત પણ થાય છે. દાત. Glimpses of World History નામનું જવાહરલાલ નહેરુ દ્વારા લખાયેલું પ્રખ્યાત પુસ્તક એ તેમના દ્વારા ઈન્દિરા ગાંધીને લખાયેલા પત્રોનો સંગ્રહ છે.

ઑફિસ ફાઈલો (Office Files)

સરકાર, ઔદ્યોગિક એકમો, સંશોધન સંસ્થાઓ, શૈક્ષણિક સમિતિ, વહીવટી સમિતિ, વગેરે દ્વારા લેવામાં આવતા બધા જ નાના-મોટા નિર્ણયો ફોઇલોમાં નોંધાયેલા હોય છે. કર્મચારીની સર્વિસબુક (એ પણ ફાઇલ છે); જે કર્મચારીની નિમણૂંક, ઉચ્ચ ગ્રેડ માટેની બઢતી, પગાર નિર્ધારણ, તે/તેણીના ઉચ્ચ અધિકારી દ્વારા કરાતી કામગીરીની નોંધ, નિવૃત્તિ, પેન્શન અને એમ જ બીજી અનેક મહત્ત્વની માહિતીનો સ્રોત હોય છે. તે જ રીતે સરકારનાં પ્રધાનમંડળ અને ખાતાઓ, ઔદ્યોગિક સંસ્થાઓ, શૈક્ષણિક સમિતિઓ, સમાજ અથવા બીજા બિનસરકારી સંગઠનો પણ પોતાની સ્થાપના, વહીવટ વગેરેની વિગતો ફાઇલોમાં નોંધાયેલી હોય છે. આના લીધે તે પણ મહત્ત્વના માહિતી સ્રોત છે. દફતરો મહત્ત્વની ફાઇલોને સાચવે છે અને ફાઇલની અન્ય નકલના હોવાને લીધે તે દરેકે દરેક ફાઇલ સાચવવા બધી જ રીતે પ્રયત્ન કરે છે.

કૉમ્પ્યૂટર ફાઈલો (Computer files)

કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલ એ વિગતો સંગ્રહ અથવા સંગ્રહાયેલો પ્રોગ્રામ છે જેને એક જ ફાઇલ નામ હોય છે. ગ્રંથાલયના કેટલોગ કૉમ્પ્યૂટરાઇઝ કરવા માટે આપણે દરેકે દરેક પુસ્તકની વિગતોને કૉમ્પ્યુટરમાં રેકોર્ડ કરીએ છીએ. આ બધા જ રેકોર્ડ કૉમ્પ્યૂટરમાં એક નામથી સંગ્રહવામાં આવે છે. આ રેકોર્ડનો સંગ્રહ ફાઇલ તૈયાર કરે છે. અને તેને નામ આપવામાં આવે છે જેને ફાઇલનેમ કહે છે. પુસ્તક, સામયિક, મહાનિબંધ વગેરેનું ડિજિટાઇઝ સ્વરૂપ પણ કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલ હોઈ શકે.

ડેટાબેઝ (Databases)

ડેટાબેઝ એ આડ સંદર્ભ (Cross Reference) ફાઇલોનો સંગ્રહ છે. જેને ઘણા બધાં દૃષ્ટિકોણથી માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકાય તે માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. દુનિયામાં મોટી સંખ્યામાં નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓએ પોતાના ડેટાબેઝ તૈયાર કરેલા છે. દુનિયાના કોઇપણ ખૂણામાં બેસીને, પૈસા ચૂકવીને જોઇતી માહિતી શોધી શકાય છે. એવા ઘણાં બધા વિક્રેતા છે જે જરૂર કરતાં પણ વધારે ઓનલાઇન

ડેટાબેઝની માલિકી ધરાવે છે. એકવાર વિક્રેતા દ્વારા પાસવર્ડ મેળવીને આ બધા ડેટાબેઝમાંથી માહિતી મેળવી શકાય છે. દાત. DIALOG એ The Dialog Corporation દ્વારા અપાતી સેવાઓ છે, જે ઉપયોગકર્તાઓને 1972થી ઘણીબધી વિદ્યાશાખાઓના લગભગ 450 જેટલા ડેટાબેઝની સેવા પૂરી પાડે છે.

સીડી રોમ (CD-ROMS)

સીડી રોમ ત્યારે જ માહિતી પ્રાપ્તિનું સાધન બને છે, જ્યારે તેમાં માહિતીનો સમાવેશ થયેલો હોય. સીડી રોમમાં સમાવેલ માહિતીનો અંદાજ લગાવવો હોય તો Compton's Reference Collectionની એક જ સીડી રોમમાં 24 વોલ્યુમના Compton's Concise Encyclopedia, Compton's World Altas, The Macmilan Dictionary of Quatations, Webster's New World Dictionary, Webdter's New World Thesaurus અને બીજા પાંચ ધંધાકીય રેફરન્સ વર્ક સમાયેલા છે. સીડી-રોમમાં સમાવેશ કરવામાં આવેલ ડેટામાં ઘણા બધા કિસ્સામાં ઘણી વખત રંગીન ચિત્રો, અવાજ, એનિમેશનનો સમાવેશ પણ થયેલોૅ હોય છે. જેમાં એક વિગતથી બીજી વિગતમાં સરળતાથી જઈ શોધી શકવાની અનુકૂળતા રહેલી હોય છે.

વિડિઓ રેકોર્ડીંગ (Video Recording)

વિડિઓ રેકોર્ડીંગમાં અવાજ (Sound), રંગીનચિત્રો (Colour Pictures) અને સજીવ દેખાતાં ચિત્રપટો (Animation) નો સમાવેશ થયેલોૅ હોય છે. વિડિઓ ટેપમાં રેકોર્ડીંગ થયેલાૅ ઘણાં બધાં માહિતી ચલચિત્રો ઉત્તમ માહિતી સ્રોત બનેલા હોય છે. આમાં પ્રસંગો/વિગતોનું ફક્ત વર્ણન જ નથી હોતું, પરંતુ તેને સંબંધિત સજીવ દેખાતાં ચિત્રોનું પણ હોય છે. આની વિદ્યાર્થીઓ અને બીજા પ્રેક્ષકોના મન પર ખૂબ જ સારી અસર પડે છે. ટીવી ચેનલો જેવી કે ડિસકવરી (Discovery) અને નેશનલ જિઑગ્રાફીક (National Geographic) મોટી માત્રામાં લોકપ્રિય છે. તેના કાર્યક્રમો પ્રાથમિક રીતે વિડિઓ રોકોર્ડીંગથી તૈયાર થાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(2) પ્રબંધો શું છે ? લઘુપુસ્તકથી તે કઈ રીતે જુદા પડે છે ?

(3) હસ્તપુસ્તિકાઓ વિશે સરળ શબ્દોમાં સમજાવો.

(4) પ્રાદેશિક વાર્ષિકીઓના નામ જણાવો અને તેના વિષયવસ્તુનું વિગતવાર વર્ણન કરો.

(5) તાંત્રિક/ઔદ્યોગિક માનકોનો નિર્દેશ કરો અને કદ પરિમાણ માનકો અને પ્રમાણભૂત પરીક્ષણ પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.

નોંધ : i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

(b) માહિતીના બીનપ્રલેખીય સ્રોતો (Non-Documentary Source of Information)

માહિતીના બીનપ્રલેખીય સ્રોતો બે પ્રકારના હોય છે. દાત. માનવીય અને સંસ્થાઓ/સંગઠનો

- **માનવીય (Human)**

માનવીય સ્રોતો અંતર્ગત ઘણીબધી શ્રેણી છે, તેમ છતાં આપણે ફક્ત નીચે જણાવેલ શ્રેણીને ધ્યાનમાં લઈશું :

- સલાહકાર (Consultants)
- નિષ્ણાતો (Experts)
- રીસોર્સ પર્સન (Resource Persons)
- વિસ્તરણ કાર્યકારો (Ectention Workers)
- વેપારી પેઢીના પ્રતિનિધિઓ (Representatives of firms)
- તકનીકી પહેરેગીરો (Technological Gatekeepers)
- અદશ્ય કોલેજ (Invisible College)
- સામાન્ય માણસ (Common Man)

તમે આ બધાને જાણો જ છો, તેમ છતાં આપણે એક પછી એકનું ટૂંકમાં વર્ણન કરીશું.

સલાહકાર (Consultants) - સલાહકાર એ વ્યાવસાયિક હોય છે જે સામાન્ય રીતે નાણાં ચૂકવવાથી સલાહ પૂરી પાડે છે. સલાહકારોની વિવિધ શ્રેણી હોય છે જેમ કે કાયદાકીય સલાહકાર, ઇજનેરી સલાહકારો, દાક્તરી સલાહકારો અને એવા જ બધાં. અદાલતી કેસોમાં આપણે કાયદાકીય સલાહકારોની સલાહ લઈએ છીએ. કાર્યાલયોના મકાનોમાં, સિનેમા હૉલમાં, વગેરે જગ્યાએ એરકંડીશનના પ્લાન્ટ લગાવવા માટે આપણે તેના નિષ્ણાત ઇજનેરની સલાહ લઇએ છીએ. આપણી માંદગી દરમ્યાન આપણે દાક્તરની સલાહ લઇએ છીએ. આવા બધા જ કિસ્સાઓમાં આપણે સલાહકાર દ્વારા નક્કી કરવામાં આવેલી રકમ ચૂકવીએ છીએ.

નિષ્ણાતો (Experts) - નિષ્ણાતો એવી વ્યક્તિઓ હોય છે જે વિષયનું જ્ઞાન, કલા-કૌશલ્ય ધરાવતા હોય છે. ઘણા બધા પ્રસંગોએ આપણને તેમની મદદની જરૂર રહે છે. દાત. સંસ્થામાં માહિતી વૈજ્ઞાનિકની નિમણૂક કરવા આપણે નિષ્ણાતોના ઇન્ટરવ્યૂ બોર્ડની રચના કરીએ છીએ. તેઓ ઉમેદવારોનો ઇન્ટરવ્યૂ લે છે, જગા માટેની તેમની લાયકાત ચકાસે છે. અને અંતે તેમના જ્ઞાન, કુશળતા, લાયકાત અને અનુભવને આધારે ઉત્તમ ઉમેદવારની પસંદગી કરે છે. પુસ્તકના વર્ગીકરણ માટે ઘણી વખત વર્ગીકરણ કરનાર વ્યક્તિ પુસ્તકનો વિષય નક્કી કરી શકતો નથી. આવા કિસ્સામાં તે સામાન્ય રીતે વિષય નિષ્ણાતની મદદ લે છે.

રીસોર્સ પર્સન (Resource Persons) - 'રીસોર્સ પર્સન' નો સૂચિતાર્થ વિવિધ સંદર્ભો આધારિત હોય છે. સામાન્ય રીતે રીસોર્સ પર્સન કાર્યક્રમને સમૃધ્ધ બનાવે છે. ધારો કે તમે એક ટૂંકા ગાળાનાં કૉમ્પ્યૂટરાઇઝ ઇન્ડેક્સીંગના અભ્યાસક્રમનું આયોજન કરી રહ્યા છો. અહીં તમને એવા રીસોર્સ પર્સનની જરૂર પડશે કે જે અભ્યાસક્રમને મહત્ત્વની બૌદ્ધિક માહિતી પૂરી પાડતા હોય.

વિસ્તરણ કાર્યકર્તાઓ (Extention Workers) - 'વિસ્તરણ કાર્યકર્તા' શબ્દનો અર્થ વિવિધ સંદર્ભો આધારિત છે. દાત. ખેતીવાડી વિસ્તરણ કાર્યકર્તાઓ સંશોધનના પરિણામોને પ્રયોગશાળાથી ખેડૂતો સુધી પહોંચાડનારા મધ્યસ્થી બને છે. દાત. ખેતી વિષયક વિશ્વવિદ્યાલયે ઊંચી ગુણવત્તાવાળા ચોખાની જાતનો વિકાસ કરેલ છે. વિસ્તરણ કાર્યકર્તાઓ આ વિવિધ સુધારણા પદ્ધતિથી તાલીમ લઈને ખેડૂતોને તાલીમ આપે છે. તેમાંના ઘણા અશિક્ષિત પણ હોઈ શકે, પરંતુ વ્યાખ્યાન આધારે અને ખેતરોમાં નિદર્શન આપીને ખેડૂતોને સમજાવે છે. ખેતીની

ઉપજ સિવાય પણ વિસ્તરણ કાર્યકર્તાઓ પ્રાણીઓની ઉત્પાદન ક્ષમતામાં વધારો, સ્વસ્થ જીવનની પદ્ધતિઓ, કુટુંબ નિયોજન, સામાન્ય કરતાં ઓછી કિંમતના ઘર તૈયાર કરવા વગેરે બાબતોમાં મદદરૂપ બને છે.

વેપારી પેઢીના પ્રતિનિધિઓ (Representatives of firms)- આ પ્રતિનિધિ એ વ્યક્તિ હોય છે જે કોઈ પેઢીના વેચાણ વિકાસ અને તેને સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંકળાયેલ કર્મચારી હોય છે. સામાન્ય રીતે તે/તેણી હોંશિયાર, સારી રીતે બોલનાર, ક્યારેક એક કરતાં વધારે ભાષા જાણનાર, અન્ય વ્યક્તિઓને સહમત કરવાની ક્ષમતાવાળા અને પોતાની વસ્તુ જે બજારમાં મૂકવાની છે તેની મૂળભૂત બાબતોનું જ્ઞાન ધરાવતાં હોય છે. તે/તેણીની પ્રવૃત્તિ આ સિવાય વેચાણ વિસ્તરણ, બજારનો અભ્યાસ, પોતાના કાર્યક્ષેત્રના હરીફોને ઓળખવા, ભવિષ્યના ખરીદદારોની ભાળ મેળવવી વગેરે હોય છે.

તકનીકી પહેરેગીરો (Technological Gatekeepers) - તકનીકી પહેરગીરો એ કોઈ ચોક્કસ ક્ષેત્રની સારી જાણકારી ધરાવનાર વ્યક્તિ છે. કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો, તકનીકો અને ધંધાકીય વ્યવસાયિકો વગેરેનું એવું વલણ (કદાચ જન્મજાત) હોય છે કે વિવિધ સ્રોતોમાંથી માહિતી એકઠી કરી, પોતાની પાસે ક્ષેત્રના વિકાસ માટે રાખવી અને આ માહિતીમાં રસ ધરાવતા વ્યક્તિ/સમૂહને તેનું પ્રસારણ કરે છે. તકનીકી પહેરગીરોને તાલીમ આપવા માટેનાં કોઈ ઔપચારિક અભ્યાસક્રમો હોતા નથી. મોટાભાગે સ્વયંસંચાલિત રીતે જ તેઓ તકનીકી પહેરગીરો તરીકે વિકાસ પામે છે. **Zagnoli [Internet 2] ના મત પ્રમાણે તકનીકી પહેરગીરો પાસે :**

(1) તકનીકી અધિકૃતતા, તકનીકી અને વૈજ્ઞાનિક વ્યવસાયિકપણાની ઊંચી ગુણવત્તા અને ચકાસી શકાય તેવી ઊંચી કક્ષાની કામગીરી (વૈજ્ઞાનિક પ્રકાશનો, ચર્ચા વિચારણા માટે મળેલી પ્રતિનિધિઓની બેઠક, આંતરિક સંબંધો, વગેરે)

(2) સંસ્થામાં ઔપચારિત ભૂમિકા (ક્યારેક તકનીકી પહેરગીરો સમૂહના સહનિર્દેશક અથવા પ્રોજેક્ટ મેનેજર)

(3) ધંધાના સામાન્ય પ્રશ્નો માટે પ્રાસ્તાવિક/પ્રસંગોચિત અને રચનાત્મક વલણ, અને

(4) કોઈ સમસ્યા અંગે ખુલ્લા અને રસ ધરાવતા વલણથી સહકાર્યકારો સાથે ચર્ચા.

અદૃશ્ય મહાવિદ્યાલયો (Invisible Colleges) - હકીકતમાં અદૃશ્ય કોલેજ એ કોલેજ નથી. કુદરતી તત્ત્વજ્ઞાન અને માનવ વિદ્યાના બીજા ભાગોમાં રસ ધરાવતા લગભગ 1645 જેટલાં વ્યક્તિઓના સમૂહે લંડનમાં Gresham College અથવા બીજે ક્યાંક 'Invisible College'ના નામે ખાનગી રીતે ચર્ચા માટે ભેગા થવાની શરૂઆત કરી. આ ચર્ચા સભામાં તેઓ સામાન્ય રીતે તેમની સંશોધન પ્રવૃત્તિ, તેના પરિણામો, તેના દ્વારા પ્રાપ્ત થતાં નવા સંશોધનના વિસ્તારો અને એવી બધી ચર્ચા કરતા. આ મહાવરો આજે પણ ચાલુ છે. હા, પણ ખાનગી રીતે નહીં પરંતુ ખુલ્લી ચર્ચા સભા જેમ કે રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંમેલનો જ્યાં એક જ વિદ્યાશાખાના વિદ્વાનો એકબીજા સાથે પરિચય મેળવે છે, કોણ શું કરે છે તેની જાણ મેળવે છે અને તેમના સંશોધનના ક્ષેત્ર, જે સમસ્યાઓનો સામનો કરે છે તે, છેલ્લાં પરિણામો વગેરેની ચર્ચા કરે છે. આ પરિચય ઘણી વખત મિત્રતામાં પરિણમે છે અને સતત એકબીજા સાથે તેમના પત્રવ્યવહારો, ફોન દ્વારા વાતચીત વગેરે થતાં રહે છે. આ રીતે આજના દિવસોમાં Invisible College રહેલી છે. જો કે હવે વ્યાખ્યાબધ્ધ કરી શકીએ કે Invisible College એ એકસરખી વિચારધારા ધરાવનારા લોકો એકબીજા સાથે પોતાના વિચારો, અનુભવ અને જ્ઞાનની આપ-

લે કરી શકે. એવું મુક્ત રીતે રચાયેલું મંડળ છે.

સામાન્ય માણસ (Common Men) : આપણી રોજબરોજની જિંદગીમાં સામાન્ય માણસ પાસેથી આપણે વિપુલ પ્રમાણમાં માહિતી મેળવીએ છીએ. રેલવે સ્ટેશન પહોંચીને આપણે પૂછપરછના કાઉન્ટર પરથી કયા પ્લેટફોર્મ પર ચોક્કસરીતે કઈ ટ્રેન મુકાશે તે જાણવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ. કેટલીકવાર આપણે આ જ પ્રશ્ન કૂલીને પણ પૂછીએ છીએ. અને સામાન્ય રીતે તે સાચો જવાબ આપે છે. ધાર્મિક વિધિ માટે આપણે પૂરોહિત/પાદરી પાસે જઇએ છીએ. પંચાગના ઉપયોગ પછી તે આપણને તારીખ અને સમય જણાવે છે અને ધાર્મિક વિધિ માટે જરૂરી ચીજવસ્તુઓની યાદી પણ આપે છે. વસ્તી ગણતરી વખતે અથવા કોઇપણ રાષ્ટ્રીય, પ્રાન્તિક અથવા સ્થાનિક મોજણી વખતે સામાન્ય રીતે માહિતી ઘરની મુખ્ય વ્યક્તિ અથવા તેની ગેરહાજરીમાં બીજા કોઈ વડીલ પાસેથી માહિતી મેળવવામાં આવે છે. ગુનાની તપાસ વખતે પોલીસ અસર પામનાર વ્યક્તિ અથવા બનાવને નજરે જોનાર વ્યક્તિ પાસેથી માહિતી એકઠી કરે છે. આ રીતે આપણે જોયું કે કૂલી જેવો સામાન્ય માણસ પણ ઘણા કિસ્સામાં માહિતીના સ્રોત તરીકે કામ કરે છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(6) શું સામાન્ય માણસ પણ માહિતીનો સ્રોત બની શકે છે ? જો હા, તો કયા પ્રકારની માહિતી માટે તમે સામાન્ય માણસનો સંપર્ક કરશો ? તમે તમારા અનુભવને આધારે જવાબ લખી શકો છો.

નોંધ : i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલ ઉત્તર સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

સંસ્થાઓ/સંગઠનો (Organizations)

સંસ્થાઓ/સંગઠનો પણ માહિતીનો મહત્ત્વનો સ્ત્રોત છે. સંસ્થાઓની વિવિધ શ્રેણી હોય છે. અને તે વિવિધ પ્રકારની માહિતી પૂરી પાડે છે. સંસ્થાઓ દ્વારા પૂરી પડાતી માહિતી સામાન્ય રીતે પ્રમાણભૂત માનવામાં આવે છે. અહીં આપણે સંસ્થાઓની નીચેની શ્રેણી દ્વારા વિવિધ પ્રકારની માહિતી જે માધ્યમ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે તેની ચર્ચા કરવા જઈ રહ્યા છીએ.

- આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો
- સરકારીખાતા અને વિભાગો
- સંશોધન અને વિકાસની સંસ્થાઓ
- શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ
- મંડળો
- પ્રકાશન ગૃહો
- પત્રકારો
- પ્રસારણ ગૃહો
- ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો
- સંગ્રહાલયો

- ❖ દફતરખાતું
- ❖ પ્રદર્શનો
- ❖ વેપારી મેળાઓ
- ❖ ડેટાબેઝ વિક્રેતાઓ
- ❖ માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો
- ❖ નિર્દેશ કેન્દ્રો

- **આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો (International Agencies)**

  આ સંગઠનોને વ્યાપક રીતે બે જૂથ દ્વારા વિભાજીત કરી શકાય; આંતરરાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક યુનાઈટેડ નેશન, UNESCO, FAO, WHO વગેરે આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોના ઉદાહરણો છે. બીજી બાજુ એશિયન ડેવલપમેન્ટ બેન્ક (ADB) સાઉથ એશિયન એસોશિયેશન ફોર રીજીયોનલ કોર્પોરેશન (SAARC) વગેરે પ્રાદેશિક સંગઠનોનાં ઉદાહરણો છે. આ બધા સંગઠનો વિવિધ સ્રોતો દ્વારા માહિતી ઉત્પન્ન કરે છે તેમજ માહિતી ભેગી કરે છે. અને ઈન્ટરનેટ ઉપર માહિતીનું વિસ્તરણ કરે છે, વિવિધ સ્રોતો દ્વારા માહિતી ઉત્પન્ન કરે છે તેમજ માહિતી ભેગી કરે છે, વિવિધ પ્રકાશનો તૈયાર કરે છે. દાત. યુનેસ્કો દુનિયાના જુદા જુદા સભ્ય દેશો પાસેથી શિક્ષણ, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સંસ્કૃતિ અને સંદેશાવ્યવહારની માહિતી ભેગી કરે છે. આ માહિતી દ્વારા આંકડાશાસ્ત્રીય કોઠાઓનું સંકલન કરવામાં આવે છે અને Unesco Statistical Yearbook નામના પુસ્તકમાં જે માહિતી મેળવવા માટેનો મહત્ત્વનો સ્રોત છે. તેમાં પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. તે જ રીતે Aisan Development Bank 40 જેટલા વિકસતા દેશો પાસેથી સામાજીક-આર્થિક માહિતી ભેગી કરે છે અને Key Indicators માં પ્રકાશિત કરે છે. જે ઓનલાઈન પણ પ્રાપ્ય બને છે.

- **સરકારી ખાતા અને વિભાગો (Government Ministries and departments)-** સરકારી ખાતા અને વિભાગો માહિતીનું ફક્ત નિર્માણ જ નથી કરતા પરંતુ તેમના પોતાના સ્રોત દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી માહિતીને એકઠી પણ કરે છે. તેમ છતાં ખૂબ જ પ્રમાણભૂત અને અદ્યતન માહિતીના સ્રોત તરીકે તે વર્તે છે. દા.ત. જો કોઈ વ્યક્તિ દેશના માનવ સંસાધન વિકાસ (Human Resource Development-HRD) અંગેના 10માં પ્લાનના ખર્ચના વર્તમાન આંકડામાં રસ ધરાવતા હોય તો તે/તેણીએ આંકડાઓ માટે HRD ખાતાનો સંપર્ક કરવાનો રહે છે. જે આંકડાઓ દ્વિતીય સ્રોતમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે તે અદ્યતન થાય છે તે અદ્યતન હોતા નથી. તે જ રીતે વિશાળ વિવિધતાવાળી માહિતી માટે સરકારી ખાતાઓ અને વિભાગોનો સંપર્ક કરવો પડે છે. માહિતી પ્રસારણ વિભાગ (Press Information Bureau) એ ભારત સરકારની સંકલન સંસ્થા છે, જે સરકારની નીતિઓ, કાર્યક્રમો, સાહસો અને સિદ્ધિઓ વગેરે માહિતીનું માધ્યમોને પ્રસારણ કરે છે. [India 2001 : p.275]

- **સંશોધન અને વિકાસની સંસ્થાઓ (Research and development Organisations)** - સંશોધન પ્રયોગશાળાઓ, સંસ્થાઓ વગેરે સંશોધન દ્વારા માહિતી ઉત્પન્ન કરે છે. સંશોધન પેપરો, ટૂંકા સંદેશાવ્યવહાર વગેરે દ્વારા આ માહિતી પ્રકાશિત થતી હોય છે. જ્યારે વૈજ્ઞાનિક રાષ્ટ્રીય અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય પુરસ્કાર પ્રાપ્ત કરે છે, ત્યારે વૈજ્ઞાનિક જે સંસ્થામાં કામ કરે છે ત્યાં સંદેશા વ્યવહાર (Media)ના માણસો મોટી સંખ્યામાં તેમની માહિતી એકઠી કરવા ભેગા થાય છે. વૈજ્ઞાનિકની જીવનચરિત્ર માહિતી, નોકરી/સેવાનું રેખાચિત્ર, પત્ર વ્યવહારો, છબીઓ, પ્રયોગશાળાની નોંધપોથી અને બીજી ઘણી માહિતી જેવી કે વૈજ્ઞાનિકના સંશોધન વિશેની વગેરે સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થા દ્વારા મેળવે છે.

- **શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ (Academic Institutions)** - વિશ્વ વિદ્યાલયો, મહા વિદ્યાલયો, વ્યવસાયિક શિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓ, શાળાઓ વગેરે શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ છે. આ સંસ્થાઓ

તેઓ જે ઘણા બધા અભ્યાસક્રમો ચલાવે છે તેના દરેક પાઠ્યક્રમ, અભ્યાસનો સમયગાળો, ફી, શિક્ષક/પ્રાધ્યાપક સભ્યો વગેરેની માહિતી પૂરી પાડે છે. તેઓ દરેક વિદ્યાર્થીને તે/તેણીનો પ્રવેશ, સંસ્થા છોડયાની તારીખ, જુદી-જુદી પરીક્ષાના પરિણામો, રમતગમતમાં તેમનું કૌશલ્ય વગેરે અતિ મહત્ત્વની વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. શિક્ષકો/પ્રાધ્યાપકો વિશેની વિવિધ માહિતી પણ પ્રાપ્ત બને છે. કેટલીકવાર શિક્ષકો/પ્રાધ્યાપકો વિશેની વિવિધ માહિતી પણ પ્રાપ્ય બને છે. કેટલીકવાર શિક્ષકો/પ્રાધ્યાપકો અને અન્ય કર્મચારી સભ્યોનાં ફોટોગ્રાફ પણ ઉપલબ્ધ હોય છે. એકઠી કરેલી જીવન ચરિત્રાત્મક માહિતી/સાહિત્ય મેળવવા સંસ્થાઓ ઘણી બધી મદદ પૂરી પાડે છે.

- **મંડળો (Societies) :** સોસાયટી અને એસોશિએશન વગેરે સમાનાર્થી શબ્દો છે. તે પ્રમાણે Society of Information Science (SIS), Indian Library Association (ILA), Indian Assocoation of Special Libraries and Information Centres (IASLIC) આ બધા જ મંડળો છે. IASLIC ઘણા સમય પહેલાથી કેટલાંક પ્રલેખન કાર્યો સારી રીતે કરે છે. તે પ્રશ્નોના જવાબ આપવા, વાઙ્મયસૂચિઓનું સંકલન કરવું, પ્રલેખની નકલ પૂરી પાડવી અને કેટલીક પરદેશી ભાષાઓમાંથી અંગ્રેજીમાં અનુવાદ કરવો વગેરે કાર્યો જરૂર પડે આવશ્યકતા અનુસાર કરે છે. કેટલાંક મંડળો ઘણાં જૂના છે અને તેના દસ્તાવેજો ઊંચા દરજ્જાના સમૃદ્ધ માહિતીના સ્રોત છે. દાત. Royal Society of London ની સ્થાપના 1662માં થઈ ત્યારે ઇંગ્લેંડના ઘણાં બધા ઉચ્ચ કોટિના વૈજ્ઞાનિકો જેવા કે Robert Boyle તેના સભ્યો હતા. તેણે મેં 1665થી Philosophical Transactions પ્રકાશિત કરવાનું શરૂ કર્યું હતું, જે બધા સમયે ઉચ્ચ કક્ષાનું વૈજ્ઞાનિક સામયિક હતું. Royal Society અને Philosophical Transaction એ બંને આજે પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. લગભગ સાડા ત્રણ સદીથી દુનિયાની ઉચ્ચ કક્ષાના મોટા ભાગનાં વૈજ્ઞાનિકો આ મંડળ સાથે સંકળાયેલા છે. કોઈપણ બહુ સરળતાથી કલ્પના કરી શકે કે મંડળની કિંમતી માહિતી દુનિયાના 340 વર્ષના વૈજ્ઞાનિક વિકાસમાં ઘણો મહત્ત્વનો ફાળો આપે છે. વિજ્ઞાનના ઇતિહાસકારો માટે આ મંડળ અમૂલ્ય માહિતીનો સ્રોત છે.

- **પ્રકાશન ગૃહો (Publishing House) :** પ્રકાશન ગૃહો પુસ્તકો, સામયિકો, નકશાઓ, નકશાપોથીઓ અને વિવિધ અન્ય પ્રલેખોને પ્રગટ કરે છે. અને તેઓ લેખકો સાથે નજીકથી જોડાયેલા હોય છે. ધીમે ધીમે પ્રકાશન ગૃહો લેખક દ્વારા આપવામાં આવેલી હસ્તપ્રતો, તેમના દ્વારા લખાયેલ પત્રો, પુસ્તકોમાં આપવામાં આવેલા ચિત્રો વગેરેનાં ભંડારમાં પરિવર્તિત થઈ જાય છે. એ વખતે આ બધી વિગતો માહિતીના સ્રોત તરીકે ઉપયોગી બને છે. એ વખતે આ બધી વિગતો માહિતીના સ્રોત તરીકે ઉપયોગી બને છે. તે ઉપરાંત કેટલાંક પ્રકાશકો ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે અને માહિતી સેવાઓ સારી રીતે આપવાની તૈયારી બતાવે છે. દાત. દુનિયાભરમાં અંગ્રેજી શબ્દકોશ માટેનાં ખ્યાતનામ પ્રકાશક ઑક્સફર્ડ યુનિવર્સિટી પ્રેસ (OUP) પાસે નવા શબ્દોનો ભંડાર છે, જેનો ઉપયોગ બધા જ ઑક્સફર્ડ શબ્દકોશની સુધારેલી આવૃત્તિ વખતે કરવામાં આવે છે. OUP પાસે Oxford Word and Language Service (OWLS) પણ ઉપલબ્ધ છે, જેના દ્વારા શિક્ષકો, લેખકો, વિશિષ્ટ સંસ્થાઓ અને એવા બધા દ્વારા લગતા પ્રશ્નોનો ઉત્તર આપવામાં આવે છે.

- **પત્રકાર/પ્રેસ (Press) :** આ મથાળાં નીચે આપણે સમાચાર એજન્સીઓ જેવી કે 'પ્રેસ ટ્રસ્ટ ઑફ ઈન્ડિયા' અને સમાચાર પત્ર પ્રકાશન ગૃહ જેવાં કે 'ધ ટાઇમ્સ ઑફ ઈન્ડિયા'નો સમાવેશ કરી શકીએ. સમાચાર એજન્સી અને સમાચાર પત્ર પ્રકાશન ગૃહ બંને એકબીજા સાથે સંકળાઈને અદ્યતન માહિતીનો ફેલાવો/પ્રસાર કરે છે. સમાચારપત્ર પ્રકાશન ગૃહો અલગ-અલગ નિયત સમયે જેમ કે દૈનિક, અઠવાડિયે ત્રણ વાર, અઠવાડિયે બે વાર પ્રકાશિત થતાં પત્રોનું પ્રકાશન બહાર પાડે છે. આ પ્રકાશન ગૃહોમાં ફક્ત સમાચારપત્રોનું જ સંકલન

થતું નથી. પરંતુ ફોટોગ્રાફ, વિડિઓ ક્લીપીંગ્સ વગેરેનું પણ સંકલન ક્રમશઃ કરવામાં આવે છે અને સમય જતાં દેશના ઇતિહાસ, વ્યક્તિઓના જીવનચરિત્રો વગેરે સાથે સંશોધન કરતાં વ્યક્તિઓ માટે આ મહત્ત્વનો માહિતીનો સ્રોત બને છે. દા.ત. જો કોઈ વ્યક્તિ ભારતનાં સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામના ઇતિહાસનું લેખન/સંશોધન કરતું હોય તો સમાચારપત્ર પ્રકાશનગૃહનું દફતરખાતું તે/તેણીને વિશાળ મદદ પૂરી પાડી શકે છે.

- **પ્રસારણ ગૃહો (Broadcasting Houses)** - આપણા દેશમાં બે ખાનગી ટ્રાન્સમીટર દ્વારા મુંબઈ અને કલકત્તામાં 1927માં રેડિયો પ્રસારણ શરૂ થયેલું. 1930માં બ્રિટીશ સરકાર દ્વારા તેના પર નિયંત્રણ કરવામાં આવ્યું અને ભારતીય પ્રસારણ સેવા (Indian Broadcasting Service)ના નામથી સેવા શરૂ કરવામાં આવી. આ નામ બદલીને 1936માં 'ઓલ ઈન્ડિયા રેડિયો' અને 1957માં 'આકાશવાણી' રાખવામાં આવ્યું. ત્યારથી આપણા દેશમાં સ્વતંત્રતા સમયે ક્રમશઃ 6 થી શરૂ કરીને 2000ના વર્ષ સુધીમાં લગભગ 200 જેટલાં રેડિયો સ્ટેશન શરૂ કર્યા. [India 2001:p264]

  ભારતમાં ટેલિવિઝન 15 સપ્ટેમ્બર 1959, આકાશવાણી ભવન, નવી દિલ્હીથી શરૂ થયું. 1665થી સમાચાર બુલેટીનની નિયમિત સેવા ચાલુ કરવામાં આવી. પ્રસારણ સેવા 1972માં મુંબઈ, 1975માં કલકત્તા અને ક્રમશઃ ભારતનાં બીજા શહેરોમાં શરૂ કરવામાં આવી. વર્ષ 2000ના અંત સુધીમાં 'દૂરદર્શન' આપણાં રાષ્ટ્રીય ટેલિવિઝને નેટવર્ક દ્વારા 1000થી પણ વધુ રેડિયો સ્ટેશન અને 87% વસ્તીને આવરી લીધાં છે. [India 2001 : p270] ભારતમાં 1970થી એજન્સીઓ દ્વારા ટેલિવિઝન પ્રસારણ ચાલુ થયું અને આજે લગભગ 200 જેટલી ટેલિવિઝન ચેનલો વિવિધ કાર્યક્રમોનું પ્રસારણ કરે છે. કેટલીક જાણીતી ખાનગી એજન્સીઓ જેવી કે Zee, Sony, Star Tv, NDTV, Aaj Tak વગેરેનાં નામો છે. ઘણા બધા રેડિયો અને ટીવી પ્રસારણ ગૃહો પ્રધાનો, રાજકીય આગેવાનો અને અન્ય VIPઓ દ્વારા થતાં અગણિત ભાષણો, જાહેર ચર્ચાઓ અને વાદવિવાદોનાં સંકલનો, પ્રખ્યાત ગાયકો અને સંગીતકારોનાં સંગીત સંકલનો, દસ્તાવેજી અને લાંબા ચલચિત્રો, ઓડિયો ટેપ, વિડિઓ ટેપ, વિડિઓ સીડી, ઓડિયો સીડી, સ્ટીલ ચિત્રો વગેરેનો અમૂલ્ય માહિતીનો સ્રોત ધરાવતા હોય છે. મોટાભાગની આ એજન્સીઓ પાસે વિવિધ ઉપયોગકર્તાઓને સામાન્ય રીતે તેમનાં કર્મચારીઓને માહિતી પૂરી પાડવા માટે તેમનું પોતાનું ગ્રંથાલય હોય છે. [Thakur, 2004]

- **ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રો [Libraries and Information Center (LICs)]** તમે બધા જ તમારા અનુભવ અને અભ્યાસથી LICs સાવ સામાન્ય માહિતી સ્રોત તરીકે બધાને કેવી રીતે માહિતી પૂરી પાડવાનું કામ કરે છે તે જાણો છો. સંશોધકો, વિદ્વાનો, શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ, સામાન્ય માણસોનો મોટો સમુદાય તેમને જરૂરી એવી વિવિધ પ્રકારની માહિતી માટે ગ્રંથાલયોનો ઉપયોગ કરે છે.

- **દફતરખાતું (Archives)**- દફતરખાતું એ 'ઐતિહાસિક પ્રલેખોનો સંગ્રહ અથવા સરકાર, કુટુંબ, સ્થળ, સંસ્થા વગેરેના કાયમી સ્વરૂપમાં નોંધી રાખેલી હકીકતોનું કેન્દ્ર છે.' [Hornby : p52] દસ્તાવેજની એક વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા છે કે તે નક્કર હકીકતો દર્શાવતા પ્રલેખનું ફાઈલ સ્વરૂપ હોય છે. સામાન્ય રીતે પુસ્તકોમાં જેમ પ્રતિકૃતિ (ડુપ્લીકેટ) હોય છે તેમ અહીં બનતું નથી. પુસ્તકો હજારોની સંખ્યામાં છપાય છે. જો એક નકલ ગુમ થાય તો દુનિયામાં તેની ઘણી બધી નકલો પ્રાપ્ય બને છે. આમ દસ્તાવેજની ફાઇલ સાથે બની શકતું નથી. કેટલાંક કિસ્સાઓમાં આ ફાઇલની વિષયવસ્તુની સાચવણી માટે માઈક્રોફીલ્મ બનાવવામાં આવી હોય તો ચોક્કસ તે ફરીથી પ્રાપ્ય થઈ શકે છે.

  આપણે ત્યાં રાષ્ટ્રીય તેમજ રાજકીય દસ્તાવેજો હોય છે. 'નેશનલ આર્કાઇવઝ ઓફ ઇન્ડિયા'ની રચના 1891માં 'ઇમ્પીરીયલ રેકોર્ડ ડિપાર્ટમેન્ટ' તરીકે થઈ હતી. 'તે ભારત સરકાર અને પૂરોગામીઓનાં બધા જ અદ્યતન ના હોય તેવા અને જે કાયમી મૂલ્ય ધરાવતા હોય તેવા

દસ્તાવેજોનાં અધિકૃત અહેવાલ છે તે એશિયાની દસ્તાવેજ ભંડારની અગ્રેસર સંસ્થા છે. જેના દસ્તાવેજો 30 કિલોમીટર જેટલી લંબાઈ અને એક સરખી પહોળાઈ ધરાવતી અભરાઈ/છાજલી જેટલી જગામાં ફેલાયેલ છે.' દફતરખાતાનાં ગ્રંથાલયમાં આશરે 2,00,000 જેટલાં વૉલ્યુમનો સંગ્રહ કરવામાં આવ્યો છે.

- **સંગ્રહાલયો (Museus)** - સંગ્રહાલયો એ 'એવી ઈમારત છે કે જ્યાં ઐતિહાસિક, વૈજ્ઞાનિક કલાત્મક અથવા સાંસ્કૃતિક રસ ધરાવતા જોઈ શકાય/સ્પર્શી શકાય તેવા પદાર્થોનો સંગ્રહ અને પ્રદર્શન' હોય છે. [Pearsall:p.939] વિષયના અભિગમથી જોઈએ તો સંગ્રહાલયો બે પ્રકારનાં હોય છે : સામાન્ય અને વિશિષ્ટ સામાન્ય સંગ્રહાલયો જ્ઞાનની વિવિધ શાખાઓમાં જોઈ શકાય/સ્પર્શી શકાય તેવા પદાર્થોનો સંગ્રહ કરતા હોય છે. દાત. 'ઇન્ડિયન મ્યુઝિયમ ઑફ કલકત્તા' એ સામાન્ય સંગ્રહાલય છે અને તેમાં પૂરાતત્ત્વ વિદ્યા, કળા, વનસ્પતિશાસ્ત્ર, માનવશાસ્ત્ર, ભૂસ્તરશાસ્ત્ર, સિક્કાશાસ્ત્ર, પ્રાણીશાસ્ત્ર, વગેરેનો સંગ્રહ ધરાવે છે. વિશિષ્ટ સંગ્રહાલય ચોક્કસ વિષયને સમર્પિત હોય છે. દાત. દિલ્હીમાં આવેલું આપણું 'નેશનલ મ્યુઝિયમ ઓફ નેચરલ હીસ્ટ્રી' જે વિશિષ્ટ સંગ્રહાલય છે, જે નેચરલ હીસ્ટ્રીને સંબંધિત હોય બાબતોનું પ્રદર્શન કરે છે.

સંગ્રહાલયોના માલિકીપણાને ધ્યાનમાં લેતાં સરકારી અને ખાનગી/અંગત માલિકી-સંગ્રહાલય એમ પ્રકાર પાડી શકાય. આપણા દેશમાં સરકારી માલિકીનાં સંગ્રહાલયમાં રાષ્ટ્રીય અને રાજકીય સંગ્રહાલય છે. નેશનલ મ્યુઝિયમ ઑફ ઈન્ડિયા પ્રથમ શ્રેણીમાં અને આસામ મ્યુઝિયમ બીજી શ્રેણીમાં આવે છે. 'Asutosh Museum of India Art' એ ખાનગી/અંગત માહિતીનું સંગ્રહાલય છે, જેની માલિકી યુનિવર્સિટી ઑફ કલકત્તાના હાથમાં છે.

હવે આપણે જોઇએ કે સંગ્રહાલયો કેવી રીતે માહિતીના સ્રોત તરીકે કામ કરે છે. સંગ્રહાલયો હજારોની સંખ્યામાં પદાર્થોનું પ્રદર્શન કરે છે. દરેકની ટૂંકમાં વિગતો પણ આપવામાં આવે છે. મોટાભાગે તમે તમારી રીતે જોઈ શકો છો અને પદાર્થોની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ નોંધી શકો છો. કેટલીકવાર પદાર્થની વિગતવાર માહિતી તમે સંગ્રહાલયના અધિકારી પાસેથી અથવા તેમના દ્વારા પ્રકાશિત થયેલ પ્રકાશન દ્વારા જાણી શકો છે. દાત. બ્રિટીશ મ્યુઝિયમે પ્રખ્યાત ગુલાબી પત્થરો પરથી પુસ્તિકા બહાર પાડેલી, પ્રાચીન ઈજિપ્તના લોકોએ તેમની ઘણી બધી ઘટનાઓ અને હકીકતોની નોંધ, જે શબ્દ કે અક્ષર માટેની વસ્તુની આકૃતિ કે ચિત્રની સાંકેતિક ભાષાના અર્થે ઉકેલવા માટેની લિપિ જેના ઉપયોગની ચાવીરૂપ છે. મ્યુઝિયમ દ્વારા 1986માં બીજુ ઉપયોગી પ્રકાશન The British Museum and its Collection બહાર પાડવામાં આવેલ છે.

પ્રદર્શનો અને **વેપારીમેળાઓ (Exhibitions and Trade fairs)** - પ્રદર્શનો એ કળાના પદાર્થો, હસ્તકળાઓ, ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો વગેરેનો સંગ્રહ હોય છે. સામાન્ય રીતે પ્રદર્શનો વિશિષ્ટ પ્રસંગોએ ટૂંકાગાળા માટે યોજવામાં આવે છે. દાત. ગાંધીજીના જન્મદિવસે ગ્રંથાલયો ગાંધીજીના અને ગાંધીજી ઉપરનાં લખાણો, તેમના ફોટોગ્રાફસ, તેમને લગતા સમાચારપત્ર કતરણો વગેરેનું પ્રદર્શન યોજી શકે. આ પ્રકારનાં પ્રદર્શનો ઉચ્ચ માહિતી પૂરી પાડવામાં અને કોઈને સારી માહિતી મેળવી આપતા બની રહે છે.

એ જોઈ શકાય છે કે બધા જ પ્રદર્શનો એકસરખા માહિતીસભર હોતા નથી. દાત. ચિત્રકાર કે શિલ્પકાર દ્વારા વ્યક્તિગત રીતે પોતાના પ્રદર્શનો ગોઠવવામાં આવ્યા હોય ત્યારે તે તેમની પોતાના કામ અને તેના વેચાણની પ્રસિદ્ધિ માટે હોય છે.

વ્યાપારીમેળાઓ તેના નામ પ્રમાણે વેપાર અને સંસ્થાઓ દ્વારા ખુલ્લી જગ્યામાં ચોક્કસ સમયગાળા માટે જે એક અઠવાડિયા અથવા વધુ, કોઈક કિસ્સામાં તેથી ઓછા સમય માટે પણ ગોઠવવામાં આવે છે. ઘણાં કિસ્સામાં આ વ્યાપારી મેળાઓ આંતરરાષ્ટ્રીય હોય છે. અને દુનિયામાં વિવિધ દેશોમાંથી સ્ટોલ ઊભા કરવામાં આવ્યા હોય છે. ઘણાં બધા ઉત્પાદકો તેમની પ્રોડક્ટનું કેટલોગ તૈયાર કરતા હોય છે જેમાં પ્રોડક્ટની વિશિષ્ટતાઓ, તેની વિવિધ

આકૃતિ અને ચિત્રો (કેટલીકવાર રંગીન) સાથે આપવામાં આવેલ હોય છે. આ કેટલોગ પ્રાથમિક કક્ષાનો માહિતી સ્રોત છે અને તેનું નિઃશુલ્ક રીતે ભાવિ ગ્રાહકોને આપવામાં આવે છે. નાના ઉત્પાદકો પણ તેમની પ્રોડક્ટની વિગતો સાથેનું ચોપાનિયું, પુસ્તિકા વગેરે બહાર પાડે છે. આના લીધે વ્યાપારી મેળાઓ ખરીદ કરનારાઓ માટે માહિતીનો મોટો સ્રોત પૂરો પાડે છે. તેઓ પ્રોડક્ટને જોઈ શકે છે. ઘણા બધા ઉત્પાદકોની મુલાકાત લઈ શકે છે, પ્રોડક્ટની ગુણવત્તા, કિંમત, વિશિષ્ટતાઓ વગેરેની સરખામણી કરી શકે છે અને અંતમાં તે પોતાને માટે કઈ પ્રોડક્ટ વધુ ઉત્તમ છે તેનો નિર્ણય લઈ શકે છે. આપણાં દેશમાં થયેલાં હજારો પુસ્તક પ્રદર્શનો પણ વ્યાપારી મેળા છે.

- **માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (Information Analysis Centers)** આપણે જ્યારે માહિતી કેન્દ્રોની વાત કરીએ છીએ તેનો અર્થ એ કે સંગઠનો/સંસ્થાઓ માંગ થવાથી માહિતી પૂરી પાડે છે. ધારો કે કોઈ વ્યક્તિને કોઈ ચોક્કસ સ્થળના બંધ (Dam)ના બાંધકામ અંગેની પક્ષપાતી અને વિરોધી કે ઊપજાવી કાઢેલી માહિતી જોઇએ છે. માહિતીકેન્દ્ર બંધ અંગેની જે સમાચાર-વિગતો અને અન્ય માહિતી હોય તે પૂરી પાડશે. તે માહિતીનું પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન અને સમન્વય કરશે નહીં. બીજી બાજુ, આ જ માહિતી જો માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર પાસે માંગવામાં આવી હોય તો તે સંબંધિત માહિતી ડેટાબેઝ,ઈન્ટરનેટ અને બીજા સ્રોતમાંથી પસંદ કરશે, મેળવશે, પછી તેને ચોક્કસ શ્રેણીમાં વર્ગીકૃત કરશે જેમ કે :(i) બાંધકામને ટેકો/માન્યતા આપતી (ii) બાંધકામનો વિરોધ/પ્રતિકાર કરતી વિગતો (iii) કુદરતી અવલોકન/નિરીક્ષણની વિગતો. તે પછીના તબક્કે વર્ગીકૃત કરેલ સાહિત્યનું નિષ્ણાત દ્વારા અભ્યાસ કરવામાં આવે છે અને તેઓ માહિતીનું નિષ્ણાત દ્વારા અભ્યાસ કરવામાં આવે છે અને તેઓ માહિતીનું પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન કરે છે અને અંતે માહિતીનું સમન્વય કેટલીકવાર પોતાના મંતવ્યો (inputs) સાથે કરે છે. તે નિશ્ચિત હોય છે કે આપવામાં આવેલી માહિતી અધિકૃત અને અતિમહત્ત્વની હોવાથી નિર્ણય લેતી વખતે ખૂબ ઉપયોગી બને છે.

  દુનિયામાં ઘણાબધા માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો આવેલાં છે. દાત. ધ કાર્બન ડાયોક્સાઇડ ઇન્ફર્મેશન એનાલિસિસ સેન્ટર (CDIAC) દ્વારા અમેરિકાના ડીપાર્ટમેન્ટ ઓફ એનર્જી (DOE) ને વૈશ્વિક ફેરફારના પ્રાથમિક ડેટા પૂરા પાડે છે. ગ્રીનહાઉસ અસર અને વૈશ્વિક તાપમાન ફેરફારોની ચિંતા કરતી વ્યક્તિઓ દ્વારા આવી માહિતી સેન્ટરોને પ્રાપ્ત થતી હોય છે. [Internet3]

- **નિર્દેશકેન્દ્રો (Referral Centers) :**

  નિર્દેશકેન્દ્રો એવા સંગઠન/સંસ્થાઓ છે કે માહિતી માંગનારાઓને તેમને જોઇતી માહિતી માટેના સ્રોત ક્યાંથી મળશે, જેમ કે ગ્રંથાલયો, માહિતીકેન્દ્રો અને વ્યક્તિગત તે માટેનાં નિર્દેશ કરે છે. નિર્દેશકેન્દ્રો સામાન્ય રીતે માહિતી કે પ્રલેખો પૂરા પાડતા નથી.

- **ઈન્ટરનેટ (Internet) :**

  ઈન્ટરનેટ પણ અપ્રલેખીય (Non-Documentary) માહિતી સ્રોત છે. જો કે તે સંસ્થા/સંગઠન પણ નથી અથવા તો તે માનવીય પણ નથી. તેમ છતાં તેનું અલગથી વિવરણ કરવામાં આવે છે. હવેના દિવસોમાં ઈન્ટરનેટ એ માહિતી મેળવવા માટેનો ખૂબ મહત્ત્વનો સ્રોત બની રહેશે. કોઇપણ પ્રકારની માહિતી આપણે ઈન્ટરનેટ પરથી શોધી શકીએ છીએ. અને તે હકીકત છે કે આપણને કંઇ ને કંઇ કામની માહિતી ઈન્ટરનેટ પરથી મળી રહે છે. હકીકતમાં ઈન્ટરનેટ આપણને એક મહત્ત્વની સગવડ પૂરી પાડે છે, અને તે એ છે કે ઘરે બેસીને દુનિયાના કોઇપણ ખૂણાની માહિતી શોધી શકાય છે.

5.3.2 વિષયવસ્તુને આધારે માહિતી સ્રોત (Information Sources by Content)

માહિતી સ્રોતો : વર્ગ પ્રમાણે / વર્ગ આધારિત
Information Sources : Categorisation

માહિતીસ્રોતને વિષયવસ્તુને આધારે પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય શ્રેણીમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય. આ શ્રેણીબદ્ધ વિભાજન મુખ્યત્વે વૈજ્ઞાનિક સાહિત્ય માટે હોય છે. આપણે અહીં તેમને તે જ ક્રમમાં રાખીશું.

(a) પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતો (Primary Sources)

પ્રાથમિક સ્રોતોમાં સામાન્ય રીતે મૂળભૂત વૈજ્ઞાનિક લેખો, જેનો અગાઉ ક્યાંય પણ સમાવેશ થયેલોં હતો નથી, તેમનો સમાવેશ અહીં થાય છે. દુનિયા સમક્ષ મૂકાયેલ મૂળભૂત સંશોધનનું સૌપ્રથમ વારનું વૃતાન્ત હોય છે. આ વૃતાન્ત એ સંપૂર્ણ રીતે નવું સંશોધન અથવા શોધ, અગાઉ મળેલ હકીકતોનું નવું અર્થઘટન, કોઈ પદાર્થની નવી પ્રસ્તુતતા, યોજના, વસ્તુની બનાવટની નવી પ્રક્રિયા, રાસાયણિક પૃથક્કરણની નવી પદ્ધતિ વગેરેનો સમાવેશ થયેલ હોય છે.

પ્રાથમિક સ્રોત તરીકે જે પ્રલેખોના પ્રકાર ગણનાપાત્ર છે તેમાં સંશોધન સામયિકો, તકનીકી અહેવાલ, સંમેલન પ્રલેખો, મહાનિબંધો/પ્રબંધો, એક સ્વાધિકાર, માનકો, વ્યાપારી સાહિત્ય, પ્રયોગશાળા નોંધપોથી, વૈજ્ઞાનિકની રોજનીશી, પત્રવ્યવહાર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

(b) દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતો (Secondary Sources)

આ સ્રોતોમાં પ્રાથમિક સ્રોતોમાંથી ઉદ્ભવેલ સામગ્રીનો સમાવેશ થાય છે. અને તે ચોક્કસ કોઈ ક્રમમાં સંગઠિત અથવા ગોઠવાયેલી હોય છે. દાત. નિર્દેશીકરણ સામયિકો દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોત છે. જેમાં નોંધાયેલી મોટાભાગની માહિતી પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતોમાંથી જેવાં કે સંમેલન પ્રલેખો, પ્રાથમિક સામયિકો વગેરેમાંથી મેળવેલા હોય છે. આ સ્રોતો વિવિધ પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતોમાંથી એક વિષયના વેર વિખેર સાહિત્યને એક જગ્યાએ ભેગા કરીને મૂકે છે. આ માહિતી ફક્ત નિર્દેશો/અવતરણો, સાર, અવલોકન અથવા લોકપ્રિય લેખો સ્વરૂપે પણ હોઈ શકે છે. દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતોએ પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતોની સાચી ચાવી છે. દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતોમાં જે પ્રલેખોનો સમાવેશ થાય છે તે, વાઙ્મયસૂચિઓ,નિર્દેશીકરણ સામયિકો, સારકરણ સામયિકો, અવલોકન સામયિકો, પાઠ્યપુસ્તકો, લઘુપુસ્તકો, પ્રબંધો, અને સંદર્ભ પુસ્તકો જેવાં કે શબ્દકોશો, વિશ્વકોશો, હસ્તપુસ્તિકાઓ, પરિચય, પુસ્તિકાઓ, હકીકત આધારિત પુસ્તકો, સૂચિપત્રકો, જીવનચરિત્રકોશ, ભૌગોલિક કોશ, માર્ગદર્શિકાઓ, નકશાઓ, નકશાપોથીઓ, પૃથ્વીનો ગોળો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

(c) તૃતીય કક્ષાના સ્રોતો (Tertiary Sources)

તૃતીયકક્ષાના સ્રોતો ત્રણ પ્રકારનાં હોય છે. (1) એવા સ્રોતો જે સંપૂર્ણપણે દ્વિતીયકક્ષાના સ્રોતોને આધારે હોય છે. દાત. વાઙમયસૂચિઓની વાઙમયસૂચિ, (2) એવા સ્રોતો જે પ્રાથમિક અને દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતોની ચાવી છે, દાત. સંદર્ભસ્રોતોની માર્ગદર્શિકા અને (3) સ્રોતો જેમ કે સંશોધન પ્રગતિ અહેવાલ.

5.3.3 માહિતી સ્રોત અને તેના માધ્યમ પ્રમાણે (Information Sources by Media)

માહિતી સ્રોતોને માહિતી આપનારા આધારે પણ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. દાત. મુદ્રિત માહિતી આપનારા સાધનો અને અમુદ્રિત માહિતી આપનારા સાધનો આ બંનેનો આ અભ્યાસક્રમના એકમ નં-6માં પર્યાપ્ત રીતે સમાવેશ કરેલ છે.

5.4 સારાંશ

અહીં ઉદ્દેશોને સંક્ષેપમાં વર્ણવી, માહિતીસ્રોતોને ટૂંક પ્રસ્તાવતા સાથે રજૂ કરવામાં આવ્યા છે. માહિતી સ્રોતો અને માહિતી સાધનસામગ્રી આ બંને ખ્યાલોને વર્ણવવામાં આવ્યા છે. અને તે બંને વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યો છે. એકમ-6માં પ્રલેખીય અને અપ્રલેખીય સ્રોતોને એક પછી એક ક્રમશઃ આપવામાં આવ્યા છે. પ્રલેખીય સ્રોતો અંતર્ગત નીચેના સ્રોતોની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. પ્રબંધો, મોનોગ્રાફ, પાઠ્યપુસ્તકો, શબ્દકોશ, વિશ્વકોશ, હસ્તપુસ્તિકા, પરિચયપુસ્તિકા, હકીકતો આધારિત પુસ્તકો, સૂચિ, વાઙ્મયસૂચિ, ડિરેક્ટરી, વાર્ષિકીઓ, પંચાગ, જીવનચરિત્ર કોશ, નકશાપોથી, સ્થળવર્ણન કોશ, માર્ગદર્શિકાઓ, ઐતિહાસિક માહિતી સ્રોત, હસ્તપ્રતો, સામયિકો, એકસ્વાધિકાર, માનકો, મહાનિબંધ, સંમેલન પ્રલેખો, સ્મૃતિઅંકો, સન્માનગ્રંથો, અહેવાલ (તાંત્રિક, વહીવટી અને મુસાફરી), લેખો (લોકપ્રિય, તાંત્રિક, સંશોધન), રોજનીશી પત્રો, ઓફિસ ફાઇલ, સીડી રોમ, વિડિઓ રેકોર્ડીંગ, ડેટાબેઝ, કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલ્સ, પ્રયોગશાળા નોંધપોથી, નકશા અને પૃથ્વીગોળો. બે પ્રકારના અપ્રલેખીય સ્રોતો છે. માનવીય અને સંસ્થાઓ/સંગઠનો. માનવીય અંતર્ગત નીચેનાની ચર્ચા કરવામાં આવી, સલાહકાર, નિષ્ણાતો, રીસોર્સ પર્સન, વિસ્તરણ કાર્યકરો, વેપારી પેઢીના પ્રતિનિધિઓ, તકનીકી પહેરગીરો, અદૃશ્ય કોલેજ અને સામાન્ય માણસ. સંસ્થાઓ અંતર્ગત નીચેનાનો ક્રમશઃ એક પછી એક કરવામાં આવેલ છે : આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો, સરકારી ખાતા અને વિભાગો, સંશોધન અને વિકાસની સંસ્થાઓ, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, મંડળો, પ્રકાશન ગૃહો, પ્રેસ, પ્રસારણ ગૃહો, ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો, સંગ્રહાલયો, દફતરખાતું, પ્રદર્શનો, વેપારી મેળાઓ, ડેટાબેઝ વેન્ડરો, માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો અને નિર્દેશ કેન્દ્રો.

5.5 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

(1) એવા સ્રોતો જેમાંથી આપણને માહિતી મળે છે તે માહિતી સ્રોતો છે. આ સ્રોતોમાં સંગઠનો અને માનવીય સ્રોતો પ્રલેખો છે. પ્રલેખોની બે બૃહદ શ્રેણીઓ છે : પ્રલેખીય અને બીનપ્રલેખીય સ્રોતો શબ્દકોશએ પ્રલેખીય સ્રોત છે અને નિષ્ણાંત અથવા વિશ્વવિદ્યાલય એ બીનપ્રલેખીય સ્રોતો છે.

(2) પ્રબંધ એ કોઇ ચોક્કસ વિષય પર લખાયેલ વિદ્વતા ભરેલું લખાણ છે. દાત. A Treatise on Heat by Saha and Srivastava. જેનો સંશોધકો, વિદ્વાનો, ભૌતિકશાસ્ત્રના અનુસ્નાતક અભ્યાસક્રમના વિદ્યાર્થીઓ વગેરે ઉપયોગ કરે છે. તેનો સામાન્ય લોકો, શાળા-કોલેજોના વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા ઉપયોગ કરવામાં આવતો નથી. બીજી બાજુ મોનોગ્રાફ પણ કોઈ ચોક્કસ વિષય ઉપર લખાયેલ લખાણનો ભાગ છે. પરંતુ તે સરળ ભાષામાં લખાયેલ હોય છે. તેથી તેનો ઉપયોગ નિષ્ણાંતો, વિદ્યાર્થીઓ અને સામાન્ય માણસ પણ કરી શકાય છે.

(3) વિશ્વકોશ અને શબ્દકોશની જેમ સામાન્ય હસ્તપુસ્તિકાઓ હોતી નથી. હસ્તપુસ્તિકાઓ હંમેશા ચોક્કસ વિષય કે વિષયોને સમર્પિત હોય છે અને તે વ્યવસાયિકોને પ્રવીણતા મેળવવા તૈયાર કરવામાં આવેલી હોય છે. વ્યવસાયિકોના રોજબરોજના ઉપયોગમાં આવે તેવી માહિતીનો સમાવેશ હસ્તપુસ્તિકાઓમાં થયેલોૅ હોય છે. દાત. Machinery's Handbook કામકાજી યાંત્રિક ઇજનેરો, ડિઝાઇનરો, ઉત્પાદક ઇજનેરો, રૂપરેખા તૈયાર કરનાર વ્યક્તિ (ડ્રાફ્ટમેન), સાધનો બનાવનાર અને યંત્રો બનાવનાર વ્યક્તિ વગેરેને માટે તૈયાર કરવામાં આવેલા છે. આના લીધે તેમાં ગણિતશાસ્ત્ર, યંત્રશાસ્ત્ર, પદાર્થનું બળ, પદાર્થના ગુણધર્મો, માવજત અને પદાર્થની ચકાસણી, પરિમાણ, પ્રમાણભૂત માપ અને જથ્થો, સાધનો અને સાધન બનાવટ, યંત્ર સંચાલન, બનાવટની પ્રક્રિયા, કોઈ વસ્તુને જોડનાર વસ્તુ/પક્કડ, તાર અને તાર પરોવવાની પ્રક્રિયા, ઉચ્ચાલકો, Splines & Cams, યંત્રમાં ઘર્ષણ ઘટાડનાર ભાગ અને અન્ય યાંત્રિક ઘટક તત્ત્વો, અને માપન ઘટક જેવાં પ્રકરણોનો સમાવેશ કરેલો છે.

(4) The Middle and the North Africa 2005 એ પ્રાદેશિક વાર્ષિકી છે. પ્રાદેશિક વાર્ષિકીઓ સામાન્ય રીતે યુરોપા પબ્લીકેશન (Europa Publication) દ્વારા તે બહાર પાડવામાં આવે છે અને તે જે-તે પ્રદેશનું આર્થિક અને રાજકીય ચિત્રાંકન કરે છે અને દરેક દેશની પ્રાદેશિક રચનાનું વર્ણન કરવામાં આવેલું હોય છે. આમાં ભૌગોલિક, ઐતિહાસિક, આર્થિક,

આંકડાશાસ્ત્રીય સર્વેક્ષણ અને માર્ગદર્શિકા જેમાં બંધારણ, સરકાર, ધારાસભા, વિધાનસભા, રાજકીય સંગઠનો, આંતરરાષ્ટ્રીય રાજદૂતો/પ્રતિનિધિઓ, કાયદાકીય તંત્ર, ધર્મ, અખબાર-જગત પ્રકાશકો, રેડિયો અને ટેલિવિઝન, નાણું, વેપાર અને ઉદ્યોગો, વાહનવ્યવહાર, પ્રવાસ, અણુશક્તિ, સંરક્ષણ અને શિક્ષણ વગેરેની વિગતોનો સમાવેશ હોય છે.

(5) યાંત્રિક/ઔદ્યોગિક માનકોની કદ પરિમાણ માનકો, કામગીરી કે ગુણવત્તા માનકો, પરીક્ષણ પદ્ધતિ માનકો, ઉપયોગ માટેની પદ્ધતિ (Code of Practice); વ્યાખ્યાઓ, પરિભાષાઓ અને સંકેતો તરીકે ગણના થાય છે. કદ પરિમાણ માનકો વસ્તુની એકરૂપતા, આંતરિક અદલા-બદલી, પ્રકાર અને કદની વસ્તુની સરલીકરણ વગેરેને સરળતાથી સમજાય તેવા બનાવે છે. પરીક્ષણ પદ્ધતિ માનકો એ રાસાયણિક પૃથક્કરણ, પરીક્ષણો, રાસાયણિક મિશ્રણમાં મૂળભૂત ઘટકોનું મિશ્રણ વગેરેને સૂત્રના રૂપમાં રજૂ કરે છે.

(6) હા, સામાન્ય માણસ પણ માહિતી સ્રોત બની શકે છે. વસ્તી ગણતરી વખતે, ગણતરી કરનારા સામાન્ય માણસો પાસેથી તેના કુટુંબના સભ્યોની વિગતો જેવી કે તેમની લાયકાત, આવકના સ્રોત, કુટુંબનિયોજનના ફાયદાનું તેમણે કરેલું પાલન વગેરે માહિતી મેળવે છે. ગુનાની જાંચ તપાસ, અકસ્માત વખતે સામાન્ય માણસ, જો તે બનાવને નજરે જોનાર માણસ/સાક્ષી હોય તો માહિતી માટે તેનો સંપર્ક કરવામાં આવે છે.

5.6 ચાવીરૂપ શબ્દો

પ્રલેખ (Document)	:	લખાણનો છપાયેલો અથવા તો ઇલેક્ટ્રોનિક વિષયવસ્તુનો એક ટુકડો જે માહિતી પૂરી પાડે છે. અથવા સાક્ષી બને છે. અથવા તો તે સત્તાવાર નોંધ પૂરી પાડે છે.
પ્રલેખીય સ્રોતો (Documentary Sources)	:	એવા સ્રોતો જે પ્રલેખમાં સ્વરૂપમાં હોય.
બીનપ્રલેખીય સ્રોતો (Non Documentary Sources)	:	એવા સ્રોતો જે પ્રલેખ સ્વરૂપમાં ના હોય, દાત. સંસ્થાઓ/ સંગઠનો, વ્યક્તિઓ.
પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતો (Primary Sources)	:	એવા સ્રોત જે મૂળભૂત પ્રદાન રજૂ કરે છે, માહિતી જે પ્રથમવાર પ્રસ્તુત થાય છે. જે દ્વિતીય સ્રોતો માટે આધાર બને છે.
દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતો (Secondary Sources)	:	એવા સ્રોત જે પ્રાથમિક કક્ષાના સ્રોતની સામગ્રીને આધારે પ્રકાશિત થાય છે.
તૃતીય કક્ષાના સ્રોતો (Tertiary Sources)	:	એવા સ્રોત જે દ્વિતીય કક્ષાની સ્રોત સામગ્રી આધારિત હોય અથવા તો પ્રાથમિક અને દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતની ચાવીરૂપ હોય.

5.7 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન [REFERENCES AND FURTHER READING]

Feather, J. and Sturges, P. (eds). (1997). International Encyclopedia of Library Information Science. 2nd ed. London : Routledge. pp. 263-64.

Grogan, D.J. (1992). Science and Technology : An Introduction to the Literature 4th ed. London : Clive Bingley.

Harrod's Librarians' Glossary (1995). 8th ed. Comp. by R. Prytherch. England : Gower.

Hornby, A.S. (2000). Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English 6th ed. by Sally Wehmeir. Oxford : University Press.

India 2001 : A Reference Annual. Delhi : Publications Division.

Internet 1. http://www.ccm.ua.edu/pdf[viewed on 18 March 2005]

Internet 2. Zagnoli, P. Communication and work. www.aedo-to.com/eng/library/research/communication.art.html.[viewed on 25 March 2005]

Katz, W.A. (1992). Introduction to Reference Work. 6th ed. New York : Mc Graw Hill. 2V.

Longman Dictionary of Contemporary English (1995). 3rd ed. Harlow : Longman.

Pearsall, J. (ed.) (1999). The Concise Oxford Dictionary. 10th ed. Oxford : Oxford University Press.

Thakur, R.S. (2004). A Study of the Telecast Media Libraries in India [Thesis]. Delhi : University of Delhi.

The Random House Dictionary of the English Language (1972). College ed. New Delhi : Allied Publishers.

Schneyman, A.H. (1985). Organizing Information Resources. Information Managment Review. 1(1), 34-45.

Webster's Seventh New Collegiate Dictionary (1966). Calcutta : Scientific

એકમ–6 મુદ્રિત અને અમુદ્રિત સ્રોતો
PRINT AND NON PRINT SOURCES

: રૂપરેખા :

6.0 હેતુઓ

6.1 પ્રસ્તાવના

6.2 મુદ્રિત માધ્યમ

- 6.2.1 પ્રકારો
- 6.2.2 મુદ્રિત માધ્યમનું ભાવિ

6.3 અમુદ્રિત માધ્યમ

- 6.3.1 પરંપરાગત માધ્યમ
- 6.3.2 વીજાણુ માધ્યમ
- 6.3.3 Cybermedia
- 6.3.4 વાસ્તવિક જેવા આભાસી ઉત્પાદનો

6.4 સંગ્રહ માધ્યમ

- 6.4.1 દૃશ્ય માધ્યમ
- 6.4.2 ચુંબકીય માધ્યમ
- 6.4.3 સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો
- 6.4.4 અન્ય અમુદ્રિત માધ્યમો

6.5 સારાંશ

6.6. 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના ઉત્તરો

6.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

6.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

6.0 હેતુઓ (OBJECTIVES)

- **આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :**
- મુદ્રિત માધ્યમ તેમજ તેના અંગો અને લાક્ષણિકતાઓ વિશે પર્યાપ્ત જ્ઞાન મેળવવું ;
- મુદ્રિત માધ્યમના ભાવિ અંગે વિસ્તૃત અવલોકન કરવું ;
- અમુદ્રિત માધ્યમ, તેના પ્રકારો તેમજ ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોમાં તેના ઉપયોગ અંગેનું પર્યાપ્ત જ્ઞાન મેળવવું ;
- મુદ્રિત માધ્યમોની જેમ જ અમુદ્રિત માધ્યમના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ સમજવી ;
- પ્રકાશન હાથ પર લેતી વખતે માધ્યમ નક્કી કરવું ;
- **Cybermedia** નો તમારી ઉપર અને માહિતીના નવા વિશ્વમાં સમગ્રપણે થયેલા પ્રભાવ વિશેનું આલેખન કરવું ; અને
- આભાસી ઉપજોની વાસ્તવિકતાની ઉપરછલ્લી સમજ મેળવવી.

6.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આશરે એક લાખ વર્ષથી માનવ વાણી દ્વારા પ્રત્યાયન કરતો આવ્યો છે. પ્રત્યાયનનું આ મૌખિક સ્વરૂપ હજારો વર્ષોથી અજોડપણે શાસન કરતું રહ્યું છે. ધીમેધીમે માનવી સપાટી જેવા માધ્યમ પર

ચિત્રો કે પ્રતીકો દ્વારા સંદેશાઓ દર્શાવવા લાગ્યો. સ્પેનના અલ્ટામીરા અને ફ્રાંસના લેસકૌક્ષના 20,000 વર્ષો પહેલાનાં દિવાલ પરના ગુફાચિત્રો અલગ પ્રકારનો સંદેશો રજુ કરે છે (Odhams).

શરૂઆતનું ચિત્રાલેખન અને ચિત્રકલાનું સ્થાન ચિત્રલિપિએ લીધું. દુનિયાના કેટલાક ભાગોમાં ચિત્રલેખને લિપિને જન્મ આપ્યો. આપણે જાણીએ છીએ કે સુમેરિયનો દ્વારા ઇ.સ. પૂર્વે 3000ની શરૂઆતમાં મેસોપોટેમીઆની કોતરીને લખવાની શરૂઆત થઈ. આ બાબત પરથી એ સ્પષ્ટ થાય છે કે લેખન પ્રક્રિયાની શરૂઆત લગભગ 5000 વર્ષો પહેલાથી થઈ છે. મુદ્રણકળાએ ગ્રંથોના સર્જન માટેના દરવાજા ખોલી નાખ્યા તેમજ પછીના સમયે શિક્ષણક્ષેત્રે તેનો ફેલાવો વધારવામાં ક્રાંતિ આવી. પૂરાવાઓ એ દર્શાવે છે કે ઇ.સ. 8મી સદીમાં ચીની લોકોએ બ્લોક મુદ્રણની પદ્ધતિ શોધી હતી. તેમની પદ્ધતિ વત્તેઓછે અંશે મર્યાદિત રહી અને વિશ્વના તમામ ભાગોમાં તેનો ફેલાવો ના થયો તેમજ ગ્રંથોના સર્જનમાં પણ જરૂરી વેગ ન મળ્યો.

1450ના દશક (કેટલાક સ્રોત મુજબ 1554)માં જર્મનીના જોહાન્નિસ ગુટેનબર્ગે ખસેડી શકાય તેવા ટાઇપોનો ઉપયોગ કરી મુદ્રણ પદ્ધતિ શોધી. મુદ્રણની આ પદ્ધતિની અસર ન કલ્પી શકાય તે રીતે વિસ્તરી, આ પદ્ધતિ જંગલમાંની આગની જેમ સર્વત્ર ફેલાઇ. પરિણામે 15મી સદીના અંતમાં યુરોપમાં 9,00,000 ગ્રંથો ફરતા થયા. આ પ્રકારની ઘટના દુનિયાએ પહેલાં કે પછી જોઇ નહોતી (Odhams p.55)

મુદ્રણ ઉદ્યોગના જન્મ અને વિકાસ, મુદ્રણયંત્ર ઉદ્યોગ, પ્રકાશન અને ગ્રંથ વ્યવસાય ઉદ્યોગ, મુદ્રણ શાહી ઉદ્યોગ, તેમજ કાગળના માવા અને કાગળઉદ્યોગમાં એકાએક થયેલાં વધારા તેમજ અન્ય બાબતોથી દુનિયાએ આંચકો અનુભવ્યો. આને પરિણામે સાહિત્યમાં વધારો થયો; વાંચન અભિરૂચીમાં ખૂબ વધારો થયો; શાળાઓ, મહાવિદ્યાલયો, વિશ્વવિદ્યાલયો જેવી શૈક્ષણિક સંસ્થાઓનું પ્રમાણ પણ વધ્યુ. આથી પણ આગળ વધીને કેટલાક વ્યવસાયો જેવા કે મુદ્રકો, બીબા ગોઠવણી કરનારા કારીગરો, પ્રુફ વાંચન કરનારાઓ, પ્રકાશકો, ગ્રંથ વ્યાપારીઓ, ગ્રંથ બાંધણીકારો અને આવા બીજા વ્યવસાયો ઊભા થયા.

મુદ્રણ માધ્યમે 20મી સદી અર્ધા ભાગથી પડકારો ઝીલવાના થયા ત્યાં સુધીના લગભગ 500 વર્ષ સુધી સર્વોચ્ચ અને અજોડ સ્થાન ભોગવ્યું. હવે, અમુદ્રિત માધ્યમોના ભયસ્થાન સામે ટકી રહેવાની ક્ષમતા મુદ્રિત માધ્યમોમાં છે કે કેમ, અત્યારે છે તે સ્થિતિમાં ભવિષ્યમાં તે ટકી રહેશે કે કેમ અથવા અમુદ્રિત માધ્યમોના આક્રમણથી ધીમેધીમે તે અદશ્ય થઇ જશે કે કેમ વગેરે પ્રશ્નો આજે દુનિયા સમક્ષ ઉભા થયા છે.

6.2 મુદ્રિત માધ્યમ (PRINT MEDIA)

મુદ્રણમાં ઓછામાં ઓછી ચાર બાબતો સંકળાયેલી છે. (1) હસ્તપ્રતો, જે મુદ્રણ માટે તૈયાર કરવામાં આવેલા લખાણનો ભાગ (2) હાથ વડે અથવા યંત્ર દ્વારા લખાણના અક્ષરો (બીબા)ની ગોઠવણી, (3) ભૌતિક માધ્યમ અર્થાત્ કાગળ કે જેના પર મુદ્રણ થવાનું છે ; અને (4) શાહી કે જેની સહાયથી લખાણ મુદ્રણ થવાનું છે. ચિત્રો માટે બીબાઓ (blocks) વગેરે પણ જરૂરી હોય છે. મુદ્રણની ઉપજો અનેક અને વિવિધ પ્રકારની હોય છે.

ઉદાહરણ તરીકે ગ્રંથો, સામયિકો, સમાચારપત્રો એ તમામ મુદ્રણની ઉપજો છે અને આમાંના બધા એક માધ્યમ અથવા બીજાને દર્શાવે છે. આ તમામ ઉપજોને એકસાથે મુદ્રણ માધ્યમમાં ગણાવી શકીએ. તેથી આ એકમમાં આપણે મુદ્રણ સાધનો માટે મુદ્રણ માધ્યમ પદનો ઉપયોગ કર્યો છે.

6.2.1 પ્રકારો (Types)

મુદ્રણ માધ્યમને તેના ભૌતિક સ્વરૂપો કે જેની ઉપર મુદ્રણ થાય છે તે મુજબ શ્રેણીબધ્ધ કરવામાં આવે છે. જેવા કે, કાગળ, પ્લાસ્ટીક, કાપડ, ધાતુની પટ્ટી તેમજ અન્ય. આ લખાણમાં આપણે કેટલીક બાબતો કે જે કાગળ પર મુદ્રિત થાય છે તે પુરતી ચર્ચા મર્યાદિત માનીશું. જેવા કે, છૂટાકાગળ (sheets), માહિતી પત્રિકા (leaf-lets), પુસ્તિકાઓ (booklets), ગ્રંથો, સામયિકો તેમજ અન્ય.

મુદ્રિત છૂટા કાગળો (Printed Sheets)

છૂટા કાગળ એ કાગળના વિવિધ કદના ટુકડા છે જેના પર લખેલી કે ટાઇપ કરેલી વિગત મુદ્રિત થાય છે. સામાન્યપણે આવા મુદ્રિત છૂટા કાગળોનો ઉપયોગ

જાહેરખબર, પ્રચાર તેમજ અન્ય હેતુસર થાય છે. ઉપજની વિગતોમાં દુકાનમાં વેચાતી વસ્તુઓ, નવી દુકાનનો શો-રૂમ, રેસ્ટોરન્ટ, સ્ટોલ વગેરેનું ઉદ્દ્ઘાટન વગેરે કાગળ પર મુદ્રણ કરવામાં આવે છે અને ગ્રાહકોને તેનાથી માહિતગાર કરવા માટે તેની વહેંચણી કરવામાં આવે છે. ક્યારેક આવા મુદ્રિત છૂટા કાગળો લોકોનું ધ્યાન આકર્ષિત કરવા માટે દિવાલો પર ચોંટાડવામાં આવે છે. મહાવિદ્યાલય અને વિશ્વવિદ્યાલયના વિદ્યાર્થીઓ અને અધ્યાપકો, તમામ કક્ષાના રાજકીય નેતાઓ તેમજ અલગ અલગ પ્રકારની ચૂંટણી લડતા લોકો પ્રચાર માટે મુદ્રિત છૂટા કાગળોનો ઉપયોગ કરે છે. છૂટા કાગળના મુદ્રણમાં સમય જતો નથી કે તે ખર્ચાળ પણ નથી. મોટેભાગે તે હાથોહાથ વહેંચવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત તે દિવાલો પર, ઝાડના થડ પર તેમજ અન્ય વિશ્રામ સ્થાનોએ ચોંટાડવામાં આવે છે.

પત્રિકા (Leaflets)

પત્રિકા એ કાગળનો ગડી પાડેલો નાનો પટ (sheet) છે, જે બે અથવા ચાર પાનામાં મુદ્રિત થયેલોં હોય છે. પૃષ્ઠોનો ક્રમ ગ્રંથના પૃષ્ઠોના ક્રમની જેમ જ હોય છે. તેને દોરાની સિલાઇ (Stitched) કે તારની બાંધણી (Stapled) કરવામાં આવતી નથી. એ નોંધવું જોઇએ કે અમેરિકા અને કેનેડામાં પત્રિકા અથવા વાળવામાં આવેલી નાની પુસ્તિકા (booklet)ને ફોલ્ડર (folder)ના નામથી ઓળખવામાં આવે છે. ક્રમિક ક્યારેક પત્રિકાઓ ક્રમિક વિગતોના સ્વરૂપમાં પણ જોવા મળે છે. દાખલા તરીકે, Leaflet, Department of Agriculture Bengal; India Forest Leaflet (1941-) વગેરે.

આ પત્રિકાઓ માહિતી દર્શાવતી હોય છે; જેવી કે પ્રવાસની માહિતી, માર્ગના નકશાઓ વગેરે. જે સામાન્યપણે વિનામૂલ્યે વહેંચવામાં આવે છે. પ્રવાસીઓ જ્યારે પ્રવાસમાં હોય છે ત્યારે પત્રિકાઓ આસાનીથી સાથે રાખી શકે છે અને જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. તેને સાથે લઇ જવામાં કે તેનો ઉપયોગ કરવામાં કોઇ મુશ્કેલી પડતી નથી. ઘણા પ્રકાશકો તેમના ગ્રાહકોને પ્રકાશનોની માહિતી ટપાલ અથવા કુરિયર દ્વારા મોકલી આપે છે. આ વ્યક્તિગત પ્રકારનો અભિગમ છે જે મોંઘો નથી. પરંતુ તે દ્વારા દેશના વધારે અવિકસિત કે અંતરિયાળ વિસ્તારોમાં વધારે અસરકારક રીતે સંદેશો પહોંચાડી શકાય છે.

મુદ્રિત પત્રો (Printed Cards)

આવા મુદ્રિત પત્રો અભિનંદન આપવા, લગ્નપ્રસંગ કે અન્ય શુભ પ્રસંગોએ લોકોને નિમંત્રણ આપવા માટે તે મુદ્રિત કરાવવામાં આવે છે. દિવાળી, નૂતનવર્ષ, નાતાલ વગેરે પ્રસંગો દરમ્યાન આપણે શુભેચ્છાપત્રો ખરીદીએ છીએ અને નજીકના સગાસ્નેહીજનોને મોકલી આપીએ છીએ. ક્યારેક આવા પત્રો આપણને કોઇની લગ્નતીથિ, નવવધૂના નામો તેમજ તેમના માતા-પિતા વિશેની માહિતી પૂરી પાડતો એક મહત્વનો સ્રોત બની રહે છે. જો તમે પત્ર દ્વારા કોઇ સુપ્રસિદ્ધ વ્યક્તિના ભૂતકાળની માહિતી મેળવશો તો તેઓ તેમના જીવનકાળ દરમ્યાન કઇ વ્યક્તિ સાથે સંબંધો ધરાવતી હતી તે જાણી શકશો.

ચોપાનિયા (Pamphlets)

યૂનેસ્કોની વ્યાખ્યા મુજબ ચોપાનિયું એ ક્રમિક નહીં એવું મુદ્રિત પ્રકાશન છે કે જે આવરણ પૃષ્ઠને બાદ કરતા 5 થી 48 પૃષ્ઠો ધરાવે છે. તે દોરાની સિલાઇ અથવા તારની બાંધણી સાથે ચોક્કસ માપમાં કાપેલા હોય છે. ચોપાનિયા સામાન્યપણે સરળ ભાષામાં કોઇ મુદ્દા સંબંધી માહિતી રજુ કરે છે, અને ઉપયોગકર્તાઓના મોટા સમૂહને આવરી લે છે. બાલમંદિર અને પ્રાથમિક કક્ષાની જેમ જ થોડું શિક્ષણ મેળવેલું હોય તેવા થોડા લોકો માટેના પાઠ્યપુસ્તકો ચોપાનિયા સ્વરૂપમાં હોય છે. તે સામાન્ય રીતે મોટા અક્ષરોમાં અને રંગીન ચિત્રો સાથે મુદ્રિત થયેલાં હોય છે.

ઘરગથ્થુ ઉપયોગમાં લેવાતા કેટલાક નાના ઉપકરણો જેવા કે ફ્રિજ, વૉશીંગ મશીન વગેરે સાથે આપવામાં આવતી ઉપયોગ માટેની પુસ્તિકાઓ (manuals) પણ સામાન્યપણે ચોપાનિયા હોય છે. આજના સમયમાં મોબાઇલ ફોન સર્વવ્યાપક અને ખરીદી શકાય તેવા ઉપકરણ તરીકે વપરાય છે. એમાં આશ્ચર્ય પામવા જેવું નથી કે થોડા વર્ષોમાં જ ઘરમાં વપરાતા (landline) ફોનનું સ્થાન મોબાઇલ ફોને લઇ લીધું છે. મોબાઇલ ફોન વેચતી એરટેલ, હચ (વોડાફોન) જેવી કંપનીઓ તેની વિશેષતાઓ દર્શાવવા માટે વિવિધ ભાષાઓમાં તેમના ગ્રાહકો માટે સુંદર ચોપાનિયા તૈયાર કરે છે. ક્યારેક ભારત બહાર જતા ગ્રાહકો અથવા બહારના સ્થળોએ ફરવા જતા પ્રવાસીઓ રોમીંગ પ્રક્રિયા માટે તેનો ઉપયોગ કરતા હોય છે.

કેટલાક ચોપાનિયા ક્રમિક સ્વરૂપમાં પણ જોવા મળે છે. દા.ત. Forest Pamphlets, Indian Forest Research Institute Dehradun, No.1 (1908)-16 (1916) ; Indigo Pamphlets, Bihar Planters Association, Calcutta No.1 (1906)-8 (1907)

ચોપાનિયાનું પ્રકાશન સસ્તુ હોય છે. હાથોહાથ વહેંચી શકાય છે. (પાસ કરીને મેળાવડા, મેળો અથવા પ્રદર્શન સમયે), ટપાલ કે કુરિયર થઇ શકે છે. લાંબા સમય સુધી ઉપયોગ કરી શકાય છે; વાંચન માટે કોઇ ઉપકરણની જરૂર રહેતી નથી; તેમજ દેશના કોઇપણ ભાગમાં ટૂંકા સમયમાં પહોંચી શકે છે. મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં ચોપાનિયા વિનામૂલ્યે મળતા હોય છે.

લોકો પોતાના જીવનમાં દરેક પગલે ચોપાનિયાનો ઉપયોગ કરતા હોય છે. ગૃહિણીઓ તેમના માઇક્રોવેવ, ફ્રિજ વગેરેના યોગ્ય ઉપયોગ માટે તેનો ઉપયોગ કરતા હોય છે. ઉદ્યાનનો શોખ ધરાવનારાઓ ઉત્તમ ગુલાબ કે અન્ય ફૂલો ઉગાડવા માટે તેનો ઉપયોગ કરતા હોય છે. ઇજનેરો ગુણવત્તા ધરાવતી ઉપજો તૈયાર કરવા માટે માનકો (standars) (મોટાભાગના માનકો ચોપાનિયા સ્વરૂપમાં હોય છે)નો ઉપયોગ કરતા હોય છે. યંત્રને યોગ્ય રીતે બંધબેસતું કરવા, ચલાવવા તેમજ તેને દુરસ્ત કરવા માટે પણ ચોપાનિયાનો ઉપયોગ કરતા હોય છે.

ગ્રંથો (Books)

યૂનેસ્કોના મત મુજબ ગ્રંથ એ આવરણ પૃષ્ઠોને બાદ કરતાં ઓછામાં ઓછા 49 પૃષ્ઠો ધરાવતું બિનક્રમિક પ્રકાશન છે. સામાન્યપણે ગ્રંથ દોરાની સિલાઇ/તારની બાંધણી (Stapled) ધરાવે છે અને તેના સંરક્ષણ હેતુથી આવરણ (Cover) સાથે તેને ગ્રંથ સ્વરૂપમાં તૈયાર કરવામાં આવે છે. સામાન્યપણે ગ્રંથાલયો મોટા ગ્રંથ સંગ્રહ ધરાવતા હોય છે. ગ્રંથો વિવિધ કદ ધરાવતા હોય છે. The New International Webstes's Comprehensive Dictionary of the English Language (Encyclopaedia ed.) 28×21 સે.મી.નું કદ ધરાવે છે. નકશાપોથીઓ (Atlases) સામાન્યપણે મોટા કદમાં હોય છે. પાઠ્યપુસ્તકો મધ્યમકદ ધરાવતા હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે ક્રિશ્નકુમાર લિખિત Reference Service 21×13 સે.મી.નું કદ ધરાવે છે. સામે છેડે Ian Scales અને Geo wheelwright નું 'Dictionary of Computer' આશરે 6×5 સે.મી.નું કદ ધરાવતું અન્ય ઉદાહરણ ગણાવી શકાય. બૌદ્ધિક સંદર્ભમાં ગ્રંથોને પાઠ્યપુસ્તકો (textbooks), વિવરણાત્મક ગ્રંથો (monogrophs), પ્રબંધો (treatises), સંદર્ભગ્રંથો જેવી વિવિધ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય છે. આ અભ્યાક્રમના એકમ-5માં ગ્રંથોની વિવિધ શ્રેણીઓ વિશે ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

સચિત્ર ગ્રંથો (Illustrations)

ફોટાઓ, રેખાંકનો, ચિત્રો વગેરે જ્યારે મુદ્રિત થાય છે ત્યારે તે મુદ્રિત માધ્યમ બને છે. પરંતુ સચિત્ર ગ્રંથો એ ગ્રંથનું સામાન્ય અંગ છે. બાળસાહિત્યને વધારે

આકર્ષક અને શિક્ષણપ્રદ બનાવવા માટે સામાન્યપણે રંગીન ચિત્રોથી સુશોભિત કરવામાં આવે છે. શિક્ષણલક્ષી અન્ય ગ્રંથો પણ વાચકો માટે સામગ્રીને ટૂંકી અને સરળ બનાવવા સચિત્ર તૈયાર કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પક્ષીઓ વિશેના ગ્રંથમાં મોટેભાગે ગ્રંથમાં સમાવિષ્ટ તમામ પક્ષીઓને રંગીન ચિત્રોમાં દર્શાવવામાં આવે છે. જેથી પક્ષી વિશેની જાણકારી મેળવનાર તેને સરળતાથી ઓળખી શકે. વિશેષ કરીને ફોટોગ્રાફી અને સ્થાપત્ય પરના ગ્રંથોમાં તમે ચિત્રોનું પ્રમાણ વધારે જોઇ શકશો. ચિત્રો વિવિધ પ્રકારના હોય છે. તેમાંના કેટલાક ગ્રંથનું મુખપૃષ્ઠ (front spiece), પ્લેટ, ફોટોગ્રાફ, વ્યક્તિગત (Portrait), નકશો, નમૂના (Plan), પ્રતિકૃતિ (Facsimile), સારણી (Table), આલેખ (Chart), આકૃતિ (Diagram) વગેરેને ગણાવી શકાય. આમાંના મોટાભાગના વિશે તમે જાણો છો. ઓછી જાણકારી ધરાવનારાઓ માટે અહીં ટૂંકમાં વર્ણન દર્શાવ્યું છે.

ગ્રંથનું મુખપૃષ્ઠ (front spiece) એ ગ્રંથના આપ્યા પૃષ્ઠ (Title page) ને સચિત્ર દર્શાવે છે. ઘણા જીવનચરિત્રો અને અભિનંદન ગ્રંથોમાં ખૂબ જ પ્રખ્યાત વ્યક્તિનો ફોટો અથવા વ્યક્તિચિત્ર ગ્રંથના મુખપૃષ્ઠ પર દર્શાવવામાં આવતા હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે National Bibliographical Control : Problems and Perspectives (New Delhi : Allied, 2003) એ જાણીતા ગ્રંથપાલ એ. કે. દાસગુપ્તાના બહુમાન અર્થે તૈયાર કરવામાં આવેલો ગ્રંથ છે જે ગ્રંથના મુખપૃષ્ઠ પર તેમનો ફોટો દર્શાવ્યો છે.

વ્યક્તિ ચિત્ર (Portrait) એ વ્યક્તિના ચિત્રને કલાત્મક રીતે રજુ કરે છે. જે ખાસ કરીને મુખાકૃતિ અથવા માથા અને ખભા સુધીના ભાગના ચિત્રને આવરી લે છે. (Cod:p.116)

કેટલાક જીવનચરિત્રાત્મક કોશોમાં વ્યક્તિના જીવનચરિત્રાત્મક વર્ણનની સાથે તેના વ્યક્તિચિત્રનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવતો હોય છે.

નમૂનો (Plan) માં મકાન, માળખાકીય રચના અથવા યંત્રના ખાસ કક્ષાના રેખાકૃત વિભાગના માપને દોરીને દર્શાવવામાં આવે છે. કોઇપણ લખાણ, ચિત્ર વગેરેના પૃષ્ઠની તેના જેવી જ પ્રતિકૃતિને facsimile કહેવામાં આવે છે. ફોટોગ્રાફી ટેકનીક દ્વારા પ્રાપ્ત થતી નકલ એ તેનું ઉદાહરણ છે.

સામયિકો (Periodicals) આ અભ્યાસક્રમના એકમ-5માં તમે સામયિકોની વિવિધ શ્રેણીઓ વિશે વાંચી ગયા છો. સામયિક એ માહિતીપ્રસાર માટેનું એક સબળ માધ્યમ છે. સમગ્ર વિશ્વના સંશોધકો તેમના સંશોધનની અદ્યતન ફલશ્રુતિને વર્ણવતા લેખો પ્રાથમિક કક્ષા (Primary)ના સામયિકોમાં પ્રસિદ્ધ કરે છે. દ્વિતીય કક્ષા (Secondar) ના સામયિકો પ્રાથમિક કક્ષાના સામયિકોની માહિતીને એકત્રિત કરે છે અને તેને સાર (abstracts) જાણીતા ટૂંકા લેખો (extracts) અથવા સમીક્ષા (Review) ના સ્વરૂપમાં રજુ કરે છે. આ પ્રકારના સામયિકોના ઉપયોગ દ્વારા સંશોધકો, અધ્યાપકો, વિદ્યાર્થીઓ તેમજ અન્ય અભ્યાસીઓ ભાષાના અંતરાયથી દૂર રહીને પોતાના જ્ઞાનને અદ્યતન રાખે છે. પાઠ્યપુસ્તકો, પ્રબંધો (Treaties) અથવા વિવરણાત્મક ગ્રંથો (monographs) ની તુલનામાં સામયિકોમાં દર્શાવેલી માહિતી હંમેશા વધારે અદ્યતન હોય છે.

આ સિવાયના વિશિષ્ટ સામયિકો (Special periodicas) એ કોઇ ખાસ વિષયોને સમર્પિત હોય છે. (દા.ત. Current Science) તેમજ પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય કક્ષાની શ્રેણીઓમાં વિભાજીત હોય છે. આમાં સામાન્ય સામયિકો પણ હોય છે. સામાન્ય સામયિકો (General Periodicals) વિવિધ વિદ્યાશાખાના લખાણોનો સમાવેશ કરે છે. ઉ.દા. તરીકે India Today જે રાજકારણ અને સરકાર, ખેલજગત, ધંધા અને વ્યાપાર, કળા અને સંસ્કૃતિ ઉપરાંત અન્ય ક્ષેત્રો વિષયક લેખોને આવરી લે છે. આવા સામયિકોને મેગેઝીન (Magazines) કહેવામાં

આવે છે. મેગેઝીન એ હળવા વાંચન માટેનો અર્થ ધરાવે છે. જેમાં ટૂંકી વાર્તાઓ, ક્રમિક રજુ થતી નવલકથા, કવિતાઓ ઉપરાંત ફિલ્મ, રંગભૂમિ, ખેલ જગત તેમજ અન્ય ક્ષેત્રના લેખોનો સમાવેશ કરવામાં હોય છે. ક્યારેક આવા મેગેઝીન બાળકો (દા.ત.Chandamama, Suktar) મહિલાઓ (દા.ત. Femina, Sananda) માટે તેમજ થોડું અક્ષરજ્ઞાન ધરાવનારાઓ અને અન્યને માટેના પણ હોય છે.

સમાચારપત્રો (News Papers)

સમાચારપત્રો સદીઓથી માનવ સમુદાયની સેવા માટે પ્રત્યાયનનું સબળ માધ્યમ બની રહ્યું છે. વિશ્વના મોટાભાગના તમામ વિભાગોમાં અનેક ભાષાઓમાં સમાચારપત્રો જોવા મળે છે. ભારતમાં માત્ર અંગ્રેજી કે હિંદીમાં જ નહીં પરંતુ બંગાળી, મરાઠી, ગુજરાતી, તમિલ, તેલુગુ, આસામી, ઊડિયા તેમજ દેશની બીજી અનેક સ્થાનિક ભાષાઓમાં પણ તે જોવા મળે છે. વિવિધ સમાચારપત્રોનું પરિક્રમણ (circulation) સૌથી ઉપર લાખોની સંખ્યામાં હોય છે. સમાચારપત્રની પ્રકાશન અવધી દૈનિક હોય છે. આમ છતાં કેટલાક સમાચારપત્રો અઠવાડિક, દ્વિ-અઠવાડિક અથવા ત્રિ-અઠવાડિક પણ હોય છે. સમાચારપત્રોને સામાન્ય સમાચારપત્ર અને વિશિષ્ટ સમાચારપત્ર એમ બે શ્રેણીમાં વહેંચી શકાય.

સામાન્ય સમાચારપત્રો (General Newspapers) જે દુનિયાના કોઈપણ ભાગની અને વૈશ્વિક કક્ષાની કોઈપણ પ્રકારની મહત્વની ઘટનાઓનો સમાવેશ કરે છે. સમાચારો સિવાય તેમાં તંત્રીલેખ અને સાંપ્રત ઘટનાઓના સંદર્ભમાં તૈયાર થતાં લેખો જોઈ શકીએ છીએ. સામાન્યપણે આવા સમાચારપત્રો રાજકરણ અને સરકાર, ગુનાઓ, ધંધા અને વ્યાપાર, અકસ્માતો, ખેલજગત, સાંસ્કૃતિક ઘટનાઓ વગેરે વિષય સંબંધી સમાચારો, તંત્રીલેખો અને લેખો પ્રકાશિત કરે છે. વિજ્ઞાન, વૈદિક, ટેકનોલોજી, સાહિત્ય, ધર્મ વગેરે સાથે સંબંધ ધરાવતી ખૂબ મહત્વની ઘટનાઓનો પણ સમાવેશ કરે છે. સામાન્યપણે સમાચારપત્રો રાષ્ટ્રીય અથવા સ્થાનિક દૃષ્ટિકોણ ધરાવતા હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે The Times of India ભારતીય સમાચારો પર વિશેષ ઝોક ધરાવે છે જ્યારે Anand Bazar Patrika જે કલકત્તાથી પ્રસિદ્ધ થાય છે તે પશ્ચિમ બંગાળના સમાચારો તરફનો ઝોક ધરાવે છે. વીજાણુ સમાચારપત્રો દિવસમાં અનેકવાર સમાચારોને અદ્યતન રાખતા રહે છે. જે મુદ્રિત સમાચારપત્રોમાં શક્ય બનતું નથી.

પ્રલેખ તરીકેના સ્વરૂપમાં સમાચારપત્રો વિશાળ નેતૃત્વ ધરાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે Hindustan Times જે ભારતના અનેક શહેરોમાં એક મિલિયનથી વધારેની સંખ્યામાં તેનું પરિક્રમણ (circulation) ધરાવે છે. ઘર, ક્લબ, ગ્રંથાલય, કાર્યાલય અને અન્ય સ્થળોએ અનેક લોકો દ્વારા સમાચારપત્રોનું વાંચન થતું હોય છે. જો આપણે આનો સ્વીકાર કરીએ તો Hindustan Times ની એક નકલનું દૈનિક વાંચન સરેરાશ ચાર મિલિયનથી વધારે ગણી શકાય. તમે એ કલ્પના પણ નહીં કરી શકો કે અન્ય કોઈપણ પ્રકારના પ્રલેખનું દૈનિક વાંચન આથી વધારે મોટું હોઈ શકે.

વિશિષ્ટ સમાચારપત્રો (Special Newspapers) સામાન્યપણે કોઈ ચોક્કસ વિષયને સમર્પિત હોય છે. The Financial Express, The Economic Times વગેરે આ પ્રકારના સમાચારપત્રોના ઉદાહરણ છે. આ સમાચારપત્રોમાં જે વિષય સંબંધી સમાચારપત્ર હોય તે વિષય અંગેના સમાચારો તમે વિશેષ પ્રમાણમાં જોઈ શકશો. આવા સમાચારપત્રોમાં વિષય સિવાયના અન્ય મહત્ત્વના સમાચારો પણ જોવા મળે છે.

નકશાઓ (Maps)

આપણે શાળા શિક્ષણના આપણા સમયગાળામાં નકશાઓ વિશે શીખ્યા છીએ અને ઘણીવાર કાગળ પર નકશા દોરવાનું કાર્ય પણ કર્યું છે. નકશો એ ટકાઉ કાગળ પર મુદ્રિત થયેલું પૃથ્વીની સપાટી અથવા તેના કોઈપણ એક ભાગ (જેવા કે દેશ, રાજ્ય, શહેર, રસ્તા વગેરે)નું ચિત્રણ હોય છે. આ કાગળ વિવિધ કદમાં હોય છે. ઘણા નકશાઓ સરળ સંદર્ભ મેળવવા માટે દિવાલ પર લટકાવવામાં આવે છે. યોગ્ય સત્તાધીશોની સંમતિ વિના નકશાનું પુનઃ મુદ્રણ ગેરકાયદેસર ગણાય છે.

નકશાઓ વિવિધ પ્રકારના હોય છે, જેવા કે રાજકીય વસતીલક્ષી અને કૃષિ લક્ષી. રાજકીય નકશાઓ દરેક દેશ કે રાજ્યની રાજકીય સીમા, તેનું પાટનગર, મહત્ત્વના શહેરો, નદીઓ, રેલ રસ્તાઓ ઉપરાંત અન્ય વિગતોને દર્શાવતા હોય છે.

વસતીલક્ષી નકશા વિશ્વ અથવા તેના કોઇ ભાગ જેવા કે દેશ અથવા રાજ્યની વસ્તીને વિવિધ દૃષ્ટિબિંદુથી રજુ કરે છે. કૃષિલક્ષી નકશાઓ જમીનના વિવિધ પ્રકારો, કૃષિ પેદાશો, કૃષિ ઉત્પાદન તેને સંબંધી ખાસ ક્ષેત્રને દર્શાવે છે.

આપણી પાસે બ્રહ્માંડના નકશાઓ પણ હોય છે, જેમાં આપણે વિવિધ નક્ષત્રો, રાશિચક્રના સંકેતો, પૃથ્વીની આસપાસના ગ્રહો વગેરેને પણ જોઇ શકીએ છીએ. પૃથ્વીની સપાટી કે તેના કોઇ એક ક્ષેત્રને વધારે કે ઓછા પ્રમાણમાં દર્શાવે છે. જોકે આ આકાશના પદાર્થો માટેનો આધાર નથી. શિયાળાનું આકાશ એ ઉનાળાના આકાશથી ભિન્ન હોય છે. આપણી પાસે વર્ષના અલગ અલગ સમયના આકાશના નકશાઓ અલગ હોય છે.

કેલેન્ડર અને દૈનંદિની (Calenders and Diaries)

સરકારી કાર્યાલયો, ઉદ્યોગગૃહો, નાણાંકીય સંસ્થાઓ, ધંધાદારી ગૃહો, પ્રકાશકો અને અન્ય વિવિધ સંગઠનો દર વર્ષે કેલેન્ડર તેમજ દૈનંદિની તૈયાર કરાવે છે, અને તેમના કર્મચારીઓ, ગ્રાહકો, એજન્ટો અને બીજાઓને વિનામૂલ્યે વહેંચણી કરે છે. કેલેન્ડર સામાન્યપણે મહિનાની તારીખો અને તિથિઓને દર્શાવે છે, જેમાં રજાઓ દર્શાવતી તારીખોને લાલરંગ અથવા અન્ય કોઇ રીતે દર્શાવવામાં આવે છે. કેટલાક કેલેન્ડર તેના દરેક પૃષ્ઠ પર મંદિરો, પહાડો, નૈસર્ગિક સૌંદર્ય ધરાવતા સ્થળો તેમજ અન્યને દર્શાવતા રંગીન ફોટાઓનો સમાવેશ કરે છે. કેલેન્ડર પર સંસ્થા તેના નામ સાથેની મહત્ત્વની આંકડાકીય વિગતો દર્શાવતી હોવાથી જે તે સંગઠનની ટૂંકી જાહેરાત પણ થઇ જાય છે.

દૈનંદિની (Diaries) દિવસો અને તારીખોની વિગતો ઉપરાંત વધારાની માહિતી પૂરી પાડે છે. ઉદાહરણ તરીકે : ભારતીય જીવન વીમા નિગમ (LIC) ની વર્ષ 2004ની દૈનંદિની તેના કર્મચારીઓ, એજન્ટો, ગ્રાહકો અને અન્યને વિનામૂલ્યે વહેંચવામાં આવી હતી. જેમાં નીચેની માહિતીનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો : જીવનવીમાનો સામાન્ય પરિચય; LIC દ્વારા દર્શાવવામાં આવતા પ્લાન; પોલીસી ધારકોને ઉપયોગી માહિતી; જૂથ વીમા યોજના; પોલીસી ધારકોને ઉપયોગી માહિતી; જૂથ વીમા યોજના; પોલીસીમાં થતી કર રાહત; બોનસ; કલ્યાણકારી જીવૃત્તિઓ; LICમાં રોકાણ વિશેની ઝલક; 1956 થી LIC ની થયેલ પ્રગતિ, વગેરે.

વ્યક્તિગત ઉપયોગ માટે બજારમાં વેચાતી દૈનંદિનીઓમાં પણ આવી કેટલીક માહિતીનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. જેવી કે, જાહેર રજાઓની યાદી; આવક કર (Income tax) ના દર; STD કોડ; ISD કોડ; ટપાલ ખાતાની માહિતી, વગેરે કેટલીક દૈનંદિનીઓમાં તમે દેશનો નકશો અને મહત્ત્વના શહેરો, દુનિયાના વિવિધ દેશોનો સમય દર્શાવતો આલેખ ઉપરાંત અન્ય માહિતી પણ મેળવી શકશો.

કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત નકલો (Computer Printout)

કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત નકલ એ મુદ્રિત સામગ્રીનો નવો પ્રકાર છે. આપણે ફલોપી, કોમ્પેક્ટ ડીસ્ક (CD) અથવા ડેટાબેઝમાં સંગ્રહ થયેલી ફાઇલ કે તેના ભાગને મુદ્રિત સ્વરૂપમાં લઇ શકીએ છીએ. કાયદાની દૃષ્ટિએ મોટાભાગની કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલ અથવા ડેટાબેઝ સ્વામિત્વનો અધિકાર (Copyright) ધરાવતા હોય છે. જેથી કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલ અથવા ડેટાબેઝમાંથી પોતાના કૉમ્પ્યૂટરમાં સંગ્રહ કરવો કે તેની મુદ્રિત નકલ મેળવવી તે ગેરકાયદેસર છે અને સજાને પાત્ર છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercises)

1. મુદ્રિત માધ્યમમાં સમાવવામાં આવતી કેટલીક ઉપજોના નામ આપો.
2. ચોપાનિયા ઉપયોગી છે તેમ તમે માનો છો ? જો હા, તો કઇ રીતે તે વર્ણવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.2.2 મુદ્રિત માધ્યમનું ભાવિ (Future of Print Media)

જ્યારે આપણે મુદ્રિત માધ્યમોના ભાવિ વિશે ચર્ચા કરીશું ત્યારે આ એકમમાં ચર્ચવામાં આવેલી તમામ શ્રેણીઓને નજર સમક્ષ રાખવાનો પ્રયત્ન કરીશું.

મુદ્રિત છૂટા કાગળો, પત્રિકાઓ, મુદ્રિત પત્રો અને ચોપાનિયાઓને આજસુધી અમુદ્રિત માધ્યમના ભયનો સામનો કરવો પડ્યો નથી. આજના સમયમાં વિકસતા દેશોમાં તે જાહેરાત, પ્રચાર, વેચાણ વૃદ્ધિ, મૈત્રી સંબંધો અને કૌટુંબિક સંબંધો જાળવવા તેમજ આવા અન્ય હેતુ માટે સસ્તા અને વધારે અસરકારક માધ્યમ બન્યા છે. વીજાણુ સંદેશા (E-mail) દ્વારા આપણે શુભેચ્છા પાઠવવા, શુભપ્રસંગોએ લોકોને નિમંત્રણ આપવા તેમજ અન્ય હેતુસર રંગીન પત્રો (Colour Cards) મોકલીએ છીએ. ભારત અને ચીન જેવા દેશોમાં વીજાણુ સંદેશાની સવલત ધરાવતા લોકોની ટકાવારી ઘણી ઓછી છે. આપણે આ માધ્યમ દ્વારા તમામ સુધી પહોંચી શકતા નથી. આથી વિશેષ, લોકો વીજાણુ સંદેશા કે ફોન દ્વારા મળતા નિમંત્રણ કરતા વ્યક્તિગત મુલાકાત અને તે દ્વારા આપવામાં આવતા નિમંત્રણ પત્રથી વધારે પ્રભાવિત બને છે. તેથી આપણે સહેલાઇથી ભવિષ્યવાણી કરી શકીએ કે ભાવિ સમયમાં આ મુદ્રિત માધ્યમો નષ્ટ નહીં થઇ શકે.

હવે આપણે ગ્રંથના માધ્યમને ધ્યાનમાં લઇએ. સમયની સાથે હવે બજારમાં વીજાણુ ગ્રંથો (e-books) વધારેને વધારે પ્રમાણમાં દેખાય છે. ગ્રંથો દૃષ્યાંકીત (Vedio-recording) સ્વરૂપમાં પણ જોવા મળે છે. મુદ્રિત ગ્રંથો કરતા વીજાણુ ગ્રંથો અને દૃશ્યાંકીત ગ્રંથોના કેટલાક ફાયદા પ્રાપ્ત થાય છે. ઉદાહરણ લઇ એ તો, સીડી-રોમ માધ્યમ સરેરાશ 150 પૃષ્ઠો ધરાવતા હોય તેવા 2000 ગ્રંથોનો ડેટા સમાવે છે. સીડી-રોમ પોષાય તેવી કિંમતમાં મળે છે, સંગ્રહ માટે માત્ર થોડી જ જગ્યા રોકે છે. સીડી-રોમમાંની વિષયવસ્તુને કૉમ્પ્યૂટરમાં મુકી શકાય (download) છે, જે પછીથી ઈન્ટરનેટના માધ્યમ દ્વારા વિશ્વની કોઇપણ વ્યક્તિને મળી શકે છે. ઘણા વીજાણુ ગ્રંથો hypermedia ની સવલત સાથે તૈયાર કરવામાં આવે છે. જેમાં માત્ર પાઠ્યસામગ્રી જ નહીં પરંતુ વિસ્તૃત વર્ણન (narration), અવાજ (Sound), રંગીન ચિત્રો, હલનચલન (animation) અને ક્રિયા-પ્રતિક્રિયા (interaction)

પણ પૂરા પાડે છે. આપણે એક મુદ્દા પરથી બીજા મુદ્દા પર તરત જ સરળતાથી જઇ શકીએ છીએ. તે દૃશ્યાંકીત (video recroding) સાથે કંઇક અંશે સમાન જણાય છે. અંધ વ્યક્તિઓ તેમજ બહેરા મૂંગા લોકો વીજાણુ ગ્રંથનો ઉપયોગ કરી શકે છે. અંધ લોકો સાંભળી શકે છે અને બહેરા-મૂંગા લોકો જોઇ શકે છે. CD અથવા ફ્લોપી ખૂબ જ ઓછું વજન ધરાવે છે અને સરળતાથી ખિસ્સામાં રાખીને હેરફેર કરી શકાય છે.

આ તમામ ફાયદાઓ હોવા છતાં, વીજાણુ ગ્રંથો મુદ્રિત સ્વરૂપના પરંપરાગત ગ્રંથોનું સ્થાન લેવામાં કે તેના વિકલ્પ તરીકે અસમર્થ રહ્યા છે. વીજાણુ ગ્રંથ CD અથવા ફ્લોપીમાં હોય પરંતુ તેને વાંચવા માટે કૉમ્પ્યૂટરની જરૂરિયાત રહે છે, જે કિંમતમાં મોઘું, સરળતાથી હેરફેર કરી શકવામાં મુશ્કેલ તેમજ વીજ પુરવઠામાં વધઘટ થવાથી ગરમી કે ધૂળની પણ અસર પામે છે. આ ઉપરાંત CD અથવા ફ્લોપી પર ઉઝરડા થવાથી કે પડી જવાથી નકામી બનતા બિન ઉપયોગી બની જાય છે. મુદ્રિત ગ્રંથ આ પ્રકારના કારણોસર બિન ઉપયોગી બનતા નથી. વધારામાં, આપણે ગ્રંથને આપણી સાથે લઇ જઇ શકીએ છીએ. નરી આંખેથી બસ સ્ટોપ પર ઊભા ઊભા, ગાડીમાં બેઠાબેઠા તેમજ એકાંત સ્થળે ચાલતા ચાલતા પણ વાંચી શકીએ છીએ. આમ છતાં એ અનુમાન કરી શકાય કે વીજાણુ ગ્રંથોની સાથે સાથે મુદ્રિત ગ્રંથોનું સ્થાન રહેશે. રેડિયોની સાથેસાથે સમાચારપત્રોનું અને ટી.વી.ની સાથે સાથે રેડિયોનું સ્થાન પણ ટકી રહેશે.

સામયિકો (Periodicals) આજે વિવિધ સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે, જેવા કે મુદ્રિત સ્વરૂપ, વીજાણુ સ્વરૂપ (e-jarnals); અને સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ (mocroforms) ક્યારેક તે વીજાણુ અને મુદ્રિત એમ બંને સ્વરૂપમાં પણ ઉપલબ્ધ બને છે. ભૌતિક વિજ્ઞાનના sulrichs 1999 માં સમાવેલા 550 સામયિકોને નમૂના તરીકે પસંદ કરી એક નાનું સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં 85 સામયિકો વીજાણુ સ્વરૂપમાં (4 CDમાં) પ્રાપ્ત હતા જ્યારે બાકીના મુદ્રિત સ્વરૂપમાં હતા. માત્ર વીજાણુ કે સૂક્ષ્મ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ નહોતા. 2005માં પરિસ્થિતિ ઝડપથી બદલાઇ છે. સામયિકોના વિખ્યાત પ્રકાશકો, જેઓ પહેલેથી મુદ્રિત સામયિકો પ્રકાશિત કરતા હતા તેઓ આજે તેની સાથે સાથે વીજાણુ આવૃત્તિઓ પણ તૈયાર કરે છે. ઘણા ઓછા ઉદાહરણો જોવા મળશે કે જ્યાં પ્રકાશકો મુદ્રિત આવૃત્તિને સ્થાને માત્ર વીજાણુ આવૃત્તિઓ જ તૈયાર કરતા હોય.

વીજાણુ સામયિકોની અનેક અને વિવિધ પ્રકારની સવલતો મળે છે. જેને નજર અંદાજ કરી શકાય નહીં. આપણે ઈન્ટરનેટ માધ્યમ દ્વારા વીજાણુ સામયિકો ઘણા વહેલા પ્રાપ્ત કરી શકીએ છીએ જ્યારે મુદ્રિત આવૃત્તિ ટપાલ વ્યવસ્થા દ્વારા પ્રાપ્ત થતી હોવાથી ઘણો સમય જાય છે. ઘણા વીજાણુ સામયિકો તેમાનાં લેખોને વિનામૂલ્યે કૉમ્પ્યૂટરમાં લઇ શકવાની (Download)ની સવલત પૂરી પાડે છે. આ એક મોટો ફાયદો છે. જો કે ઘણા સામયિકોના સંપર્ક માટે તમારે લેખ મેળવવા અને તેને કૉમ્પ્યૂટરમાં લેવા એમ બંને માટેની કિંમત આપવી પડે છે. જો સંશોધક માટે નાણાંની સમસ્યા ન હોય તો તેઓ તેમના ઘર કે કાર્યાલયમાં બેસીને કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા ઈન્ટરનેટનું જોડાણ મેળવી પોતાના રસના તમામ વીજાણુ સામયિકો મેળવી શકે છે. આ માટે ગ્રંથાલયમાં જવાની, એક અને બીજા ફલક પર શોધ કરવાની અને ગ્રંથાલયમાં જો કેટલાક અંકો કે ગ્રંથો ન મળતા હોય તો ઉભી થતી નિરાશાની પરિસ્થિતિમાંથી બચાવે છે.

એકવાર તમે લવાજમની રકમ ચૂકવ્યા પછી મુદ્રિત સામયિકને અનેકવાર અને વર્ષો સુધી કોઇપણ પ્રકારના વધારાના ખર્ચ વિના ઉપયોગ કરી શકો છો. વીજાણુ સામયિકોમાં આમ નથી. ધારો કે તમારે 2004ના વર્ષ માટે વીજાણુ સામયિકના સંપર્ક માટેની કિંમત આપવી પડે છે. હવે જો તમે આ સામયિકનો સંપર્ક 2005ના

વર્ષ માટે ઇચ્છતા હો તો તમારે ફરીથી કિંમત આપવી પડશે. તેથી વિશેષ, વીજાણુ સામયિકો સામાન્ય રીતે ડેટાબેઝની અંદર હોય છે. જે કૉમ્પ્યૂટર વિના પ્રાપ્ત થઇ શકતા નથી અને વાંચી શકાતા નથી. વધારામાં તમે ઇચ્છો ત્યાં તેને લઇ જઇ શકતા નથી અને જ્યારે ઇચ્છો ત્યારે વાંચી શકતા નથી. આવા તમામ કિસ્સાઓમાં મુદ્રિત સામયિકોને વધારે સારા ગણાવી શકાય.

મુદ્રિત સામયિકો અને વીજાણુ સામયિકો આ બંનેના કેટલાક ફાયદાઓ છે અને મર્યાદાઓ પણ છે. આપણે વૈશ્વિક રીતે વિચારીએ તો, વીજાણુ સામયિકોની જેમ નવા મુદ્રિત સામયિકો પણ દર વર્ષે બહાર પડતા જાય છે. મુદ્રિત સામયિકોનું વાંચન આજે પણ ઘટ્યું નથી. તેથી આપણે એ તારણ પર આવીએ કે મુદ્રિત સામયિકોનું ભાવિ જોખમાશે નહીં અને મુદ્રિત સામયિકો તેમની વીજાણુ આવૃત્તિઓની સામે જ સ્થાન જાળવી રાખશે.

વિશ્વમાં ઘણા સમાચાપત્રોની ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિની પ્રાપ્તિ હોવા છતાં મુદ્રિત સમાચારપત્રનું વાંચન ઘટ્યું નથી. આપણા દેશમાં પણ Hindustan Times (HT) અને The Times of India (TOI) જેવા સમાચારપત્રો ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ ધરાવે છે. આશ્ચર્ય એ છે કે આ સમાચારપત્રોની મુદ્રિત આવૃત્તિની પરિક્રમણ (Cirlation) સતત વધતું રહ્યું છે. આવું શા માટે ? HT ની ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ દિલ્હીમાં દિવસના અર્ધા કલાક માટે વાંચવાની ઇચ્છા છે. આ માટે તેને ઈન્ટરનેટ જોડાણ જોઇશે. તે કિંમત ચૂકવવા ઇચ્છા ધરાવશે તો કલાકોની સંખ્યા આધારિત તેના દર જુદા જુદા હશે. VSNL ના દર 100 કલાકના રૂ. 700 છે. એટલે કે અર્ધા કલાકના રૂ. 4-00 થાય. વધારામાં તમે સ્થાનિક દર મુજબ ટેલીફોન ચાર્જ ભરશો જેવા કે અર્ધા કલાકના રૂ. 10-00. આ રીતે HT અથવા TOI ની ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ વાંચવા માટે અર્ધા કલાકના તમારે રૂ. 14-00 ચૂકવવાના રહેશે. જ્યારે મુદ્રિત આવૃત્તિની કિંમત રૂ. 1-50 છે. આ સિવાય જો તમારે situ bradband જેવા ઈન્ટરનેટના કેબલ જોડાણ માટે 10 કલાકના વધારાના રૂા. 300-00 ચૂકવવાના રહેશે.

વિશેષમાં મુદ્રિત આવૃત્તિ તમે ઘરમાં કોઇપણ જગ્યાએ બેસીને, પથારીમાં પડ્યા પડ્યા, બસ સ્ટોપ અથવા રેલવે સ્ટેશન પર ઊભા ઊભા વાંચી શકો છો. ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિમાં આમ કરી શકાશે નહીં. કદાચ ભવિષ્યમાં ઈન્ટરનેટ જોડાણની કિંમત ઓછી થશે, પરંતુ મુદ્રિત આવૃત્તિ દ્વારા જે સવલત પ્રાપ્ત થાય છે તે ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ આપી શકતી નથી. આશ્ચર્ય પામવા જેવું નથી કે અક્ષરજ્ઞાનના વધારાની સાથે સમાચારપત્રની મુદ્રિત આવૃત્તિના વાચકોનું પ્રમાણ વધ્યું છે. ભારત જેવા દેશો માટે આ પ્રવાહ ચાલુ રહેશે. ભારતમાં National Readership Survey ના નિષ્કર્ષ દર્શાવે છે દર વર્ષે આ વધારો થયા કરે છે. એમ કહી શકાય કે સમાચારપત્રોની મુદ્રિત આવૃત્તિ અને ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ એકબીજાને પૂરક રહેશે, તેમજ વિકસતા દેશોમાં મુદ્રિત આવૃત્તિનું વાંચન આનંદદાયક બનશે.

કૉમ્પ્યૂટર ડેટાબેઝ તૈયાર થયા પછી પણ કૉમ્પ્યૂટરમાં ડેટા સલામત ન હોવાથી કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત નકલોનો જન્મ થયો ગણાય. કૉમ્પ્યૂટરમાંની કોઇપણ ફાઇલને વાયરસ (Virus) નુકશાન પહોંચાડી શકે છે. વર્ડડિસ્કનું તૂટવું એ પણ અસામાન્ય નથી તેથી જ વ્યવહારમાં કૉમ્પ્યૂટરનો સમગ્ર ડેટા પરત (backup) ફલોપી અથવા સીડીમાં લેવામાં આવે છે. ક્યારેક એવું બને છે કે વિવિધ કારણોસર ફલોપી બિનઉપયોગી બની જાય છે અથવા સીડી પરના ઉઝરડા (Scratches) ને લીધે સીડીમાના સમગ્ર ડેટાને પુનઃ પ્રાપ્ત કરી શકાતો નથી. આ પરિસ્થિતિમાં ડહાપણનું પગલું એ છે કે કાગળ પર તેની મુદ્રિત નકલ મેળવી લેવી. જો વીજાણું સ્વરૂપમાં તમામ ડેટાસામગ્રી નુકશાન પામે કે નાશ પામે તો પણ આપણા ઉપયોગ માટે મુદ્રિત નકલ રહે છે. છેવટે ડેટા મુદ્રિત નકલ સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થાય છે. તેથી

જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે તે ડેટાને ફરીથી કૉમ્પ્યૂટરમાં મુકી શકાય છે. આમ છતાં આપણે વીજાણુ માધ્યમો તરફ જઇ રહ્યા છીએ ત્યારે પણ મુદ્રિત નકલની જરૂરિયાત હંમેશા રહેશે.

નકશાઓનો ઉપયોગ શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ, મીલીટરીના માણસો, પ્રવાસીઓ, સામાન્ય લોકો અને બીજાઓ કરતા હોય છે. સામાન્ય રીતે મોટા કદના નકશાઓ તત્કાલીન સંદર્ભ માટે દિવાલ પર લટકાવવામાં આવતા હોય છે. કૉમ્પ્યૂટરના પડદા (Screen)નું કદ નાનું હોવાથી સામાન્યપણે કૉમ્પ્યૂટરમાં નકશાઓ એક પછી એક વિભાગમાં જોઇ શકાય છે. પૂરેપૂરો નકશો કૉમ્પ્યૂટર પર મેળવી શકાતો નથી. મકશાના કદને પાંચથી દસ વખત નાનો કરતા જઇએ ત્યારે તેને સંપૂર્ણ કદમાં જોઇ શકીએ છીએ. આમ છતાં, LCD (Liquid Crystal Display) જેવા ઉપકરણ દ્વારા મોટા પડદા પર તેને પ્રોજેક્ટ કરીને સંપૂર્ણપણે મોટા કદમાં જોઇ શકાય છે. પરંતુ LCD ની કિંમત ઘણી મોટી હોવાથી તેનો ઉપયોગ સમૃદ્ધ શિક્ષણ સંસ્થાઓ દ્વારા થતો હોય છે. કહેવાનું તાત્પર્ય એ છે કે મુદ્રિત નકશાઓ વધારે ઉપયોગી છે. તેની વીજાણુ પ્રતિકૃતિ નહીં તેથી મુદ્રિત નકશાઓનું સ્થાન પણ રહેશે.

નિષ્કર્ષ : છેલ્લે આપણે એટલું કહી શકીએ કે મુદ્રિત માધ્યમ માટે તત્કાલીન કોઇ ભય નથી. કેટલાક કિસ્સાઓમાં મુદ્રિત માધ્યમ ટકી રહેશે તો બીજી તરફ અમુદ્રિત માધ્યમ આપણે સામાન્ય અનુમાન કરી શકીએ કે આ બંને માધ્યમો આવનારા લાંબા સમય સુધી સાથે સ્થાન ધરાવશે.

6.3 અમુદ્રિત માધ્યમ (NON-PRINT MEDIA)

અમુદ્રિત માધ્યમને આપણે પરંપરાગત, વીજાણુ અને Cyber માધ્યમ તરીકે શ્રેણીબદ્ધ કરી શકીએ.

6.3.1 પરંપરાગત માધ્યમ (Conventional Media)

પરંપરાગત માધ્યમને આગળ વધીને મૌખિક, શ્રાવ્ય, દૃશ્ય અને દૃશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમમાં શ્રેણીબદ્ધ કરી શકાય.

મૌખિક (Oral)

એક સમયે માનવજાત માટે પ્રત્યાયન માટે ફક્ત મૌખિક માધ્યમનો જ ઉપયોગ થતોં હતો. આજે પણ આપણે માહિતીનું મહત્તમ જથ્થામાં પ્રત્યાયન મૌખિક માધ્મય દ્વારા જ કરીએ છીએ. આપણે આ માધ્યમનો વ્યવહારમાં ઘર, કાર્યાલયો, શાળાઓ, મહાવિદ્યાલયો, વિશ્વવિદ્યાલયો, બજાર સ્થળો દરેક જગ્યાએ ઉપયોગ કરીએ છીએ. ટૂંકા અંતરના પ્રત્યાયન માટે કોઇપણ ભૌતિક માધ્યમની (સિવાય હવા) જરૂર પડતી નથી. આપણે ફક્ત બોલીએ છીએ અને બીજો વ્યક્તિ સાંભળે છે. ભૌતિક માધ્યમ જેવા કે ટેલિફોન, માઇક્રોફોન, રેડિયો અને ટેલિવિઝનનો ઉપયોગ કરીને મૌખિક પ્રત્યાયયન લાંબા અંતર સુધી સ્થળાંતર કરી શકીએ છીએ. મૌખિક માધ્યમમાં આપણે નીચે ચર્ચા કર્યા મુજબ જુદી જુદી રીતે માહિતીનું પ્રત્યાયન કરીએ છીએ.

એકબીજા સાથે (પરસ્પર) : બે વ્યક્તિઓ એકબીજા સાથે વાત કરે છે ત્યારે આ બને છે. પતિ-પત્ની, પિતા-પુત્ર, એક શિક્ષક અને એક વિદ્યાર્થી, મિત્ર-મિત્ર વચ્ચેનો વર્તાલાપ એ એકબીજા સાથેના પ્રત્યાયનના ઉદાહરણ છે. ઘણીવાર મહત્વની વ્યક્તિની સંવાદદાતા સાથેની મુલાકાત પણ એકબીજા સાથેના પ્રત્યાયનનો નમૂનો છે.

એકની સામે થોડા : વર્ગ ખંડમાં, નાના મેળાવળાઓમાં અને તેવા બીજા પ્રસંગોમાં આ બને છે. વર્ગખંડમાં શિક્ષક બોલે છે અને વિદ્યાર્થીઓ સાંભળે છે.

એકની સામે અનેક : મોટી સભાઓ, પરિસંવાદો અને તેવા બીજા પ્રસંગોમાં આ

બને છે. ચૂંટણી પહેલાં રાજકીય નેતાઓ દ્વારા સભાઓને સંબોધન કરતા તમે જોયા છે. અહીં રાજકીય નેતા બોલે છે અને હજારો શ્રોતાઓ સાંભળે છે.

એકની સામે એક : જ્યારે અગત્યની વ્યક્તિઓ (પ્રધાન, સરકારી અધિકારી વગેરે કહી શકાય) સામાન્ય લોકોને તેમનો અસંતોષ, ફરિયાદો અને તેવું બીજું સાંભળવા મળે છે ત્યારે આ પ્રકારનું પ્રત્યાયન જોવા મળે છે. એક પછી એક વ્યક્તિઓ તેમના અસંતોષને વાચા આપે છે. (બોલે છે) અને અગત્યની વ્યક્તિ તેની નોંધ કરે છે અને તે / તેણી જે કાર્ય કરવા જઇ રહ્યો છે તેના વિશે બોલે છે. જયારે ઘણી અગત્યની વ્યક્તિઓ સંવાદદાતાઓને આમંત્રણ આપે છે ત્યારે આ પ્રકારનું પ્રત્યાયન જોવા મળે છે. સંવાદદાતાઓ નેતાને પ્રશ્નો રજૂ કરે છે અને તે / તેણી તેના જવાબ આપે છે. આ જ પ્રકારનું દશ્ય ઇન્ટવ્યૂ રૂબરૂ મુલાકાતમાં પણ જોવા મળે છે. ઉમેદવારને રૂબરૂ મુલાકાત લેનાર સમિતિના સભ્યો વિવિધ પ્રશ્નો પૂછે છે જેના તે / તેણી જવાબ આપે છે.

અનેકની સામે અનેક : આ સમૂહચર્ચા, ગોળમેજી પરિષદ અને તેવા બીજા પ્રસંગોમાં બનવા પામે છે. અહીં એક પછી એક એમ દરેક બોલે છે અને બીજાઓ સાંભળે છે અને પ્રતિક્રિયા આપે છે.

શ્રાવ્ય (Audio) :

આ આપણે જે બોલીએ અથવા સાંભળીએ અથવા બોલીએ અને સાંભળીએ તેનો ઉપયોગ કરતાં હોય તેવા માધ્યમ છે. મોટા પરિસંવાદમં આપણે બોલવા માટે માઇક્રોફોનનો ઉપયોગ કરીએ છીએ જેથી બીજાઓ અવાજ સ્પષ્ટ સાંભળી શકે છે આ યુક્તિ ફક્ત બોલવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. આપણે રેકોર્ડ પ્લેયર (ગ્રામોફોન રેકર્ડ) રેડિયો વગેરે. સંગીત, સમાચાર, વ્યાખ્યાન અને તેવુ બીજું સાંભળવા માટે ઉપયોગ કરીએ છીએ. આ યુક્તિઓ ફક્ત સાંભળવા માટે જ છે. ટેલિફોન, ચાલતાં ચાલતાં વાત કરવાનું સાધન, વગેરે (હવે મોબાઇલ ફોન પણ) એવી યુક્તિઓ સાધન છે જેના દ્વારા આપણે બોલી અને સાંભળી બંને કરી શકીએ છીએ. રેડિયો તેની શોધ થઇ ત્યારથી જ એક અને બધા માટે માહિતીનો મોટો સ્રોત છે. ને અંધજનોને શિક્ષણ, સાંપ્રત બનાવોની અવગતતા અને મનોરંજન માટે ઘણી મોટી સહાય પૂરી પાડે છે.

દશ્ય (Visual)

દશ્ય માધ્યમ બીજાના છાયા ચિત્રો (ફોટોગ્રાફ) ચિત્રકળા, રેખાંકન, બ્લ્યુ પ્રિન્ટ (કાગળ ઉપર વાદળી નકશા), સરકાવી શકાય તેવી તકતીઓ (Slides), પારદર્શિતાઓ (Transparencies) નો સમાવેશ કરે છે. તમે બધા ફોટોગ્રાફ, ચિત્રકળા, રેખાંકન વિશે જાણો છો. તેથી આપણે ફક્ત બ્લ્યુ પ્રિન્ટ, સ્લાઇડ અને પારદર્શિતાઓની ચર્ચા કરીશું.

બ્લ્યુ પ્રીન્ટ (Blueprints)

બ્લ્યુ પ્રિન્ટ એ મકાન અથવા યંત્ર માટેના પહેલાના સમયમાં વાદળી કાગળ ઉપર સફેદ રેખાઓવાળા નકશાની ફોટોગ્રાફની નકલ છે. (Cambridge International Dictionary p.140) ઔદ્યોગિક સાહસ, સલાહકાર પેઢીઓ વગેરેના ગ્રંથાલયો બ્લ્યુ પ્રિન્ટનો વિશાળ જથ્થો ધરાવે છે. યંત્રના છૂટા ભાગ જોડવા, અથવા મરામત કરવા, યંત્ર સામગ્રીને ટટ્ટાર રાખવા અથવા મકાનોના વિસ્તરણ અને તેવા બીજા કામોમાં ઇજનેરો, તકનીકી નિષ્ણાતો અને તેવા બીજાઓ દ્વારા બ્લ્યુ પ્રિન્ટની વારંવાર જરૂર પડે છે. જેનું માહિતીના મૂલ્યની દષ્ટિએ ઔદ્યોગિક સંસ્થાઓને જેનું વધુ મૂલ્ય છે, આ સામગ્રીના વર્ગીકરણ, સૂચીકરણ અને સંગ્રહ તરફ ગ્રંથપાલોએ ખાસ ધ્યાન આપ્યું નથી.

સ્લાઈડઝ (Slides)

સ્લાઈડ એ ફિલ્મ છાયા ચિત્રનો ચોકઠામાં નાનો ટૂકડો છે જેમાંથી જ્યારે પ્રકાશ પસાર કરવામાં આવે ત્યારે પડદા અથવા સપાટ સપાટી ઉપર મોટી છાપ વિકસાવે છે. (Cambridge p.1352) સ્લાઈડનો ઉપયોગ કરવા માટે પ્રોજેક્ટર જરૂરી છે. પરિસંવાદમાં પેપર રજૂ કરવાનું હોય, વર્ગખંડમાં અથવા મોટા મેળાવળામાં વ્યાખ્યાન આપવાનું હોય, યંત્રના કાર્યોનું, દવાઓની આડ અસરનું, કોઈ વિશિષ્ટ ખાતરની ઉપયોગીતાનું પ્રદર્શન કરવાનું હોય અને તેવા બીજા કાર્યો કરવાના હોય ત્યારે સ્લાઈડોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ગામડાઓમાં અશિક્ષિત ખેડૂતોને શિક્ષણ આપવા, કારીગર વર્ગ અને બીજાઓને સારી પદ્ધતિઓથી કેળવવા, આરોગ્ય પદ જીવન માટે, ઓછી કિંમતના મકાન બાંધકામ, કુટુંબ નિયોજનની ઉપયોગિતા વગેરે માટે સ્લાઈડ પ્રદર્શનનું આયોજન કરવામાં આવે છે. ઘણા વૈજ્ઞાનિકો, વિદ્વાનો, શિક્ષકો, પ્રદર્શન કરનાર વગેરે પોતાનો અંગત સ્લાઈડ સંગ્રહ રાખે છે. કેટલાક ગ્રંથાલયો પણ સ્લાઈડ સંગ્રહ ધરાવે છે.

પારદર્શિતાઓ (Transperncies) પારદર્શિતા એ પ્લાસ્ટીકની પારદર્શક શીટ છે જેના ઉપર હાથે લખેલી, પ્રતિનિર્માણ કરેલ નકલ અથવા મુદ્રિત કરેલ સામગ્રીનું મોટું ચિત્ર વિકસાવવામાં આવે છે. પારદર્શિતાના ઉપયોગ માટે સ્લાઈડ પ્રોજેક્ટર જરૂરી હોય છે. તેનો ઉપયોગ વધત્તે ઓછે અંશે સ્લાઈડ જેવો જ છે. તેમ છતાં સ્લાઈડ કરતા વાપરવામાં વધુ સુલભ છે જ્યારે દૂરસ્થ વિસ્તારો જ્યાં સ્લાઈડ તૈયાર કરવી મુશ્કેલ હોય ત્યાં પારદર્શિતાઓ સરળતાથી તૈયાર કરી શકાય છે.

દશ્ય-શ્રાવ્ય (Audio-Visual)

દશ્ય - શ્રાવ્ય માધ્યમ (A-V Medi), દશ્ય માધ્યમ અને શ્રાવ્ય માધ્યમ બંનેને જોડે છે. આ માધ્યમની મદદથી લોકો ફક્ત જોઈ જ શકતા નથી. પણ સાંભળી પણ શકે છે. છાયા - ફિલ્મચિત્રો, વિડિઓ રેકોર્ડીંગ, ટેલિવિઝન વગેરે દશ્ય - શ્રાવ્ય માધ્યમનાં થોડાક ઉદાહરણ છે.

વિશ્વમાં લગભગ તમામ વિષયોમાં દસ્તાવેજી ચિત્રો ઉત્પાદિત કરવામાં આવેલ છે. મોટાભાગના ઉદાહરણો આ ફિલ્મ પ્રદર્શનો પ્રવાહી ભાષા સાથે વસ્તુઓના રંગીન ચિત્રો હોય છે. રંગીન દશ્યો જેવા કે વૃદ્ધ હરણનો શિકાર કરતો હોય તેવા એનીમેટેડ પણ હોય છે. જોવાની અને સાંભળવાની આપણી સ્મૃતિ ઉપર ઘણી ઊંડી અસર પડે છે. જેના દ્વારા આપણે દશ્ય ઝડપી યાદ રાખીએ છીએ અને આપણી સ્મૃતિમાં લાંબા સમય સુધી જકડી રાખીએ છીએ. આ છાયા ચિત્રો શિક્ષણ અને મનોરંજન બંને પૂરા પાડે છે. પરિણામે ગ્રંથાલયોમાં તે માહિતીના અગત્યના સ્રોતો બનેલ છે. સાંપ્રત સમયમાં આ છાયાચિત્રો વિડિઓ કેસેટ્સ સ્વરૂપે ઉપલબ્ધ છે જેને વિડિઓ કેસેટ પ્લેયર (VCP) અતવા વિડિઓ કેસેટ રેકર્ડર (VCR) ઉપર ચાલુ કરી શકાય છે. ઘણા ગ્રંથાલયોમાં દસ્તાવેજી ચિત્રોનો વિભાગ હોય છે. આ ઉપરાંત ફિલ્મ ગ્રંથાલયો પણ હોય છે.

ક્રમશઃ ટેલિવિઝન એ ફક્ત હવે મનોરંજનનો સ્રોત નથી રહ્યો પરંતુ સાંપ્રત માહિતીનો મોટો સ્રોત છે. સમયાંતરે સમાચાર પૂરા પાડવા ઉપરાંત રસદાયક ચર્ચાઓ જેમાં રાજકીય નેતાઓ, પત્રકારો, વિષય નિષ્ણાતો વગેરે ભાગ લે છે. રમતો જેવી કે ક્રિકેટ, ફૂટબોલ, ઓલમ્પિક, એશિયાક અને તેજી બીજી રમતોના પ્રસંગો, રાજ્યના વડા દ્વારા તાત્કાલિક જાહેર કરવામાં વ્યાખ્યાન, આપત્તિ અને અકસ્માત અને તેના જેવા બીજાની માહિતીનું જીવંત પ્રસારણ કરે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)

(3) ઔદ્યોગિક ગ્રંથાલયમાં બ્લ્યૂ પ્રિન્ટના મહત્વની ચર્ચા કરો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તર સાથે તમારો જવાબ ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.3.2 વીજાણુ માધ્યમ (Electronic Media)

આ વિભાગમાં આપણે મલ્ટીમીડિયા, હાઈપર મીડિયા. હાઈપર ટેક્ષ્ટ્સ્ અને સાઈબર મીડિયાની ચર્ચા કરીશું.

મલ્ટીમીડિયા

શબ્દ સૂચવે છે તે પ્રમાણે મલ્ટીમીડિયા કેટલાક માધ્યમને આવરી લે છે જે વીજાણુ પર્યાવરણ ક્ષેત્રમાં એક જ એકમમાં સંકલિત કરેલ હોય છે, તેમાં સંગ્રહિત માહિતીની પ્રાપ્તિ કૉમ્પ્યૂટર પદ્ધતિથી થાય છે. જો કે મલ્ટીમીડિયા શબ્દ એકવચન 'મીડિયા' તરીકે સ્વીકારેલ છે. તે ચલચિત્રો, મૂકચિત્રો, અવાજ, સંગીત, પાઠ અને શોધ માટેની સુવિધા વગેરેને સાથે એકત્રિત કરે છે.

ચાલો આપણે હવે મલ્ટીમીડિયાની વિભાવના સમજીએ. શાળા અને કૉલેજોમાં આપણે પાઠ્યપુસ્તકો વાંચ્યા છે. આ પાઠ્ય પુસ્તકો મુદ્રિત હોય છે અને કેટલીકવાર સફેદ અને કાળા અને/અથવા રંગીન ચિત્રોનો સમાવેશ કરે છે. આ રીતે પાઠ્યપુસ્તકોમાં આપણને એક જ સમયે બે માધ્યમ મુદ્રિત અને આલેખીય (છાપ) માધ્યમનું સુખદ જોડાણ જોવા મળે છે.

ધારો કે એક વિશ્વકોષમાં એક પક્ષી કોયલ વિશે વાંચો છો. પાઠમાં પક્ષીના દેખાવ, કદ, ટેવ, વર્તણૂંક, માળો, ઇંડા અને તેવું બીજુ વર્ણન મેળવો છો. વિશ્વકોષ તેની સાથે પક્ષીનું રંગીન ચિત્રનો પણ સમાવેશ કરી શકે છે. લેખમાંથી તમે પક્ષી વિશે સારું વર્ણન મેળવો છો તેમ છતાં જો તમને પછીના અવાજ અથવા પક્ષીના ઉડવાની રીત અંગે રસ હોય તો વિશ્વકોષ તમને અવાજ અને ઉડવાની રીતનું વર્ણન આપી શકે છે. પરંતુ તે અવાજ અથવા ઉડવાની રીતનું પુનઃ ઉત્પાદન કરી શકશે નહિ. અહીં મલ્ટીમીડિયા ઉપયોગી થાય છે. મલ્ટીમીડિયા વિશ્વકોષ પક્ષીનો અવાજ અને ઉડવાની રીતનું વાસ્તવિક પુનઃ ઉત્પાદન કરી શકે છે. એકવાર તમે પક્ષીનો અવાજ યાદ રાખશો તો જ્યારે અવાજ સાંભળો ત્યારે તમે પક્ષી ઓળખી શકશો. ટૂંકમાં આપણે કહી શકીએ કે મુદ્રિત વિશ્વકોષમાં આપણને પાઠ (વર્ણન) અને આલેખન (ચિત્ર) જોવા મળે છે. મલ્ટીમિડીયા વિશ્વકોષમાં આપણે પાઠવર્ણન, ચિત્ર (આલેખન) શ્રાવ્ય (પક્ષીનો અવાજ) અને એનીમેશન (પક્ષીની ઉડવાની રીત)નું જોડાણ જોઇ શકીએ છીએ અને કેટલીકવાર પરસ્પર વાત પણ કરી શકીએ છીએ. ઘણીવાર મલ્ટીમીડિયા વિશ્વકોષ હાઈપર ટેક્ષ્ટમાં પણ હોય છે જે વાચકને એક પાઠમાંથી બીજામાં લઈ જવામાં સરળતાથી લઈ જઇ શકે છે. ધારો કે તમે મલ્ટીમીડિયા વિશ્વકોષમાં પક્ષી વિશેનો લેખ વાંચતા હોય ત્યારે બીજા રંગમાં (હાઈપર ટેક્ષ્ટનો સંકેત) સ્થળાંતર કરતાં પક્ષી (Migratory birds) ના સંપર્કમાં આવો છો. તમે સ્થળાંતર કરતા પક્ષી (Migratory birds) શબ્દ ઉપર ચાંપ દબાવો-ક્લીક કરો. તુર્તજ તમારા કૉમ્પ્યૂટરના પડદા ઉપર સ્થળાંતર કરતા પછી

વિશેનો લેખ જોવા મળશે. આ લેખમાં તમને ‘Siberian Crane’ શબ્દ હાઈપર ટેક્ષ્ટમાં જૂઓ છો. હવે તમે Siberian Crane વિશે લેખ મેળવવા તેના ઉપર ક્લીક કરી શકો છો. આ હવે મલ્ટીમીડિયા વિશ્વકોષમાં થઇ શકે છે. આપણે એક વિભાવનાથી બીજી વિભાવના ઉપર વ્યવહારિક રીતે સમય બગાડ્યા સિવાય, મુશ્કેલી સિવાય જઇ શકીએ છીએ.

મલ્ટીમીડિયા ઉત્પાદનો (ઉપજો) : આ ઉત્પાદનો સીડી રોમમાં ઉપલબ્ધ હોય છે. આ ઉત્પાદનોનો ઉપયોગ કરવા સારી ગોઠવણીવાળી કોમ્પ્યૂટર પદ્ધતિ જરૂરી છે. કોમ્પ્યૂટરમાં સીડીડ્રાઇવ, સ્પીકર, પર્યાપ્ત સ્મૃતિ સંગ્રહ અને તેવું બીજું હોવું જોઇએ.

ઉપયોગ (Use) : મલ્ટીમીડિયાનો ઉપયોગ ઝડપી ઉંચા દરે થાય છે. તેનો શિક્ષણ અને તાલીમમાં ઉપયોગ વધુ થવાનો અવકાશ છે. વર્ગખંડમાં વ્યાખ્યાનમાં જ્યારે કોઈપણ બાબતનું પ્રદર્શન મલ્ટીમીડિયા સાથે કરવામાં

આવે દા.ત. હૃદય ખોલીને શસ્ત્રક્રિયા કરવી. ત્યારે તે વિદ્યાર્થીઓના મનમાં ઊંડી અસર ઉપજાવે છે કારણ કે તેઓ વાસ્તવિક થતી હોય તેવી રીતે શસ્ત્ર ક્રિયા જોઇ રહ્યા છે અને દરેકક્ષણે શું થઇ રહ્યું છે તે સાંભળી રહ્યા હોય છે. તે એકી સાથે બે ઇન્દ્રિયો આંખ અને કાનને અસર કરે છે. બંનેની સંયુક્ત અસર સ્મૃતિ ઉપર એક કરતાં વધુ સારી પડે છે.

અપંગ વિદ્યાર્થીઓ પણ મલ્ટીમીડિયાનો લાભ મેળવી શકે છે. અંધ વિદ્યાર્થી પાઠનું વર્ણન માત્ર સાંભળતો નથી પણ સાથે જ બની રહ્યું છે તેની સાથે સંકળાયેલ બીજાઓનો અવાજો પણ સાંભળી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે અંધ વિદ્યાર્થી વર્ષા ઋતુનું વર્ણન સાંભળતો હોય ત્યારે વરસાદનો સુંદર અવાજ, વીજળીના ભયંકર ગડગડાટ અને વાવઝોડાના અભિભૂત કરતા અવાજ પણ સાંભળે છે.

બહેરા અને મૂંગા વિદ્યાર્થીઓ માટે મલ્ટીમીડિયાએ ઉપહારક સાબિત થયેલ છે. તેઓ વસ્તુઓ રંગીન સ્વરૂપમાં તેમજ ચલિત સ્વરૂપે જોઇ શકે છે અને તે દ્વારા વસ્તુને સારી રીતે સમજી શકે છે.

સાંપ્રત સમય સેમિનાર, કાર્યશાળાઓ, પરિસંવાદો વગેરેમાં મલ્ટીમીડિયા દ્વારા રજૂઆત સામાન્ય આકર્ષક બનેલ છે. વક્તાને રજૂઆત કરવામાં અને શ્રોતાજનોને સમજવામાં મદદ કરે છે.

ધંધા અને વ્યાપારમાં પણ મલ્ટીમીડિયા વિશાળ પાયે દાખલ થઇ રહ્યું છે. ઘણી કંપનીઓ તેમના ઉત્પાદનોનું મલ્ટીમીડિયા દ્વારા ગ્રાહકોને પ્રદર્શન કરે છે અને ત્યારબાદ ઘણીવાર મલ્ટીમીડિયાની મદદ દ્વારા તેમના દ્વાર (જોનાર દ્વારા) કરવામાં આવતા પ્રશ્નોનો જવાબ આપવામાં આવતા હોય છે. મલ્ટીમીડિયાના વિકાસે પ્રદર્શન માટે યંત્રસામગ્રી, ઉપજ (ઉત્પાદન વગેરે) લઇ જવાની જરૂરિયાતમાંથી મોટા પાયે છૂટકારો આપેલ છે. મલ્ટીમીડિયા પ્રદર્શન જોઇને ગ્રાહકો હંગામી રીતે વસ્તુઓની પસંદગી કરે છે અને અંતિમ આદેશ આપતા કે ખરીદતા પહેલા તેમની જાતે જુએ છે.

પ્રકાશન અને પુસ્તક વ્યવસાયમાં પણ મલ્ટીમીડિયા વિશાળ પાયે દાખલ થયેલ છે. વિશ્વકોષો, શબ્દકોષો, નકશાપોથીઓ, વિવિધ લેખકોના સંગ્રહો હવે મલ્ટીમિડીયામાં ઉપલબ્ધ હોય છે. કેટલાક પ્રકાશકો મુદ્રિત પુસ્તકોની સાથે સીડીરોમ પણ પૂરા પાડે છે જે પુસ્તકનું વીજાણુ સંસ્કરણ સ્વરૂપે આશ્રય આપે છે.

ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રોએ પણ તેમના ઉપભોક્તાઓ માટે મલ્ટીમીડિયા ઉત્પાદન પ્રાપ્ત કરવાની શરૂઆત કરી છે. મલ્ટીમીડિયા એ પ્રણાલિકાગત મુદ્રિત માધ્યમનો મોટો પ્રતિસ્પર્ધી બની રહેલ છે.

મનોરંજન બજારમાં મોટી રીતે મલ્ટીમીડિયા દાખલ થઇ રહ્યું છે. હવે તમે દસ્તાવેજી ચિત્રો, સિનેમા ચલચિત્રો, સર્કસના શો, સાંસ્કૃતિક કાર્યક્રમ અને તેવા બીજી સીડીમાં મેળવી શકો છો.

હાઈપરટેક્સ્ટ (Hypertext)

મલ્ટીમીડિયાની ચર્ચા કરતી વખતે આપણે હાઈપર ટેક્ષ્ટ શબ્દનો ઉપયોગ કર્યો હતો. ચાલો હવે હાઈપરટેક્સ્ટ શું છે ? તે જોઇએ. હાઈપરટેક્સ્ટને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. "છાપ, પાઠ અને કૉમ્પ્યૂટરની અન્ય ફાઈલોનો સંગ્રહની એવી પદ્ધતિ કે જે સંબંધિત પાઠ, છાપ, અવાજ અને અન્ય ડેટાને સીધુ જોડાણ કરી આપે છે." (Encarta p.94) હાઈપરટેક્સ્ટને સમજવા Macmillan Science and Techonology Encylopedia માંથી થોડોક પાઠ અહીં ફરીથી લખીએ છીએ. પાઠ નીચે પ્રમાણે વંચાય છે.

Palynolog study of SPORTS, SEEDS and POLLENS. It is a part of such disciplines as archaelogy, PALAEOGEOGRAPHY and PALAEONTOLOGY (maemillan p.268)

તમે ઉપરના પાઠમાં જોઇ શકશો કે SPORTS, SEEDS, POLLENS, PALAEOGEOGRAPHY, PALAEONTOLOGY શબ્દો કેપીટલ અક્ષરોમાં છે. આ કેપીટલ અક્ષરોવાળા શબ્દો દર્શાવે છે કે વિશ્વકોશમાં આ વિષયાંગો ઉપર અલગ લેખ આવેલા છે. જો કોઇપણ વ્યક્તિ અર્થ જાણતો ન હોય દા.ત. PALAEONTOLOGY નો અર્થ જાણતો ન હોય તો તે વિશ્વકોષમાં સમાવેશ થયેલ આ વિષય એકમ ઉપર પૃષ્ઠો બદલીને તેના ઉપર જઇ શકે છે અને કંઇક વિચારો પ્રાપ્ત કરવા વાંચી શકે છે. જો તમે આ વિશ્વકોશમાં જુઓ તો તમારે માત્ર શબ્દ PALAEONTOLOGY ઉપર ક્લીક કરવી, તુર્ત જ વિષય એકમ ઉપર આર્ટીકલ દેખાશે. એ જ પાઠ હાઈપર મીડિયામાં world wide web (www) જેવામાં શબ્દ PALAEONTOLOGY ઉપર લેખ ધરાવતી તમામ વેબ સાઇટની યાદી કૉમ્પ્યૂટરના પડદા ઉપર દેખાશે. હવે તમારે એક પછી એક વેબ સાઇટસની તપાસ કરવી પડશે કે કઇ વેબ સાઇટ તમને અસંતોષકારક જવાબ પૂરો પાડે છે. પસંદ કરેલ વેબ સાઇટ ઉપર ક્લીક કરવાથી તમે તમારા પડદા ઉપર વિષયાંગ એકમ ઉપર લેખ દેખાશે.

ઉપરની ચર્ચા ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે કે વ્યાપક સંબંધ ધરાવતા અને સાંકડો (મર્યાદિત) સંબંધ ધરાવતા વિષય એકમો પાઠમાં દેખાશે, વાચક આ શબ્દો પૈકી કોઇપણ શબ્દનો અર્થ અને અન્ય વિગતો મેળવે તે માટે તમારે શબ્દો કેપીટલ અક્ષરોમાં અથવા જુદા રંગ દ્વારા અથવા અન્ય મુદ્રિત અલગ દર્શાવવા પડશે. જેની ચર્ચા કરી છે. તે પાઠમાં કેપીટલ અક્ષરો દ્વારા શબ્દો દર્શાવવામાં આવ્યા છે. Compton's Concise Encyclopedia જે CD-Rom માં છે. તેમાં વિષય એકમ કિરમજી રંગથી દર્શાવેલ છે. આલેખન/છાપ માટે આઇકોન તરીકે કેમેરાનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે તેના ઉપર ક્લીક કરવાથી તમે ચિત્ર મેળવશો અને કાળક્રમ માટે આઇકોન તરીકે ઘડિયાળનો ઉપયોગ કર્યો છે તેના ઉપર ક્લીક કરવાથી પસંદ સંબંધિત સમયરેખા તરફ તમને લઇ જશે.

તમે હાઈપરટેક્સ્ટ પાઠમાં વિભિન્નતા સાથે દર્શાવેલ શબ્દોનું જોડાણ તેને સંબંધિત વિષય એકમો જે સાઇબર સ્પેશ અર્થાત્ વર્લ્ડ વાઇડ વેબ (world wide web) અથવા ઈન્ટરનેટમાં આવેલા છે તેની સાથે જોઇ શકશો. આ બધા જ લેખમાં નથી હોતું. મલ્ટીમિડીયાની જેમ હાઈપર ટેક્ષ્ટમાં આપણે એનીમેશન સહિત અવાજ, ચિત્રનું દશ્ય મેળવી શકીએ છીએ. ધારો કે, આપણે ભારત વિશે હાઈપરટેક્સ્ટમાં એક લેખ વાંચી રહ્યા છીએ. અહીં એક વિભાગમાં રાષ્ટ્રગીત 'જન ગણ મન' નો સમાવેશ થયેલોં છે. એક ખૂણામાં અવાજ દર્શાવવા માટેનો સંગીતનો સંકેત આપેલ છે હવે જો તમે તે સંકેત ઉપર ક્લીક કરશો તો તરત જ કૉમ્પ્યૂટર પદ્ધતિ સંગીત સાથે ગીત સંભળાવશે. તે જે રીતે રાષ્ટ્રધ્વજના સંકેત ઉપર ક્લીક કરશો તો કૉમ્પ્યૂટરના પડદા ઉપર ધ્વજ દેખાશે.

હાઈપરમીડિયા (Hypermedia)

આપણે મુદ્રિત માધ્યમ અને મલ્ટીમીડિયા વિશે ચર્ચા કરી ચૂક્યા છીએ. મુદ્રિત માધ્યમમાં આપણે સામાન્ય રીતે કાગળ ઉપર મુદ્રિત સ્વરૂપે પાઠ અને આલેખન (ચિત્રો) જોઈ શકીએ છીએ. મલ્ટીમીડિયામાં આપણે પાઠ, ચિત્રો (આલેખન), અવાજ, એનીમેશન અને કેટલીકવાર પરસ્પર કરવાની ક્રિયા જોઈ શકીએ છીએ. મલ્ટીમિડીયા ઉત્પાદનો વીજાણુ સ્વરૂપમાં હોય છે અને તે સામાન્ય રીતે CD-ROM માં ઉપલબ્ધ હોય છે. જો માહિતી ચિત્રો (આલેખન), અવાજ, એનીમેશન અને પરસ્પર કરવાની ક્રિયા સાથે હાઈપર મીડિયામાં પ્રદર્શિત કરવામાં આવી હોય ત્યારે આપણે તેને હાઈપર મીડિયા કહીએ છીએ. આ રીતે હાઈપર મીડિયાને આ પ્રમાણે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. 'હાઈપરટેક્સ્ટ પદ્ધતિ જે ચિત્રો (આલેખન), શ્રાવ્ય, વિડિઓ તત્ત્વો અને પાઠને જોડવામાં સહાય કરે છે.'

[Encarta word English Dictionary : p.26] world wide web એ હાઈપર મીડિયાનું સુંદર ઉદાહરણ છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)

4. મલ્ટીમીડિયાની શિક્ષણ અને તાલીમમાં ઉપયોગિતા વર્ણવો

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.3.3 સાઈબરમીડિયા (Cubermedia)

ઈન્ટરનેટ અને world wide web બંને સાઈબર સ્પેસમાં કાર્ય કરે છે. તેથી આ બંને માધ્યમને અહીં સાયબરમીડિયા તરીકે સ્વીકાર્યા છે. અમે અહીં નોંધવું જરૂરી છે કે સાઈબરસ્પેશ અને સાયબરમીડિયા બંને જુદી વિભાવનાઓ છે. સાયબરમીડિયાને સાયબરસ્પેસસ જેવી રીતે સ્પેસ (અવકાશ) આવરી લે છે તેનની જરૂર નથી હોતી. વધુમાં જ્યારે વ્યક્તિ સાયબરમીડિયાનો ઉપયોગ કરે છે ત્યારે વાસ્તવિક કોમ્પ્યૂટર જેવા ભૌતિક પદાર્થો જુએ છે. આ માધ્યમ વૈશ્વિકકક્ષાએ એકબીજા સાથે જોડાયેલ આધાર સામગ્રી સંપૂટો () ધરાવે છે અને નિવેશ મળતા કાર્ય કરે છે.

[Internet-1]

ઈન્ટરનેટ (Internet)

તે વૈશ્વિક કક્ષાએ વ્યવહારિક રીતે વિશ્વના કોઈપણ ભાગમાંથી અને સમય સિવાય (સમયની મર્યાદા સિવાય) વિવિધ દૃષ્ટિકોણથી પુનઃ પ્રાપ્ત કરી શકાય તેવી માહિતીનો સંગ્રહ કરતા લાખો કોમ્પ્યુટર્સને જોડતા કોમ્પ્યુટર નેટવર્કનું નેટવર્ક છે.

ઈન્ટરનેટની શરૂઆત કરવાનું પ્રારંભિક કાર્ય અમેરિકાના સંરક્ષણ વિભાગના Advanced Research Projects Agency (APRA) દ્વારા 1960ના દાયકાના પ્રારંભમાં કરવામાં આવ્યું. APRA માં કોમ્પ્યૂટર સંશોધન વિભાગના પ્રથમ વડા અને MII જેસીઆર લિંકલીડરને વૈશ્વિક કક્ષાએ પરસ્પર જોડાયેલા નેટ વર્ક દ્વારા વિશ્વમાંથી કોઈપણ વ્યક્તિ ડેટા અથવા કાર્યક્રમની પ્રાપ્તિ કરી શકે તેવી કલ્પના

આવી. ઇ.સ. 1969માં નેટવર્કસ્વરૂપમાં ચાર યજમાન કૉમ્પ્યૂટર જોડવામાં આવ્યા. 1972 માં ઇ-મેઇલ નેટવર્ક ઉપર દાખલ કરવામાં આવ્યો. 1969માં ચાર કૉમ્પ્યૂટર નેટવર્કમાં હતા તે 1977માં વધીને 100 અને 1987 માં 28000 અને 1997 માં 20,000,000 થયાં (meadow 2000)

ઈન્ટરનેટના સુંદર વિશ્વમાં દાખલ થવા માટે તમારે પર્યાપ્ત ક્ષમતા ધરાવતું કૉમ્પ્યૂટર જે સાઉન્ડ કાર્ડ (અવાજ સાંભળવાની પ્રયુક્તિ) સાથે સજ્જ હોય, ઈન્ટરનેટ જોડાણ જે તમે ઈન્ટરનેટ સેવા પૂરી પાડનાર (ISP) જેવા કે વિદેશ સંચાર સેવા નિગમ (VSNL) પાસેથી મેળવી શકો છો, એક અધિકૃત શબ્દ (Password) જે ISP દ્વારા પૂરો પાડવામાં આવશે અને Netscope Navigator જેવા સૉફ્ટવેરની જરૂર છે. પદ્ધતિમાં ઇ-મેઇલ અને વોઇસમેલ (અવાજવાહી) મોકલવાની અને પ્રાપ્ત કરવાની જોગવાઇ અને જ્યારે તમે બોલતા હોય ત્યારે તે સાંભળનારને તમારો ફોટો મોકલી શકે તેવા કેમેરા ગોઠવેલા હોવા જોઇએ. હવે તમે ઇન્ટરનેટ તથા world wide web (ટૂંકમાં વેબ) માં દાખલ થઇ શકો છો. ગુગલ જેવા શોધયંત્ર (Searchengin)નો ઉપયોગ કરી મનમાં જે વિચાર આવે તે તમે શોધી શકો છો. શોધયંત્ર એ ગાડીના એન્જીન જેવા નથી. તે સાદા શક્તિશાળી કૉમ્પ્યૂટર કાર્યક્રમ છે તે સાઇબર સ્પેસમાં અસ્તિત્વ ધરાવનાર આપેલ ચાવીરૂપ શબ્દની શોધ કરે છે અને આપેલ ચાવીરૂપ શબ્દ જ્યાં હોય તે વેબ સાઇટની યાદી પૂરી પાડે છે. તમે કોઇપણ વેબ સાઇટ ઉપર ફક્ત ક્લીક કરીને નોંધાયેલી વિગત માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકો છે.

ઇન્ટરનેટની સરખામણી વિશાળ ગ્રંથાલય જે પુસ્તકો, સામયિકો, સમાચારપત્રો, અહેવાલ, પેટન્ટ્સ્, શોધનિબંધો, વિડિઓ કેસેટ્સ અને તેવા બીજા સંગ્રહ ધરાવતું હોય તેની સાથે કરી શકાય. તેમ છતાં આ ગ્રંથાલયને આપણે ઈન્ટરનેટ કાલ્પનિક છે તેમ કહી સંબોધન કરીએ છીએ. ચાર દિવાલો અથવા ઘોડા અને અભરાઇઓનું તેને બંધન નથી. કોઇપણ બાબત ઉપર માહિતી પ્રાપ્તિ માટે શબ્દકોશીય અથવા વર્ગીકૃત સૂચિ નથી. પરંતુ તમારી પાસે શક્તિશાળી શોધયંત્ર છે જેના વડે તમારે જરૂરી કોઇપણ બાબત શોધી શકો છો.

ઈન્ટરનેટ એ સૌથી અગત્યનો સંદર્ભ સ્રોત છે કે જે કોઇપણ વ્યક્તિ પણ ખોલી શકે છે. ઈન્ટરનેટમાં તમે શબ્દકોશો, વિશ્વકોશો, વાર્ષિકીઓ વાङ्મયસૂચિઓ, પ્રાથમિક સામયિકો, દ્વિતીય કક્ષાનાં સામયિકો, વ્યક્તિઓના જીવન ચરિત્રો, સ્થળોના વર્ણન અને તેવું બીજુ શોધી શકશો. જ્યારે તમે ઈન્ટરનેટ ઉપર શોધ કરતા હોય ત્યારે તમારે યાદ રાખવું પડશે કે,

(1) ઇન્ટનેટ ઉપરના તમામ પ્રલેખો વીજાણુ સ્વરૂપે છે, તે પૈકી તમામ વિના મૂલ્યે વાંચી શકાતા નથી અથવા ડાઉનલોડ કરી શકાતા નથી.

(2) વિશ્વમાં ઉત્પાદિત થયેલ પ્રત્યેક પ્રલેખ ઇન્ટરનેટ ઉપર ઉપલબ્ધ નથી જે પ્રાપ્ય છે તે ફક્ત ઘણા થોડા ટકા છે.

(3) ઈન્ટરનેટ ઉપરના કેટલાક પ્રલેખ એવા હશે જે તમારા ગ્રંથાલયમાં પ્રાપ્ય નહીં હોય તથા તેથી વિરુદ્ધ પણ હોઇ શકે છે.

(4) ઘણા કિસ્સાઓમાં કેટલાક પ્રલેખ ખૂબ જ અદ્યતન હશે કે જેનો પૂરક ભાગ તમારા ગ્રંથાલયમાં હોય છે.

(5) સામાન્ય રીતે ઈન્ટરનેટ ઉપરના પ્રલેખ મુદ્રિત પ્રલેખ કરતાં વારંવાર અદ્યતન થતાં હોય છે.

(6) ઈન્ટરનેટ તમારા ગ્રંથાલયને પૂરક બની શકે છે તેને દૂર કરી ન શકે.

(7) ઈન્ટરનેટ તમારા ગ્રંથાલયને અથવા તેના સંગ્રહને કોઇપણ રીતે વધારાનો ફાલતુ સંગ્રહ બનાવતું નથી અને

(8) ઈન્ટરનેટ ઉપરના મોટાભાગના પ્રલેખ ગ્રંથસ્વામીત્વ ધરાવતા હોય છે તેથી તેને સંલગ્ન સત્તાની અનુમતિ સિવાય ડાઉનલોડ કરવું તે બીનકાયદેસર છે.

ઈન્ટરનેટ ઉપર ઘણા સામયિકો અને સમાચાર પત્રો વિનામૂલ્યે ઉપલબ્ધ હોય છે. વાંચવા માટે અધિકૃત શબ્દ (Password)ની જરૂર નથી અથવા સ્થાનિક ટેલિફોન બીલ અને ઈન્ટરનેટની કિંમતો સિવાય તમારે વધારાની રકમ ચૂકવવાની નથી. અહીં આ પ્રકારના કેટલાક સામયિકો અને સમાચારપત્રોની યાદી તેમના URL સાથે આપવામાં આવી છે. Readers Digest [Readers digest-rd.com]; Hindustan Times [www.hindustantimes.com]; Nav Bharat Times [Hindi News Paper] [navbhavattimes.indiatimes.com]; and Anand Bazar patrika [Bengali news paper] [www.anandbazar.com] અંગ્રેજી ઉપરાંત તમે હિન્દી, બંગાળી, તેલુગુ, મરાઠી અને તમિળ ભાષાનો ઉપયોગ કરીને ગૂગલ શોધયંત્ર ઉપર ઈન્ટરનેટમાં શોધ કરી શકો છો.

હજારો સામયિકો છે જેની ઈન્ટરનેટ દ્વારા પ્રાપ્તિ કિંમત ચૂકવવા આધારિત થાય છે. ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિના કેટલાક લક્ષણો પૈકી એક લક્ષણ એ છે કે તમે તેની મુદ્રિત આવૃત્તિ પહેલાં તેના અદ્યતન અંકની નકલ મેળવી શકો છો. ઉદાહરણ તરીકે ઘણા અમેરિકન સાયમિકો દરિયાઈમાર્ગે આવતી ટપાલમાં ભારત પહોંચતા અમેરિકામાં પ્રકાશિત થયાના એક મહિનો અથવા તેથી વધુ સમય લાગે છે. ઈન્ટરનેટના ઉપયોગ દ્વારા તમે તે જ દિવસે મેળવી શકો છો.

સમાચાર પત્રની ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિ દિવસમાં કેટલીકવાર અદ્યતન બનાવવામાં આવે છે તેથી ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિમાં ઘણા કિસ્સાઓમાં સમાચારપત્રોની મુદ્રિત આવૃત્તિ કરતાં ઘણા અદ્યતન સમાચાર મળે છે.

તમે જાણી ચૂક્યા છો કે ઈન્ટરનેટ ઉપર ઉપલબ્ધ ઘણા પ્રલેખ માટે તમારે કિંમત ચૂકવવી પડે છે. ચાલો આપણે આ કિંમત કેવી રીતે ચૂકવવામાં આવે છે તે જાણીએ. ધારો કે તમે તમારા ગ્રંથાલયના કેટલાક સામયિકોના ઈન્ટરનેટ આવૃત્તિનું લવાજમ ભરવા ઇચ્છો છો. સૌ પ્રથમ તમારે સામયિકના પ્રકાશકનો સંપર્ક કરવો પડશે. તે તમને રકમ ચૂકવવા માટે બીલ મોકલી આપશે. એકવાર તમે પેમેન્ટ મોકલી આપશો એટલે તમને આનુષંગિક સામયિકનું URL અર્થાત વેબ સરનામુ તથા તેનો અધિકૃત શબ્દ (Password) મોકલી આપશે હવે તમે જ્યારે જરૂર હોય ત્યારે ઈન્ટરનેટ ઉપયોગ કરવાની સામાન્ય ક્રિયાને અનુસરીને સામયિકની સંપૂર્ણ પ્રાપ્તિ કરી શકો છો.

વર્લ્ડ વાઈડ વેબ (world wide web)

વલ્ડ વાઇડ વેબનું આદ્યાક્ષરી www છે. તે સામાન્યરીતે વેબનો સંદર્ભ આપે છે. વેબને પોતાનો આધાર સામગ્રી સંપૂટ (database) નથી. તેમ છતાં તે બીજાઓના ડેટાબેઝની શોધ કરે છે અને જરૂરી માહિતી શોધી કાઢે છે. (meadow :p3)

વલ્ડ વાઇડ વેબનું સર્જન સેન્ટર યુરોપિયન રિસર્ચ ન્યુક્લિયના ભૌતિક વૈજ્ઞાનિક ટીમ બરનર્સ-લી (Tim Berners-Lee) એ હાઇપરટેક્સ્ટ મોડેલ અને થોડાક વિસ્તરણો સાથે સ્ટાન્ડર્ડ જનરલાઇઝડ્ માર્ક-અપ લેન્ગ્વેજ (standard Generalised mark up languge) નો ઉપયોગ કરીને કર્યું હતુ. વેબની શરૂઆત કરવા માટે આંતરરાષ્ટ્રિય દૂર પ્રત્યાયન નેટવર્ક (International Telecommunication Network) જરૂરી હતુ જે ઈન્ટરનેટ પુરુ પાડે છે. બરનર્સલીએ પ્રલેખનું હાઇપરટેક્સ્ટમાં ઈન્ટરનેટ સરનામાં સાથે સંકેતીકરણ કર્યુ જે કાર્યક્રમ જેને બ્રાઉઝર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેના દ્વારા વાંચી શકાય અને પ્રલેખની હાઇપરટેક્સ્ટમાં પાઠ અને ચિત્ર (આલેખન) સાથે સર્વરમાંથી નકલ કરી શકાય.

વેબ એ ફક્ત વૈજ્ઞાનિક માહિતીના આદાન પ્રદાન માટે જ નથી પરંતુ ઉત્પાદનોની જાહેરાત સમાચારના પ્રસાર, વિશ્વના જુદા જુદા ભાગોમાંથી મનગમતા

વિચારોવાળા લોકો સાથે મૈત્રી કરવા, જીવનસાથીની પસંદગી કરવા અને તેવી બીજા માટે પણ છે. આજે તે આપણી સંસ્કૃતિનો આંતરિક ભાગ પણ છે. (meadow : p33)

વિશ્વમાં વિવિધ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને સર્જન કરેલ આધાર સામગ્રી સંપુટો લાખોની સંખ્યામાં કૉમ્પ્યૂટર ધરાવે છે. આ આધાર સામગ્રી સંપુટો જુદા જુદા કદના અને ગુણવત્તા વાળા અને આપણે જે કોઇ પણ વિષય વિચારીએ તેને સમર્પિત થયેલ હોય છે. આ આધાર સામગ્રી સંપૂટમાંથી માહિતીની લણણી કરવા (માહિતી મેળવવા) માટે યાંત્રિકી પ્રક્રિયા જરૂરી હતી. ઈન્ટરનેટ અને વેબના જોડાણે સંયુક્ત રીતે આ યાંત્રિકી (mechanism) પૂરી પાડી છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)

(5) ઈન્ટરનેટ વિશ્વમાં સૌથી ઉત્તમ સંદર્ભ સ્રોત તરીકે શા માટે સ્વીકારવામાં આવે છે - સમજાવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

6.3.4 વાસ્તવિક જેવા આભાસી ઉત્પાદનો

ઉત્પાદનો (Virtual Reality Products) આપણે કાચમાં જે છાપ જોઇએ છીએ તે આભાસી છાપ છે. વાસ્તવિક જેવા આભાસી પર્યાવરણમાં અવલોકન કરનાર તે પોતે પદ્ધતિનો ભાગ હોય તેવી લાગણી અનુભવે છે. આપણા પૈકી ઘણા ગાડીઓની સ્પર્ધાની વિડિઓ રમતથી પરિચિત છે. જે વ્યક્તિ આ રમત રમવા ઇચ્છતો હોય તે કૉમ્પ્યૂટરના પડદાની સામે ખુરશીમાં બેસે છે અને તે જે ગાડી ચલાવવા ઇચ્છે છે તે ગાડી પડદા ઉપર દશ્યમાન છે તેમાંથી પસંદ કરે છે. ગાડીની ગતિ વધારવા અથવા ઘટાડવા, લાઈન બદલવા, ડાબી અથવા જમણી બાજુ જરૂરી વળાંક લેવા, બ્રેક અને તેવી બીજી ગાડી ચલાવવા માટે જરૂરી યાંત્રિકી પ્રક્રિયાઓ હોય છે. જે ક્ષણે સ્પર્ધા શરૂ થાય છે તે સમયે બીજી ગાડીઓની સાથે તમે પણ ડ્રાઇવીંગ શરૂ કરો છો. જો તમારી ગાડી પાછળ રહી જાય તો સ્પર્ધામાં અન્ય ગાડીઓને પકડવા તમારી ગાડીની ગતિ વધારો છો અને આગળ જવા માટે લાઈન બદલો છો. જો કદાચ તમારી ગાડી બીજી ગાડી સાથે અથડાય તો અથડાવવાનો મોટો અવાજનું સર્જન થાય છે. જ્વાળાઓ નીકળે છે અને તમારી ગાડી રાખમાં પરિણમે છે. ધ્યાન રાખો વાસ્તવમાં તમે હજુ પણ ખુરશી ઉપર સ્થિર બેઠા છો અને તમને કંઇ પણ થયું નથી. જો તમે ફરીથી રમવા ઇચ્છતા હોય તો તમે ફરીથી રમત શરૂ કરો છો.

6.4 સંગ્રહ માધ્યમ (STORAGE MEDIA)

સંગ્રહ માધ્યમ એ જેમાં માહિતી, ડેટા વગેરે જેવું કંઇક સંગ્રહાયેલ છે. CD-ROM, ફ્લોપી, સૂક્ષ્મસ્વરૂપો એ સંગ્રહ માધ્યમના થોડાંક ઉદાહરણ છે. જ્યાં સુધી ખાલી માધ્યમ કોઇપણ પ્રકારની માહિતીનું વહન ન કરે ત્યાં સુધી સંગ્રહ માધ્યમ માહિતી સ્રોતની સીમામાં સમાવેશ થતોં નથી. તેમ છતાં જે વ્યક્તિ માહિતી સ્રોત સાથે સંપર્ક ધરાવતો હોય, તેણે જેમાં માહિતી સંગ્રહાયેલ હોય તેના વિષે જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે. અહીં આપણે પ્રકાશ (દશ્ય) ચુંબકીય તેમજ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ માધ્યમની ચર્ચા કરીશું.

6.4.1 દશ્ય માધ્યમ (Optical Media)

દશ્ય માધ્યમ વિશાળ અર્થમાં ત્રણ કક્ષાઓમાં વિભાજિત કરી શકાય છે. (1) જન સમુદાયના વપરાશ માટે વ્યાપારિક ઉત્પાદિત કરવામાં આવતા ફક્ત વાંચી શકાય તેવા માધ્યમ (2) એક વખત નોંધી શકાય તેવા માધ્યમ (WORM) અને (3) પુનઃ નોંધી શકાય તેવા માધ્યમ.

ફક્ત વાંચી શકાય તેવા માધ્યમ સામાન્ય રીતે પ્રકાશન અને વિતરણ માટે હોય છે અને ફક્ત લખી શકાય અને પુનઃ લખી શકાય તેવા માધ્યમ સંગ્રહ અને દફતરખાના માટે હોય છે. ફક્ત વાંચી શકાય તેવા માધ્યમોમાં વિડિઓ ડિસ્ક, સંકર ડિસ્ક, ફક્ત વાંચી શકે તેવી સઘન ડિસ્ક, (સીડી રોમ), પરસ્પર ક્રિયાશીલ ડિસ્ક, (સીડી-આઇ), સીડી-વિડિઓ (સીડી-વી), ડિજિટલ વિડિઓ ડિસ્ક (CVDS) વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. બીજી બાજુ WORM સમાવેશ કરે છે તેવા અન્ય માધ્યમ દશ્ય ડિસ્ક, દશ્ય ટેપ છે. પુનઃ લખી શકાય તેવા માધ્યમમાં લખાણ કાઢી નંખાય / પુનઃ લખી શકાય તેવી દશ્ય ડિસ્ક વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. (Pooenheim, 1992) CD માં ડેટા અંકીય સ્વરૂપમાં પ્રકાશનું પરાવર્તન કરનાર સ્તરનું આવરણ ધરાવતા પોલીકાર્બોનેટ આધાર ઉપર સૂક્ષ્મદર્શીય ટપકાં વડે સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. પરાવર્તક સ્તર સામાન્ય રીતે એલ્યુમિનિયમનું હોય છે જો કે સોના અને ચાંદીનો ઉપયોગ પણ અસામાન્ય નથી. ત્યાર બાદ પરાવર્તક સ્તર ... વડે ઢાંકી દેવામાં આવે છે જેના દ્વારા તેને રક્ષણ મળે છે. ડેટા અસર પામેલ હોય છે. (દબાવેલ હોય છે) તેથી તે ડેટામાં ફેરફાર કે પુનઃ લખી શકાતું નથી.

જૂકૂબોક્સ (Juke-box) (ફોનોગ્રાફ રેકર્ડર) નો ઉપયોગ કરીને સંખ્યાબંધ CD સ્વયંસંચાલિત રીતે માહિતી પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

CD-Rom :

આ ખાસ વીજાણુ અને ઉપયોગમાં લેવાતુ માધ્યમ છે. CD એ 1.2 મી.મી. જાડાઇ અને 12 સે.મી. (લગભગ 5 ઇંચ) વ્યાસવાળી ચાંદીની સપાટી ધરાવતી સખત પ્લાસ્ટીકની ડિસ્ક છે. તેની ડેટા સંગ્રહ ક્ષમતા લગભગ 650 મેગા બાઇટ્સ હોય છે. CD અકલ્પનીય વિશાળ ડેટાનો સંગ્રહ કરી શકે છે. અહીં તમે નોંધી શકો છે કે બંને બાજુએ બેવડી ઘનતા (DSDD) વાળી ફ્લોપીની ક્ષમતા ફક્ત 1.44 MB હોય છે. અર્થાત્ CD લગભગ 450 ફ્લોપીનો ડેટા સંગ્રહ કરી શકે છે. CD-ROM માંથી ડેટા પ્રાપ્તિનો સરેરાશ સમય 300 મીલી સેકન્ડથી 130 મીલી સેકન્ડ સુધીનો હોય છે.

ચાલો આપણે CD-ROM ની સંગ્રહ શક્તિ અંગે ઊંડાણપૂર્વક વિચાર કરીએ. ટાઇપ કરેલો A-4 કદ (297mm×200mm) કાગળ લગભગ 2000 બાઇટ્સ જેટલો ડેટા સંગ્રહ કરે છે. તેથી CD-ROM 650000000 2000 = 3,25,000 પૃષ્ઠોનો ડેટા સંગ્રહ કરી શકે છે. તમારા અભ્યાસક્રમની વાચન સામગ્રી પૃષ્ઠદીઠ સરાસરી 3000 બાઇટ્સ ડેટા ધરાવે છે. જો અભ્યાસક્રમ સામગ્રીનો એકમ 25 પૃષ્ઠ ધરાવતો હોય તો CD-ROM 650,000,000 (25×3000) = 8,667 એકમ, 1996માં તૈયાર થયેલ Compton's Reference Encyclopedia (25 ગ્રંથો) છે; webster's New word Dictionary; webster New world, Treasurus; Compton's world Atles, The Maemillan Dictinary of Quotation; The New York Public Library Desk Reference અને પાંચ અન્ય પુસ્તકો ધરાવે છે.

CD-ROM એ ફક્ત પાઠનો જ સંગ્રહ કરતુ નથી. પરંતુ છાપ, ચિત્રો અને અવાજ પણ સંગ્રહ કરે છે. પાઠ હાઇપરટેક્સ્ટમાં પણ હોઇ શકે છે જે શોધવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. આ રીતે CD-ROM મલ્ટીમીડિયા ઉત્પાદનો માટે સૌથી વધુ પસંદગીનું માધ્યમ બનવા પામ્યુ છે.

CD-ROM ગ્રંથાલયો માટે ખૂબ જ ઉપકારક સાબિત થયેલ છે કારણ કે તે વર્ધનશીલ ગ્રંથાલયો માટે મૂલ્યવાન જગ્યા બચાવવામાં મદદ કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે The New Encyclopedia Britanilica-2003 ને 100 સે.મી. ફલક જોઈએ છે જ્યારે બીજી બાજુ The New Encyclopedia Britanilica-2003 CD ROM તેને મૂકવા સહિતના ખોખા સાથે સહિત 5 સે.મી. લંબાઈ જેટલું પણ ફલક જોઈતું નથી. ઘણો સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સેવાઓ જેવી કે Library and Information Science Abstracts, Science Citetion Index અને અન્ય સાઈટેશન ઈન્ડેક્ષ પણ CD-ROM માં પ્રાપ્ય છે.

તમામ મલ્ટીમીડિયા ઉપજો હવે CD-ROMS માં બહાર પડે છે અને ઘણા ગ્રંથાલયો, સામયિકો, સંદર્ભગ્રંથો અને તેવા બીજા સંસ્કરણો CD-ROM સ્વરૂપે પ્રાપ્ત કરે છે. વાચકો પણ CD-ROM ઉપજોનો ઉપયોગ કરી રહ્યા છે. ઘણા પ્રકાશકો CD-ROMS માંથી ડાઉનલોડ કરવાની (નકલ પ્રાપ્ત કરવાની) અનુમતિ આપે છે.

જૂના સમાચારપત્રો, હસ્તપ્રતો, પુસ્તકો વગેરેના સંગ્રહ અંગે આપણે માઈક્રોહોમ્સ-સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોની મદદ લઈએ છીએ. CD-ROM એ બીજો વિકલ્પ ખૂલ્લો મૂક્યો છે. બે દાયકા પહેલા CD-ROM માં સંગ્રહ કરેલ ડેટા આજે પણ વાંચી અખંડિત (વાંચી શકાય) છે. જો તે 50 કે 100 વર્ષ સુધી રહી શકતો હોય તો, તો દૃશ્ય માધ્યમ જાળવણી માટે આદર્શ હશે. જાળવણી માટે દૃશ્ય માધ્યમમા લાભ પૈકી કેટલાક આ પ્રમાણે છે.

(1) એક CD-ROM ની કિંમત લગભગ રૂા. 10 હોય છે જે સરળતાથી 300,000 કરતાં વધુ પૃષ્ઠો સરળતાથી સંગ્રહ કરી શકે છે. અન્ય બીજું કોઈ માધ્યમ નથી જે આટલી સસ્તી કિંમતે આટલો સંગ્રહ પૂરો પાડે.

(2) એક CD-ROM માંથી બીજામાં ડેટાની નકલ કરવામાં વ્યવહારિક રીતે કોઈ સમય થતોં નથી. તે સૂક્ષ્મસ્વરૂપ સાથે શક્ય નથી.

(3) CD-ROM અંકીય સ્વરૂપ હોવાથી ઈન્ટરનેટ ઉપર સરળતાથી મૂકી શકાય છે અને સમગ્ર વિશ્વને ઉપલબ્ધ કરી શકાય છે. આવી જ પ્રક્રિયા આપણે સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો (Microforms) સાથે કરી શકતા નથી.

(4) સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોની તુલનામાં પ્રમાણમાં CD-ROM માંથી શોધ ઝડપી હોય છે.

(5) સૂક્ષ્મસ્વરૂપો ફક્ત પાઠ અને સ્થિર ચિત્રોનો સંગ્રહ કરી શકે છે. CD-ROMS પાઠ, અવાજ, સ્થિર તેમજ જીવંત ચલચિત્રો (એનીમેશન) પણ સંગ્રહ કરી શકે છે.

(6) જ્યાં સુધી સ્થળાંતરનો સંબંધ છે ત્યારે CD-ROM સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો કરતાં વધુ સંગ્રહ કરે છે. એક CD 3,00,000 પૃષ્ઠોનો ડેટા વ્યક્તિ તેના ખીસામાં લઈ જઈ શકે છે. તેટલી ડેટા સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોમાં એક વ્યક્તિ દ્વારા લઈ જવો ખૂબ જ મુશ્કેલ છે.

વિડિઓડિસ્ક (Videodiscs)

વ્યાપારિક રીતે ઉપલબ્ધ વિડિઓ ડિસ્ક ફક્ત વાંચી શકાય તેવું માધ્યમ છે જે અગાઉથી નોંધાયેલ (રેકોર્ડેડ) સ્થિર મૂક ચિત્રોની છાપો, વિડિઓ અને કેટલીકવાર અંકીય સ્વરૂપવાળી માહિતીના વિતરણ અને પ્રદર્શન માટે ઉપયોગ થાય છે. (Oppenheim 1992 p.9)

સંકર વિડિઓડિસ્ક (Hybrid Videodiscs)

આ સમરૂપણ સ્વપ્નમાં (Analogye) અંકીયવાળી (Digital) અથવા અંકીય સ્વરૂપ અને સમરૂપતા સ્વરૂપના મિશ્રણવાળી માહિતીના સંગ્રહ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

પરસ્પર ક્રિયાશીલ ડિસ્ક (Interactive CD)

CD-i અથવા CD-I તરીકે પણ ઓળખાય છે. મલ્ટીમીડિયા પદ્ધતિ તરીકે 1980ના દાયકાના ઉત્તર ભાગમાં ફીલીપ્સ અને સોનીએ તેનો વિકાસ કર્યો હતો. મૂળભૂત રીતે ફિલિપ્સને નીચેની પાંચ ક્ષેત્રોની પ્રયોજિતતાની કલ્પના આવી. સર્જનાત્મક આરામ, શિક્ષણ અને તાલીમ, મનોરંજન, ગૃહ ઉપયોગ અને ગાડીમાં ઉપયોગ, સ્પષ્ટતાઓ 1986માં શરૂઆત કરી અને અનુગામીક સુધારા કરવામાં આવ્યા, વગાડવાનું સાધન (player) 1990 સુધીમાં દેખાઇ ન શક્યુ. 1990ના દાયકાના મધ્યભાગમાં ફીલીપ્સ એ કેટલાક શતક હજાર એકમો વેચ્યા બાદ પાછા ખેંચ્યા. ઉપજે મોટું બજાર પણ પ્રાપ્ત ન કર્યુ. તેમ છતાં યુએસએમાં શૈક્ષણિક અને તાલિમના હેતુઓ માટે હજુ પણ ઉપયોગ થઇ રહ્યો છે. CD-I ની તુલનામાં તેના વિકલ્પ તરીકે DVD વધુ સારું સાબિત થયેલ છે. (Oppenheim p.26-275; Internet-2)

સીડી વિડિઓ (CD Video (CDV))

ફીલીપ્સે 1987ની આપસપાસ લેસર ડિસ્ક (અર્થાત સમરૂપણ વિડિઓ) અને Compect Disc Digital Audio માળખાના સંયુક્ત જોડાણથી આ ઉપજનું ઉત્પાદન કર્યું. CDV નું કદ CD Rom ના કદ જેટલું જ અર્થાત્ 12cm અને ક્ષમતા 5 મીનીટ દશ્ય (વિડિઓ) અને 20 મીનીટ શ્રાવ્ય (ઓડિયો) જેટલી હતી. ત્યારબાદ મોટા કદના સંસ્કરણ 20 સેમી અને 30 સેમીના આવ્યા. શ્રાવ્ય ભાગ પ્રમાણિત સીડી પ્લેયર ઉપર વગાડી શકાતો હતો. આ ઉપજને યુરોપ અને અમેરિકામાં સફળતા મળી નહિ અને 1990 સુધીમાં અદશ્ય થઇ ગયું. તેમ છતાં જાપાનમાં 1992 સુધીમાં થોડુંક અસ્તિત્વ ધરાવે છે. (Internet-3)

DVD :

મૂળભૂત રીતે DVD એ Digital Video Disc નું આદ્યાક્ષરી સ્વરૂપ છે. હવે તે Digital Versalite Disc તરીકે તેની સર્વતોમુખતા-તરલતાને કારણે બદલાઇ ગયું છે. DVD નો ઉપયોગ લગભગ કોમ્પ્યૂટરની દરેક ફાઇલોની સંપૂર્ણ લંબાઇ ધરાવતા ચલચિત્રોના સંગ્રહ માટે થાય છે. તે સામાન્ય રીતે વિડિઓ ફિલ્મ, પાઠ અને મલ્ટીમીડિયા ડેટાનો સંગ્રહ કરે છે. તે કદ અને દેખાવમાં તદ્દન CD અથવા CD-ROM જેવી અને 12 સેમી વ્યાસવાળી હોય છે. જ્યાં સુધી તેની સંગ્રહ શક્તિને લાગુ પડે છે ત્યાં સુધી તેના પૂરોગામી અર્થાત 650 mb ક્ષમતાવાળા CD-ROM કરતાં ઘણી વધુ હોય છે. પ્રમાણિક માપવાળી એક સ્તર ધરાવતી DVD ની ક્ષમતા CD કરતાં આઠ ગણી વધુ અર્થાત્ 4.7 GB હોય છે. આ તમામ માટે નથી. પ્રમાણિત – માપવાળી બે સ્તરવાળી DVD ની ક્ષમતા 8.5 GB અને બે સ્તરવાળી બે બાજુઓ ધરાવતી 17 GB ક્ષમતા ધરાવે છે. DVD નો ઉપયોગ કરવા માટે નવી ડિસ્ક ડ્રાઇવની જરૂર પડે છે. જે જુના CD-ROM અને શ્રાવ્યય CD ના વાચન માટે પણ ઉપયોગી છે. (Internet-4)

એક વખત નોંધી શકાય તેવા માધ્યમ (write once recordable media - WORM)

આદ્યાક્ષરી WORM એક વખત લખો અનેક વખત વાંચો (write once read many time) પણ દર્શાવે છે. આ માધ્યમ નોંધી શકાય તેવી CDS અથવા CD Recordable (CD-R) ધરાવે છે જે 1993માં ઉભરી આવેલ છે. (ઉત્પાદન થયેલ છે) તેના ઉપર તમે ફક્ત એક જ વખત લખી શકો છો, અનેકવાર વાંચી અને લખી શકો છો અને તમે લખ્યુ છે તે ભૂંસી શકતા નથી અથવા તેમાં ફેરફાર કરી શકતા નથી તે તમારી નોટબુક અથવા ડાયરી જેવું છે જ્યાં તમે પેન વડે ફક્ત એક વખત લખો છો અને ત્યારબાદ કોઇવાર તમે વાંચી શકો છો અને સામાન્ય રીતે પાનું ફાડી નાખ્યા સિવાય લખેલું ભૂંસી શકતા નથી. CD ઉપર લખવા માટે કોમ્પ્યૂટર પદ્ધતિમાં અન્ય પ્રયુક્તિઓ ઉપરાંત CD-Writer નું સ્થાપન કરવું પડે

છે. CD ઉપર જે સાહિત્ય લખાણ લખવાનું હોય તે કૉમ્પ્યૂટરમાં નિવેષ કરેલ અથવા ડાઉનલોડ કરેલ હોવું જોઇએ. ત્યાર બાદ કૉમ્પ્યુટરને જરૂરી સૂચનાઓ આપી CD ઉપર સાહિત્ય લખાણ લખી શકાય છે. એક CD માંથી બીજી CD માં નકલ પણ શક્ય છે. તેની સંગ્રહ શક્તિ અને માળખુ શ્રાવ્ય CD અથવા CD ROM નું જેટલું હોય છે તેટલું જ હોય છે અને તેને પ્રમાણિત CD Drive ઉપર વગાડી શકાય છે. (ચાલુ કરી શકાય છે) ડિસ્ક પોલીકાર્બોનેટની બનેલી હોય છે, તેના ઉપર રંગદ્રવ્યનું સ્તર જે ધાતુની પરાવર્તક સપાટીનું આવરણ ધરાવતું હોય છે તે આવેલ હોય છે. રંગ દ્રવ્યનું સ્તર દબાવેલી ડિસ્કમાં ટપકાં દ્વારા ડેટા લઇ જાય છે. જ્યારે નોંધણી (રેકોર્ડીંગ) કરવામાં આવે ત્યારે ઉંચી તીવ્રતાવાળા લેસર ધબકારા રંગ દ્રવ્યનો આકાર, પ્રકાશ ગુણધર્મ દ્વારા બદલે છે ઓછી તીવ્રતાવાળા લેસર અંકીય બીટ પ્રવાહમાં પરાવર્તીત પ્રકાશમાં પરિવર્તનો વાંચે છે. (Internet-5) CD લખવાવાળી યુક્તિ (Drive) જુદી જુદી ઝડપના સ્તરથી ચાલુ થાય છે.

ફોટો CD એ CD-R છે જે, વીજાણુ મૂક સ્થિર ચિત્રો તરીકે ફોટોગ્રાફની નોંધ (રેકોર્ડ) કરે છે.

WORMs માં માનાકીકરણ એ હજું ઘણું દૂર છે, (થઇ શકતું નથી) આજે પદ્ધતિ અને માળખામાં ઘણું વૈવિધ્ય જોવા મળે છે. કેટલીક પેઢીઓ WORM નું એલપી (LP) ડિસ્કના અવાજમાં સતત સર્પિલ રેકોર્ડીંગ માળખામાં ઉત્પાદન કરે છે. બજારમાં મળતી અન્ય ડિસ્ક કૉમ્પ્યૂટર ફ્લોપી અને હાર્ડ ડિસ્કમાં જોવા મળતી ગોળાકાર લાઇનો સાથે હોય છે. બંને માળખાનો સાથે ઉપયોગ પણ શક્ય છે. WORMના ભૌતિક પરિમાણો પણ હજુ માનાંકિત કરવાના બાકી છે.

દૃશ્ય ટેપ એ ડેટાસંગ્રહ માટે WORM માળખા તરીકે ઉપયોગ માટે ICI દ્વારા ઉત્પાદિત કરવામાં આવે છે અને કેસેટ્સના ખોખામાં બેસાડવામાં (Packaged) આવે છે. અમેરિકામાં E MASS ડેપ ડ્રાઇવ (ટેપ વાંચવાની પ્રયુક્તિ) ઉત્પાદિત કરે છે. નોંધણી માટે (Recording) CD-R માં જે પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે તેને જ અનુસરવામાં આવે છે. ટેપ એ ક્રમિક હોવાથી પ્રાપ્તિ સમય ઘણો હોઈ શકે છે. સંગ્રહ ક્ષમતા કલ્પના બહારની છે અને તે 100 GB સુધી હોઇ શકે છે.

પુનઃ લખી શકાય તેવા પ્રકાશ માધ્યમ (Rewritable Optical Media)

આપણે જોયું કે CD-ROM અને WORM માં ડેટા એક જ વાર નોંધવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ ગમે તેટલી વાર વાંચીએ છીએ. આપણે ડેટાને મેગ્નેટીક ડિસ્કની જેમ ભૂસી શકતા નથી કે ફેરફાર કરી શકતા નથી. તેમ છતાં મેગ્નેટો ઓપ્ટીક ટેકનોલોજી (MOT) આ સુવિધા પણ પૂરી પાડે છે. હવે આપણે 225 ડિસ્કમાં ડેટા વાંચી શકીએ છીએ. આ Magneto Optic Technology (MOT) ની શોધના કારણે શક્ય બને છે. કારણ કે તે મેગ્નેટીક અને ઓપ્ટીકલ સંગ્રહ પ્રયુક્તિઓને જોડે છે. લખવાની અને ભૂસવાની પ્રક્રિયાઓ ઉષ્ણતા (Thermo magnetic) પ્રક્રિયા ઉપર આધારિત છે અને વાંચવા મેગ્નેટો ઓપ્ટીક ફિનોમિનન જેને કેર ઇફેક્ટ (kerr effect) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેના ઉપર આધારિત છે.

તાજેતરમાં વિકાસ પામેલ Phase Change Technology એ સારી રીતે નોંધવા માટેની સુવિધા પૂરી પાડેલ છે. આ ઉદાહરણમાં પાતળો અર્થ ધાતુ ફિલ્મ સાથે વહન કરનાર માધ્યમ આવરી લેવામાં આવે છે. જે સ્ફટિકમય અને અસ્ફટિકમય (પાસા પાડ્યા સિવાય) બંને સ્થિતિમાં હોય છે. લેસર કિરણ પુંજ લખવાની રીતમાં અસ્ફટિકમય અથવા સ્ફટિકમય સ્થિતિ ઉપર એક ટપકું બદલી શકે છે તેથી ફરીથી અંકીય બીટનું સર્જન થાય છે. ભવિષ્યમાં આ તબક્કો બદલવાની પ્રક્રિયા M/O થી બદલી શકશે. (Internet-5)

ઘણા સમયથી પુનઃ લખવા માટે 5.25 ઇંચ માળખાવાળી દશ્ય ડિસ્ક ઉપલબ્ધ હતી તાજેતરમાં 3.5 ઇંચ માળખાવાળી ડિસ્ક બજારમાં ઉપલબ્ધ થવા લાગેલ છે. M/O ડિસ્કને ધૂળ અને અન્ય પરિબળો દ્વારા અસર થતી નથી. જેની મેગ્નેટીક ડિસ્કને અસર થતી હતી. આકસ્મિક રીતે પણ સામાન્ય રીતે ડેટા ભૂસાતા નથી. ડેટામાં હસ્તક્ષેપ કરવા સંદર્ભમાં આ ડિસ્ક અનેક રીતે ફ્લોપી જેવી લાગે છે અને દીર્ઘકાલીન સંગ્રહ માટે વધુ સુયોગ્ય લાગે છે.

6.4.2 ચુંબકીય માધ્યમ (Magnetic Media)

આ માધ્યમમાં ડેટા ચુંબકીય માધ્યમ જેવા કે લોખંડના ઓક્સાઇડમાં સંગ્રહવામાં આવે છે તેથી તેને ચુંબકીય માધ્યમ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ માધ્યમ મેગ્નેટીક ટેપ, મેગ્નેટીક ડિસ્ક, ફ્લોપી ડિસ્ક વગેરે ધરાવે છે જેની એક પછી એકની ચર્ચા આપણે કરીશું.

મેગ્નેટીક ટેપ્સ (Magnetic tapes)

મેગ્નેટીક ટેપ્સનો સૌ પ્રથમ ઉપયોગ 1951માં UNIVAC કૉમ્પ્યૂટર માટે ડેટા સંગ્રહ કરવા માટે થતોં હતો. મેગ્નેટીક ટેપ એ સામાન્યરીતે એક બાજુ લોખંડના ઓક્સાઇડનું આવરણ ધરાવતી પાતળી પ્લાસ્ટીકની પટ્ટીમાંથી બનાવેલ છે. તેનો ઉપયોગ અવાજ ચિત્ર અને ડેટા નોંધવા માટે થાય છે. મેગ્નેટીક ટેપ્સનો ઉપયોગ શ્રાવ્ય, વિડિઓ કેસેટ્સ તથા, ટેપ ડ્રાઇવ (ટેપ પ્રયુક્તિ)વાળા કૉમ્પ્યૂટરમાં થાય છે.

મેગ્નેટીક ટેપમાં ડેટા ઝીણાં અદશ્ય ટપકાં સ્વરૂપે સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. સંગ્રહ કરેલ ડેટા ઘણા વર્ષો સુધી વાંચી શકાય છે અને સંગ્રહ કરી શકાય છે. જુના ડેટા ભૂસી નવા ડેટાનો સંગ્રહ કરી શકાય છે.

આ ટેપ્સની સંગ્રહ ક્ષમતા નીચેની હકીકતો ઉપરથી નક્કી કરી શકાય છે. એક ઇંચ જગ્યામાં ટેપ ડ્રાઇવના ઉપયોગ આધારિત 800 થી 6250 બાઇટ્સ ધરાવતા ટેડા સંગ્રહ કરી શકાય છે. તમારે નોંધવું જોઇએ કે કે A-4 આકાર-કદનો કાગળ એક જ લીટી જગ્યામાં ટાઇપ કરવામાં આવે તો 2000 બાઇટ્સ ડેટા ધરાવે છે.

આદર્શ 10.5 ઇંચ વાળી વીંટો (Reel) 2400 ફૂટ લંબાઇ ધરાવે છે જે 23 MB થી 150 MB સુધીના ગાળામાં ડેટા ધરાવી શકે છે. વીંટાની કિંમત 20 ડોલર કરતાં ઓછી અને વજન 3 પાઉન્ડ કરતાં ઓછું હોય છે આ રીતે તે સસ્તી સરળતાથી સ્થળાંતર કરી શકાય તેવી, અને ઓછી જગ્યા રોકે છે. ટેપમાંથી ડેટા કૉમ્પ્યૂટરમાં સરળતાથી સ્વીકારી શકાય છે. (ડાઉનલોડ કરી શકાય છે)

લાભ (Advantages) : ટેપ્સનો ઉપયોગ ફક્ત ડેટા સંગ્રહ કરવા અને સલામત સાચવણી માટે થાય છે. ડેટાનો બેક-અપ લઇ હાર્ડ ડિસ્કમાં અથવા દૂર કરી શકાય તેવી ડિસ્ક (Removable) રાખી શકાય છે અને વાઙ્મય સૂચિગત ડેટાબેઝ અને ગ્રંથાલય સૂચિનોંધોનું વિતરણ કરી શકાય છે તે સીડીમાં ડેટાની ફેરબદલી કરવા માટેનું મધ્યસ્થ માધ્યમ છે.

ગેરલાભ (Disadvantages) : મેગ્નેટીક ડિસ્કમાં નોંધો ક્રમિક રીતે ગોઠવેલી હોય છે જે તેથી કોઇ એક ખાસ માહિતીની પ્રાપ્તિ અથવા પુનઃ પ્રાપ્તિ સમય વેડફે છે. જો ઝડપી અને અદશ્ય આધાર ઉપર વારંવાર નોંધેલ માહિતી જરૂરી હોય તો તેના ચાલકને ખૂબ જ સમય જોઇએ છે. કારણ કે, ચાલકને સમયે સમયે ફરીથી ટેપ લોડ અને અનલોડ (દાખલ કરવી અને કાઢવી) પડે છે.

ધૂળ, ભેજ અને ઊંચુ ઉષ્ણતામાન ટેપ્સને ખરાબ રીતે અસર કરે છે તેથી ટેપને ધૂળ સિવાયના, વાતાનુકૂલિત રૂમમાં કાયમ રાખવી પડે છે.

મેગ્નેટીક ડિસ્ક (Magnetic Discs)

ડેટા સંગ્રહ પ્રયુક્તિ તરીકે મેગ્નેટીક ડિસ્ક 1962માં બહાર આવવા પામી. મેગ્નેટીક ડિસ્ક સપાટ અને ગોળ આકારમાં હોય છે. માયલર પ્લાસ્ટીક પદાર્થ અથવા ધાતુમાંથી બનેલ હોય છે જેની બંને બાજુએ લોખંડનો ઓક્સાઇડ અથવા તેવા જ પ્રકારનો ચુંબકીય પદાર્થનું આવરણ કરેલ હોય છે. ડેટા ડિસ્કની સપાટી ઉપર ગોળાકાર પંક્તિમાં પ્રયુક્તિ દ્વારા ડિસ્કને ગોળ ફેરવવામાં આવે છે ત્યારે જેને રીડ-રાઇટ હેડ (Retd-write head) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેના દ્વારા ડેટા નોંધવામાં આવે છે ડેટા સામાન્ય રીતે વિભાગોમાં વિભાજીત કરવામાં આવે છે. રીડ-રાઇટ હેડને ડિસ્કમાં ચોક્કસાઇ સાથે ગમે તે સ્થળે મૂકી શકાય છે.

ડિસ્કનો સંગ્રહ સામાન્ય રીતે 11ની સંખ્યામાં હોય છે જેને ડિસ્ક સંપૂટ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તે સ્તંભાકારે ગોળ ફરી શકે તેવી ધરી ઉપર બહુસંખ્યક રીડ-રાઇટ હેડ સાથે જોડેલી હોય છે. આદર્શ ડિસ્ક પેક સંપૂટ **3** MB ડેટા ધરાવવાની ક્ષમતા હોય છે.

મેગ્નેટીક ટેપ કરતાં મેગ્નેટીક ડિસ્કમાં લાભ આ પ્રમાણે છે :

(1) ડેટાની સીધી રીતે પ્રાપ્તિ થાય છે (2) નાના વિસ્તારમાં વધુ ડેટા રાખી શકાય છે (3) ડેટાની ઝડપી પ્રાપ્તિ કરી શકાય છે.

મેગ્નેટિક ડિસ્ક તમામ કદના કૉમ્પ્યૂટર સાથે ઉપયોગ કરી શકાય છે અને ફ્લોપી ડિસ્ક અથવા હાર્ડ ડિસ્કના સ્વરૂપમાં ઉત્પાદન થાય છે.

ફ્લોપી ડિસ્ક (Floppy Discs) ફ્લોપી ડિસ્કે 1970માં બજારમાં આંચકો આપ્યો. ફ્લોપી ડિસ્ક વિવિધ નામ જેવા કે ડિસ્ક, ડિસ, ડિસકેટ, ફ્લોપી, ફ્લોપી ડિસકેટ અને તેવા બીજાથી જાણીતી બનેલ છે. તે પ્લાસ્ટીકના આવરણ (Cover)માં મૂકવામાં આવતી સપાટ ડિસ્ક છે. મૂળભૂત રીતે તે 8 ઇંચના વ્યાસના કદવાળી હતી જે ઘટાડીને 5.25 ઇંચ અને છેવટે 3.5 ઇંચના વ્યાસવાળી હોય છે. તે માલસર અને ચુંબકીય આવરણથી બનેલી હોય છે. સાંપ્રત સમયમાં પ્રાપ્ય ફ્લોપીની ક્ષમતા 1.44 MB જેટલી હોય છે.

તેને કૉમ્પ્યૂટરના માઇક્રો પ્રોસેસરમાં (સામાન્ય રીતે સી ડ્રાઇવ)માં જરૂર હોય ત્યારે દાખલ કરવામાં આવે છે અને કામ પૂર્ણ થઇ જતાં દૂર કરવામાં આવે છે.

હાર્ડડિસ્કની સરખામણીમાં ફ્લોપીને ધીમેથી ગોળ ફેરવવામાં આવે છે કારણ કે વધુ ઝડપથી ગોળ ફેરવવાથી વળી જાય છે અને આકાર ગુમાવી દે છે. તેમ છતાં માઇક્રો પ્રોસેસરની ફ્લોપી સંગ્રહ માધ્યમ માટે સારી પૂરવાર થયેલ છે.

ઉપયોગ : ફ્લોપી સસ્તી, હલકી અને કદમાં નાની હોવાથી ઘણી ઉપયોગિતા જોવા મળેલ છે. કેટલીક આ પ્રમાણે છે.

ઇ-મેઇલથી વહન થતાં વાઇરસ, હાર્ડ ડિસ્ક તૂટી જતાં અથવા અન્ય પરિબળોને કારણે કૉમ્પ્યૂટર ફાઇલોને નુકશાન થતું (Corrupted) હોય છે. સાવચેતી તરીકે દરેકે દરેક ફાઇલનો બેક અપ ફ્લોપીઓમાં લઇ લેવામાં આવે છે.

સાંપ્રત સમયમાં પુસ્તક અને સામયિકના પ્રકાશકો ઇચ્છતા હોય છે કે લેખકો તેમની હસ્તપ્રત ટાઇપ કરીને તે ફ્લોપી સાથે મોકલી આપે. ફ્લોપીમાં રહેલી સામગ્રી નિષ્ણાતને સીધી ઇ-મેઇલ દ્વારા સંદર્ભ માટે મોકલી આપવામાં આવે છે. આ ક્રિયા સમય તેમજ ટપાલ ખર્ચનો બચાવ કરે છે. સામગ્રીનું છાપકામ પણ સરળ અને ઝડપી થયું છે કારણ કે નવા કમ્પોઝીગ (છાપવા માટેનું તૈયાર માળખું) આવશ્યકતા રહેતી નથી.

વર્ગખંડમાં આપવાનું વ્યાખ્યાન ફ્લોપીમાં લઇ જઇ શકાય છે. જો વ્યાખ્યાન સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ જેવા કે માઇક્રોસોફ્ટ પાવર પોઇન્ટનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરેલ હોય તો વ્યાખ્યાનના મુખ્ય મુદ્દાઓ સુંદર રીતે લિક્વીડ ક્રીસ્ટલ ડિવાઇસ (Liaqid Crustal Device L-CD)ની પ્રયુક્તિ દ્વારા પ્રદર્શિત કરી શકાય છે.

આ બાબત વ્યાખ્યાન રસમય બનાવે છે અને વિદ્યાર્થીઓને શીખવવામાં આવતા એકમની સમજ પ્રાપ્ત કરવામાં સહાય કરે છે. સાંપ્રત સમયમાં આ બાબત પરિસંવાદોમાં પેપર રજૂ કરવામાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

6.4.3 સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો (Micro forms)

સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો કાગળ અથવા ફિલ્મને ધ્વનિત કરે છે જે નરી આંખે વાંચવા માટે ઘણા કદનું પુનઃ ઉત્પાદન ધરાવે છે. તેને વાંચવા માટે જુદા જુદા કદમાં મોટું કરવાની જરૂરિયાત હોય છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં 10 ગણું મોટું કદ પૂરતું હોય છે. તેમ છતાં કેટલાંક કિસ્સાઓમાં 210 ઘણું મોટું કદ કરવું આવશ્યક હોય છે.

સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો માત્ર પાઠની જ છાપ ધરાવતા નથી પરંતુ આલેખન (ચિત્રો)નું પણ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ ધરાવતા હોય છે. આપણે પુસ્તકો, સામયિકો, સમાચાર પત્રો, નકશાઓ અને અન્ય મુદ્રિત અને અપ્રકાશિત સામગ્રીનું સૂક્ષ્મસ્વરૂપ કરી શકીએ છીએ. સૂક્ષ્મસ્વરૂપો સખત અને ટકાઉ હોવાથી તેમનો જુના અને અપ્રાપ્ય પ્રલેખોમાં આવેલી માહિતીની સાચવણી માટે વધુ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

લાભ : સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોના લાભ ઘણા અને વૈવિધ્યતા પૂર્ણ હોય છે તે પૈકી કેટલાક આ પ્રમાણે છે.

- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોમાંથી કાગળ ઉપર નકલ સરળતાથી કરી શકાય છે.
- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો ગ્રંથાલયમાં મોટા પ્રમાણમાં જગ્યાની બચત કરી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે કેમીકલ એબસ્ટેક્ટ્સના 2000 ગ્રંથો 350 ફૂટ ફલક લંબાઇ રોકે છે જ્યારે તે ગ્રંથોના સૂક્ષ્મસ્વરૂપની એક જ ફાઇલને ડ્રોઅર (ખાનામાં) સ્થાન આપી શકાય છે.
- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોની ગ્રંથ બંધામણી કરવી પડતી નથી જેથી બંધામણીનો ખર્ચ બચાવી શકાય છે.
- પુસ્તકની સરખામણીમાં સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો ઓછા ખર્ચાળ છે.
- મુદ્રિત પ્રલેખ કપાઇ જવા (ખંડિત થવા) અને નુકશાન થવું એ સામાન્ય બાબત છે. સામાન્ય રીતે સૂક્ષ્મ સ્વરૂપની મુદ્રિત નકલ ઝાંખી મળતી હોય છે.
- પુસ્તકો ઘણીવાર નિશાનીઓ કરવાથી, લીટીઓ દોરવાથી, બાજુમાં નોંધ કરવાથી કાગળ વાળવાથી અને તેવી બીજી પ્રવૃત્તિઓને કારણ કદરૂપા બની જતા હોય છે. સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો આ રીતે કદરૂપા થતાં નથી.
- પ્રલેખના સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો ઉપભોક્તાને ઘણી ઓછા ખર્ચે મોકલી શકાય છે.

ગેરલાભ : (Disadvantages)

સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોના ગેરલાભ પણ નજીવા નથી. ગેરલાભો પૈકી કેટલાક આ પ્રમાણે છે.

- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોનો સૌથી મોટો ગેરફાયદો એ છે કે તે નરી આંખે વાંચી શકાતા નથી. સામાન્ય રીતે ગ્રંથાલયમાં તે મોટવણી અર્થાત્ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ વાંચન યંત્ર કરતા સાધનની મદદથી જ વાંચી શકાય છે. આ સાધન ગ્રંથાલયમાં એક ખાસ જગ્યાએ જ રાખવામાં આવે છે અને વાચકને ત્યાં બેસીને જ વાંચવું પડે છે.
- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો સામાન્ય રીતે ઘરે ઉપયોગ કરવા માટે આપવામાં આવતા નથી. વધુમાં કોઈપણ વાચકને તેના ઘેર સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ વાચનયંત્ર (Micro-film Reader) ભાગ્યે જ હોય છે.
- સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોમાંથી મેળવેલ મુદ્રિત નકલથી ગુણવત્તા હંમેશા સારી નથી હોતી.

સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો પૈકી માઇક્રો ફિલ્મ કદાચ સૌથી અગત્યનું છે. માઇક્રો ફિલ્મની કેટલીક વિવિધતાઓ હોય છે. આપણે અહીં માઇક્રો ફિલ્મ વીંટો (Microfilm Roll), કૉમ્પ્યુટર નિર્ગમન માઇક્રોફિલ્મ (Computer Output Microfilm-Com) અને સપાટ માઇક્રો ફિલ્મની ચર્ચા કરીશું.

માઇક્રો ફિલ્મીંગમાં યાંત્રિક પ્રક્રિયા જેમાં લખેલા કે મુદ્રિત પાઠ અને આલેખનની ઘટાડેલા કદમાં ફોટોગ્રાફ લેવાની ક્રિયા પ્રયોજવામાં આવે છે. ઘણીવાર ઘટાડેલું કદ 100 ઘણું ઓછું હોય છે. માઇક્રોફિલ્મીંગ ખાસ કેમેરા જે સમાચાર પત્રો, નકશાઓ, પ્લાન નકશાઓ વગેરેનું ખૂબ જ વધુ ઘટાડેલ કદ સાથે કરવામાં આવે છે. (Compton's Reference Collection)

માઇક્રોફિલ્મ વીંટો (Roll Microfilm)

માઇક્રોફિલ્મ વીંટો સામાન્ય રીતે 16 મી.મી. અથવા 35 મી.મી. પહોળાઇવાળો હોય છે. રીલ (ગરગડી) ઉપર વીંટળાયેલ અથવા કેસેટ અથવા કારટ્રીમ ઉપર વીંટો દાખલ કરેલો હોય છે. વીંટોની લંબાઇ સામાન્ય રીતે 100 ફૂટ જેટલી હોય છે. ગ્રંથાલયોમાં સામાન્ય રીતે 35 મી.મી. પહોળાઇવાળો માઇક્રોફિલ્મ વીંટો વધુ ઉપયોગમાં લેવાય છે કારણ કે કેટલીકવાર સમાચાર પત્રો, નકશાઓ, પ્લાન અને તેવા બીજાના માઇક્રોફિલ્મની પહોળાઇ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે. વધુ પહોળાઇવાળી ફિલ્મપટ્ટી ઘસારો પામતાં પુસ્તકો અને હસ્તપ્રતોનાની નોંધણી (રેકોર્ડીંગ) માટે 9× જેટલું નીચું રેકોર્ડીંગ કરવાની અનુમતિ આપે છે. આ ફક્ત એવું સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ છે. જે ગ્રંથાલયના તમામ પ્રકારના પ્રલેખના માઇક્રોફિલ્મીંગ માટે ઉપયોગ કરી શકાય.

સંગાથ ગ્રંથો (Voluminous) વાળા પ્રકાશનો અને સામયિકો, માઇક્રોફિલ્મમાં, માઇક્રોફિશ અથવા માઇક્રોકાર્ડની તુલનામાં વધુ સલામત હોય છે.

માઇક્રોફિલ્મમાં છાપોની ગોઠવણી ક્રમિક રીતે કરેલી હોય છે. તેથી ખાસ પૃષ્ઠ અથવા અન્ય એકમ શોધવો ખાસ કરીને જ્યારે તે રોલના અંતિમ છેડે આવેલ હોય ત્યારે ખૂબ જ સમય લે છે.

શરૂઆતનો ભાગ અને અંતિમભાગ (રીલની શરૂઆત અને અંતવાળા ભાગ) રીલમાં કેટલીકવાર માઇક્રોફિલ્મના અવકાશનો વ્યય કરે છે.

માઇક્રોફિલ્મની ઉપર નોંધેલ ખામીઓ 23 સેમી.ની નાની સ્ટ્રીપ્સમાં કાપીને નોંધપાત્ર રીતે આવી છે. આ સ્ટ્રીપ્સમાં લિડર (શરૂઆતનો ખાલી ભાગ) અને ટેલર (અંતિમ ખાલી ભાગ) હોતા નથી, જેના દ્વારા ફિલ્મની જગ્યાનો બગાડ દૂર કરી શકાય છે. વધુમાં ફિલ્મની લંબાઇ ટૂંકી હોવાથી કોઇ પણ પૃષ્ઠનું વ્યવહારિક રીતે સમયનો વ્યય કર્યા સિવાય સ્થાન જાણી શકાય છે. તેમ છતાં અત્રે નોંધવું જરૂરી છે કે ટૂંકી સ્ટ્રીપ્સ પુસ્તકો અથવા લાંબા લેખ જે ઘણા પૃષ્ઠો ધરાવતા હોય તેનું માઇક્રોફિલ્મીંગ માટે અનુકૂળ નથી.

કૉમ્પ્યૂટર નિર્ગમન માઇક્રોફિલ્મ (Computer Output Microfilm) આ એવી ઉપજ છે કે જેમાં કોમ્પ્યૂટરમાં સંગ્રહ કરેલ પાઠ અને આલેખન સીધુ જ માઇક્રોફિલ્મમાં તબદીલ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે માઇક્રોફિલ્મમાં પૃષ્ઠ ઉપર મુદ્રિત ડેટા ફોટોગ્રાફી પ્રક્રિયા દ્વારા સ્થાપિત કરવામાં આવતા હોય છે. Com ની બાબતમાં ડેટા કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા મુદ્રિત નકલની જેમ માઇક્રોફિલ્મમાં પાઠ અથવા આલેખન સ્વરૂપમાં તબદીલ કરવામાં આવે છે.

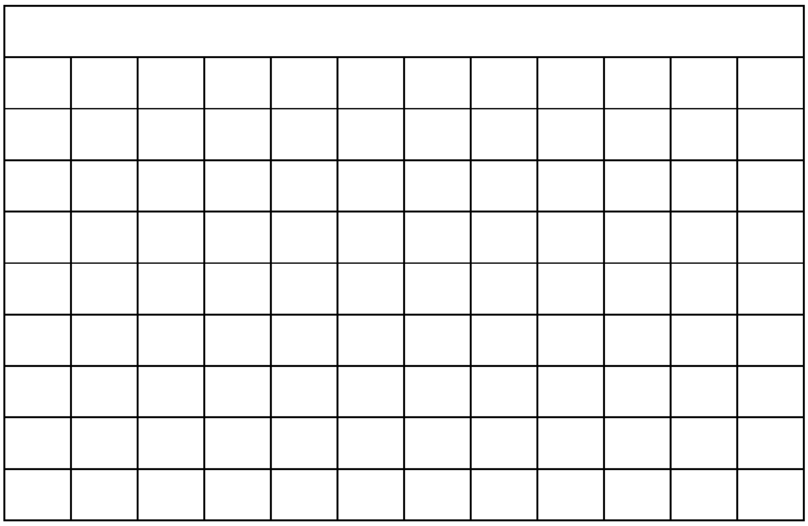
Com ના લાભ માઇક્રોફિલ્મમાં દર્શાવ્યા છે તેને સમાંતર જ હોય છે. વધુમાં Com ના ઉત્પાદન માટે કોઇ કાગળની જરૂર રહેતી નથી કારણ કે કૉમ્પ્યૂટરમાં સંગ્રહ કરેલ ડેટાનો જ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જ્યારે કૉમ્પ્યૂટરમાં ડેટાને અદ્યતન બનાવવામાં આવે ત્યારે Com ને પણ રિવાઇઝ્ડ કરી મેળવવામાં આવે છે.

સપાટ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો (Flat Microforms)

આ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપો માઇક્રોફિશ, સુપરફિશ અને અલ્ટ્રાફિશ સ્વરૂપે ઉપલબ્ધ છે. અહીં આપણે તે તમામની ચર્ચા કરીશું.

માઇક્રોફિશ (Microfiche)

માઇક્રોફિશ અથવા ફિશ એ માઇક્રોફિલ્મનો સપાટ ટુકડો (Sheet) છે જે પાઠ અથવા આલેખનની છાપો પંક્તિ અને સ્તંભ આકારે જાળીની રચના જે આકૃતિ 5.1માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ધરાવતી હોય છે. તે સૂચિકાર્ડ જેવો દેખાય છે. ઉપરના ભાગે નરી આંખે વંચાય તે રીતે સૂચિનોંધ અથવા શીર્ષક પ્રદર્શિત કરે છે.



આકૃતિ 6.1 માઇક્રોફિશની જાળગૂંથણી

માઇક્રોફિશનું કદ 4 × 6 ઇંચ (10 સેમી × 15 સેમી) અથવા 3 × 5 ઇંચ (7.5 સેમી × 12.5 ઇંચ) હોય છે. પહેલી વિવિધતા તમે જોઇ શકશો કે તે સૂચિકાર્ડ કરતાં થોડુંક મોટું હોય છે. બીજી વિવિધતા સૂચિકાર્ડના કદ જેટલું જ કદ હોય છે. સામાન્ય રીતે માઇક્રોફિશ 18 થી 72 ઘણી ઘટાડેલા કદમાં 200 પૃષ્ઠો ધરાવે છે. કેટલીક વાર સૂક્ષ્મછાપો 1800 પૃષ્ઠો જેટલી જોવા મળે છે. (Compton's Article on Microfilm)

ચોકઠાનું પ્રમાણિત માપ 11.25 × 16 મી.મી (એક જ) અને 23 × 16 મી.મી (બે) હોય છે. જ્યારે કોઇ એક પ્રલેખ એક જ માઇક્રોફિશમાં નોંધી ન શકાય ત્યારે અનુગામી માઇક્રોફિશ જેને પૂંછડીયા (tailor) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે તેમાં નોંધવામાં આવે છે.

માઇક્રોફિશના જુદા જુદા સ્વરૂપો ઉપલબ્ધ હોય છે. તે માઇક્રોફિલ્મની સ્ટ્રીપમાંથી છાપેલ મૂળ નકલ હોઇ શકે અથવા માઇક્રોફિલ્મમાંથી કાપેલ વાસ્તવિક ચોકઠું અથવા તે સીધા વિશિષ્ટ કેમેરાનો ઉપયોગ કરીને બનાવેલ હોઇ શકે છે.

ચાલો આપણે કદ ઘટાડવા અંગે કેટલીક માહિતી મેળવીએ. જ્યારે આપણે એક પૃષ્ઠની પ્રતિકૃતિ નકલ (Photocopy) લઇએ છીએ ત્યારે સામાન્ય રીતે કદમાં કોઇ ઘટાડો નથી હોતો. પ્રતિકૃતિ નકલનું કદનું મૂળ પ્રત જેટલું હોય છે. અલબત્ત ફોટો નકલ કરી આપનાર યંત્રમાં કદ મોટું કરવાની અથવા નાનું કરવાની જોગવાઇ હોય છે. જો જરૂર હોય તો આપણે મોટા કદની અથવા નાના કદની નકલ પ્રાપ્ત કરી શકીએ છીએ. તેમ છતાં સૂક્ષ્મ સ્વરૂપમાં હંમેશા કદમાં ઘટાડો હોય છે. A4 કદનું મુદ્રિત પૃષ્ઠનું માપ 297 × 210 મી.મી હોય છે જો સૂક્ષ્મછાપનું 100 ગણું ઘટાડવામાં આવે તો તે માપ 3 × 2 મી.મી થશે.

સુપરફિશ (Superfische)

તે માઇક્રોફિલ્મની માઇક્રોફિશના કદ જેવડી જ શીટ હોય છે. તે એક જ શીટમાં લગભગ 1000 ચોકઠા હોય છે અને છાપ સરેરાશ 75 ગણી ઘટાડેલ હોય છે. (International Encyclopedia of LIS)

અલ્ટ્રાફિશ (Ultrafische)

તે પણ માઇક્રોફિલ્મની શીટ હોય છે જે હજારો પૃષ્ઠની સૂક્ષ્મ છાપો ધરાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે 4 × 6 ઇંચવાળી અલ્ટ્રાફિશ 3000 સુધીના પૃષ્ઠોની સૂક્ષ્મ છાપો ધરાવી શકે છે. અહીં છાપ 90 ગણી ઘટાડવામાં આવે છે. (Compten's Article on Microfilm; Harrod's)

ફિશમાંથી માહિતી વાંચવા માટે રીડર (વાંચવા માટેનું યંત્ર) પ્રીન્ટર આવશ્યક હોય છે. વાંચનાર યંત્ર રીડર / પ્રીન્ટર એક એક એવી પ્રયુક્તિ છે જે વાંચી શકાય તેવા કદમાં પૃષ્ઠ મોટુ કરે છે અને પૃષ્ઠને જરૂર હોય તો મુદ્રિત કરે છે.

માઇક્રોફિલ્મ વીંટાની તુલનામાં માઇક્રોફિશ ઉપયોગ કરવામાં સરળ છે અને જરૂરી પૃષ્ઠોનું સ્થાન વધુ મુશ્કેલીઓ સિવાય જાણી શકાય છે.

માઇક્રોફિશ સામાન્ય રીતે પુસ્તક અથવા પ્રલેખની અનુક્રમણિકા ધરાવતી હોય છે. તેથી તે પુસ્તકનું સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ આપવામાં આવે છે. ઉપરના ભાગ ઉપર વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો પણ આપેલ હોય છે જે નરી આંખે પણ જોઇ શકાય છે. તેથી તેને ફાઇલમાં રાખી શકાય છે અને સૂચિકાર્ડની જેમ ઉપયોગ કરી શકાય છે. જગ્યા બચત માટે ફિશ, માઇક્રોફિલ્મ કરતાં વધુ અસરકારક લાગે છે.

માઇક્રોફિશનું ઉત્પાદન ખર્ચ માઇક્રોફિલ્મીન તુલનામાં વધુ હોય છે. તે સામાન્યરીતે 3 થી 5 ઘણું વધુ હોય છે. તેનો સરળતાથી ઉપયોગ તેને ચોરાઇ જવાનો ભય ઊભો કરે છે.

જ્યારે કદ ઘટાડવાનો દર ઘણો ઉંચો હોવાથી, ફિશમાંથી ઉત્પાદિત નકલો ખૂબ જ ઝાંખી અને કેટલીકવાર અવાચ્ય હોઇ શકે છે.

સૂક્ષ્મ અપારદર્શકો (Micro Opaques)

સૂક્ષ્મ અપારદર્શકો એ સપાટ અપારદર્શક કાર્ડની શીટ (પેપર) છે જેના ઉપર ફોટોગ્રાફીક અથવા ફોટોલિથોગ્રાફીક્સ વડે નોંધેલ (રેકોર્ડ કરેલ) હોય છે. સૂક્ષ્મ અપારદર્શકો જુદા જુદા કદ અને ક્ષમતા મુજબ ઉપલબ્ધ હોય છે. માઇક્રોકાર્ડ અને માઇક્રોપ્રિન્ટ એ આ પૈકી સૌથી વધુ લોકપ્રિય છે. આ કાર્ડનો ઉપયોગ 16 મી.મી. અથવા 35 મી.મી. ની માઇક્રોફિલ્મમાંથી સંપર્ક મુદ્રણ (Contact Printing) દ્વારા ઉત્પાદન કરવા માટે થાય છે. ત્યારબાદ સ્ટેપ એન્ડ રીપીટ (Step and Repeat) કેમેરા આ કાર્ય કરવા શરૂ કરવામાં આવે છે. એ નોંધવું જોઇએ કે સૂક્ષ્મ અપારદર્શકો ખૂબ ઊંચા પ્રકારના પરિણામ મેળવવા તદ્દન ક્ષમતા ધરાવતા નથી, અને તેને જોવા માટે નોંધપાત્ર તીવ્રતાવાળો પ્રકાશ જરૂરી હોય છે.

6.4.4 અન્ય અમુદ્રિત માધ્યમો (Other Non-print Media)

અગાઉના વર્ષોમાં પંચ કાર્ડ, પંચ્ડ ટેપ, છિદ્ર કાર્ડ વગેરે ડેટા સંગ્રહ માટે ઉપયોગી માધ્યમ હતા. પંચ્ડ કાર્ડમાં ડેટાનો ઉપયોગ સ્વયં સંચાલિત ડેટા પ્રક્રિયા કરવાના યંત્રમાં સંકેતો પ્રમાણે સંગ્રહ કરવા માટે થતોં હતો. પંચ્ડ ટેપમાં પણ ડેટાનો ઉપયોગ સંકેતો પ્રમાણે સંગ્રહ માટે થતોં હતો અને માહિતી/સૂચના ડેટા પ્રક્રિયા કરનાર યંત્રને વહન કરવામાં આવતી હતી. (COD : p.1160) છિદ્રકાર્ડ પણ એક છેડે બારી અથવા છિદ્ર હોય તેવા પંચ્ડ કાર્ડ છે. છિદ્રને સ્પષ્ટ સેલફોન પરબીડિયું (Envelope) હોય છે જ્યાં 35 મી.મી. માઈક્રોફિલ્મની એક સ્ટ્રીપ અથવા 16 મી.મી.ની માઈક્રોફિલ્મની કેટલીક સ્ટ્રીપ દાખલ કરી શકાતી નથી. થોડાક કિસ્સાઓમાં કાર્ડને છિદ્રની આસપાસની કિનારી ઉપર ગુંદર હોય છે જેના ઉપર માઈક્રો ફિલ્મ ચોંટાડેલ હોય છે. છિદ્ર કાર્ડ વિવિધ કદમાં ઉપલબ્ધ છે જે પૈકી 3.25 × 7.37 ઈંચના કદવાળું કાર્ડ તદ્દન સામાન્ય હતુ (વધુ ઉપયોગ થતોં હતો)

6.5 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમનો વિષય ત્રણ બૃહદ વિભાગો જેમના નામ મુદ્રિત, અમુદ્રિત અને સંગ્રહ માધ્યમ નીચે ચર્ચા કરવામાં આવેલ છે. મુદ્રિત માધ્યમ એકમ માધ્યમના જુદા જુદા પ્રકાર જેવા કે મુદ્રિત પત્રક, છૂટા પત્રક, પત્રિકા, મુદ્રિત પત્રો, ચોપાનિયા, ગ્રંથો, સામયિકો, સમાચાર પત્રો, નકશાઓ, કેલેન્ડર અને દૈનંદિની અને કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત મકલો વગેરનો સમાવેશ કરે છે તેનું વર્ણન કરે છે. મુદ્રિત માધ્યનું ભવિષ્ય હકારાત્મક રીતે ચિત્રણ કરવામાં આવેલ છે કારણ કે તે તાત્કાલિક કોઈ ધમકીઓ (ભયસ્થાનો)નો સામનો કરી રહ્યું નથી. જ્યારે અમુદ્રિત માધ્યમનું રહેઠાણ પ્રણાલીગત માધ્યમ જેવું કે મૌખિક, શ્રાવ્ય, દશ્ય અને દશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમની પ્રથમ ચર્ચા કરેલ છે. વીજાણું માધ્યમાં મલ્ટીમીડિયા, હાઈપરટેક્સ્ટ, હાઈપર મીડિયા, સાઈબર મીડિયા અને વાસ્તવિક જેવા આભાસી માધ્યમ આવરી લેવામાં આવ્યા છે. ઈન્ટરનેટ અને વર્લ્ડ વેબએ સાઈબર મીડિયામાં ઉપયોગી બાબત છે. માહિતી ટેકનોલોજીના આવિષ્યકાર સાથે સંગ્રહ માધ્યમોના નવા પરિણામો શોધી કાઢવામાં આવ્યા છે અને સંખ્યાબંધ નવી ઉપજો સાથે ઘણો ઝડપી વિકાસ થયો છે. સંગ્રહ માધ્યમ વિશાળ સમૂહ દશ્ય માધ્યમ, ચુંબકીય માધ્યમ અને સૂક્ષ્મસ્વરૂપોમાં મૂકવામાં આવ્યા છે. દશ્ય માધ્યમ, ચુંબકીય માધ્યમ અને સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોમાં મૂકવામાં આવ્યા છે. દશ્ય માધ્યમ નીચે CD-ROM, વિડિઓ ડિસ્ક, સંકર વિડિઓડિસ્ક, CD-I, CD - વિડિઓ, DVD, WORM અને પુનઃ લખી શકાય તેવા દશ્ય માધ્યમની ચર્ચા કરવામાં આવેલ છે. મેગ્નેટીક ટેપ અને ડિસ્કને ચુંબકીય માધ્યમમાં મૂકવામાં આવ્યા છે. સંગ્રહ માધ્યમ તરીકે સૂક્ષ્મસ્વરૂપોની ભૂમિકાને વધુ ભાર આપી શકાય. માઈક્રોફિલ્મ, વીંટો, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત માઈક્રોફિલ્મ, સપાટ સૂક્ષ્મસ્વરૂપો એ તમામની ચર્ચા કરવામાં આવેલી છે. પંચ્ડ કાર્ડ, પંચ્ડ ટેપ વગેરેનો સામાન્ય પરિચય આપવામાં આવ્યો છે. કારણ કે તેમનો ઉપયોગ વર્ષોથી બંધ થઈ ગયો છે અથવા તેમનું મહત્વ ખૂબ જ ઘટી ગયું છે.

6.6 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXER CISES)

1. મુદ્રિત માધ્યમ, મુદ્રિત ઉપજો જેવી કે છૂટા પત્રક, પત્રિકાઓ, મુદ્રિત પત્રો, ચોપાનિયા, ગ્રંથો, સામયિકો, સમાચાર પત્રો, નકશાઓ, કેલેન્ડર, દૈનિકીઓ, (Diaries) અને કૉમ્પ્યૂટર આધારિત મુદ્રિત નકલો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

2. ચોપાનિયા ચોક્કસ રીતે ઉપયોગી પ્રકાશનો છે. બાલમંદિરના વિદ્યાર્થીઓ, પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ, નવા સાક્ષરોને ચોપાનિયાનો પુસ્તક તરીકે ઉપયોગ કરાવવામાં આવે છે. કંપનીઓ તેમનાં ઉત્પાદનોની સાથે ખરીદનારને હસ્તપોથીઓ (Manual) નું વિતરણ કરે છે. આ હસ્તપોથીઓ પૈકી મોટા ભાગની હકીકતમાં ચોપાનિયા હોય છે. ખરીદનાર આ હસ્તપોથીઓનો ઉપયોગ તેનું સ્થાપન કરવા, ચલાવવા, નિભાવણી માટે સારો ઉપયોગ કરે છે. ઇજનેરો અને ઉત્પાદકો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા માનાકો પણ ચોપાનિયા હોય છે. તેઓ આ માનકો એકસૂત્રતા જાળવવા તેમજ ગુણવત્તા માટે ઉપયોગ કરે છે.

3. Cambridge International Dictionary મુજબ બ્લ્યુ પ્રિન્ટ એ મકાન અથવા યંત્ર માટેના પહેલાંના સમયમાં વાદળી કાગળ ઉપર સફેદ રેખાઓવાળા નકશાની ફોટોગ્રાફ નકલ છે. ઔદ્યોગિક સાહસ, સલાહકાર પેઢીઓ વગેરેના ગ્રંથાલયો બ્લ્યુ પ્રિન્ટનો વિશાળ જથ્થો ધરાવે છે. યંત્રના છૂટા ભાગ જોડવા, અથવા મરામત કરવા, યંત્ર સામગ્રીને ટટ્ટાર રાખવા અથવા મકાનોના વિસ્તરણ અને તેવા બીજા કામોમાં ઇજનેરો, તકનીકો, નિષ્ણાતો અને તેવા બીજાઓ દ્વારા બ્લ્યુ પ્રિન્ટની વારંવાર જરૂર પડે છે.

4. મલ્ટીમીડિયા ઉપજોનો શિક્ષણ અને તાલીમમાં ખૂબ જ ઉંડાણ પૂર્વકનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વર્ગખંડના વ્યાખ્યાનોમાં યંત્રોની ક્રિયાઓ, પ્રયોગશાળામાં કોઇએક ખાસ પ્રયોગમાં, શસ્ત્રક્રિયા રૂમમાં શસ્ત્રક્રિયામાં વગેરેમાં મલ્ટીમીડિયા દ્વારા પ્રદર્શન (Demostration) કરવામાં આવી રહ્યા છે. જે વિદ્યાર્થીઓના મનમાં અગાઢ અસર ઉપજાવે છે. અપંગ વિદ્યાર્થીઓ પણ મલ્ટીમીડિયાના લાભનાં ફળ મેળવે છે. અંધ વિદ્યાર્થીઓ ફક્ત પાઠનું વર્ણન સાંભળતા નથી પરંતુ પાઠના વર્ણન સાથે સંબંધિત જે બની રહ્યું હોય તેવું જોડાયેલું અન્ય પણ સાંભળી શકે છે. બહેરા અને મૂંગા વિદ્યાર્થીઓ શું થઇ રહ્યું છે તે પોતાની આંખે જોઇ શકે છે.

5. વિશ્વમાં ઇન્ટનેટને સૌથી અગત્યના સંદર્ભ સ્રોત તરીકે સ્વીકારવામાં આવે છે. કારણ કે તમે ઈન્ટરનેટમાં શબ્દકોષો, વિશ્વકોષો, ડિરેક્ટરીઝ, વાર્ષિકીઓ, વાઙ્મયસૂચિઓ, પ્રાથમિક સામયિકો, દ્વિતિય કક્ષાના સામયિકો, વ્યક્તિઓના જીવન ચરિત્રો, સ્થળવર્ણનો અને તમે ગમે તે કંઇક વિચારો તે અંગેની વેબસાઇટ્સ વગેરેને એકત્રિત થયેલ શોધી શકો છો. વધુમાં આ સ્રોતમાં મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં તેના આનુષંગિક મુદ્રિત ભાગ કરતાં વધુ અદ્યતન માહિતી અને સામાન્ય રીતે તેના આનુસંગિક મુદ્રિત ભાગ કરતાં વધુ અદ્યતન માહિતી અને સામાન્ય રીતે તેના આનુષંગિક મુદ્રિત ભાગ કરતાં માહિતી વધુ ઝડપી અદ્યતન રાખવામાં આવે છે.

6.7 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

સાઈબર સ્પેસ (Cyberspace) : તે કાલ્પનિક સ્થળ છે જ્યાં ડેટા, છાપ, ચિત્રો, અવાજ વગેરે અંકીય સ્વરૂપમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

ઈ-બુક્સ (e-book) : વીજાણું સ્વરૂપમાં પુસ્તક

ઈ-ન્યુઝ પેપર (e-news paper) : વીજાણું સ્વરૂપમાં સમાચાર પત્ર

આબેહૂબ નકલ (Facsimile) : લખાણ અથવા આલેખ સામગ્રીની મૂળ લખાણ જેવી જ લાગતી નકલ. સાંપ્રત સમયમાં આપણે ઝેરોક્ષ મશીન દ્વારા

		મૂળ પ્રત જેવી જ લાગતી નકલ મેળવીએ છીએ તે Facsimile છે.
ગ્રંથનું મુખપૃષ્ઠ (Frontispiece)	:	તે એક ચિત્ર (ફોટોગ્રાફ, નકશો વગેરે) છે જે સામાન્ય રીતે પુસ્તક ગ્રંથનામ પૃષ્ઠ પ્રદર્શિત કરે છે.
લેસર (laser)	:	તે 'Light Amplitication by stimulates emission of Raeliation' શબ્દનું ટૂંકાક્ષરી નામ છે. તે એક પ્રયુક્તિ પણ છે જે સુસંગત મોનોક્રોમેટિક પ્રકાશના સુસંગત તીવ્ર પુંજનું સર્જન કરે છે. (COD; p.801)
હસ્તપ્રત (manuscript)	:	હાથે લખેલી અથવા ટાઈપ કરેલ પાઠ જે મુદ્રણ અને પ્રકાશનની રાહ જોઈ રહ્યો છે તેવો પ્રલેખ.
સાહિત્ય સામગ્રી (matter)	:	મુદ્રણ માટે તૈયાર કરેલ લખેલ સામગ્રી
આકૃતિનું ચિત્ર (plate)	:	આકૃતિનું ચિત્ર એ ફોટોગ્રાફ અથવા ચિત્ર છે જે પુસ્તકમાં ગ્રંથના મુખ્ય પૃષ્ઠ સિવાય ગમે તે જગ્યાએ છાપવામાં આવે છે સામાન્ય રીતે આકૃતિ ચિત્ર આખું પૃષ્ઠ આવરી લે છે.
છબીચિત્ર (portrait)	:	છબીચિત્ર એ ચિત્રકળા, રેખાંકન વગેરે છે, સામાન્ય રીતે વ્યક્તિના મુખનું ચિત્રકામ હોય છે.
પાઠ (text)	:	લખેલી અથવા મુદ્રિત સામગ્રી
URL	:	Uniform (Universal) Resource Locator, અર્થાત્ વેબ પૃષ્ઠનું સરનામું.

6.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFFERENCES AND FURTHER READING)

Cambridge International Dictionary of English (1995). Cambridge: Cambridge University Press.

COD. The Concise Oxford Dictionary (1999). 10th ed. by J Pearsall. Oxford: Oxford University Press.

Compton's Reference Collection (1996). [in CD].

Encarta World English Dictionary (1999). Indian ed. Chennai: Macmillan.

Haravu, LJ.(1994). Non-Print Media: Microform, Electronic and Optical Media. In: MLIS-02, Block-01, UnitS. New Delhi:IGNOU.

Hat-rod's Librarian s Glossary (1990). 8* ed. Compiled by Ray Prytherch. Aldershots, Hunts: Gower.

International Encyclopedia of Library and Information Science (1997). 2nd ed. Internet 1: http://mindymcadams.com/cybermedia/cyberspace. [Viewed on 12.4.2005] 'nternet2: www.distronics.co.uk [Viewed on 16.4.2005]. Internets: www.everything.com [Viewed on 16.4.2005]. Internet 4: http://reviews.Zdnet.co.uk [Viewed on 16.4.2005]

Internet 5: Optical Media: \vww. unesco.org/webworld/mdnVadminist/en/guide/guide009.htm

Macmillan Science and Technology Encyclopedia (3998). Indian ed. Bangalore-Macmillan India Ltd.

Meadow, C.T. (et.al.). (2000). Text Information Retrieval Systems. 2nd ed. New York: Academic Press.

Murthy,T.A.V. and Satyanarayana,R. (1994). Print Media, Multimedia(Hypermedia) and Hypertext. In: MLIS-02, Block-01, Unit2. New Delhi:IGNOU.

Odhams Colour Library of Knowledge. Language and Communication (1970) pp.17, 41.

Oppenheim, C. (1992). CD-ROM: Fundamentals to Applications. New Delhi: Aditya Books.

Ulrich s International Periodicals Directory 1999 (1998). 37th ed. New Providence, New Jersey: Bowker.

એકમ–7

રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો
NATIONAL INFORMATION SYSTEMS AND PROGRAMMES

: રૂપરેખા :

7.0 ઉદ્દેશો

7.1 પ્રસ્તાવના

7.2 વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

- 7.2.1 National Information System for Science and Technology (NISSAT)
- 7.2.2 National Informatics Center (NIC)
- 7.2.3 Biotechnology Information System (BTIS)
- 7.2.4 Enviromental Information System (ENVIS)
- 7.2.5 INFLIBNET : Information and Library Network
- 7.2.6 National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR)
- 7.2.7 INDEST Cinsortium

7.3 સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

- 7.3.1 Indian Conncil of Social Science Research
- 7.3.2 UGC-Inter University Center for Information Studies
- 7.3.3 UGC-Inter University Centre for Humanities and Social Sciences (IUCHSS)

7.4 માનવવિદ્યા શાખાઓમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

- 7.4.1 Indira Gandhi National Center for Arts (IGNCA)
- 7.4.2 National Mission for Manuscripts (NMM)
- 7.4.3 Indian Council for Cultural Relations (ICCR)
- 7.4.4 Indian Council of Historical Research (ICHR)
- 7.4.5 Indian Council of Philosophical Research (ICPR)
- 7.4.6 National Museum, New Delhi
- 7.4.7 National Archives of India (NAI)
- 7.4.8 Central Institute of English and Forein Languages (CIEFL)
- 7.4.9 Central Institute of Indian Languages (CIIL)

7.5 સારાંશ

7.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

7.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

7.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

7.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.

- ❖ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યા શાખાઓની રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓનો સામાન્ય પરિચય મેળવવામાં તેમજ દેશમાં થયેલાં અદ્યતન વિકાસને જાણવામાં,
- ❖ દેશમાં પ્રવર્તમાન મુખ્ય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોના ઉદ્દેશો, માળખું, કાર્યો, ઉપજો અને લક્ષ્યાંકો વિશે જાણકારી મેળવવામાં, અને
- ❖ ઉપભોક્તાના અંગત કોમ્પ્યૂટર પર જરૂરી માહિતી મેળવી આપવામાં આ પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો દ્વારા ભજવાતી ભૂમિકા જાણવામાં

7.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

રાષ્ટ્રના સાંસ્કૃતિક, સામાજીક-આર્થિક તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના વિકાસ માટે માહિતીએ મહત્ત્વનો સ્રોત છે. શિક્ષણ, તાલીમ, સંશોધન અને જ્ઞાનના વિકાસમાં માહિતી મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. ભારત સરકારે આઝાદીના સમયથી દેશમાં શૈક્ષણિક અને સંશોધન સંસ્થાઓના વિકાસની સાથે ગ્રંથાલયો અને પ્રલેખન કેન્દ્રોની સ્થાપના કરી તે દ્વારા શિક્ષણ અને સંશોધનમાં માહિતીની અગત્યતાને સ્વીકારી છે. શૈક્ષણિક ક્ષેત્રમાં શાળા, મહાવિદ્યાલય અને વિશ્વવિદ્યાલય સ્તરે ગ્રંથાલયો સ્થાપવાના પ્રયત્નો કર્યા છે. સરકારે માન્ય લોકોની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે સાર્વજનિક ગ્રંથાલય પદ્ધતિને મજબુત બનાવી છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યાશાખાના ક્ષેત્રમાં સંશોધન અને વિકાસની પ્રવૃત્તિ માટે ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો ઉપસી આવ્યા છે. કેટલાક માહિતી કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ સાથેનો પરિચય તમે મેળવી ચૂક્યા છો (આ વિભાગનો એકમ 2 અને વિભાગ 2નો એકમ 9 પણ રાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો સાથે સંબંધિત છે) જે રાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો સાથે સંબંધિત છે.) જે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્યરત છે, જેવા કે National Institute of Science Communication and Information Resources NISCAIR (અગાઉનું INSDOC) Defence Scientific Documentation Center (DESIDOC), National Social Science Documentation Centere (NASSDOC), Small Enterprises National Documentation Center (SENDOC) વગેરે.

કોમ્પ્યૂટર અને પ્રત્યાન ટેકનોલોજીના વિકાસે, માહિતીની વહેંચણી અને આદાન-પ્રદાનના હેતુસર માહિતી સ્રોતોના કમ્પ્યૂટીકરણ અને વિવિધ સંગઠનોના નેટવર્કીંગ માટેના દ્વાર ખોલી નાંખ્યા છે. આ વિકસીત ટેકનોલોજીના ફળસ્વરૂપે ભારતે માહિતી પદ્ધતિ સાથે જોડાયેલી વિવિધ માહિતી સંસ્થાઓને એકત્રિત કરી દેશમાં માહિતીની જરૂરિયાત માટેનો પાયો મજબૂત કરવા માટે ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. પરિણામે, ખાસ કરીને 1975 પછી ભારત સરકારે ઉપર દર્શાવેલ માહિતીની જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે નવા કાર્યક્રમો શરૂ કરવા માટે તેમજ નવી સંસ્થાઓ/વિભાગોને સ્થાપિત કરવા માટે કેટલીક શરૂઆત કરી છે. ઉદાહરણ તરીકે જોઈએ તો, 1975માં NIC (National Informatics Center)ની સ્થાપના તેમજ 1977માં NISSAT (National Inforation System for Science and Technology)ની શરૂઆત કરી અન્ય કેટલીક શરૂઆતમાં ગ્રંથાલય નેટવર્કસ (INFLIBNET, CALIBNET, DELNET વગેરે) ની સ્થાપના અને ઉત્તેજન, Biotechnology Information System (BTS) તેમજ Enviromental Information System (ENVIS) વગેરે વિશિષ્ટ માહિતી પદ્ધતિઓની રચના કરી, આજે એ અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે કે Information Technology Act, 2000 અને હમણાંનો Right to Information Act 2005 તે દેશમાં માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓને વેગ આપશે.

ભારત સરકારે દેશમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાન તેમજ માનવવિદ્યાના ક્ષેત્રમાં મુખ્ય રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ અને કાર્યક્રમો શરૂ કર્યા છે તેની સાથે આ એકમ સંબંધો ધરાવે છે. આ વિવિધ પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો વિશે જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની કાર્યવાહી કરતા પહેલાં આપણે 'માહિતી પદ્ધતિઓ' અને 'માહિતી કાર્યક્રમો' પદોનો અર્થ અને તેમની વચ્ચેનો તફાવત સમજવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. માહિતી કાર્યક્રમો સરકારી અંગો અથવા સંગઠનોના આયોજન અને નીતિનિર્ધારકો જેવા અધિકારી વ્યક્તિઓ દ્વારા શરૂ કરવામાં આવે છે. માહિતી પદ્ધતિ શરૂ કરવા માટે જરૂરી માળખું અને નાણાંકીય સ્રોતોને પહોંચી વળવા માટેના હેતુઓ નિશ્ચિત કરવાનું કામ માહિતી કાર્યક્રમો કરે છે.

માહિતી પદ્ધતિ એ માહિતી કાર્યક્રમો દ્વારા નિશ્ચિત થયેલાં હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખી ઉપભોક્તાઓને જાહેર જ્ઞાનની પસંદગી, વ્યવસ્થા, સંગ્રહ અને પ્રસારનું કાર્ય કરતી પ્રત્યાયન પદ્ધતિઓનો પ્રકાર છે. માહિતી પદ્ધતિ વિવિધ એકમોને સાથે જોડી ડેટા અથવા માહિતી એકત્રિત કરવા, હાથ ધરવા અને પ્રસાર કરવાના કાર્યમાં જરૂરી હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર, માનવીય સ્રોત, ટેલીફોન લાઇન જેવી પ્રત્યાયન પદ્ધતિઓ અને ડેટાને પણ સામેલ કરે છે, જેમાં ડેટા નિવેશ(input), ડેટા પ્રક્રિયા દ્વારા માહિતીનું સર્જન, ડેટા અને માહિતીનો સંગ્રહ તેમજ સેવાઓ ઉપજોનું સર્જન વગેરે પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ થાય છે.

7.2 વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો [INFORMATION SYS TEMS AND PROGRAMMES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY]

આપણે દેશમાં વિવિધ વિદ્યાશાખાઓ અને વિષયક્ષેત્રોમાં સંશોધન અને વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓ માટે નાણાં ખર્ચ કરીએ છીએ તે અંગે વિચાર કરીશું તો આપણે સહેજે જાણી શકીશું કે દરવર્ષે વિનયન (arts), સામાજિક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યાઓના વિષયક્ષેત્રો કરતાં વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી સાથે આવરી લેવાતી મોટાભાગની વિદ્યાશાખાઓ જેવી કે કૃષિ વિજ્ઞાનો, વૈદકીય વિજ્ઞાનો, અણુ ઊર્જા, અવકાશ વિજ્ઞાનો તેમજ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી વગેરેમાં ગ્રંથાલય અને માહિતી પદ્ધતિઓને વધારે વિકસિત કરી છે. દેશમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં કાર્યરત એવા તમામ ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોને આ એકમમાં આવરી લીધા છે. આ એકમમાં રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્યરત કેટલીક માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોને પણ આવરી લેવામાં આવ્યા છે.

7.2.1 વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી માટે રાષ્ટ્રીય માહિતી નિસ્સાટ પદ્ધતિ

National Information System for Science and Technology (NISSAT)

નિસ્સાટ કાર્યક્રમ મોટેપાયે માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને સેવાઓને અસરકારક નેટવર્ક હેઠળ અરસપરસ જોડવા માટેના વિસ્તૃત હેતુસર સહયોગી એજન્સી DSIR (Department of Scientific and Industrial Research) દ્વારા શરૂ કરવામાં આવ્યો છે. નિસ્સાટ કાર્યક્રમનો વિધિવત અમલ સપ્ટેમ્બર 1977માં નીચે દર્શાવેલા હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખી કરવામાં આવ્યો હતો.

- રાષ્ટ્રીય માહિતી સેવાઓનો વિકાસ,
- અસ્તિત્વ ધરાવતી માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓને ઉત્તેજન,
- માહિતીના ઉપયોગ માટેના આધુનિક સાધનો (tools) અને પ્રવિધિઓ (techniques)નો પરિચય,
- માહિતીમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને ઉત્તેજન,
- દેશોની ઉપજો અને સેવાઓનો વિકાસ,
- કૌશલ્ય વિકાસ માટેના કાર્યક્રમોનું આયોજન, અને
- માહિતી વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં સંશોધન અને વિકાસને ઉત્તેજન નવી દિલ્હી ખાતેનું DSIR એ નિસ્સાટનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ (National Focal Point-NFD) છે. નિસ્સાટ 1977-2000ની તેની કામગીરી દરમ્યાન વૈશ્વિક માહિતીની સ્થિતિને ધ્યાનમાં રાખી તેના વિષયક્ષેત્રોમાં સતત ફેરફારો કરતું રહ્યું છે. નિસ્સાટ કાર્યક્રમે તેની 25 વર્ષોની કામગીરી દરમ્યાન નીચેની સિદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી છે.

(1) **માહિતી કેન્દ્રોની સ્થાપના (Setting up of Information Centers) :** નિસ્સાટે વિવિધ ક્ષેત્રો (વિદ્યાશાખા, ઉપજ અથવા ધ્યેય)માં 13 રાષ્ટ્રીય માહિતી અને ડેટા કેન્દ્રોને ટેકો પૂરો પાડ્યો જે શિક્ષણ, સંશોધન અને વિકાસ વિભાગોના તેમજ ઉદ્યોગો ઉપભોક્તાઓને વાઙ્મયસૂચિ ઉપરાંત તથ્યાત્મક (tactual) માહિતી પૂરી પાડે છે. આ માહિતી કેન્દ્રો (જે અગાઉ વિભાગીય (Sectoral) માહિતી પૂરી પાડે છે. આ માહિતી કેન્દ્રો તરીકે ઓળખાતા હતા.) પ્રવર્તમાન માહિતી સ્રોતો સવલતોને પ્રસ્થાપિત કરે છે. નિસ્સાટ

દ્વારા ટેકો પૂરો પાડવામાં આવતો હોય તેવા રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રોની યાદી સારણી-7.1માં દર્શાવી છે.

(2) મૂલ્ય આધારિત એકસ્વ માહિતી પદ્ધતિઓની સ્થાપના (Setting up of Value Added Patent Information VAPIS) :

ભારતમાં પેટન્ટ માહિતી પ્રવૃત્તિઓને બળવતર બનાવવા અને રસાયણ ટેક્નોલોજી (પૂના ખાતે રાષ્ટ્રીય રસાયણ પ્રયોગશાળા National Chemi cal Laboratory) તેમજ ઈજનેરી (બેંગલોર ખાતે National Chemi- cal Laboratory Institute)માં વહેંચ્યો છે. પેટન્ટ માહિતીને મૂલ્યતા બક્ષવા માટે trend reports તૈયાર કરવા, અનુમાનો કરવા, ટ ે ક ન ા ા ે લ ા ે જી ન ા ા વિકલ્પોને જાણવા ઉપરાંત સંશોધન ક્ષેત્રો અને વ્યાપારી તકોનો સમાવેશ કરે છે.

(3) National Access Centres to International Data Services (NACIDS) :

1980 અને 1990ના ડેટાબેઝ પૂરા પાડનાર DIALOG, STN, SDC વગેરે પાસેથી દૂરના સ્થાનેથી ઓનલાઈન ડેટા પ્રાપ્તિ માટે કેટલાક NACIDS કેન્દ્રોની સ્થાપના કરી. આ કેન્દ્રો દિલ્હી, મુંબઈ બેંગ્લોર, કલકત્તા, પૂવગેરે મહાનગરોમાં સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓમાં સ્થાપ્યા.

(4) CD-ROM National Collection Centre :

નિસ્સાટ ભારત વિશેના સીડી-રોમ ઉપજોને ટેકો પૂરો પાડે છે. આ કેન્દ્ર 1996માં દિલ્હીની Indian Institute of Technology માનાં Foudation for Innovation and Technology Transter ખાતે સ્થાપવામાં આવ્યું હતું. આ કેન્દ્ર સીડી-રોમ સંગ્રહ દ્વારા સેવાઓ પુરૂ પાડે છે. 2003થી આ કેન્દ્રે તેની કામગીરી બંધ કરી છે.

◆ **સારણી-7.1 નિસ્સાટનો ટેકો પ્રાપ્ત કરતા રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો**

(NISSAT Supported National Information Centres)

Sr. No	Information Centre	Host Institution
1	National Information Centre for Leather and Allied Industries (NICLAI)	Central Leather Institute, Chennai
2	National Information Centre for Food	Central Food Technological Re Sciences (NICFOS) search Institute, Bangakore
3	National Information Center for MachineTools and Production Engineering (NICMAP)	Centeral Machine Tools, Institute, Bangalore
4	National Information Center for Drugs and Pharmaticals (NIDAP)	Central Drug Research Institute, Lucknow
5	National /information Centere for Textiles and Allied Subjects (NICTAS)	Ahmedabad Textile Industry's Research Association (ATIRA)
6	National Information Centre for Chemistry and Chemical Technology (NICHEM)	National Chemical Laboratory, Pune

7	National Information Centre for Management	Indian Institute of Managment, (NICMAN) Ahmedabad
8	National Information Centre for Marine and Aquatic Sciences (NICMAS)	National Institute of Oceanography, Goa
9	National Information Centre for Advanced Ceramics (NICAC)	Central Glass and Ceraic Research Institute, Culcutta.
10	National Information Centre for Bibliometrics (NCB)	National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCSIR), Delhi
11	National Information Centre for Crystallography (NICRYS)	University of Madras, Chennai
12	National Information Centre for CD-Rom (NICDROM)	National Aerospace Laboratory, Banglore
13	CD-Rom National Collection Centre (NCCC)	India Institute of Technology, New Delhi

(5) **કૉમ્પ્યૂટર અને માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી (ICTS) આધારિત પ્રવૃત્તિઓઃ**
આ પ્રવૃત્તિઓ હેઠળ નિસ્સાટ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રના ડેટાબેઝના વિકાસ માટે ટેકો પૂરો પાડે છે, જેમાં સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી માટે સંઘસૂચિના ડેટાબેઝ, દિલ્હી, કલકત્તા, મુંબઈ, પૂના, અમદાવાદ, મૈસૂરમાં ક્રમશઃ DELNET, CALIBNET, BONET, PUNENET, ADINET, MYLIBNET જેવા ગ્રંથાલય નેટવર્કની શરૂઆત, ગોવાના NIO ખાતે Indian Ocean Server, નવી દિલ્હી ખાતે Indian Consultancy Website, ભારતીય વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની વેબસાઇટ 'Vigyan' તેમજ બેંગ્લોરના Indian Institute of Science ખાતે NSCIની સાથે LIS FORUM નામે ઓળખાતું ચર્ચા મંડળ (Discussion Forum)નો સમાવેશ થાય છે.

(6) **માનકોના ઉપયોગને પ્રોત્સાહન (Promotion to use of Standards) :**
ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન પ્રવૃત્તિઓ માટે માનકોનો ઉપયોગ વધે તે માટે નિસ્સાટ સક્રિયપણે રસ ધરાવે છે. તે ડેટાબેઝના સર્જન અને માહિતીના આદાન-પ્રદાન માટે Defacto National Standard મુજબ CCF (Common Communication Format) ને મદદ કરે છે અને તે અંગેની તાલીમ માટે ઉત્તેજન પણ આપે છે.

(7) **માહિતી ટેકનોલોજીનો અમલ (Information Technology Applications)**
નિસ્સાટે વાઙ્મયસૂચિગત પ્રક્રિયા અને પુનઃપ્રાપ્તિ માટે CDS/ISIS તેમજ આંકડાકીય ડેટા પ્રક્રિયા માટે IDAMS નામના બે સોફ્ટવેર પેકેજ ભારતીય સંસ્થાઓને વહેંચવા માટે યુનેસ્કો પાસેથી મેળવ્યા છે. આજે ભારતમાં CDS/ISISના આશરે 1940 Installation તેમજ IDAMS ના 100 જેટલા installation સ્થાપિત કર્યા છે. નિસ્સાટ નિયમિતપણે ચોક્કસ સમયાંતરે સર્વેક્ષણ દ્વારા અને ઉપભોક્તા સમૂહની બેઠકો દ્વારા આ સોફ્ટવેર પેકેજનું નિયમિત ધ્યાન રાખે છે અને અમલ કરાવે છે. નિસ્સારે ડેસીડોકના સહયોગથી ગ્રંથાલયોના આંતરિક કાર્યોના સ્વચાલન (automation)માટે અને સેવાકીય કાર્યો માટે SANJAY સોફ્ટવેર પેકેજ વિકસાવ્યું છે.

(8) **માહિતી વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માનવસ્રોતનો વિકાસ (Manpower Development in Information Science and Technology) :**
ગ્રંથાલય અને માહિતી ક્ષેત્રોમાં કેટલાક તાલીમ કાર્યક્રમોને ઉત્તેજન અને ટેકો પૂરો પાડે છે, જેમ કે ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રોમાં કૉમ્પ્યૂટરનો અમલ, અંગત કૉમ્પ્યૂટર અને CDS/ISISનો ઉપયોગ, ગ્રંથાલય સેવાઓમાં સર્વાંગી ગુણવત્તા વ્યવસ્થાપન, તકનીકી પ્રત્યાયન, Scientometrics, સીડી-રોમ/ઓનલાઈન શોધ વગેરે.

(9) આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રવૃત્તિઓ (International Activities) :

નિસ્સાટની સલાહકીય સમિતિ યુનિસિસ્ટ (UNISIST)ની રાષ્ટ્રીય સહાલકાર સમિતિ તરીકે તેમજ ASTINFO/UNESCO (એશિયા અને પેસિફિક દેશોમાં માહિતી અને અનુભવના વિનિમય માટેનું પ્રાદેશિક નેટવર્ક) માટે રાષ્ટ્રીય સલાહકાર સમૂહ તરીકે કાર્ય કરે છે. UNESCO/ASTINFO વારંવાર CDS/ISIS માટે શૈક્ષણિક સાધનો તૈયાર કરવા, ગ્રંથાલયો માટે CCF અને MIS માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ માટે વેચાણકલા (marketing)ની અભ્યાસ સામગ્રી તૈયાર કરવા જેવા વિવિધ કાર્યક્રમોના અમલ માટે નિસ્સાટની સેવાઓનો ઉપયોગ કરે છે. નિસ્સાટે દક્ષિણ એશિયાના વિભાગ તરીકે World Information Reportમાં ફાળો આપ્યો છે. યુનેસ્કો તેમજ university of library and information science, Tsujuba ના વડપણ હેઠળના અભ્યાસક્રમ 'Information Intrastructure for Planning Information Systems and Networks in Asia and Pacific Countries' માં એશિયા પેસિફિક દેશો વચ્ચે માહિતી સંબંધિત પૃથક્કરણ પણ હાથ ધર્યું હતું.

(10) માહિતીવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં સંશોધન અને વિકાસ (R & D in Information Science and Technology) :

નિસ્સાટ દ્વારા માહિતી વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓ અને સર્વેક્ષણ અભ્યાસોને ઉત્તેજન અને ટેકો પૂરો પાડવામાં આવ્યો છે, જેમાં વિશેષ કરીને Scientometric અને Infometric અભ્યાસોને જેવા કે National Mapping of Science, Indian Science Through Bibliometric Indicators, Industrial Innovation on Indicators, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

નિસ્સાટ દ્વારા NISSAT News Letter (હવે નામ બદલાઈને Information Today and Tomorrow થયું છે) નામનું ત્રૈમાસિક ન્યૂઝલેટર પ્રસિધ્ધ થાય છે, જે ભારત અને વિદેશોમાં માહિતી પદ્ધતિઓનો વિકાસ, અદ્યતન બનાવો, નવા સાધનો અને પ્રવિધિઓ, ઈન્ટરનેટની રસપ્રદ Sites, નવી ડેટાબેઝ ઉપજો અને સેવાઓ વગેરે પરની માહિતી પૂરી પાડે છે. તે પસંદ કરેલા વિષયો પરના સમીક્ષાત્મક લેખો પણ પ્રસિધ્ધ કરે છે.

માર્ચ 2002માં નિસ્સાટ કાર્યક્રમની કામગીરી બંધ થઈ પરંતુ જેને અગાઉ નિસ્સાટનો ટેકો પ્રાપ્ત થતો હતો તે વિવિધ સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓમાંના મોટાભાગના રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્રો આજે પણ તેમની માતૃસંસ્થાના ટેકા દ્વારા કાર્યરત છે અને સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

ડિજિટલ માહિતી સ્રોતોના મહત્ત્વને સ્વીકારીને DSIR એ "Technology Information Facilitation Programme" (TIFD) નામનો નવો કાર્યક્રમ અમલમાં મુકેલો છે, જે 'Technology Promotion, Development and Utilisation' (TPDU) કાર્યક્રમનો એક ભાગ છે. TIFDના વિસ્તૃત હેતુઓમાં ડિજિટલ માહિતી સ્રોતોના અને વિકાસમાં તેના ઉપયોગ માટે ઉભરતી શક્તિઓનું સર્જન કરવાનો છે. TIFP પ્રાપ્ય (Oriental) માહિતીના આધારરૂપ સ્રોતને મજબૂત બનાવવાનો તેમજ દેશમાં સ્રોતોના મહત્તમ ઉપયોગ માટેની કાર્ય પદ્ધતિ (mechanism) પૂરી પાડવાનો ઈરાદો ધરાવે છે. TIFP ઉદ્યોગો અને સંસ્થાઓ દ્વારા થતાં સંશોધનોને સહકાર પણ પૂરો પાડે છે.

7.2.2 National Informatics Center (NIC)

ભારત સરકાર દ્વારા 1975માં કેન્દ્રિય અને રાજ્ય સરકારોના મંત્રાલયો અને વિભાગોને દેશમાંની આયોજન અને નીતિનિર્ધારણ પ્રક્રિયાની જાણકારી સરળ બનાવવા કૉમ્પ્યૂટર આધારિત Managment Information System (MIS) વિકસાવવા માટે NICની સ્થાપના કરી હતી. કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના વિભાગો

વચ્ચે તેમજ રાજ્ય અને તેના જિલ્લાઓ વચ્ચે માહિતીના અસરકારક આદાન-પ્રદાનને પહોંચી વળવા માટે 1977માં આ કેન્દ્ર દ્વારા NICNET નામની રાષ્ટ્રીય સ્તરની ઓનલાઇન નેટવર્ક પદ્ધતિ વિકસાવી છે. NICNET એ VSAT આધારિત પદ્ધતિઓનું રાષ્ટ્રના પાટનગર, રાજ્યોના પાટનગરો અને જિલ્લાઓ વચ્ચે માહિતીના અસરકારક આદાન-પ્રદાનને પહોંચી વળવા માટે 1977માં આ કેન્દ્ર દ્વારા NICNET નામની રાષ્ટ્રીય સ્તરની ઓનલાઇન નેટવર્ક પદ્ધતિ વિકસાવી છે. NICNET એ VSAT આધારિત પદ્ધતિઓનું રાષ્ટ્રના પાટનગરો અને જીલ્લાના મુખ્ય મથકોને એકબીજા સાથે જોડતું એક મોટું નેટવર્ક છે. આજે NIC Ministry of Communication and Information Technologyના Department of Information Technology હેઠળ ભારત સરકારને તમામ સ્તરે નેટવર્ક આધાર (backbone) તેમજ e-governance ટેકો પૂરો પાડતા અગ્રીમ માહિતી ટેકનોલોજી સંગઠન તરીકે માન્યતા પ્રાપ્ત થયેલી છે. NICનું મુખ્ય મથક નવી દિલ્હી ખાતે છે, જે 28 રાજ્યના પાટનગરોના રાજ્ય એકમો, 7 પ્રાદેશિક કેન્દ્રો તેમના પાટનગર ખાતે તેમજ ભારતના મોટાભાગના તમામ જિલ્લાઓ ખાતે 571 જિલ્લા કેન્દ્રો ધરાવે છે. આ એકમોને પુરક બનવા માટે NIC અન્ય બે એકમો ધરાવે છે, જેમાનું એક મસુરી ખાતેનું Software Development Unit નામનું છે. NICના મુખ્ય મથક ખાતે મોટી સંખ્યામાં અમલીકરણ વિભાગો (application dividions) છે. જે કેન્દ્ર સરકારના મંત્રાલયો અને વિભાગોને સંપૂર્ણ માહિતી પૂરી પાડવાનું કાર્ય કરે છે. NIC સાથે જોડાયેલા કૉમ્પ્યૂટર જૂથ તમામ મંત્રાલય ભવનો તેમજ વડાપ્રધાનના કાર્યાલય, રાષ્ટ્રપતિભવન અને સંસદભવનને આવરી લેતા કેન્દ્ર સરકારના તમામ ટોચના કાર્યાલયો ખાતે રહેલા છે. વધારામાં NIC તેના તેના મુખ્ય મથક ખાતે વિવિધ સ્રોત વિભાગો (Resource Dividions) ધરાવે છે જે માહિતી ટેકનોલોજીના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં વિશિષ્ટતા ધરાવે છે અને સરકારને NICના અન્ય કેન્દ્રોની જેમ તે અમલીકરણ વિભાગોની કામગીરી સરળ બનાવી માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી (ICT) સેવા પૂરી પાડે છે.

રાજ્યકક્ષાએ NICના STATE/UT એકમો તેમની જે તે રાજ્ય સરકારને માહિતી પૂરી પાડી ટેકો પૂરો પાડે છે. જિલ્લા કક્ષાના NICના કેન્દ્રો પોતાના જિલ્લાની વિકાસ, મહેસુલ અને ન્યાયી વ્યવસ્થાને લગતી અસરકારક માહિતી પૂરી પાડે છે.

NICએ કેન્દ્ર, રાજ્ય સરકારના વિવિધ મંત્રાલયો, વિભાગો અને સંગઠનો માટે મોટી સંખ્યામાં માહિતી ટેકનોલોજી સંબંધિત પ્રોજેક્ટો/ઉપજો વિકસાવી છે. આ પ્રોજેક્ટમાના ઘણા પ્રોજેક્ટ NICના દિલ્હીના મુખ્યના વિવિધ વિભાગો, દેશભરના રાજ્ય અને જિલ્લા કેન્દ્રો દ્વારા સતત ચાલુ રાખવામાં આવતા હોય છે. NICનીચેની માહિતી ટેકનોલોજી (IT) સેવાઓ પૂરી પાડે છે :

(i) કૉમ્પ્યૂટર આધારિત ડિઝાઇન (Computer Aided Design)

(ii) કૉમ્પ્યૂટર આધારિત કાગળ વિહિન પરીક્ષા પદ્ધતિ (Computer Aided Paperless Examination System-CAPES)

(iii) Computer Telephony Interface (CTI)

(iv) સલાહ (Consultancy)

(v) ઈ-કોમર્સ (E-Commarce)

(vi) ભૌગોલિક માહિતી પદ્ધતિ (Geographic Information System)

(vii) Intormatics

(x) નેટવર્કીંગ (Networking)

(xi) કાર્યાલય સ્વંચાલન (Office Automation)

(xii) સોફ્ટવેર ડિઝાઇન અને વિકાસ (Software Design and Development)

(xiii) તાલીમ (Training)

(xiv) દશ્ય પરિષદ (Video Conferencing)

(xv) Websight Development and Hosting

(vi) ભૌગોલિક માહિતી પદ્ધતિ (Geographic Information Syatem)

(vii) Intormatics

(viii) ઈન્ટરનેટ સેવા (Internat service)

(ix) Mathematical Modeling and Simulation

(x) નેટવર્કીંગ (Networking)

(xi) કાર્યાલય સ્વંચાલન (Office Automation)

(xii) સોફ્ટવેર ડિઝાઈન અને વિકાસ (Software Design and Development)

(xiii) તાલીમ (Training)

(xiv) દશ્ય પરિષદ (Video Conferecing)

(xv) Websight Development and Hosting

સલાહ (Consultancy) : NIC માહિતી ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રોમાં વિસ્તૃતપણે સલાહ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. મહત્ત્વના પ્રોજેક્ટ આધારિત IT માળખું તૈયાર કરવા માટે સંસ્થાની IT જરૂરિયાતોને ઓળખી બતાવવાની સેવાને આવરી લે છે. વધુમાં તે વ્યવસ્થાકીય ટેકાની સાથે સાથે વિસ્તૃત તાલીમ પણ પૂરી પાડે છે.

E-Commarce : NIC એ NICET માટે ગતિશીલ E-Commarce સર્વર વેપારી ભાગીદારો અને સેવા મેળવનાર ગ્રાહકોને સંકલિત ઈ-કોમર્સ સર્વર ઉકેલો પૂરા પાડવા વેપારી જાહેરાતો અને મંડળોના ઈન્ટરનેટ, WWW, EDI સંદેશા પદ્ધતિઓ અને ડિરેક્ટરી સેવા પર આધારિત છે.

Informatics : આમાં ત્રણ પ્રકારની માહિતી સેવાઓ Biomedical Information Service, Patent Information Service અને Rural Information Service પૂરી પાડવામાં આવે છે.

Biomedical Information Service : NIC અને ICMR (Indian Council of Medical Research) ના સંયુક્ત પ્રયાસથી ભારતના વૈદક સમૂહની માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે Indian Medlars Center (IMC) નામનું કેન્દ્ર શરૂ કરવામાં આવ્યું છે આ કેન્દ્રે Indian Biomedical Literature ઝડપથી અને સરળતાથી પ્રાપ્ત કરવા માટે ત્રણ ડેટાબેઝ, જેવા કે Ind MED, Med IND અને Union Catalogue of Biomedical Periodicals નામથી તૈયાર કર્યા છે અને વિકસાવ્યા છે. Ind MED 1985 અને તે પછીના 75 Indian biomedical Periodicals ની નિર્દેશિકા છે. Med IND એ IndMEF ની નિર્દેશિકામાંના 37 સામયિકોના પૂર્ણ લેખ (full-text) પૂરા પાડે છે. Union Catalouge of Biomedical Periodicals એ ભારતના 180 વૈદિક ગ્રંથાલયોના ક્રમિક પ્રકાશનોને સમાવતો ડેટાબેઝ છે.

(http://www.indmed.nic.in)

Patent information Service : NIC પેટન્ટ માહિતી સેવા ઓનલાઈન અને ઓફલાઈન બંને રીતે આપે છે. આ સેવાઓ વાઙ્મયસૂચિગત શોધ, સાર તેમજ પૂર્ણલેખ પૂરા પાડતી પેટન્ટ પ્રલેખ સેવા ધરાવે છે. European Patent Officeના EPIDOS - INPADOC ડેટાબેઝનો ઉપયોગ ઓનલાઈન શોધ માટે થાય છે. EPIDOS-INPADOC ડેટાબેઝ એ દુનિયાનો મોટામાં મોટો

પેટન્ટ ડેટાબેઝની છે, જે 65 દેશોની અને 1968થી સંસ્થાઓમાં નોંધ થયેલી હોય તેવી માન્ય પેટન્ટની વાઙ્મયસૂચિને આવરી લે છે, જે 33 મિલિયનથી પણ વધારે સંદર્ભોનો સમાવેશ કરે છે. સીડી-રોમ પરના ડેટાબેઝમાં USPAT CD-ROM, CASSIS-BIB, CASSIS-ASSIGN, CASSIS CLASS અને CASSIS-ASSIST છે. USPAT સીડી-રોમ ડેટાબેઝ Derwent Inc, USA દ્વારા પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યો છે, જે 1975થી 1994ની USની પેટન્ટના bibliographic taxtual ડેટાને સમાવે છે. સીડી-રોમ પરના તમામ CASSIS ડેટાબેઝ યુનાઇટેડ સ્ટેટસની Patent અને Tradmarks Office તરફથી મેળવેલા છે. (http://www.patinfo.nic.in)

Rural Information Service : NIC એ 1986માં ગ્રામીણ વિકાસ વ્યવસ્થામાં સંકળાયેલી વિવિધ એજન્સીઓ વચ્ચે માહિતીના વિનિમય, આયોજન અને દેખરેખની સરળતા માટે ગામડાઓમાં માહિતી ટેકનોલોજીના ઉપયોગને ધ્યાનમાં લીધું છે.

ઈન્ટરનેટ સેવા (Internet Service) : સેટેલાઇટ આધારિત કૉમ્પ્યૂટર પ્રત્યાયન નેટવર્કના માધ્યમથી NICNET ઈન્ટરનેટ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ઈન્ટરનેટ સેવાઓના ક્ષેત્રમાં આ સેવાઓને આવરી લીધી છે : E-Mail, www.Browsing, File Transfer Facility, Directory Services, અને Gateway to SMTP/UUCP.

નેટવર્ક સેવા (Networking) : નેટવર્ક સેવાઓ LAN આભાસી વ્યક્તિગત નેટવર્ક અથવા ઉપભોક્તા પરિષદમાં intranet ની શરૂઆત માટે તકો પૂરી પાડે છે. અન્ય વિશિષ્ટ સેવાઓમાં Video Conferencing, Electronic Data Interchange જેવી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

તાલીમ (Trainning) : NICના તાલીમ કેન્દ્રો નવી દિલ્હીના મુખ્ય મથક ખાતે, પ્રાદેશિક કેન્દ્રો તેમજ તમામ રાજ્યના કેન્દ્રો ખાતે આવેલા છે. વર્ષ દરમ્યાન કાર્યાલયમાં કામ કરતા કર્મચારીઓની કુશળતા વધારવા માટે નિયમિત તાલીમ કાર્યક્રમો આયોજીત કરવામાં આવે છે. વિશેષમાં, વિશિષ્ટ સમૂહો જેવા કે નાગરીક સેવાઓના કર્મચારીઓ, ભારતની મુલાકાત લેનારા આંતરરાષ્ટ્રીય જૂથો, લશ્કરી વ્યક્તિઓ વગેરે માટે તાલીમ કાર્યક્રમો તૈયાર કરી આયોજીત કરવામાં આવે છે.

દશ્ય પરિષદ (Video Conferencing) : આજના સમયમાં NIC ભારતમાં 206 શહેરોને આવરી લઈ NICNET દ્વારા વિડિઓ કોન્ફરન્સ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. NIC કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના ઘણા મંત્રાલયોને ISDN Lines ના ઉપયોગ દ્વારા વિડિઓ કોન્ફરન્સ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. NIC સરળ રીતે વહન કરી શકાય તેવા (portable) VSAT દ્વારા પરિષદો, પ્રદર્શનો, પરિસંવાદો અને અન્ય મહત્ત્વના બનાવો માટે કામચલાઉ વિડિઓ-કોન્ફરન્સ સેવા પૂરી પાડે છે.

Website Development and Hosting : NIC દ્વારા વેબ આધારિત સેવાઓ પૂરી પાડવામાં આવે છે જેવી કે : વેબસાઇટ ડિઝાઇન અને વિકાસ, વેબ યોજના યજમાન અને વ્યવસ્થા, વિવિધ વેબસાઇટની સમીક્ષા, અને પ્રવર્તમાન વેબસાઇટને આગળ વધારવી NIC તેના મુખ્ય મથક ખાતે State of the art web server ધરાવે છે, જે આશરે 2000 વેબ સાઇટને આવરી લે છે.

NIC એ દિલ્હીમાં તેના ડેટા કેન્દ્ર ખાતે Storage Areanetwork (SAN) પણ સ્થાપ્યું છે. ઊંચી ક્ષમતા ધરાવતું SAN વિવિધ વેબસાઇટ, Portals, નાગરિક સેવાઓ, ડેટાબેઝ, ઇ-મેઇલ સેવા સ્તરે અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સેવાઓ માટેના સંગ્રહમાળખા તરીકે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self-Check Exercise)**

(1) NIC ની સ્થાપના ક્યારે અને શા માટે કરવામાં આવી ? NIC દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સેવાઓ જણાવો.

નોંધ i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

....

7.2.3 Biotechnology Information System (BTIS) :

બાયોટેકનોલોજીના વિવિધ ક્ષેત્રો જેવા કે કૃષિ, પ્રાણી, પર્યાવરણ, વૈદિક અને પ્લાન્ટ બાયોલોજીમાં ભારતમાં સંશોધન અને વિકાસના પ્રયત્નોને ઉત્તેજન પૂરું પાડવા માટે 1986માં નવી દિલ્હી ખાતે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી મંત્રાલય ખાતે બાયોટેકનોલોજી વિભાગ (DBT) શરૂ કરવામાં આવ્યો છે. આ વિભાગ તેના કેટલાક કાર્યક્રમો દ્વારા દેશમાં બાયોટેકનોલોજીના વિકાસને આગળ ધપાવવા માટે વેગ પૂરો પાડે છે. DBT એ તેના સ્થાપનાકાળથી જ તેના વિવિધ સંશોધન અને વિકાસ પ્રોજેક્ટ અને કાર્યક્રમો દ્વારા બાયોટેકનોલોજીના કૃષિ, આરોગ્ય સંભાળ, પ્રાણી વિજ્ઞાનો, પર્યાવરણ અને ઉદ્યોગ જેવા વિસ્તૃત ક્ષેત્રોમાં બાયોટેકનોલોજીના વિકાસ અને અમલમાં નોંધપાત્ર પ્રદાન રહ્યું છે. બાયોટેકનોલોજીમાં સંશોધન દ્વારા મોટાપ્રમાણમાં જૈવિક ડેટાનું સર્જન થાય છે તેમજ આવા વિસ્તૃત ડેટા દ્વારા જટિલ જૈવિક સમસ્યાઓ જેવી કે genome sequencing, protein modeling અને protein analysis, structural genomics વગેરેના સમાધાન માટે વધારે ઝડપી કૉમ્પ્યૂટર પ્રવિધિ (technique)ની જરૂર રહે છે. આ જરૂરિયાતને પરિણામે નવી વિવિધ વિષયશાખાનો વિકાસ થયો છે જે Bioinformaticsના નામથી ઓળખાય છે. બાયોટેકનોલોજી સંશોધનમાં Bioinfomaticsનું મહત્ત્વ સ્વીકારીને ભારત વિશ્વનો એવો પ્રથમ દેશ હતો જેણે Bioinfomaticsના અમલ દ્વારા બાયોટેકનોલજીનું સુસજ્જ માળખું ઊભુ કરવા Biotechnology Information System (BITS) નેટવર્કનો અમલ કર્યો. 1987માં DBT દ્વારા Biotechnology Information System (BITS) ની શરૂઆત કરવામાં આવી. Bioinfomatics એ વિકેન્દ્રિત નેટવર્ક પદ્ધતિ ધરાવતું રાષ્ટ્રીય નેટવર્ક છે. જે સંશોધન કરતા વૈજ્ઞાનિકોને અદ્યતન માહિતી સ્રોતોનો પ્રસાર કરે છે અને બાયોટેકનોલોજી તેમજ molecular biology applicayion માટે વિવિધ bioinformatics સાધનોને વિકસાવે છે.

DBTના રાષ્ટ્રીય Bioinfomatics કાર્યક્રમો નીચે મુજબના રસના ક્ષેત્રો ધરાવે છે :

❖ Bioinformatics અને Computation Biologyના ક્ષેત્રોમાં આગળ સંશોધનો હાથ પર લેવા.

- ❖ Bioinformaticsમાં માનવીય સ્રોતો ઊભા કરવા.
- ❖ અસરકારક શૈક્ષણિક માળખું સ્થાપિત કરવું.
- ❖ વિશ્વમાં ઉચ્ચ સ્તરની સંસ્થાઓ, સંગઠનો અને દેશો વચ્ચે આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર ચાલુ રાખવો અને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું.
- ❖ ટેકનોલોજી વિકાસ, ફેરબદલી અને વ્યાપારીકરણ માટે યોગ્ય મંચ ઊભો કરવો.આજના સમયમાં BTIS વિશ્વમાં Bioinformaticsમાં પ્રગતિશીલ માળખું, શિક્ષણ, માનવસ્રોત અને સાધનો દ્વારા સમર્પિત એવું વૈજ્ઞાનિક નેટવર્કમાંનું એક મુખ્ય નેટવર્ક છે. આ નેટવર્ક 10 વિકેન્દ્રિત માહિતી કેન્દ્રો (Distributed Information Center-DICS), 50 વિકેન્દ્રિત માહિતી ઉપ-કેન્દ્રો (Distributed Information Sub-Centers-DISCS) અને એક સર્વોચ્ચ બાયોલોજી માહિતી કેન્દ્ર (Apec biotechnology information center-BTIC) ધરાવે છે. સંશોધકોને અરસપરસ molecular graphic ટેકો પૂરો પાડવા માટે ગ્રાફીક સવલતો ધરાવતા છ કૉમ્પ્યૂટરની સગવડ સાથે સાથે Bioinformaricsમાં પાંચ લાંબાગાળાની શૈક્ષણિક કાર્યક્રમો એ BTISના વધારાના એકમો છે. સર્વોચ્ચ બાયોટેકનોલોજી માહિતી કેન્દ્ર (BTIC)એ નવી દિલ્હીના DBT ખાતે આવેલું છે. જે નીચેના કાર્યો અદા કરે છે :
- ❖ તે BTISnetની પ્રવૃત્તિઓનું સંકલન કરે છે અને Bioinformatics કેન્દ્રો વચ્ચે રાષ્ટ્રીય સ્તરે પ્રત્યાયન નેટવર્ક પૂરું પાડે છે.
- ❖ તે Bioinformaticsના બાહ્યસ્રોતો, જેમાં વિદેશોના પ્રલેખન અને માહિતીકેન્દ્રોનો પણ સમાવેશ થાય છે.
- ❖ તે Bioinformaticsમાં મુખ્ય સંશોધન પ્રકલ્પો (projects) શરૂ કરાવે છે તેમજ bioinformaticsમાં દ્વિપક્ષી અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાના સહયોગને ઉત્તેજન પૂરું પાડે છે.
- ❖ તે ડેટાબેઝના માનકો, ડેટા વિનિમય, molecular biology ડેટા માટે પરિભાષા નક્કી કરી રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરની પ્રયોગશાળાઓ વચ્ચે આ પ્રકારના ડેટાની હિસ્સેદારીની સવલત પૂરી પાડે છે.

Patent Facilitating Cell એ સર્વોચ્ચ સંસ્થાનું અંગ છે જે પેટન્ટ નોંધણી અને પેટન્ટ માહિતીની શોધ હાથ પર લે છે. સર્વોચ્ચ કેન્દ્રે 'Research Profiles of Biotechnology Activities in India' નામની ડિરેક્ટરી તૈયાર કરી છે. ડિરેક્ટરીમાં 200થી વધારે સંસ્થાઓની યાદી છે જે યાદી ઈન્ટરનેટ (http://www.bioinfo.ernet.in) પર પણ ઉપલબ્ધ છે. સર્વોચ્ચ કેન્દ્ર DBT દ્વારા પુરસ્કૃત (sponsored) સંશોધન અને વિકાસલક્ષી પ્રોજેક્ટના ડેટાબેઝને જાળવે છે.

વિવિધ સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓને વિષયલક્ષી માહિતી પૂરી પાડવા માટે BTIS વિશિષ્ટ પ્રકારના 10 વિકેન્દ્રિત માહિતી કેન્દ્રો (DIC) ધરાવે છે, જે વિશિષ્ટ વિષયક્ષેત્રોની તેમની માહિતીના થાપણ કેન્દ્રો તરીકે કાર્ય કરે છે, bioinformatics સાધનોના ઉપયોગ દ્વારા વિશિષ્ટ પ્રકારના ડેટાબેઝ વિકસાવે છે, બાયોટેકનોલોજીમાં નવા સોફ્ટવેર સાધનોના અમલને વિકસાવવા bioinformaticsમાં સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર લે છે, તેમજ bioinformaticsમાં તાલીમ કાર્યક્રમો આયોજીત કરે છે.

સારણી-7.2 દસ વિકેન્દ્રિત માહિતી કેન્દ્રો (Ten Distributed Information Centers)

Subject Covered	Distributed Information Centere
Genetic Engineering	Indian Institute of Science, Bangalore Bose Institute, Culcutta Madhurai Jawaharlal Nehru University, New Delhi.
Virology and Animal Culture	Poona University, Pune
Plant Tissue Culture and Molecular Biology	IARI, New Delhi
Immnology	Indian Institute of Immunology, New Delhi
Nucleic Acid and protein Sequencing Oncogenesis, Reproduction Physiology	CCMB, Hydrabad
Protein Modeling and Protein Engineering	Inst. of Microbial Technology, Chandigarh
Neuro Information	National Brain Research Centere Gurgaon

દેશમાં વિવિધ વિશ્વવિદ્યાલયો તેમજ સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓમાં 45 વિકેન્દ્રિત માહિતી ઉપ-કેન્દ્રો (DISC) આવેલા આ કેન્દ્રો બાયોટેકનોલોજીના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોના સંશોધનમાં કાર્યરત છે તેમજ વિશ્વવિદ્યાલયો, સંશોધન અને વિકાસ કેન્દ્રો અને ઉત્પાદકીય સંસ્થાઓ ખાતે પ્રાપ્ત થતી માહિતી માટે માહિતી પ્રાપ્તિનું માળખું પુરું પાડે છે.

DBT એ ઊંચી ગતિ અને ઊંચી ક્ષમતા (bandwidth) ધરાવતું BIOGRID INDIAનામનું આભાસી જાહેર નેટવર્ક (Virtual Public Network-VPN) સ્વરૂપનું નેટવર્ક સ્થાપિત કર્યું છે, જેનું સંયોજન National Brain Research Centre દ્વારા કરવામાં આવે છે. અગિયાર DIC કેન્દ્રો માનવસ્રોત વિકાસ અને Bioinfomaticsમાં સંશોધન અને વિકાસની પ્રવૃત્તિઓમાં સામેલ છે. આમ છતાં આ નેટવર્ક તેના પ્રથમ તબક્કામાં દેશના સંશોધકોમાં biotechnology માહિતીનું પ્રસાર કરે છે. બીજા અને ત્રીજા તબક્કામાં, બાકીના BTIS કેન્દ્રો અને DBT સંસ્થાઓને નેટવર્કમાં ખૂબ ઝડપી કામગીરી હેઠળ આવરી લેવામાં આવશે.

DIC કેન્દ્રો દ્વારા સર્જાયેલા અને પ્રાપ્ત કરવામાં આવેલા ડેટાબેઝ અને સોફ્ટવેરનું આદાન-પ્રદાન BIOGRID દ્વારા થાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ માન્યતા દર્શાવતા genomic ડેટાબેઝ જેવા કે Genome Databanks, Protein Databanks, Plant Genome Databanks, Protein Databanks, Plant Genome Databanks, European Bioinformatics Institute ના ડેટાબેઝ તેમજ Public domain bioinformatics સોફ્ટવેર પેકેજીસ પણ BIOGRID પર ઉપલબ્ધ છે.

BTISnetની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ નીચે મુજબ છે :

(i) ડેટાબેઝનો વિકાસ (Development of Databases) :

BTIS કેન્દ્રો નક્કી કરેલા રસના ક્ષેત્રોમાં ડેટાબેઝના વિકાસ માટે જવાબદાર છે. કેન્દ્રો દ્વારા 100થી વધારે વિષયોના વિશિષ્ટ ડેટાબેઝ વિકસાવવામાં આવ્યા છે, જે BTISnet પર ઉપલબ્ધ છે. આમાંના કેટલાક ડેટાબેઝને આંતરરાષ્ટ્રીય માન્યતા પ્રાપ્ત થયેલી છે. ઉદાહરણ તરીકે, પૂના યુનિવર્સિટીના કેન્દ્ર દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલા Microbial Strain Data Network, CODATA તેમજ અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય એકમો દ્વારા માન્યતા પ્રાપ્ત થયેલી છે.

(ii) Bioinformatics માં સંશોધન અને વિકાસ :

BTIS કેન્દ્રો વિવિધ વિષયો જેવા કે gene analysis, protein structure, prediction and engineering, molecular modeling, macromolecular assembly, evolutionary biology, development tools for peptide vaccine, metabolic pathways engineering, new tools for data mining વગેરેમાં સંશોધનો કરાવે છે.

(iii) Bioinformatics માં તાલીમ :

દેશમાં તાલીમ પામેલા bioinformatics વ્યવસાયિકોની જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે BTISnet દ્વારા bioinformaticsમાં કેટલાક તાલીમ કાર્યક્રમો શરૂ કર્યા છે. જેવા કે : i) એક વર્ષનો એડવાન્સ પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ ડિપ્લોમા અભ્યાસક્રમ, ii) MSC અને M.Tech અભ્યાસક્રમો, iii) Ph.D. કાર્યક્રમ iv) ટૂંકા ગાળાના તાલીમ અભ્યાસક્રમો પાંચ વિશ્વવિદ્યાલયોમાં અભ્યાસક્રમો શરૂ કર્યા છે, જેમાં મદુરાઈ કામરાજ યુનિ., પૂના યુનિ., કલકત્તા યુનિ., જવાહરલાલ નહેરું યુનિ. અને પાંડિચેરી યુનિવર્સિટી બાયોઇન્ફોર્મેટીક્સમાં એડવાન્સ પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ ડિપ્લોમાં અભ્યાસક્રમ ચલાવે છે. પૂના યુનિવર્સિટી, સતારા તાંજાવુર દ્વારા MSc અને M.Tech અભ્યાસક્રમો ચાલે છે. IIT, અલ્હાબાદ પણ M.Tech અભ્યાસક્રમ ચલાવે છે BITના DIC કેન્દ્રો દ્વારા Bioinformaticsમાં સંશોધકો અને અભ્યાસુઓને તાલીમ આપવા માટે દર વર્ષે લગભગ 50 થી 60 ટૂંકાગાળાના તાલીમ અભ્યાસક્રમો ચલાવવામાં આવે છે.

(iv) માહિતી પ્રસાર (Dissemination of Information) :

દેશમાં12000થી વધારે વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા BTIS સ્રોતોનો ઉપયોગ થાય છે. ઈન્ટરનેટ દ્વારા અન્ય દેશોના વૈજ્ઞાનિકો પણ BITSnet ઉપયોગમાં લે છે. જે સેવાઓ આપવામાં આવે છે તેમાં બાયોલોજીકલ ડેટાનું પૃથક્કરણ, બાયોટેકનોલોજી (પેટન્ટ ડેટા સાથે) પરના મુદ્રિત સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિગત સંદર્ભો, Molecular biology માંના મહત્ત્વના પ્રશ્નો જેવા કે Molecular modeling, genome analysis, rational drug design માટે પ્રોટીન ઇજનેરી વગેરે અંગેના કૉમ્પ્યૂટર સોફ્ટવેર વિકસાવવા વગેરે છે. દરેક કેન્દ્ર દર વર્ષના સ્રોતોની મુદ્રિત ડિરેક્ટરી તૈયાર કરે છે.

(iv) આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર (International Co-operation) :

FARM કાર્યક્રમોના વિવિધ પાસાઓ જેવા કે Farming Systems, Watershed managment, Agro Forestry, Integrated pest Managment, Safe Pasticides, Biotechnology અને Biodiversity તેમજ લોકોની ભાગીદારી પરની સ્થાનિક માહિતી જાળવી રાખવા માટે DBTમાં Bioinformatics સર્વોચ્ચ કેન્દ્રના ભાગરૂપે UNDP/FAO/ UNDOની સહાયથી માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર સ્થાપવામાં આવ્યું છે. ચીન, ઇન્ડોનેશિયા, ફિલિપાઇન્સ, થાઇલેન્ડ, વિયેટનામમાંના મુખ્ય રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ ખાતે નેટવર્કનું જોડાણ સ્થાપવામાં આવ્યું છે. યુનેસ્કોની સહાયથી Bioinformaticsમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારના ભાગરૂપે ઇઝરાયલના Weizmann Institute of Science (WIS) સાથે આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગ સ્થાપવામાં આવ્યો છે. આ કાર્યક્રમ હેઠળ ભારત bioinformaticsમાં ચીન, પોલેન્ડ અને તુર્કી સ્થિત અન્ય સ્થાનિક કેન્દ્રો સાથે સહયોગ સાધી યજમાન કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરશે. ઇઝરાયલના WIS ખાતે કેન્દ્રિય બિંદુ સ્થાપિત કરવામાં આવ્યું છે. bioinformaticsમાં ભારતનું પ્રાદેશિક કેન્દ્ર SAARC દેશોના પ્રાદેશિક સહકારને પણ આવરી લેશે.

7.2.4 પર્યાવરણીય માહિતી પદ્ધતિ (Enviromental Information System - ENVIS) :

સિદ્ધિઓના વિકાસ માટે પર્યાવરણીય માહિતીના મહત્ત્વને ઓળખી પર્યાવરણ વ્યવસ્થાકીય નીતિઓના ઘડતર માટે નિર્ણય ઘડતર માટે મદદરૂપ થવા પર્યાવરણીય આયોજન અને સંચાલનમાં ભારત સરકારે Ministry of Envoroment and Forest (MDEF) (અગાઉનું Department of Enviroment) હેઠળ 1982માં અને સંબંધિત પર્યાવરણીય માહિતી સમયસર પ્રાપ્ત કરવા, એકત્રિત કરવા, સંગ્રહ કરવા, પુનઃપ્રાપ્ત કરવા અને પ્રસાર કરવા વિવિધ સ્થળોએ વિકેન્દ્રિત વિષયલક્ષી વિશિષ્ટ કેન્દ્રોના નેટવર્કની સાથેની પદ્ધતિ ENVIS સ્થાપિત કરી છે.

ENVISની શરૂઆત દેશમાં વિવિધ સ્થળોએ આવેલા 10 ENVIS કેન્દ્રો તેમજ ENVIS નેટવર્કની પ્રવૃત્તિઓના સંયોજન માટે નવી દિલ્હી ખાતે પર્યાવરણ અને જંગલ મંત્રાલયના મુખ્ય મથક ખાતે કેન્દ્રિય બિંદુ (Focal Point) તરીકે સ્થાપના થઈ છે. ENVIS કેન્દ્રો મોટેભાગે પર્યાવરણલક્ષી વિવિધ વિષયક્ષેત્રો જેવા કે Pollution Control, toxic chemicals, environmentally sound and appropriate technology, media and enviroment, coastal and offshare ecology, renewable energy and enviroment eco toxicology, biodegeneration of wastes, enviroment impact assessment, environmental managment and occupational health સાથે સંબંધિત સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ સાથે જોડાયેલા છે. ENVIS તેની શરૂઆતથી જ સંબંધ ધરાવતા તમામને સમયસર અને યોગ્ય પર્યાવરણ માહિતી પૂરી પાડે છે.

પર્યાવરણીય માહિતીની જરૂરિયાત મુજબ રાજ્ય સરકારો/કેન્દ્રશાસીત પ્રદેશોની સહકારી અને સક્રિય ભાગીદારીને ધ્યાનમાં રાખી વિષયોના વિસ્તૃત ક્ષેત્રને આવરી લેવા ENVISએ તેના નેટવર્કનો વ્યાપ વધાર્યો હતો. આને ધ્યાનમાં લઈ, પર્યાવરણ સંબંધિત વધારે ક્ષેત્રો અને રાજ્ય સરકારના વિભાગોનો સમાવેશ થતાં તેની વ્યાપકતાને જોતાં ધીમેધીમે નેટવર્કને વિસ્તૃત કરવામાં આવ્યું હતું.

આજે ENVISનેટવર્ક 72 વિશિષ્ટ વિષયો અને ENVISકેન્દ્રોના નામથી ઓળખાતા રાજ્યના સંબંધિત કેન્દ્રો સાથે સુસંગતતા ધરાવે છે. ENVISનું કેન્દ્રબિંદુ પર્યાવરણ અને જંગલ મંત્રાલય ખાતે આવેલું છે. પર્યાવરણ સાથે સંકળાયેલા રાજ્ય સરકારના વિભાગોમાંના 30 કેન્દ્રો, પર્યાવરણના વિવિધ પાસાઓને આવરી લેતા સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ/સંગઠનોમાંના 26 કેન્દ્રો તેમજ પર્યાવરણના વિશિષ્ટ વિષયક્ષેત્રમાં નિષ્ણાત હોય તેવા 16 બિનસરકારી સંગઠનો (NGOs)આની સાથે જોડાયેલા છે. ENVIS કાર્યક્રમના લાંબાગાળાના અને ટૂંકાગાળાના હેતુઓ નીચે મુજબ છે :

લાંબાગાળાના હેતુઓ :

- ❖ પર્યાવરણ વિજ્ઞાન અને ઇજનેરીમાં થાપણ અને પ્રસાર કેન્દ્ર ઊભું કરવું.
- ❖ પર્યાવરણીય પ્રકૃતિ ધરાવતી માહિતીની પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારમાં માહિતી ટેકનોલોજીને અમલમાં લેવી, અને
- ❖ પર્યાવરણીય માહિતી ટેકનોલોજીમાં સંશોધન, વિકાસ અને શોધખોળને ટેકો અને પ્રોત્સાહન પૂરા પાડવા.

ટૂંકાગાળાના હેતુઓ :

- ❖ માહિતી ઉપભોક્તાઓ, સર્જકો, પ્રક્રિયાકારો અને પ્રસારકોની તત્કાલિન અને ભાવિ જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે સંબંધિત રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણ માહિતીસેવા પૂરી પાડવી,

- ❖ ઉપભોક્તાઓને ઝડપી માહિતી પ્રસારના મૂળભૂત હેતુસર સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારની ક્ષમતા ઊભી કરવી,
- ❖ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું અને પર્યાવરણ સંબંધી માહિતીના વિનિમય માટે સંબંધ સ્થાપિત કરવો,
- ❖ પર્યાવરણીય માહિતી પ્રક્રિયા અને ઉપયોગ માટેની ક્ષમતા વધારવા માટે શિક્ષણ અને વ્યક્તિગત તાલીમ કાર્યક્રમોને ઉત્તેજન આપવું, ટેકો પૂરો પાડવો તેમજ મદદરૂપ બનવું, અને
- ❖ વિકસતા દેશો વચ્ચે માહિતીના વિનિમયને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડવું.

ENVIS એ વર્લ્ડ બેંકની સહાય હેઠળ શરૂ કરવામાં આવેલા Environment Managment Capacity Building Technical Assistance Project (EMCBTAP) ને તેના નેટવર્ક હેઠળ વિસ્તાર્યો છે, તેમજ અલગ અલગ ENVIS કેન્દ્રોને ENVIS Portal (http://www.envis.nic.in) દ્વારા જોડવાની શરૂઆત કરી છે. આ પોર્ટલ એકબીજા કેન્દ્રો વચ્ચેની આંતરક્રિયા તેમજ વિવિધ વિષયો સંબંધિત પર્યાવરણીય માહિતી માટે પ્રેરક બની કાર્ય કરે છે. ENVIS નેટવર્કમાં ભાગ લેનાર તમામની વેબસાઇટ આ પોર્ટલ દ્વારા મેળવી શકાય છે. સમગ્ર નેટવર્કની મુખ્ય ઘટનાઓ, પ્રવૃત્તિઓ અને અદ્યતન સુવિધાઓ પરની માહિતી આ પોર્ટલ પૂરી પાડે છે. આ પોર્ટલ ENVIS સંબંધિત અન્ય Sites જેવી કે DELNET, BTISNET વગેરેને જોડી આપવાનું કાર્ય પણ કરે છે. ENVIS વૈશ્વિક માહિતી નેટવર્કના રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ તરીકે તેમજ UNEPના INFOTERRA તરીકે કાર્ય કરે છે. તેમજ મંત્રાલય પાસેથી જ્યારે અને જેવી જરૂર હોય તેવી જરૂરી માહિતી મેળવી આપે છે.

MOEFના મુખ્ય મથક ખાતેનું ENVIS કેન્દ્રબિંદુ નીચે મુજબના કાર્યો કરે છે.

- ❖ ENVIS નેટવર્કનું સંકલન,
- ❖ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં ENVIS કેન્દ્રોને નિશ્ચિત કરવા, પસંદ કરેલી સંસ્થાઓમાં તેનું સ્થાન અને કેન્દ્રબિંદુ સાથે તેનું જોડાણ,
- ❖ ENVIS કેન્દ્રો માટે માર્ગદર્શિકા અને પ્રક્રિયાઓની ડિઝાઇન તૈયાર કરવા,
- ❖ ENVIS ની દેખરેખ અને સમીક્ષા,
- ❖ તાલીમ કાર્યક્રમો, પરિસંવાદો અને કાર્યશાળાઓનું આયોજન,
- ❖ મંત્રાલયની વેબસાઇટ (http://www.envfor.nic.in) અને ENVIS પોર્ટલને નિયમિતપણે અદ્યતન રાખવા,
- ❖ ઉપભોક્તાઓની પૃચ્છાઓના સીધા અથવા ENVIS કેન્દ્રો દ્વારા ઉત્તરો આપવા,
- ❖ રાષ્ટ્રીય અને તેવી જ રીતે આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓમાં સહકાર આપવો,
- ❖ 'Paryavaran Abstracts' નામનું ત્રૈમાસિક સાર સામયિક પ્રસિદ્ધ કરવું. આ પ્રકાશન ભારતમાં પર્યાવરણીય સંશોધન વિશેની માહિતી પૂરી પાડે છે. સાર તૈયાર કરવા માટે લગભગ 350 રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સામયિકો જેવી કે air pollution, water polution, noise polution, enviromental management, Ecology health and toxicology, forestry, wildlife વગેરે હેઠળ ગોઠવવામાં આવે છે.

❖ ENVIRONEWS નામનું ત્રૈમાસિક ન્યૂઝલેટર પ્રકાશિત કરે છે, જે અદ્યતન પ્રવૃત્તિઓ, કાર્યક્રમો, નીતિઓ, ધારાઓ, નવા મંજુર થયેલાં પ્રોજેક્ટ તેમજ મંત્રાલય દ્વારા લેવાયેલા મહત્ત્વના નિર્ણયો પરની માહિતી પૂરી પાડે છે.

રાજ્યના વિભાગોમાંના ENVIS કેન્દ્રો રાજ્યના પર્યાવરણ ક્ષેત્રો જેવા કે, હવા, પાણી અને જમીન પ્રદૂષણ, biodiversity વગેરેની પરિસ્થિતિની જાણકારી પૂરી પાડે છે.

ENVIS કેન્દ્રોએ વિવિધ સંશોધન અને વિકાસ સંગઠનો સ્થાપિત કર્યા છે જે વિષયોના વિવિધ ક્ષેત્રો જેવા કે Chemical Weste and toxicology, વનસ્પતિઓ (flora), પ્રાણીસૃષ્ટિ (fauna)ના અવશેષોની જાણકારી, પરિસ્થિતિ વિજ્ઞાન (ecology) અને પરિસ્થિતિ પદ્ધતિ (ecosystems), પર્યાવરણ અને ઊર્જા સંચાલન, પર્યાવણ શિક્ષણ અને ટકાઉ વિકાસ (Sudtainable development), પર્યાવરણીય કાયદો અને વેપાર વગેરે સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

NGO ના ENVIS કેન્દ્રો માધ્યમ, પર્યાવરણ અને ટકાઉ વિકાસ, eco-labeling અને eco-friendly ઉપજો પ્રોત્સાહન, ઔષધીય વનસ્પતિઓની જાળવણી, ભારતમાં સ્થાપિત વારસો અને ધાર્મિક સ્થાનોની જાળવણી, Wehand ecosystem, મહિલાઓ અને પર્યાવરણ, કચરા નિકાલ પદ્ધતિ અને ટેકનોલોજી, શહેરી મ્યુનિસિપલ કચરા નિકાલ પદ્ધતિ અને ટેકનોલોજી, શહેરી મ્યુનિસિપલ કચરા નિકાલ વ્યવસ્થાપન, પર્યાવરણ ઓડિટ અને હિસાબો વગેરે ક્ષેત્રોની માહિતી પૂરી પાડે છે.

ENVIS કેન્દ્રો નીચેના કાર્યો હાથ પર લે છે :

❖ તમામ સંબંધિત વિષયક્ષેત્રોમાં માહિતીની પસંદગી, સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસાર માટે વિસ્તૃત સંગ્રહ ઊભો કરવો.

❖ સંબંધિત માહિતી પુરતા પ્રમાણમાં અને સમયસર પહોંચાડવામાં તેના કેન્દ્રબિંદુ સાથે સંયોજન સાધવું,

❖ સંબંધ ધરાવતા વિષયક્ષેત્રમાં ડેટાબેંક/ડેટાબેઝ વિકસાવવા,

❖ ઉપભોક્તાઓની પૃચ્છાઓના ઉત્તરો આપવા,

❖ તેમના વિષયક્ષેત્રમાં વ્યાપક પ્રસાર માટે ન્યૂઝલેટર/પ્રકાશનો બહાર પાડવા,

❖ ઉપભોક્તાઓ વીજાણુકીય રીતે માહિતી પ્રાપ્ત કરવા સમર્થ બને તે માટે તેમની વેબસાઇટને વિકસાવવી.

7.2.5 ઈન્ફલીબનેટ (INFLIBNET : Information and Library Network)

ઈન્ફલીબનેટ કેન્દ્ર ભારતના વિશ્વવિદ્યાલય અનુદાન આયોગ (UGC)નું સ્વાયત આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કેન્દ્ર (IUC) છે, તેનું મુખ્ય મથક અમદાવાદમાં ગુજરાત યુનિવર્સિટીના પરિસરમાં આવેલું હતું જે હવે ગાંધીનગર લઈ જવામાં આવેલ છે. 1991માં યુજીસીના મુખ્ય રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ તરીકે ઈન્ફલીબનેટનો પાયો નંખાયો હતો. શરૂમાં ICCAA (Inter University Center for Astronomy and Astrophysics) હેઠળ પ્રોજેક્ટ તરીકે તેની શરૂઆત થઈ હતી. 1996માં સ્વતંત્ર Inter University Center (IUC) બન્યું. ઈન્ફલીબનેટ કેન્દ્ર રાષ્ટ્રીય સ્તરના વધારે ઝડપી ડેટાનેટવર્ક દ્વારા માહિતીનો વધારેમાં વધારે ઉપયોગ થાય તે માટે વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયોનું આધુનિકરણ કર્યા બાદ તેમને માહિતીકેન્દ્રોની જેમ એકબીજા સાથે જોડવામાં પ્રવૃત્તમય છે, તે માહિતીકેન્દ્ર તરીકે માહિતી મોકલવા અને પ્રાપ્ત કરવા માટે, શિષ્યવૃત્તિને ટેકો આપવા તેમજ દેશમાં વિશ્વવિદ્યાલયો,

મહાવિદ્યાલયો અને સંશોધન-વિકાસ સંસ્થાઓમાં શિક્ષણ અને શૈક્ષણિક વ્યવસાયમાં સેવાઓ આપે છે. ઈન્ફ્લીબનેટના પ્રાથમિક ઉદ્દેશો સંઘના કરાર (memorandum) સાથે સંકળાયેલા છે, જે નીચે મુજબ છે :

- ❖ માહિતી મોકલવામાં અને પ્રાપ્તિમાં ક્ષમતા સુધારવા માટે પ્રત્યાયન સુવિધાઓ ઊભી કરવી અને તેને પ્રોત્સાહન આપવું, જે સહકાર તેમજ સંબંધિત એજન્સીઓને સાથે રાખી શિષ્યવૃત્તિ, શિક્ષણ, સંશોધન અને શૈક્ષણિક વ્યવસાયને ટેકો પૂરો પાડે છે.
- ❖ બેવડાતા પ્રયત્નોને ટાળવા માટે વિશ્વવિદ્યાલયો, ડીમ્ડ યુનિવર્સિટીઓ, મહાવિદ્યાલયો, યુજીસી માહિતી કેન્દ્રો, રાષ્ટ્રીય મહત્વ ધરાવતી સંસ્થાઓ, સંશોધન અને વિકાસ (R&D) સંસ્થાઓ માટે INFLIBNET (Information and Library Network)ની સ્થાપના કરવી.

  ઉપરોક્ત હેતુઓને પૂર્ણ કરવા, ઇન્ફ્લીબનેટ કેન્દ્ર ઉત્તમ પ્રવૃત્તિઓ કરે છે તેમજ રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આ કેન્દ્ર નીચેની પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરે છે : i) સોફ્ટવેર વિકાસ, ii) નેટવર્કીંગ, iii) ડેટાબેઝ વિકાસ, iv) ગ્રંથાલય સ્વચાલન, અને v) માનવ સંસાધન વિકાસ,

(i) સોફ્ટવેર વિકાસ (Software Development) : કેન્દ્રની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓમાંની એક તે ગ્રંથાલય સ્વચાલન માટે સોફ્ટવેર અને ગ્રંથાલય સ્વચાલનમાં ટેકો પૂરો પાડતા અન્ય સાધનોનો વિકાસ કરવાની છે. કેન્દ્રએ Windows આધારિત ‘SOUL’નામનું Library Managment Software વિકસાવ્યું છે. આ સોફ્ટવેર 6 મોડ્યુલ્સ (કામગીરી)નો સમાવેશ કરે છે, જેવા કે ગ્રંથપ્રાપ્તિ (Acquisition), સૂચિ (Catalogue), પરિક્રમણ (Circulation), ઓપેક (OPAC), સામાયિક નિયંત્રણ (Serial Control) અને વ્યવસ્થા (Administration) આ સોફ્ટવેર Client/Server architecture પર આધારિત છે તેમજ MS-SQL સર્વરનો ઉપયોગ કરે છે. તે વિન્ડોઝ અને Windows NT વાતાવરણમાં કાર્ય કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, UCMS (Union Catalougue Managment System) બેવડાપણું તપાસવા, ભૂલ સુધારવા અને ડેટા અપલોડ કરવા માટે વિન્ડો આધારિત સોફ્ટવેર તૈયાર કર્યું છે.

(ii) નેટવર્ક પ્રક્રિયા (Networking) : યુજીસીએ વિશ્વવિદ્યાલયોના પરિસરનું આધુનિકરણ કરવા માટે સમગ્ર પરિસરનું નેટવર્ક તેમજ તેનું પોતાનું રાષ્ટ્રીય સ્તરનું પ્રત્યાયન નેટવર્ક ઊભું કર્યું છે. જેનું નામ UGC-INFONET છે. ઈન્ફ્લીબનેટ કેન્દ્ર UGC-INFONET ના સંયોજન અને સંચાલન માટેની કેન્દ્રિય એજન્સી છે, જેનાથી ERNET અને વિશ્વવિદ્યાલયોની વચ્ચે કડીરૂપ સવલતો મળી રહે છે, આજે સમગ્ર ભારતના 172થી વધારે વિશ્વવિદ્યાલયોને UGC-INFONET દ્વારા જોડવામાં આવ્યા છે.

(iii) ડેટાબેઝ વિકાસ (Database Development) : ગ્રંથો, સામયિકો, મહાનિબંધો વગેરેના યુનિયન ડેટાબેઝના વિકાસ, સંચાલન અને સંવર્ધન એ કેન્દ્રની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓમાંની પ્રવૃત્તિ છે. કેન્દ્ર તેની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેનારા ગ્રંથાલયોને ડેટાબેઝ વિકાસમાં દોરવણી આપે છે, યુનિયન કેટલોગ (સંઘસૂચિ)ના અગાઉના ડેટાને ફેરવવા (Retrospective Conversion) માટે ઉપયોગી સાધનો (tools) વિકસાવ્યા છે, સંઘસૂચિના બહુભાષી ડેટાબેઝ માટે સોફ્ટવેર સાધન વિકસાવ્યું છે, વગેરે.

નીચેના 8 ડેટાબેઝ વિકસાવ્યા છે અને તે સતત વધતા રહે છે. i) ગ્રંથો (Books) : જે ભાગ લેનારા ગ્રંથાલયોના ગ્રંથોની સંઘસૂચિ છે, ii) સામયિકોના પાછલા ગ્રંથો (Serials Holdings) : દેશમાંના 200થી વધારે વિશ્વવિદ્યાલય અને સંસ્થા ગ્રંથાલયોના સામયિક ગ્રંથો (holdings)ની માહિતી, iii) ચાલુ સામયિકો (Current Serials) : દેશમાં વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયો દ્વારા લવાજમ ભરીને

મંગાવવામાં આવતા અદ્યતન સામયિકો, iv) દ્વિતિય કક્ષાના સામયિકો/સીડી-રોમ (Secondary Serial/CD-ROM) : વિવિધ વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયોમાં મુદ્રિત તેમજ સીડી-રોમમાં પ્રાપ્ત દ્વિતિય કક્ષાના સામયિકોના ગ્રંથો (holding)ની માહિતી, v) મહાનિબંધ ડેટાબેઝ (Theses Databsase) : ભારતીય વિશ્વવિદ્યાલયોમાં અત્યાર સુધીમાં રજૂ થયેલાં પીએચ.ડી. મહાનિબંધો, vi) DDC Serials : પ્રલેખ પ્રાપ્તિ કેન્દ્ર તરીકે નિશ્ચિત કરવામાં આવેલા 6 વિશ્વવિદ્યાલયો દ્વારા અદ્યતન લવાજમી સામયિકોનો ડેટાબેઝ, vii) સંશોધન પ્રોજેક્ટ ડેટાબેઝ (Research Project Database) : ભારતના વિશ્વ વિદ્યાલયોમાં હાથ પર ધરવામાં આવેલા સંશોધન પ્રોજેક્ટ પ્રોફાઈલનો ડેટાબેઝ, vii) તજજ્ઞ ડેટાબેઝ (Experts Database) : શિક્ષણ અને સંશોધન સાથે સંકળાયેલા અગ્રણી સંશોધન-વિકાસ સંસ્થાઓ અને અન્ય સંસ્થાઓમાં કાર્યરત વૈજ્ઞાનિકો/સંશોધકો અને અધ્યાપકોની પ્રોફાઈલનો ડેટાબેઝ. આ પ્રોજેક્ટ નિસ્સાટ દ્વારા મળેલ નાણાંકીય સહાય દ્વારા વિકસાવ્યો હતો. viii) ભારતીય વિશ્વવિદ્યાલયોના શૈક્ષણિક સમુદાયની ઓનલાઈન પ્રોફાઈલ (Online Profile of Academic Community of Indian Universities) : આ ડેટાબેઝ દેશમાં ભારતીય વિશ્વવિદ્યાલયો, મહાવિદ્યાલયો અને સંશોધન-વિકાસ સંસ્થાઓમાં કાર્યરત ઉચ્ચ કક્ષાના અધ્યાપકોની શૈક્ષણિક અને સંશોધનલક્ષી પ્રોફાઈલ પૂરી પાડે છે.

(iv) ગ્રંથાલય સ્વચાલન (Library Automation) :

નેટવર્કીંગ અને સાધનસામગ્રીની હિસ્સેદારી (Resource Sharing) માટેની પૂર્વશરત ગ્રંથાલય સ્વચાલનની છે. યુજીસી દ્વારા ઈન્ફલીબનેટ કેન્દ્રે તબક્કાવાર વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયોને જરૂરી સહાય પૂરી પાડે છે. યુજીસી દ્વારા વિશ્વવિદ્યાલયોને ગ્રંથાલયોને ગ્રંથાલય સ્વચાલન માટેનું માળખું વિકસાવવા માટે શરૂઆતમાં દરેક રૂા. 6.5 લાખની નાણાંકીય સહાય આપવામાં આવે છે. કૉમ્પ્યૂટરની પદ્ધતિ ગોઠવાયા બાદ આવર્તક થનારા ખર્ચ (Recurring Expenditure) માટે પછીના પાંચ વર્ષ માટે નાણાંકીય ટેકો પૂરો પાડવામાં આવે છે. શરૂઆતની નાણાંકીય સહાય લેવા માટે ગ્રંથાલયોએ ઈન્ફલીબનેટ સાથે સમજુતી કરાર (memorandum of understanding-MOU) પર સહી કરવાની હોય છે. ગ્રંથાલય સ્વચાલન પેકેજ 'SOUL' કૉમ્પ્યૂટરમાં મુકવામાં (install) આવે છે અને તે માટેની જરૂરી તાલીમ પણ પૂરી પાડવામાં આવે છે. વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયો દ્વારા SOULને સહારો આવકાર મળ્યો છે. 600થી વધારે ગ્રંથાલયો, જેમાં 160થી વધારે વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયોનો સમાવેશ થાય છે. તેમાં SOUL install કરવામાં આવે છે.

(v) માનવ સંસાધન વિકાસ (Human Resource Development-HRD) : ઈન્ફલીબનેટ કાર્યક્રમોનો અમલ કરવા માટે તેમજ વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલય કર્મચારીઓની કુશળતામાં વધારો કરવા માટે કેન્દ્ર ગ્રંથાલય અને 'માહિતી સેવાઓમાં કૉમ્પ્યૂટરનો વિનિયોગ' ઉપર કેટલાક તાલીમ કાર્યક્રમો અને કાર્યશાળાઓ યોજે છે. કાર્યશાળાઓ વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથપાલો અને નાયબ ગ્રંથપાલો જેવા ઉચ્ચસ્તરના કર્મચારીઓ માટે આયોજીત કરવામાં આવે છે. ગ્રંથાલયમાં કૉમ્પ્યૂટર કામગીરી કરતા કર્મચારીઓને ગ્રંથાલય અને માહિતી પ્રવૃત્તિઓમાં કૉમ્પ્યૂટરના વિનિયોગ માટેની વિસ્તૃત તાલીમ આપવા માટે એક મહિનાનો તાલીમ કાર્યક્રમ પણ યોજવામાં આવે છે. જે તે સ્થળ પર જઈને તાલીમ આપવાનો કાર્યક્રમ પણ હાથ પર ધરવામાં આવે છે, જેમાં ઈન્ફલીબનેટ કેન્દ્રના કર્મચારીઓ જે તે ગ્રંથાલયની મુલાકાત લઈ ત્યાં સ્થળ ઉપર જ CDS/ISIS અને Integrated Library Managment Software (ILMS) અથવા 'SOUL' ની તાલીમ આપવા માટે એક અઠવાડિયાનો તાલીમ અભ્યાસ કાર્યક્રમ હાથ પર લે છે.

ઇન્ફલીબનેટ કેન્દ્ર નીચેની સેવાઓ પૂરી પાડે છે :

(i) વાઙ્મયસૂચિગત માહિતી સેવા, ii) સીડી-રોમ સંગ્રહમાંથી માહિતી સેવા, અને iii) પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા.

વાઙ્મયસૂચિગત માહિતી સેવા (Bibliographic Information Service) : ઇન્ફલીબનેટ ઇન્ટરનેટના માધ્યમથી કેન્દ્ર દ્વારા વિકસાવેલ તમામ Union Databaseની ઓનલાઇન પ્રાપ્તિ કરાવે છે. ગ્રંથપાલો અને અભ્યાસુઓ આ ડેટાબેઝ પ્રાપ્ત કરી શકે છે તે માટે કોઈ બંધન નથી.

સીડી-રોમ સંગ્રહપરથી માહિતી સેવા-વાઙ્મયસૂચિસેવા (Bibliographic Service from CD-ROM Collection) : ઇન્ફલીબનેટ કેન્દ્ર વિશ્વવિદ્યાલય અને મહાવિદ્યાલયોના અધ્યાપકો અને અભ્યાસુઓને વાઙ્મયસૂચિ સેવા પૂરી પાડવા માટે LISA, Dissertation Abstracts International, Current Contents, ERIC, Sociological Abstracts વગેરે પ્રકારના સીડી-રોમ પર પ્રાપ્ત થયા 12 કરતા વધારે નિર્દેશી/સાર (Index/Abstract) સામયિકો લવાજમ તરીકે મેળવે છે. આ અંગે વિનંતી પ્રાપ્ત થતાં જ શોધ બાદ તે ટપાલ, ફ્લોપી અથવા ઇ-મેઇલ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવે છે.

પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા (Document Delivery Service-DDC) : નહીં નફો નહીં નુકસાનના ધોરણે પ્રલેખ પ્રાપ્તિ કેન્દ્રો તરીકે નક્કી કરવામાં આવેલા છ વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયો દ્વારા આ સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે. આ કેન્દ્રો બનારસ હિંદુ યુનિવર્સિટી, વારાણસી, યુનિવર્સિટી ઓફ હૈદ્રાબાદ, હૈદ્રાબાદ, ઇન્ડિયન ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ સાયન્સ, બેંગલોર, જવાહરલાલ નહેરું વિશ્વવિદ્યાલય, નવી દિલ્હી, પંજાબ યુનિવર્સિટી, ચંદીગઢ અને તાતા ઈન્સ્ટિટ્યુટ ઓફ સોશ્યલ સાયન્સીસ, મુંબઈ ખાતે છે. આ વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયો તેમના જેને પ્રદેશમાં પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા આપવા માટે જરૂરી માળખુ તેમજ જે તે સમૃધ્ધ સંગ્રહ ધરાવે છે. દેશમાં શૈક્ષણિક અને સંશોધક સમુદાયને આ સેવાનો લાભ લેવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવાની ભૂમિકા ઇન્ફલીબનેટ કેન્દ્રની છે.

યુજીસી-ઇન્ફોનેટ વીજાણુ સામયિકોની ઉપલબ્ધિ (UGC-INFONET E-Journal Consortium) : આ ઉપલબ્ધિ હેઠળ 100 ભારતીય વિશ્વવિદ્યાલયો સમગ્ર વિશ્વના 25 પ્રકાશકો પાસેથી વિવિધ વિષયોમાં 4000થી વધારે સંપૂર્ણ-પાઠ્ય (full-text) સાથેના વિદ્વતાપૂર્ણ વીજાણુ સામયિકો પ્રાપ્ત કરી શકવા સમર્થ બન્યા છે. ઉપલબ્ધિ હેઠળ અદ્યતન અંકોની સાથે સાથે પાછલા અંકો પણ પ્રાપ્ત થાય છે. આ કાર્યક્રમ સંપૂર્ણપણે યુજીસીની નાણાંકીય સહાય દ્વારા અને ઇન્ફલીબનેટ કેન્દ્રની દેખરેખ હેઠળ ચાલે છે. ઇન્ફલીબનેટ વિવિધ વિશ્વવિદ્યાલયોના સહયોગથી દર વર્ષે રાષ્ટ્રીય સંમેલન (Convention) 'CALIBER' (Convertion on Automation of Libraries in Education and Research) યોજે છે. સંમેલન ગ્રંથાલય સ્વચાલન અને નેટવર્કીંગમાં પ્રવૃત્ત ગ્રંથાલય સ્વચાલન અને માહિતી વ્યવસાયિકોને ચર્ચા માટેનો મંચ પૂરો પાડે છે, જેમાં સૌ ભેગા મળી સમાન રસના વિષય પર આંતરક્રિયા (ચર્ચા) કરે છે.

7.2.6 National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR)

CSIR (Council of Scientific and Industrial Research)ની બે સંસ્થાઓ INSDOC (Indian National Scientific Documentation Center) અને NISCOM (National Institute of Science Communication) ને ભેગી કરીને 1, October 2002ના રોજ NISCAIRના નામથી ઓળખાતી આ સંસ્થાની શરૂઆત થઈ. આ વિભાગ (Block)ના એકમ-9માં વિગતવાર વર્ણવેલ છે. આ એકમમાં તમે NISCAIRના કેટલાક રાષ્ટ્રીય કક્ષાના મહત્ત્વના અદ્યતન પ્રોજેક્ટથી

માહિતગાર થશો, જેવા કે TKDL અને NSDL.

Traditional Knowledge Digital Library (TKDL)- (પરંપરાગત જ્ઞાન ડિજિટલ ગ્રંથાલય) : ભારત પાસે આનુવંશિક સ્રોતો અને પરંપરાગત જ્ઞાનનો સમૃધ્ધ સંગ્રહ છે, જેનું પ્રલેખન થયેલું ન હોવાથી અથવા તે માત્ર પૌરાણિક પ્રશિષ્ટ અને અન્ય સાહિત્યમાં પ્રાપ્ય હોવાથી, તો ક્યારેક ભાષાકીય અવરોધને કારણે માહિતી વ્યવસ્થાપકો અને પેટન્ટ તપાસનારાઓને તે માહિતી મળી શકતી નથી. આજના સમયમાં પરંપરાગત જ્ઞાન (TK)ને અન્ય પાસે જતું અટકાવવા માટે દેશમાં પરંપરાગત જ્ઞાન અને આનુવંશિક સ્રોતોને રક્ષણ આપવું જરૂરી બન્યું છે. જેની પર કોઇને અધિકાર નથી તેવા પરંપરાગત જ્ઞાનની પેટન્ટ મેળવવા માટે પેટન્ટ તપાસનારાઓને તેઓ સમજી શકે તેવી ભાષા અને સ્વરૂપમાં પરંપરાગત જ્ઞાન મળી રહે તે ખૂબ જ જરૂરી છે.

વૈદિકની વિવિધ પરંપરાગત પદ્ધતિઓ પરના લોકોના જ્ઞાનની જરૂરિયાત અને પ્રસ્થાપિત જ્ઞાનના પ્રલેખનની જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી NISCAIR (under CSIR), AYUSH- (Department of Auurveda, Yoga and Naturopathy, Unani, Siddha and Homeopathy) તેમજ DIPP (Department of Industrial Policy and Promotion) એ સાથે મળીને આયુર્વેદ પર Traditional Knowledge Digital Library (TKDL)ની સ્થાપના કરી છે. NISCAIR એ પ્રોજેક્ટના અમલ માટેની એજન્સી હોવાથી userfriendly સોફ્ટવેર વિકસાવવા પ્લેટફોર્મ ઊભું કરવા, 'Slokas'ની ડિજિટલ છાપ માટે, Traditional Knowledge Resource Classification (TKRC) પર ડિરેક્ટરી તૈયાર કરવા, ડેટાબેઝ તૈયાર કરી તેને Web/Portal પર મૂકવા માટે જવાબદાર છે.

TKDL સોફ્ટવેર તેની વર્ગીકરણ પદ્ધતિ TKRCના સહયોગથી સંસ્કૃત શ્લોકનું અંગ્રેજી, સ્પેનિશ, જર્મન, ફ્રેંચ અને જાપાનીઝ ભાષાઓમાં અનુવાદ કરે છે. હાલમાં TKDL ડેટાબેઝ ઉપર દર્શાવેલી પાંચ આંતરરાષ્ટ્રીય ભાષાઓમાં ડિજિટલ પેટન્ટ અમલના સ્વરૂપમાં 14 વિશ્વસનીય આયુર્વેદ ગ્રંથોમાના 36,000 સૂત્રો (formulas) રજૂ કરે છે. TKDL સંપૂર્ણ પાઠ્ય (full-text) શોધી પુરી પાડવા Search Interfaceનો સમાવેશ કરે છે તેમજ International Patent Classification (IPC) પરની પરંપરાગત જ્ઞાનની માહિતી અને એક કરતા વધારે ભાષાઓમાંના ચાવીરૂપ શબ્દોને પુનઃપ્રાપ્ત કરે છે. તે આયુર્વેદના બીજા તબક્કા હેઠળની પ્રવૃત્તિઓની હજુ શરૂઆત છે. તે આયુર્વેદના 45 ગ્રંથોના 65,000 સૂત્રોને આવરી લેશે. આ સૂત્રો બેવડાય નહીં તે માટે તપાસ કરવામાં આવશે અને નવા સૂત્રોને નોંધવામાં આવશે. TDKLની પ્રવૃત્તિઓના પ્રોજેક્ટને વૈદિકની યુનાની અને સિદ્ધ પદ્ધતિઓની વિવિધતાને આવરી લેશે. આમ TKDL હાલના પરંપરાગત જ્ઞાનને માન્યતા પ્રદાન કરશે અને પેટન્ટ માટે થતો ગેરઉપયોગ અટકાવી આવી માહિતીને સુરક્ષિત રાખશે. TKDLએ રાષ્ટ્રીયની સાથે સાથે આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે માન્યતા પ્રાપ્ત કરી છે. તેમજ કેટલાક દેશોએ તેમના પરંપરાગત જ્ઞાનને સુરક્ષિત કરવા TKDLને વિકસાવી એક નમૂના (model) તરીકે અપનાવવાની ઇચ્છા વ્યક્ત કરી છે.

TKDL નેટવર્ક પ્રોજેક્ટ : CSIRની નવ પ્રયોગશાળાઓ જેવી કે, NBRI લખનૌ, CIMAP લખનૌ, ITRC લખનૌ, Institute of Himalayan Bioresource Technology, પાલનપુર, CFTRI મૈસુર, Unit for Research and Development of Information Product, પૂના, RRL જમ્મું, RRL ભુવનેશ્વર અને CBRI રૂરકી 2004 ફેબ્રુઆરીમાં TKDLના નેટવર્ક ભાગીદાર તરીકે જોડાઈ તેમની મહત્ત્વની ક્ષમતાઓને આધારે TKDL ડેટાબેઝમાં ફાળો આપશે.

National Science Digital Library (NSDL) : NSDL પ્રોજેક્ટ હેઠળ દૂરના વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓને વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં અભ્યાસ સામગ્રી સંબંધિત ડિજિટલ સ્રોતોની વીજાણુકીય પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવામાં આવશે. NSDL પ્રોજેક્ટ યુજીસી અને માનવ સંસાધન મંત્રાલયની સક્રિય ભાગીદારી સાથે NISCAIR દ્વારા અમલમાં લાવવામાં આવશે. પ્રથમ તબક્કામાં, NSDL ભારતીય વિશ્વવિદ્યાલયો અને મહાવિદ્યાલયોના વિદ્યાર્થીઓને આવરી લેવામાં આવશે. 2006-07ના અંત સુધીમાં સ્નાતક (under graduate) વિદ્યાર્થીઓ માટે નિશ્ચિત કરેલો તજજ્ઞો/લેખકોના જૂથ દ્વારા આશરે 1000 વીજાણુ ગ્રંથો (e-books)ની મૂળ અને નિશ્ચિત કરેલી અનુક્રમણિકા તૈયાર કરવાની દરખાસ્ત છે. વીજાણુ ગ્રંથોની અનુક્રમણિકા વિશિષ્ટ વિષય, વિશિષ્ટ સ્થાન અને વિશિષ્ટ વિશ્વવિદ્યાલયને દર્શાવશો.

CSIR e-journal Consortium (CSIRના વીજાણુ સામયિકોની ઉપલબ્ધિ) : આ ઉપલબ્ધિ (Consortium) 38 CSIR પ્રયોગશાળાઓમાંના વૈજ્ઞાનિક સમુદાયને આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રતિભા ધરાવતા 11 પ્રકાશકો પાસેથી વિજ્ઞાન-ટેક્નોલોજીના 3300 વીજાણુ સામયિકો સંપૂર્ણ પાઠ્ય (full-text) સાથે પૂરા પાડે છે. આ પ્રોજેક્ટનો ઉદ્દેશ વિશ્વસ્તરના મહત્ત્વના 4500 સામયિકોને આવરી લેવાનો છે.

7.2.7 INDEST Consortium

માનવ સંસાધન વિકાસ મંત્રાલય (MHRD)એ સંપૂર્ણ પાઠ્ય વીજાણુ સામયિકોની પ્રાપ્તિ માટે INDEST (Indian National Digital Library in Engineering, Science and Technology Consortium)ની સ્થાપના કરવામાં આવી છે. મંત્રાલય તરફથી IITS, IISC, NITS, IIMS તેમજ IIT નવી દિલ્હી ખાતેના Consortium મુખ્ય મથક દ્વારા કેન્દ્રિય મેળવતી સરકારી સંસ્થાઓ મળીને કુલ 38 સંસ્થાઓને વીજાણુ સામયિકોના લવાજમ ભરવા માટે જરૂરી નાણાં પૂરા પાડવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત કેટલાક વિશ્વવિદ્યાલયોમાંના સરકારી અને સરકારી સહાય મેળવતા મહાવિદ્યાલયો તેમજ ટેકનિકલ વિભાગો પણ AICTE (All India Council for Technical Education) તરફથી મળતી નાણાંકીય સહાય સાથે Consortiumથી જોડાયા છે. 84 ઇજનેરી મહાવિદ્યાલયો અને સંસ્થાઓ તેમની મેળે Consortiumથી જોડાયા છે. INDEST Consortium 1028 પ્રકાશકો તરફથી 4552 કરતાં વધારે સંપૂર્ણ-પાઠ્ય (full-text) સામયિકો પૂરા પાડે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

(2) ENVIS ના લાંબા ગાળાના અને ટૂંકાગાળાના હેતુઓ કયા છે ?

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપણે ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

7.3 સામાજીક શાસ્ત્રોમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો [INFORMATION SYSTEM AND PROGRAMMES IN SOCIAL SCIENCES] :

આઝાદી પછી ભારત સરકારે રાષ્ટ્રીય વિકાસમાં સામાજીક શાસ્ત્રોના સંશોધનનું મહત્ત્વ સ્વીકારી કેટલાક કાર્યક્રમો શરૂ કર્યા છે. જેના ભાગરૂપે 'સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધનની ભારતીય પરિષદ' (Indian Council of Social Science Research)ની સ્થાપના કરી હતી. દેશમાં સામાજીક સંશોધનને ટેકો પૂરો પાડવા માટે આ પરિષદે નીચેની વિદ્યાશાખાઓને માન્યતા આપી છે : અર્થશાસ્ત્ર (વાણિજ્ય સાથે), રાજનીતિશાસ્ત્ર (આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધો સાથે) માનવશાસ્ત્ર, જાહેર વ્યવસ્થા અને સમાજશાસ્ત્ર (ગુનાશાસ્ત્ર અને સમાજકાર્ય સાથે) આ પરિષદ માનવશાસ્ત્ર વગેરે વિદ્યાશાખાઓના સમાજશાસ્ત્રીય પાસાઓ પરની દરખાસ્તોને પણ ટેકો પૂરો પાડે છે. આ પરિષદ દેશમાં સંશોધકોને સમાજશાસ્ત્રીય માહિતીના પ્રસાર માટે પ્રલેખન, વાङ્મયસૂચિ સેવાઓ અને પ્રકાશનોને અગ્ર કાર્યક્રમ તરીકે માન્યતા આપી છે, તેમજ રાષ્ટ્રીય સામાજીક વિજ્ઞાન પ્રલેખ કેન્દ્ર (National Social Science Documentation Centre - NASSDOC)ની સ્થાપના કરી છે. આ વિભાગમાં તમે ICSSRના પ્રલેખન અને માહિતી સંબંધિત કાર્યક્રમો વિશે તેમજ માનવવિદ્યા અને સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં તાજેતરમાં યુ.જી.સી. દ્વારા જાહેર કરવામાં આવેલા આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કેન્દ્ર (inter university centre) વિશે અભ્યાસ કરશો.

7.3.1 સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધનની ભારતીય પરિષદ (Indian Conncil of Social Science Research):

દેશમાં સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધનને પ્રોત્સાહન આપવા માટે ભારત સરકારના માનવ સંશોધન મંત્રાલય (અગાઉનું શિક્ષણ મંત્રાલય) દ્વારા 1964માં સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધનની ભારતીય પરિષદ (ICSSR)ની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. ICSSR એ દેશમાં સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધન કાર્યક્રમો અને યોજનાઓ (Projects) સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓને નાણાંકીય સહાય આપવી, શિષ્યવૃત્તિ પુરસ્કાર (Fellowship Award), સંશોધન માટેનું માર્ગદર્શન પૂરું પાડવું, સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં માહિતીસેવાઓ પૂરી પાડવા માટે ગ્રંથાલય અને પ્રલેખન કેન્દ્રોનો વિકાસ અને સહાય, પરિષદો, કાર્યશાળાઓ અને અભ્યાસ જૂથોનું આયોજન અને સહાય તેમજ સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં પ્રકાશન કાર્ય હાથ સહારૂપ બનતું સ્વાયત અંગ છે. આ પરિષદ સંશોધન સંબંધિત તમામ બાબતો પર ભારત સરકારને સલાહ પૂરી પાડે છે. પરિષદનું વડું મથક નવી દિલ્હીમાં છે. તેમજ સમગ્ર દેશમાં 27 સંશોધન કેન્દ્રો અને 6 પ્રાદેશિક કેન્દ્રો ફેલાયેલા છે. પરિષદે સામાજીક વિજ્ઞાનના વિવિધ પાસાઓને આવરી લેતા 350થી વધારે ગ્રંથો, ચોપાનિયા (Pamphlets) અને વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (Monographic) પ્રસિદ્ધ કર્યા છે. તે અર્થશાસ્ત્ર, ભૂગોળ, રાજ્યશાસ્ત્ર, માનવશાસ્ત્ર, તેમજ સમાજશાસ્ત્ર અને સમાજમાનવશાસ્ત્ર જેવી પાંચ વિદ્યાશાખાઓમાં Journal of Abstracts and Reviews (છ માસિક) પ્રસિદ્ધ કરે છે. તે નવી દિલ્હીની Indian Institute of Public Administration અને અમદાવાદથી Indian Institute of Management ને અનુક્રમે 'Documents in Public Administration' અને 'Vikalpa' નામના બે ત્રૈમાસિક સામયિકો પ્રસિદ્ધ કરવામાં સહયોગ પૂરો પાડે છે. પરિષદ દ્વારા જાન્યુઆરી 1999માં Indian Social Science Review નામનું અન્ય એક વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિક શરૂ કરવામાં આવ્યું છે. આ પરિષદ તેના કેન્દ્ર સંશોધન સંસ્થાઓ અને પ્રાદેશિક કેન્દ્રોના મુખ્ય કાર્યાલયો અને તેની પ્રવૃત્તિઓ દર્શાવતું 'ત્રૈમાસિક' 'News Letter' પણ પ્રસિદ્ધ કરે છે. વધારવામાં આ ન્યૂઝલેટર પરિષદના અધ્યક્ષ અને મંત્રીના લખાણો, રૂા. 5000/- નું ઇનામ ધરાવતો સ્પર્ધાત્મક નિબંધ અને રૂા. 1000/- ઇનામ ધરાવતી માનવ કેન્દ્રિત વાર્તાને પણ રજૂ કરે છે.

રાષ્ટ્રીય સામાજીક વિજ્ઞાન પ્રલેખન કેન્દ્ર (National Social Science Documentation Centre - NASSDOC) :

સામાજીક વિજ્ઞાન સમુદાયને ગ્રંથાલય અને માહિતી સહાય પૂરી પાડવા માટે ICSSRના વિભાગ તરીકે 1969માં NASSDOCની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. વર્ષો પછી આ કેન્દ્ર સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં માહિતી સ્રોતોનો બહુમૂલ્ય સંગ્રહ ધરાવતું થયું છે, જેથી તેને રાષ્ટ્રીય સ્તરના કેન્દ્ર તરીકે નીચે દર્શાવેલા હેતુઓને પહોંચી વળવા માટે વિકસાવવામાં આવ્યું છે.

- ❖ સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં સંશોધકોને ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવી,
- ❖ જેઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં સ્વાયત સંશોધન કેન્દ્રોમાં સરકારી વિભાગોના નીતિ નિર્ધારણ, આયોજન અને સંશોધન એકમોમાં વ્યાપાર અને ધંધા વગેરેમાં કાર્યરત છે તેમને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવી,
- ❖ સમાજવિજ્ઞાન સંશોધનમાં થયેલાં વિકાસ અંગે માહિતી પ્રસાર કરવું,
- ❖ ICSSRના પ્રાદેશિક કેન્દ્રો અને ICSSR સંલગ્ન સંશોધન સંસ્થાઓના ગ્રંથાલયોને માર્ગદર્શન પૂરું પાડવું,
- ❖ પ્રલેખન અને વાઙ્મયસૂચિ પ્રોજેક્ટ માટે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડવી,
- ❖ સમાજ વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો, ગ્રંથપાલો અને માહિતી ટેકનોલોજી વ્યવસાયિકો માટે ટૂંકા ગાળાના તાલીમવર્ગોનું આયોજન કરવું,
- ❖ પી.એચ.ડી. કરતા વિદ્યાર્થીઓને દેશના વિવિધ ભાગોમાં સ્થિત ગ્રંથાલયોમાંથી સંશોધન સામગ્રી એકત્રિત કરવા માટે અભ્યાસલક્ષી નાણાંકીય સહાય મેળવી આપવી.

NASSDOCની માહિતીસેવાઓ અને પ્રકાશનો વિશે આ અભ્યાસક્રમના વિભાગ-2ના એકમ-9માં વિસ્તારથી દર્શાવ્યું છે. વિશેષમાં, NASSDOC અને INSSPEL (Indian Social Sciences Periodical Literature) નામથી સંકલિત અને કોમ્પ્યૂટર આધારિત ડેટાબેઝ તૈયાર કરવાનું આયોજન કર્યું છે. આ ડેટાબેઝ સામાજીક વિજ્ઞાનના 240 ભારતીય સામયિકોના તેની શરૂઆતથી 1970 સુધીના પ્રકાશિત થયેલાં લેખોને આવરી લેશે. આ ડેટાબેઝ સામાજીક વિજ્ઞાન સંબંધિત પ્રકાશિત સામયિકોના 43272 અંકોના 3,46,176 લેખોને આવરી લેશે જેથી છેલ્લા સો વર્ષ દરમ્યાન પ્રકાશિત થયેલાં સાહિત્યનું નિયંત્રણ કરી શકાય. આમાના કેટલાક મુખ્ય વિષયો જેવા કે સમાજશાસ્ત્ર, માનવશાસ્ત્ર, અર્થશાસ્ત્ર, રાજ્યશાસ્ત્ર, ભૂગોળ, ઈતિહાસ અને ભારતીય વિદ્યા (indology) વગેરેની નિર્દેશિકા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પણ ઉપલબ્ધ છે.

INDO-DUTCH Programme on Alternatives in Development (IDPAD) :

1981ની મધ્યમાં શરૂ થયેલોં IDPADએ નવી દિલ્હીની ICSSR અને હેગની The Netherland Foundation for the Advancement of Tropical Research (WOTRO) નો સંગ્રહ આંતરરાષ્ટ્રીય સંશોધન કાર્યક્રમ છે. ભારતના બહુલક્ષી અને ઝડપી વિકાસ સંદર્ભે નવા વિચારો અને સંશોધનને આગળ ધપાવવા માટે આ કાર્યક્રમ શરૂ કર્યો છે. IDPAD એ તબક્કાવારના આયોજન અંગેનો કાર્યક્રમ છે. 1981થી દૂર ચાર વર્ષને આવરી લેતા તેના તબક્કાઓ પૂર્ણ થયા છે. પાંચમો તબક્કો (2002-2006) જુલાઇ 2002માં શરૂ થયો છે. જે નીચે મુજબની પ્રવૃત્તિઓને અનુસરે છે :

- ❖ સંશોધન પ્રોજેક્ટ : સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં ભારતીય-ડચના સંયુક્ત સંશોધન પ્રોજેક્ટને સહાય કરવી.

❖ પરિષદો અને કાર્યશાળાઓ : આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદો માટે નાણાં ઉપલબ્ધ કરવા,

❖ તજજ્ઞ વ્યક્તિઓનું આદાન-પ્રદાન : હાથ પર ધરવામાં આવેલા સંશોધનો માટે, સલાહસૂચનો માટે, વ્યાખ્યાનો આપવા માટે, વગેરે

❖ પ્રકાશન અને પ્રસાર : સંશોધનના અહેવાલો અને પરિષદોના તારણોને ગ્રંથો, વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (monographic)અને કાર્યલક્ષી લેખોના સ્વરૂપમાં પ્રકાશિત કરે છે. IDPAD એ અદ્યતન સંશોધન પ્રોજેક્ટ અને તેની અન્ય પ્રવૃત્તિઓ પરની માહિતીને દર્શાવવા માટે 'ન્યૂઝલેટર' (છ માસિક) પણ પ્રસિદ્ધ કરે છે.

❖ માહિતીની પ્રાપ્તિ : IDPAD એ ICSSR ના 6 પ્રાદેશિક કેન્દ્રો અને 27 સંશોધન સંસ્થાઓને કૉમ્પ્યૂટરના વિશિષ્ટ નેટવર્ક દ્વારા નેટવર્કીંગની શરૂઆત માટે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડે છે. આ ફંડ મળવાથી પ્રોજેક્ટ અધ્યયનો કૉમ્પ્યૂટર અને ઈન્ટરનેટ સુવિધા પૂરી પાડી શકાય છે. આ નેટવર્ક સામાજીક વિજ્ઞાનોની માહિતી પદ્ધતિ (NISSS) ઊભી કરવામાં મદદરૂપ બને છે. સામાજીક વિજ્ઞાનોની માહિતી પદ્ધતિ (NISSS) નેટવર્કમાં ભાગ લેનારની પ્રવૃત્તિઓનો સમન્વય કરવામાં, સ્રોત અને સેવાઓની ભાગીદારીમાં તેમજ સામાજીક વિજ્ઞાન માહિતી ક્ષેત્રે પ્રવૃત્ત રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે સહાયક કાર્યક્રમો ઊભા કરવામાં મદદરૂપ બને છે.

એશિયન અભ્યાસુઓ માટે પ્રલેખન કેન્દ્ર (Documention Center for Asian Studies - DOCAS) :

ભારતના પડોશી દેશો સાથેના વિદેશ, આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક સંબંધોના મહત્ત્વને માન્યતા આપવા તેમજ એશિયન દેશો સાથે વેપાર, વાણિજ્ય અને ઉદ્યોગોને પ્રોત્સાહિત કરવા માટે જાપાનની નાણાંકીય સહાયથી ICSSR દ્વારા એશિયન અભ્યાસ માટેનું પ્રલેખન કેન્દ્ર (DOCAS) સ્થાપવામાં આવ્યું છે. આ કેન્દ્ર નવી દિલ્હી ખાતે ICSSRમાં છે, જે એશિયન અભ્યાસથી સાહિત્ય સંગ્રહનો વિકાસ કરે છે અને પ્રલેખન સેવાઓ પૂરી પાડે છે. જે તે સ્થાનિક લોકોના કલ્યાણ માટે એશિયન દેશો વચ્ચે સારા સંબંધો ઊભા કરવા માટે એશિયાના નીતિ નિર્ધારકોને નવા કાર્યક્રમોના વિકાસમાં મદદરૂપ બનવાના હેતુસર સમાજ વિજ્ઞાનોના મોટાભાગના વિષયો (પર્યાવરણ વિજ્ઞાન, જાહેર આરોગ્ય વગેરે સાથે)ને આવરી લેવાયા છે.

ગ્રંથાલય : આ કેન્દ્રનું ગ્રંથાલય આશરે 3000 ગ્રંથો તેમજ લવાજમથી મંગાવવામાં આવતા 30 સામયિકો અને 11 દૈનિક પત્રો ધરાવે છે.

આ કેન્દ્ર કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. જેવી કે i) માહિતી પ્રસાર, ii) ડેટાબેઝનો વિકાસ, અને iii) સાહિત્યનું આદાન પ્રદાન.

માહિતી પ્રસાર (Dissemination of Information) : એ કેન્દ્ર નિયમિત સમયાંતરે બે પ્રકાશનો હાથ પર ધરે છે. a) Conferences on Asian Studies જેમાં એશિયન અભ્યાસ સંબંધિત પરિષદો, પરિસંવાદો, કાર્યશાળાઓ વગેરેના થનાર આયોજનની તારીખો દર્શાવવામાં આવે છે. b) Select Journals on Asian Studies અદ્યતન અવબોધનના હેતુસર સામયિકોની અનુક્રમણિકા (Contents by Journals) તેમજ વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ હેઠળ પ્રસિદ્ધ થયેલ પ્રાદેશિક સાહિત્યને મેળવે છે.

ડેટાબેઝનો વિકાસ (Database Development) : આ કેન્દ્ર નીચેના બે ડેટાબેઝને વિકસાવ્યા છે. a) Bibliography of Indian Literature on Aisa : આ ડેટાબેઝ એશિયન અભ્યાસ પરના ભારતમાં પ્રસિદ્ધ થયેલાં સાહિત્યને આવરી લે છે, જેમાં આશરે 2000 રેકોર્ડનો કૉમ્પ્યૂટરમાં સમાવેશ કર્યો છે. b) Directory

of Research Institution on Asian Studies : જે ભારતમાં એશિયન અભ્યાસ પર કાર્યરત સંસ્થાઓ/સંગઠનો પરનો ઓનલાઇન ડેટાબેઝ છે.

સાહિત્યનું આદાન-પ્રદાન (Exchange of Literature) : આ કેન્દ્રે SAARC, International Institute of Asian Studies, The Netherlands, ESCAPE વગેરે સાથે આદાન-પ્રદાન સંબંધો વિકસાવ્યા છે અને આદાન-પ્રદાનના આ ધોરણે તેમના પ્રકાશનો નિયમિતપણે મેળવે છે.

7.3.2 આંતરરાષ્ટ્રીય અભ્યાસો માટેનું યુજીસી-આંતર વિદ્યાલય કેન્દ્ર (UGE-Inter University Center for Information Studies) :

વિશ્વવિદ્યાલય અનુદાન આયોગ (UGC) એ વિવિધ વિશ્વવિદ્યાલયોમાં કાર્યરત સંશોધકોને સામાન્ય પ્રગતિ ધરાવતી સાધનસામગ્રી અને સવલતો પૂરી પાડવા માટે Inter University Centreની સ્થાપના કરી છે, જેનાથી સંશોધનના હેતુસર માળખાકીય સુવિધા માટે ભોગવવા પડતા મોટા રોકાણમાંથી વ્યક્તિગત ધોરણે વિશ્વવિદ્યાલયને રાહત મળી શકે. હમણાં સુધી મોટાભાગના ICU કેન્દ્રો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં સ્થપાયેલા હતા, Indo-American Centre for International Studies ખાતે પ્રાપ્ત થતાં શૈક્ષણિક અને ભૌતિક માળખા સાથે જોડાઇને માનવવિદ્યા અને સામાજીક વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં પ્રથમ ICU કેન્દ્ર સ્થાપવાનું આયોજન કર્યું છે.

UGC-ICU ના આંતરરાષ્ટ્રીય અભ્યાસો માટેનો મુખ્ય હેતુ ભારત, SAARC દેશો, મધ્ય એશિયા તેમજ અન્ય દેશોના સંશોધકો, શિક્ષણવિદો માટે ગતિશીલ અને પ્રગતિશીલ (Vibrant) મંચ પૂરો પાડવાનો છે. ICU નીચે દર્શાવેલ ક્ષેત્રોના આંતર-વિષયની અભિગમ સાથે સમકાલીન વિકાસલક્ષી બાબતોને પણ ધ્યાનમાં રાખશે :

- ❖ આ દેશોના શિક્ષણ, વાણિજ્ય અને અર્થશાસ્ત્રના વિકાસને વિકસિત દેશો સાથે સરખાવશે,
- ❖ આંતરરાષ્ટ્રીય વેપાર, GATTS, IPR, આંતરરાષ્ટ્રીય સમજ માટે નાણાંકીય વ્યવસ્થા,
- ❖ જટિલ સંચાલન (Conflict Managment), મુત્સદીગીરી (diplomancy) વિકાસ અને વિવિધ દેશો વચ્ચે શાંતિ માટેની શરૂઆત,
- ❖ કળા, સાહિત્ય અને અન્ય સંબંધિત ક્ષેત્રો.

આંતરરાષ્ટ્રીય અભ્યાસો માટેનું ભારતીય-અમેરિકન કેન્દ્ર (Indo-American Center for International Studies - IACIS) :

ભારતીય કાયદા હેઠળ નોંધાયેલા મંડળોનું સભ્યપદ ધરાવતું 1964માં શરૂ થયેલું આ સ્વાયત કેન્દ્ર હૈદ્રાબાદખાતે ઓસ્માનિયા યુનિવર્સિટીના પરિસરમાં આવેલું આ કેન્દ્ર એશિયા અથવા આફ્રિકામાં અમેરિકન અભ્યાસો પરનું સૌથી મોટું સંશોધન કેન્દ્ર છે. આ કેન્દ્રનું ગ્રંથાલય અમેરિકન સાહિત્ય, ઇતિહાસ, રાજનીતિ, અર્થશાસ્ત્ર, ભૂગોળ, તત્વજ્ઞાન, ધર્મ, સમાજશાસ્ત્ર, કાયદો, કળા, આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધો, વિદેશનીતિ, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વગેરે વિષયો પરના 1,90,000 સૂક્ષ્મ પ્રલેખો તેમજ અન્ય સામગ્રીઓનો સંગ્રહ ધરાવે છે. વિદ્વાનો માટે IACIS કેન્દ્ર અમેરિકન અભ્યાસોના વિવિધ પાસાઓ પર કાર્યશાળાઓ, પરિસંવાદો, ટૂંકાગાળાના અભ્યાસો અને વ્યાખ્યાનશ્રેણીનું આયોજન કરે છે.

વ્યાપાર માટે IACIS કેન્દ્ર યુ.એસ.એ.માં ઉચ્ચ સ્તરીય (Post-Graduate) અભ્યાસ સંબંધી માહિતી પૂરી પાડે છે, જે ગ્રંથાલયમાંથી મેળવે છે.

UGC દ્વારા ઊભા કરવામાં આવેલા અભ્યાસો તમામ યુનિવર્સિટીના વિદ્યાર્થીઓ માટે ખુલ્લા છે.

ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ, યુજીસીએ IACIS ખાતેના શૈક્ષણિક અને ભૌતિક માળખાકીય સુવિધાઓ પ્રાપ્ત કરવાનું આયોજન કર્યું છે. અને 'UGC-IUC for International Studies' શરૂ કર્યું છે જે માનવવિદ્યા અને સામાજીક વિજ્ઞાનોનું પ્રથમ IUC કેન્દ્ર છે.

7.3.3 માનવવિદ્યા અને સામાજીક વિજ્ઞાનો માટેનું યુજીસી-આંતર વિશ્વવિદ્યાલય કેન્દ્ર [UGE-Inter University Centre for Humanities and Social Sciences (IUCHSS)] :

યુજીસીએ પસંદ કરેલા વિશ્વવિદ્યાલયોમાં ચાર રાષ્ટ્રીય સુવિધા કેન્દ્રો શરૂ કર્યા છે. આ પ્રકારનું એક કેન્દ્ર IUCHSS છે, જે Indian Institute of Advanced Studies, સિમલા ખાતે છે. આ કેન્દ્રનો મુખ્ય હેતુ વિશ્વવિદ્યાલયો અને મહાવિદ્યાલયોના અધ્યાપકોને સંસ્થા ખાતે નિમંત્રણ આપી ICUના સહયોગથી વિશ્વવિદ્યાલયો અને મહાવિદ્યાલયોના સંશોધકો અને યુવા શિક્ષકો માટે સંશોધનલક્ષી પરિસંવાદો આયોજીત કરવાનો તેમજ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય રસના મહત્ત્વના પ્રશ્નોની ચર્ચા-વિચારણા કરવા માટે 'Study Week' નું આયોજન કરવાનો છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Chek Exercise)**

(3) NASSDOC ના ઉદ્દેશો કયા છે ?

નોંધ : (i) નીચે દર્શાવેલ જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

◆ 7.4 માનવવિદ્યા શાખાઓમાં માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો (INFORMATION SYSTEM AND PROGRAMMES IN HUMANITIES) :

The World Book Dictionary માનવવિદ્યાને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરે છે. વિજ્ઞાનથી અલગ એવા સાંસ્કૃતિક અભ્યાસો, જેમાં ભાષા, સાહિત્ય તત્વજ્ઞાન અને કળાનો સમાવેશ થાય છે. માનવવિદ્યા અથવા માનવીય વિદ્યા એ જગતને જોવાનો એવો રસ્તો છે કે જે માનવજાતનું મહત્ત્વ, તેની પ્રકૃતિ અને વિશ્વમાં તેના સ્થાનને વધારે પ્રાધાન્યતા આપે છે. વૈજ્ઞાનિક સિદ્ધિઓ જ્ઞાન અને સત્તામાં વધારો કરે છે તેવી સતત અનુભૂતિ થાય છે, જ્યારે માનવતા આ જ્ઞાન અને સત્તાનો નૈતિકતા અને માનવીયતાના રસ્તે કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો તે શીખવે છે. તેથી જ માનવવિદ્યા મુખ્યત્વે માનવીય મૂલ્યો અને માનવ સંસ્કૃતિ સાથે સંબંધ ધરાવે છે જે ધર્મ, તત્ત્વજ્ઞાન, કળા, ભાષા, સાહિત્ય અને ઇતિહાસ જેવા વિવિધ વિષયોને આવરી લે છે. માનવવિદ્યા ક્ષેત્રમાં સંશોધન પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજન અને ટેકો આપવા માટે ભારતમાં કેટલીક સંસ્થાઓ કાર્યરત બની છે. જેમાં વિશ્વવિદ્યાલયો, મહાવિદ્યાલયો જેવી કેટલીક શૈક્ષણિક સંસ્થાઓને પણ ઉમેરી શકાય. રાષ્ટ્રીય સ્તરે આવી સંસ્થાઓને પણ ઉમેરી શકાય. રાષ્ટ્રીય સ્તરે આવી સંસ્થાઓમાંની કેટલીક સંસ્થાઓ છે, જેમાં Council of Philosophical Research (ICPR), Indian Council of Cultural Relations (ICCR), Indira Gandhi National Centre for Arts (IGNCA), Indian Council of Historical Research (ICHR), Sahitya Academi, Central Institute of English and Forein Languages, National Archives of India, National Museum તેમજ આવી અન્ય સંસ્થાઓ છે. આ સંસ્થાઓ સાથે

ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રો જોડાયેલા હોય છે જેને જે તે સંસ્થાઓ દ્વારા ટેકો પ્રાપ્ત થાય છે, જે તેમના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમાં માહિતી પૂરી પાડે છે અને પ્રકાશનકાર્યમાં સહાયરૂપ છે. આમ છતાં સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં NASSDOCની તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં NISCAIRની જેમ માનવવિદ્યા ક્ષેત્રમાં રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ સ્થાપિત થયેલી નથી, જે વિવિધ સંસ્થાઓ દ્વારા વિસ્તૃત રીતે ફેલાયેલી માહિતીપ્રવૃત્તિનું સંકલન કરી સંશોધન પ્રયત્નોમાં બેવડાતા સંશોધનોને દૂર કરવા માટે વિદ્વાનો/ સંશોધકોને કેન્દ્રિય ધોરણે સેવાઓ પૂરી પાડી શકે. આમ છતાં, ભારત સરકાર બે મહત્ત્વના કાર્યક્રમો જેવા કે Indira Gandhi National Centre for Arts અને National Mission for Manuscripts ની શરૂઆત દ્વારા કેટલેક અંશે લાંબાગાળે આ જરૂરિયાતને પહોંચી વળાશે. આ વિભાગમાં તમે માનવિદ્યા ક્ષેત્રમાં IGNCA, National Mission for Manuscripts તેમજ કેટલીક રાષ્ટ્રીય સ્તરની સંસ્થાઓના વિવિધ પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો વિશે અભ્યાસ કરશો.

7.4.1 Indira Gandhi National Center for Arts (IGNCA) :

1985માં ભારત સરકારના સાંસ્કૃતિક મંત્રાલય દ્વારા તેની સ્થાપના કરવામાં આવી. IGNCAએ કળા, સાંસ્કૃતિક, જીવનલક્ષી અભ્યાસો અને લોકવિદ્યાના ક્ષેત્રમાં જ્ઞાનનું સંરક્ષણ અને પ્રસાર કરનારી અગ્રેસર સંસ્થા છે. આ કેન્દ્રના મુખ્ય હેતુઓમાં : કળા માટેના ખાસ કરીને લેખિત મૌખિક અને દૃશ્યશ્રાવ્ય સ્રોત સામગ્રી સ્રોતના મુખ્ય કેન્દ્ર તરીકે સેવા પૂરી પાડવી, કળા, માનવવિદ્યા અને સામાન્ય સાંસ્કૃતિક વારસા સંબંધિત સંદર્ભકાર્યો પારિભાષિક કોશો, શબ્દકોશો અને જ્ઞાનકોશોના સંશોધન અને પ્રકાશન કાર્યક્રમોને હાથ પર ધરવા, કળા, સમાજવિદ્યા અને સાંસ્કૃતિક વારસા પરની કૉમ્પ્યૂટર આધારિત રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ અને ડેટાબેંક વિકસાવવી તેમજ કળા અને સંસ્કૃતિના અન્ય રાષ્ટ્રીય-આંતરરાષ્ટ્રીય કેન્દ્રો સાથે પ્રત્યાયન નેટવર્ક ઊભુ કરવું વગેરે છે.

આ કેન્દ્ર પાંચ વિભાગોમાં કાર્ય કરે છે, જેવા કે i) કલાનિધિ, ii) કલાકોષ, iii) જનપદ સંપદા, iv) કલાદર્શન, અને v) સૂત્રધારા

કલાનિધિ (Kala Nidhi) : આ વિભાગ માનવવિદ્યાના વિસ્તૃત ક્ષેત્ર પરની પ્રાથમિક અને દ્વિતિય કક્ષાની સામગ્રી એકત્રિત કરે છે, માહિતીને વ્યવસ્થિત કરે છે અને ડેટાબેઝને વિકસાવે છે. તેનો હેતુ કળા, માનવવિદ્યા અને સાંસ્કૃતિક વારસા પરની કૉમ્પ્યૂટર આધારિત રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ અને ડેટાબેંકને વિકસાવવાનો છે. તેનું સંદર્ભ ગ્રંથાલય મોટા પ્રમાણમાં ગ્રંથો તેમજ માઇક્રોફિલ્મ, માઇક્રોફિશ અથવા પ્રત્યાલેખન (reprographic) સ્વરૂપમાં સંસ્કૃત, પાલી, પર્શિયન અને અરબી ભાષામાં હસ્તપ્રતોનો સંગ્રહ ધરાવે છે. ગ્રંથોનો સંગ્રહ પૂરાતત્ત્વ વિદ્યા, તત્વજ્ઞાન, ધર્મ, ક્રિયાકાંડ અભ્યાસો, ઇતિહાસ અને નૃવંશવિદ્યા, કળા અને સાહિત્યની સાથે સાથે લોકવિદ્યા, ગ્રામ્યજીવન અને સમુદાયલક્ષી અભ્યાસોને આવરી લે છે. ગ્રંથાલય અલભ્ય ગ્રંથોનો સમૃદ્ધ સંગ્રહ તેમજ નામાંકીત વિદ્વાનો જેવા કે, પ્રો. સુનિલકુમાર ચેટર્જી, ઠાકુર જયદેવસિંધ, કૃષ્ણાકૃપલાની, ડૉ. હજારીપ્રસાદ દ્વિવેદી વગેરેનો વ્યક્તિગત સંગ્રહ ધરાવે છે. ગ્રંથાલય ભારતીય અને એશિયન મૂળની હસ્તપ્રતો પરના દુનિયામાં પ્રસિદ્ધ થયેલાં તમામ સંપૂર્ણ સૂચિપત્રો (Catalogue) જાળવે છે. હાલમાં સંસ્કૃત, પાલી, પર્શિયન અને અરેબિક હસ્તપ્રતોના આશરે 10 મિલિયન પત્રો (foils) છે. સમગ્ર દેશમાંની સંસ્થાઓ જેવી કે, ખુદાબક્ષ ઓરીએન્ટલ પબ્લિક લાઇબ્રેરી (પટના), ભાંડારકર ઓરિએન્ટલ રીસર્ચ ઇન્સ્ટીટ્યુટ (પૂના), એશિયાટીક સોસાયટી (કલકત્તા), મણિપુર સ્ટેટ કલા અકાદમી (ઇમ્ફાલ), સરસ્વતીભવન લાઇબ્રેરી (વારાણસી), ગવર્નમેન્ટ ઓરિએન્ટલ મેન્યુસ્ક્રીપ્ટ લાઇબ્રેરી (ત્રિવેન્દ્રમ), તાંજોરના મહારાજા સરફોજીની સરસ્વતી મહાલ લાઇબ્રેરી (તાંજોવર), વગેરે પાસેથી સૂક્ષ્મપ્રતોના સ્વરૂપમાં હસ્તપ્રતો પ્રાપ્ત કરી છે. ઘણી પ્રાથમિક અને દ્વિતિય કક્ષાની પાઠ્યસામગ્રી (texts)ની પ્રત્યાલેખન સામગ્રી (reprographic material) ઇંગ્લેંડ, યુ.એસ.એ., ફ્રાંસ, જર્મની અને ઇટાલીમાંથી વિદેશી સંસ્થાઓ પાસેથી મેળવી છે.

સાંસ્કૃતિક દફતર (Cultural Archives) કલાનિધિના સાંસ્કૃતિક દફતર સંગ્રહમાં વિવિધ જીવનશૈલી સંબંધિત સામગ્રીની મૂળ અથવા તેની નકલોની પ્રાપ્તિ, વર્ગીકરણ અને સૂચિકરણ કર્યું છે. સાંસ્કૃતિક દફતરનો સંગ્રહ સાત શ્રેણીઓમાં વહેંચાયેલો છે i) સાહિત્ય, ii) સ્થાપત્ય અને શિલ્પ, iii) ફોટોગ્રાફ, iv) સંગીત, v) ફિલ્મ અને વિડિઓ ડોક્યુમેન્ટેશન, vi) ફિલ્મ વિડિઓની પ્રાપ્તિ, અને vii) હયાત સુપ્રસિદ્ધ શ્રેણી (Living Legend Series)

ગ્રંથાલયનો સ્લાઇડ વિભાગ, જેના સ્લાઇડ સંગ્રહમાં ભારતીય અને પરદેશના અર્ધા મિલિયનથી વધારે કલાકૃતિઓ અને લઘુચિત્રોનું સંકલન અને પ્રલેખન કર્યું છે. આ સ્લાઇડ સંગ્રહની સ્લાઇડ વિક્ટોરિયા અને આલ્બર્ટ મ્યુઝિયમ, ચેસ્ટર બેરી સંગ્રહ અને American Association of South Asian Arts અને અન્ય પાસેથી પ્રાપ્ત કરેલી છે.

ગ્રંથાલયના ફોટોગ્રાફ વિભાગમાં કેટલાક બહુમૂલ્ય સંગ્રહો જેવા કે, ભારતીય ફોટોગ્રાફીના નિષ્ણાત રાજા દિનદયાલની Glass Plate નેગેટીવ અને મૂળ કૃતિઓ, હેન્રી કાર્ટરબ્રેસનના ભારતીય સ્વાતંત્ર્ય સંગ્રામ સંબંધિત ફોટાઓ, આર.ડી. વાડિયાનો ફોટોસંગ્રહ તેમજ સુનિલ ઝાના ઐતિહાસિક ફોટાઓ વગેરે પ્રાપ્ત કરેલા છે.

અલભ્ય ગ્રંથો (Rare books) : અલભ્ય ગ્રંથોની પ્રાપ્તિએ ગ્રંથાલયની વિશિષ્ટતા છે. 18મી અને 19મી સદીમાં પ્રસિદ્ધ કરેલા છે.

સામાયિકો (Journals) : ગ્રંથાલય કળા સંબંધિત 400થી વધારે સામયિકો લવાજમ દ્વારા મેળવે છે.

(i) કલાકોશ (Kala Kosa) : તે IGNCA ની સંશોધન અને પ્રકાશન પ્રવૃત્તિ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેણે ભારતીય-ચીની અભ્યાસો, જીવનશૈલી અભ્યાસો, કુદરત તેમજ વિશ્વની ઉત્પત્તિ, સંસ્કૃતિક અને વિકાસ શ્રેણી વગેરે વિષયો પર 13થી વધારે ગ્રંથો પ્રકાશિત કર્યા છે. તે 'Kala Kalpa' નામથી વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિક પ્રકાશિત કરે છે. છ માસિક 'Kala Kalpa' માં કળા, તત્વજ્ઞાન, ધર્મ અને વિકાસને આવરી લેવામાં આવે છે. IGNCA પખવાડિયા 'ન્યૂઝલેટર' પણ તૈયાર કરે છે. તમામ પ્રકાશનો મુદ્રિત સ્વરૂપમાં તેમજ વીજાણુ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે. આ વિભાગની અન્ય એક મહત્ત્વની પ્રવૃત્તિ તે 'હસ્તપ્રતવિદ્યા અને પ્રાચીન લિપિવિદ્યા' પરની કાર્યશાળાઓનું આયોજન છે. દેશમાં અલગ અલગ વિભાગોમાં વિવિધ વિશ્વવિદ્યાલયો અને પ્રાચ્ય સંશોધન સંસ્થાઓ (Oriental research institutions) ના સહયોગથી છ કાર્યશાળાઓનું આયોજન કરેલું છે.

(iii) જનપદ સંપદા (Janpad Sampada) : તે કલાકોશના કાર્યક્રમોને બિરદાવે છે. તેના પર્યાવરણીય સાંસ્કૃતિક અને સામાજીક-અર્થશાસ્ત્રના સંદર્ભમાં કળાની સમજ ઊભી કરે છે. તે જીવનશૈલી અભ્યાસો, મલ્ટી મીડિયા રજુઆત અને બનાવો, બાળકોની દુનિયા વગેરેને આવરી લે છે.

(iv) કલા દર્શન (Kala Darshan) : તે પ્રદર્શનો, વ્યાખ્યાનો અને પરિષદો સાથે સંબંધ ધરાવે છે, જેથી કળા અને સંસ્કૃતિના વિવિધ પાસાઓ પર ચર્ચા કરવા માટેનું સ્થાન ઊભું કરે છે.

(v) સૂત્ર ધારા (Sutra Dhara) : આમાં વ્યવસ્થાકીય વિભાગ અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંવાદ એકમ (International Dialouge Unit-IDU) નો સમાવેશ થાય છે. વ્યવસ્થાકીય વિભાગ અન્ય તમામ વિભાગોને વ્યવસ્થાકીય, સંચાલકીય અને સંગઠનાત્મક સહયોગ પૂરો પાડે છે. સૂત્રધારાના IDU દ્વારા વિવિધ સંસ્થાઓ અને એજન્સીઓ સાથે આંતરક્રિયા દ્વારા સંવાદ સ્થાપિત કરે છે. IDU તમામ વિભાગોના ફાયદા માટે આંતરરાષ્ટ્રીય સંવાદ સાધી મદદ કરે છે. જ્યારે આ પ્રકારના કોઇપણ કાર્યક્રમો હોય ત્યારે સળંગપણે તેની રજુઆત અને અમલ આ

વિભાગ દ્વારા થાય છે. ઉદાહરણ તરીકે વિવિધ માધ્યમો આધુનિક ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે. આ અંગેના 'National Facility for Multi-Media Documentation' કાર્યક્રમને અમલમાં લાવવા માટે UNDP સહાય પૂરી પાડે છે. Ford Foundation દ્વારા IGNCA ના 'Data Information Service' અને 'Archival Material Acquistion' કાર્યક્રમો માટે સહાય મળી છે.

IGNCA ની ડિજિટલ લાઈબ્રેરી (કલા સંપદા) ભારતીય સાંસ્કૃતિક વારસા માટેના મુખ્ય સ્રોત કેન્દ્ર તરીકે સેવા આપે છે. તે IGNCA દ્વારા પ્રકાશિત ગ્રંથો, સામયિકો અને ન્યૂઝલેટર, વિદ્વાનો અને મુલાકાતીઓ દ્વારા રજુ થયેલાં લેખો, મલ્ટીમીડિયા પ્રોજેક્ટ પરથી તૈયાર થયેલી ડિજિટલ છાપ, સંશોધન અહેવાલો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ ઉપરાંત IGNCA ની મુદ્રિત સામગ્રી અને વિવિધ સંગ્રહોની પસંદ કરેલી અનુક્રમણિકાઓ વગેરેને વીજાણુ સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત કરી પૂરા પાડે છે.

IGNCA ની Culural Informatics Laboratry 1994માં UNDPની સહાયથી મલ્ટીમીડિયા ડોક્યુમેન્ટેશન પ્રોજેક્ટ, interactive multimedia CD-ROMsના વિકાસ માટે સ્થાપવામાં આવી હતી. આ કેન્દ્રે ત્રણ CD- ROM પ્રાપ્ત કરેલી છે : Muktesvara Temple, Rock Art, Devdasi Murai અન્ય CD તૈયાર થઈ રહી છે.

COIL NET (Content Development in India Languages Network) : પ્રત્યાયન અને માહિતી ટેકનોલોજી મંત્રાલય દ્વારા આ પ્રોજેક્ટ શરૂ કરવામાં આવ્યો છે. ડિજિટલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરતું મલ્ટીમીડિયા સાંસ્કૃતિક વારસાનું ગ્રંથાલય હિંદી આધારિત પ્રોજેક્ટ વિકસાવવાનું શક્ય બનાવી શકે.

IGNCAનું દક્ષિણ પ્રાદેશિક કેન્દ્ર (The Southern Regional Centre-SRC) :

બેંગ્લુર ખાતે 2001માં તે શરૂ કરવામાં આવ્યું છે. આ કેન્દ્ર વિશેષ કરીને દક્ષિણ ભારતની કળા અને સંસ્કૃતિને કેન્દ્રમાં રાખીને અભ્યાસ, સંશોધન અને પ્રસાર માટેના એક મહત્ત્વના કેન્દ્ર તરીકે સેવી પૂરી પાડે છે.

નારીવાદ, જાતિ, સંસ્કૃતિ અને સભ્યતા નેટ વર્ક (Narivada-Gender, Culture and Civilisation Network) : IGNCA એ મહિલાઓની પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે ફોટોગ્રાફી, લલિતકળા, દર્શાવવામાં આવતી કળાઓ તેમજ ભરતગુંથણ, ગૃહઉદ્યોગો, કવિતા, લોકવિદ્યા અને ધાર્મિક આચાર જેવા સ્થાનિક જ્ઞાનની પદ્ધતિ દ્વારા રજુ થતી સ્થાનિક બાબતોના મોટા વિસ્તારને આવરી લે છે. 2003માં IGNCA દ્વારા આયોજીત આંતરરાષ્ટ્રીય પરિસંવાદ 'Reframing gender in the context of culture in India' ને અનુસરી Narivada Network શરૂ કરવામાં આવેલું. નારીવાદ નેટવર્કનો મુખ્ય હેતુ મૌખિક અને લેખિત પ્રણાલીઓ, પ્રાચીન ધર્મગ્રંથો અને લખાણો, આદિજાતિની જીવનશૈલી કે જેમાં 'સ્ત્રીઓના અધિકારો માટે સંસ્કૃતિ મુખ્ય સ્રોત છે.' તેના પર આધારિત સંશોધનોને બહાર લાવવાનો છે. આ ક્ષેત્રના પ્રોજેક્ટ, સંશોધન, પ્રકાશનો, જાગરુક્તા અને હિમાયતને ઉત્તેજન આપવું, અન્ય સંસ્થાઓ, સરકારી અંગો સાથેનું નેટવર્ક તેમજ માનવીય સ્રોત અને પરિસંવાદો, પરિષદો, કાર્યશાળાઓનું આયોજન વગેરે ક્ષેત્રોને આવરી લે છે. નીચેના બે પ્રોજેક્ટ ધ્યાનમાં લીધા છે.

- ❖ ભારતીય રાષ્ટ્રને મજબૂત બનાવવામાં યોગદાન આપનાર મહિલાઓના મૌખિક ઇતિહાસ (Oral History) અને પર પ્રલેખન.
- ❖ મહિલાઓની જોખમરૂપ બનતી ડહાપણ પ્રણાલીઓ અને પ્રણાલીકાગત બૌદ્ધિક પદ્ધતિઓ પર પ્રલેખન.

7.4.2 National Mission for Manuscripts (NMM) :

રાષ્ટ્રની કળા, વિજ્ઞાન અને સંસ્કૃતિનો મુખ્ય સ્રોત હસ્તપ્રતો છે. ભારતના વિવિધ વિસ્તારો અને વિદેશોમાં રહેલી હસ્તપ્રતોના વિશાળ સંગ્રહ (આશરે 30 મિલિયન)ને કારણે ભારતનો સાંસ્કૃતિક વારસો સમૃદ્ધ અને ઉજળો છે. ભારતમાં દસ્તપ્રતો વિવિધ પ્રકારના સ્થાનો જેવા કે વિશ્વ વિદ્યાલય ગ્રંથાલયો, મંદિરો, મઠો, મદરેસાઓ, વિહારો અને વ્યક્તિગત સંગ્રહોમાં સંગ્રહાયેલી છે. આ સંગ્રહોમાંનો મોટોભાગ હજુ પણ તપાસવાનો અને સૂચિબદ્ધ કરવો જરૂરી છે. મોટાભાગના સંગઠનો તેમની પાસે સંરક્ષણ માટેના સ્રોતો અને ટેકનીકલ જ્ઞાન ધરાવતા નિષ્ણાતોના અભાવને કારણે સંરક્ષણ અંગેની નાજુક સમસ્યાઓ ભોગવી રહ્યા છે. ફેબ્રુઆરી 2003માં ભારત સરકારના સાંસ્કૃતિક મંત્રાલય દ્વારા National Mission for Manuscripts (NMM)ની સ્થાપના કરવામાં આવી, જે ભારતની હસ્તપ્રતોની તપાસ, સૂચિ અને જાળવણી કરશે જેથી શૈક્ષણિક હેતુ માટે તેની પ્રાપ્તિ, તેના ઉપયોગ માટેની જાગરૂકતાનો ફેલાવો અને ઉપયોગ માટેનું પ્રોત્સાહન પૂરું પાડી શકાય.

સાંસ્કૃતિક વિભાગ તેના મંત્રાલયના નિર્ણયોને અનુસરે છે તે જે IGNCAએ મુખ્ય કેન્દ્ર છે જે દેશના તમામ રાજ્યોમાં ફેલાયેલા Manuscript Resource Centres (MRS) અને Manuscripts Conservation Centres (MCCCs) ને ઓળખવાના ખાસ ધ્યેય સાથે સંકળાયેલું છે.

મિશનના હેતુઓ નીચે મુજબ છે.

❖ **સર્વેક્ષણ અને સ્થળ તપાસ (Survey and Locate) :** વિવિધ પ્રકારના રખેવાળો દ્વારા હસ્તપ્રતોની લેવાની સંભાળ તપાસવા મિશન દ્વારા સમગ્ર દેશોમાં વ્યાપક સર્વેક્ષણ હાથ ધરવું,

❖ **સૂચિપત્ર અને સંપાદન (Catalouge and Compile) :** વ્યાપકપણે સૂચિકરણ, હસ્તપ્રતોનો વીજાણુ ડેટાબેઝ તૈયાર કરવો,

❖ **જાળવણી અને સંરક્ષણ (Conserve and Preserve) :** દેશની સંરક્ષણ અને જાળવણી કરતી અગ્રગણ્ય એજન્સીઓ સાથે સહયોગ સાધી નુકસાન પામેલી અથવા ભયજનક હસ્તપ્રતોની જાળવણી કરવી તેમજ હસ્તપ્રત જાળવણી માટેના માનકો તૈયાર કરવા,

❖ **પ્રાપ્તિને પ્રોત્સાહન (Promote Access) :** ઈન્ટરનેટ પર તરત જ હાથવગી હોય તેવી હસ્તપ્રતોના ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ દ્વારા પ્રોત્સાહન આપવું તેમજ IGNCA ખાતે રાષ્ટ્રીય હસ્તપ્રત ગ્રંથાલય શરૂ કરવું,

❖ **વિદ્વતાને પ્રોત્સાહન (Promote Scholarship) :** હસ્તપ્રતોના પ્રલેખન અને સંરક્ષણ દ્વારા, સંશોધન અને પ્રકાશનો તેમજ તાલીમી દ્વારા જ્ઞાનમાં વધારો કરવા અને શિક્ષણમાં સુધારો લાવવા તેનો ઉપયોગ વધારવો.

❖ **લોકોની શક્તિઓને પ્રગટ કરવી (Public Outreach) :** સમાજમાં બાળશિક્ષણથી શરૂ કરીને નિવૃત્તિના સ્તર સુધીના સમાજના તમામ સભ્યોને આવરી લેતા વિવિધ કાર્યક્રમો જેવા કે વાર્તાલયો, પરિસંવાદો, ન્યૂઝલેટર અને અન્ય કાયક્રમો દ્વારા અનેક લોકોમાંની સુષુપ્ત શક્તિઓને બહાર લાવવી.

મિશન દ્વારા ભારતના વિવિધ ભાગોમાં અને પરદેશમાં રહેલી હસ્તપ્રતોનો ડેટા એકત્રિત કરવાનું કાર્ય શરૂ કરવામાં આવ્યું છે. હસ્તપ્રતો વિવિધ ભાષાઓ જેવી કે સંસ્કૃત, પાલી, પ્રાકૃત, ઉર્દૂ, પાર્શિયન તેમજ વિવિધ પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં છે. મિશન દ્વારા દેશના તમામ ભાગોમાં હસ્તપ્રતવિદ્યા અને લિપિવિદ્યા પરના અભ્યાસક્રમો શરૂ કરવામાં આવ્યા છે, જેથી વિદ્વાનો અભ્યાસીઓ હસ્તપ્રતોને વાંચી શકે, લિપિ ઉકેલી શકે, અનુવાદ કરી શકે તેમજ હસ્તપ્રતોનો અર્થ સમજી સંશોધનમાં તેનો ઉપયોગ કરી શકે. મિશન

દ્વારા સંરક્ષણ અને જાળવણીના વ્યાપક કાર્યક્રમો હાથ પર ધર્યા છે. તે ભારતમાંની જરૂરિયાત ધરાવાતી તમામ હસ્તપ્રતોને સંરક્ષણાત્મક જાળવણીના ઉપચારો પૂરા પાડશે, જેનું લક્ષ્ય નુકસાન પામેલી મોટાભાગની હસ્તપ્રતોને ઉપચારાત્મક સંરક્ષણ પૂરું પાડવાનું તેમજ જાળવણી માટેની તમામ પાયાગત સુવિધાઓ અને તાલીમ પામેલા નિષ્ણાંતો ધરાવતા 200 જેટલા Manuscript Conservation Centres સ્થાપવાનું છે.

પ્રતિવર્ષ એક લાખ હસ્તપ્રતોની જાળવણી કરવાનું મિશનનું આયોજન છે. મિશન આ હસ્તપ્રતોને ડિજિટલ સ્વરૂપમાં ફેરવશે અને ભાવિ સંદર્ભ માટે વ્યવસ્થિત સંગ્રહ કરશે. મિશન દ્વારા IGNCAમાં National Manuscript Library (NML) શરૂ કરી છે, જે મશીનની મુખ્ય રાષ્ટ્રીય હસ્તપ્રત ગ્રંથાલય (NML) શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ અને સંશોધકોને ડિજિટલ સ્રોત, ગ્રંથો, ભેટ મળેલી હસ્તપ્રતો ઉપલબ્ધ સવલતો સાથે પૂરી પાડશે. મિશન શરૂઆતના તબક્કામાં પ્રકાશનો માટે સહાય કરે છે : i) ભારતીય હસ્તપ્રતોનું સૂચિપત્ર, ii) મહત્ત્વની હસ્તપ્રતોની ટીકાત્મક (Critical) આવૃત્તિ, iii) હસ્તપ્રતોના વિવિધ પાસાઓ પરનું મૂળ લખાણ મિશનની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ વિશેની અદ્યતન જાણકારી આપવા માટે 'Kriti Rakshan' નામનું છ માસિક ન્યૂઝલેટર પ્રસિદ્ધ કરવાનું તેનું આયોજન છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

(4) National Mission for Manuscripts શું છે ?

નોંધ: (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

7.4.3 Indian Council for Cultural Relations (ICCR) (સાંસ્કૃતિક સંબંધો માટેની ભારતીય પરિષદ):

ભારત અને અન્ય દેશો વચ્ચે સાંસ્કૃતિક સહકાર અને સાંસ્કૃતિક આદાન-પ્રદાનને મજબૂત બનાવવા માટે 1950માં તેની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. મંડળની નોંધમાં દર્શાવ્યા મુજબ પરિષદના ઉદ્દેશો આ મુજબના છે :

- ❖ ભારતના બાહ્ય સાંસ્કૃતિક સંબંધોને લગતી નીતિઓને ઘડવામાં તેમજ કાર્યક્રમોના અમલમાં ભાગીદાર બનવું,
- ❖ અન્ય દેશો અને લોકો સાથે સાંસ્કૃતિક આદાન-પ્રદાનને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડવું,
- ❖ ભારત અને અન્ય દેશો વચ્ચેના સાંસ્કૃતિક સંબંધો તેમજ એકબીજાની સમજને મજબૂત બનાવવા પ્રોત્સાહન આપવું,
- ❖ સાંસ્કૃતિક ક્ષેત્રમાં કાર્યરત રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે સંબંધો સ્થાપિત કરવા અને વિકસાવવા.

પરિષદ ભારતમાં 8 પ્રાદેશિક કાર્યાલયો અને પરદેશોમાં 14થી વધારે કાર્યાલયો ધરાવે છે. આ પરિષદ ભારતમાંના કેટલાક વિદેશી સાંસ્કૃતિક કેન્દ્રોની કામગીરીમાં સક્રિયપણે સહયોગ પૂરો પાડે છે. ઉદાહરણ તરીકે ભારતમાં તેરમાંથી નવ બ્રિટીશ ગ્રંથાલયો ICCR અને બ્રિટીશ કાઉન્સીલના સહયોગથી ચાલુ છે. પરિષદનું મુખ્ય મથક નવી દિલ્હીમાં છે, જે તેની બે પાંખો દ્વારા પ્રવૃત્તિઓ કરે છે, જેના નામ છે

i) કાર્યક્રમ પાંખ, અને ii) વહીવટી અને શૈક્ષણિક પાંખ

કાર્યક્રમ પાંખ વિદ્વાનો, શિક્ષણવિદ્યો, કલાકારો, લેખકો અને રજૂઆત કરનારા કલા સમૂહોની મુલાકાતોનું આદાન પ્રદાન, વિદેશોમાં ભારતીય નેતાઓના બાવલાઓ (Statues)ની વ્યવસ્થા, વિદેશોમાં પરિસંવદો અને ભાગ લેવો, દશ્ય-શ્રાવ્ય સામગ્રી, ભારત અને વિદેશોમાં ભારતીય વાદ્યો પરના ગ્રંથો વિશે માહિતી પૂરી પાડવી તેમજ ભારતમાંના વિદેશી સાંસ્કૃતિક કેન્દ્રો સાથે સહકાર સાધવો વગેરે કાર્યો સાથે સંકળાયેલી છે.

વહીવટી અને શૈક્ષણિક પાંખ ભારતમાં પરદેશના વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ અને સંશોધન માટે શિષ્યવૃત્તિ આપવા સાથે સંકળાયેલી છે. વિદ્યાર્થીઓ માટે પરિષદ પાસે આવી 700 શિષ્યવૃત્તિ યોજનાઓ છે. આ પાંખ ભારતમાં પરિસંવાદ અને ચર્ચાસભામાં ભાગ લેવા મદદ કરે છે, ભારતમાં પરિષદના પ્રાદેશિક કાર્યાલયો અને પરદેશના સાંસ્કૃતિક કાર્યાલયોનો નિભાવ કરે છે, પરદેશના વિશ્વવિદ્યાલયોમાં ભારતીય અભ્યાસો માટેની અધ્યક્ષતા અને પ્રોફેસરશીપ ઊભી કરે છે અને જાળવે છે, મૌલાના આઝાદ સ્મૃતિ વ્યાખ્યાનો અને મૌલાના આઝાદ નિબંધ સ્પર્ધાઓ યોજે છે તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય સમજ માટે જવાહરલાલ નહેરું એવોર્ડ આપે છે.

પરિષદે કળા, સંસ્કૃતિ, તત્વજ્ઞાન અને સાહિત્યના વિષયોને આવરી લેતા અંગ્રેજી, હિંદી અને કેટલીક પરદેશી ભાષાઓમાં ગ્રંથો પ્રસિદ્ધ કર્યા છે. પરિષદની વેબસાઈટ વિવિધ ભારતીય કળા સ્વરૂપોની ઓનલાઈન લીંક પૂરી પાડે છે. કલાકારોની વેબસાઈટ ICSSR, ઉત્સવો અને સંસ્થાઓ સાથે જોડાયેલી છે.

7.4.4 Indian Council of Historical Research (ICHR) (ઐતિહાસિક સંશોધનની ભારતીય પરિષદ):

1972માં ભારત સરકાર દ્વારા સ્થપાયેલું સ્વાયત અંગ છે, જે દેશમાં ઐતિહાસિક સંશોધનોને પ્રોત્સાહન અને ટેકો પૂરો પાડે છે. પરિષદ ઐતિહાસિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યામાં આંતર-વિષયની અભિગમના હેતુને સાધવા અભ્યાસમાં ઉપયોગમાં લેવાની ઐતિહાસિક પદ્ધતિના અભ્યાસને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે. પરિષદ ઇતિહાસ સંબંધિત પરિસંવાદો, પરિષદો, કાર્યશાળાઓ વગેરે માટે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડે છે. તે પરિષદ કાર્યવાહીઓ (Conference Procedings)ના પ્રકાશન માટે પણ રાહત આપે છે. પરિષદે 900 જેટલા પ્રકાશનો કર્યા છે, જે નીચેની ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચાયા છે : i) ભારતીય ઇતિહાસ સંબંધિત વિષયો, ii) સંદર્ભગ્રંથો, iii) એશિયા અને પડોશી દેશોનો ઇતિહાસ.

પરિષદ બે સામયિકો (છ માસિક) પ્રસિદ્ધ કરે છે : અંગ્રેજીમાં 'The Indian Historical Review' અને હિંદીમાં 'इतिहास' વિદ્યાનોની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે પરિષદનું ગ્રંથાલય અને પ્રલેખન કેન્દ્ર કાર્યરત છે.

7.4.5 Indian Council of Philosophical Research (ICPR) (તાત્વીક સંશોધનની ભારતીય પરિષદ):

ICPR ની સ્થાપના માર્ચ 1977માં કરવામાં આવી હતી. તે તત્ત્વજ્ઞાનમાં શિક્ષણ અને સંશોધનને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે. પરિષદ વિદ્વાનોને ફેલોશીપ પ્રદાન કરે છે, તત્વજ્ઞાન અને સંબંધિત વિષયોના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં પરિસંવાદો યોજે છે, ભારતીય અને વિદેશોના વિખ્યાત વિદ્વાનોના વિશિષ્ટ વ્યાખ્યાનો યોજે છે, રાષ્ટ્રની પડકારરૂપ સમસ્યાઓ પર વિવેચનાત્મક અને તાત્વિક રીતે વિચારણા કરી શકાય તે માટે યુવા વિદ્વાનો વચ્ચે વાર્ષિક નિબંધસ્પર્ધા યોજે છે, ભારત અને વિદેશો વચ્ચે વાર્ષિક નિબંધસ્પર્ધા યોજે છે. ભારત અને વિદેશો વચ્ચે કાર્યક્રમોનું આદાન-પ્રદાન કરે છે, તત્વજ્ઞાનમાં સંક્ષેપો, સામયિકો અને વિદ્વતાપૂર્ણ લખાણોના પ્રકાશન માટે અનુદાન પૂરું પાડે છે.

પરિષદના વિદ્વાનો અને અભ્યાસુઓ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલા મહત્ત્વના અને તાત્વિક લખાણો, પરિષદ દ્વારા આયોજીત પરિસંવાદોની કાર્યવાહીઓ વગેરે પ્રકાશિત કરે છે. અને ખ્યાતિપ્રાપ્ત કર્તાઓની અલભ્ય અને પ્રાચીન કૃતિઓનું પુનઃપ્રકાશન હાથ પર ધરે છે. પરિષદે તત્વજ્ઞાન અને સંબંધિત વિષયક્ષેત્રમાં 75 થી વધારે ગ્રંથો ઉપરાંત ભારતમાં તત્વજ્ઞાન ક્ષેત્રના શિક્ષકો અને વિદ્યાનોનો જીવનતરિત્ર સંદર્ભગ્રંથ Who's Who પ્રકાશિત કર્યો છે. પરિષદ વિદ્વાતાપૂર્ણ સામયિક 'Journal of Indian Council of Philosophical Research' વર્ષના ત્રણ અંકો (tri annual) માં પ્રકાશિત કરે છે.

ICPRનું શૈક્ષણિક કેન્દ્ર લખનૌમાં છે, જેના વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયમાં તત્વજ્ઞાનના 20,000થી વધારે ગ્રંથોનો સંગ્રહ છે, તેમજ તત્વજ્ઞાન વિષયના 105 સામયિકો લવાજમથી મેળવે છે, અને 15 સામયિકો આદાન-પ્રદાનથી મેળવે છે. ICPRના મહત્ત્વના પ્રોજેક્ટના આયોજનમાં માનવસંસાધન વિકાસ મંત્રાલય, યુજીસી, ICHR, ICSSR, INSA અને Anthropological Survey of Indiaના સહયોગથી 'તત્વજ્ઞાન, વિજ્ઞાન અને સંસ્કૃતિ' પરના 10 ગ્રંથો તૈયાર કરવામાં આવનાર છે.

ICPRએ તેના સામયિકની વિશિષ્ટ લાક્ષણિકતા ધરાવતી અનુક્રમણિકા મેળવવા માંગતા વાચકો માટે નેટવર્ક ગ્રુપનું આયોજન કર્યું છે. 'Journal of Indian Council of Philosophical Research' અને 'Notes and Queries' જેવા મથાળાથી વીજાણુ માધ્યમથી તે પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

7.4.6 National Museum, New Delhi (રાષ્ટ્રીય સંગ્રહાલય, નવી દિલ્હી) :

આ સંગ્રહાલય ભારતના સાંસ્કૃતિક વારસાને જાળવે છે. આ સંગ્રહાલય 5000થી વધારે વર્ષોના સાંસ્કૃતિક વારસાને દર્શાવતી ભારતીય અને પરદેશની 2 લાખની વધારે કલાકૃતિઓનો સંગ્રહ ધરાવે છે. આ સંગ્રહમાં પ્રાગૈતિહાસિક પૂરાતત્વ, પૂરાતત્વ, ઘરેણા, ચિત્રો, સુશોભીત કળાઓ, હસ્તપ્રતો, હથિયારો અને બખતર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. સંગ્રહાલય પાસે તમામ કાર્બનિક (Organic) અને અકાર્બનિક (Inorganic) કળાકૃતિઓની મરામત માટે Conservation Laboratry છે. તેમજ વિદ્યાર્થીઓને તે માટેની તાલીમ સવલતો પણ પૂરી પાડવામાં આવે છે.

રાષ્ટ્રીય સંગ્રહાલયના પરિસર ખાતે 1983માં શરૂ થયેલી The National Museum Institute of History of Art, Conservation and Museology નામની ડિમ્ડ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિવિધ અભ્યાસક્રમો ચલાવવામાં આવે છે.

રાષ્ટ્રીય સંગ્રહાલયનો પ્રકાશન વિભાગ બાળકો માટે, તેમજ કળા, સ્થાપત્ય, ચિત્રકળા, શિલ્પ, ઇતિહાસ, ધર્મ, સંસ્કૃતિ વગેરેમાં રસ ધરાવતા મુલાકાતીઓ અને વિદ્વાનો માટે ગ્રંથો પ્રકાશિત કરે છે. સંગ્રહાલયનું સંદર્ભ ગ્રંથાલય ઉપર દર્શાવેલ વિષયો પરના વિશાળ સંખ્યામાં ગ્રંથો, સામયિકો વગેરેથી સુસજ્જ છે.

7.4.7 National Archives of India (NAI) (ભારતનું રાષ્ટ્રીય દફ્તર ભવન) :

NAI એ ભારત સરકારના અદ્યતન ન હોય તેવા દફ્તરોનો સંગ્રહ કરતું કેન્દ્ર છે. તેની શરૂઆત કલકતા ખાતે માર્ચ 1891માં 'Imperial Record Department' થી થઈ હતી. 1911માં આ વિભાગને નવી દિલ્હી ખાતે ખસેડવામાં આવ્યો અને અત્યારે જે ભવનમાં છે ત્યાં તે 1926થી છે. NAIના સંગ્રહમાં વર્ષ 1748 પછીના ભારતમાં મુગલકાળ, ઇસ્ટ ઇંડિયા કંપની, બ્રિટીશ શાસન અને સ્વાતંત્ર્ય ચળવળ સમયના સરકારી દફ્તરો (Records)નો સમાવેશ થયેલોં છે. દફ્તરો ચાર શ્રેણીઓમાં વહેંચાયેલા છે. i) જાહેર દફ્તરો, ii) પ્રાચીન દફ્તરો, iii) હસ્તપ્રતો, અને iv) અંગત લખાણો. અંગત લખાણો અગ્રણી નેતાઓ જેવા કે, મહાત્મા ગાંધી, મૌલાના આઝાદ, સરદાર પટેલ વગેરેના છે. NAI વિદ્વાનો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા સંગ્રહને જાળવે છે અને પ્રલેખન કરે છે, દફ્તર વિદ્યાના વિવિધ પાસાઓ

વિશે વ્યવસાયિક અને ઉપ-વ્યવસાયિક કક્ષાએ તાલીમ પૂરી પાડે છે, તેમજ રાજ્ય દફ્તર ભંડારો, સંગ્રહાલયો, ગ્રંથાલયો અને સ્વૈચ્છિક સંગઠનોને તેમની પાસેના સંભાળ માટે યોગ્ય ગ્રંથો અને હસ્તપ્રતોના સંરક્ષણ અને માઇક્રોફિલ્મીંગ માટે સહાય પૂરી પાડે છે. NAIનું ગ્રંથાલય ગ્રંથો અને અહેવાલો (1.78 લાખથી વધારે), વિવિધ સ્થાનિક ભાષાઓના સમાચારપત્રો (400), ભારત સરકાર/રાજ્ય સરકાર પાસેથી પસંદ કરેલા દફ્તરો (4200 ગ્રંથોથી વધારે), ભારતીય સંસદના લખાણો (4500 ગ્રંથોથી વધારે), ગેઝેટસ, પરદેશની ભાષાના પ્રકાશનો તેમજ જર્નલ્સ અને સામયિકો (3560 નામો)નો સમૃદ્ધ સંગ્રહ ધરાવે છે. ગ્રંથાલયે તેના સંગ્રહનું કમ્પ્યુટીકરણ પણ કર્યું છે.

સરકારી દફ્તરોના કમ્પ્યુટીકરણ અને ડિજીટાઇઝેશન માટે ઉપયોગમાં લેવાતું 'Archival Information Managment System' સોફ્ટવેર હજુ શરૂઆતના તબક્કે છે. મહત્ત્વના સંગ્રહને ડિજિટલ સ્વરૂપમાં તૈયાર કર્યો છે, જે હવે સંશોધકો, દફ્તરવિધો, દફ્તરોના ઉપયોગકર્તાઓ તેમના સંશોધન ખંડમાં ઓનલાઈન શોધ પ્રક્રિયા દ્વારા ઉપલબ્ધ કરવામાં આવ્યો છે. NAI અલભ્ય ગ્રંથો અને હસ્તપ્રતોના ડિજીટાઇઝેશન કરવા માટે બેંગ્લોરની National Institute of Advance Studiesની સહાય મેળવે છે.

સાંસ્કૃતિક મંત્રાલય હેઠળ NAI ગ્રંથાલય સાથેના પાંચ મુખ્ય ગ્રંથાલયોને સાંકળવાનો નેટવર્ક કાર્યક્રમ પ્રગતિ હેઠળ છે. અન્ય ચાર ગ્રંથાલયોમાં કેન્દ્રિત સચિવાલય ગ્રંથાલય, રાષ્ટ્રીય સંગ્રહાલય ગ્રંથાલય, નેશનલ ગેલેરી ઓફ મોર્ડન આર્ટ લાઇબ્રેરી અને Archaelogical Survey of India Library છે. WAN જોડાણથી દફ્તરોની આંતર-ગ્રંથાલય પ્રાપ્તિ પૂરી પાડી શકાશે તેમજ આ ગ્રંથાલયોનું આંતરિક ડેટાબેઝ નેટવર્ક પણ શક્ય બનશે.

7.4.8 Central Institute of English and Forein Languages (CIEFL) (અંગ્રેજી અને વિદેશી ભાષાઓની કેન્દ્રિય સંસ્થા) :

CIEFL એ અંગ્રેજી અને વિદેશી ભાષાઓમાં ઉચ્ચ શિક્ષણની રાષ્ટ્રીય સંસ્થા છે. સંસ્થા અંગ્રેજી, અરબી, ફ્રેંચ, જર્મન, જાપાનીઝ, રશિયન અને સ્પેનિશ ભાષાઓમાં શૈક્ષણિક કાર્યક્રમોની સુવિધા પૂરી પાડે છે. અંગ્રેજી તેમજ વિદેશીભાષા અને સાહિત્યમાં અભ્યાસ અને સંશોધન સવલતો આપવા ઉપરાંત સંસ્થા શિક્ષકોને તાલીમ આપવામાં શૈક્ષણિક સામગ્રી તૈયાર કરવામાં અને વિસ્તરણ સેવાઓ આપવામાં તેમજ ભારતમાં અંગ્રેજી અને વિદેશી ભાષાઓના શિક્ષણ માટેના માનકો સુધારવામાં મદદરૂપ બને છે.

સંસ્થા સંશોધન ગ્રંથો, વિદ્વતાપૂર્ણ લખાણો, શાળા અને મહાવિદ્યાલયો માટે અંગ્રેજીમાં પાઠ્યપુસ્તકો, વિવિધ કક્ષાના વાચકો માટે પુરવણી, વિદેશી ભાષાઓમાં પાઠ્યપુસ્તકો અને સંદર્ભગ્રંથો પ્રસિદ્ધ કરે છે. સંસ્થા ચાર સામયિકો બહાર પાડે છે. જેમાંના ત્રણ માસિક સામયિકો છે, જેમાં 'CIEFL Bulletin', 'Journal of English and Foreign Languages' અને 'ESSAIS' છે. તેમજ એક વાર્ષિક સામયિક 'Russian Philosophy' પણ પ્રસિદ્ધ કરે છે.

સંસ્થાનું રમેશ મોહન ગ્રંથાલય અંગ્રેજી તેમજ વિદેશી ભાષાઓ અને સાહિત્ય ઉપરાંત ભારતીય વિદ્યા પરના ગ્રંથોના સમૃદ્ધ સંગ્રહ (1,18,000 થી વધારે) ધરાવે છે. અન્ય સંગ્રહમાં સામયિકો, નિબંધો, અહેવાલો, અમુદ્રિત સામગ્રી અને માઇક્રોફિલ્મનો સમાવેશ થાય છે.

7.4.9 Central Institute of Indian Languages (CIIL) (ભારતીય ભાષાઓની કેન્દ્રિત સંસ્થા) :

ભારતીય ભાષાઓના વિકાસનો સમન્વય કરવા માટે તેમજ ભારતીય ભાષાઓને સમૃદ્ધ બનાવવા માટે થતાં વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસો અને આંતરવિષયી સંશોધનો દ્વારા ભારતીય ભાષાઓમાં જરૂરી એકતા લાવવા માટે આ સંસ્થાની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. તમામ ભારતીય ભાષાઓના વિકાસ માટે ભાષા સંલગ્ન ફાળામાં ગૌણ, અલ્પસંખ્યક અને આદિવાસી ભાષાઓના રક્ષણ અને પ્રલેખન માટે આ સંસ્થા કેન્દ્રિય તેમજ રાજ્ય સરકારોને સલાહ અને મદદ પૂરા પાડે છે અને બિન નિવાસી શીખનારાઓને 15 ભારતીય ભાષાઓના શિક્ષણ દ્વારા ભાષાકીય એકરૂપતા લાવવા માટે CIIL ભાષાઓના વિવિધ પાસાઓ જેવા કે

ભાષાનું આયોજન અને વિકાસ, શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી, અનુવાદ અને ગ્રંથોને પ્રોત્સાહન, સર્જનાત્મક લેખન અને કોશરચના, ભાષા ટેકનોલોજી, સામગ્રીનું સર્જન વગેરે સંલગ્ન નવ કેન્દ્રો ધરાવે છે.

CIIL ગ્રંથાલય એ ભારતીય ભાષાઓ, ભાષાશાસ્ત્ર અને સંબંધિત ક્ષેત્રમાં સંશોધન ગ્રંથાલયની વિશિષ્ટતા ધરાવે છે. ગ્રંથાલય સંસ્થાના કર્મચારીઓ ઉપરાંત દેશના વિવિધ ભાગો અને વિદેશોના વિદ્વાનોને જરૂરી માહિતી પૂરી પાડે છે. તેના સંગ્રહમાં 63,000 ગ્રંથો, 250 વ્યવસાયિક જર્નલ્સ અને સામયિકો તેમજ માઇક્રોફિસ, માઇક્રોફિલ્મ, કેસેટસ, ફિલ્મસ્ટ્રીપ, નકશા, ચાર્ટ જેવી સામગ્રીનો સમાવેશ થાય છે.

2001થી ગ્રંથાલય EBSCO Information Service Group દ્વારા વીજાણુ સામયિકો મેળવે છે, જેમાં 'Academic Search Premier' અને 'Academic Search Elite' નામથી બે ડેટાબેઝ પ્રાપ્ત થાય છે. જે દ્વારા માનવવિદ્યા, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને શિક્ષણ વગેરે ક્ષેત્રમાંના 2800 full text journal and abstracts નિર્દેશિકાઓ ઓનલાઇન પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.

પ્રથમ તબક્કામાં યુનેસ્કો દ્વારા વિકસાવેલ WINISIS પેકેજના ઉપયોગ દ્વારા ડિજીટાઇઝેશન કામગીરી શરૂ કરી છે. ગ્રંથાલય દ્વારા 'ભારતીય ભાષાઓના ભાષાશાસ્ત્ર માટેના રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ' ના સર્જનનું આયોજન કર્યું છે, જેને ભારતીય ભાષાઓના ભાષાશાસ્ત્ર માટેના રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્ર તરીકે વિકસાવેલ છે.

CIIL પાસે માહિતી ટેકનોલોજી આધારિત ઘણા કાર્યક્રમો છે, જેમાંનો એક કાર્યક્રમ છે LIS-India (Language Information Service India) તે વેબ આધારિત ઓનલાઇન, મલ્ટીમીડિયા સાથેનો છે જે ભારતીય ભાષાઓ પરનો જાહેર વ્યાપક માહિતીસ્રોત છે. તેમાં અંગ્રેજી સાથે તમામ ભારતીય ભાષાઓનો સમાવેશ કર્યો છે. તે વ્યાકરણ, ઇતિહાસ, ઉપયોગમાં લેવાતી લિપિ, વ્યાખ્યાતાઓની સંખ્યા અને તેમની સાક્ષરતા, શૈક્ષણિક સ્તર વગેરે સાથેનો તેનો ફેલાવો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. LIS નો હેતુ પેકેજની વધારાની ઉપયોગિતા પૂરી પાડવાનો છે, જેવા કે ભારતીય ભાષાઓ પર ઓનલાઇન-શિક્ષણ, શબ્દકોશિય સ્રોત, જોડણી અને વ્યાકરણ તપાસ, ઉચ્ચતર પ્રણાલી, અનુવાદના સાધનો અને સેવાઓ વગેરે.

7.5 સારાંશ (SUMMARY) :

આ એકમ દેશમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યા ક્ષેત્રમાં હાલ કાર્યરત રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોની રૂપરેખા પૂરી પાડે છે. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં, નિસ્સાટ કાર્યક્રમ અને તેના 25 વર્ષના કાર્યની સિદ્ધિઓ અને મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ તેમજ National Informatics Centre, Biotechnology Information System, Environment Information System, INFLIBNET અને NISCAIR ની રાષ્ટ્રીય સ્તરની માહિતી સેવાઓને ટૂંકા વર્ણનના સ્વરૂપમાં આવરી લીધા છે. ઉપર દર્શાવેલી તમામ પદ્ધતિઓ અને સંસ્થાઓ (INFLIBNET સિવાય) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. INFLIBNET એ જ્ઞાનના તમામ ક્ષેત્રોને આવરી લેતી મહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા સાથે સંબંધ ધરાવે છે, જેવી કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યા સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં Indian Council of Social Science Research અને યુજીસીના મુખ્ય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોને આવરી લીધા છે. માનવવિદ્યાના ક્ષેત્રમાં Indira Gamdhi National Centre for Arts, National Mission for Manuscripts, Indian Council for Cultural Relation, Indian Council of Historical Research, Indian Council of Philosophical Research, Central Institute of English and Foreign Languages, Central Institute of Indian Languages, National Archives of India અને National Museum, New Delhi ની માહિતી સંબંધી પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને આવરી લીધા છે. દેશમાં સામાજીક શાસ્ત્રોમાં NASSDOC તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં NISCAIRની જેમ માનવવિદ્યા શાખામાં રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્ર નથી.

દેશમાં મોટી સંખ્યામાં વીજાણુ સામયિકોની પ્રાપ્તિએ નેટવર્ક અને વીજાણુ સ્વરૂપમાં સ્રોતોની હિસ્સેદારીના પ્રવાહનો પૂરાવો છે. નેટવર્ક કાર્યક્રમો દ્વારા પ્રવૃત્તિઓનું સંયોજન, સ્રોતોની હિસ્સેદારી અને નેટવર્કમાં ભાગ લેનારાઓની સેવાઓમાં મદદ પ્રાપ્ત થાય છે. મોટાભાગની સંસ્થાઓએ પોતાની વેબસાઇટ તૈયાર કરી છે જેના થકી તેમની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમો વિશે અદ્યતન માહિતી પ્રસાર થઈ શકે છે.

7.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWER TO SELF CHECK EXERCISES) :

(1) ભારત સરકારના સ્તરો જેવા કે કેન્દ્ર, રાજ્ય અને તે જ રીતે જીલ્લા સ્તરે નેટવર્ક

આધાર અને વીજાણુ વ્યવસ્થાને ટેકો પૂરો પાડવા માટે 1975માં National Informatics Centre ની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. NIC નીચેની માહિતી ટેક્નોલોજી સેવાઓ પૂરી પાડે છે : i) કૉમ્પ્યૂટર આધારિત ડિઝાઇન, ii) કૉમ્પ્યૂટર આધારિત કાગળ વિહિન પરીક્ષા પદ્ધતિ, iii) Computer Telephony Interface, iv) સલાહ, v) ઈ-કોમર્સ, vi) ભૌગોલિક માહિતી પદ્ધતિ, vii) Informatics, viii) ઈન્ટરનેટ સેવાઓ, ix) Mathematical Modeling and Simulation, x) નેટવર્કીંગ xi) કાર્યાલય સ્વચાલન, xii) સોફ્ટવેર ડિઝાઇન અને વિકાસ, xiii) તાલીમ, xiv) દૃશ્ય પરિષદ, xv) Websight Development and Hosting

(2) ENVIS ના લાંબા ગાળાના હેતુઓ :

- ❖ પર્યાવરણ વિજ્ઞાન અને ઇજનેરીમાં થાપણ અને પ્રસાર કેન્દ્ર ઊભું કરવું,
- ❖ પર્યાવરણીય પ્રકૃતિ ધરાવતી માહિતી પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારમાં માહિતી ટેક્નોલોજીને અમલમાં લેવી, અને
- ❖ પર્યાવરણીય માહિતી ટેક્નોલોજીમાં સંશોધન, વિકાસ અને શોધખોળને ટેરો અને પ્રોત્સાહન પૂરા પાડવા.

ENVIS ના ટૂંકાગાળાના હેતુઓ :

- ❖ માહિતીના ઉપભોક્તાઓ, સર્જકો, પ્રક્રિયાકારો અને પ્રસારકોની તાત્કાલીન જરૂરિયાતો અને ભાવિ જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે સંબંધિત રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણ માહિતીસેવા પૂરી પાડવી,
- ❖ ઉપભોક્તાઓને ઝડપી માહિતી પ્રસારના મૂળભૂત હેતુસર સંગ્રહ, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારની ક્ષમતા ઊભી કરવી,
- ❖ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું અને પર્યાવરણ સંબંધી માહિતીના વિનિમય માટે સંબંધ સ્થાપિત કરવો.
- ❖ પર્યાવરણીય માહિતી પ્રક્રિયા અને ઉપયોગ માટેની ક્ષમતા વધારવા માટે શિક્ષણ અને વ્યક્તિગત તાલીમ કાર્યક્રમોને ઉત્તેજન આપવું, ટેકો પૂરો પાડવો તેમજ મદદરૂપ બનવું, અને
- ❖ વિકસતા દેશો વચ્ચે માહિતીના વિનિમયને પ્રોત્સાહન પૂરું પાડવું.

(3) NASSDOCના હેતુઓ :

- ❖ સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં સંશોધકોને ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવી.
- ❖ જેઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં, સ્વાયત સંશોધન કેન્દ્રમાં, સરકારી વિભાગોના નીતિ નિર્ધારણ, આયોજન અને સંશોધન એકમોમાં વ્યાપાર અને ધંધા વગેરેમાં કાર્યરત છે તેમને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવી,
- ❖ સમાજવિજ્ઞાન સંશોધનમાં થયેલાં વિકાસ અંગે માહિતી પ્રસાર કરવું,
- ❖ ICSSRના પ્રાદેશિક કેન્દ્રો અને ICSSR સંલગ્ન સંશોધન સંસ્થાઓના ગ્રંથાલયોને માર્ગદર્શન પૂરું પાડવું,
- ❖ પ્રલેખન અને વાઙ્મયસૂચિ પ્રોજેક્ટ માટે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડવી.
- ❖ સમાજ વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો, ગ્રંથપાલો અને માહિતી ટેક્નોલોજી વ્યવસાયિકો માટે ટૂંકા ગાળાના તાલીમ વર્ગોનું આયોજન કરવું,
- ❖ પીએચ.ડી. કરતા વિદ્યાર્થીઓને દેશના વિવિધ ભાગોમાં સ્થિત ગ્રંથાલયોમાંથી સંશોધન સામગ્રી એકત્રિત કરવા માટે અભ્યાસલક્ષી નાણાંકીય સહાય મેળવી આપવી.

(4) ભારતના વિવિધ સ્થળોમાં અને પરદેશમાં ફેલાયેલી ભારતની હસ્તપ્રતોની તપાસ, સૂચિ અને સંરક્ષણ માટે ફેબ્રુઆરી 2003માં ભારત સરકારના સાંસ્કૃતિક મંત્રાલય દ્વારા National Mission for Manuscripts (NMM) કાર્યક્રમ શરૂ કરવામાં

આવ્યો છે, જે થકી શૈક્ષણિક હેતુ માટે તેની પ્રાપ્તિ તેના ઉપયોગ માટેની જાગરુકતાનો ફેલાવો અને ઉપયોગ માટેનું પ્રોત્સાહન પૂરું પાડી શકશે.

સાંસ્કૃતિક વિભાગ અને તેના મંત્રાલયના નિર્ણયોને અનુસરે છે તેમજ IGNCA એ મુખ્ય કેન્દ્ર છે જે સમગ્ર દેશના વિવિધ રાજ્યોમાં ફેલાયેલા Manuscript Resource Centre (MRCS) અને Manuscripts Conservation Centre (MCCS) ને ઓળખવાના ખાસ ધ્યેય સાથે સંકળાયેલું છે.

મિશનના હેતુઓ નીચે મુજબ છે :

- **સર્વેક્ષણ અને સ્થળ તપાસ :** વિવિધ પ્રકારના ધારકો સંભાળ રાખનારાઓ દ્વારા હસ્તપ્રતોની લેવાની સંભાળ તપાસવા મિશન દ્વારા સમગ્ર દેશમાં સર્વેક્ષણ હાથ ધરવું,
- **સૂચિપત્ર અને સંપાદન :** વ્યાપકપણે સૂચિકરણ, હસ્તપ્રતોનો ડેટાબેઝ તૈયાર કરવો,
- **જાળવણી અને સંરક્ષણ :** દેશની સંરક્ષણ અને જાળવણી કરતી અગ્રગણ્ય એજન્સીઓ સાથે સહયોગ સાધી નુકસાન પામેલી અથવા ભયજનક (નાશ થઈ શકે તેવી) હસ્તપ્રતોની જાળવણી કરવી તેમજ હસ્તપ્રત જાળવણી માટેના માનકો તૈયાર કરવા,
- **પ્રાપ્તિને પ્રોત્સાહન :** ઈન્ટરનેટ પર તરત જ હાથવગી હોય તેવી હસ્તપ્રતોના ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ દ્વારા પ્રોત્સાહન આપવું, તેમજ IGNCA ખાતે રાષ્ટ્રીય હસ્તપ્રત ગ્રંથાલય શરૂ કરવું,
- **વિદ્વતાને પ્રોત્સાહન :** હસ્તપ્રતોના પ્રલેખન અને સંરક્ષણ દ્વારા, સંશોધન અને પ્રકાશનો તેમજ તાલીમ દ્વારા જ્ઞાનમાં વધારો કરવા અને શિક્ષણમાં સુધારો લાવવા તેનો ઉપયોગ વધારવો,
- **લોકોની શક્તિઓને પ્રગટ કરવી :** સમાજમાં બાળશિક્ષણથી શરૂ કરીને નિવૃત્તિના સ્તર સુધીના સમાજના તમામ સભ્યોને આવરી લેતા વિવિધ કાર્યક્રમો જેવા કે, વાર્તાલાપો, પરિસંવાદો, ન્યૂઝલેટર અને અન્ય કાર્યક્રમો દ્વારા અનેક લોકોમાંની સુષુપ્ત શક્તિઓને બહાર લાવવી.

7.7 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS) :

CBRI	:	Central Building Research Institute
CCMB	:	Centre for Cellular and Molecular Biology
CIMP	:	Central Institute for Medical and Aromatic Plants
IARI	:	ભારતીય કૃષિ સંશોધન સંસ્થા (Indian Agricultural Research Institute)
INSA	:	ભારતીય રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન અકાદમી (Indian National Science Academy)
ISDN	:	Integrated Services Digital Network
ITRC	:	Indian Toxicological Research Centre
NBRI	:	રાષ્ટ્રીય વનસ્પતિ સંશોધન કેન્દ્ર (National Botanical Research Institute)
RRL	:	પ્રાદેશિક સંશોધન પ્રયોગશાળા (Regional Research Laboratory)
SMTP/UUCP	:	Simple Mail Trasfer Protocol/Unix to unix copy
Video Conferencing	:	બે અથવા વધારે ઉપભોક્તાઓ કે બે કે તેથી વધારે સ્થાનો વચ્ચે યોગ્ય સમયે યોજવમાં આવતી દૃશ્ય બેઠક
VSAT	:	Very small Aperture Satellite (Terminal)

7.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING) :

Agarwal, S. P. (1986). National Information Systems in Social Sciences: A Study in Perspectives. In: Gupta, B.M.(et al.) (eds). Handbook of Libraries, Archives and Information Centres in India. New Delhi: Information Industry Publications. Vol 3,pp. 179-95,

Agarwal, S. F. and Lal, Manohar (1990). Documentation Activities and Services in Social Sciences- Role of NASSDOC and ICSSR Regional Centres. In: Gupta,B.M.and Jain, V.K.(eds).Handbook ofLibraries, Archives and Information Centres in India. New Delhi: Information Industry Publications. Vol. 8, pp. 78-108.

Biswas, S. C. (1991). Art and Culture Information Preservation.7n: Gupta, BM:(ed.).Handbook of Libraries, Archives and Information Centres in India. Delhi: Adirya Prakashan. Vol. 9, pp. 1 -8.

Bioinformatics. Department of Biotechnology^ Annual Report 2003-04 New Delhi 190-96.

Environmental Information System (ENVIS). Ministry of Environment and Forests Annual Report. 2004-05. 120-24.

Lahiri.Abhijit (1986). National Information System for Science and Technology. In. Gupta, B.M.(etal.)(eds). Handbook of Libraries, Archives and Information Centre in India. New Delhi: Information Industry Publications. Vol.'- 3, pp. 58-74.

National Information System for Science and Technology. DSIR Annual Report. 2002 2003.

National Information System for Science and Technology. (1990). In: Gupta,B.M am Nathan, S.S.(ed). Handbook of Libraries, Archives and Information Centres i. India. Delhi: Aditya Prakashan. Vol. 7, pp. 34-42.

NISCAIR Annual Report 2004-05. New Delhi: National Institute of Scieno Communication and Information Resources.

Seshagiri, N. (et al). (1990). NICNET- A Hierarchical Distributed Compute Communication Networks for Decision Support in Indian Government. In Gupta,B.M.andxNathan, S.S.(ed). Handbook of Libraries, ArMves and Information Centres in India. Delhi: Aditya Prakashan. Vol. 7, pp. 47-58.

Websites :

http://wvvw:dsir.nic.in/division/nissat/nisobj.htinl

http://www.dst.gov.in

http://www.home.nic.in

http://www.btisnet.nic.in

http://www.inflibnet.ac.in

http://www.niscair.res.in

http://www.iisc.ernet.in

http://www.jccc-indest.informindia.co.in

http://www.icssr.org

http://www.ugc.ac.in

httpf.//www.ignca,nic.in

http://www.namami.nic.in

http://www.ichrindia.org

http://www.education.vsnl.com/iccr

http://www.nationalarchives.nic.in

http://www.nationalmuseumindia.nic.in

http://www.ciil.org

http://www.ciefl.ac.in

http://www.icpr.nic.in

એકમ–8

વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

GLOBAL INFORMATION SYSTEMS AND PROGRAMMES

: રૂપરેખા :

8.0 ઉદ્દેશો

8.1 પ્રસ્તાવના

8.2 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ

8.3 ઈનિસ

8.4 એગ્રીસ

8.5 ઈન્ફોટેરા

8.6 યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ

8.7 એસ્ટીન્ફો

8.8 મેડલાર્સ

8.9 કેમિકલ એબ્સ્ટ્રેક્સ સર્વિસ

8.10 ઈન્સપેક

8.11 બાયોસીસ

8.12 સારાંશ

8.13 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો

8.14 ચાવીરૂપ શબ્દો

8.15 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

8.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

❖ **આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો :**

- વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓને જાણવી ;
- માહિતી પૂરી પાડવામાં તેમની ભૂમિકા સમજવી ;
- વિવિધ વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓની યાદી કરવી અને ઊંડાણથી જાણકારી મેળવવી અને,
- ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના પ્રોત્સાહન માટે આવા સંગઠનો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને વર્ણવવા.

8.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આજના સંદર્ભમાં જરૂરી માહિતી યોગ્ય ઉપભોક્તાને યોગ્ય સમયમાં આપવી તે ઘણું જ મહત્ત્વ ધરાવે છે. કૉમ્પ્યૂટરના આગમનને કારણે વીજાણુ ડેટાબેઝના સર્જનની શક્યતાઓ વધી છે, જેણે આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓના વિકાસ માટેની નવી તકો ઊભી કરી છે.

આ એકમમાં અમે કેટલીક આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ કે જે વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ તરીકે પણ ઓળખાય છે. તેનું વર્ણન દર્શાવીશું, જેમાં યુનાઈટેડ નેશન્સ સંચાલિત આંતરરાષ્ટ્રીય પરમાણું માહિતી પદ્ધતિ (INIS), કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી પરની આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ (AGRIS), ઈન્ફોટેરા (INFOTERA), વગેરે તેમજ અન્યનો પણ સમાવેશ કર્યો છે. આ સંગઠનોના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના પ્રોત્સાહન, સંકલન અને વિકાસને વર્ણવીશું. આપણે જાણીએ છીએ કે નેટવર્ક પ્રક્રિયાનું જ્ઞાન, પદ્ધતિ અભિગમ, સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી અને ગ્રંથાલય સહકાર દ્વારા માહિતી વ્યવસ્થા અને માહિતી સેવાઓ સંબંધિત ઊભા થતાં પ્રશ્નો હલ થઇ શકે છે. આ માટે આજના સંદર્ભમાં આ સંગઠનોની ભૂમિકા જ ઉપયોગી બની છે.

8.2 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ (GLOBAL INFORMATION SYSTEMS)

મોટી સંખ્યામાં આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના વિકાસમાં રોકાયેલા હોય છે, જેમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓનો પણ સમાવેશ થાય છે. જે વિવિધ દેશોમાં માહિતીના એકત્રિકરણ, પ્રક્રિયા અને પ્રસાર માટે સમર્પિત છે.

કૉમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ માહિતીના સ્થાન, એકત્રિકરણ, સંગ્રહ અને પ્રક્રિયા માટે થતોં હોવાથી મશીનથી વાંચી શકાય તેવા ડેટાબેઝની શક્યતાઓ વધી છે, જે આંતરરાષ્ટ્રીય / વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓના વિકાસને આગળ ધપાવે છે. આ નવો વિકાસ ભાગ લેનાર દેશો તરફથી માહિતી પૂરી પાડતી વિકેન્દ્રિત વિભાવનાને આગળ ધપાવે છે. કેન્દ્રિત માહિતી પ્રક્રિયા કૉમ્પ્યૂટર આધારિત છે. જ્યારે વિકેન્દ્રિત માહિતી પ્રસાર ઉપભોક્તા સુધી વિસ્તરી પૂર્ણ થાય છે. આ સિદ્ધાંત INIS (International Nuclear Infprmation System) ની સફળતા માટે રહ્યો છે, જેણે અન્ય સમાન પદ્ધતિઓ જેવી કે AGRIS, DEVSIS, INFOTERRA, SPINES, CAS, INSPEC, BIOSIS, APINESS વગેરેને રાહ ચીંધ્યો છે. આ તમામ પદ્ધતિઓમાં સભ્ય દેશો તેમના દેશમાં સર્જાયેલી માહિતી વિશ્વસનીયપણે, ઝડપથી અને વ્યાપકપણે પ્રાપ્ત કરી જે તે પદ્ધતિના મુખ્ય કેન્દ્રને મોકલી આપે છે. આ રીતે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ એકત્રિત કરેલી માહિતી નિશ્ચિત કરેલા માનકોના સ્વરૂપમાં તૈયાર કરી કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા વાંચી શકાય તેવા સ્વરૂપમાં સુસંગત બનાવે છે.

તમામ સભ્ય દેશો દ્વારા પદ્ધતિની કેન્દ્રિય એજન્સીને ડેટા મોકલી આપવામાં આવે છે, જે માહિતીની પ્રક્રિયા કરે છે. તેમજ ઉપયોગ માટે તેની વહેંચણી પણ કરે છે. સભ્ય દેશોના ખરેખરા જે ઉપભોક્તાઓ છે. તેમને માટે કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તે સ્વરૂપમાં અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પરત કરે છે. આ અભિગમ INIS માં શરૂ થયેલોં અને મોટાભાગની વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓએ તેનો અમલ કર્યો છે.

આ એકમમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓમાંની કેટલીક પદ્ધતિઓને આવરી લીધી છે :

(a) INIS
(b) AGRIS
(c) INFOTERRA
(d) UNESCO'S Science and Technology Policy Programme
(e) ASTINFO
(f) MEDLARS
(g) CAS
(h) INSPEC
(i) BIOSIS

આપણે આ દરેક પદ્ધતિનો ઊંડાણથી અભ્યાસ કરીશું.

8.3 ઇનિસ (INIS)

INIS એ International Nuclear Information System માટેનો ટૂંકાક્ષરી શબ્દ છે. વિયેના ખાતેની International Atomic Energy Agency (IAEA) ની સહાયતાથી 1970માં તે કાર્યરત બની. અણુ શક્તિના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ પરના વૈશ્વિક કક્ષાના સાહિત્યને આવરી લેતી સહકારી, વિકેન્દ્રિત, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત સાર અને નિર્દેશિકા પૂરી પાડતી પદ્ધતિ છે. તે પ્રાપ્ત થયેલાં ડેટાની પ્રક્રિયા કરે છે. તેના સભ્ય દેશોએ મોકલેલી માહિતીને ભેગી કરે છે. તેમજ આ માહિતીને કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં, સાથસાથે મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પણ તૈયાર કરી સભ્ય દેશોને પરત મોકલે છે. આ આંતરરાષ્ટ્રીય જેઓની માહિતી-જરૂરિયાત અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેની છે તેમને માટે યોગ્યપણે બંધબેસતી છે.

INIS એ International Atomic Energy Agency (IAEA) દ્વારા કાર્યરત આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારી માહિતી પદ્ધતિ છે, જેને 132 સભ્ય દેશોનો સહયોગ પ્રાપ્ત થયો છે. જેમાં 114 સભ્ય રાષ્ટ્રો અને 19 આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો છે તે 30 થી વધુ વર્ષનો અનુભવ ધરાવે છે.

INIS તેના વિજ્ઞાન ક્ષેત્રના વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્યની પ્રક્રિયા કરે છે. INIS હાલ સાર અને નિર્દેશિકાને આવરી લેતા 2.5 મિલિયન પ્રલેખોનો વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝ તેમજ નિર્દેશીકરણ

થયેલાં પ્રલેખો અને જે વ્યાપારી ચેનલ દ્વારા સરળતાથી પ્રાપ્ત નથી થઇ શકતા એવા 6,00,000 થી પણ વધારે પૂર્ણ પાઠ્યસ્વરૂપના વિસ્તૃત ડેટાબેઝને આવરી લે છે. આ રીતે અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેનો વિશ્વનો સૌથી વિસ્તૃત અને અગ્રસ્થાન ધરાવતો આ માહિતીસ્રોત છે.

- **વિષયક્ષેત્ર (Subject Scope)**

  INIS ના વિષયક્ષેત્રને અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ સાથે સંબંધિત International Atomic Energy Agency ની રસ અને પ્રવૃત્તિઓ સાથે જોડાયેલા આંતરરાષ્ટ્રીય ઉપભોક્તા સમૂહની માહિતી જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી વિકસાવ્યો છે.

  મુખ્ય વિષયક્ષેત્ર : Nuclear reactors, reactor safety, nuclear fusion, application of radiation and radioisotopes in medicine, agriculture, industry અને pest control છે. આ સિવાય અન્ય કેટલાક સંબંધિત ક્ષેત્રો છે : nuclear chemistry, nuclear physics અને material science.

- **સાહિત્યનો સમાવેશ** (Literature Coverage)

  INIS ડેટાબેઝમાં જે સાહિત્યનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે તેમાં વાઙ્મયસૂચિગત ઉદાહરણો (Bibliographic citationas) અને સંબંધિત વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકોના લેખો, સંશોધનો અને વિકાસ અહેવાલો (R & D Reports), પરિસંવાદો અને પરિસંવાદોમાં રજુ કરવામાં આવતા લેખો, ગ્રંથો, પેટન્ટસ, મહાનિબંધો, કાયદાઓ, નિયમો અને માનકોને સમાવવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત INIS અણુવિજ્ઞાન ક્ષેત્રના સંબંધિત 2400થી વધારે સામયિકોના લેખોને નિયમિતપણે Scan કરતા વિશ્વના કેન્દ્રોને પણ આવરી લે છે. ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતા એ છે કે ઇનિસની વ્યવહારની ભાષા અંગ્રેજી હોવાથી ઇનિસના મોટાભાગના લેખોના સાર અંગ્રેજીમાં છે અને આને કારણે ઇનિસ આંતરરાષ્ટ્રીય ક્ષેત્રે વધારે જાણીતી બની છે. વધારામાં ઇનિસ ડેટાબેઝ વિવિધ પ્રકારના સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભોનો પણ સમાવેશ કરે છે. જેમાં સામયિકો લેખો, ગ્રંથો, અહેવાલો, પેટન્ટસ વગેરે સામેલ છે. ઇનિસ ડેટાબેઝને ઇનિસના સભ્ય દેશોની સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિગત ઉપભોક્તાઓ તેમજ ઇનિસની સહકારી સંસ્થાઓ પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

- **નિવેશ પ્રક્રિયા (Input Processing)**

  ઇનિસ ડેટાબેઝની નિવેશ પ્રક્રિયા નીચે દર્શાવી છે :

  ઇનિસના પ્રત્યેક સભ્ય દેશનું નિશ્ચિત કરેલું રાષ્ટ્રીય નિવેશ કેન્દ્ર સાહિત્યને એકત્રિત કરે છે, જે અગાઉથી દર્શાવેલ કૉમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં તૈયાર કરી ઇનિસના સચિવાલયને મોકલી આપે છે. સામાન્યપણે ઇ-મેઇલ અથવા ડિસ્ક કે મેગ્નેટીક માધ્યમથી ઇનિસ સંદર્ભશ્રેણી દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવેલી માર્ગદર્શક સૂચનાઓના અમલ સાથે મોકલી આપે છે.

  મોટાભાગના તમામ નિવેશ કેન્દ્રો તેમના 'FIBRE' (Friendly Inputing of Bibliographic Records) દ્વારા મોકલે છે. ડેટા નિવેશ કરવા માટેનું PC આધારિત આ પેકેજ વિશેષ કરીને ઇનિસના હેતુ માટે જ તૈયાર કરવામાં આવેલું છે. FIBRE એ એવું ઉપકરણ (tool) છે જે ઇનિસ કેન્દ્રોને તેમના ડેટા કાર્યક્ષમ રીતે તૈયાર કરવા માટે મદદરૂપ બને છે. એટલું જ નહીં પરંતુ ઉત્તમ ગુણવત્તાનો ડેટા નિશ્ચિત પણ કરે છે. તેમજ ઓછામાં ઓછા સુધારાઓના પ્રયત્નોને લીધે કિંમત ઘટાડે છે અને પ્રક્રિયામાં સમય પણ ઓછો જાય છે.

  ડેટા નિવેશ થયા બાદ ઇનિસ સચિવાલયને પહોંચાડવામાં આવે છે ત્યાં ચેકીંગ કાર્યક્રમ દ્વારા રેકોર્ડના વાઙ્મયસૂચિય વર્ણનની પ્રક્રિયા થાય છે. અહીં ઇનિસ સચિવાલયના વિશેષજ્ઞ કર્મચારીઓ ભૂલો દૂર કરે છે અને સુધારાઓ કરે છે. ઇનપુટ ડેટા ત્યારબાદ કૉમ્પ્યૂટર કાર્યક્રમની મદદથી આંતરિક કાર્યના સ્વરૂપમાં ફેરવાય છે અને અંતિમ પ્રક્રિયા માટે તૈયાર થાય છે. અંતિમ પ્રક્રિયા પહેલા, ઇનપુટ થયેલોં ડેટા પ્રલેખના નિર્દેશિકરણ અને સારકરણ માટે તપાસવામાં આવે છે, જે વિશેષજ્ઞ પદ્ધતિ (expert system) પર આધારિત સતત ગુણવત્તા નિયંત્રણથી વિષયવાર ગોઠવાય છે. આ માટે ઇનિસ સચિવાલયના વિષય વિશેષજ્ઞો દ્વારા ઉચ્ચ કક્ષાએ તેમાં રહી ગયેલી ભૂલોને તારવવામાં આવે છે.

છેલ્લે પ્રત્યેક પ્રક્રિયા વર્તુળના અંતે અંતિમ દઢિકૃત આઉટપુટ ફાઇલ (Final Consolidated Output file) તૈયાર થાય છે જે પછીના કાર્યક્રમ માટે ઇનપુટ બને છે. આમ ઇનિસ આદાન-પ્રદાન સ્વરૂપ (INIS Exchang format) 150-2709માં પ્રથમ ઇનિસ આઉટપુટ ફાઇલો સર્જાય છે જે આખરે ઓનલાઇન માટે ઇનિસ ડેટાબેઝ અને પુન: પ્રાપ્તિ માટે CD-ROM માં ફેરવાય છે. ઉપર ચર્ચા કરવામાં આવેલી કાર્યપ્રણાલી ઉપરાંત, ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા મહત્વની પ્રવૃત્તિ કરવામાં આવે છે તે ઇનિસ સભ્યો દ્વારા રજુ કરવામાં આવતી અપરંપરાગત સાહિત્ય (Non antentional literature - NCL)ની પ્રક્રિયા છે. અહીં, આવા સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી વીજાણુ સ્વરૂપમાં અથવા મુક્તિ નકલમાં મેળવવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ માઇક્રોફિશ, સીડી-રોમ અથવા વીજાણુ સંદેશા (E-mail)ના સ્વરૂપમાં વહેંચણી કરવા માટેની પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

- **ઇનિસની ઉપજો અને સેવાઓ (INIS Products and Services)**

ઇનિસ વિવિધ પ્રકારની ઉપજો અને સેવાઓ ઉપલબ્ધ કરાવે જે ઇનિસના વિવિધ સભ્ય દેશોના અંતિમ ઉપભોક્તાઓ (end users)ને પ્રાપ્ત થાય છે. આ એક દેશ અને બીજા દેશ તેમજ પ્રત્યેક દેશમાં અલગ અલગ પ્રકારની છે, રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ નિમાયેલા સંબંધ ધરાવતા અધિકારીઓની એ જવાબદારી છે કે તે પ્રત્યેક દેશમાં ઉપલબ્ધ ઇનિસ ઉપજો અને સેવાઓ વિશે વિસ્તૃત માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે.

ઇનિસની વિવિધ ઉપજો અને સેવાઓમાં ઇનિસ ડેટાબેઝ અને ઇનિસ અપરંપરાગત સાહિત્યનો પણ સમાવેશ થાય છે. આપણે ઇનિસની કેટલીક ઉપલબ્ધ ઉપજો અને સેવાઓ વિશે ઊંડાણથી જાણકારી મેળવીએ.

1. **ઇનિસ ડેટાબેઝ** (INIS Database)

ઇનિસ ડેટાબેઝ એ અણુ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તેમજ અન્ય સંબંધિત ક્ષેત્રોના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ વિશેના સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રસિદ્ધ થતાં વૈજ્ઞાનિક સાહિત્ય પરનો અગ્રણી માહિતીસ્રોત છે. તે વર્ષ 1970થી આજ સુધીનો પ્રાપ્ત થાય છે. આ ડેટાબેઝમાં 2.5 મિલિયનથી વધારે વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ વાડ્.મયસૂચિય સંદર્ભો છે. જેનું નિર્દેશિકરણ અને સારકરણ ઉપયોગમાં લેવાતી અંગ્રેજી ભાષામાં દર્શાવાયા છે જે તમામ માન્ય નિયમો અને માનકો મુજબ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. ઇનિસ ડેટાબેઝ 1992થી પ્રકાશિત બિન અણુ ઉર્જા સ્રોતના અર્થશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણના પાસાઓ ધરાવતા પ્રલેખોનો સમાવેશ કરે છે. ડેટાબેઝ માત્ર પ્રમાણભૂત અને ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા સંદર્ભોને જ નહીં પરંતુ આંતરરાષ્ટ્રીય વિસ્તાર ધરાવતા વ્યાપને આવરી લે છે.

2. **ઇનિસ અપરંપરાગત સાહિત્ય** (INIS Non-conventional Literature - NCL)

ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓમાંની એક તે અપરંપરાગત સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્ય સામગ્રીની સરળ પ્રાપ્તિ છે. એ બહુ જાણીતી બાબત છે કે ઇનિસ ડેટાબેઝમાં સમાવેશ કરવામાં આવતું સાહિત્ય બે મુખ્ય શ્રેણીઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તે પરંપરાગત અને અપરંપરાગત સાહિત્ય છે. ગ્રંથો અને સામયિકો જેવું પરંપરાગત સાહિત્ય એ વ્યાપારી ધોરણે સામાન્ય માધ્યમો દ્વારા પ્રાપ્ત થઇ શકે છે, જ્યારે બીજી બાજુ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ અહેવાલો, પેટન્ટ્સ, પરિષદ લેખો જેવું અપરંપરાગત સાહિત્ય સામાન્ય રીતે વ્યાપારી માધ્યમો દ્વારા સરળતાથી તરત જ પ્રાપ્ત થઇ શકતું નથી.

3. **સંદર્ભ શ્રેણીઓ** (Reference Series)

ઇનિસ સંદર્ભશ્રેણી આપણને નિયમો, માનકો, સ્વરૂપો, કાયદાઓ અને Authority List કે જેના આધાર પર આંતરરાષ્ટ્રીય અણુ માહિતી પદ્ધતિ આધારિત છે તેની જાણકારી આપે છે. વિવિધ સંદર્ભશ્રેણીઓ માહિતી પુસ્તિકાઓના સ્વરૂપમાં છે જે 1969થી પ્રસિદ્ધ થાય છે. તે પદ્ધતિના ઉપયોગકર્તાઓ માટે એક મહત્ત્વનું ઉપકરણ છે, જે સૂચિકારો, નિર્દેશકારો, સારકર્તાઓ અથવા શોધકર્તાઓને સમાવે છે. આ સંદર્ભ માહિતી પુસ્તિકાઓ સમયાંતરે સતત સંવર્ધિત (revised) થતી રહે છે અને વિશ્વમાં કોઇપણ સ્થળેથી ખરીદ કરી શકાય છે.

ઇનિસની સૌથી વધારે ઉપયોગમાં લેવાતી માહિતીપુસ્તિકા IAEA-INIS-13 (Rev 38) 1999-INIS Thesaurus છે. ઇનિસની અન્ય માહિતી પુસ્તિકાઓની જાણકારી ઇનિસની વેબસાઇટ www.iaea.org/inis પરથી પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

4. **ઇનિસ વેબ સેવાઓ** (INIS web services)

અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષય તેમજ IAEA સંબંધિત અન્ય કાર્યના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં ઇન્ટરનેટ પરથી વેબસાઇટને જોડતી કડીઓને જાળવવાનું કામ આ સેવામાં આવરી લેવાય છે. આ ઉપરાંત ઇનિસ IAEA ની વેબસાઇટની અનુક્રમણિકા (Content) ના તેમજ અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં વિવિધ આંતરરાષ્ટ્રીય અને બહુરાષ્ટ્રીય સંગઠનોની વેબસાઇટની વિષયની પ્રાપ્તિ કરાવે છે.

5. **વેચાણકલા અને પ્રોત્સાહન** (Marketing and Production)

ઇનિસ તેના વિયેના ખાતેના સચિવાલય તેમજ વિવિધ દેશોના વ્યક્તિગત સભ્ય રાષ્ટ્રો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી ઉપજો અને સેવાઓને વ્યાપકપણે વેચાણ અને પ્રોત્સાહન પૂરા પાડે છે. IAEA ના સચિવાલય ખાતે ઇનિસ ઓનલાઇન / સીડી-રોમના નિદર્શન, જાહેરખબરો, વ્યવસાયિક સામયિકોમાં લેખોની પ્રસિદ્ધિ, સામગ્રીની વહેંચણી સીડી, દૃશ્ય-શ્રાવ્ય ફિલ્મ તેમજ અન્ય પ્રોત્સાહિત ઉપકરણોની મદદથી વેચાણ અને પ્રોત્સાહજનક પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરે છે. બીજી તરફ, ઇનિસના સભ્ય રાષ્ટ્રો અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીક્ષેત્રમાં માહિતી અને માહિતી સેવાઓની ઇચ્છા ધરાવતા સંભવિત ઉપભોક્તાઓમાં જે તે વિસ્તારમાં જાગરુકતા ઊભી કરવા માટેની ઉત્સાહજનક પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરે અને નિભાવે તે પ્રકારની જવાબદારી સોંપવામાં આવી છે. આ માટે ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા ઇનિસ વિશેની માહિતી સામગ્રી અને તેના ડેટાબેઝ પૂરા પાડી તેમને મદદરૂપ બનવામાં આવે છે.

6. **તાલીમ** (Training)

ઇનિસ તેના અનેક હેતુઓને પહોંચી વળવા માટે તાલીમ પ્રવૃત્તિઓ પૂરી પાડે છે, જેમાં રાષ્ટ્રીય માહિતી માળખાની રચના અને તેમાં સુધારા, આધુનિક માહિતી ટેકનોલોજીના ઉપયોગ, વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતીની ફેરબદલી શક્ય બનાવવી, ઇનિસ ડેટાબેઝની ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને વિસ્તાર નિશ્ચિત કરવા, ઇનિસની તૈયાર ઉપજોનો મહત્તમ ઉપયોગ સરળ બનાવવો તેમજ દેશની જરૂરિયાતોની જવાબદારી ઉઠાવવી વગેરેનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

- **સચેત સેવાઓ** (Alert Services)

ઇનિસ ઉપજોને આધારભૂત ગણી ઉપભોક્તાઓની અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં અદ્યતન માહિતી જરૂરિયાતો માટે સામાન્યપણે પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર (SDI) સેવાઓના સ્વરૂપમાં આ સચેત સેવા પૂરી પાડવામાં આવે છે. આ સેવાઓ મોટેભાગે ઇનિસ સભ્ય રાષ્ટ્રોના ઇનિસ સંબંધિત અધિકારી દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. અહીં ઉપભોક્તાની વ્યક્તિગત રસની પ્રોફાઇલ સામે વ્યક્તિગત શોધ સ્વરૂપમાં સચેત સેવા જોવા મળે છે.

- **પ્રલેખ વિતરણ-પૂર્તિ સેવા** (Document Delivery Service)

પ્રલેખ વિતરણ-પૂર્તિ સેવા પૂરી પાડવા માટે ઇનિસ દ્વારા વ્યક્તિગત સભ્ય રાષ્ટ્રના અનેક રાષ્ટ્રીય કક્ષાના કેન્દ્રો સાથે રહીને તેમના ઉપભોક્તાઓને અપરંપરાગત સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી પ્રાપ્ત થઇ શકે તેવી વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવી છે. જો કે આ સેવા માત્ર ઇનિસમાં સભ્ય રાષ્ટ્ર પુરતી મર્યાદિત છે. સભ્ય ન હોય તેવા દેશો કે જ્યાં આવી સવલત નથી તેમના તરફથી માંગ ઊભી થાય તો ઇનિસના જ્ઞાન સંરક્ષણ જૂથની સલાહ લીધા બાદ મળી શકે છે.

- **ભારતમાં સેવાઓ** (Services in India)

શરૂઆતથી જ ભારત સક્રિયપણે ઇનિસ સાથે જોડાયેલું છે. ભારતમાં ભાભા એટોમીક રીસર્ચ સેન્ટર (BARC) જ ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવા વિભાગ ઇનિસની પ્રવૃત્તિઓના

રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તરીકે કાર્ય કરે છે. આ કેન્દ્ર વિષમ સંલગ્ન માહિતી એકત્રિત કરે છે, કેન્દ્રિય પ્રક્રિયક એકમ (CPU)ને મોકલે છે અને પરત આવેલો ડેટા ઉપભોક્તાઓને પૂરો પાડે છે. ઇનિસ ડેટાબેઝ ઈન્ટરનેટ દ્વારા ઓનલાઇન તેમજ IAEA દ્વારા વહેંચવામાં આવતી સીડી દ્વારા મેળવી શકાય છે. ઇનિસનું અપરંપરાગત સાહિત્ય સીડી સ્વરૂપમાં તેમજ સૂક્ષ્મસ્વરૂપો (Microforms)માં પ્રાપ્ત થઇ શકે છે.

ઉપરોક્ત ઉપજો સિવાય, પ્રત્યેક સભ્ય રાષ્ટ્ર ઇનિસ સચિવાલય દ્વારા પ્રાપ્ત થતી ઇનિસ ઉપજો પર આધારિત સેવાઓ વ્યક્તિગત ધોરણે પૂરી પાડે છે. કોઇ ચોક્કસ દેશમાં ઇનિસ સંલગ્ન ઊંડાણપૂર્વકની ચોક્કસ સેવાઓની પ્રાપ્તિ ઇનિસના રાષ્ટ્રીય સંબંધિત અધિકારી પાસેથી મળી રહે છે.

- **ભારતમાં સંપર્ક માટે :**

  INIS Liason officer, Head, Scientific, Information Resource Division, Bhabha Atomic Reseacrh Center (BARC), Trombay, Mumbai-400 085

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1) ઇનિસની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓ કઇ છે ?

2) ઇનિસ કાર્યક્રમમાં ભારતનું પ્રતિનિધિત્વ કરતી સંસ્થા વિશે વિગતે લખો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.4 એગ્રીસ (AGRIS)

AGRIS (The International Infomationa System for Agricultural Science and Technology) ની શરૂઆત 1974માં યુનાઇટેડ નેશન્સના Food and Agricaulture Oraganisation (FAO) દ્વારા કરવામાં આવેલી. એગ્રીસ તેના AGRINDEX ના પ્રથમ અંક સાથે 1975માં ઇનિસના નમૂના મુજબ કૃષિના તમામ પાસાઓ સાથે આદાન-પ્રદાન કરવા માટે સંપૂર્ણપણે કાર્યરત બની. હાલ, FAO નો અન્ય કાર્યક્રમ Current Agricultural Research Information System (CARIS) અને એગ્રીસ સાથે મળીને કાર્ય કરે છે.

એગ્રીસ એ સહકારી પદ્ધતિ છે, જેમાં ભાગ લેનાર સભ્ય દેશો તેમના દેશમાં સર્જાયેલા સાહિત્યના સંદર્ભોની ભાષાને ધ્યાનમાં લીધા વિના ડેટાબેઝ ઇનપુટ કરે છે અને અન્ય ભાગ લેનાર દેશો દ્વારા મોકલવામાં આવેલી માહિતી પરત મેળવે છે. આજે AGRIS / CARIS કાર્યક્રમમાં 242 રાષ્ટ્રીય આંતરરાષ્ટ્રીય અને આંતર-સરકારી કેન્દ્રો ભાગ લઇ રહ્યા છે. એગ્રીસની સ્થાપના નીચેના ઉદ્દેશોને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવી હતી.

- કૃષિ સંશોધનના તારણો, ખાદ્ય ઉત્પાદન, ગ્રામીણ વિકાસને દર્શાવતા વૈશ્વિક કૃષિ સાહિત્યની વ્યક્તિગત, વ્યાપક, અદ્યતન શોધયાદી તૈયાર કરવી તેમજ વિશ્વના ખાદ્ય પુરવઠાના તમામ પાસાઓ સાથે સંબંધ ધરાવતા પ્રશ્નોને ઓળખી ઉપભોક્તાઓને સહાય કરવી.
- ઉપભોક્તાઓની કૃષિલક્ષી માહિતી માંગને પહોંચી વળવા માટે વિષય પુનઃ પ્રાપ્તિ વિશિષ્ટ સેવાઓ, માંગ ઊભી થયે પ્રલેખો પૂરા પાડવા, અદ્યતન અવબોધન અને પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવાઓ ઊભી કરવી અને

- નવી તેમજ તત્કાલિન દ્વિતિય કક્ષાની માહિતી સેવાઓ સ્થાપિત કરવી જેથી કાર્યક્ષમતા વધારી શકાય અને બિનજરૂરી પુનરાવર્તનને દૂર કરી શકાય.

- **એગ્રીસ નેટવર્કની પૃષ્ઠભૂમિ અને વિકાસ** (Background and Development of the AGRIS Network)

એગ્રીસ 1975થી કાર્યરત બની. તેનો મુખ્ય હેતુ છે 'કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તેમજ સંબંધિત વિષયક્ષેત્રમાં માહિતી પદ્ધતિ ઊભી કરવી' તે વિશ્વની કૃષિ સંસ્થાઓના સહકારી નેટવર્કની પદ્ધતિ છે. એગ્રીસનો પાયાના સિદ્ધાંત કૃષિ નેટવર્કનો હતા, જે નીચે દર્શાવ્યા છે. એગ્રીસ એ આંતરરાષ્ટ્રીય / વૈશ્વિક પદ્ધતિ છે તેથી :

- સંપૂર્ણ આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપ હોવાથી કાર્યક્રમમાં યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રો ભાગ લઈ શકે છે.
- વ્યવહારની ભાષા માટે અંગ્રેજી સાથે બહુભાષા,
- યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રોનો પ્રકાશનોની વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો સાથેનો કેન્દ્રિત સંગ્રહ, પુનઃ પ્રાપ્ત ડેટા તેમજ કૃષિ સંશોધન કાર્યક્રમની પ્રવૃત્તિઓ
- સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં ગ્રે (Grey) સાહિત્યને વિશેષ મહત્ત્વ
- વૈશ્વિક પદ્ધતિ હોવાથી યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાંના પ્રત્યેક એગ્રીસ ઇનપુટ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તેમજ અન્ય કૃષિ સંબંધિત આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો તેમાં ભાગ લઈ શકે છે ;
- માહિતી પદ્ધતિને Food and Agricultural Organisation (FAO) દ્વારા ટેકો પ્રાપ્ત થયેલો હોવાને કારણે સાધનો અને પદ્ધતિઓ, ડેટા પ્રક્રિયા, તાલીમ અને અન્ય ટેકનીકલ પ્રવૃત્તિઓના અમલ માટે તેનો સંપૂર્ણ સહયોગ મળી રહે છે ; અને
- પદ્ધતિ કે જ્યાં યૂનાઇટેડ નેશન્સના તમામ સભ્ય રાષ્ટ્રો કૃષિ ડેટાની સામાન્ય માલિકી ધરાવતા હોવા છતાં તે સાથે એગ્રીસ મુખ્ય મથક ખાતે વ્યવસ્થિત કરેલી એકત્રિત માહિતીની સરળ પ્રાપ્તિની સવલતો મેળવી શકે છે.

સમગ્ર વિશ્વના ભાગ લેનાર રાષ્ટ્રોના એગ્રીસના વિષયક્ષેત્રમાં કૃષિના વિવિધ પાસાઓ જેમાં જંગલ, ખાદ્ય, પર્યાવરણ, પ્રાણીવિજ્ઞાનો, મત્સ્ય અને પાણીમાં રહેતા જીવોનું વિજ્ઞાન, માનવ પોષણ તેમજ કૃષિ વિજ્ઞાન સંબંધિત અન્ય પાસાઓને સમાવવામાં આવ્યા છે. એગ્રીસ કેન્દ્રો ડેટાબેઝ તૈયાર કરવા માટેના માનકો અનુસાર સામયિક લેખો, વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (monographics), અહેવાલો, પેટન્ટસ, માનકો વગેરેની માહિતીનો ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે. આવરી લીધેલા આ સાહિત્યમાં અપ્રસિદ્ધ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ અહેવાલો, મહાનિબંધો, પરિષદ લેખો, સરકારી પ્રકાશનો અને આવા જ અન્ય ખાસ સાહિત્યનો પણ સમાવેશ કરે છે. દર વર્ષે આશરે 1,30,000 રેકોર્ડનો સમાવેશ અંગ્રેજી, ફ્રેંચ અને સ્પેનિષ ભાષામાં ચાવીરૂ શબ્દો સાથે ઉમેરાય છે. રોમના એગ્રીસ સહકારી કેન્દ્ર ખાતે કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે.

એગ્રીસ માહિતી પદ્ધતિ સાથે આજે વિવિધ યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય રાષ્ટ્રો સ્થિત ભાગ લેનાર 242 કેન્દ્રો કાર્યરત છે. પ્રત્યેક એગ્રીસ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર જે તે સંબંધિત રાષ્ટ્ર કે પ્રદેશમાં કેન્દ્રિયબિંદુ તરીકે કાર્ય કરે છે જે તેમના ઉપભોક્તા સમુદાય માટે માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે તેથી તે વિકેન્દ્રિત અને ટેકનીકલ સાહિત્યના પ્રલેખનનું જ કાર્ય કરતા નથી. પરંતુ કૃષિ માહિતી વ્યવસ્થાપનના વિકાસ માટેનું પણ કાર્ય કરે છે.

છેલ્લા ત્રણ દસકાઓમાં એગ્રીસે પ્રારંભિક તબક્કાના ધ્યેયોને પામવા માટે ધારી સફળતા પ્રાપ્ત કરી છે. પરંતુ ભાગ લેનારા દેશોની કેટલીક સમસ્યાઓને કારણે નેટવર્કની સમગ્રતયા પ્રગતિમાં અંતરાયો ઊભા થયા છે, આમાંની કેટલીક સમસ્યાઓ આ મુજબ છે :

1. **મૂળ પ્રલેખોની પ્રાપ્તિ (Access to the Original documents)**

   એગ્રીસના તમામ રેકોર્ડમાં વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભનો સમાવેશ થાય છે. સામાન્યપણે એગ્રીસ રેકોર્ડના માત્ર 30% સાર પ્રાપ્ત થાય છે, જો કે પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી માત્ર પ્રલેખ પૂર્તિ (જેમ કે પોસ્ટ અથવા ફેક્સ) દ્વારા જ શક્ય બને છે તેથી મોટાભાગના વિકસતા દેશો આ સેવા યોગ્ય રીતે પ્રાપ્ત કરી શકતા નથી અને તેથી તેઓને ઘણા પ્રશ્નો ઊભા થાય છે.

2. **અપૂર્ણ વ્યાપ્તિ (Incomplere Coverage)**

છેલ્લા પાંચ વર્ષમાં એશિયા / પેસિફિક પ્રદેશ, આફ્રિકા અને લેટિન એમેરિકન / કેરેબિયન પ્રદેશો તરફથી એગ્રીસના કેન્દ્રિય ડેટાબેઝને મળતા સાહિત્યના આંકડાઓની સમીક્ષા એ દર્શાવે છે કે ડેટાબેઝમાં ઇનપુટ થતાં રેકોર્ડની સંખ્યામાં થોડો ઘટાડો થયો છે. અન્ય સ્રોતોમાંથી પ્રાપ્ત થતાં આંકડાઓ વિરોધાભાસીપણું દર્શાવે છે. તે બતાવે છે કે અન્ય આઉટપુટના વૈશ્વિક સર્જનનો પ્રવાહ ઝડપથી ઉપર જાય છે તે વધારે પ્રમાણમાં છે, આ ચેતવણીની સૂચકતાનું કારણ દર્શાવે છે.

3. **એગ્રીસ સિવાયની કૃષિ સંબંધિત પદ્ધતિઓ (Agriculture Related Systems other than AGRIS)**

એગ્રીસના મુખ્ય ઉદ્દેશો મુજબ તેના ડેટાબેઝમાં માત્ર યુનાઇટેડ નેશન્સના રાષ્ટ્રો દ્વારા પ્રાપ્ત થતાં તમામ ડેટાનો જ સમાવેશ કરવામાં આવે છે. પરંતુ ઘણા રાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝ ઉપરાંત એગ્રીસના ક્ષેત્રમાં બંધબેસતા એવા પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી ધરાવતા વીજાણુ પ્રલેખોનો સંગ્રહ એગ્રીસના માળખામાં સમાવી શકાતા નથી, જેથી FAD માં તેનું પ્રદાન સ્વીકારવામાં આવતું નથી.

4. **માળખાકીય અને સંસ્થાકીય કડીઓનો અભાવ (Lack of Structural and Institutional Linkages)**

સમગ્ર ગોઠવણીમાં માળખાકીય અને સંસ્થાકીય અંતરાયોને લીધે નેટવર્ક કડીઓમાં ખામી દેખાઇ આવે છે. તેથી હાલની એગ્રીસ પદ્ધતિના કેન્દ્રો (ખાદ્ય સંરક્ષણ અથવા ગ્રામીણ વિકાસમાં)ને કાર્યરત સંગઠનોનો વિશાળ સમુદાય તેમજ કાર્યક્રમો સાથે અર્થપૂર્ણ રીતે જોડી શકાયા નથી.

શરૂઆતથી, એગ્રીસનો મુખ્ય હેતુ કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં સક્ષમતા કેળવવાનો, ડેટા પ્રાપ્તિમાં સુધારાનો અને માહિતીના આદાન-પ્રદાનનો રહેવા પામેલ હતો. આ સિવાય પદ્ધતિનો હેતુ એગ્રીસના વિકાસના ભાવિ માટે પ્રાપ્ત ટેકનોલોજી અને ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતોની સમીક્ષા કરવાનો પણ હતો. આજે વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝના સર્જન અને વિકાસ માટે એગ્રીસને મજબૂત બનાવવાનું પાછળ રહી ગયું છે. કૃષિ વિકાસ અને ખાદ્ય સંરક્ષણ સરળ બનાવવા વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની માહિતી પ્રાપ્તિની સુધારણા તરફ હંમેશા ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. એગ્રીસે હંમેશા વિકસતા અને વિકસીત દેશોમાં કૃષિ સંબંધિત માહિતીનું મહત્ત્વ અને જરૂરિયાતને પ્રકાશમાં લાવવા માટે મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવી છે, તેથી જ આ દેશોમાં વિકાસ માટે કૃષિ કેન્દ્રિય હિસ્સો બની શકે છે, તે તરફ નિર્દેશ કરવામાં આવે છે. જો કે આ પ્રયત્ન સંપૂર્ણપણે આંતરરાષ્ટ્રીય સમુદાયની જાગરુકતા અને સદ્‌ભાવ પર નિર્ભર છે. એગ્રીસ કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાંના પ્રલેખોના વીજાણુ પ્રકાશનમાં સંસ્થાઓ, વૈજ્ઞાનિકો અને સંશઓધકોને જોડતી માહિતીને ખાસ પ્રયત્નો વિના સુધારો કરવામાં સહભાગી માળખા દ્વારા અગ્રેસર બની શકે છે.

આ બધું જોતાં, એગ્રીસે નજીકના ભવિષ્યમાં તેના હેતુને પહોંચી વળવા એગ્રીસ નેટવર્ક માટે સભ્ય રાષ્ટ્રો સાથે સહકાર સાધવામાં તેના સિદ્ધાતોને સંવર્ધિત કર્યા છે. સંવર્ધિત સિદ્ધાંતોમાં વિકેન્દ્રિત અભિગમનો, સ્વીકાર, રાષ્ટ્રીય સહભાગીતા પર વિશેષ ભાર, કડીઓ જોડવામાં સુધારો, સક્ષમતા કેળવવી, કૃષિવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી પ્રાપ્ત કરવી, વેબ આધારિત પદ્ધતિઓ અને સાધનો તેમજ માનકો સ્થાપિત કરવાની જરૂરિયાત સંબંધિત પાસાઓને આવરી લેવાયા છે.

❖ **એગ્રીસ નેટવર્ક અને એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રો (AGRIS Network and AGRIS Resource Centres)**

એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ સુધારવાના પ્રયત્નોથી એગ્રીસ નેટવર્કની ક્ષમતાઓ સુધારી શકાય છે. આ બાબતને ધ્યાનમાં રાખી જૂન 2000માં એક ઉચ્ચ કક્ષાની સમિતિ નિમવામાં આવી. તેણે ભલામણ કરી કે એગ્રીસ નિવેશ કેન્દ્રને તેના નવા નામ એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રથી ઓળખવામાં આવે જે

તેમની સંવર્ધિત ભૂમિકામાં કાર્ય કરે. આ કેન્દ્રો નિવેશ કેન્દ્રો જેવા છે તેને વિવિધ દેશો, પ્રદેશો અથવા આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે જોડવાની ભલામણ કરવામાં આવી. સ્રોતકેન્દ્રો પાસે રાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક ભાગીદારી પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી સક્ષમતા ઊભી કરવામાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવવાની અપેક્ષા રાખવામાં આવી છે. બીજી તરફ આંતરરાષ્ટ્રીય નેટવર્ક એ પ્રાપ્ય આધુનિક સાધનો અને ટેકનોલોજીની મદદ સાથે કૃષિલક્ષી માહિતી અને જ્ઞાનના આદાન-પ્રદાનમાં દોરવણી આપી શકે છે.

એગ્રીસ સ્રોત કેન્દ્રો માટે કેટલાક કાર્યો મહત્ત્વના છે :

- કૃષિ માહિતીના સૂચિકરણ અને નિર્દેશિકરણ માટે માનકોનો સ્વીકાર અને અમલ ખાસ કરીને શ્રેણીલક્ષી પદ્ધતિઓ, થિસોરસ અને આદાન-પ્રદાન માળખાના માનકોનો વિકાસ
- પ્રદેશમાં સર્જાયેલા એગ્રીસ સંબંધિત અપરંપરાગત અને પરંપરાગત વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ, અભિલેખન અને વ્યવસ્થાપન
- FAO ના માર્ગદર્શન મુજબ તેમના વિસ્તારમાં સર્જાયેલી વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતી, સંબંધિત સાહિત્ય અને અન્ય પ્રકારોના ડિજિટલ સંગ્રહસ્થાનું સર્જન અને
- ડેટા પ્રક્રિયા અને પ્રસાર માટે ઈન્ટરનેટ આધારિત સાધનોનો મહત્તમ ઉપયોગ

અન્ય ક્ષેત્રો જેમાં પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યા છે તેમાં આ પ્રમાણે સમાવેશ થાય છે :

– FAO અને એગ્રીસ માહિતી કેન્દ્ર / વેબસાઈટ
– વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી પરના પ્રલેખનની પ્રાપ્તિમાં સુધારો
– માનકો પ્રસ્થાપિત કરવા અને મજબૂત બનાવવા
– એગ્રીસ કેન્દ્રિત વેબસાઈટ / ડેટાબેઝ
– નવી પદ્ધતિઓ અને વેબ એગ્રીસ સાધનોની વ્યૂહરચના

❖ માહિતી પ્રવૃત્તિઓ (Information Activities)

સમગ્ર વિશ્વમાના વિવિધ ડેટા નિવેશ કેન્દ્રો દ્વારા એકત્રિત કરેલી માહિતીને એગ્રીસ દ્વારા પ્રક્રિયા કરવામાં આવે છે. તેમજ એગ્રીસ અને CARIS બંનેમાં અદ્યતન અને ચાલુ હોય તેવા કૃષિ માહિતી પ્રોજેક્ટના વિવિધ સ્વરૂપમાં ઉપભોક્તાઓ માટે સુલભ બનાવવામાં આવે છે. આમાંના કેટલાક આ મુજબ છે :

❖ વેબ એગ્રીસ (Web Agris)

તે એગ્રીસ અને CARIS માં અદ્યતન અને ચાલુ કૃષિ માહિતી પ્રોજેક્ટને આવરી લે છે તેમજ ભવિષ્યમાં એગ્રીસ નેટવર્ક માટે ધ્યાનમાં લે છે. કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસના તમામ ક્ષેત્રો સંબંધિત માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવનારાઓ તેના ખાસ ઉપભોક્તાઓ છે.

❖ AGRIS AP (Agris Application Profile)

એગ્રીસ એપ્લીકેશન પ્રોફાઇલ કૃષિ વિજ્ઞાનો અને ટેકનોલોજી પરની આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ માટેના માહિતી પદાર્થો (objects) માટે માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. આ પ્રલેખ એગ્રીસ પદ્ધતિ દ્વારા આદાન-પ્રદાન અને પ્રસાર કરી શકાય તેવા મેટાડેટા (Metadate) વિશેના ધોરણો (Specifications) સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

❖ વીજાણુ ચર્ચા જૂથ (Electronic Discussion Forum)

આ Agris AP, Web Agris ના ઉપયોગ વિશેના વિચારોના આદાન-પ્રદાન માટે કામ કરતું ચર્ચા જૂથ છે. તેનું લક્ષિત જૂથમાં સમુદાયની શરૂઆત કે પ્રારંભિક અવસ્થાના સંયોજકો અને મદદકર્તાઓ ઉપરાંત કૃષિ અને ગ્રામીણ વિકાસમાં રસ ધરાવતા વ્યક્તિઓના સમૂહનો સમાવેશ થાય છે.

❖ AGROVOC

AGROVOC એ આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાનો બહુભાષી કૃષિ વિષયક થિસોરસ છે. તેના પદો અંગ્રેજી, ફ્રેંચ અને સ્પેનિશમાં છે. AGROVOC માં વર્ણન સાથે કે વર્ણન સિવાયના અંગ્રેજી પદોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. AGROVOC ઓનલાઈન દ્વારા AGROVOC Online થી મળી શકે છે.

❖ **એગ્રીસ માહિતી ઉપજો (Agric Information Products)**

એગ્રીસ સચિવાલય પરથી એગ્રીસની વિવિધ ઉપજો પ્રાપ્ત થઈ શકે છે :

- CD પર એગ્રીસ અને CARIS જેમાં વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભો, CARIS પ્રોજેક્ટ ડેટા, AGROVOC થિસોરસ અને FAO સૂચિપત્રનો સમાવેશ થાય છે.
- એગ્રીસ માહિતી પુસ્તિકાઓ - એગ્રીસની કેટલીક માહિતી પુસ્તિકાઓ સ્રોત કેન્દ્રોના ઉપયોગ માટે ડાઉનલોડ કરવાથી તરત જ ઉપલબ્ધ બને છે.
- AGRIS અને CARIS - FTD Site જે એગ્રીસ અને CARIS ના ડેટા ઉપલબ્ધ કરાવે છે.
- FAO પ્રલેખન Food and Agriculture Organisation (FAO) ના 1980 થી 2000 સુધીના પ્રલેખો એગ્રીસ પ્રલેખ ભંડાર પરથી પૂર્ણ પાઠયસામગ્રી સાથે પ્રાપ્ત થાય છે.

❖ **એગ્રીસ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ** (Agris Categorisation Schemes)

કૃષિ, પોષણ, જંગલ અને મત્સ્યવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રોમાંની માહિતી માટેની આ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ છે. આ શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ એગ્રીસ પરથી પ્રાપ્ત થઈ શકે છે.

- વિષય શ્રેણીઓ - એગ્રીસ / CARIS 17 વિષય શ્રેણીઓની યાદી
- દેશોના સંકેત (Countries Codes) સભ્ય રાષ્ટ્ર માટેના સંકેતોની યાદી
- ભાષા સંકેતો (Language Codes) ભાષા સંકેતોની યાદી
- AGRIS / CARIS શ્રેણીબદ્ધ પદ્ધતિઓ

❖ **ભારતમાં સેવાઓ (Services in India)**

એગ્રીસના શરૂઆતથી જ ભારત સક્રિયપણે તેમાં ભાગ લઈ રહ્યું છે. ભારત તરફથી AGRIS / CARIS માં ભાગ લેનાર સંસ્થાઓમાં કૃષિ સંશોધન માહિતી કેન્દ્ર (Agricultural Research Information Center) ARIC એગ્રીસ ડેટાબેઝમાં દર વર્ષે ભારતના ઈનપુટ ડેટા તરીકે આશરે 3500 વાઙ્મયસૂચિય નોંધો આ કેન્દ્ર દ્વારા મોકલી આપવામાં આવે છે.

દર મહિને કૃષિ સંશોધન માહિતી કેન્દ્ર (ARIC) સંવર્ધિત થયેલો કોમ્પ્યૂટર આધારિત એગ્રીસ આઉટપુટ ડેટા FAO તરફથી પ્રાપ્ત કરે છે, ત્યારબાદ દેશમાંના કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોને જરૂરી માહિતી પુનઃ પ્રાપ્ત કરી મોકલી આપે છે. ભારતના કૃષિ સંશોધકોને માટે કોમ્પ્યૂટર આધારિત પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવા પણ ઉપલબ્ધ કરે છે.

❖ **ભારતમાં સંપર્ક માટેની વિગત** (Contact details in India)

AGRIS Liaison Officer, National AGRIS Center, Agricultural Research Information Center, Indian Council of Agricultural Research, Krishi Anusandhan Bhavan, Pusa Road, New Delhi - 110012

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

3) એગ્રીસ નેટવર્કના સિદ્ધાંતોની યાદી તૈયાર કરો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.5 ઈન્ફોટેરા (INFOTERRA)

વૈશ્વિક કક્ષાએ પર્યાવરણીય માહિતીનું આદાન-પ્રદાન સરળ બનાવવા માટે INFOTERRA એ યૂનાઈટેડ નેશન્સ પર્યાવરણ કાર્યક્રમ (United Nations Envirnment Programme - UNEP) નું

માહિતી નેટવર્ક છે. યૂનાઇટેડ નેસન્સનું સભ્યપદ ધરાવતી વિવિધ સરકારો દ્વારા નિયુક્ત રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રિય બિંદુ (National Focal Point) દ્વારા સંચાલિત અસરકારક પદ્ધતિને કારણે આ કાર્યક્રમ સફળતાપૂર્વક કાર્ય કરી શકે છે. આજે યૂનાઇટેડ નેશન્સના વિવિધ સભ્ય રાષ્ટ્રોમાંના 178 રાષ્ટ્રો INFOTERRA નું સભ્યપદ ધરાવે છે. પ્રત્યેક સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં INFOTERRA નું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ એ મોટેભાગે પર્યાવરણીય વિજ્ઞાન સાથે સંબંધ ધરાવતું રાષ્ટ્રીય માહિતી કેન્દ્ર હોય છે. જે સામાન્યપણે પર્યાવરણ સંરક્ષણ સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ માટે જવાબદાર મંત્રાલય કે સરકારી એજન્સી ખાતે હોય છે. પ્રત્યેક કેન્દ્રનું પ્રાથમિક કાર્ય રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પર્યાવરણલક્ષી માહિતી સેવા પૂરી પાડવાનું છે. 1972માં સ્ટોકહોમ ખાતે ભરાયેલી માનવ પર્યાવરણ પરની પરિષદમાં INFOTERRA ની વિચારણા કરવામાં આવી, જેમાં પર્યાવરણ માહિતીમાં દર્શાવતી ઉણપ અંગેની ચિંતા વ્યક્ત થઇ તેમજ પર્યાવરણીય માહિતીના આદાન-પ્રદાન માટે યૂનાઇટેડ નેશન્સના સભ્ય દેશો વચ્ચે અસરકારક વ્યવસ્થાની જરૂરિયાત અને સ્થાપના માટે ભલામણો કરવામાં આવી.

આ ભલામણોને ધ્યાનમાં રાખી, UNEA એ INFOTERRA નેટવર્ક (પછીથી RRS - International Referral System થી જાણીતું બન્યું)ની સ્થાપના કરી તેમજ યુનાઇટેડ નેશન્સની સભ્ય સરકારોને વિનંતી કરવામાં આવી કે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ INFOTERRA ની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેવા અને સંયોજન માટે દરેક સભ્ય દેશે પોતાનું યોગ્ય રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ નિયુક્ત કરવું. ત્યારપછી 1992માં પર્યાવરણ અને વિકાસ પરની પરિષદ (UNCED)માં નીતિવિષયક નિર્ણયો લેવા માટે માહિતીની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો તેમજ સભ્ય દેશોને પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં માહિતી પ્રાપ્તિની સુધારણા માટે INFOTERRA નેટવર્કને મજબૂત બનાવવા માટે વિનંતી કરવામાં આવી.

પ્રત્યેક યુનાઇટેડ નેશન્સ સભ્ય રાષ્ટ્રનું INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનો સંબંધિત મુદ્દાઓમાં પર્યાવરણીય માહિતી ઉપજો અને વાઙ્મયસૂચિઓ સાથેની વિસ્તૃત સેવાઓ, માહિતી સ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓ, માહિતી સેવાઓ, પર્યાવરણીય જાગૃતિ માટેના ચોપાનિયા તેમજ ઈન્ટરનેટ સેવાઓની પ્રાપ્તિ પણ પૂરી પાડે છે. INFOTERRA નું સચિવાલય નૈરોબીમાં UNEP ના મુખ્ય મથક ખાતે છે તે ટેકનીકલ સેવાઓ ઉપરાંત સ્રોતોની આંતરરાષ્ટ્રીય ડિરેક્ટરી, પર્યાવરણીય પદોનો બહુભાષી થિસોરસ ENVOC વિવિધ તાલીમ મેન્યુઅલ્સ, સ્રોતગ્રંથો અને અન્ય પ્રગતિલક્ષી સાહિત્ય સામગ્રીનો કરતા સંદર્ભ પ્રકાશનો પૂરા પાડી રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુને ટેકો પૂરો પાડે છે. આ સિવાય વિકસિત દેશોમાંના કેન્દ્રબિંદુઓને કાર્યક્રમો ઘડવા માટેની સવલતો પણ પૂરી પાડે છે.

પર્યાવરણ સંબંધી ક્ષેત્રો પરની માહિતી મેળવવા ઇચ્છતા ઉપભોક્તાઓ INFOTERRA નેટવર્ક દ્વારા નીચે મુજબ સંપર્ક કરી શકે છે.

- UNEP world wide web (www) Site (http://www.unep.org)
- INFOTERRA List Server અને
- INFOTERRA સચિવાલય

UNEP - INFOTERRA ઉપજો અને સેવાઓ

INFOTERRA વિસ્તૃતપણે પર્યાવરણ સંબંધી માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ પૂરા પાડે છે. કેટલીક ઉપજો અને સેવાઓ આ મુજબ છે :

(1) INFOTERRA ટેકનીકલ સેવાઓ

- પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવાની સેવા
- પર્યાવરણીય સાહિત્યની પ્રાપ્તિ
- પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ પરની વાઙ્મયસૂચિઓ
- પર્યાવરણીય માહિતી સ્રોતોની ડિરેક્ટરીઓ

- INFOTERRA ઈન્ટરનેટ સેવાની પ્રાપ્તિ
- UNDP INFOTERRA પ્રકાશનો

(2) તાલીમ મેન્યુઅલ્સ, પર્યાવરણીય સ્રોત ગ્રંથો અને પ્રગતિલક્ષી સામગ્રી

(3) પર્યાવરણીય પદોનો બહુભાષી થિસોરસ ENVOC

(4) INFOTERRA ISIS (International System of Information Sources) આ ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ પદ્ધતિ છે, જેમાં પ્રત્યેક INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્રબિંદુ પર્યાવરણીય માહિતી પરના સંસ્થાકીય સ્રોતોના રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ (ડિરેક્ટરી)ને જાળવે છે. આ રાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝના સંકલન દ્વારા સ્રોતોનો આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝ બને છે. INFOTERRA - ISIS સ્રોતોની INFOTERRA આંતરરાષ્ટ્રીય ડિરેક્ટરી પૂરી પાડે છે.

(5) SASIN Environmental Database - SASIN (Southern African Sub-regional INFOTERRA Network) એ INFOTERRA ના વૈશ્વિક પર્યાવરણીય માહિતી આદાન-પ્રદાન નેટવર્કના એક ભાગ તરીકેની પર્યાવરણીય ડેટાબેઝ વેબસાઈટ છે. SASIN ના સભ્ય રાષ્ટ્રો પાસેથી મેળવેલ પર્યાવરણીય વિજ્ઞાનોના વિષય સંબંધી ગ્રંથો અને સામયિક લેખોને આવરી લેતા 29000થી પણ વધારે વાઙ્મયસૂચિ સંદર્ભોને ડેટાબેઝમાંથી શોધ કરવા માટેની આ વેબસાઈટ છે.

(6) સીડી-રોમ અને ઈન્ટરનેટ પર પ્રાપ્ત થતાં પર્યાવરણ અને વિકાસ પરના માહિતી સ્રોતો.

(7) National Focal Point Fact Sheet Database

(8) પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવાની સેવા (Query Response Service)

(9) List Server INFOTERRA in the Electronic Universe 1994થી ઈન્ટરનેટ ઉપભોક્તાઓ વચ્ચે પર્યાવરણીય માહિતીના આદાન પ્રદાનને વધારવા માટે INFOTERRA એ Internet Subscription List કાર્યરત બનાવ્યું છે સેવા પર્યાવરણીય માહિતી પ્રસારમાં અસરકારક અને અગ્રણી બની છે.

(10) UNEP - INFOTERRA International Directory

❖ **INFOTERRA સચિવાલયનું સરનામું :**

Division of Environmental Information, Assessment and Early warning, united Nations Enviromental Programme, P.O. Box 30552, Nairobi, Kenya.

❖ **ભારતમાં સેવાઓ (Services in India)**

યુનાઈટેડ નેશન્સના સભ્ય તરીકે ભારત INFOTERRA કાર્યક્રમમાં સક્રિયપણે સહભાગી બન્યું છે. ભારત તરફથી INFOTERRA માટેના રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ (National Focal Point) તરીકે પર્યાવરણીય માહિતી પદ્ધતિ ENVIS ને તેના વ્યાપક નેટવર્કને કારણે યોજનાબદ્ધ કર્યું છે. દક્ષિણ એશિયાના ઉપ-પ્રદેશ દેશોમાં માહિતી પ્રવૃત્તિઓને વધારે સઘન બનાવવા માટે 1985માં UNEP ના INFOTERRA ના પ્રાદેશિક સેવા કેન્દ્ર (RSC) તરીકે NFP, ENVIS ની સ્થાપના કરવામાં આવી.

ENVIS એ પ્રકાશનો, અહેવાલો, પુનઃ મુદ્રણો (Reprint), વાઙ્મયસૂચિઓ, સાર, ડેટાબેઝ વગેરેની જેમ જ આંકડાકીય ડેટા જેવા કે પર્યાવરણ સંબંધી આંકડાઓ વગેરે સ્વરૂપમાં યોગ્ય અને સારી માહિતીનો પાયો તૈયાર કર્યો છે. ENVIS ની સેવાઓમાં પુછપરછના ઉત્તરો, માહિતી નિર્દેશ સેવાઓ, સાર સેવાઓ અને પ્રલેખન તેમજ પર્યાવરણ સંબંધી માહિતીની પ્રસાર સેવાનો સમાવેશ થયેલો છે.

ભારતમાં સંપર્ક માટે : UNEP INFOTERRA National Focal Point, Manager, Senior Adviser and Director (ENVIS), Ministry of Environment and Forest, Paryavaran

Bhavan, CGO Complex, Lodi Road, New Delhi, 110 003, India.

URL માટે http ://envter.nic.in/envis

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(4) INFOTERRA શું છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.6 યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ (UNESCO SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY PROGRAMME)

યૂનેસ્કોના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિઓના વિભાગે SPINES Pilot Programme ના નામથી ઓળખાતા કાર્યક્રમના સ્થાને 1984માં Science and Technology Policies Information Exchang Programme (PIPS) નામના કાર્યક્રમની સ્થાપના કરી તેની સ્થાપના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે પ્રલેખો અને વાસ્તવિક ડેટા કે જે રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિઓને તૈયાર કરવા અને તેનું ધ્યાન રાખવા સાથે સીધા જોડાયેલા છે. તેનું સરળતાથી આદાન-પ્રદાન થઇ શકે તે હેતુથી કરવામાં આવી હતી. PIPS કાર્યક્રમ યૂનેસ્કોના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સાથે જોડાયેલી સુસંગત માહિતી સેવાઓના વિકાસમાં ફાળો આપે છે. આજે આ કાર્યક્રમ યૂનેસ્કો વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિ કાર્યક્રમ તરીકે જાણીતો છે, અને યૂનેસ્કોના વિષયક્ષેત્ર કુદરતી વિજ્ઞાનો અને વિજ્ઞાન નીતિની હેઠળનો એક ભાગ છે. વિજ્ઞાન નીતિ ઠરાવના ભાગરૂપે દેશોને તેમની વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીગત ક્ષમતાઓને વિકસાવવા માટે નીતિ, વ્યૂહરચના, આયોજન અને કાયદા ઘડવામાં મદદરૂપ બને છે.

યૂનેસ્કોના સભ્ય રાષ્ટ્રોની જરૂરિયાત તેમજ 1999માં બુડાપેસ્ટમાં ભરાયેલી વિજ્ઞાન પરની વિશ્વ પરિષદની ભલામણો મુજબ યૂનેસ્કોનું Division of Science Analysis and Policies (SC/AP) આ જવાબદારીઓ માટે બંધાયેલું છે.

- વિજ્ઞાનના વિકાસ માટે ફાળો આપવો ;
- વિજ્ઞાન અને સમાજ વચ્ચે નવો સંબંધ વિકસાવવો અને
- રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને વૈશ્વિક કક્ષાએ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિને તૈયાર કરવા અને તેનો અમલ કરવામાં સહાયતા પૂરી પાડવી.

જ્ઞાનની પ્રગતિ તેમજ ટકાઉ વિકાસ અને શાંતિના ટેકામાં વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીના સ્રોતના વધારા અને સંગ્રહને તે દર્શાવે છે. યૂનેસ્કો તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોને વિજ્ઞાન નીતિ સંબંધી માર્ગદર્શન પણ પુરું પાડે છે. આ માર્ગદર્શન રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન ટેકનોલોજી પ્રવૃત્તિઓ તેમજ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના સંભવિત અસરકારક ઉપયોગ સાથે સંબંધિત નીતિઓ અને યોજનાઓના ઘડતર, અમલ, દેખરેખ અને સમીક્ષા સંબંધી ટેકનીકલ સલાહ મળે છે.

❖ યૂનેસ્કોની ભૂમિકા (Role of UNESCO)

યૂનેસ્કો વૈજ્ઞાનિક વ્યવસાયમાં સુધારાઓ અને શોધોને અગ્રસ્થાન આપતા સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી નીતિને બહાર લાવી આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારના પ્રોત્સાહક તરીકેની મુખ્ય ભૂમિકા ભજવે છે. આ માટે યૂનેસ્કો રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે કાર્યક્રમો બહાર લાવે છે, અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથેના સહકારમાં પૃથક્કરણીય કાર્યને વિકસાવે છે, પ્રાદેશિક વિજ્ઞાન અને

ટેકનોલોજી નીતિ નેટવર્કને ટેકો આપે છે તેમજ ક્લીયરીંગ હાઉસ તરીકેની સેવા બજાવે છે.

આથી યૂનેસ્કો નીચેના અધિકારક્ષેત્રને આવરી લેતી ભૂમિકા ભજવે છે.

- યૂનેસ્કો તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીને ઉત્તેજન આપી તેનો અલમ કરાવે છે.
- નીતિલક્ષી માર્ગદર્શનને આવરી લે છે.
- તેના સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં ક્ષમતા વિકસાવવામાં પ્રોત્સાહન આપે છે, અને
- વ્યક્તિઓ વચ્ચે યથાર્થ વિચારસરણી અને વૈજ્ઞાનિક જુસ્સો વિકસાવે છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

5) યૂનેસ્કોના વિજ્ઞાન નીતિ કાર્યક્રમના હેતુઓ દર્શાવો.

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.7 એસ્ટીન્ફો (ASTINFO)

ASTINFO એ એશિયા અને પેસિફિકમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માહિતી અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાન માટેનું પ્રાદેશિક નેટવર્ક છે. તેનો હેતુ એશિયા / પેસિફિક પ્રદેશોમાંના દેશો વચ્ચે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં માહિતી અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાનને પ્રોત્સાહન આપવાનો છે. માર્ચ 1982માં મનીલા (ફિલિપીન્સ)માં ભરાયેલી એશિયા પેસિફિક પ્રદેશોમાં વિજ્ઞાન મંત્રીઓ-પ્રધાનો આને આર્થિક આયોજન વિભાગોની બીજી પરિષદ (Science Ministers and Economic Planning Bodies in Asia / Pacific Region - CA STASIA-II) ના ભાગરૂપે 1983માં તેની સ્થાપના થઇ હતી. ASTINFO તેના 18 સભ્ય રાષ્ટ્રોના સંયોજક કેન્દ્રો અને 82 રાષ્ટ્રીય / પ્રાદેશિક એવી કેટલીક સંસ્થાઓ આજે ASTINFO સાથે જોડાયેલા કેન્દ્રો અને નેટવર્ક્સ પર અધિકાર ધરાવે છે. ત્રૈમાસિક ન્યૂઝલેટર પણ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. ASTINFO ના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓ નીચેના મુદ્દાઓને આવરી લે છે.

- ગ્રંથાલય અને માહિતી સંચાલન સેવાઓનું કૉમ્પ્યૂટરીકરણ ;
- વિશિષ્ટ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પરના પ્રારંભિક પ્રકલ્પ ;
- રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ અને માનકોનો વિકાસ ;
- ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયિકોના શિક્ષણ અને તાલીમ પરનો શોધલક્ષી અભિગમ ;
- પ્રલેખ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ સ્થાપિત કરવી ; અને
- પ્રત્યાયન અને માહિતી આદાન-પ્રદાન માટે જાહેર ચર્ચા તરીકે સેવા પૂરી પાડવી ;

ASTINFO સભ્ય રાષ્ટ્રોને વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં જરૂરી નીતિઓ, પદ્ધતિઓ, માર્ગદર્શન તેમજ તેમજ સર્જન માટે વિશેષ કરી સલાહ, સંગ્રહ, પ્રકિયા, પુનઃ પ્રાપ્તિ, આદાન-પ્રદાન, માહિતીઓ ઉપયોગ અને વહેંચણીની પ્રાપ્તિ અને વિકાસમાં મદદરૂપ બને છે. વર્ષ 1986માં યૂનેસ્કોએ બીજું નેટવર્ક Association of Asian Social Science Research Council ના સહયોગથી સ્થાપિત કર્યું. જેને Asia Pacific Information Network in Social Science (APINESS) નામથી ઓળખવામાં આવે છે.

વર્ષ 2000થી યૂનેસ્કોએ તેની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને સંવર્ધિત કર્યા છે. તેમજ ASTINFO

અને APINESS કાર્યક્રમોને APIN (Asia Pacific Information Network) માં સમાવી દીધા છે. APIN એ The Regional Network for the Exchange of Information and Experience (ASTINFO), The Regional Informatics Network for Southeast Asia and Pacific (RINSEAP) તેમજ The Regional Informatics Network for South and Centeal Asia (RINSCA) ને ભેગા કરીને તૈયાર કરેલું નેટવર્ક છે. યૂનેસ્કોનો APIN કાર્યક્રમ યૂનેસ્કોના તમામ માહિતી કાર્યક્રમો (Information for all Programme - IFAP) સાથે જોડાયેલો છે. આ ઉપરાંત તે માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી સાક્ષરતા અને અમલ, માહિતી અને જ્ઞાન નેટવર્કીંગ, માહિતી સ્રોતોની હિસ્સેદારી અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનકોનો ઉપયોગ તેમજ પ્રત્યાયન, માહિતી અને નીતિવિષયક માહિતી (Informafics)માં ઉત્તમ પ્રણાલીઓને પ્રોત્સાહન પુરું પાડે છે.

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6) ASTINFO કાર્યક્રમના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓ કયા છે ?

નોધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.8 મેડલાર્સ (MEDLARS)

બેથેસ્ડા, મેરીલેન્ડમાં National Institute of Health (NIH) ના પરિસરમાં NLM ના અંગ તરીકે The Unites States National Library of Medicine (NLM) આવેલી છે. NLM વિશ્વના મોટા વૈદક ગ્રંથાલયોમાંનુ એક છે. તે સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાનો અને સંબંધિત ક્ષેત્રો જેમાં રસાયણ અને પદાર્થ વિજ્ઞાનનો સમાવેશ થાય છે તે તમામ મુખ્ય ક્ષેત્રોની સામગ્રી એકત્રિત કરે છે. ગ્રંથાલયનો મુખ્ય હેતુ Bimedicine અને સ્વાસ્થ્ય સંભાળના તમામ ક્ષેત્રોમાં સામગ્રી એકત્રિત કરવી તેમજ માહિતી અને સંશોધન સેવાઓ પૂરી પાડવાનો છે.

હાલ NLM 7 મિલિયનથી વધારે સામગ્રી ધરાવે છે, જેમાં ગ્રંથો, સામયિકો, ટેકનીકલ અહેવાલો, હસ્તપ્રતો, માઇક્રોફિલ્મ, ફોટાઓ અને ચિત્રોનો સમાવેશ થાય છે. આ ગ્રંથાલય વૈદકના પ્રાચીન અને અલભ્ય કાર્યોના વૈદક ઇતિહાસનો સંગ્રહ ધરાવતું દુનિયાનું સમૃદ્ધ ગ્રંથાલય છે. ગ્રંથાલયના સંગ્રહનો ઉપયોગ દુનિયાનું સમૃદ્ધ ગ્રંથાલય છે. ગ્રંથાલયના સંગ્રહનો ઉપયોગ વાચનખંડમાં અથવા આંતર ગ્રંથપાલ લેવડદેવડ હેઠળ કરી શકાય છે. NLM એ યુનાઇટેડ સ્ટેટસના વૈદક ગ્રંથાલયોનું રાષ્ટ્રીય નેટવર્ક ધરાવતા તમામ સ્વાસ્થ્ય વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયોનો રાષ્ટ્રીય સ્રોત છે.

NLM ખાતે 1964 માં કોમ્પ્યૂટર આધારિત સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિ તરીકે Medical Literature Analysis and Retrieval Sysyem (MEDLARS) ની સ્થાપના કરવામાં આવી. તે NLM વિશાળ બાયોમેડીકલ સાહિત્ય સંગ્રહને વાઙ્મયસૂચિય પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે. તે Index Medicus ના પ્રથમ કોમ્પ્યૂટર દ્વારા તૈયાર કરેલા પ્રથમ અંક સાથે કાર્યરત બની.

NLM માસિક Index Medicus પ્રસિદ્ધ કરે છે, જે 125થી વધારે વર્ષોના 4000 સામયિકોમાંના લેખોની વિષય / કર્તા નિર્દેશિકા દ્વારા માર્ગદર્શન આપે છે. Index Medicus માં તમામ માહિતી પ્રાપ્ત થાય છે, તે Pubmed ના મુખ્ય અંગ MEDLINE દ્વારા ડેટાબેઝમાં પણ પ્રાપ્ત થાય છે. આ ડેટાબેઝ world wide web દ્વારા વિનામૂલ્યે પ્રાપ્ત થઇ શકે છે. મેડલાર્સના અન્ય ડેટાબેઝ મોનોગ્રાફ (ગ્રંથો), દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સામગ્રી તેમજ વિષ વિજ્ઞાન (Toxicology), પર્યાવરણીય સ્વાસ્થ્ય (Environmental Health), અને Molecular જેવા વિવિધ વિશિષ્ટ વિષયો પરની માહિતી પૂરી પાડે છે.

MEDLINE એ NLM નો વાઙ્મયમસૂચિય ડેટાબેઝ છે, જે વૈદક, નર્સિંગ, દંતવિજ્ઞાન, પશુ વૈદક,

સ્વાસ્થ્ય સંભાળ પદ્ધતિ અને Preclinical વિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. MEDLINE નો ડેટા Pubmed અને NLM Gateway દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. Pubmed એ National Library of Medicine ની સેવા છે, જે 1950થી આજસુધીના biomedical લેખોના 15 મિલિયનથી વધારે ઉધ્ધરણો (citations) ને સમાવે છે. આ ઉચ્ચારણો MEDLINE અને પૂરક જીવવિજ્ઞાન સામયિકો પરથી છે. Pubmed પૂર્ણ પાઠ્ય લેખો અને અન્ય સંબંધિત સ્રોતો પૂરા પાડતી ઘણી site ની કડી છે.

NLM પાસે મોટી સંખ્યામાં ડેટાબેઝ અને અન્ય વીજાણુ સ્રોતો પણ છે, જે ઓનલાઇન પ્રાપ્ત થઇ શકે છે, જેમાં TOXLINE, NLM Catalogue, Medline Plus, Clinical Trials gov, DIRLINE, Genetics, Home Reference, Meeting Abstracts, HSR Proj, OMIM, HSDB અને NCBI Bookshelf નો સમાવેશ થાય છે.

❖ **ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર (Indian MEDLARS Center - IMC)**

NIC અને ICMR એ ભારતના વૈદક સમુદાયની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા સંયુક્તપણે ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર (IMC) ની સ્થાપના કરી. આપણે જાણીએ છીએ તેમ બાયોમેડીકલ સંશોધન અને સ્વાસ્થ્ય સંભાળના ક્ષેત્રોમાં ભારતીય પ્રદાન સૂચક અને આંતરરાષ્ટ્રીય માનકોને અનુરૂપ છે. દુર્ભાગ્યે તેનો માત્ર થોડો અંશ આંતરરાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝ દ્વારા સંદર્ભ માટે પ્રાપ્ત થાય છે. ICMR - NIC કેન્દ્રે બાયોમેડીકલ માહિતી (ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર અથવા IMC) માટે સમીક્ષા પામેલા મહત્ત્વના ભારતીય બાયોમેડીકલ સાહિત્યના વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝને વિકસાવ્યો છે. આ ડેટાબેઝ જાણીતા ભારતીય સામયિકોને આવરી લે છે. જે 200થી વધારે સામયિકોમાંથી પસંદ કરવામાં આવેલા હોય છે. વધારે સામયિકો આવનારા વર્ષોમાં તેની ગુણવત્તા સુધારના ધોરણે યાદીમાં સમાવવામાં આવે છે. આ ડેટાબેઝમાં 1985 પછીના સામયિકોનો સમાવેશ કરવાની દરખાસ્ત છે.

❖ **INDMED**

આ ડેટાબેઝ મહત્ત્વના સમીક્ષા પામેલા જાણીતા ભારતીય બાયોમેડીકલ સામયિકોનો સમાવેશ કરે છે. મૂળભૂતપણે તેની યોજના વૈદક વ્યવસાયિકો / સંશોધકો / વિદ્યાર્થીઓ અને વૈદક ગ્રંથાલય વ્યવસાયિકોને બાયોમેડીકલ ક્ષેત્રને આવરી લેતા ભારતીય સાહિત્યની ઝડપી અને સરળ પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવાની છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

7) MEDLINE પર ટૂંકી નોંધ લખો.

8) PubMed શું છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.9 કેમિકલ એબ્સ્ટ્રેક્સ સર્વિસ (CAS)

વર્ષ 1907માં Chemical Abstract Service (CAS) શરૂ થઇ હતી. તે ઓહિયોના કોલમ્બસ ખાતે આવેલી American Chemical Society (ACS) નું નહીં નફાના ધોરણે ચાલતું સંગઠન છે. તે વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્ય અને પેટન્ટમાંથી રસાયણ સંબંધી તારવેલ માહિતીનું પ્રસારકાર્ય કરે છે. CAS વિશ્વના લગભગ 150 દેશોની 50 ભાષાઓના પ્રકાશનોને આવરી લે છે, તેમજ વૈજ્ઞાનિક, ટેકનીકલ અને ઉદ્યોગ સંબંધી માહિતીની પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, શોધ અને પ્રસાર માટે અદ્યતન કોમ્પ્યૂટર આધારિત પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે. CAS ની સૌથી મહત્ત્વની લાક્ષણિકતા એ છે કે તે

કૉમ્પ્યૂટર આધારિત રસાયણની નોંધ દર્શાવે છે જે રસાયણ તત્ત્વોને તેના બંધારણ મુજબ ઓળખી શકે છે અને તે દરેકનો અનન્ય ક્રમાંક નિશ્ચિત કરે છે. તે CAS ઉપજોને બંધારણ સાથે તત્ત્વોના નામ, વાઙ્મયસૂચિય સંદર્ભો અને અન્ય માહિતી સાથે જોડે છે.

હાલમાં, CAS વૈજ્ઞાનિકોને રસાયણ સંબંધી સંશોધન ડેટા ઓનલાઇન અને વેબ દ્વારા મેળવી આપતી વિશ્વની અગ્રગણ્ય સેવા છે, તે રસાયણ માહિતીના સૌથી મોટા અને વધારે વ્યાપક ડેટાબેઝ પણ તૈયાર કરે છે. આ ઉપરાંત, CAS પાસે વૈજ્ઞાનિકોનું જૂથ છે જે સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રકાશિત સંશોધન સામયિકો તેમજ પેટન્ટ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ દ્વારા વૈજ્ઞાનિક સંશોધન અને શોધ માટે સંપૂર્ણ અને અસરકારક ડિજિટલ માહિતીના વાતાવરણનું સર્જન કરે છે અને તે મોકલી આપે છે, જે 20મી સદીની શરૂઆતથી જીવવિજ્ઞાનો તેમજ અન્ય વૈજ્ઞાનિક વિષયોમાં રસાયણ અને માહિતીની સમૃદ્ધિ સંબંધી તમામ બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

દર વર્ષે CAS રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો અને અન્ય ઘણા સંબંધિત વિષયક્ષેત્રો સાથે સંબંધ ધરાવતા આશરે 9000 વૈજ્ઞાનિક સામયિકો, પરિષદ કાર્યવાહિઓ અને અન્ય પ્રલેખોના લેખો અને પેટન્ટની નિર્દેશિકાઓ અને સાર તૈયાર કરે છે. તેથી દર વર્ષે CAS વૈજ્ઞાનિકોને અંદાજીત 8,00,000 સાયયિક લેખો, પેટન્ટ અને અન્ય સંશોધન સામગ્રીના સાર અને નિર્દેશી પૂરા પાડે છે તેમજ 15 મિલિયનથી વધારે રસાયણ તત્ત્વો માટેના CAS નોંધણી ક્રમાંક અને રસાયણ તત્ત્વોના રેકોર્ડ તૈયાર કરે છે. તેથી જ CAS 1907થી રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો અને અન્ય ઘણા ક્ષેત્રો સાથે સંબંધી 40,000 થી વધારે વૈજ્ઞાનિક સામયિકોની સાથે સાથે પેટન્ટ, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય પ્રલેખોમાથી રસાયણ સંબંધી લેખોને ટૂંકાવે છે અને નિર્દેશી તૈયાર કરે છે. છેલ્લા આંકડા મુજબ, રસાયણ સંબંધી સાહિત્ય અને પેટન્ટ આધારિત 24 મિલિયનથી વધારે પ્રલેખોના સાર તેમજ 25 મિલિયનથી વધારે કાર્બનિક અને અકાર્બનિક પદાર્થો અને 56 મિલિયનથી વધારે ક્રમિક તત્ત્વો CAS દ્વારા ઓનલાઇન પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

CAS મોટી સંખ્યામાં મુદ્રિત અને કૉમ્પ્યૂટર આધારિત માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ, જેમાં Chemical Abstracts તેના મહત્ત્વના પ્રકાશન, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત વાઙ્મયસૂચિય અને નોંધણી ડેટાબેઝ અને CAS ઓનલાઇન સેવા પૂરી પાડે છે. કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ સેવા એ તેની ઉપજો અને સેવાઓની પ્રાપ્તિ સરળ બનાવવા માટે માહિતી કેન્દ્રોને તેમના પ્રદેશોના વૈજ્ઞાનિક સમુદાયને અદ્યતન અવબોધન અને અન્ય માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટેની મંજુરી આપેલી છે. મુદ્રિત કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ, સીડી પરના કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ, STN, CAS, ફાઇલ્સ પરવાનો ધરાવતા વિક્રેતાઓ દ્વારા વહેંચવામાં આવે છે. Scifinder અને Safinder Scholar, desktop research tools અને STN easy અથવા STN on the wed service, CAS દ્વારા તૈયાર થયેલાં ડેટા ઉદ્યોગ, સરકારી સંશોધન સંસ્થાઓ કે શૈક્ષણિક સંસ્થાઓના વૈજ્ઞાનિક સંશોધકો ઈન્ટરનેટ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ સેવાઓ ઉપજો અને સેવાઓનું ક્ષેત્ર વિસ્તાર્યું છે, જેમાંની કેટલીક આ છે :

❖ **Chemical Abstracts (CA)**

કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટસ (CA) એ સામયિક લેખો અને પેટન્ટ બંનેના સારને આવરી લેતું અઠવાડિક સાર સામયિક છે. તે મુદ્રિત, માઇક્રોફોર્મ અને સીડી-રોમમાં મળે છે. CA તેના લવાજમ ધારકોને 21મી સદીની શરૂઆતથી આજ સુધી વિજ્ઞાનમાં થયેલી પ્રગતિ દર્શાવતા મોટા ભાગના અદ્યતન સામયિકો વિશે જાગરુક કરે છે. આ મહત્ત્વનું સાર સામયિક તેની નિર્દેશિકાઓને લીધે વૈજ્ઞાનિક સમુદાયમાં વધારે પ્રચલિત બન્યું છે. CAની નિર્દેશિકાઓમાં કર્તા નિર્દેશિકા, ચાવીરૂપ શબ્દોની નિર્દેશિકા, પેટન્ટ નિર્દેશિકા, સામાન્ય વિષય નિર્દેશિકા, રસાયણ તત્ત્વોની નિર્દેશિકા અને સૂત્ર (Formula) નિર્દેશિકાનો સમાવેશ થાય છે. કેમીકલ એબ્સ્ટ્રેક્ટ મુદ્રિત તેમજ સીડી સ્વરૂપમાં મોકલવામાં આવે છે.

❖ **STN**

STN આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે જ્ઞાન વ્યવસ્થાપકો, માહિતી વ્યવસાયિકો અને સંશોધન

વૈજ્ઞાનિકોની માહિતી જરૂરિયાતને પહોંચી વળે છે. STN વૈજ્ઞાનિકો, ઇજનેરો અને અન્ય ટેકનીકલ માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવનારાઓને રસાયણ, જીવવિજ્ઞાનો, ઇજનેરી, પેટન્ટ, વ્યાપાર વગેરેને આવરી લેતા વિશ્વના 200 જેટલા સંપૂર્ણ અને વિશ્વસનીય ડેટાબેઝ સાથે જોડી આપે છે. STN ઉપભોક્તાઓને રસાયણ, સાહિત્ય, પેટન્ટ અને રસાયણ સૂચિપત્રો સાથે ઝડપી અને સીધી કડી પૂરી પાડવા માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં ઊંડાણ ધરાવતા (depth) ડેટાબેઝ પૂરા પાડે છે.

- **STN on the web**

  વેબ પર STN એ જે સંશોધકો / ઉપભોક્તાઓ ઓનલાઇન ડેટાબેઝ શોધ કરવા માટે કૉમ્પ્યૂટર ભાષાનો ઉપયોગ કરવા માટે જાણકાર છે તેમને માટે સંપૂર્ણ લાક્ષણિકતા ધરાવતી સેવા છે. CAS ઉપભોક્તાઓને STN પરની માહિતી શોધવા માટે સ્વશિક્ષણ તાલીમ સામગ્રી અને પ્રલેખન દ્વારા વિવિધ રીતે મદદરૂપ બને છે. આ રીતે STN on the web માહિતી વ્યવસાયિકો અને વિશેષ જાણકારી ધરાવતા ઉપભોક્તાઓ માટે સંપૂર્ણ અનુક્રમણિકા પ્રાપ્ત કરવા web-browser અને STN ની કામગીરી કરવા માટેની સવલત પૂરી પાડે છે.

- **STN Easy**

  STN Easy દ્વારા STN ના મહત્ત્વના 100 ડેટાબેઝને વેબ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. તે માટે ઉપભોક્તાઓને કૉમ્પ્યૂટર ભાષા શીખવી જરૂરી રહેતી નથી. આમાં ઉચ્ચ કક્ષાના પેટન્ટ અને CAS નોંધણી ક્રમાંકની શોધ સરળ રીતે થઇ શકે છે. વધારામાં, પછીથી ઉપયોગ કરવાની જરૂર હોય તેવી અગાઉથી નિશ્ચિત થયેલી શોધો અથવા શોધ સામગ્રીને સંગૃહિત કરવાની સુવિધા પણ છે.

- **Scifinder**

  Scifinder એ ડેસ્કટોપ સાધન છે જે ઉપભોક્તાઓને શોધ મુદ્દાઓને તપાસવા, વૈજ્ઞાનિક સામયિકોને તારવવા તેમજ વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યની અદ્યતન તપાસની સવલત આપે છે. CAS ડેટાબેઝમાં કર્તા, ચાવીરૂપ શબ્દો (ઉપ) માળખું, ક્રમિકતા વગેરે દ્વારા શોધ કરી શકાય છે.

- **Scifinder Scholar**

  Scifinder Scholar એ CAS ની અગ્રણી સેવાઓમાંની એક છે જે ઉપભોક્તાઓને રસાયણ અને સંબંધિત વૈજ્ઞાનિક માહિતી વધારે ચોક્કસ અને વ્યાપક રીતે પૂરી પાડે છે. આ વિદ્યાર્થીઓ, સંશોધકો અને વ્યવસાયિકો માટેનું સંશોધન સાધન છે જે CAS ડેટાબેઝ દ્વારા પ્રાપ્ત થતી વૈજ્ઞાનિક માહિતી જેવી કે પેટન્ટ અને સામયિક સંદર્ભો, વિશિષ્ટ માહિતી, નિયમિત રસાયણો, રસાયણ પ્રતિક્રિયા તેમજ રસાયણ વિક્રેતાઓની માહિતી સરળ રીતે પૂરી પાડે છે. Scifinder એ CAS ડેટાબેઝ અને મેડલાઇનને તપાસવા માટેનું પથદર્શક અને મજબૂત સાધન પુરું પાડે છે.

- **CAS Registry**

  CAS ની મુખ્ય લાક્ષણિકતા એ પદાર્થ (substance)ની ઓળખ છે. તમે જાણો છો તે મુજબ, હાલ CAS પદાર્થની ઓળખ માટેની મોટામાં મોટી પદ્ધતિઓ છે. જ્યારે કોઇ નવું રસાયણ તત્ત્વ સાહિત્યમાં રજૂ થાય છે CAS ત્યારે મોલેક્યુલર-પરમાણું માળખાના ડાયાગ્રામ, પદ્ધતિસરનું રસાયણ નામ, મોલેક્યુલર સૂત્ર અને અન્ય ઓળખ માટેની માહિતી નોંધણી (Registry)માં ઉમેરે છે તેમજ તેને ચોક્કસ CAS Registry ક્રમાંક આપે છે. અત્યારે આ નોંધણી 25 મિલિયન કાર્બનિક અને અકાર્બનિક પદાર્થો રેકોર્ડ તેમજ 56 મિલિયન ક્રમિતા (Sequences) ધરાવે છે.

- **CAS Product Finder**

  CAS ઉપજો ઉપભોક્તાઓની વૈજ્ઞાનિક માહિતી જરૂરિયાતો અનુરૂપ વિકસાવવામાં આવેલી છે. ઉપભોક્તા અનુભવી માહિતી વ્યવસાયિક અથવા ક્યારેક શોધ કરનાર શોધક હોઇ

શકે છે, જેઓ આજે પણ અદ્યતન અને ચોક્કસ માહિતી, જરૂરિયાતો ધરાવતા હોય છે. આ સેવા CAS વેબસાઇટ પર ઓનલાઇન દ્વારા મળી શકે છે, જે ઉપભોક્તાને વિકલ્પ પસંદ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. જે પરથી જે પરથી ચોક્કસ ઉપભોક્તા શ્રેણી માટેની ઉત્તમ CAS/STN વીજાણુ ઉપજ શોધી શકાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

9) CAC કૉમ્પ્યૂટર આધારિત કેટલીક ઉપજો અને સેવાઓ દર્શાવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.10 ઇન્સપેક (INSPEC)

ઇન્સપેક, વર્ષ 1967માં ઇંગ્લેંડની Institute of Electrical Engineers (IEE) દ્વારા શરૂ કરવામાં આવી હતી. હાલમાં, તે અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રાપ્ત થતી અગ્રગણ્ય વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સેવાઓમાંની એક છે. તે વિશ્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાહિત્યની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે, જેમાં Physics, electrical engineering, electronics, communications, control engineering, computers and computing તેમજ informationa technology નો સમાવેશ થાય છે. ઇન્સપેક 1998થી IEE તરફથી પ્રાપ્ત થતી Science Abstracts સેવા પર આધારિત છે. આ દિશામાં થયેલોં મુખ્ય પ્રયત્ન તે 1969થી તૈયાર થતોં ઇન્સપેક ડેટાબેઝ છે, જે ઇન્સપેક દ્વારા તમામ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. Science Abstract ના પાછલા વર્ષો 1898 થી 1968 ના પાછલા ગ્રંથો (back volumes) પણ પ્રાપ્ત થાય છે, જે INSPEC Archive પરથી વીજાણુ પ્રાપ્તિની સવલત પૂરી પાડે છે. ઇન્સપેક ઇજનેરો, વૈજ્ઞાનિકો તેમજ અન્યને તેમના સંશોધન કાર્યમાં ઉપયોગી સેવા સામયિક લેખો, પરિષદ લેખો અને અન્ય પ્રલેખો ઓળખવા માટે ઉપયોગી છે. વધુમાં, તેનો ડેટાબેઝ અદ્યતન અવબોધન સેવા પૂરી પાડવા માટે, IEE ની નવી ઉપજો વિશેની માહિતી માટે, ટેકનોલોજીના અનુમાનો, સ્પર્ધાત્મક બુદ્ધિમતા અને પેટન્ટ આધારિત શોધ માટે પણ ઉપયોગી છે.

દર વર્ષે 3400 થી વધારે વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સાયમિકો, આશરે 2000 પરિષદ કાર્યવાહીઓ, ગ્રંથો, અહેવાલો અને નિબંધોનું સ્કેનિંગ કર્યા પછી ડેટાબેઝ સંવર્ધિત કરવામાં આવે છે. ઇન્સપેક પાસે સંબંધિત લેખોનું સ્કેનિંગ કરવા માટે કુશળ કર્મચારીઓ છે, જે ડેટાબેઝમાં સમાવવા માટે લેખોના સાર અને નિર્દેશીકરણ કરે છે. આજે ડેટાબેઝમાં 8 મિલિયનથી વધારે વાઙ્મયસૂચિય રેકોર્ડનો સમાવેશ થયેલોં છે અને દરવર્ષે તેમાં 5,00,000 રેકોર્ડનો ઉમેરો થયા કરે છે.

ઇન્સપેક વ્યાપક વિષયક્ષેત્રને આવરી લે છે. તે Physics, electrical/electronic engineering, computing, control engineering અને Informationa Technology માંના સાહિત્યની વ્યાપક નિર્દેશિકા ધરાવે છે. આ ઉપરાંત તે material science, oceanography, nuclear engineering, geophysics, biomedical engineering અને biophysics ના ક્ષેત્રોને પણ આવરી લે છે. ઇન્સપેક દ્વારા આવરી લેવાતા વિષયોનું સંપૂર્ણ ક્ષેત્ર INSPEC classification માં આપેલું છે.

ઉપજો અને સેવાઓ (Products and Services)

Institute of Elecrical Engineers (IEE) તેના Electrical and electronic engineering ના વિવિધ ક્ષેત્રો જેવા કે telecommunications, Computing, Power Control, radar, circuit materials અને આવા વિષયોને સંબંધિત ગ્રંથો, સંશોધન સામયિકો, મેગેઝીન, પરિષદ કાર્યવાહીઓને સમાવતા મુદ્રિત અને વીજાણુ પ્રકાશનોના વિસ્તૃત ક્ષેત્ર માટે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ખૂબ જાણીતી

સંસ્થા છે. IEE એ Wiring Regulations તેમજ સંબંધ ધરાવતા પ્રકાશનો પણ પ્રકાશિત કરે છે. આ સિવાય IEE ઇન્સપેક વાઙ્મયસૂચિત ડેટાબેઝ પણ તૈયાર કરે છે, જે Physics, electronics, electrial engineering, computing, control અને information technology ના ક્ષેત્રોમાંના સાહિત્યને આવરી લે છે. IEE પ્રકાશન એ CrossRef સભ્યની શરૂઆત છે.

ઇન્સપેક તેની ઉપજોનું વિસ્તૃત ક્ષેત્ર ધરાવે છે :

1. **વીજાણુ સ્વરૂપ (Electronic Format)**

   જે આ પ્રમાણે સમાવેશ કરે છે :

   - Online database for remote access to information from INSPEC
   - Inspec Ondisc (CD-ROM)
   - Inspec Archive - Electronic Access to Science Abstract 1898-1968
   - Inspec Web
   - site lincences and direct data services for in-house and remot access informationa system
   - INSPEC specialise databases આ ડેટાબેઝ ત્રણ વિષયક્ષેત્રનો છે. જેના ક્ષેત્રોમાં Photonics, biomedical technology તેમજ in formation and communicationa technology

2. **સાર સામયિકો (Abstracting Journals)**

   Physics Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts અને Com puter and control Abstracts તે ભેગા મળીને IEE ના સામયિકોની Science Abstract Series સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. આ સામયિકો કુલ મળીને 3,50,000 અથવા વધારે સારાંશો વાર્ષિક ધોરણે (Short Summearies) માં દર્શાવે છે, જેનો ઇન્સપેક ડેટાબેઝમાં વાર્ષિકપણે સમાવેશ થાય છે.

3. **અદ્યતન અવબોધન (Current Awareness)**

   ઇન્સપેક તેની કેટલીક ઓનલાઇન ઉપજોનો સમાવેશ અદ્યતન અવબોધન સેવાના રૂપમાં રજુ કરે છે, જે વિશિષ્ટ વ્યક્તિઓ અથવા સંશોધક સમૂહોની જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટેના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રો દર્શાવે છે.

4. **ઉપભોક્તા સહાયતાઓ (User Aids)**

   ઇન્સપેક મુદ્રિત અને સીડી સ્વરૂપમાં (એક જ સીડી પર ઇન્સપેક સીડી રોમ સ્વરૂપમાં) ઉપલબ્ધ નીચેની ઉપભોક્તા સહાયતાઓ પૂરી પાડે છે.

   - INSPEC Thesaurus
   - INSPEC Classification
   - INSPEC List of Journals

5. **ઇન્સપેક સેવાઓ (INSPEC Services)**

   - પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા - ઇન્સપેક દ્વારા થયેલાં નિર્દેશીકરણ પ્રકાશનો જે આ સેવાનો ભંડાર છે.
   - IEL - IEEE / IEE Electronic library full text of IEEE અને IEE Publications with INSPEC Index

- Electronic Materials Information Service (EMIS) Semiconductor ના ગુણધર્મ અને ટેકનોલોજી પરના ડેટા અને અગાઉનું પાઠ્યસ્વરૂપ દર્શાવે છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

10) INSPES દ્વારા રજૂ થતાં સાર સામયિકોની યાદી દર્શાવો.

11) INSPES દ્વારા સીડી-રોમમાં મળતી ઉપભોક્તા સહાયતાઓ કઇ છે ?

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.11 બાયોસીસ (BIOSIS)

BIOSIS સેવા Thompson (Scientific) દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે. તે સામયિક લેખો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, બેઠકો-સભા (meetings), પેટન્ટ, ગ્રંથના પ્રકરણો તેમજ માહિતીના અન્ય સ્રોતોમાં પ્રકાશિત અને પ્રાપ્ત સંશોધનના સંદર્ભો સાથે સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ અને ગ્રંથપાલો દ્વારા જીવવિજ્ઞાન સમુદાયને પૂરી પાડવામાં આવતી સેવા છે. આ માટે BIOSIS દર વર્ષે 6,00,000 થી વધારે નવી નોંધો પસંદ કરે છે. એકત્રિત માહિતીના આધારે, BIOSIS વૈશ્વિક સ્તરે જીવવિજ્ઞાન સમુદાયને ડેટાબેઝ અને પ્રસ્થાપિત માહિતી ઉપજોને આવરી લેતી અનુકૂળ બને તેવી (flexible) માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

જે ઉપભોક્તા સમુદાયને જીવવિજ્ઞાન વિશેની માહિતી ઝડપી અને કાર્યક્ષમ રીતે જરૂરી છે તેમને ફાયદો થાય છે. વધારે સ્રોતોમાંથી એકત્રિત કરેલા BIOSIS ડેટાબેઝનો અધિકૃત ઉપયોગ ઉપભોક્તાઓની શોધનો સમય ઘટાડે છે, જેને પછીથી કોઈપણ ઉપભોક્તા વાંચી શકે છે અથવા તો પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

BIOSIS ડેટાબેઝ જીવવિજ્ઞાન વિશેની માહિતી શોધવા માટેનો સૌથી સંપૂર્ણ સ્રોત છે. આ ડેટાબેઝ જીવવિજ્ઞાનને આવરી લેતા તમામ વિવિધ ક્ષેત્રોના સૌથી મહત્ત્વના વિષયોને સમાવતો આંતરવિષયી ડેટાબેઝ છે. આ ડેટાબેઝની વ્યાપ્તિ આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રકાશનોને ચોક્કસ નિર્દેશીકરણ પદ્ધતિ દ્વારા આવરી લે છે. જેમાં અનુકૂળ હોય તેવી કાર્યક્ષમ શોધને અવકાશ છે. આ ડેટાબેઝ વિવિધ સ્રોત જેવા કે લેખોના ઉદાહરણો, મીટીંગ, પેટન્ટ, ગ્રંથના પ્રકરણો વગેરે પરથી એકત્રિત કરેલી માહિતી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે.

BIOSIS ડેટાબેઝનો ઉપયોગ જીવવિજ્ઞાનો સંબંધી માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા ગ્રંથપાલો, વિશેષજ્ઞો, સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, કાયદા નિષ્ણાતો, સરકારી કર્મચારીઓ તેમજ ઉપજ તૈયાર કરનાર નિષ્ણાતો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

BIOSIS ઉપજો અને ડેટાબેઝ (BIOSIS Products and Database)

નીચે દર્શાવેલ BIOSIS ઉપજો અને ડેટાબેઝ મુદ્રિત તેમજ વીજાણુ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

❖ **Biological Abstracts (BA)**

સામાન્ય રીતે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સામયિક સાહિત્યની નિર્દેશિકા તપાસીએ તો BA એક સાર સામયિક છે. જે સમગ્ર વિશ્વના 3700 થી વધારે સામયિકોના લેખોને તેમજ Botany, Pharmacology, Biochemistry, Ecology અને જીવવિજ્ઞાન ક્ષેત્રના વિષયોને આવરી

લે છે. દર વર્ષે આ પ્રકાશન 3,50,000થી વધારે ઉદાહરણોનો કર્તા સાર સાથે સમાવેશ કરે છે. 1969થી પ્રાપ્ત 8 મિલિયનથી વધારે archival records પ્રાપ્ત થાય છે. BA નું મહત્ત્વનું લક્ષણ તેનું વ્યાપક ક્ષેત્ર છે તેમજ સંબંધ ધરાવતી નિર્દેશિકા છે જે જીવવિજ્ઞાન માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા તમામ સંશોધકો માટે ઉપયોગી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે.

Biological Abstracts સીડી પર, વેબ દ્વારા અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થઇ શકે છે. BA ની વીજાણુ આવૃત્તિ ત્રૈમાસિકપણે સંવર્ધિત થાય છે. મુદ્રિત આવૃત્તિ પ્રત્યેક મહિને બે અંકો તૈયાર કરે છે.

❖ **Biological Abstracts / RRM**

Biological Abstracts / RRM (Reports, Reviews, Meetings) એ BA ની ભેટ ઉપજ છે. દર વર્ષે BA / RRM સામયિકો સિવાયના પ્રલેખોના 2,15,000 સંદર્ભોનો ઉમેરો કરે છે. આ માહિતી મીટીંગ અને પરિષદો, સાહિત્ય સમીક્ષા, યુ.એસ.પેટન્ટ, ગ્રંથો, સીડી-રોમ તેમજ અન્ય જીવવિજ્ઞાન માધ્યમોમાંથી એકત્રિત કરવામાં આવે છે. BA / RRM ના સંવર્ધિત ત્રૈમાસિકમાં સામયિકો સિવાયની માહિતીને અને સામયિક ડેટાને સ્થાન આપવામાં આવે છે. જે કોઇપણ જીવવિજ્ઞાન માહિતીના ઉપભોક્તાની માહિતી જરૂરિયાતનું સંપૂર્ણ રીતે નિરાકરણ લાવે છે.

❖ **Biological Previews**

આ જીવવિજ્ઞાનો અને Biomeical સંશોધનની વ્યાપક નિર્દેશિકા છે. Biosis Previews અને Biological Abstracts (BA) અને Biological Abstracts / Reports, Reviews and meetings (BA/RRM) (પહેલાનું Bio Research Index) ના ઉદાહરણોનો સમાવેશ કરે છે. બંને મળીને આ પ્રકાશન Biological અને biomedical sciences માં સંશોધનના વૈશ્વિક વ્યાપ પૂરી પાડતી મુખ્યત્વે અંગ્રેજી ભાષામાં સેવા આપે છે.

❖ **Biosis search guide**

Biosis ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન (tool) છે.

❖ **Biosis serial sources**

Biosis ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન (tool) છે.

❖ **Basic Biosis**

નવા સંશોધનો કરતા વિદ્યાર્થીઓ માટેનો જીવવિજ્ઞાનનો ડેટાબેઝ છે.

❖ **Abstracts of Entomology (જંતુવિજ્ઞાનના સાર)**

દર વર્ષે સમગ્ર વિશ્વના કિટાણુ સંબંધી સંશોધનોના 20,000 થી વધારે નવા સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. Abstracts of Entomology એ માસિક અદ્યતન અવબોધન પ્રકાશન છે. જે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સાહિત્યમાં પ્રસિદ્ધ થતાં કિટાણુ વિષયક અભ્યાસોના વધારે વ્યાપક સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. તમામ સંદર્ભો Biosis Previews ડેટાબેઝમાંથી તારવવામાં આવે છે. તેના વિસ્તાર ક્ષેત્રમાં 5,500 આંતરરાષ્ટ્રીય ક્રમિક પ્રકાશનો, ગ્રંથો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય સંબંધ ધરાવતી સામગ્રીનો સમાવેશ થાય છે.

❖ **Abstracts of Mycology (ફુગ શ્રેણીની વનસ્પતિઓના સાર)**

આ એવો વિશિષ્ટ સ્રોત છે, જે Mycology સ્રોતોની નિર્દેશિકા દર્શાવે છે. Abstracts of Mycology માસિક એ અદ્યતન અવબોધન પ્રકાશન છે જે વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સાહિત્યમાં ફુગ શ્રેણીના અભ્યાસોના વધારે વ્યાપક સંદર્ભો પૂરા પાડે છે. આ પ્રકાશનના તમામ સંદર્ભો Biosis Previews ડેટાબેઝમાંથી તારવવામાં આવે છે. Abstracts of Mycology દર વર્ષે આશરે 5,000 આંતરરાષ્ટ્રીય ક્રમિક પ્રકાશનો, ગ્રંથો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ અને અન્ય સંબંધિત ધરાવતી સામગ્રીઓના 17000 નવા સંદર્ભોને સમાવે છે.

❖ **Zoological Record (ZR)**

ખૂબ જ મહત્ત્વના આ ડેટાબેઝ animal biology ક્ષેત્રના મુદ્દાઓને આવરી લે છે, જેમાં animal behaviour, conservation, eclogy, marine biology, ornithology, parasitology, toxicology, zoology, veterinary science અને અન્ય સંબંધિત ક્ષેત્રોનો સમાવેશ થાય છે. ZA નો સમયગાળો 1864થી આવરી લેવાયો છે, અને તે વિશ્વનું પ્રાણીઓના નામોનું અનધિકૃત રજીસ્ટર છે. ZR સમગ્ર વિશ્વના તમામ ગ્રંથો, અહેવાલો, પરિષદો વગેરેના 4500 થી વધારે ક્રમિક પ્રકાશનોની નિર્દેશિકાઓનો ડેટાબેઝ છે. દર વર્ષે લગભગ 72,000 નિર્દેશી રેકોર્ડ ઉમેરાય છે. જેમાં 1.5 મિલિયન વીજાણુ સ્વરૂપમાં સાચવવામાં આવ્યા છે. ZR animal biology ના તમામ ક્ષેત્રની માહિતીને આવરી લઈ ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાત મુજબ મુદ્રિત, સીડી અને ઓનલાઈન સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

❖ **Zoological Record Search Guide**

પ્રાણીવિજ્ઞાન રેકોર્ડ ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન છે.

❖ **Zoological Record Serial Sources**

પ્રાણીવિજ્ઞાન રેકોર્ડ ડેટાબેઝના તમામ ઉપભોક્તાઓ માટે જરૂરી સાધન છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

12) Biological Abstract વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

13) Biological Database ના ઉપયોગો વિગતવાર વર્ણવો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

(2) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

8.12 સારાંશ (SUMMARY)

ઉપભોક્તાઓને જરૂરી માહિતી સમયસર મળી રહે તે માટે માહિતી એ મહત્ત્વનો સ્રોત છે. ઉપભોક્તાઓને સહાયરૂપ બનવા માટે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓને પ્રોત્સાહન, સંયોજન અને વિકાસ પૂરો પાડવા માટે ઘણા આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો, પદ્ધતિઓ અને સંસ્થાઓ ફાળો આપી રહ્યા છે. આ એકમમાં આપણે INIS, AGRIS અને INFOTERRA જેવી વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓને આવરી લીધી છે, જે સહકારી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પૂરા પાડે છે. તેમજ વિકેન્દ્રિત ઇનપુટ, કેન્દ્રિત પ્રક્રિયા અને વિકેન્દ્રિત આઉટપુટના સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે.

માહિતીની સતત વધતી માંગ અને હાલની સવલતો અને સેવાઓના ઉપયોગમાં થતો વધારો આપણા માહિતી માળખાના અંગો જેવા માહિતી પદ્ધતિઓ અને કેન્દ્રોની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ તરફ દોરી જાય છે. માહિતી પ્રક્રિયાના મુખ્ય સાધન તરીકે કૉમ્પ્યૂટરના ઉપયોગે કૉમ્પ્યૂટર દ્વારા વાંચી શકાય તેવા ડેટાબેઝના સર્જનની શક્યતાઓ વધારી છે, જેથી આજના સમયમાં વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓની ક્ષમતા અને ઉપયોગ વધ્યા છે.

8.13 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

(1) ઇનિસ વિયેના ખાતેની International Atomic Energy Agency (IAEA) ની સહાયતાથી 1970થી કાર્યરત બની. અણુશક્તિના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ પરના વૈશ્વિક કક્ષાના સાહિત્યને આવરી લેતી સહકારી, વિકેન્દ્રિત, કૉમ્પ્યૂટર આધારિત સાર અને નિર્દેશિકા પૂરી પાડતી

પદ્ધતિ છે. તે પ્રાપ્ત થયેલાં ડેટાની પ્રક્રિયા કરે છે, તેના સભ્ય દેશોએ મોકલેલી માહિતીને ભેગી કરે છે તેમજ આ માહિતીને કોમ્પ્યૂટર વાંચી શકે તેવા સ્વરૂપમાં, સાથે સાથે મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પણ તૈયાર કરી સભ્ય દેશોને પરત મોકલે છે. આ આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિ ઇનિસ, જેઓની માહિતી જરૂરિયાત અણુવિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના શાંતિપૂર્ણ ઉપયોગ માટેની છે તેમને માટે યોગ્ય રીતે બંધબેસતી છે.

(2) ભારત શરૂથી જ ઇનિસ સાથે સક્રિયપણે જોડાયેલું છે. ભારતમાં ઇનિસની પ્રવૃત્તિઓ માટે ટ્રોમ્બે ખાતેનું ભાભા એટોમીક રીસર્ચ સેન્ટરનું ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવા વિભાગ રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તરીકે જવાબદાર છે. આ કેન્દ્ર વિષય પરની માહિતી એકત્રિત કરવામાં મોટેભાગે સફળ બન્યું છે, આ માહિતી કેન્દ્રિય પ્રક્રિયા એકમને મોકલે છે. અને ત્યારબાદ માહિતી પ્રાપ્ત કરી દેશના ઉપભોક્તાઓને આ આઉટપુટ મોકલી આપે છે.

(3) એગ્રીસ નેટવર્કના કેટલાક સિદ્ધાંતો છે :

- મોટેભાગે સ્વાયત પરંતુ સુધારણાની શક્યતા સાથે, મોટા ભાગે રાષ્ટ્રીય સહભાગીતા સાથેનો વિકેન્દ્રિત અભિગમ ;
- મજબૂતપણે વૈશ્વિક એગ્રીસ નેટવર્કમાં સંશોધનલક્ષી સંગઠનોની વિસ્તૃતપણે સહભાગીતા ;
- સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં એગ્રીસ નેટવર્ક અને FAO પ્રવૃત્તિઓ વચ્ચે કડીરૂપ બનવાની સાથે નક્કર મજબૂત ભૂમિકા નિભાવવી ;
- કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોજી માહિતી સ્રોતોમાં પ્રલેખોની પૂર્ણ પાઠ્ય સામગ્રીના વ્યવસ્થાપન પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવુ ;
- કૃષિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોજીમાં પ્રવૃત્તિઓ, સંગઠનો અને લોકો વિશેની સંબંધ ધરાવતી માહિતીની વિસ્તૃત પ્રાપ્તિ ;
- એગ્રીસ પદ્ધતિઓ અને સાધનો સંબંધિત web પ્રક્રિયાને સતત સુધારતા રહેવું.

(4) INFOTERRA એ યુનાઇટેડ નેશન્સના પર્યાવરણ કાર્યક્રમનું વૈશ્વિક પર્યાવરણ માહિતી આદાન-પ્રદાન માટેનું નેટવર્ક છે. આ નેટવર્ક હાલમાં સરકાર દ્વારા નિયુક્ત 178 રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુઓની પદ્ધતિ દ્વારા સંચાલન કરે છે. રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણીય માહિતી કેન્દ્ર માટે જરૂરી INFOTERRA રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર બિંદુ સામાન્યપણે પર્યાવરણ સંરક્ષણ માટે જવાબદાર મંત્રાલય અથવા સરકારી એજન્સી ખાતે હોય છે. પ્રત્યેક કેન્દ્રનું પ્રાથમિક કાર્ય રાષ્ટ્રીય પર્યાવરણીય માહિતી સેવા પૂરી પાડવાનું છે.

(5) વિજ્ઞાન નીતિ ઠરાવના ભાગરૂપે દેશોને તેમની વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીકલ ક્ષમતાઓને વિકસાવવા માટે નીતિ, વ્યૂહરચના, આયોજન અને કાયદા ઘડવામાં મદદરૂપ બને છે.

(6) ASTINFO ના ઉદ્દેશો અને ફાયદાઓમાં થતોં સમાવેશ : ગ્રંથાલય અને માહિતી સંચાલન સેવાઓનું કમ્પ્યૂટીકરણ, વિશિષ્ટ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ પરના પાયલટ પ્રોજેક્ટ, રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ અને માનકોનો વિકાસ, ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવાયિકોના શિક્ષણ અને તાલીમ પરત્વે શોધલક્ષી અભિગમ, પ્રલેખ પ્રાપ્તિ પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ સ્થાપિત કરવી, અને સેવા પૂરી પાડવી.

(7) MEDLINE એ NLM નો વાઙ્મયસૂચિય ડેટાબેઝ છે, જે વૈદિક, નર્સિંગ, દંતવિજ્ઞાન, પશુવૈદિક, સ્વાસ્થ્યસંભાળ પધ્ધતિ અને Preclinical વિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. MEDLING નો ડેટા Pubmed અને NLM Gateway દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

(8) Pubmed એ National Library of Medicine ની સેવા છે, જે 1950થી આજ સુધીના biomedical લેખોના 15 મિલિયનથી વધારે ઉધ્ધરણો (Citations) ને સમાવે છે. આ ઉધ્ધરણો MEDLINE અને પૂરક જીવવિજ્ઞાન સામયિકો પરથી છે. PubMed પૂર્ણ પાઠ્ય - લેખો અને અન્ય સંબંધિત સ્ત્રોતો પૂરા પાડતી ઘણી Sites ની કડી છે.

(9) CAS ની કોમ્પ્યુટર આધારિત કેટલીક ઉપજો અને સેવાો આ છે.

- Chemical Abstracts (CA)
- STN International
- STN On the Web
- STN Easy
- Scifinder
- Scifinder Scholar

(10) Physics Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts અને Computer and Control Abstracts તે ભેગા મળીને IEE ના સામયિકોની Science Abstract Series ના સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. આ 3,50,000 અથવા વધારે સારાંશો (Summeries) માં દર્શાવે છે, જેનો ઈન્સપેક ડેટાબેઝમાં વાર્ષિકપણે સમાવેશ થાય છે.

(11) ઈન્સપેક મુદ્રિત અને સીડી સ્વરૂપમાં (એક જ સીડી પર ઈન્સપેક સીડી-રોમ સ્વરૂપમાં) ઉપલબ્ધ નીચેની ઉપભોક્તા સહાયતાઓ પૂરી પાડે છે.

(12) Biological Abstracts (BA) એ વિશ્વના જીવવિજ્ઞાન સામયિક સાહિત્યની નિર્દેશિકા જેવું છે. BA એક સાર સામયિક છે જે સમગ્ર વિશ્વના 3700 થી વધારે સામયિકોના લેખોનો તેમજ Botany, Pharmacology, biochemistry, ecology અને જીવવિજ્ઞાનોને આવરી લે છે. દર વર્ષે આ પ્રકાશન 3,50,000 થી વધારે ઉદાહરણોનો કર્તાસાર સાથે સમાવેશ કરે છે. 1969 થી પ્રાપ્ત 8 મિલિયનથી વધારે achival records પ્રાપ્ત થાય છે. BA નું મહત્વનું લક્ષણ તેનું વ્યાપક ક્ષેત્ર છે તેમજ સંબંધ ધરાવતી નિર્દેશિકા છે જે જીવવિજ્ઞાન માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા તમામ સંશોધક માટે ઉપયોગી માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા તમામ સંશોધકો માટે ઉપયોગી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવે છે. Biological Abstract સીડી પર, વેબ દ્વારા અથવા મુદ્રિત સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થઈ શકે છે. BA નું વીજાણુ આવૃત્તિ ત્રૈમાસિક પણે સંવર્ધિત થાય છે. મુદ્રિત આવૃત્તિ પ્રત્યેક મહિને બે અંકો તૈયાર કરે છે.

(13) BIOSIS ડેટાબેઝનો ઉપયોગ જીવવિજ્ઞાનો સંબંધી માહિતીની જરૂરીયાત ધરાવતા ગ્રંથપાલો, વિશેષજ્ઞો, સંશોધકો, વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષણવિદો, કાયદાનિષ્ણાતો, સરકારી અધિકારીઓ તેમજ ઉપજ તૈયાર કરનારા નિષ્ણાતો દ્વારા કરવામાં આવે છે.

8.14 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ENVIS	:	ભારત સરકારના પર્યાવરણ અને જંગલ મંત્રાલય દ્વારા સ્થાપિત પર્યાવરણ માહિતી પધ્ધતિ
FAO	:	ખાદ્ય અને કૃષિ સંગઠન (Food and Agriculture Organisation)
Global Information System	:	નાણાં, સમય અને પ્રયત્નો દ્વારા આર્થિક પ્રાપ્તિ માટે ઉપભોક્તાઓને પ્રલેખો, (વૈશ્વિક માહિતી પધ્ધતિ) વિવિધ સેવાએ અને ઉપજોને આવરી લેતુ આંતરરાષ્ટ્રીય સાહસ
IAEA	:	આંતરરાષ્ટ્રીય અણુશક્તિ એજન્સી (International Atonic Energy Agency)
Indian MEDLARDS Centre	:	ભારતના વૈદિક સમુદાયની માહિતી જરૂરીયાતને પહોંચી વળવા (ભારતીય મેડલાર્સ કેન્દ્ર) NIC અને ICMR ના સંયુક્ત પ્રયત્નોથી સ્થપાયેલું કેન્દ્ર

Inter - Governmental	:	રાષ્ટ્રીય સરકારના સભ્યો જે આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનમાં છે તે.
UNESCO	:	સંયુક્ત રાષ્ટ્રસંઘનું શૈક્ષણિક, વૈજ્ઞાનિક અને સાંસ્કૃતિક સંગઠન (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation)

8.15 : સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCE AND FURTHER READINGS)

Atherton, Pauline (1977). Handbook for Information Systems and Services. Paris: UNESCO.

Kent, Alien (ed). (1980). Encyclopaedia of Library and Information Science. London: Macmillian.

Khanna, J.K. (2000). Documentation and Information Services, Syt. terns and Techniques. Agra: Y.K. Publishers.

Khanna, J.K. (1996). Handbook of Information Systems and Services. New Delhi: Beacon Books.

Websites:

www.indmed.nic.in

www.unesco.org

www.iaea.org/inis

www.unep.org/infoterra

www.fao.org/agris

www.rilm.nili.gov

એકમ–9 રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો (NATIONAL AND INTERNATIONAL INFORMATION ORGANISATIONS)

: રૂપરેખા :

9.0 ઉદ્દેશો

9.1 પ્રસ્તાવના

9.2 રાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો

- 9.2.1 National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR)
- 9.2.2 National Social Science Documentation Centre (NASSDOC)
- 9.2.3 Defence Scientific Information and Documantation Centre (DESIDOC)

9.3 આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો

- 9.3.1 United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO)
- 9.3.2 UNISIST (World Science Information Systems)
- 9.3.3 PGI - General Information Programme
- 9.3.4 International Federation of Library Associations and Institutation (IFLA)
- 9.3.5 International Federation for Information and Documentation (FID)
- 9.3.6 International Council for Science (ICSU)
- 9.3.7 Committee on Data for Science and Technology

9.4 વિશિષ્ટ સંગઠનો

- 9.4.1 Institute for Scientific Information

9.5 સારાંશ

9.6 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના ઉમેરો

9.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

9.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

9.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમના અભ્યાસ બાદ, તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.**

- ગ્રંથાલય અને માહિતીસેવામાં પ્રવૃત રાષ્ટ્રીય સંગઠનો વિશેની ઝીણવટભરી માહિતી મેળવવી ;
- માહિતીના સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને પ્રસારમાં સમર્પિત આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોની ઓળખ મેળવવી ;
- વિવિધ વિષયક્ષેત્રોમાં માહિતીલક્ષી કાર્યોમાં પ્રવૃત સંગઠનોની ઓળખ મેળવવી ;
- ગ્રંથાલય અને માહિતીસેવાઓના પ્રોત્સાહન, સંયોજન અને વિકાસમાં આવા સંગઠનો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતા કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓનું વર્ણન કરવું ; અને
- કેટલાક પ્રતિનિધિ સંગઠનો જેવા કે, UNESCO, FID, IFLA, ISCU, ISI વગેરે દ્વારા નિભાવવામાં આવતી વિશિષ્ટ ભૂમિકાને ઓળખવી અને ઊંડાણપૂર્વકની જાણકારી મેળવવી.

9.1. પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

છેલ્લા થોડા દસકાઓ દરમ્યાન ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયિકોને તેમના ઉપભોક્તાઓને સેવા આપવા માટે માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રક્રિયામાં કેટલીક સમસ્યાઓ અનુભવવામાં આવતી હતી. એ હકીકત છે કે ક્યારેક કેટલીક માહિતી અને પ્રલેખન સેવાઓ અપૂરતી જોવા મળતી હતી તેમજ વૈજ્ઞાનિક સંશોધકોને સમય વેડફયા વિના અને ઉપયોગી બને તેવા સ્વરૂપમાં ઈચ્છીત ડેટા અથવા માહિતી પૂરી પાડી શકાતી નહોતી. માહિતી મેળવવામાં ઊભા થતાં આ ખાલીપા (gap) ની સમસ્યાઓ ઓળખી કેટલીયવાર ચર્ચાઓ પણ કરવામાં આવતી. કેટલાક આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય સંગઠનોએ ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓના સંયોજન, પ્રોત્સાહન અને વિકાસ માટે સ્વૈચ્છિક યોગદાન પુરુ પાડયું છે. આ સંગઠનો સરકારી અંગો તેમજ તે રીતે સ્વૈચ્છિક વ્યવસાયિક સંગઠનોનો સમાવેશ કરે છે જે વિવિધ શ્રેણીના હોય છે જેમાં સલાહકીય, સેવાલક્ષી, વાણિજ્ય, અનુદાન મેળવતા અથવા પ્રેરણા પૂરી પાડતા હોય તેમનો સમાવેશ થાય છે. તે કેટલાક બિનસરકારી સંગઠનો, આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપ ધરાવતા આંતરાષ્ટ્રીય સંગઠનો તેમજ રાષ્ટ્રિય/આંતરરાષ્ટ્રિય વ્યવસાયિક મંડળોના અંગોનો સમાવેશ કરે છે.

આધુનિક ટેકનોલોજી, ખાસ કરીને કૉમ્પ્યુટર અને દૂરપ્રત્યાયન (Telecommunication) ટેકનોલોજીના વિકાસને પરીણામે આ સંગઠનોની ભૂમિકા ખૂબ જ ઉપયોગી બની છે. સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી, સહકાર, Consortium , નેટવર્કીંગ વગેરે દ્વારા ઉપભોક્તાઓની નજીક માહિતી લાવવામાં અને સેવાઓની સમસ્યાઓ હલ કરવામાં તે ઘણી મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે.

આ એકમમાં, તમે કેટલાક સ્થાપિત રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો કે જેમાં અગ્રગણ્ય રાષ્ટ્રીય પ્રલેખન / માહિતીકેન્દ્રો, વૈશ્વિક માહિતી પધ્ધતિઓ, આંતરરાષ્ટ્રીય ખ્યાતિ પ્રાપ્ત વ્યવસાયિક સંગઠનો તેમજ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં માહિતીસેવાઓ પ્રદાન કરતા કેટલાક વિશિષ્ટ સંગઠનો વિશે વર્ણનાત્મક અભ્યાસ કરશો.

9.2 રાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો (NATIONAL INFORMATION ORGANISATION)

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના માહિતી ઉપભોક્તાઓ, આયોજકો, નીતિનિર્ધારકો, અભ્યાસુઓ અને વ્યવસ્થાપકો દ્વારા રાષ્ટ્રીય વિકાસમાં માહિતી સંગઠનોની ભૂમિકાનો ઝડપથી સ્વીકાર થયો છે. આ વિભાગમાં આપણે ભારતના રાષ્ટ્રીય કક્ષાના કેટલાક પ્રલેખન/ માહિતીકેન્દ્રો વિશે ચર્ચા કરીશું.

9.2.1 National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR)

ભારત અથવા વિદેશોમાંના વિજ્ઞાન ટેકનોલોજીના તમામ ક્ષેત્રોના કોઈપણ ઉપભોક્તાને માહિતી પૂરી પાડવા માટે રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર તરીકે 1952માં CSIR ની પ્રયોગશાળાના એકમ તરીકે Indian National Scientific Documentation Centre (INDOC) ની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. તેની સ્થાપના યુનેસ્કોના સહયોગથી કરવામાં આવેલી અને તેના હેતુઓ નીચે મુજબ રહ્યા હતા.

- દેશને ઉપયોગી બને તેવા તમામ વૈજ્ઞાનિક સામયિકોને કરવા અને સંગ્રહવા,
- દેશમાં અને અન્યથી પ્રાપ્ય માહિતી માટેની ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ પૃચ્છાઓના ઉત્તરો આપવા ;
- સાર સામયિકોમાંના મૂલ્યવાન લેખો વિશે વૈજ્ઞાનિકો ટેકનોલોજી ક્ષેત્રના વિદ્વાનો તેમજ ઈજનેરોને માહિતીગાર કરવા;
- વૈજ્ઞાનિકોને જરૂરી વૈજ્ઞાનિક લેખોની ફોટોનકલો પૂરી પાડવી, પ્રાપ્ત વૈજ્ઞાનિક સામાગ્રીના અનુવાદો પૂરા પાડવા.
- રાષ્ટ્રના વૈજ્ઞાનિક કાર્યના પ્રકાશિત અને અપ્રકાશિત અહેવાલોના સંગ્રહસ્થાન (repository) તરીકે કામગીરી કરવી.

- રાષ્ટ્રના વૈજ્ઞાનિક કાર્યની જાણકારી દુનિયાના અન્ય દેશોને આપવી અને તે સુલભ બનાવવા માધ્યમ બનવું.

આગળના પાંચ દસકાઓથી વધારે, ઉપભોક્તા સમુદાયની માહિતી જરૂરીયાતોને પહોંચી વળવા કેન્દ્રની પ્રવૃત્તિઓને નવી દિશા આપી તેને અદ્યતન બનાવવામાં આવી છે. ઉપભોક્તાઓને સમયસર અને અસરકારક રીતે જરૂરી માહિતી પ્રાપ્ત કરાવવા માટે આધુનિક ટેકનોલોજી, વિશેષ કરીને કૉમ્પ્યુટર ટેકનોલોજી અને દુરપ્રત્યાયન ટેકનોલોજીને પણ કેન્દ્ર દ્વારા અપનાવવામાં આવી છે.

INSDOC સપ્ટેમ્બર 2002 થી National Institute of Science Communication (NISCOM) અને અન્ય CSIR (NISCOM) પ્રયોગશાળાઓ સાથે ભળી ગયું અને હાલમાં National Institute of Science Communication and Information Resources (NISCAIR) આ સંસ્થાનો મુખ્ય હેતુ સંસ્થા દ્વારા તૈયાર થયેલી માહિતી ઉપજો અને પ્રાપ્ત સેવાઓ દ્વારા વૈજ્ઞાનિક અને ટેક્નીકલ માહિતીનો પ્રસાર કરવાનો છે. NISCAIR Citizen Charter નાગરિકોના જાહેર સેવા માટેના અધિકાર, અમલમાં લેવાતા માનકોનો વિસ્તૃત પ્રચાર, સેવાઓની ગુણવત્તા, માહિતી પ્રાપ્તિ, ફરિયાદોને સરળ બનાવવી, સમયસર ફરિયાદ નાબૂદી તેમજ સ્વતંત્ર કાર્યની તારવણીની વ્યવસ્થાને કાયદેસર કરે છે.

NISCAIR ની પ્રવૃત્તિઓ :

ઉપરના ઉદ્દેશોની પૂર્તિ માટે સંસ્થા નીચેની સેવાઓ / પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરે છે :

1 પ્રાથમિક કક્ષાના 17 અને દ્વિતિય કક્ષાના 2 વૈજ્ઞાનિક / સંશોધન સામયિકોનું પ્રકાશન.
2 CSIR News અને CSIR Samachar નું પ્રકાશન.
3 ઓષધિની કાચી સામગ્રી અને સંગ્રહસ્થાન
4 પ્રચલિત વિજ્ઞાન સામયિકો
5 પ્રચલિત વિજ્ઞાન ગ્રંથો
6 માહિતી સેવાઓ
7 વિશિષ્ટ ડેટાબેઝનો વિકાસ અને જાળવણી
8 વીજાણુ પ્રકાશનો
9 માનવ સંસાધન વિકાસ
10 માહિતી સ્રોતો
11 વેચાણ અને વેચાણકર્તા (Marketing)
12 સલાહ સેવાઓ

NISCAIR દ્વારા પ્રકાશિત સામયિકો

1 Journal of Scientific and Industrial Research (Monthly)
2 Indian Journal of Chemistry - A (Monthly)
3 Indian Journal of Chemistry - B (Monthly)
4 Indian Journal of Experimental Biology (Monthly)
5 Indian Journal of Pure and Applied Physics (Monthly)
6 Indian Journal of Biochemistry and Biophysics (Bi-monthly)
7 Indian Journal of Engineering and Material Science (Bi-Monthly)
8 Indian Journal of Chemical Technology (Bi-Monthly)
9 Indian Journal of Radio and Space Physics (Bi-Monthly)
10 Journal of Intellectual Property Rights (bi-Monthly)

11 Indian Journal of Marine Sciences (quarterly)
12 Indian Journal of Fibre and Textile Research (quartely)
13 National Product Radiance (bi-monthly)
14 Indial Journal of Biotechnology (quarterly)
15 Indian Journal of Traditional Knowladge (quartely)
16 Annals of Library and Information Studies (quartely)
17 Bhartiya Vaigyanic Evam Audyogik Anushadhan Patrika (Hindi) (Half Yearly)

ઉપરોક્ત પ્રાથમિક કક્ષાના સામયિકો ઉપરાંત **NISCAIR** બે સાર - સામયિકો પણ પ્રકાશિત કરે છે, જે આ છે. :

1 Medicinal and Aromatic Plants Abstracts (bi-monthly)

2 Indian Science Abstracts (fortnightly)

CSIR News and CSIR Samachar

NISCAIR અંગ્રેજીમાં CSIR News (Fortnight) અને હિન્દીમાં CSIR Samacahar (માસિક) પ્રસિદ્ધ કરે છે, બંને CSIR ની વિવિધ પ્રયોગશાળાઓ વચ્ચે અસરકારક કડી તરીકે સેવા આપે છે. ઉપભોક્તાઓને વિવિધ સંશોધન અને વિકાસ કાર્યક્રમો ઉપરાંત CSIR સંશોધન અને વિકાસ સંગઠનો, વિશ્વવિદ્યાલય વિભાગો અને ઉદ્યોગ વિશેની માહિતી પણ પૂરી પાડે છે.

Wealth of India (WOI)

WOI એ ભારતીય કુદરતી કાચી સામાગ્રીનો જ્ઞાનકોષ છે. NISCAIR ની સતત ચાલતી પ્રવૃત્તિઓ WOI ની પુરવણીઓ દ્વારા પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવે છે, દેશના કુદરતી કાચી સામગ્રી સ્રોતો પર ગ્રંથો પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવે છે અને કુદરતી કાચી સામગ્રી સ્રોતો વિશે માહિતી મેળવવા ઈચ્છતા હોય તેમને પૃચ્છા (Inquiry) સેવા પૂરી પાડે છે. - Wealth of India ની હિંદી આવૃત્તિ भारतकी संपदा પણ પ્રાપ્ય છે.

ઔષધિની કાચી સામગ્રી અને સંગ્રહાલય (Raw Matiral Harbarium and Museum)

ઔષધિની કાચી સામગ્રી અને સંગ્રહાલય એ મૂળ વનસ્પતિની ઔષધિય દવાઓ અને વનસ્પતિની ઓળખ પર સલાહ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ફોટો લાયબ્રેરી સેવા 3000 થી વધારે ફોટોગ્રાફ/ ચિત્રોના સંગ્રહ પરથી ફોટોગ્રાફ /ચિત્રોની નકલો તૈયાર કરી ઉપભોક્તાોને પૂરા પાડે છે.

પ્રચલિત વિજ્ઞાન સામયિકો (Popular Science Publications)

NISCAIR તમામ પ્રકારના ઉપભોક્તાઓ અને ખાસ કરીને પ્રચલિત વૈજ્ઞાનિક માહિતીની માંગ કરતા ઉપભોક્તાઓ માટે અદ્યતન વૈજ્ઞાનિકો વિકાસને આવરી લેતા ત્રણ ભાષામાં અદ્યતન વિજ્ઞાન સામયિકો પ્રકાશિત કરે છે જેમાં, અંગ્રેજીમાં Science Reporters અને હિન્દીમાં भारतकी संपदाविज्ञान प्रगति (માસિક) તેમજ ઉર્દૂમાં सायन्स की दुनिया (ત્રિમાસિક) છે.

NISCAIR પાયાગત વિજ્ઞાન, વિજ્ઞાનના સમકાલિન ક્ષેત્રોમાં મોટી સંખ્યામાં પ્રચલિત વિજ્ઞાન ગ્રંથો પણ પ્રકાશિત કરે છે.

માહિતી સેવાઓ (Information Services)

NISCAIR ઘણી માહિતીસેવાઓને આવરી લે છે, જેમાંની કેટલીક સેવાઓ અગાઉની INSDOC ની શરૂઆતના સમયથી ચાલુ રહેલી છે.

- Wealth of Nation અને MAPA ડેટાબેઝ પર આધારિત Medical and Aromatic Plants Information Services (MAPIS)
- Content abstract and Photocopy સેવા જે ઉચ્ચકક્ષાની વ્યક્તિગત સેવા છે. આ સેવા નિયમિત ધોરણે સામયિકો પરથી અનુક્રમણિકા માહિતી પૂરી પાડે છે.
- માહિતી શોધ સેવાઓ 6000 થી વધારે આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ કરાવતી સેવા છે.
- NISCAIR એ સામયિકોને ISSN ક્રમાંક આપવા માટેના આંતરરાષ્ટ્રીય કેન્દ્રનું ભારતમાં પ્રકાશિત થતાં સામયિકોને ISSN આપવા માટેનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર છે.
- NISCAIR એ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં મુખ્ય વિદેશી ભાષાઓ જેવી કે જાપાનીઝ, જર્મન, ફ્રેન્ચ, સ્પેનિશ, ચીની અને રશિયનમાંથી અંગ્રેજીમાં અનુવાદનસેવા પૂરી પાડે છે.
- બિબ્લિઓમેટ્રીક સેવાઓ : NISCAIR સંશોધનના કોઈપણ ક્ષેત્રના વૃધ્ધિ, વિકાસ અને ફેલાવાના અભ્યાસ માટે વિશિષ્ટ વિષયો પર બિબ્લિઓમેટ્રીક સેવા રજૂ કરે છે.

વીજાણુ પ્રકાશન (Electronic Publishing)

NISCAIR તેના કેટલાક મુખ્ય પ્રકાશનોની ડિજિટલ સ્વરૂપની આવૃત્તિઓ પ્રસિધ્ધ કરે છે, જેમ કે Indian Science Abstracts, Medical and Aromatic Plants Abstracts, The Wealth of India, Raw Materials Series નો સમાવેશ થાય છે.

માનવ સંસાધન વિકાસ (Human Resource Development)

1964 થી, શરૂઆતથી જ INSDOC ની ગ્રંથાલય, પ્રલેખન અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં માનવસ્રોતનો વિકાસ એ મુખ્ય પ્રવૃત્તિ રહી છે. વર્ષોથી NISCAIR દ્વારા રજુ કરવામાં આવેલા વિવિધ અભ્યાસક્રમોમાં માહિતીસેવા, તેમજ ગ્રંથાલય પ્રવૃત્તિઓમાં કૉમ્પ્યુટર અને ટેકનોલોજીના ઉપયોગના ક્ષેત્રોમા પરિણામો બદલાયા છે. આ સિવાય, માહિતીવિજ્ઞાનમાં બે વર્ષનો પૂરા સમયનો Associateship in Information Science શૈક્ષણિક અભ્યાસક્રમ છે. NISCAIR ગ્રંથાલય અને માહિતીપ્રવૃત્તિઓમાં કૉમ્પ્યુટર ઉપયોગમાં કેટલાક ટૂંકાગાળાના અભ્યાસક્રમો ચલાવે છે, તાલીમ કાર્યક્રમો યોજે છે તેમજ વિનંતીથી જે તે સ્થળ પર જઈ તાલીમ પણ પૂરી પાડે છે.

NISCAIR વિજ્ઞાન પ્રત્યાયન અને ઔષધ પ્રવિધિઓમાં ટૂંકાગાળાના તાલીમ કાર્યક્રમો પણ યોજે છે.

રાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન ગ્રંથાલય (National Science Library - NSL)

NSL ની સ્થાપના 1964માં થઈ હતી. તેનો મુખ્ય હેતુ દેશમાં પ્રકાશિત થતાં વિજ્ઞાન - ટેકનોલોજીના તમામ મહત્વના પ્રકાશનો મેળવવા તેમજ CD-ROM પરના તેમજ અન્ય વીજાણુ સ્વરૂપના વિદેશી સામયિકોને પ્રાપ્ત કરી તેના સ્રોત આધારને મજબૂત બનાવવો તે છે. NSL સંદર્ભગ્રંથો, અહેવાલો અને માનકો સાથેના 1,90,000થી વધારે ગ્રંથોનો સમૃધ્ધ સંગ્રહ ધરાવે છે. ગ્રંથાલય પાસે વિજ્ઞાન ટેકનોલોજીમાં માહિતી વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સંદર્ભ સામગ્રી / દ્વિતિય કક્ષાના સ્રોતો, પરિષદ /પરિસંવાદ/ચર્ચાસભાની કાર્યવાહીઓ/વિદેશી ભાષાના શબ્દકોશો તેમજ વૈદિક અને સુંગધી છોડવાઓના ક્ષેત્રમાં સારો સંગ્રહ છે. તે વિજ્ઞાન ટેકનોલોજીના મોટાભાગના તમામ કિંમતી ભારતીય સામયિક પ્રકાશનો મેળવે છે તેમજ 5100 થી વધારે ભારતીય અને વિદેશી સામયિકો મેળવે છે. આંમાના 3500 સામયિકો વીજાણુ સ્વરૂપમાં છે, જેમાં 1133 પૂર્ણ પાઠ્ય (Full Text) સામયિકોનો સમાવેશ થાય છે. NSL નું સભ્યપદ વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ

માટે ખુલ્લુ છે અને તે વાચક સેવાઓને આવરી લેતી વિવિધ સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

સલાહ સેવાઓ (Consultancy Services)

NISCAIR કેટલાક ક્ષેત્રોમાં સલાહકીય સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

- ગ્રંથાલય અને માહિતી સંગઠનોના આધુનિકરણ, પુનઃ વ્યવસ્થાપન અને સ્વચાલન. જેમાં અધિકાર ધરાવતા પ્રોજેક્ટનો સમાવેશ.
- વિવિધ સંગઠનોના વિશિષ્ટ ડેટાબેઝની રૂપરેખા (Design) અને વિકાસ
- પ્રકાશનોના સંપાદન, રૂપરેખા, ઉત્પાદન અને મુદ્રણ

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

1. **NISCAIR** ની માહિતીઓની યાદી આપો.

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.2.2 રાષ્ટ્રીય સામાજીક વિજ્ઞાન પ્રલેખન કેન્દ્ર

[National Social Science Documentation Centre (NASSDOC)]

NASSDOC, નવી દિલ્હીની સ્થાપના 1969માં Indian Council of Social Science Research (ICSSR) દ્વારા કરવામાં આવી હતી. સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રોમાં નીચેના ઉદ્દેશોને પહોંચી વળવા આ કેન્દ્રની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી :

- સામાજીક વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં સંશોધકોને ગ્રંથાલય અને માહિતીસેવાઓ પૂરી પાડવી.
- જેઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં, સ્વાયત્ સંશોધન કેન્દ્રોમાં, સરકારી વિભાગોના નીતિ નિર્ધારણ, આયોજન અને સંશોધન એકમોમાં, વ્યાપાર અને ધંધા વગેરેમાં કાર્યરત છે તેમને માહિતીસેવા પૂરી પાડવી ;
- સમાજવિજ્ઞાન સંશોધનમાં થયેલાં વિકાસ અને માહિતી પ્રસાર કરવો.
- ICSSR ના પ્રાદેશિક કેન્દ્રો અને ICSSR સંલગ્ન સંશોધન સંસ્થાઓના ગ્રંથાલયોને માર્ગદર્શન પુરું પાડવું. ;
- પ્રલેખન અને વાડ્મયસૂચિ પ્રોજેક્ટ માટે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડવી ;
- સમાજશાસ્ત્રના વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો, ગ્રંથપાલો અને માહિતી ટેકનોલોજીના વ્યવસાયિકો માટે ટૂંકાગાળાના તાલિમ અભ્યાસક્રમ હાથ ધરવા.
- પીએચ.ડી કરતા વિદ્યાર્થીઓને દેશના વિવિધ ભાગોમાં સ્થિત ગ્રંથાલયોમાંથી સંશોધન સામગ્રી એકત્રિત કરવા માટે અભ્યાસલક્ષી નાણાંકીય સહાય મેળવી આપવી

નાસડોક સેવાઓ (NASSDOC Services)

NASSDOC પાસે અપ્રકાશિત પીએચ.ડી. નિબંધો, સંશોધન પ્રોજેક્ટના

અહેવાલોનો ઘણો મોટો સંગ્રહ છે. કેન્દ્ર ભારતીય્ ને વિદેશના સામાજીક વિજ્ઞાનના તમામ સામયિકોને તેના પાછલા ગ્રંથો (back volumes) સાથે મોટા પ્રમાણમાં પ્રાપ્ત કરે છે તેમજ મુદ્રિત અને ડિજિટલ ડેટાબેઝ તૈયાર કરે છે. આવા સમૃદ્ધ સ્રોતો અને પ્રાપ્ય સંગ્રહના આધારે નાસડોક સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં સંશોધકોને નીચેની ગ્રંથાલય અને માહિતીસેવાઓ પૂરી પાડે છે.

(a) ગ્રંથાલય અને સંદર્ભસેવાઓ

(b) મુદ્રિત અને ડિજિટલ (ઓનલાઈન ડેટાબેઝ સાથે) બંનેના ઉપલબ્ધ ડેટાબેઝમાંથી સાહિત્ય શોધ સેવા

(c) માંગ આધારિત વાઙ્મયસૂચિ સંકલન

(d) ગ્રંથો અને સામયિકોની આંતરગ્રંથાલય લેવડદેવડ સેવા અથવા પ્રલેખની ફોટોનકલ દ્વારા પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા

(e) સામાજીક વિજ્ઞાનોમાં પ્રકાશિત થયેલી વાઙ્મયસૂચિઓ, ડિરેક્ટરીઓ અને સંદર્ભ સ્રોતો મેળવવા તેમજ સંસ્થાઓ અને ગ્રંથાલયોને તે વહેચવા.

નાસડોક ડેટાબેઝ / પ્રકાશનો (NASSDOC Database / Publications)

નાસડોકની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓમાંની એક તે ડેટાબેઝના સર્જન અને સાધનો (tools) નું સ્થાન દર્શાવવાની છે. નાસડોકની ઉપજોમાં ગ્રંથાલય ડેટાબેઝ, ડિરેક્ટરીઓ, ભારતીય સામાજીક શાસ્ત્રોનું સામયિક સાહિત્ય (Indian Social Science Periodical Liferature INSSPEL), સંઘસૂચિઓ, વાઙ્મયસૂચિઓ અને સામયિકોનો સમાવેશ થાય છે. તેમાંની કેટલીક આ મુજબ છે :

સંશોધન પ્રોજેક્ટ અહેવાલોનો ડેટાબેઝ (Databases of Research Project Reports)

ICSSR તેમજ અન્ય સંગઠનો દ્વારા નાણાંકીય સહાય મેળવતા 3000 થી વધારે સંશોધન પ્રોજેક્ટ અહેવાલોની કર્તા, આખ્યા (**title**), વિષય વગેરે વાઙ્મયસૂચિગત વિગતોને આ ડેટાબેઝ આવરી લે છે. તે મુદ્રિત અને ડિજિટલ બંને સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

પીએચ.ડી મહાનિબંધોનો ડેટાબેઝ (Database of Ph.D. Dissertations)

આ ડેટાબેઝ નાસડોક દ્વારા મેળવેલા આશરે 5000 નિબંધોની વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો જેવી કે સંશોધકનું નામ, નિબંધનો વિષય, પીએચ.ડી. પદવી મળ્યાનું વર્ષ વગેરેને આવરી લે છે. આ ડેટાબેઝ મુદ્રિત તેમજ ડિજિટલ બંને સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રોની ડિરેક્ટરી (Directory of Social Science Libraries and Information Centres in India)

આ ડિરેક્ટરી સામાજીક વિજ્ઞાન અને સંબંધિત વિષયોમાં 447 સરકારી એજન્સીઓ સાથે સંકળાયેલા ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રો, વિવિધ મંત્રાલયો, વિશ્વવિદ્યાલયો અને સ્વાયત્ અંગો, બેંકો, ઉદ્યોગ અને ધંધા વગેરે હેઠળ ચાલતી સંશોધન અને તાલીમ સંસ્થાઓની માહિતી આપે છે. ગ્રંથાલયો વિશેની માહિતીમાં તેમના સ્વતંત્ર નામની સાથે તેની માતૃસંસ્થાઓના સંદર્ભો પણ આપવામાં આવે છે. પ્રત્યેક નોંધ ગ્રંથાલયનું સરનામું, ઈ-મેઈલ, કર્મચારીઓની સંખ્યા, સંગ્રહનો પ્રકાર, અંદાજપત્ર, વિષયનો વ્યાપ, કમ્પ્યુટીકરણની વિગતો, સવલતો અને સેવાઓ જેવી કે ફોટોકોપી, વાઙ્મયસૂચિ સેવા, આંતરગ્રંથાલય લોન, ઓનલાઈન ડેટાબેઝ, સાહિત્યશોધ, અનુવાદો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. ડિરેક્ટરીમાં આપવામાં આવતી

માહિતીથી ભારતીય ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રો વચ્ચે સહકાર અને સાધનસામગ્રીની હિસ્સેદારી વધી શકે છે.

ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધન અને તાલીમ સંસ્થાઓ ડીરેક્ટરી (Directory of Social Science Research and Training Institutitions in india)

આ ડિરેક્ટરી ભારતમાં સંશોધન અને તાલીમમાં રોકાયેલી 450 જેટલી સામાજીક વિજ્ઞાન સંસ્થાઓની વ્યાપક માહિતી દર્શાવે છે. તે સંશોધનનો વિસ્તાર, મુખ્ય ઉપલબ્ધીઓ, વિશિષ્ટ સવલતો, અદ્યતન સંશોધન પ્રકલ્પો, પ્રકાશનો, કર્મચારીઓનો પ્રકાર, હેતુઓ અને ઉદ્દેશો, પ્રવૃત્તિઓ, માતૃસંસ્થા, પ્રકાશનો, તાલીમ અભ્યાસક્રમોના નામ અને કક્ષા, ગ્રંથાલય સંગ્રહ અને સેવાઓ તેમજ સંસ્થા દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી સવલતો વિશેની માહતી દર્શાવે છે. પુરવણી તરીકે વિષય નિર્દેશિકા અને સ્થાન નિર્દેશિકા આપવામાં આવી છે.

ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન સામયિકો અને ક્રમિક પ્રકાશનોની સંઘસૂચિ (Union Catalgue of Social Science Periodicals and Serials in India)

નાસડોક દ્વારા 1970 થી સામાજીક વિજ્ઞાન સામયિકો અને ક્રમિક પ્રકાશનોની સંઘસૂચિનું સંકલનકાર્ય હાથ પર ધરવામાં આવેલું. સંપૂર્ણ ડેટાબેઝ 17 રાજ્યો અને બે કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોના 550 ગ્રંથાલયોમાંના 31125 સામયિકોની વિગતો સાથે 32 ગ્રંથોમાં પ્રકાશિત કર્યો હતો, જેમાં રાષ્ટ્રીય - કલકત્તાના સ્વતંત્ર ગ્રંથનો સમાવેશ થાય છે.

ચેન્નાઈ, મુંબઈ અને હૈદરાબાદના ગ્રંથાલયોના સામયિકોની સંઘસૂચિ વર્ષ 2000 સુધી અદ્યતન રાખેલી છે.ચેન્નાઈના સામયિકોની વિગત 12 ગ્રંથાલયોના 867 સામયિકોના સ્થાનને આવરી લે છે, હૈદરાબાદના સામયિકોની સંઘસૂચિ 25 ગ્રંથાલયોના 4455 આખ્યાઓના સ્થાન દર્શાવે છે, જ્યારે મુંબઈની સામયિક સંઘસૂચિ 16 ગ્રંથાલયોમાં ઉપલબ્ધ 2928 સામયિકોને આવરી લે છે. આ ત્રણે સંઘસૂચિઓ કૉમ્પ્યુટર દ્વારા વાંચી શકાય તેવા સ્વરૂપમાં પણ ઉપલબ્ધ છે.

ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયોમાંના સીડી-રોમ ડેટાબેઝની સંઘસૂચિ (Union Catalogue of CD-ROM Databases in Social Science Libraries in India)

આ ડેટાબેઝ ભારતમાંના મુખ્ય 40 સામાજીક વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રોમાં ઉપલબ્ધ 132 જેટલા સીડી.રોમ ડેટાબેઝ વિશેની માહિતીને આવરી લે છે. તે સીડી રોમ ડેટાબેઝની આખ્યા, આવર્તન (frequency), ટૂંકુ ઉમેરણ (annotation) ઉત્પાદક / વિક્રેતા વિશેની માહિતી તેમજ સીડી. રોમ ડેટાબેઝમાંના ગ્રંથો (holdings) સાથેની અનુક્રમિક ગ્રંથાલય સંજ્ઞાઓ વિશેની માહિતી પૂરી પાડે છે.

ઈ.સ 2000માં ભારત વિશેની વાઙ્મયસૂચિ (bibligraphy On India in 2000 AD)

આ વાઙ્મયસૂચિ ભારત પરના અંગ્રેજી ભાષામાં 1987માં શરૂઆતના અર્ધા સમયગાળાથી આવરી લેતા પસંદ કરેલા ગ્રંથો તેમજ સામયિકોમાં રજુ થયેલાં લેખો, પ્રકાશિત અને અપ્રકાશિત સંશોધન અહેવાલો અને પરિષદ લેખો વગેરેના 647 રેકોર્ડ ધરાવે છે. તેમાં એશિયા અને વિશ્વમાંના ભારત સંબંધી કેટલાક લેખોનો પણ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

2, નાસડોકના કેટલાક ડેટાબેઝના નામો દર્શાવો.

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખોઃ

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.2.3 Defence Scientific Infomation and Documentation Centre (DESODOC)

ડેસીડોક એ Defence Science Laboratory (DSL) જે હાલ Defence Science Centre છે. તેના વિભાગ Scientific Information Bureau (SIB) તરીકે વર્ષ 1958થી કાર્યરત છે. 1948માં Defence Research and Development Organisation (DRDO) ગ્રંથાલયની સ્થાપના કરવામાં આવી, જે 1958માં SIB નો વિભાગ બન્યું. વર્ષ 1967માં SIB ને માન્યતા પ્રાપ્ત થઈ અને નવા નામ Defence Scientific Information and Documentation Centre (DESIDOC) થી કાર્ય કરતું થયું તે આજે પણ DSL વહીવટી નિયંત્રણ હેઠળ કાર્ય કરે છે. 1970માં ડેસીડોક સ્વતંત્ર એકમ તરીકે DRDO ની એક પ્રયોગશાળા તરીકે કાર્ય કરતું થયું. આ કેન્દ્ર શરૂથી રાષ્ટ્રીય સ્મારક મેટકાફ હાઉસના મુખ્ય મકાનમાં કાર્ય કરતું હતુ અને 1988માં તે પરિસરમાં જ તેના નવા મકાનમાં ખસેડવામાં આવ્યુ. તે સ્વંતત્ર અને જવાબદાર એકમ બનતાં, ડેસીડોક DRDO માટે કેન્દ્રિય માહિતીસ્રોત તરીકે કાર્યે કરવા લાગ્યું. તે DRDO ના મુખ્ય મથકો અને સમગ્ર ભારતમાં આવેલી તેની વિવિધ પ્રયોગશાળાઓને તેના ગ્રંથાલય અને અન્ય માહિતી સ્રોતોના આધારે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની માહિતી પૂરી પાડે છે.

ડેસીડોકના મુખ્ય ઉદ્દેશો :

- DRDO ના મુખ્ય મથકો, પ્રયોગશાળાઓને વૈજ્ઞાનિક માહિતી, પ્રલેખન, ગ્રંથાલય, પ્રત્યાલેખન (Reprography), અનુવાદ સેવાએ પૂરી પાડવા માટે કેન્દ્રિય સ્રોત તરીકે કાર્ય કરવું તેમજ તે અંગેના વૈજ્ઞાનિક માહિતી કાર્યક્રમો સ્થાપવા અને સંયોજન કરવું.
- સંરક્ષણ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી માટે માહિતી પધ્ધતિ વિકસાવવી.
- વૈજ્ઞાનિક માહિતીના ક્ષેત્રમાં તાલીમ અને ઉપભોક્તા શિક્ષણ કાર્યક્રમો પૂરા પાડવા,
- DRDO ના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સામયિકો, ગ્રંથો અને વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (Monographs) પ્રકાશિત કરવા. કેન્દ્રની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ થાય છે :

(a) ગ્રંથાલય સેવાઓ (Library Services)

ડેસીડોક સંરક્ષણ વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયનું વ્યવસ્થાપન કરે છે, જે DRDO નું કેન્દ્રિય ગ્રંથાલય છે. તે Online Public Access Catalogue (OPAC) , સીડી. રોમ શોધ સેવા. પ્રલેખ પ્રાપ્તિ સેવા અને સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારી સેવા આપે છે.

(b) માહિતી પ્રક્રિયા અને પ્રસાર (Information Processing and Dissemination)

ગ્રંથાલય DRDO ના રસની વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતી એકત્રિત કરે છે અને DRDO ના ઉપભોક્તાઓને અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ (CAS) તેમજ

પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવા (SID) પૂરા પાડે છે.

(c) ડેટાબેઝ વિકાસ (Database Development)

તે DSL માં OPAC, ગ્રંથો, અહેવાલો, પરિષદ કાર્યવાહીઓનો વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝનો સમાવેશ કરતા વાઙ્મયસૂચિગત ડેટાબેઝનો વિકાસ કરે છે અને જાળવે છે. સમાચારપત્ર કતરણ (Newspaper Clippings), સંરક્ષણવિજ્ઞાન સામયિકો, IEE/IEEE Contents ને સમાવતા પૂર્ણ પાઠ (Full-Text) ડેટાબેઝને સમાવે છે.

(d) DRDO પ્રકાશનો (DRDO Publications)

ડેસીડોક DRDO ની પ્રકાશન પાંખ તરીકે પણ કાર્ય કરે છે અને અનેક સામયિકો, મોનોગ્રાફ, ન્યુઝલેટર વગેરે તૈયાર કરે છે.

(e) તાલીમ (Training)

તે માહિતીસંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને પ્રસાર, ગ્રંથાલય સ્વચાલન, ડેટાબેઝ વિકાસ, ઓનલાઈન શોધ, ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ તેમજ માહિતી ટેકનોલોજી સંબંધી ઘણા ક્ષેત્રોમાં તમામ પૂરી પાડે છે.

(f) ટેકનીકલ સેવાઓ (Technical Services)

તે પ્રત્યાલેખન - Reprography (ફોટોનકલ, દશ્ય-શ્રાવ્ય રજુઆત સામગ્રી) અનુવાદ, પ્રત્યાયન (ઈ-મેઈલ, ઈન્ટરનેટ) તેમજ મુદ્રણ સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

કાર્યક્ષેત્ર અને પ્રવૃત્તિઓ (Functional Area and Activities)

વિવિધ હેતુઓને પહોંચી વળવા તેમજ સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે કેન્દ્રની પ્રવૃત્તિઓને નીચેના કાર્યક્ષેત્રોમાં આવરી લઈ આયોજીત કરી છે.

(a) ઈન્ટરનેટ અને ઈ-મેઈલ પ્રાપ્તિ (Internet and E-mail Access)

ડેસીડોકએ ERNET અને NICNET દ્વારા દેશમાંથી DRDO પ્રયોગશાળાોને ઈ-મેઈલ અને ઈન્ટરનેટ પ્રાપ્તિ પૂરા પાડયા છે. વૈજ્ઞાનિકો / સંચાલકોને ઈન્ટરનેટ અને તેના સ્રોતો વધારે ઝડપી અને સરળતાથી પૂરા પાડવા માટે VSNL અને ડેસીડોકના ઈન્ટરનેટ ગેટ વે અને ડેસીડોક મુખ્ય મથક વચ્ચે પ્રત્યાયન કડી (links) ઊભી કરી છે. ડેસીડોકએ ઈન્ટરનેટ ઉપભોક્તાઓની જરૂરીયાતોને સંતોષવા ઈન્ટરનેટ પ્રયોગશાળા ઊભી કરી છે.

(b) મલ્ટીમીડિયા પ્રયોગશાળા (Multimedia Laboratory)

ઉચ્ચ સંચાલન તેમજ સંરક્ષણ પ્રધાનના વૈજ્ઞાનિક સલાહકારને અધિકૃત મલ્ટીમીડિયા સરળ બનાવવા તેની સંરચના (Design) અને રજૂઆતની સવલતો પૂરી પાડવામાં આવે છે. છાપ પ્રક્રિયા (Image Processing), સીડી - લેખન, દશ્ય-શ્રાવ્ય રચના, ડેસ્કટોપ સીડી પ્રકાશન અને મલ્ટીમીડિયા સીડી પ્રકાશનના ક્ષેત્રોમાં તજજ્ઞતા ઊભી કરી છે. DRDO ની અંદર અને બહાર બંને સ્થાને મલ્ટીમીડિયા પ્રયોગશાળા ઊભી કરી છે, જ્યાં થોડી મલ્ટીમીડિયા ઉપજો પ્રકાશિત કરી છે અને સલાહસેવાઓ પૂરી પાડી છે.

(c) પ્રત્યાલેખન સવલતો (Reprographic Facilities)

DRDO ના ઉચ્ચ સંચાલનમાં અને વૈજ્ઞાનિકોને તેમની ટેકનીકલ રજૂઆતોમાં મદદરૂપ બનવા પ્રત્યાલેખન સવલતો ઊભી કરી છે. આ સવલતથી કૉમ્પ્યુટર આધારિત મલ્ટીકલર સ્લાઈડ તૈયાર કરવાથી પધ્ધતિ, ડિજિટલ કલર કોપીયર, ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા કલર પ્રિન્ટર્સ અને વિડિઓ રેકોર્ડર્સ વગેરેની મદદથી ઉચ્ચ ગુણવત્તા સામગ્રીની રજુઆત શક્ય બને છે.

(d) મુદ્રણની સવલત (Printing Facility)

DRDO ના પ્રકાશનોના આંતરિક ઉત્પાદન માટે સંપૂર્ણપણે ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતી મુદ્રણ સવલત ઊભી કરી છે, જે સંરચના (designing), બાહ્ય દેખાવ (Layout), ટાઈપ સેટીંગ,DTP, પ્રક્રિયા અને મુદ્રણ એકમોનો સમાવેશ કરે છે. ધંધાદારી મુદ્રણ એકમોનો સમાવેશ કરે છે. ધંધાધારી મુદ્રણ એજન્સીઓને ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવતા મલ્ટીકલર મુદ્રણ માટેની જવાબદારી સોંપવામાં આવી છે.

પ્રકાશનો (Publications)

ડેસીડોક નીચે દર્શાવેલ DRDO ના પ્રકાશનોની જવાબદારી સંભાળે છે.

(a) Defence Science Journal

(b) Popular Science and Technology

(c) DRDO Newsletter

(d) DRDO Samachar

(e) R & D Degest

(f) Technology Focus

(g) DESIDOC Bulletin of Information Technology

હવે Journal of Library and Information Technology આખ્યાથી પ્રકાશિત થાય છે.

સંરક્ષણ વિજ્ઞાન ગ્રંથાલય (Defence Science Library)

સંરક્ષણ વિજ્ઞાન ગ્રંથાલય દેશમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં પ્રકાશનોનો અજોડ સંગ્રહ ધરાવતુ મોટામાં મોટું ગ્રંથાલય છે. ગ્રંથાલય આજે ત્રણ લાખથી વધારે, પ્રલેખો ધરાવે છે, જેમાં ગ્રંથો, સામયિકો, ટેકનીકલ અહેવાલો, પેટન્ટ તેમજ માનકો - ધોરણો (Specifications) નો સમાવેશ થાય છે. દેશમાં કમ્પ્યુટીકરણ થયેલું આ સૌ પ્રથમ ગ્રંથાલય હતું.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exercise)**

3) ડેસીડોકની પ્રવૃત્તિઓના ક્ષેત્રો કયા છે ?

નોંધ : (i) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

(ii) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.3 આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો (INTERNATIONAL INFORMATION ORGANISATION)

આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો દેશો વચ્ચે ગ્રંથાલયો અને માહિતીક્ષેત્રે માહિતી, વિચારો, અનુભવોની આપ લે અને હિસ્સેદારી માટે સહકાર અને સારા સંબંધો સ્થાપવામાં મદદરૂપ બને છે. યૂનાઈટેડ નેશન્સ એ સમુચિત માળખુ પૂરું પાડતુ એવું સંગઠન છે જે કેટલીક સમસ્યાઓની ચર્ચા અને નિરાકરણ માટેનો ચર્ચા મંચ પૂરો પાડે છે. આ ભૂમિકા વ્યવસાયિક અંગો - વિશેષ કરીને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાની ભૂમિકા ભજવે છે. જેઓ વિકસતા દેશો વચ્ચે ટેકનીકલ સહયોગને પ્રોત્સાહન અને ટેકનોજીની માહિતીની વહેંચણી માટેની વિવિધ પ્રકારની સવલતો પૂરી પાડે છે. આ સંગઠનો દ્વારા વિકસતા દેશો, જે સામાજીક સમસ્યાઓનો સામનો કરી રહ્યા છે તેને અગ્રતાક્રમ આપે છે અને આવી સમસ્યાઓના સમાધાનોને માટે શોધ પ્રયત્નો આદરે છે.

આપણે આમાંના કેટલાક પ્રતિનિધિ આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો વિશે અભ્યાસ કરીએ.

9.3.1 યુનેસ્કો (United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation - UNESCO)

યુનેસ્કોની સ્થાપના 1946માં થઈ હતી. તે યૂનાઈટેડ નેશન્સ પધ્ધતિની માહિતીલક્ષી બાબતો સાથે સંબંધ ધરાવતી વિશિષ્ટ એજન્સી છે. તેની શરૂઆતના સમયે યુનેસ્કોના ઉદ્દેશો હતા : આંતરરાષ્ટ્રીય બુધ્ધિમત્તાના સહકારને ઉત્તેજન આપી કામગીરીની મદદ પુરી પાડી સભ્ય રાષ્ટ્રોનો ઝડપથી વિકાસ સાધવો, તેમજ શાંતિ, માનવ અધિકારો અને આંતરરાષ્ટ્રીય સમજને પ્રોત્સાહન આપવું. તેના બંધારણની કલમની -1 ની શરત મુજબ :

આ સંગઠને ' બૌધ્ધિક પ્રવૃત્તિની તમામ શાખાઓમાં રાષ્ટ્રો વચ્ચે સહકારને ઉત્તેજન આપી જ્ઞાનને જાળવવું, ઉત્તેજન આપવું અને તેનો ફેલાવો કરવો. આંતરરાષ્ટ્રીય સહયોગની શરૂઆતની પધ્ધતિ મુજબ માહિતીલક્ષી પ્રકાશનો અને અન્ય સામાગ્રીની આપ- લે કરવી તેમજ તમામ દેશોના લોકોને મુદ્રિત અને પ્રકાશિત સામગ્રી કે તેમાંની કોઈપણ પ્રાપ્ત કરી તેમને પૂરી પાડવી.'

યુનેસ્કોની પ્રારંભિક પ્રવૃત્તિઓમાં મુખ્યત્વે સભ્યરાષ્ટ્રોને બીજા વિશ્વયુધ્ધ દરમ્યાન તેમના નાશ પામેલા ગ્રંથાલયોને ફરીથી ઊભા કરવા માટે મદદ કરવી તેનો સમાવેશ કરેલો. યુનેસ્કોના ચોકસાઈપૂર્વકના વિશ્લેષણ મુજબ તેના શરૂઆતના પ્રયત્નો સભ્ય રાષ્ટ્રોને તેમના પ્રલેખન, ગ્રંથાલય અને દફતર (Archives) સેવાના વિકાસમાં મદદ કરવા માટેના હતા, જે પાંચ દિશાઓમાં છે :

(a) પ્રલેખન ગ્રંથાલય અને દફતર (Documentation, Library) સેવાઓના સિધ્ધાંતો અને માળખું (Principles and structure of)

યુનેસ્કોએ તેના વિવિધ સિધ્ધાંતો દ્વારા પ્રલેખન, ગ્રંથાલય અને દફતર સેવાઓમાં યોગદાન પુરુ પાડ્યુ છે. યુનેસ્કોનો જાહેર ગ્રંથાલયો ઢંઢેરો (UNESCO Public Library Menifesto) એ જાહેર ગ્રંથાલયોને ઘણા સભ્ય રાષ્ટ્રો અને વિકસિત દેશોમાં જાહેર ગ્રંથાલયોને નવી છાપ અને વિસ્તૃત દિશા પૂરા પાડ્યા છે. યુનેસ્કોએ ઘણા સભ્યો રાષ્ટ્રો અને વિકસિત દેશામાં જાહેર ગ્રંથાલયોના વિકાસ માટે અસરકારતા ઊભી કરી છે અને સમુદાયને શિક્ષિત કરવામાં ગ્રંથાલયોની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરી છે.

યુનેસ્કો શિક્ષિણના મહત્વના સહાયક અને લોકોના વિવિધ સમૂહોમાં વાંચનટેવ ઊભી કરવાના આદર્શ સાધન તરીકે શાળા ગ્રંથાલયો તેમજ શૈક્ષણિક પ્રલેખન સેવાના મહત્વ સાથે બંનેમાં સ્વયં સંકળાયેલું છે.

વિશ્વવિદ્યાલય અને વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો સાથે સંબંધ છે તેમાં, યુનેસ્કોએ સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં ગ્રંથાલયોની સેવાઓ સુધારવા માટે પરિસંવાદો, ધ્યેયલક્ષી ટેકનીકલ સહાય, અનુદાન, પ્રકાશનો જેવી કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ શરૂ કરી છે. સભ્ય રાષ્ટ્રોમાં પેદા થતી માહિતી વિસ્ફોટની સમસ્યાઓને નાથવા તેમજ સતત વધતા વિજ્ઞાન - ટેકનોલોજીના સંશોધન માટે સરળ રસ્તો તૈયાર કરવા વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ પ્રલેખન કેન્દ્રોને મદદરૂપ બનવામાં યુનેસ્કોનું યોગદાન રહ્યું છે. યુનેસ્કોએ સભ્ય રાષ્ટ્રોને રાષ્ટ્રીય માહિતી પધ્ધતિ (NATIS) સ્થાપવા ભલામણ પણ કરી છે. જે માહિતી સેવાઓમાં રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારનો પાયો રચવામાં મદદરૂપ બને છે.

(b) પ્રલેખન, ગ્રંથાલય અને દફતરસેવાઓનું વૈશ્વીકરણ (Internationalisation of Documentation, Library and Archival Services)

યુનેસ્કોએ રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્ર્ય કક્ષાએ પ્રલેખન ગ્રંથાલય અને દફતર સેવાઓના વૈશ્વિકરણમાં વ્યાપક પ્રમાણમાં યોગદાન આપ્યું છે. તેણે માનવ બુધ્ધિની ઉપજને મૂર્તિમંત બનાવતા પ્રલેખન અને માહિતીના મુક્ત પ્રવાહમાં મદદ કરી છે. તેના આંતરરાષ્ટ્રીય બિનસરકારી સંગઠનો જેવા કે FID, IFLA, અને ICA ને તેમની પ્રવૃત્તિઓના કાર્યક્રમને આગળ ધપાવવામાં સમર્થ બનાવવા માટે તેમની સાથે જોડાયા છે. વૈશ્વિક સ્તરે ઘણા આંતરરાષ્ટ્રીય પરિસંવાદો, કાર્યશાળાઓ, પરિષદો, અભ્યાસક્રમોનું આયોજન કર્યું છે. યુનેસ્કો ઘણા પ્રકાશન કાર્યક્રમોને સહાયતા અને નાણાં પૂરા પાડે છે.

ભલામણ પણ કરી છે. જે માહિતી સેવાઓમાં રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારનો પાયો રચવામાં મદદરૂપ બને છે.

(c) વ્યવસાયિક તાલીમ (Protessional Trainning)

વિકસતા અને અવિકસિત દેશોમાં લાયકાત ધરાવતા વ્યવસાયિક કર્મચારીઓનો અભાવ એ ગંભીર સમસ્યા છે. યુનેસ્કોએ આ સમસ્યાને અગ્રતાક્રમ આપ્યો છે, જેને પરિણામે કેટલાક વિશિષ્ટ અભ્યાસક્રમો, તજજ્ઞોની બેઠક, ગ્રંથાલયિત્વની શાળાઓમાં અધ્યાપકો માટે અભ્યાસક્રમોનું આયોજન વગેરે કાર્યો કર્યા છે, શિષ્યવૃત્તિઓની ગોઠવણ કરી છે તેમજ પ્રાદેશિક તાલીમ કેન્દ્રો પણ સ્થાપ્યા છે.

(d) ગ્રંથ પ્રોત્સાહન (Book Promotion)

મોટા ભાગના વિકસતા દેશોમાં સ્થાનિક ભાષાઓમાં ગ્રંથોનો અભાવ એ જાણીતી સમસ્યા છે. યુનેસ્કોએ આ સમસ્યાના અભ્યાસ માટે ઘણી સ્થાનિક બેઠકો યોજી છે જેના પરિણામે સભ્ય રાષ્ટ્રોની મદદથી પ્રાદેશિક ગ્રંથ પ્રોત્સાહન કેન્દ્રો - (Regional book promotion centre) અસ્તિત્વમાં આવ્યા છે.

(e) ભાવિ (The Future)

યુનેસ્કોએ આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર માટેના પ્રયત્નો વધાર્યો છે અને એ જ રસ્તે ભવિષ્યની તમામ પ્રવૃત્તિઓના વિકાસમાં પ્રત્યાયન અને કોમ્પ્યુટર ટેક્નોલોજી તેમજ તેના વિનિયોગ પર સૌથી વધારે ભાર મુકવામાં આવ્યો છે. કેટલાક અન્ય સોપાનોમાં યુનેસ્કો ગ્રંથ કુપનોની શરૂઆત,ગ્રંથો માટે ટપાલ વ્યવહારોમાં છૂટછાટ તેમજ વાઙ્મયસૂચિગત સેવાઓ અને સાધનોના વિકાસનો સમાવેશ કર્યો છે. રાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક કાર્યક્રમોમાં સુધારણા લાવવાનો પ્રવૃત્તિઓનો હેતુ, જેમાં તાલીમ કાર્યક્રમોના વિકાસ માટે સલાહ આપવા સલાહકારોને મોકલવા તેમજ પરિસંવાદો અને ઓપવર્ગો (refresher cources) શરૂ કરવામાં તેમજ સંચાલકોને ફરજના સમયગાળામાં તાલીમ આપવામાં અને ઉપભોક્તાઓ માટેના તાલીમ કાર્યક્રમો શરૂ કરવામાં ભાગીદાર બનવું વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

યુનેસ્કોએ ઘણી સંખ્યામાં પ્રકાશનો પ્રસિધ્ધ કર્યા છે તેમજ શિક્ષણનીતિ,

અભ્યાસક્રમ વિકાસ, દશ્ય-શ્રાવ્ય સામગ્રીનો ઉપયોગ અને ઉપભોક્તા શિક્ષણ જેવા વિવિધ વિષયો પર વિસ્તૃતપણે વહેંચણી કરી છે અને ઉપયોગ કરાવ્યો છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

1. વિકસતા દેશોના સંદર્ભમાં યુનેસ્કોના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓને તેની શરૂઆતના સમયથી દર્શાવો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

યુનેસ્કોની અદ્યતન ગ્રંથાલય પ્રવૃત્તિઓ (UNESCO's Current Library Activities)

ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રોની બદલતતી ભૂમિકા અને આધુનિક માહિતી ટેકનોલોજી, વિશેષ કરીને ઈન્ટરનેટના વિકાસે નવા વાતાવરણનું સર્જન કર્યું છે, જેણે જરૂરીયાતો પૂરી પાડવા નવા પરિમાણોમાં પરંપરાગત ગ્રંથાલયની ભૂમિકા તણાવ અનુભવે છે. આ વિચારને અનુલક્ષીને યુનેસ્કોએ 1990માં પ્રત્યાયન અને માહિતી (Communication and Information Sector CI) ની સ્થાપના કરી હતી.

આ CI વિભાગના કાર્યક્રમના મુખ્ય હેતુઓ આ પ્રમાણે છે :

- વિચારોના મુક્ત પ્રવાહ અને માહિતીની વૈશ્વિક પ્રાપ્તિને પ્રોત્સાહન પુરું પાડવું.
- માધ્યમો અને વિશ્વના માહિતી નેટવર્કમાં વધારે અભિવ્યક્તિની અને સાંસ્કૃતિક વિવિધતાને ઉત્તેજન પુરુ પાડવું.
- તમામને માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજીની પ્રાપ્તિ માટે પ્રોત્સાહિત કરવા, વધારામાં નિયમિત કાર્યક્રમોની સાથે, મુખ્યત્વે આફ્રિકા, આરબદેશો, એશિયા, પેસિફિક, લેટિન અમેરિકા અને કેરેબિયનમાં વધારાના બજેટ ફંડ સાથે CI વિભાગ વિવિધ આંતર પ્રાદેશિક, પ્રાદેશિક અને રાષ્ટ્રીય પ્રોજેકટોનો અમલ કરે છે.

વિષયવસ્તુ સાથેની યુનેસ્કોની પ્રવૃત્તિઓ (UNESCO's Activities by Theme)

- દફતરવિદ્યા (Archives)
- સમુદાય માધ્યમ (Communication Media)
- સમુદાય મલ્ટીમીડિયા કેન્દ્રો (Community Multimedia Centre)
- સર્જનાત્મક વસ્તુ (રેડિયો,ટીવી, વગેરે) (Creative Content, Radio, Tv, etc)
- શિક્ષણ અને માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી (Education and Information Communication Technologies)
- ઈ- વ્યવસ્થાપન (e-government)

- માહિતી સમાજ સંબંધી નૈતિક મુદ્દાઓ (Ethical Issues related to Information Society)
- અભિવ્યક્તિની સ્વતંત્રતા (Freedom of Expression)
- સ્વાયત્ પ્રેસ (Independant Press)
- માહિતી સમાજ (Information Society)
- સામુદાયિક વિકાસ માટે માહિતી (Information for Community Development)
- માહિતી સાક્ષરતા (Information Liferacy)
- માહિતી પ્રક્રિયા સાધનો (Legistaltion in Information Society)
- ગ્રંથાલયો (Libraries)
- માધ્યમ વિકાસ (Media Development)
- દસ્તાવેજી વારસાનું સંરક્ષણ (Preservation of Documentary - Heritage)
- અસમર્થ લોકો અને માહિતી પ્રસાર (People with disablities and ICT)
- જાહેર અધિકાર માહિતી (Public Domain Information)
- માહિતી ટેકનોલોજી સાધનસામગ્રીને ઉપયોગી બનાવવી (Recycling IT Equiipment)
- પ્રત્યાયન અને માહિતી તાલીમ (Communication and Information Training)
- યુવા અને માહિતીસમાજ (Youth and Information Society)

પ્રદેશ / દેશ સાથેની યુનેસ્કોની પ્રવૃત્તિઓ (UNESCO's Activities by Region / Country)

- આફ્રિકા
- એશિયા અને પેસિફિક
- આરબ દેશો
- યુરોપ અને ઉત્તર અમેરીકા
- લેટિન અમેરિકા / કેરેબિયન
- અન્ય દેશો

યુનેસ્કોના નેટવર્ક કાર્યક્રમો (Networks of UNESCO)

- MEDLIB- Internet based virtual library Network
- APIN - Asia and Pacific Information Network
- RINAF- Regional Information Society Network for Africa
- JOURNET- Global Network for education and Journalisam
- UNAL - UNESCO - Network for Assiociation Libraries
- INFOYOUTH - International Information and Data Exchange Network on Youth
- ACCESS-net - Association of Computer Centres for Exploiting Sustainable Synergy
- Heritage Net - The Electronic Network of Cultural In-

stitutions in Central Asia

- INFORLAC - Information Society Programme for Latin america and The Caribbean
- ORBICOM - International Network that Links Communications Leaders
- UNESCO Chairs / UNITWIN - The International Network of UNESCO Chairs in Communications

યુનેસ્કોના કેટલાક નેટવર્કની વિગતો નીચે દર્શાવી છે :

ORBICOM : આંતરરાષ્ટ્રીય નેટવર્ક છે જે માહિતી આપ - લે માટે અને પ્રોજેક્ટના વિકાસ માટે શૈક્ષણિક સમૂહમાધ્યમ, નિગમ (corporate) અને સરકારી નેતાઓને પ્રત્યાયનથી જોડે છે.

UNAL : 1990 માં તેની સ્થાપના આંતરરાષ્ટ્રીય સમજ વિકસાવવા જાહેર ગ્રંથાલયો વચ્ચે સહકારને ઉત્તેજન આપવા તેમજ ઉત્તર અને દક્ષિણના ગ્રંથાલયો વચ્ચે સંબંધ સ્થાપિત કરવા માટે થઈ હતી. UNAL : નો મુખ્ય ઉદ્દેશ યુનેસ્કોના મુક્ત ક્ષેત્રો જેવા કે માનવ અધિકાર અને શાંતિ, સંસ્કૃતિ સંવાદ, પર્યાવરણ સંરક્ષણ, નિરક્ષરતા સામેની ઝુંબેશ વગેરેમાં લોકો માટે કરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ માટે ગ્રંથાલયોને ઉત્તેજન આપવાનો છે. વિશ્વના આશરે 500 થી વધારે ગ્રંથાલયો આ નેટવર્કના સભ્યો છે.

APIN (Asia and Pacific Network) : આ નેટવર્કમાં કેટલાક નેટવર્ક જેવા કે **Regional Network For Exchange of Information and Experiences in Science and Technology in Asia and Pacific (ASTINFO), The Regional Informatics network for South and Central Asia (RINSCA) :** ને ભેગા કરી દેવામાં આવ્યા છે. **APIN** એશિયા અને પેસિફિક પ્રદેશોમાં યુનેસ્કોના વિસ્તૃત પ્રોજેક્ટ General Information Programme (PGI) દ્વારા કરવામાં આવતી તમામ પ્રવૃત્તિઓને પણ આવરી લે છે.

આંતર સરકારી કાર્યક્રમો (Inter Governmental Programmes)

હાલમાં યુનેસ્કો પાસે પ્રત્યાયન અને માહિતી ક્ષેત્રમાં બે આંતર - સરકારી કાર્યક્રમો છે, જે 2000 સુધીમાં યુનેસ્કો દ્વારા અગાઉ હાથ પર ધરવામાં આવેલા તમામ કાર્યક્રમોને સ્થાને બદલાયેલા છે.

આ કાર્યક્રમ છે.

- **Information For all Proggramme (IFAP)**
- **International Programme for the Development of Comminication (IPDC) Information For All Programme (IFAP)**

તમામ કાર્યક્રમો માટે માહિતી (Information For All Programme-IFAP) યુનેસ્કોનો તમામ કાર્યક્રમ માટે માહિતી યોજના આંતરરાષ્ટ્રીય નીતિની ચર્ચા અને તે ઉપર લેવાની ક્રિયાઓની ચર્ચા માટે મંચ પૂરો પાડે છે :

- માહિતીનું સંરક્ષણ અને માહિતી વૈશ્વિક પ્રાપ્તિ
- દેખીતા તમામ વૈશ્વિક માહિતી સમાજમાં ભાગ લેવો
- ICT વિકાસના નૈતિક, કાયદાકીય અને સમાજલક્ષી પરિણામો

IFAP એ આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર અને આંતરરાષ્ટ્રીય તેમજ પ્રાદેશિક ભાગીદારી માટેના માળખાને ઉત્તેજન પુરું પાડે છે. તે સામાન્ય વ્યૂહરચનાઓના વિકાસને, મુક્ત માહિતી સમાજ સ્થાપવા માટેની પધ્ધતિઓ અને સાધનોને ટેકો પૂરો પાડે

છે આ કાર્યક્રમ સમૃદ્ધ માહિતી સમાજ અને નિમ્નસ્તરના માહિતી સમાજ વચ્ચેના ખાલીપા (**gap**) ને ઓછો કરે છે.

IFAP એ યુનેસ્કોના ધ્યેયો, જેવા કે 'સૌને માટે શિક્ષણ', 'વિચારો અને જ્ઞાનની મુક્ત આપ લે', તેમજ 'લોકો વચ્ચે પ્રત્યાયનના સાધનોની વૃદ્ધિ', ની પૂર્તિ માટે મહત્વનું ઘટક છે.

પ્રત્યાયનના વિકાસ માટેનો આંતકરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ **International Proggramme for the Development of Communication (IPDC)**-

આ IPDC કાર્યક્રમ "વિકસતા દેશો અને જે દેશો સંક્રમણની સ્થિતિમાં છે તેમાં મુક્ત અને એક કરતા વધારે માધ્યમોને પ્રોત્સાહિત કરે છે." માધ્યમ વિકાસની મદદથી **IPDC** લોકોમાં પ્રત્યાયનલક્ષી અને પૃથક્કરણીય કુશળતાને મજબૂત બનાવે છે. તેમજ લોકશાહી વહીવટમાં તેમની ભાગીદારીની વૃદ્ધિ કરે છે **IDPC** પ્રેસ સ્વાતંત્ર્ય અને અનેકવિધ માધ્યમ, સમુદાય - માધ્યમોનો વિકાસ, વ્યાવસાયિક ક્ષમતાને વધારવી તેમજ માધ્યમ સુધારણા માટે ભાગીદારી ઊભી કરવી વગેરે પ્રકારના પ્રોજેક્ટને અગ્રતાક્રમ આપે છે.

આપણે જાણીએ છીએ કે માધ્યમો, સમાચારપત્રો, રેડિયો અથવા ટેલિવિઝન વગેરે લોકોને માહિતી આપતા અને તેમને આંતરક્રિયા કરવા પ્રેરતા રસ્તાઓ છે. "મુક્ત અને અનેકવિધ માધ્યમ સારી અને પ્રામાણિક સરકાર રચવામાં અને નફાકારક રોકાણના વિકાસમાં પરિણમે છે. " તમામ પ્રકારના માધ્યમો લોકશાહી સમાજ રચના માટે જરૂરી છે તેવી જ રીતે આર્થિક વૃધ્ધિ માટે અને લોકશાહી પ્રક્રિયાના પોષણ માટે પણ અત્યંત મહત્વના છે. 'અનેકવિધ માધ્યમ એકલા કોઈને પણ જુદાપણુ કે પક્ષપાતભર્યુ વલણ રાખ્યા વિના તમામ સમુદાયને અભિવ્યક્તિની તક પૂરી પાડે છે'

ઘણા દેશોમાં અસમર્થ માધ્યમો લોકોને તેમની લોકશાહી આકાંક્ષાઓને વાચા આપવા માટે, માહિતી પ્રાપ્તિ અને હિસ્સેદારી માટે જીવનસુરક્ષાના નિર્ણયો તૈયાર કરવા માટે અવરોધો ઊભા કરે છે. યુનેસ્કોએ આ જરૂરીયાતોને અનુલક્ષીને તેમજ માધ્યમ વિકાસને વેગ આપવા 1980માં **Internatitional Programme for the Development of Communication (IPDC)** ની શરૂઆત કરી હતી.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

5, યુનેસ્કોના બે આંતરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમો વર્ણવો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.3.2 યુનિસિસ્ટ (UNISIST - World Science Information System)

1973 માં યુનિસિસ્ટ કાર્યક્રમની શરૂઆત એ યુનેસ્કોના નવા તબક્કામાં ગ્રંથાલય, પ્રલેખન અને માહિતી ક્ષેત્રે સૂચક કાર્ય હતું. યુનિસિસ્ટ એ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીની માહિતી પર ભાર મુકતું વિભાવનાયુક્ત માળખું હતું. "યુનિસિસ્ટનું

આયોજન સહકારના વર્તમાન પ્રવાહોના સંયોજન માટે વૈજ્ઞાનિક માહિતીમાં જરૂરી વિકાસ માટે પ્રેરક ભૂમિકા માટેના સતત ચાલતા પરિવર્તિત (Flexible) કાર્યક્રમ તરીકે કરવામાં આવ્યુ હતું. " તેનું મુખ્ય લક્ષ્ય સ્વૈચ્છિક સહકારના આધાર પર માહિતી પધ્ધતિઓ અને સેવાઓનું પરિવર્તિત અને મુક્ત નેટવર્ક સ્થાપિત કરવાનું છે.

યુનિસિસ્ટનો આંતર સરકારી પરિષદોનો કાર્યલક્ષી પ્રલેખ જે INISIST STUDY REPORT (1971) ના નામથી ઓળખાય છે. તેના વિસ્તૃત સિદ્ધાંત પર વિશ્વની વિજ્ઞાન માહિતી પધ્ધતિ આધારિત હતી. આ અહેવાલ મુજબ 'યુનિસિસ્ટ કાર્યક્રમ પ્રકાશિત વૈજ્ઞાનિક માહિતી અને વિશ્વના વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે ડેટાની વિધ્ન રહિત આપ-લે, આદાન પ્રદાનમાં સુસંગતતાને પ્રોત્સાહન, સહકારી કરારો, સહકારી વિકાસ તેમજ તાલીમ પામેલી વ્યક્તિઓના વિકાસમાં જરૂરી ટેકનીકલ માનકો વિકસાવવા અને નિભાવવા, વૈજ્ઞાનિક માહિતીના પ્રવાહમાં ઊભા થતાં વ્યવસ્થાકીય અને કાયદાકીય અવરોધો ઘટાડવા તેમજ અત્યારની અને કાયદાકીય અવરોધો ઘટાડવા તેમજ અત્યારની અને ભાવિ સેવાઓની પ્રાપ્તિ ઈચ્છતા દેશોને સહાય આપવા સાથે સંકળાયેલો છે. '

UNISIST I, (1971), NATIS (1974) and UNISIST II (1979) ના નામથી ઓળખાતી ત્રણ આંતરસરકારી પરિષદોએ અનેક કાર્યક્રમોને માન્યતા આપેલી છે અને તેના અમલ માટે ઘણી ભલામણો તૈયાર કરી છે. આ કાર્યક્રમોનો ખરેખરો અમલ યુનેસ્કોના મધ્યસત્ર આયોજનો (UNESCO's Medium Term Plans) માં સમાયેલો છે.

9.3.3 PGI - General Information Programme (સામાન્ય માહિતી કાર્યક્રમ)

1976 માં સામાન્ય માહિતી કાર્યક્રમ (PGI) ને પ્રલેખન, ગ્રંથાલયો અને દફતરવિદ્યાના વિકાસ સંબંધી કાર્યક્રમ સાથે યુનિસિસ્ટમાં ભેળવી દેવામાં આવ્યો હતો. 30 સભ્ય રાષ્ટ્રોની આંતર સરકારી કાઉન્સીલ જે અગાઉ UNISIST Steering Committee તરીકે PGI ના આયોજન અને અમલમાં માર્ગદર્શન આપે છે. યુનિસિસ્ટ - II પરિષદ (1979) દરમ્યાન એ અનુભવાયું કે PGI ની રચનાને લીધે ઘણા બધા ફાયદાઓ થયા છે, ઉદાહરણ સભ્ય રાષ્ટ્રો સાથેના વ્યવહારમાંની અનેક વિસંગતતાઓ ઘટાડે છે. માળખાનો વિકાસ, શિક્ષણ અને વિકાસ તેમજ માહિતી પધ્ધતિઓના આયોજન અને વિકાસનો સંકલિત અભિગમ પૂરો પાડે છે. PGI એ તૈયાર કરેલ પાંચ ઉપ-કાર્યક્રમોના પ્રત્યેક કાર્યક્રમની પ્રવૃત્તિઓના પ્રકારો નીચે મુજબ છે.

(I) માહિતીની પ્રક્રિયા અને ફેરબદલીના સાધનો (Tools for Processing and Transfer of Information)

- ISO Standards Handbook 1 : Information Transfer 2nd ed 1982
- Reference Manual for Machine - Readable Bibliographic Descriptions, 2nded 1981
- Reference Manual for Machine Readable Descriptions of Research Project and Institutation, 1982.
- Common Communication Format, CCF, 3rd ed 1993.

(II) ડેટાબેઝનો વિકાસ (Development of Databases)

માહિતી ક્ષેત્રમાં ઉપયોગી શોધ યાદીઓ અને આંતરરાષ્ટ્રિય યાદીના સોફ્ટવેર પેકેજ જેવા અભ્યાસ અને માહિતીનો ઉપયોગ કરવામાં માઇક્રો કોમ્પ્યુટરની પ્રયોજિતતા પ્રકાશિત થવા પામેલ છે. યુનેસ્કો દ્વારા વિકસાવેલ CDS/ISSI

(Computerised Documentation System / Integrated set of information System) નું Mini/Micro Version જે વિકસતા દેશોના નફો નહીં કરતા સંગઠનોને વિનામૂલ્યે પૂરા પાડવામાં આવે છે.

PGI માળખા અંતર્ગત ડેટાબેઝના વિકાસ પરના 50 પ્રોજેક્ટ પણ હાથ પર ધરવામાં આવેલા છે જે સોફ્ટવેર સંબંધી સહાયતા, સલાહસેવા, સાધનસામગ્રી અને તાલીમ પૂરા પાડે છે.

(III) પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકારી યોજનાઓ (Regional and International Co-operative Schemes)

સહકાર અને સ્રોતસામગ્રીની હિસ્સેદારીના ક્ષેત્રમાં PGI નો હેતુ માહિતી આપ - લે માટે રાષ્ટ્રીય સંપત્તિને મજબૂત બનાવવી તેમજ અનુભવ અને સ્રોતોની હિસ્સેદારી માટે રાષ્ટ્રીય સંપત્તિને મજબૂત બનાવવી તેમજ અનુભવ અને સ્રોતોની હિસ્સેદારી માટે અને પ્રાદેશિક પ્રવૃત્તિઓના સંકલન અને દૃષ્ટિબિંદુ માટે જરૂરી માળખુ ઊભુ કરવું. આવી પ્રાદેશિક યોજનાઓના ઉદાહરણો છે : ASTINFO - Regional Network for the Exchange of Information and Experience in Science and Technology in Asia and the Pasific તેમજ APINESS - Asia Pacific - Information Network in Social Sciences.

(IV) રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ અને માળખું (National Information Policies and Infrastructure)

યુનેસ્કોએ આગ્રહ રાખ્યો છે કે પ્રત્યેક દેશમાં રાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિના આધારભૂત માળખામાં માહિતી માળખું વિકસાવવું જોઈએ. આ દિશામાં 1974માં એક પ્રયત્ન થયેલોં. જ્યારે **'Information Policy Objectives', UNISIST Proposals'** પ્રલેખ તૈયાર કરવામાં આવ્યો. આ પ્રકાશન દ્વારા વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં નીતિના 113 શક્ય હેતુઓ પૂરા પાડવામાં આવેલા. સંવર્ધિત માર્ગદર્શિકા **'Guidliness on National Information Policy : Scope, Population and Inplementation '** પણ પૂરી પાડવામાં આવેલી હતી.

(V) માહિતી કાર્યભાર વિકાસ (Developing on Information Workforce)

PGI કાર્યક્રમ હેઠળ માહિતી વિશેષજ્ઞો અને માહિતી ઉપભોક્તાઓ બંનેને તાલીમ આપવા માટે અગ્રતા આપવામાં આવી છે. તેનો ઉદ્દેશ છે - રાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક તાલીમ કાર્યક્રમોની સુધારણા, શૈક્ષણિક સામગ્રી તૈયાર કરવી તેમજ શિક્ષકોને તાલીમ અને વિશેષજ્ઞોને ઓપવર્ગો **(Refresher Cources)** પૂરા પાડવા.

9.3.4 International Federation of Library Associations and Institution (IFLA)

ગ્રંથાલય મંડળો અને ગ્રંથાલયો વચ્ચે આંતરરાષ્ટ્રીય સંબંધોને પ્રોત્સાહિત કરવાના ધ્યેય સાથે 1927માં સ્કોટલેન્ડના એડીનબર્ગ ખાતે ઈફલાની શરૂઆત કરવામાં આવી હતી. આ બિનસરકારી વ્યવસાયિક સંઘ છે. આજે અગ્રણી આંતરરાષ્ટ્રીય અંગોમાનું તે એક છે જે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓ અને તેમના ઉપભોક્તાઓના રસને પ્રકાશમાં લાવે છે. ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયિકોના પ્રશ્નોને વૈશ્વિક કક્ષાએ વાચા આપતું અંગ મનાય છે. વર્ષ 1971માં ઈફલાએ નેધરલેન્ડના હેગ શહેરમાં તેનું કાયમી સચિવાલય ઊભું કર્યું છે.

ઈફલાના હેતુઓ (Objectives of IFLA)

તેના હેતુઓમાં આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર, ચર્ચા તેમજ ગ્રંથાલયના તમામ ક્ષેત્રોમાં થતાં સંશોધનોનો સમાવેશ કર્યો છે. તે ગ્રંથાલય મંડળો, ગ્રંથાલયો તેમજ ગ્રંથપાલો માટે વ્યવસાયિક મંચ પૂરો પાડે છે, પછી તે કોઈપણ પ્રકારનું ગ્રંથાલય હોય કે કોઈપણ પ્રકારની તેની વિશેષતા હોય. તે ગ્રંથાલય કાર્યના તમામ પાસાઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને તમામ દેશોમાં તેનું સભ્યપદ વધે તે માટે પ્રયત્નશીલ છે.

ઈફલા ગ્રંથાલય વ્યવસાયને વૈશ્વિક વાચા આપવા માટેની અધિકૃતતા ધરાવે છે. તેનું લક્ષ્ય - સાર્વત્રિક, વ્યાપક અને પ્રતિનિધિત્વ સ્થાન ઈફલા બંધારણની સાથે સાથે વ્યવસાયિક કાર્યક્રમોને દિશા પૂરી પાડે છે.

માળખું (Structure)

ઈફલાનું માળખું લોકશાહી ઢબનું છે. જેમાં તેના સર્વોચ્ચ સ્થાને સમિતિ **(Council)** ની રચના કરેલી છે. સમિતિએ માન્ય કરેલ માર્ગદર્શિકા મુજબ ઈફલાની સંચાલકીય અને વ્યવસાયિક દિશા માટે વહીવટી વિભાગ જવાબદાર છે. વહીવટી વિભાગમા ચુંટાયેલા પ્રમુખ અને પ્રમુખ દ્વારા પ્રત્યક્ષ **(directly)** નિમવામાં આવતા 10 સભ્યો અને પરોક્ષ રીતે ચુંટાયેલા 9 સભ્યો તેમજ વ્યવસાયિક સમિતિમાંના આમંત્રિત 3 સભ્યોનો સમાવેશ થાય છે. આ વહીવટી વિભાગ કારોબારી સમિતિ અને વ્યવસાયિક સમિતિ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

ઈફલાની દોરવણી અને દેખરેખ મુજબ કારોબારી સમિતિ વહીવટી વિભાગ દ્વારા સોંપવામાં આવેલી વિશેષ જવાબદારીઓ નિભાવે છે. આ કારોબારી સમિતિમાં પ્રમુખ, ચુંટાયેલા પ્રમુખ, ખજાનચી, વ્યવસાયિક સમિતિના પ્રતિનિધિ, વહીવટી વિભાગના 2 સભ્યો અને ઈફલાના મુખ્ય સચિવનો સમાવેશ થાય છે.

વ્યવસાયિક સમિતિ મુખ્યત્વે ઈફલાની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓના સંયોજનની કામગીરી કરે છે, જે મુખ્યત્વે વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમોને ચલાવવા માટે જવાબદાર છે. આ સમિતિમાં અધ્યયન, ઈફલાના 8 વિભાગોમાંના પ્રત્યેકના એક પ્રતિનિધિ અને વહીવટી વિભાગના 3 સભ્યોનો સમાવેશ થાય છે.

સભ્યપદ (Membership)

હાલ ઈફલા 155 દેશોના 1700 સભ્યો ધરાવે છે. તેમાં મતાધિકારી ધરાવતા બે પ્રકારના સભ્યો છે. - મંડળના સભ્યો અને સંસ્થાગત સભ્યો. આ સભ્યો સિવાય મતાધિકાર ન ધરાવતા સભ્યોની મહત્વની બે શ્રેણીઓ છે. વ્યક્તિગત જોડાણ અને સંસ્થા જોડાણ. ઈફલા માનદસભ્યો પણ ધરાવે છે.

વ્યવસાયલક્ષી કાર્યક્રમ (Professional Programme)

ઈફલા બે પ્રકારના એકમો દ્વારા કાર્ય કરે છે. વ્યવસાયિક જૂથ (47 વિભાગો અને 4 ચર્ચા જૂથો, 8 વિભાગોમાં એકત્રિત કર્યા છે) અને 6 મહત્વના કાર્યક્રમો. વિભાગો અને ચર્ચા જૂથો એ મૂળભૂત વ્યવસાયિક સમૂહો છે જે ગ્રંથાલયોના ખાસ પ્રકાર અને ગ્રંથાલય પ્રવૃત્તિના પ્રકાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

મહત્વના કાર્યક્રમો (Core Programme)

હાલ ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયને વધારે મહત્વ આપતા ઈફલાના છ મહત્વના કાર્યક્રમો છે. આ કાર્યક્રમનો એટલા માટે મહત્વના કાર્યક્રમો કહેવામાં આવે છે કારણ કે તે કોઈપણ સ્થળના તમામ ગ્રંથાલયો અને તેમના ઉપભોક્તાઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. અને તેમના રસને પોષે છે. ઈફલાના છ મહત્વના કાર્યક્રમો છે. આ કાર્યક્રમોને એટલા માટે મહત્વના કાર્યક્રમો કહેવામાં આવે છે કારણ કે તે

કોઈપણ સ્થળના તમામ ગ્રંથાલયો અને તેમના ઉપભોક્તાઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને તેમના રસને પોષે છે. ઈફલાના ત્રણ મહત્વના કાર્યક્રમો છે : Universal Bibliographic Control and International MARC (UBCIM) (વૈશ્વિક વાઙ્મયસૂચિ નિયંત્રણ અને આંતરરાષ્ટ્રીય માર્ક), Universal Availablity of Publications (UAP) (પ્રકાશનોની વૈશ્વીક ઉપલબ્ધિ) અને Universal Dataflow and Tele-Communication (UDT) (વૈશ્વિક ડેટા પ્રવાહ અને દૂર પ્રત્યાયન) આ કાર્યક્રમોમાંએ વીસમી સદીના અંત સુધીમાં વ્યવસાય માટે મહત્વનો ફાળો આપેલો છે.

ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાયના અદ્યતન વિકાસ અને આધુનિક ટેકનોલોજીના વિકાસને ધ્યાનમાં રાખીને ઘણા નવા મહત્વના કાર્યક્રમો ઉમેરવામાં આવ્યા છે. ઉપર દર્શાવેલા ત્રણ મહત્વના કાર્યક્રમોને અન્ય મહત્વના કાર્યક્રમો સાથે ભેળવી દેવામાં આવ્યા છે. આ કાર્યક્રમો છે :

(1) **Action for Development through Libraries Programme (ALP)** (ગ્રંથાલય કાર્યક્રમ દ્વારા વિકાસ માટેના પ્રયત્નો) 1984 માં શરૂ થયેલોં The Advancement of Librarianship એ ALP કાર્યક્રમ હતો. પછીથી 2004માં તેનું નામ 'Action for Development through Libraries Programmes' બદલાયું. જો કે આમ છતાં તેનું ટૂંકાક્ષરી ALP નામ આજે પણ રહ્યું છે ALP નું લક્ષ્ય આફ્રિકા, એશિયા, એશિયાના, લેટિન અમેરીકા અને કેરેબિયનના વિકસતા દેશોના ગ્રંથાલય વ્યવસાય, ગ્રંથાલય સંસ્થાઓ તેમજ ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓને આગળ ધપાવવાનું છે. ALP એ વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોને તેના લક્ષ્ય માટે ધ્યાનમાં લીધા છે : સતત શિક્ષણ અને તાલીમને મદદ કરવી ; ગ્રંથાલય મંડળોના વિકાસમાં સહયોગ આપવો ; સામાન્ય લોકો માટે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓની શરૂઆત અને વિકાસને પ્રોત્સાહન આપવું ; સાક્ષરતાને પ્રોત્સાહન આપવું ; અને, ગ્રંથાલય સેવાઓઓમાં નવી ટેકનોલોજીને અપનાવવી. ALP ત્રીજા વિશ્વના દેશમાં સંઘની પ્રવૃત્તિઓ માટે ઈફલાની સાથે રહીને પ્રેરક કાર્યો કરે છે.

(2) **Commitee On Copyright and other Legal Matters (CLM)** (કોપીરાઈટ અને અન્ય કાયદાકીય બાબતોની સમિતિ)

ઈફલાની CLM દ્વારા પ્રતિનિધિત્વ કોપીરાઈટ ક્ષેત્ર સંબંધી દરકાર રાખવામાં આવે છે. CLM કોપીરાઈટ બાબતમાં આંતરરાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલય સમુદાયોનો અવાજ રજૂ કરે છે. સમિતિમાં ચુંટાયેલા સભ્યો હોય છે જે તેમના દેશ અથવા પ્રદેશનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. આ વિશેષજ્ઞો CLM ને ખાસ મૂલ્યવાન જ્ઞાન પૂરું પાડે છે. CLM ના રસના મુખ્ય ક્ષેત્રોમાં કોપીરાઈટ અને બૌદ્ધિક સંપદા (Intellectual Property) નો સમાવેશ થાય છે. આ સમિતિ અસરકારક ગ્રંથાલય સેવાઓ આપવામાં આર્થિક અને ધંધાકીય અવરોધો જેવી કાયદાકીય બાબતો સાથે પણ સંબંધ ધરાવે છે.

CLM એ World Trade Organisation ખાસ કરીને GAT ની પ્રવૃત્તિઓને પણ ધ્યાનમાં લે છે. WTO ની મહત્વની બેઠકમાં CLM એ ઈફલાનું પ્રતિનિધિત્વ કર્યું હતું. CLM અન્ય પ્રાદેશિક ગ્રંથાલય મંડળો સાથે વિચારોની વહેંચણી તેમજ અન્ય કાયદાકીય બાબતો સાથે સંલગ્ન રહી કાર્ય કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, લાયન્સીંગ તેમજ કોપીરાઈટ કાયદા અને કોન્ટ્રાક્ટ કાયદા વચ્ચેનો સંબંધ, ગ્રંથાલય સામગ્રીની માલિકી સંબંધી વિવાદાસ્પદ દાવાઓ અને તેને સ્વદેશ પરત મોકલવા બાબત તેમજ બિન છેતરામણી (Anti - Circumvention) ટેકનોલોજીના મુશ્કેલ ક્ષેત્ર વગેરે

(3) **Committee On Free Access to Information and Freedom of Expression (FAIFE)** (માહિતીની મુક્ત પ્રાપ્તિ અને અભિવ્યક્તિની સ્વતંત્રતા)

IFLA / FAIFE એ ઈફલાનો મહત્વનો કાર્યક્રમ છે, જે યુનાઈટેડ નેશન્સના માનવ અધિકારના વૈશ્વિક જાહેરનામાની કલમ 9 માં આપેલ વ્યાખ્યા મુજબ પાયાના માનવ અધિકારીને સમર્થન આપે છે અને પ્રોત્સાહન આપે છે. IFLA/FAIFE સમિતિ અને તેનું કાર્યાલય ગ્રંથાલયો અને ગ્રંથાલયત્વ સંબંધી પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ તમામ પાસાઓમાં મુક્ત માહિતી પ્રાપ્તિ અને અભિવ્યક્તિની સ્વતંત્રતાને ટેકો પૂરો પાડે છે. આ કાર્યક્રમ વૈશ્વિક કક્ષાના ગ્રંથાલય સમુદાયની બૌધ્ધિક સ્વતંત્રતા દર્શાવવા પર દેખરેખ રાખે છે. અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય માનવ અધિકાર સંઘો સાથે નીતિ વિકાસ અને સહકાર સાધવામાં ઈફલાને ટેકો આપે છે. તેમજ મુક્ત માહિતી પ્રાપ્તિ અને અભિવ્યક્તિની સ્વતંત્રતાના ભંગની પ્રતિક્રિયા દર્શાવે છે.

(4) **IFLA - CDNL - Alliance for Bibliographic Standards (ICABS)** (વાઙ્મયસૂચિય માનકો માટે ઈફલા - **CDNL** નું જોડાણ)

વૈશ્વિક વાઙ્મયસૂચિય નિયંત્રણ અને આંતરરાષ્ટ્રીય માર્ક (UBCIM) એ ઈફલાની મહત્વની પ્રવૃત્તિ છે. જે 2003ના અંત પહેલાં ત્રીસ વર્ષ શરૂ થઈ હતી. UBCIM નો ઉદ્દેશ હતો કે 'ઈફલાના ઉપયુક્ત વિભાગો અને પેટાવિભાગોની વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓના ટેકા સાથે રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ વાઙ્મયસૂચિય ડેટાના વિનિમય માટે પધ્ધતિઓ અને વાઙ્મયસૂચિય નિયંત્રણ માટેના માનકોના વિકાસની થતી પ્રવૃત્તિઓનું સંકલન કરવું' UBCIB એ UNIMARC માળખાના વિકાસનું સંકલન કરે છે, તેમજ આંતરરાષ્ટ્રીય વાઙ્મયસૂચિગત અને માળખાના માનકો સંબંધી પ્રોજેક્ટ પરના અહેવાલો તેમજ સંબંધી મિટિંગો અને પરિસંવાદોની કાર્યવાહીઓના પ્રકાશનોને સુનિશ્ચિત કરે છે.

1973 થી 1979 દરમ્યાન બ્રિટીન લાયબ્રેરીએ અને ત્યારબાદ Die Deutsche Biblithek એ 1990 થી 2003 ની શરૂઆત સુધી UBCIM ની જવાબદારી લીધી હતી. The Bibliotheca National de Portugal એ UNIMARC એ ICBC (ઈફલાનું ત્રૈમાસિક સામયિક International Cataloguing and Bibliographic Control, જે પહેલાં UBCIM હતું) બંનેની જવાબદારી લીધી છે.

ICABS નું બીજુ અંગ તે અગાઉની મહત્વની પ્રવૃત્તિ તરીકે ઓળખાતો. Universal Dataflow and Telecommunication (UDT) કાર્યક્રમ છે. UDT એ નેટવર્ક સ્રોત શોધ, માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ, ડીજીટાઈઝેશન અને મેટાડેટાના ક્ષેત્રોમાં ડિજિટલ વાતાવરણમાં માનકોના અમલ તેમજ ટેક્નોલોજીના વિશ્લેષણ અને પ્રોત્સાહનને ટેકો પૂરો પાડે છે. તે તેની શરૂઆતથી એટલે કે 1980 થી 2001 સુધી કેનેડાના રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલય (NLC) ખાતે ચલાવતામાં આવતો હતો. UDT એ ઈફલાના પ્રાથમિકના પ્રત્યાયન સાધન, IFLANET નો વિકાસ કર્યો છે અને જાળવ્યો છે, જે ઘણા વર્ષો સુધી NLC ખાતે ચાલતો હતો. IFLANET 2001 માં ફ્રાન્સના Institut de I'information Scientifque ખાતે ખસેડાયો હતો અને તે ICABS ની પ્રવૃત્તિના ભાગ તરીકે લાંબા સમય સુધી ન રહ્યો.

આ સિવાય Conference of Directors of National Libraries (CNDL) - રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલયોના અધ્યક્ષોની પરિષદે મહત્વની પ્રવૃત્તિઓને ટેકો અને નાણાં પૂરા પાડ્યા છે. તેણે હમણાં જ ડિજિટલ ગ્રંથાલય વિકાસનું ધ્યાન રાખવા CDNL Committee On Digital Issues (CDI) ની સ્થાપના કરી છે, ICABS ના ધ્યેયમાં વાઙ્મયસૂચિય માનકો અને ડિજિટલ સંરક્ષણ પરના સમિતિના કાર્યોને સામેલ કર્યું છે. ઓસ્ટ્રેલિયાનું રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલય, લાયબ્રેરી ઓફ કોંગ્રેસ, બ્રિટિશ લાયબ્રેરી, Kononiljke, Bibliotheek and Duetche Bibiliochek એ

Biblioteca National te Portugal, ઈફલા અને CDNL સાથે એકબીજાના સહકાર માટે ભેગા જોડાયા છે. જેઓ તમામ પ્રકારના સ્રોતો અને સંબંધી માળખા તેમજ માનકોના પાલન માટે વાઙ્મયસૂચિય અને સ્રોત નિયંત્રણના તમામ ક્ષેત્રોમાં ચાવીરૂપ પ્રવૃત્તિઓ માટે સહકાર વધારવા, પ્રત્યાયન ઉપરાંત ટેકો આપવા માટેના પ્રયત્નો કરે છે. આ નવા જોડાણને IFLA- CNDL Alliance For Bibliographic Standards (ICABS) થી ઓળખવામાં આવે છે.

આ જોડાણનું મુખ્ય કેન્દ્રિય દષ્ટિબિંદુ તે આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર વધારવા વ્યવહારલક્ષી રસ્તાઓ અપનાવવાનું તેમજ આ ચાવીરૂપ ક્ષેત્રોમાં વિકાસને આગળ ધપાવવાનું છે. જોડાણનું ધ્યેય આ છે "વાઙ્મયસૂચિય અને સ્ત્રોત નિયંત્રણને સંબંધી અમલમાં લેવાતા માનકો અને વિભાવનાઓને જાળવવા, આગળ ધપાવવા અને સુમેળ સાધવો, વાઙ્મયસૂચિય અને સ્રોતનિયંત્રણ માટે વ્યૂરચના વિકસાવવી, અને વીજાણુ સ્રોતોના, લાંબા ગાળાની જાળવણી સંબંધી મુદ્દાઓની વિશેષ સમજ જેમાં આવી જાળવણી માટે નવા અને ભલામણ કરેલા સંમેલનના પ્રોત્સાહનનો સમાવેશ થાય છે"

(5) સંરક્ષણ અને જાળવણી (Preservation And Conservation - PAC)

IFLA ની મહત્વની પ્રવૃત્તિઓમાંની સંરક્ષણ અને જાળવણી પ્રવૃત્તિ 1984માં શરૂ કરવામાં આવી હતી. PAC સંરક્ષણના મુદ્દા પરના પ્રયત્નો પર ભાર મૂકે છે તેમજ ગ્રંથાલય સામગ્રીઓના સંરક્ષણ માટે વિશ્વવ્યાપી સહકારની શરૂઆત કરી છે. PAC એ જ્યાં કેન્દ્રબિંદુ (Focus Point) વૈશ્વિક વ્યૂહરચનાનો અમલ કરે છે અને પ્રાદેશિક કેન્દ્રો તેમના વિશિષ્ટ પ્રદેશોમાં પ્રવૃત્તિઓનું સંચાલન કરે છે ત્યાં વિકેન્દ્રિત રસ્તાઓનો એ વિચાર કર્યો છે. આ માટેનું કેન્દ્રબિંદુ કે જે આંતરરાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર પેરિસમાં Bibliotheque National da France (ફ્રાંસના રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલય) ખાતે છે જે આખા વિશ્વમાં પ્રાદેશિક કેન્દ્રો ધરાવે છે.

6) IFLA UNIMARC (UNIMARC)

IFLS UNIMARC એ International MARC ના ભાગ સંબંધી શરૂઆતની UBCIM Core Programme ની વારસ એવી મહત્વની પ્રવૃત્તિ છે. UNIMARC Core Activity નો હેતુ છે. :

"મૂળભૂત રીતે ઈફલા દ્વારા વાઙ્મયસૂચિય ડેટાના આંતરરાષ્ટ્રીય આદાન-પ્રદાનને સરળ બનાવવો શરૂ કરેલી Universal MARC (UNIMARC) માળખાના વિકાસ, જાળવણીની અને પ્રોત્સાહનના હેતુસર સંકલિત પ્રવૃત્તિ છે. UNIMARC ની જાળવણી અને સંવર્ધન માટે, હવે ચાર માળખાના સેટ - Bibliographic, Authorities, Classification અને Holdings ની જવાબદારી UNIMARC ની મહત્વની પ્રવૃત્તિ અન્યની સાથે સંયુક્ત રીતે જોડાયેલી છે જેમાં ઈફલાના વાઙ્મયસૂચિય નિયંત્રણ અને ICABS - IFLA / CNDL Alliance for Bibiliographic Standards and ISO, TC46 જેવા અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે સહકાર, ISBN and ISSN આંતરરાષ્ટ્રીય એજન્સીઓ, ICA/ CDS Committee on Descriptive Standards and Consortium of European Research Libraries (CERL) વગેરે છે.

વિભાગો અને પેટાવિભાગો (Divisions and Section)

ઈફલા 8 વિભાગો ધરાવે છે, જે ગ્રંથાલયોના પ્રકારો, ગ્રંથાલય પ્રવૃત્તિઓ અને ઈફલાની પ્રાદેશિક પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ કરે છે. તે આ પ્રમાણે છે.

(1) સામાન્ય સંશોધન ગ્રંથાલયો

(2) સામાન્ય લોકોને સેવા આપતા ગ્રંથાલયો

(3) વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો

(4) સંગ્રહ અને સેવાઓ

(5) વાઙ્મયસૂચિય નિયંત્રણ

(6) વ્યવસ્થાપન અને ટેકનોલોજી

(7) શિક્ષણ અને સંશોધન

(8) પ્રાદેશિક પ્રવૃત્તિઓ

આ આઠ વિભાગો ઈફલાના 47 પેટા વિભાગો દ્વારા કાર્યો હાથ પર ધરે છે.

(1) રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલયો

(2) વિશ્વવિદ્યાલયો અને અન્ય સામાન્ય સંશોધન ગ્રંથાલયો

(3) સરકારી ગ્રંથાલયો

(4) સંસદો માટે ગ્રંથાલય અને સંશોધન સેવાઓ

(5) સામાજીક વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયો

(6) ભૌગોલિક અને નકશા ગ્રંથાલયો

(7) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી

(8) જાહેર ગ્રંથાલયો

(9) બિન-લાભાર્થી વ્યક્તિઓને સેવા આપતા ગ્રંથાલયો

(10) બાળકો અને યુવા વર્ગ માટેના ગ્રંથાલયો

(11) શાળા ગ્રંથાલયો અને સ્રોત કેન્દ્રો

(12) વાઙ્મયસૂચિય

(13) સૂચિકરણ

(14) પ્રલેખ પ્રાપ્તિ અને સંગ્રહ વિકાસ

(15) પ્રલેખ પ્રાપ્તિ અને સામગ્રીની હિસ્સેદારી

(16) સરકારી માહિતી અને સરકારી પ્રકાશનો

(17) ક્રમિક પ્રકાશનો અને અન્ય ચાલુ સ્રોતો

(18) અલભ્ય ગ્રંથો અને હસ્તપ્રતો

(19) સંરક્ષણ અને જાળવણી

(20) ગ્રંથાલયો ભવનો અને રાચરચિલું

(21) માહિતી ટેકનોલોજી

(22) આંકડા અને મૂલ્યાકંન

(23) શિક્ષણ અને જાળવણી

(24) ગ્રંથાલય સિધ્ધાંત અને સંશોધન

(25) આફ્રિકા

(26) એશિયા અને ઓસિયાના

(27) લેટિન એમેરિકા અને કેરીબીયન

(28) સ્વાસ્થ્ય અને જીવવિજ્ઞાનોના ગ્રંથાલયો

(29) વર્ગીકરણ અને નિર્દેશીકરણ

(30) કળા ગ્રંથાલયો

(31) અંધજનો માટેના ગ્રંથાલયો

(32) મિશ્ર સંસ્કૃતિ ધરાવતા લોકોને ગ્રંથાલય સેવાઓ

(33) વાચન

(34) વ્યવસ્થાપન અને વેચાણકલા

(35) દશ્યશ્રાવ્ય અને મલ્ટીમીડિયા

(36) સંદર્ભ અને માહિતી સેવાઓ

(37) વંશાનુગત અને સ્થાનિક ઈતિહાસ

(38) ફરતા ગ્રંથાલયો

(39) સમાચારપત્રો

(40) ગ્રંથાલય મંડળોનુ વ્યવસ્થાપન

(41) સ્ત્રીઓના પ્રશ્નો

(42) માહિતી સાક્ષરતા

(43) સતત વ્યવસાયિક વિકાસ અને સ્થાનિક શિક્ષણ

(44) ગ્રંથાલય ઈતિહાસ

(45) ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સામયિકો

(46) મહાનગર ગ્રંથાલયો

(47) જ્ઞાન વ્યવસ્થાપન

આ ઉપરાંત ઈફલાએ 4 ચર્ચા જૂથો ઊભા કર્યા છે, જેમાં :

(1) કાયદા ગ્રંથાલયો

(2) નવા વ્યવસાયો

(3) ગ્રંથાલયોમાં ગુણવત્તાના મુદ્દા

(4) વીજાણુ - શિક્ષણ **(e-learning)**

IFLANET

વર્ષ 1993માં Universal Dataflow and TeleCommunication (UDT) દ્વારા ઈફલા નેટવર્કની શરૂઆત થઈ. તે માટે કેનેડાના રાષ્ટ્રીય ગ્રંથાલયે જવાબદારી ઉપાડી હતી. IFLANET અને તેની સેવાઓ આ માટે વિકસાવવામાં આવી. ઈફલા અને તેના એકમોના કાર્યક્ષેત્રમાં રહી પ્રત્યાયનમાં સુધાર લાવવો તેમજ દિવસના 24 કલાક અને અઠવાડિયાના સાત દિવસ સતત સંગઠન માટે તેની આભાસી હાજરી પૂરી પાડવી. IFLANET સામાન્ય વહીવટ કેન્દ્રિકરણ અને સ્વતંત્ર વેબસાઈટ તૈયાર કરવા માટેની નીતિ ઘડવા, સોંપણી માટે પ્રલેખ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયાઓ અને માર્ગદર્શિકાઓ પૂરી પાડવી તેમજ ઈફલા પ્રેરીત સરનામા સાથેની યાદીઓ તૈયાર કરવામાં મદદ કરવી વગેરે જવાબદારીઓ સંભાળે છે. હાલ INFLANET ની વહીવટી વ્યવસ્થા ઈફલાનું મુખ્ય મથક કરે છે. અને ફ્રાંસની Instutute de Information Scientifique et Technique (INISTs) તેની જવાબદારી સંભાળે છે.

વિકસતા પ્રદેશો માટે અનુદાન અને નાણાંકીય સહાય

(Grants and Funds for Developing Regions)

ઈફલાની કારોબારી સમિતિની નિશ્રા હેઠળ વિકસતા દેશોના વ્યવસાયિકોને કેટલુંક અનુદાન તેમદ સ્કોલરશીપ અને ફેલોશીપ આપવામાં આવે છે.

પ્રકાશનો (Publications)

ઈફલા તેના સભ્યોને કેટલાક પ્રકાશનો વિના મૂલ્યો પૂરા પાડે છે. આ પ્રકાશનો છે :

IFLA Journal (Quarterly) ;

IFLA Annual ; IFLA Trends (Biennial Report) ;

IFLA Medium Term Programme ; IFLA Statutes and Rules of Procedure ; Divisional and Sectional Newsletters.

આફ્રિકા, એશિયા અને ઓસિયાના તેમજ લેટિન અમેરિકામાં ઈફલાના પ્રાદેશિક કેન્દ્રો છે. ઈફલા દર વર્ષે વિશ્વના અલગ અલગ વિસ્તારોમાં વાર્ષિક સામાન્ય પરિષદ યોજે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

6 ઈફલાના ચર્ચા જૂથો કયા છે ?

7 **FLANET** વિશે ટૂંકનોંધ લખો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

હવે આપણે 19મી સદીના અંતમાં શરૂ થયેલાં આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠન FID વિશે ચર્ચા કરીશું, જેણે સો વર્ષથી પણ વધુ સમય સુધી આપણા વ્યવસાય માટે ઘણો મોટો ફાળો આપ્યો છે. આમ છતાં વર્ષ 2002 થી અપૂરતા ફંડને કારણે એફ.આઈ.ડી. ની પ્રવૃત્તિઓ સ્થગિત કરી દેવામાં આવી છે. આમ છતાં આ સંગઠન આજે પણ તેના નામ સાથે અસ્તિત્વમાં છે. FID એ ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો સંબંધી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવી છે અહીં અમે આ સંગઠન કેવી રીતે અસ્તિત્વમાં આવ્યું અને તેની પ્રવૃત્તિઓ સ્થગિત કરી ત્યાં સુધીની તેની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ વિશે ટૂંકમાં વર્ણન કરીશું. અહીં, એ નોંધવું જોઈએ કે FID આજે કાર્યરત ન હોવા છતાં તેની વર્ગીકરણ પધ્ધતિ (Universal Decimal Classification - UDC) આજે પણ સક્રિય છે. UDC 1990 માં સ્વતંત્ર Consortium બની.

9.3.5 International Federation for Information and Documentation (FID)

એફ.આઈ.ડી. પ્રલેખનકારો, માહિતી વૈજ્ઞાનિકો અને અન્ય વિશિષ્ટ માહિતી વ્યવસ્થાપકો માટેનું આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યવસાયિક મંડળ હતું. The Internation Federation for Information and Documentation (1986 માં તેના નામ સાથે માહિતી શબ્દ ઉમેરાયો, પરંતુ તેનું ટૂંકાક્ષરી નામ FID ચાલુ રાખ્યું છે) ની શરૂઆત પોલ ઓટલેટ અને હેનરી લા ફોન્ટેન દ્વારા 1985 માં Institute International de Bibliographie (IIB) તરીકે કરેલી, જેનું નામ 1930માં બદલાઈને International Federation for documentation થયુ હતું આ મહામંડળની શરૂઆત સમયે તેનો મુખ્ય હતો. 'જ્ઞાનના વિશ્વવ્યાપી ભંડારમાં વાઙ્મયસૂચિય નોંધોની પ્રાપ્તિ અને ક્રમિક ગોઠવણી માટે Dewey Decimal Classification પરથી Universal Demical Classification (MDC) ને વિકસાવવી' વૈશ્વિક વાઙ્મયસૂચિ ભંડાર પ્રોજેક્ટ નિષ્ફળ ગયો પરંતુ IIB અને FID નું બીજ રોપીને તેના વિકાસ માટેનો તેમજ વર્ગીકરણની મુખ્ય પધ્ધતિ મનાતી આજની UDC ના વિકાસ માટેનો મૂલ્યવાન વારસો મૂકી ગઈ હતી.

FID 1924 માં મહામંડળ બન્યું અને 1959માં વૈજ્ઞાનિક, કલાકારીગરી અથવા શૈક્ષણિક લક્ષ્યને અનુસરી આંતરરાષ્ટ્રીય બિન - નફાકારક મંડળને કાયદેસર બનાવવા બેલ્જીયમ કાયદા હેઠળ આંતરરાષ્ટ્રીય બિનસરકારી સંગઠન તરીકે તેને કાયદેસરનો દરજ્જો પ્રાપ્ત થયો. 1928માં તેનુ મુખ્ય મથક હેગ ખાતે ખસેડવામાં આવ્યું. બીજા વિશ્વયુધ્ધ પછી તેના સભ્યોની સંખ્યામાં વધારો થયો અને પ્રવૃત્તિઓનો વ્યાપ પણ વધ્યો.

હેતુઓ (Objectives)

FID ના હેતુઓમાં છે : 'વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી, સામાજીક વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યાના તમામ ક્ષેત્રોમાં પ્રલેખન, માહિતીવિજ્ઞાન અને માહિતી સંચાલનના સંશોધન અને વિકાસને આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર દ્વારા ઉત્તેજન પૂરુ પાડવુ આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે FID એ વિચારો અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાન માટે વૈશ્વિક મંચ પૂરો પાડયો છે તેમજ માહિતી વિજ્ઞાન અને પ્રલેખનના ક્ષેત્રમાં તેમના પ્રયત્નોનું સંકલન કરવા સંગઠનો અને વ્યક્તિઓને તક પૂરી પાડે છે.

સભ્યપદ (Membership)

FID ના સભ્યોમાં રાષ્ટ્રીય સભ્યો, આંતરરાષ્ટ્રીય સભ્યો, જોડાણ ધરાવતા સભ્યો અને માનદ્ સભ્યોનો સમાવેશ થાય છે. પ્રત્યેક સભ્ય દેશમાંની કોઈપણ નક્કી કરેલી એક સંસ્થાને રાષ્ટ્રીય સભ્યપદ આપવાની મર્યાદા રાખેલી છે. ભારત માટેનું રાષ્ટ્રીય સભ્ય અગાઉનું INSDOC (હાલનું NISCAIR) હતું. તમામ સભ્યો, જોડાણ ધરાવતા સભ્યો FID ના કાર્યક્રમોમાં સક્રિય હતા તેમજ FID ની વિવિધ સમિતિઓની કામગીરીમાં પોતાના રસની પ્રવૃત્તિઓમાં ભાગ લેતા હતા.

એફ.આઈ.ડી. ના કાર્યરત એકમો (Operational Units FID)

FID નું સામાન્ય સચિવાલય UDC ના કાયમી સચિવાલયની સાથે સાથે મહામંડળની વ્યવસ્થાકીય અને સંગઠનાત્મક મુખ્ય - મથક તરીકે સેવા પૂરી પાડે છે. મુખ્ય અધ્યક્ષ સામાન્ય સચિવાલયનું સંચાલન કરે છે.

FID ના શાસક અંગો હતા - સામાન્યસભા, વહીવટી સમિતિ અને કારોબારી સમિતિ. સામાન્ય સભા ઉચ્ચ સ્તરની સત્તા હતી. તે દર બે વર્ષે મળતી અને તેના સત્રો મંડળો, સંસ્થાઓ સાથેનો સંપૂર્ણ હક્ક ધરાવતા રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સભ્યો તેમજ વ્યક્તિગત જોડાયેલા અને સામાન્ય સભાનું માનદ્ સભ્યપદ ધરાવતા હોય પરંતુ મતાધિકાર ન ધરાવતા હોય તે સૌ માટે ખુલ્લા રહેતા.

વહીવટી સમિતિ (Council) માં પ્રમુખ, ત્રણ ઉપપ્રમુખો, ખજાનચી, બાર કાઉન્સેલરો અને એક કારોબારી અધ્યક્ષનો સમાવેશ થતોં.

નાણાંકીય વ્યવસ્થા (Finances)

FID ના નાણાં સભ્ય પદ ફી, એફ.આઈ.ડી.ના પ્રકાશનોના વેચાણ, પુરસ્કાર (Royalties) તેમજ ડચ સરકાર અને યુનેસ્કો તરફથી પ્રાપ્ત થતાં હતા.

એફ.આઈ.ડી.ની વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓ (FID's Professional Activities)

FID ની પ્રવૃત્તિઓ બંધ કરવામાં આવી ત્યાં સુધીના તે સમયે વ્યવસાયિક કાર્યક્રમો નીચે મુજબના હતા :

(a) લક્ષિત જૂથ (Targert Group)

1990 માં **FID** ના મુખ્ય લક્ષિત જુથ તરીકે આધુનિક માહિતી વ્યવસાયિકો

અને ઉપભોક્તાઓ નક્કી થયેલાં હતા.

"બદલાતી સમાજવ્યવસ્થા અને માહિતી વ્યવસાયિકોના રસને પડકારની આર્થિક પરિસ્થિતિ, ભૂમિકાઓમાં વિવિધતા અને નવી કારકિર્દી **(careers)** એ પૂર્વ દાયકાઓમાં બદલાવ આણ્યો છે" તેથી જ **FID** ના તમામ રસના ક્ષેત્રો, પ્રોજેક્ટ અને વ્યવસાયિક સમૂહો આ રસના ક્ષેત્રોના વિકાસના ચાલક બન્યા હતા.

(b) વ્યવસાયિક કાર્યક્રમ **(Professional Programme)**

FID ના વ્યવસાયિક કાર્યક્રમો ગતિશીલ વ્યવસાયની જરૂરીયાતોને પહોંચી વળવા વિકસાવ્યા હતા. **FID** ની વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યોને છ મુખ્ય કાર્યક્રમ ક્ષેત્રના જૂથમાં વહેંચવામાં આવ્યા હતા :

(I) વ્યવસાય, નાણાં અને ઔદ્યોગિક માહિતી

(II) માહિતી નીતિ

(III) માહિતી વિજ્ઞાન

(IV) ઉપયુક્ત માહિતી ટેક્નોલોજી

(V) માહિતી પ્રક્રિયાઓ અને ઉપજો

(VI) માહિતી વ્યવસ્થાપન

(c) FID ના પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યો **(Activities and Functions of FID)**

(I) પરિષદો અને પરિસંવાદો

(II) પ્રકાશનો

(III) પ્રોજેક્ટ

(IV) શિક્ષણ અને તાલીમ

(V) ગ્રંથાલય નેટવર્ક

(VI) સલાહ સેવા (Consultancy)

ઉપર દર્શાવેલ વિવિધ વ્યવસાયિક પ્રવૃત્તિઓ સિવાય, વિવિધ કાર્યક્રમોને હાથ ધરવા માટે FID એ કારોબારી સલાહ સમૂહો (Council Advisory Groups), પ્રાદેશિક આયોગો (Regional Commission), સમિતિઓ (FID Committees) અને વિશિષ્ટ રસ ધરાવતા સમૂહો (Special Interest Groups) ની નિમણૂંક કરેલી. તેઓ વિશ્વના વિવિધ પ્રદેશોમાંના ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન અને માહિતી પ્રવૃત્તિઓનું તેમજ વિવિધ વિષયક્ષેત્રો અને આ વ્યવસાયના રસના સંબંધી વિષયો / ક્ષેત્રોનું ધ્યાન રાખતા હતા.

અહીં, એ ફરીથી જણાવીએ છીએ કે FID/UDC સમિતિએ Universal Decimal Classification (UCD) ના વિકાસ માટે લાંબા સમય માટે સેવાઓ આપેલી અને ત્યારબાદ તેને Universal Decinial Classification Consortium થી સંવર્ધિત કરી, જે આજે સ્વતંત્રપણે કાર્યરત છે. જો કે FID લાંબો સમય કાર્યરત ન રહી હોવા છતાં UDC આજે સક્રિય છે. સમગ્ર વિશ્વના માહિતી વ્યવસ્થાપકો એ આશા રાખે છે કે જો માહિતી સમુદાયના લાભ માટે કેટલીક સહાય કરતી / નાણાં પૂરી પાડતી એજન્સીઓ તેને ફરીથી ચેતનવંતી બનાવવા આગળ આવે તો નજીકના ભવિષ્યમાં એફ.આઈ.ડી. કાર્યરત બની શકશે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

8 એફ.આઈ.ડી. બંધ થઈ તે સમયની તેની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યોની યાદી તૈયાર કરો.

7 **FLANET** વિશે ટૂંકનોંધ લખો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.3.6 International Council for Science (ICSU) (વિજ્ઞાન માટેની આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદ)

ICSU એ બિનરાજકીય સંગઠન છે. તેની સ્થાપના 1931માં માનવજાતિના લાભ માટે International Council of Scientific Unions નામથી થઈ હતી. વિચારોના આદાન-પ્રદાન, વૈજ્ઞાનિક માહિતીના પ્રત્યાયન અને પધ્ધતિ, પરિભાષા અને એકમોમાં માનકોના વિકાસના હેતુસર તેની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી. ICSU નું બીજું લક્ષ્ય હતું. માનવજાતના લાભ માટે આંતંરરાષ્ટ્રીય વૈજ્ઞાનિક વૃત્તિઓને ઉત્તેજન પૂરું પાડવું.

સમાજના લાભ માટે આંતરરાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાનને મજબૂત બનાવવાના હેતુસર ICSU એ વિજ્ઞાન સમાજના મહત્વના મુદ્દાઓને ઓળખવામાં અને દર્શાવવા માટે આંતરરાષ્ટ્રીય વૈજ્ઞાનિક સમુદાયના જ્ઞાન અને સ્રોતોને તૈયાર કરવા, સમગ્ર વિશ્વની તમામ વિદ્યાશાખાઓના વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે આંતરક્રિયા સરળ બનાવવી, વિવિધ વૈજ્ઞાનિકો પ્રયત્નોમાં રોકાયેલા વૈજ્ઞાનિકોની સહભાગિતાને પ્રોત્સાહન આપવું અને સમાજના લાભમાં વૈજ્ઞાનિક સમુદાયને ઉત્તેજન મળી રહે તે માટે સલાહ પૂરી પાડવી વગેરે મુદ્દાઓનો સમાવેશ કર્યો છે.

ICSU એ 130 સભ્યોનું વૈશ્વિક સભ્યપદ ધરાવે છે. તેમાં રાષ્ટ્રીય વૈજ્ઞાનિક મંડળોના 27 સભ્યોનો સમાવેશ થાય છે. ICSU આંતરરાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાન માટે અને નીતિ વિષયક (પોલીસી) મુદ્દાઓની ચર્ચા કરવા માટેનો મંચ પૂરો પાડે છે. આ ધ્યેયને પહોંચી વળવા માટે તે નીચેની પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર ધરે છે. :

- વિજ્ઞાન અને સમાજ બંને મુદ્દાઓને સ્પર્શતા આંતરવિષયી સંશોધનનું સંયોજન
- વૈજ્ઞાનિક માહિતીનું પ્રત્યાયન, વૈજ્ઞાનિક માનકોનો વિકાસ, વિચારોના આદાન-પ્રદાન માટેના કેન્દ્રિયબિંદુ તરીકે કાર્ય કરવું.
- વૈજ્ઞાનિક વ્યવસ્થાપનની સ્વતંત્રતા માટે, વૈજ્ઞાનિક ડેટા અને માહિતીની ન્યાયી પ્રાપ્તિના પ્રોત્સાહન માટે સક્રિયપણે સમર્થન પૂરું પાડવુ
- સમગ્ર વિશ્વમાં દર વર્ષે વૈજ્ઞાનિક પરિષદો, ચર્ચાસભા અને ચર્ચા પરિષદ યોજવામાં સહાયતા આપવી.
- વિશાળ સંખ્યામાં વૈજ્ઞાનિક ન્યુઝલેટર, હેન્ડબુક, વિદ્યુત વિજ્ઞાન અને સમાજ વચ્ચેની કડીને પ્રેરણા આપવાના તેના ધ્યેયને પહોંચી વળવા ICSU વિવિધ આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો, વિશેષ કરીને United Na tions Organisasions સાથે કાર્ય કરવા માટેની ભાગીદારી જાળવે છે.

ICSU તેના સભ્યરાષ્ટ્રોને યુનેસ્કો તરફથી મળતી નાણાંકીય સહાય દ્વારા સૂચિત પ્રોજેક્ટોને વાર્ષિક અનુદાનની સહાયતા પૂરી પાડે છે.

ICSU ના બે પ્રકાશનો છે : ICSU Yearbook અને ICSU Bulletin (ત્રૈમાસિક)

ICSTI - International Council for Scientific and Technical Information (વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતીની આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદ)

વર્ષ 1952માં વિશ્વના વૈજ્ઞાનિકો અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્ર વચ્ચેના માહિતી પ્રવાહમાં સુધારો લાવવા વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સેવાઓના આંતરરાષ્ટ્રીય મંચ તરીકે ICSU Abstracting Board (ICSU-AB) નું સ્થાન ICSTI - International Council for Scientific and Technical Information એ લીધું, જેના સભ્યો તરીકે આશરે 50 સંગઠનો જોડાયા છે.

ICSU નું ICSTI એ વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતીના સર્જન પ્રસાર અને ઉપયોગ માટે સંગઠનો વચ્ચે આંતરરાષ્ટ્રીય કરવા માટેનો મંચ પૂરો પાડે છે. ICSTI નું ધ્યેય વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ વિષયોમાં મદદરૂપ બનવાનું અને તેના સભ્ય સંગઠનોને સાચા વૈશ્વિક સમુદાયનો લાભ આપવાનું છે.

ICSTI નો હેતુ છે : 'વિશ્વના આર્થિકી, સંશોધન, વિદ્યતા અને સામાજીક પ્રગતિ માટે જરૂરી વૈજ્ઞાનિકો અને ટેકનીકલ માહિતીના મૂલ્યને ઓળખવામાં નેતૃત્વ પુરું પાડવું ; આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે માહિતીના આદાન-પ્રદાન અને અનુભવોની વહેંચણી દ્વારા વેપાર, ઉદ્યોગ, શૈક્ષણિક સમુદાય, સરકાર અને જાહેર જનતામાંના તમામ ઘટકો માટે પ્રાપ્તિની નિશ્ચિતતા અને જનતામાંના પ્રાપ્તિ ; તેમજ માહિતી પ્રવાહમાં તમામ ભાગ લેનારાો આંતરરાષ્ટ્રીય કરી શકે તે માટેનો મંચ પૂરો પાડવો.'

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

9 **ICSTI** નું મુખ્ય લક્ષણ જણાવો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.3.7 Committee on Data For science and Technology (CODATA)

CODATA એ International Council for Science (ICSU) ની આંતરવિષયી વૈજ્ઞાનિક સમિતિ છે. 1972માં સ્થપાયેલી ICSU ની આંતરવિષયી વૈજ્ઞાનિક સમિતિનો હેતુ હતો : "વૈશ્વિક સ્તરે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સંબંધી મહત્વના વિશ્વસનીય આંકડાકીય ડેટાના સંકલન, મૂલ્યાકંન અને પ્રસારને પ્રોત્સાહન અને ઉત્તેજન પૂરા પાડવા."

CODATA નું લક્ષ્ય છે - વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના તમામ ક્ષેત્રોના મહત્ત્વના ડેટાની ગુણવત્તા, વિશ્વસનીયતા, સંચાલન અને પ્રાપ્તિમાં સુધારો લાવવો. તેથી CODATA એ એવો સ્રોત છે જે વૈજ્ઞાનિકો અને ઈજનેરોને જાગરૂકતા વધારવા, સીધા સહકાર અને નવા જ્ઞાન માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા પ્રવૃત્તિઓની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે. હાલ, તેમાં સભ્યો તરીકે 23 દેશો અને 24 રાષ્ટ્રીય પ્રતિનિધિ સભ્યો અને સમિતિઓ છે.

CODATA એ મૂળભૂત રીતે ભૌતિકશાસ્ત્રો, જીવવિજ્ઞાન, ભૂસ્તરશાસ્ત્ર, ખગોળવિદ્યા, ઈજનેરી, પર્યાવરણ વિજ્ઞાન, પરિસ્થિતિ વિજ્ઞાન (ecology) અને અન્યનો સમાવેશ કરતા વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના દરેક ક્ષેત્રમાં પ્રયોગાત્મક પરિમાણો, નિરીક્ષણો અને ગણતરીઓ પરથી તારવેલા તમામ પ્રકારના

પરિણામલક્ષી ડેટા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. વિવિધ વિષયોની ડેટા સંચાલન સમસ્યાઓ અને ડેટા ઉપયોગના બહારના ક્ષેત્રો કે જ્યાંથી ડેટાનું સર્જન થાય છે તેને ખાસ મહત્ત્વ આપે છે.

હેતુઓ (Objectives) :

CODATA ની સ્થાપનાનો મુખ્ય હેતુ ડેટા અને સંબંધી પ્રવૃત્તિઓ વિશે જ્ઞાનના વિકાસ અને હિસ્સેદારી દ્વારા સંવર્ધિત અને ઉચ્ચસ્તરીય વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીને મદદરૂપ થવાનો છે. તેના હેતુઓ આ છે :

- વિશેષ કરીને વિકસતા દેશોને ધ્યાનમાં રાખીને, ડેટાની ગુણવત્તા અને પ્રાપ્તિની સાથે સાથે ડેટા પ્રાપ્તિ, વ્યવસ્થા, પૃથક્કરણ અને મૂલ્યાંકનની પધ્ધતિઓને સુધારવી ;
- ડેટા એકત્રીકરણ, જાળવણી અને ઉપયોગ વચ્ચે આંતરરાષ્ટ્રીય સહકાર સરળ બનાવવો ;
- આ પ્રવૃત્તિઓ વિશેની મહત્વના વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ સમુદાયમાં જાગરૂકતા વધારવા માટે ઉત્તેજન પૂરુ પાડવું ;
- ડેટા પ્રાપ્તિ અને બૌધ્ધિક સંપદા મુદ્દાઓને ધ્યાનમાં લેવા.

પ્રવૃત્તિઓ (Activities)

ઉપર દર્શાવેલા હેતુઓને પહોંચી વળવા **CODATA** નીચે દર્શાવેલા મુખ્ય ચાર પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર લે છે. :

(1) ડેટા વિષયક દર બે વર્ષે ભરાતી **CODATA** આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદ કે જેમાં સમગ્ર વિશ્વના ડેટા વિશેષજ્ઞો ભાગ લે છે. તેને સહાયતા પૂરી પાડવી.

(2) વૈજ્ઞાનિક ડેટા વિશેષજ્ઞોની બેઠક કરવી ;

(3) ડેટા વ્યવસ્થા, ડેટા સંકલન, ડેટા પ્રવૃત્તિઓના, સર્વેક્ષણો અને પરિષદ કાર્યવાહીઓ પર પ્રકાશનો કરવા.

(4) **Task Groups, Working Groups, Commissions** અને વિશિષ્ટ ડેટા મુદ્દાઓ વિશે કામગીરી કરતા જૂથોને સહાયતા પૂરી પાડવી,

વિશિષ્ટ ડેટા મુદ્દાઓમાં :

- એક કરતા વધારે દેશોના ડેટા પ્રોજેક્ટનું સંયોજન,
- ડેટા આદાન-પ્રદાન, હિસ્સેદારી અને સુસંગતતાને વધારતા માનાકોના માળખા સ્થાપિત કરવા.
- પ્રાથમિક કક્ષાના સાહિત્ય અથવા દફતરીય ડેટાબેંક (Archival Databank) માંના ડેટાને પ્રદર્શિત કરવા માર્ગદર્શન આપવું.
- વિશ્વસનીય ડેટાના સ્રોતો પરથી માહિતી મોકલવી,
- શિક્ષણ અને તાલીમ
- આંતરરાષ્ટ્રીય ઉપયોગ માટે સુંસગત ચાવીરૂપ ડેટા સેટ તૈયાર કરવા ઈચ્છનીય
- પરિષદો અને કાર્યશાળાોનું આયોજન

કાર્યો (Functions)

સભ્ય દેશોમાં ડેટા પ્રવૃત્તિઓ વિશે જ્ઞાન વહેંચવા માટે CODATA નીચે મુજબના કાર્યો કરે છે અને તેનું સંયોજન કરે છે :

- Task Groups ઊભા કરવા
- કાર્યજૂથો (Working Groups)
- રાષ્ટ્રીય સભ્ય પ્રવૃત્તિઓ
- પરિષદો

- કાર્યશાળાઓ
- પ્રોજેક્ટ હાથ પર લેવા
- પ્રકાશનો
- સમાન રસ ધરાવતા અન્ય સંગઠનો સાથે સહકાર

પ્રકાશનો (Publications)

CODATA કેટલાક પ્રકાશનો હાથ ધરે છે. જેમાં, CODATA Newsletter, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, ગ્રંથો, વિષયલક્ષી પુસ્તિકાઓ (Monographs), CODATA પ્રવૃત્તિઓ પરના વિશિષ્ટ અહેવાલો અને વિવિધ વિષયક્ષેત્રોમાં CODATA Bulletings.

CODATA સચિવાલયનું હાલનું સરનામું છે :

51, Boulevard de Montmorency, 75olb, Paris, France

❖ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Expericise)**

9 **CODATA** ની સ્થાપનાના ઉદ્દેશો લખો

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.4 વિશિષ્ટ સંગઠનો (SPECIAL ORGANISATIONS)

આગળના વિભાગોમાં તમે કેટલાક આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો વિશે અભ્યાસ કર્યો. આંતરરાષ્ટ્રીય પધ્ધતિઓના સંચાલનમાં મજબૂતપણે રાષ્ટ્રીય કક્ષાની સેવાઓ અથવા પધ્ધતિઓને નિયંત્રિત કરતા વિકલ્પોએ તેમની સેવાઓ અને ઉપજો આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે વિસ્તારી છે. આમાંની કેટલીક માહિતીપધ્ધતિઓ અને સેવાઓ વ્યાપારી સંગઠનો દ્વારા અપાતી હોય છે. આવા વિશિષ્ટ સંગઠનોમાં Institute for Scientific Information MEDLARDS નો સમાવેશ થાય છે. તમે આ અભ્યાસક્રમના એકમ 8 માં CAS અને MEDLARDS વિશે અભ્યાસ કરી ચૂક્યા છો. તેથી આપણે ISI સંબંધી કેટલીક વિગતો જાણીએ કે જેની સેવાઓ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ઉપભોક્તાઓ માટે ઘણી જાણીતી અને ઉપયોગી છે.

9.4.1 Institute for Scientific Information (ISI) (વૈજ્ઞાનિક માહિતી માટેની સંસ્થા)

ISI ની સ્થાપના 1960માં થઈ હતી. તે વૈજ્ઞાનિક, શૈક્ષણિક અને વ્યાપારી સમુદાયને માહિતી પૂરી પાડવાની સેવા આપે છે. તે વિશ્વના ઘણા મહત્વના વૈજ્ઞાનિક, ટેકનીકલ અને વિદ્વતાપૂર્ણ પ્રકાશનોમાંના વાડ્મયસૂચિય ડેટા, ઉલ્લેખ સંદર્ભો (Cited References) અને સારની સીધી અને સરળ પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે.

તેની જવાબદારી Thompson Corporation ના વિભાગ Thompcom Scientific જે હવે Compson ISI થી ઓળખાય છે. ISI નું ધ્યેય છે. "મહત્વની શોધલક્ષી ટેકનોલોજી દ્વારા સંશોધકોને પૂરા પાડવામાં આવતા સંકલિત માહિતી ઉકેલોની સંશોધન પર થતી અસરોને વધારવી" ISI ના અદ્યતન વિકાસમાં ISI Web of Knowladge ને ગણાવી શકાય જે Single Window છે જેના થકી સંશોધકો માહિતી પ્રાપ્તિ, પૃથક્કરણ અને માહિતી વ્યવસ્થિત કરી શકે છે. ISI Web of Knowladge ઉપભોક્તાોને મૂલ્યાકંન સાધનો અને વાડ્મયસૂચિય

સંચાલન ઉપજોની મદદથી ઉચ્ચકક્ષાની માહિતી દર્શાવી શકે છે. તે વિષયપદોની તપાસ (Cross Content) અને Web Document Search માટે શોધલક્ષી સાધનો પૂરા પાડે છે.

ISI Web of Knowladge આંતર-વિષયી વિષયપદો દ્વારા Gateway ના સરળ જોડાણ માટે સુસજ્જ છે અને વિશ્વભરના શૈક્ષણિક, ધંધાકીય, સરકારી અને બિનનફાકીય સંગઠનોને સંશોધન માટે ટેકો પૂરો પાડે છે.

આપણે એ જાણીએ છીએ કે ISI એ ઉલ્લેખ સંદર્ભશોધ માટેનો એકમાત્ર સ્રોત છે અને આ સવલત web of knowladgement ના મુખ્ય અંગ web of Science દ્વારા વધારવામાં આવે છે. Web of Science 8600 થી વધારે મૂલ્યાંકન કરેલા વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકોમાંની વાઙ્મયસૂચિગત માહિતીનો આંતરવિષયી સંગ્રહ છે. લેખની ઉલ્લેખ (Cited) સંદર્ભ યાદી (વાઙ્મયસૂચિ) ને સમાવતા પ્રત્યેક લેખ પરથી માહિતી મેળવવામાં આવે છે, જેના દ્વારા ઉપભોક્તાઓ જાણીતા લેખક કે કૃતિના નામ પરથી તેઓ શોધી શકે છે. ઉલ્લેખ સંદર્ભ શોધ ISI માટે અજોડ છે, જે પ્રકાશન વર્ષ, મૂળ દેશ અથવા વિષય સિવાય સાહિત્યને આગળ કે પાછળના કોઈપણ પ્રયત્નો વિના શોધ પૂરી પાડે છે.

પદ 'Impact - Factor' થી પણ ISI ને સારી રીતે ઓળખવામાં આવે છે. ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ અને આંકડાકીય ડેટાના સમૂહને આધારે વિવિધ વિષય શ્રેણીઓના સામયિકોના સંબંધિત મહત્વને પધ્ધતિસરના હેતુલક્ષી રસ્તે ચોકસાઈપૂર્વક ઓળખી શકાય છે. Impact Factor પરથી કયા સામયિકો ઉત્તમ કક્ષાના છે, કયા સામયિકો સૌથી વધારે અસર ધરાવે છે અને કયા સામયિકો વારંવાર ઉપયોગમાં લેવાય છે અથવા તેનો ઉલ્લેખ નોંધમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તે જાણી શકાય છે.

ISI ના ઉપભોક્તાઓમાં ગ્રંથપાલો, શૈક્ષણિક સંશોધકો, વ્યવસ્થાપકો, વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધકો અને તમામ પ્રકારના સંગઠનોમાં કાર્ય કરતા પૃથક્કરણકર્તાઓનો સમાવેશ થાય છે.

ISI પરથી નીચેની સવલતો પ્રાપ્ત થાય છે :

- એક સાથે અરસપરસ પદ શોધ પ્રક્રિયા
- પૂર્ણ પાઠ્ય (Full Text) વેબ પદોની પ્રાપ્તિ
- 100 વર્ષ પહેલાના પાછલા રેકર્ડ અને ઉલ્લેખ (cited) સંદર્ભોની પ્રાપ્તિ
- 'પૂર્વ પ્રકાશિત' સામયિક લેખોની શોધ પ્રક્રિયા
- ઉલ્લેખ (cited) સંદર્ભ શોધ પ્રક્રિયા હાથ પર ધરવી.
- પ્રાથમિક સાહિત્યની પૂર્ણ પાઠ્યસામગ્રી, પૂરક ડેટાબેઝ અને કોઈપણ ગ્રંથાલયના પાછલા ગ્રંથો (Holding) નું સીધું જોડાણ (direct link)
- બહારના સુલભ સંગ્રહોની મુક્ત પ્રાપ્તિ
- જાગરૂકતા, વ્યક્તિગત ઉલ્લેખ જાગરૂકતા સાથે..

ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ (Citation Indexes)

ISI તેની Citation Indexes ને આવરી લેતા પ્રમાણભૂત, ઉચ્ચ અસર ધરાવતા 8500 સામયિકો પરથી આંતરવિષયી સંશોધન માહિતી પ્રાપ્ત કરવાની સવલત પૂરી પાડે છે.

અદ્યતન અવબોધન (Current Awareness)

ISI 7600 સામયિકો, 2000 ગ્રંથો અને પરિષદ કાર્યવાહીઓ પરથી અસરકારક અદ્યતન સેવા દ્વારા Current Content ને જોડી આપે છે તેમજ 3600 થી વધારે ISI-Evaluted website લીંક પણ પૂરી પાડે છે.

ISI Links

Web of Science એ Web accessible સ્ત્રોતો દ્વારા ઝડપી, વ્યાપક જોડાણ સુવિધાની સાથે સાથે પૂરક સંશોધન અનુક્રમણિકાઓની પ્રાપ્તિ પણ પૂરી પાડે છે, તેમજ ISI Web of Knowladge દ્વારા ઉપભોક્તા Single Interface થી શોધ કરી શકે છે. ISI દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી Links ના પ્રકારો છે :

Intra - Content Links, Inter - Content Links, Customer holding, SFX Con tent - Sensetive Links તેમજ Publishers' full text. વિશેષ માહિતી માટે ISI Links, ISI Website પરથી શોધ કરી શકાય છે.

11. ISI Web of Knowladge શું છે ?

નોંધ : (I) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(II) એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.5 સારાંશ (SUMMARY)

માહિતી એ ઉપભોક્તાઓ માટે અને માહિતી વિશેષજ્ઞો માટે આવશ્યક સ્રોત છે. માહિતી ખાલીપો (gap) પુરવા માટે રાષ્ટ્રીય સંગઠનો, આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનો તેમજ વ્યવસાયિક અંગો સેવાઓ અને ઉપજો પૂરી પાડવા માટે કાર્યરત છે અન્ય સમસ્યા એ છે કે પશ્ચિમના દેશો હંમેશા માહિતીથી સમૃધ્ધ છે અને વિકસતા દેશો માહિતીથી સમૃદ્ધ નથી. આધુનિક ટેકનોલોજી અને ખાસ કરીને કૉમ્પ્યુટર તેમજ દૂર પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોના માળખામાં રહીને માહિતીનો ખાલીપો ભરવા માટે સેતુ (bridge) બની રહ્યા છે, જેઓ તેમના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા આ વિશાળ ખાલીપો પુરવા માટે મદદરૂપ બનવા આગળ આવ્યા છે.

આ દિશામાં United Nations Agencies, વ્યવસાયિક સંગઠનો જેવા કે FID, IFLA, ICSU વગેરે ખૂબ જ મદદરૂપ બન્યા છે. આ વ્યવસાયિક અંગોએ વિચારો અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાન માટેનો મંચ પૂરો પાડ્યો છે. વિશિષ્ટ વૈશ્વિક માહિતી પધ્ધતિઓએ કૉમ્પ્યુટર આધારિત ઉપજો, સેવાઓ અને પ્રવૃત્તિઓ પૂરા પાડ્યા છે, જે ઉપભોક્તા સમુદાયની માહિતી જરૂરીયાતો માટે દરકાર રાખે છે. માહિતીની વધતી માંગ અને હાલની સવલતો અને સેવાઓનો બહોળો ઉપયોગ આપણા માળખા સાથે રહેલા રાષ્ટ્રીય, આંતરરાષ્ટ્રીય અને વિશિષ્ટ માહતી સંગઠનોની જરૂરીયાત અને મહત્વ તરફ નિર્દેશ કરે છે.

9.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસો ના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

(1) **NISCAIR** ઘણી માહિતીસેવાઓને આવરી લે છે, જેમાંની કેટલીક છે :

- Wealth of Nations ... MAPA ડેટાબેઝ પર આધારિત Medicinal and Aromatic Plants Information Services (MAPIS)
- Content Abstract and Photocopy સેવા જે ઉચ્ચકક્ષાની વ્યક્તિગત સેવા છે. આ સેવા નિયમિત ધોરણે સામયિકો પરથી અનુક્રમણિકા માહિતી પૂરી પાડે છે.
- માહિતી શોધ એવા એ 6000 થી વધારે આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટાબેઝની પ્રાપ્તિ કરાવતી સેવા છે.
- NISCAIR એ સામયિકોને ISSN ક્રમાંક આપવા માટેના આંતરરાષ્ટ્રીય કેન્દ્રનું ભારતમાં પ્રકાશિત થતાં સામયિકોને ISSN આપવા માટેનું રાષ્ટ્રીય કેન્દ્ર છે.
- NISCAIR એ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં મુખ્ય વિદેશી ભાષાઓ જેવી કે, જાપાનીઝ, જર્મન, ફ્રેંચ, સ્પેનિશ, ચીની અને રશિયનમાંથી અંગ્રેજીમાં અનુવાદ સેવા પૂરી પાડે છે.
- બિબ્લિઓમેટ્રીક સેવાઓ : NISCAIR સંશોધનના કોઈપણ ક્ષેત્રના વૃધ્ધિ, વિકાસ અને ફેલાવાના અભ્યાસ માટે વિશિષ્ટ વિષયો પર બિબ્લિઓમેટ્રીક સેવા રજૂ કરે છે.

(2) નાસડોકના કેટલાક ડેટાબેઝ છે :

- સંશોધન પ્રોજેક્ટ અહેવાલોનો ડેટાબેઝ
- પીએચ.ડી. મહાનિબંધનો ડેટાબેઝ
- ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયો અને માહિતીકેન્દ્રોની ડિરેક્ટરી
- ભારતમાં સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધન અને તાલીમ સંસ્થાઓની ડિરેક્ટરી

(3) DESIDOC ની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવેશ થાય છે :

(a) ગ્રંથાલય સેવાઓ

(b) માહિતી પ્રક્રિયા અને પ્રસાર

(c) ડેટાબેઝ વિકાસ

(d) DRDO પ્રકાશનો

(e) તાલીમ

(f) ટેકનીકલ સેવાઓ

(4) યુનેસ્કોના શરૂઆતના સમયથી વિકસતા દેશોના સંદર્ભમાં કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓ છે :

- પ્રલેખન કેન્દ્રોની સ્થાપના
- જાહેર ગ્રંથાલયોનો વિકાસ
- ગ્રંથ પ્રોત્સાહન
- કોમ્પ્યુટર વિનિયોગ **(applications)** ને ટેકો આપવો
- યુનેસ્કો ગ્રંથ કુપનોની શરૂઆત.

(5) યુનેસ્કોના આંતરસરકારી કાર્યક્રમો છે :

- Information for All Programme (IFAP)
- International Programme for the Development of Communication (IPDC)

(6) ઈફલો 4 ચર્ચા જૂથો સ્થાપિત કર્યા છે. :

- કાયદા ગ્રંથાલયો
- નવા વ્યવસાયો
- ગ્રંથાલયોમાં ગુણવત્તાના મુદ્દા
- વીજાણુ - શિક્ષણ (e-learning)

(7) IFLANET અને તેની સેવાઓ ઈફલા અને તેના એકમોના કાર્યક્ષેત્રમાં રહી પ્રત્યાયનમાં સુધાર લાવવા તેમજ દિવસના 24 કલાક અને અઠવાડિયાના સાત દિવસ સતત સંગઠન માટે તેની આભાસી હાજરી પૂરી પાડવા માટે વિકસાવવામાં આવી હતી. મંડળની સામાન્ય સભા વર્ષમાં માત્ર એક વાર મળે છે. IFLANET સામાન્ય વહીવટ, કેન્દ્રિકરણ તેમજ વેબસાઈટ તૈયાર કરવી માટેની નીતિ ઘડવી, સોંપણી માટેના પ્રલેખ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયાઓ અને માર્ગદર્શિકાઓ પૂરી પાડવી તેમજ ઈફલા સરનામા સાથેની યાદીઓ તૈયાર કરવામાં મદદ કરવી વગેરે જવાબદારીઓ સંભાળે છે.

હાલ IFLANET ની વહીવટી વ્યવસ્થા ઈફલાનું મુખ્ય મથક અને Institut te Information Scientifique et Technique (INIST) તેની જવાબદારી સંભાળે છે.

(8) FID બંધ કરવામાં આવી ત્યાં સુધી તેની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યો આ મુજબ રહ્યા હતા.

(a) પરિષદો અને પરિસંવાદો

(b) પ્રકાશનો

(c) પ્રોજેક્ટ

(d) શિક્ષણ અને તાલીમ

(e) ગ્રંથાલય નેટવર્ક

(f) સલાહસેવા (Consultancy)

(9) ICSTI નો મુખ્ય હેતુ છે 'વિશ્વના આર્થિક, સંશોધન, વિદ્વતા અને સામાજીક પ્રગતિ માટે જરૂરી વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનીકલ માહિતીના મૂલ્યને ઓળખવામાં નેતૃત્વ પુરું પાડવું ; આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે માહિતીના આદાન-પ્રદાન અને અનુભવોની વહેંચણી દ્વારા વેપાર, ઉદ્યોગ, શૈક્ષણિક સમુદાય, સરકાર અને જાહેર જનતામાંના તમામ ઘટકો માટે પ્રાપ્તિની નિશ્ચિતતા અને માહિતીપ્રાપ્તિ ; તેમજ માહિતીપ્રવાહમાં ભાગ લેનારા તમામ આંતરક્રિયા કરી શકે તે માટેનો મંચ પૂરો પાડવો'

(10) CODATA નું લક્ષ્ય છે - વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના તમામ ક્ષેત્રોના મહત્વના ડેટાની ગુણવત્તા, વિશ્વસનીયતા, સંચાલન અને પ્રાપ્તિમાં સુધારો લાવવો. તેથી CODATA એ એવો સ્રોત છે જે વૈજ્ઞાનિકો અને ઈજનેરોને જાગરૂકતા વધારવા, સીધા સહકાર અને નવા જ્ઞાન માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ડેટા પ્રવૃત્તિઓની પ્રાપ્તિ પૂરા પાડે છે.

(11) ISI Web of Knowladge એ ગતિશીલ ઉચ્ચ ગુણવત્તા માટેનો વેબ આધારિત વાતાવરણ પૂરો પાડતો એકમાત્ર સ્રોત છે તેમજ સંશોધન માહિતીની પ્રાપ્તિ, વિશ્લેષણ અને વ્યવસ્થા માટેનું સાધન છે.

9.7 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ASTINFO	:	અશિયા અને પેસિફિકમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રમાં માહિતી અને અનુભવોના આદાન-પ્રદાન માટેનું પ્રાદેશિક નેટવર્ક - યુનેસ્કો દ્વારા આ પ્રાદેશિક નેટવર્ક કાર્યક્રમને સહાય મળે છે.
Global Information Systems	:	નાણાં, સમય અને પ્રયત્નો દ્વારા આર્થિક પ્રાપ્તિ, પ્રલેખો, વિવિધ સેવાઓ અને ઉપજોને આવરી લેતુ આંતરરાષ્ટ્રીય સાહસ
ICSSR	:	Indian Council of Social Science Research (સામાજીક વિજ્ઞાન સંશોધનની ભારતીય પરિષદ)
Infrastucture	:	તમામ સંસ્થાકીય અંગોએ માહિતી સ્રોતો અને સવલતોને ટકાવી રાખવા.
Inter Governmental	:	રાષ્ટ્રીય સરકારના સભ્યો જે આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોમાં છે.
Promotion	:	કોઈ કારણ, ઉપજ, સેવા અથવા સંગઠનના ભાગરૂપે આગળ વધારવું અથવા ઉત્તેજન આપવું.

9.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCE AND FURTHER READINGS)

Atherton, Pauline (1977). Handbook for Information Systems and Services. Paris: UNESCO.

Kent, Alien (ed). (1980). Encyclopaedia of Library and Information Science. London: Macmillian.

Khanna, J.K. (2000). Documentation and Information Services, Systems and Techniques. Agra: Y.K. Publishers.

Khanna, J.K. (1996). Handbook of Information Systems and Services. New Delhi: Beacon Books.

Websites:

www.unesco.org
www.nlm.nih.gov
www.isinet.com
www.ifla.org
www.niscair.res.in
www.lcssr.org
www.drdo.nic.in

ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર
ઓપન યુનિવર્સિટી

MLII - 101
માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ

Information Sources, Systems and Services

PART-I

વિભાગ-1 માહિતી સંસ્થાઓ

એકમ-1	માહિતી સંસ્થાઓ : મૂલ્યાંકન, વૃદ્ધિ, કાર્યો અને પ્રકારો	13
એકમ-2	માહિતી કેન્દ્રો : પ્રકારો અને તેમના સંગઠનો	51
એકમ-3	ડેટા કેન્દ્રો અને માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો	79
એકમ-4	માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્રઢીકરણ કેન્દ્રો	110

વિભાગ-2 માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો

એકમ-5	માહિતી સ્ત્રોતો : વર્ગ આધારિત	137
એકમ-6	મુદ્રિત અને અમુદ્રિત સ્ત્રોતો	171
એકમ-7	રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો	205
એકમ-8	વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો	243
એકમ-9	રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી સંગઠનો	269

PART-II

વિભાગ-3 માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ

એકમ-10	માહિતી ઉપજો ભાગ-1	317
એકમ-11	માહિતી ઉપજો ભાગ-2	332
એકમ-12	માહિતી સેવાઓ ભાગ-1	352
એકમ-13	માહિતી સેવાઓ ભાગ-2	402

વિભાગ-4 માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ

એકમ-14	ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો	445
એકમ-15	માહિતી માધ્યમો	466
એકમ-16	આધારસામગ્રી અથવા ડેટાબેઝ રચયિતા અને વ્યવસ્થાપકો	485
એકમ-17	(માહિતી સંગ્રહ) માધ્યમો ડેટાબેઝ	514
એકમ-18	માધ્યમ વ્યક્તિઓ	531
એકમ-19	બુદ્ધિમાન એજન્ટો	550

Programme Design Committee (Original) (1992)

Prof. PandavNayak *(Chairman)*
Prof.(Ms.)A.K.Aaand
Prof.J.C.Binwal
Prof.M.A. Gopinath
Prof.B.Guha
Prof.S.R.Gunjal
Prof.S.G.Mahajan
Mr.N.M.Malwad
Dr.S.S.Murthy
Prof.K.S.Raghavan
Prof.T.N.Rajan
Prof. A.P. Srivastava
Prof. T. Viswanathan
Dr. (Ms.) Neela Jagannathan *(Special Invitee)*
Dr.Uma Kanjilal *(Internal Faculty)*
Ms. Neena Talwar Kanungo *(Internal Faculty)*
Dr. R. Satyanarayana *(Convener)*

Course Preparation Team (1992)

Ms. C. M. Anand
Prof.Renu Arora
Dr. A. Y. Asundi
Dr. R.P.S. Dhaka
Dr. S.B.Ghosh
Prof.M.A.Gopinath
Prof. S. R. Gunjal
Dr. B.M.Gupta
Dr. L. J. Haravu
Dr. Neena Talwar Kanungo
Shri N.M.Malwad
Dr.S.S.Murthy
Dr.T.A.V.Murthy
Prof. N. G. Naidu
Prof. T. N. Rajan
Ms. Suhasini Reddy
Prof.R.Satyanarayana
Prof.B.K.Sen
Dr. K. G. Tyagi

Course Editor: Prof. T. N. RAjan and Prof. B. K. Sen

Programme (Curriculum) Revision Committee (2003)

Prof. S.B. Ghosh
(Chairman) Faculty of Library & Information Science School of Social Sciences IGNOU, New Delhi

Dr. Jagdish Arora
Librarian Indian Institute of Technology Mumbai

Prof. S. R. Ganpule
Dept of Library & Information Science Yaswant Rao Chavan Maharashra Open University, Nasik

Prof. B. Guha
Professor (Retd.)
Dept of Lib. & Inf. Sc. Banaras Hindu University Banaras, U. P

Prof.Uma Kanjilal
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU,NewDelhi

Dr. Neena Talwar Kanungo
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU, NewDelhi

Prof. C.R. Karisiddappa
Head, Dept, of Library & Information Science Karnataka University Dharwar

Dr.A.Lahiri
Senior Advisor
Dept. of Scientific & Industrial Research New Delhi.

Prof. P. B.Mangla
Dept of Lib.&Inf. Sc. (Retd)
University of Delhi, Delhi

Prof. A.Neelameghan
UNESCO Expert (Retd.)
Sarada Ranganathan Endowment for Library & Information Science Bangalore

Prof. T. N. Rajan
Chife Coodinator (Retd.)
INSDOC, New Delhi

Dr.PravakarRath
Faculty of Lib. & Inf. Sc. IGNOU, New Delhi

Prof. J. Sarkhel
Head, Dept, of Library & Information Science Vidyasagar University Midnapur W.B.

Prof. R. Satyanarayana
Faculty of Lib. & Inf. Sc,
(Retd.)
IGNOU, New Delhi

Prof. B. K. Sen
Head, (Retd.) Education Division, INSDOC, New Delhi

Dr.MahinderSingh
Director
DESIDOC, Delhi

Dr.N.Vijayaditya
Director General
National Informatics Centre New Delhi

Prof.T.VTswanathan
Ex-Director, INSDOC
NewDelhi

Dr. (Ms) Neela Jagannathan
(Special Invitee)
IGNOU,New Delhi

Programme Coordinators: Prof. S.B. Ghosh and Prof. Uma Kanjilal

Course Coordinator : Dr. Neena Talwar Kanungo

Course Editor : Prof. T. N. Rajan

Course Preparation Team

Unit	Contributor
1	Prof.R. Satyanarayana
2,8,9,17	Ms. Renu Arora
3	Dr. A. Y. Asundi, Dr. J. P. Singh
4,7,10,11,12	Ms. C. M. Anand
5,6,14	Prof. B. K. Sen
13,15	Prof. S. B. Ghosh (Academic Assistance : Mr. Anup Kumar Das)
16	Dr. N. M. Malwad, Dr. J. P. Singh
18	Prof. T. N. Rajan
19	Prof. T. Viswanathan

Material Production	Secretarial Assistance	Cover Design
Mr. B. Natraj	Ms. Sangeeta Bagasi	Mr. Gobin Singh
Mr. Jitender Sethi	Scool of Social Science	
Mr. Sunil Kumar	IGNOU, New Delhi	

June, 2009 (Reprint)

© Indira Gandhi National Open University; 2006

ISBN-81-266-2204-0

All rights reserved No part of this work may be reproduced in any form, by mimeograph or any other means, without permission in writing from the Indira Gandhi National Open University.

Authors are responsible for the academic content of die courses as far as the copyright issues are concerned.

Further information on the Indira Gandhi National Open University courses may be obtained from the University's Office at Maidan Garhi, New Delhi-11 0068,

Printed and published on behalf of the Indira Gandhi National Open University, New Delhi, by the Registrar, MPDD

Printed at : Sita Fine Arts Pvt. Ltd., A-22, Naraina Indl. Area, Phase-II, New Delhi- 110028.

આ પુસ્તકમાંથી અભ્યાસ-સામગ્રી મૂળે ઈન્દિરા ગાંધી નેશનલ ઓપન યુનિવર્સિટી,
નવી દિલ્હી દ્વારા તૈયાર કરાવવામાં આવી છે. તેની સંમતિથી
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી - (અમદાવાદ) એ
તેનો ગુજરાતી અનુવાદ કરાવી આ પુસ્તિકા પ્રસિદ્ધ કરી છે.

MLI II - 101	Block-3	Block-4
અનુવાદક પ્રસ્તાવના :		
	શ્રી કંચનભાઈ પટેલ પૂર્વ ગ્રંથપાલ મોડાસા કોમર્સ કોલેજ, મોડાસા.	
અનુવાદ યુનિટ :		
	શ્રી નવલસિંહભાઈ વાઘેલા (10,11) પૂર્વ ગ્રંથપાલ, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.	ડૉ. વૈશાલી ભાવસાર ગ્રંથપાલ, આણંદ એજ્યુકેશન કોલેજ, આણંદ
	ડૉ. વૈશાલી ભાવસાર ગ્રંથપાલ, આણંદ એજ્યુકેશન કોલેજ, આણંદ (12,13)	
વિષય પરામર્શન :		
	ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.	ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ, ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
ભાષા પરામર્શન :		
	ડૉ. અજયસિંહ ચૌહાણ	ડૉ. અજયસિંહ ચૌહાણ
સંયોજક :		
ડૉ. પ્રિયાંકી વ્યાસ એસો. પ્રોફેસર (લાયબ્રેરી એન્ડ ઈન્ફોર્મેશન સાયન્સ) ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ		
ડૉ. ચેતના શાહ ગ્રંથપાલ ડૉ.બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.		
મુદ્રક :		

: પ્રકાશક :

કુલસચિવ, ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી,
''જ્યોતિર્મય પરિસર'', શ્રી બાલાજી મંદિરની સામે, સરખેજ-ગાંધીનગર હાઈવે, અમદાવાદ-382481

©સર્વહક સ્વાધીન આ પુસ્તિકાના લખાણ યા તેના કોઈપણ ભાગને
ડૉ. બાબાસાહેબ આંબેડકર ઓપન યુનિવર્સિટી, અમદાવાદની લેખિત સંમતિ વગર
મિમિયોગ્રાફી દ્વારા યા અન્ય કોઈપણ રીતે પુનઃમુદ્રિત કરવાની મનાઈ છે.

અભ્યાસક્રમની પ્રસ્તાવના

આધુનિક સમાજ એ સંસ્થાઓનો સમાજ છે. દરેક કાર્ય પછી તે આર્થિક પ્રવૃત્તિ હોય કે આરોગ્યની કાળજી હોય, શિક્ષણ હોય કે પર્યાવરણનું સંરક્ષણ હોય, નવા જ્ઞાનને અનુસરવાનું હોય કે સંરક્ષણ હોય, મોટી સંસ્થાઓને કાળજી રાખવાનું સોંપવામાં આવે છે. તેથી આ સંસ્થાઓની કામગીરી આધુનિક સમાજની કામગીરી ઉપર આધાર રાખે છે. જો તેમ નહિ હોય તો વ્યક્તિગત સંભાળ રાખી નહિ શકાય. આ સંદર્ભમાં જ્ઞાનની સંસ્થાઓ જેવી કે ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન કેન્દ્રો, માહિતી કેન્દ્રો વગેરે વિશાળ ભૂમિકા ભજવે છે. આ અભ્યાસક્રમનો પ્રાથમિક હેતુ આ કાર્યક્રમ શિખનારાઓને માહિતી સંબંધિત જુદા જુદા પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓ અને વિવિધ પ્રકારની માહિતી સેવાઓ અને પેદાશોની જરૂરી પશ્ચાદ્ ભૂમિકા પૂરી પાડવાનો છે.

વિભાગ-1 માહિતી સંસ્થાઓ (Block-1 Information Institution) આ વિભાગ ચાર એકમો (1-4) ધરાવે છે જે વિવિધ પ્રકારની પેદાશો અને સેવાઓની જરૂરિયાત માટે શરૂઆત થઇ હતી તેવી માહિતી સંસ્થાઓ સાથે વ્યવહાર કરે છે. વૈવિધ્યતા ધરાવતા જુદા પડતા કાર્યો, પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમો સાથે જુદા જુદા સમયે જુદી જુદી સંસ્થાઓ સ્થાપવી જરૂરી હતી. આ જુદા જુદા પ્રકારની સંસ્થાઓની ચર્ચા આ વિભાગમાં કરવામાં આવી છે.

એકમ-1 એ માહિતી સંસ્થાઓની ઐતિહાસિક યથાર્થતા આપે છે. આ સંસ્થાઓનો વિકાસ માહિતી સ્થળાંતરની પ્રક્રિયાના વિકાસને અનુરૂપ આકાર હતો. વિકાસ પ્રક્રિયા માટે પદ્ધતિ અનુરૂપ મૂલ્યોની સાથે પણ યુગ અર્થાત્ (1) વિષયલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર (2) ધ્યેયલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર (3) સમસ્યાલક્ષી માહિતી સ્થળાંતર સાથે સંકળાયેલ નોંધપાત્ર લક્ષણોને આધારે હતી. આ પ્રકારની માહિતી સ્થળાંતરની પ્રક્રિયા સાથે વિકાસ પામેલ સંસ્થાઓની ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા આપવામાં આવેલ છે. જ્ઞાન આધારિત અર્થતંત્ર સાથે સંસ્થાઓ જે રીતે શરૂ થઇ છે તે રીતે તેના વિકાસ સાથે ઉદાહરણની ચર્ચા કરેલ છે. ભારતીય પરિદૃશ્યની ચર્ચા સંસ્થાકીય વિકાસની પ્રક્રિયાના સંદર્ભમાં ઉદાહરણ સાથે કરવામાં આવી છે. ભવિષ્યની શક્યતાઓ તરફ જોતાં એકમ જરૂરિયાત આધારિત નવી માહિતી સંસ્થાઓ વિકસાવવાની બાબત ઉપર ભાર આપે છે.

આ વિભાગનો એકમ-2 માહિતી કેન્દ્રોને એક જુદા સ્વરૂપવાળી માહિતી સંસ્થાઓ જે ઉચ્ચ કક્ષાની સેવાઓ માટેની વિશિષ્ટ જરૂરિયાત સાથે વિકાસ પામી છે તેની ચર્ચા કરે છે. ધંધા, વ્યાપાર અને વાણિજ્ય સંસ્થાઓ, સરકારી વિભાગો અને સંશોધન સંસ્થાઓ માટે માહિતી સહાય માટે આવશ્યક બનેલ છે. જુદા જુદા પ્રકારનાં માહિતી કેન્દ્રો તેની જટિલ પેદાશો અને સેવાઓ સાથે વર્ણવામાં આવેલ છે. મોટા ભાગની આ પેદાશો અને સેવાઓ જે કમ્પ્યૂટર આધારિત વધી રહેવા પામે છે તેને પણ સમજાવવામાં આવેલ છે. આ પ્રકારની માહિતી સંસ્થાઓનું તેના વિશિષ્ટ કાર્યો, પેદાશો અને સેવાઓ સાથે સંચાલનની રૂપરેખા પણ આપવામાં આવેલ છે. કેટલાક સ્થાનિક, રાષ્ટ્રિય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રિય કક્ષાના માહિતી કેન્દ્રોના દાખલાઓ સાથે સમજૂતી પણ આપવામાં આવી છે.

એકમ-3 ડેટાને તર્ક, ચર્ચા અથવા ગણતરીના આધાર તરીકે ઉપયોગમાં લીધેલ હકીકત અને આંકડા તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે, વિદ્યાશાખાની વિશાળ વૈવિધ્યતાને ડેટા તરીકે વર્ણવે છે. આ એકત્રીકરણ, સંકલન, પ્રક્રિયા, મૂલ્યાંકન અને પ્રસારણ જેવી ક્રિયાઓનો સમાવેશ કરે છે. ડેટા કેન્દ્રો વિવિધ વિષય ક્ષેત્રોમાં આ પ્રવૃત્તિઓ અમલમાં મૂકે છે. CODATA ની સ્થાપના જે અગત્યનું સીમા ચિહ્ન છે તે દર્શાવેલ છે. રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય, વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખામાં અને સામાજિક શાસ્ત્રોમાં કેટલાક અન્ય ડેટા કેન્દ્રોને ટૂંકાણમાં વર્ણવામાં આવેલ છે. નિર્દેશન સેવા (Referral Service) અને સંદર્ભ સેવા વચ્ચેનો ભેદ પાડી આંતરરાષ્ટ્રીય અને રાષ્ટ્રીય કક્ષાના થોડાક નિર્દેશન કેન્દ્રોના કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ સમજાવે છે.

એકમ-4 માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢિકરણ કેન્દ્રો સાથે વહેવાર કરે છે જે વિષય આધારિત હોય છે અને પેદાશો અને સેવાઓ આપે છે જે માટે ઉચ્ચ વ્યવસાયિક કૌશલ્ય અને વિષયનું જ્ઞાન જરૂરી છે. આ પ્રકારના કેન્દ્રોની જુદી જુદી પેદાશો ઉદાહરણો સાથે સમજાવેલ છે. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (IAC)નું આયોજન અને સંચાલન પ્રક્રિયા ઉપર ભાર મૂક્યો છે. ભારતમાં માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રોનું પરીક્ષણ કરવામાં આવ્યું છે. આ પ્રકારના કેન્દ્રોના વિકાસ માટે માહિતી નીતિની વિશિષ્ટ જરૂરિયાત ઉપર ભાર મૂકવામાં આવેલ છે.

વિભાગ-2 માહિતી સ્રોત, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો (Block-2 Information Sources, System and Programmes) આ વિભાગ (એકમ 5 થી 9) માહિતી સંસાધનો અને સ્રોત, તેમની વૈવિધ્યતા તેમનું સંદર્ભમૂલ્ય વિકસાવવામાં આવેલ માહિતી પદ્ધતિઓ અને રાષ્ટ્રિય અને વૈશ્વિક સ્તરના વિશિષ્ટ કાર્યક્રમ વર્ણવે છે.

આ વિભાગનો એકમ-5 માહિતી સંસાધનો અને સ્રોતને તેમનો તફાવત પાડી તેમની કક્ષાઓ ઓળખે છે. પ્રથમ ભાગ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સંબંધિત છે જ્યારે પછીનો ભાગ માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી સંબંધિત છે. પ્રલેખીય અને બિનપ્રલેખીય સંસાધનોની રૂપરેખા ઉદાહરણ સાથે આપવામાં આવી છે. બિનપ્રલેખીય સંસાધનો માનવીય અને સંસ્થાકીય સંસાધનો ધરાવે છે. તેમનું કૌશલ્ય, કુશળતા અને સંદર્ભ મૂલ્યના વર્ણન સાથે યોગ્ય રીતે વિસ્તૃત યાદી આપવામાં આવી છે.

એકમ-6 મુદ્રિત, અમુદ્રિત અને સંગ્રહીત માધ્યમનો સારો સમગ્ર અભિપ્રાય આપે છે. આ માધ્યમો પૈકીના દરેકના સાપેક્ષ લાભ સમજાવ્યા છે, તેઓ બીજાને દૂર કર્યા સિવાય સહઅસ્તિત્વ ધરાવવા બંધાયેલા છે. મુદ્રિત માધ્યમ પ્રલેખોની વિવિધતાનો સમાવેશ કરે છે; અમુદ્રિત માધ્યમ વિજાણું, સાયબર માધ્યમ અને વાસ્તવિક આભાસી માધ્યમનો સમાવેશ કરે છે. સંગ્રહીત માધ્યમ ઓપ્ટીકલ, મેગ્નેટીક અને સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોની ચર્ચા કરે છે.

એકમ-7 ભારતમાં ક્રિયાશીલ હોય તેવી રાષ્ટ્રીય માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોનો વિસ્તૃત સર્વેક્ષણ આપે છે. આ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી; સામાજિક વિજ્ઞાનો અને માનવીય વિદ્યાશાખાના ભાષા-સાહિત્ય સંબંધી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમોની સાથે સંબંધ છે.

આ વિભાગનો એકમ-8 વૈશ્વિક માહિતી પદ્ધતિઓ જે સામાન્ય માહિતી પદ્ધતિઓ, વિષયલક્ષી અને વિશિષ્ટતાવાળી માહિતી પદ્ધતિનો સમાવેશ કરે છે તેની ચર્ચા કરે છે. એકમ-9 રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ બંનેનું વર્ણન કરે છે જે સરકારી અને બીન સરકારી બંને પ્રકારની સંસ્થાઓનો સમાવેશ કરે છે. આ એકમમાં વર્ણવેલ બે અન્ય સંસ્થાઓ Chemical Abstract Service (CAS) અને MEDLARS છે. આ બંને તેમના અનુક્રમિક વિષયોના આંતરરાષ્ટ્રીય આવરણ સાથે રાષ્ટ્રીય નિયંત્રિત પદ્ધતિઓ છે જે, એક સદી અને MEDLARS ની બાબતમાં તેનાથી વધુ સમયથી ક્રિયાશીલ રહેવા પામેલ છે. તેઓ ફક્ત ઉપયોગની બાબતમાં લોકપ્રિય નથી પરંતુ તેઓ અનુક્રમે રસાયણ વિજ્ઞાન અને રસાયણિક પ્રૌદ્યોગિકી અને સમગ્ર વૈદિક વિજ્ઞાનમાં અત્યંત સુસંયોજિત સેવાઓ પૂરી પાડે છે. તેમ છતાં આ પદ્ધતિઓ એકમ-8માં ઊંડાણપૂર્વક વર્ણવેલ છે.

વિભાગ-3 માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ (Information Products and Services)

વિભાગ-3 (એકમ 10 થી 13) માહિતી પેદાશો અને સેવાઓની વિશાળ શ્રેણી આવરી લે છે. તેમને તૈયાર કરવાની તકનીકો અને સાધનો અને આપવામાં આવતી વિવિધ સેવાઓનું ટૂંકમાં વર્ણન આપે છે.

એકમ-10 સાહિત્ય જે માહિતી પેદાશોની મુખ્ય શ્રેણી રહેવા પામેલ છે જે ઉપભોક્તા વારંવાર પ્રાપ્ત કરે છે તેની સાથે વ્યવહાર કરે છે. વૃતાંતપત્ર (Newsletter) સંસ્થાકીય સામયિકો (House Journals), વ્યાપારી બુલેટીન (Trade Bulletins) નજીકની ઐતિહાસિક પશ્ચાદ્‌ભૂમિકા, તેમના લક્ષણો, કાર્યો, ICTની અસર, વાઙ્‌મયસૂચિત નિયંત્રણ વગેરે આપવાની સાથે વર્ણવેલ છે.

એકમ-11 માહિતીના દઢિકરણ અને પુનઃરચના વિષય ઉપર વિગતવાર વર્ણન આપે છે જે સમીક્ષાઓ અને સંબંધિત પ્રકાશનો, સાંપ્રત પરિસ્થિતિ અહેવાલો (State of atr reports), વલણ અહેવાલો, ટેકનિકલ ડાયઝેસ્ટ જે વિશિષ્ટ રીતે ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતલક્ષી હોય છે તેનો સમાવેશ કરે છે.

એકમ-12 ખાસ કરીને ICT ના સંદર્ભમાં સાહિત્ય શોધ સેવાઓ અને તકનીકી પૂછપરછ સેવાઓની ચર્ચા કરે છે. પ્રલેખ વિતરણ સેવાઓ (Document Delivery Services)ની સારવાર, તેનો ઉદ્‌ભવ, વૃદ્ધિ, નવા મોડેલ, ICTના સંદર્ભમાં પડકારો અને આ સેવામાં વિશિષ્ટીકરણ થયેલ સંસ્થાઓની યોગ્ય રીતે વ્યાપક માહિતી આપવામાં આવી છે. તેજ રીતે ભાષાંતર સેવાઓ અને મહત્ત્વ, સામ્પત્તિક સ્થિતિમાં તેનો વિકાસ, યાંત્રિક ભાષાંતર વગેરે સમજાવેલ છે. પ્રલેખ વિતરણ સેવાઓ અને અનુવાદ સેવાઓ ભારતીય સંદર્ભમાં પણ જોવામાં (આપવામાં) આવેલ છે.

એકમ-13 ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓનું કેટલીક જરૂરી તકનીકીઓ અને સાધનોના સંયોજન સંદર્ભમાં સંચાલન દર્શાવે છે. વિજાણું માહિતી સેવાઓ અને ખાસ કરીને ઉદ્ધરણ પૃથક્કરણ આધારિત સેવાઓ સ્વીકાર્ય ઊંડાણપૂર્વક વર્ણવામાં આવેલ છે.

વિભાગ-4 માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ (Information Intermediaries as Sources of Information) આ વિભાગ તજજ્ઞો અને નિષ્ણાતો માહિતી પદ્ધતિઓની વિવિધતામાં સમાવિષ્ટ થતો ઘણો નોંધપાત્ર અને અપેક્ષિત સમૂહને માહિતીના આધારો તરીકે પરિચય કરાવે છે. આ આધાર

મોટેભાગે વચ્ચેથી માહિતી બહાર કાઢી લેતા નથી કારણ કે આ ઔપચારિક સંયોજિત માહિતી પદ્ધતિના સ્વરૂપનો ભાગ નથી. ઘણીવાર આ આધારોનો સંદર્ભ વ્યક્તિઓ જેઓ વિવિધ માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ ચલાવે છે, રચના કરે છે, વિકસાવે છે, સેવાઓ આપે છે અને ICT ને પ્રયોજિત કરે છે.

માહિતી મધ્યસ્થીઓએ વ્યક્તિઓ, પક્ષો, બિંદુઓ, તબક્કા, વસ્તુઓ વચ્ચેના બે છેડા અર્થાત્ ઉપભોક્તા અને ડેટાબેઝને મદદ અને સહાય કરવાના ઇરાદાથી એજન્ટો તરીકે વર્તે છે અને યોગ્ય સંપર્ક પ્રસ્થાપિત કરે છે. આ વિભાગ માહિતી પદ્ધતિઓના કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવિષ્ટ થતા છ પ્રકારના મધ્યસ્થી તરફ ધ્યાન દોરે છે. જ્યારે આ આધારો એ કેટલેક અંશે પડદો રાખેલ હોય છે ત્યારે તેનો ઉપયોગ જુદી જુદી પરિસ્થિતિના જ્ઞાન ઉપર આધારિત છે જેમાં મધ્યસ્થીઓ જેઓ આવશ્યક કૌશલ્ય, તજજ્ઞ અને અનુભવી છે તેમનો અસરકારક રીતે ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ નિષ્ણાતોનો ઉપયોગ માહિતી માટ જે કદાચ કોઇ પ્રલેખીય સ્વરૂપે કોઇપણ રીતે પ્રાપ્ય ન હોય તે માટે જે રીતભાતથી સંપર્ક કરે છે તેના ઉપર આધારિત છે. વાસ્તવમાં તે આધાર પ્રાપ્ત કરવો અને ઉપયોગ કરવો પણ મુશ્કેલ હોઇ શકે છે. નિષ્ણાતો માટે તેમના પોતાના માન્ય કારણોને કારણે તેમનો આધાર તરીકે ઉપયોગ કરવાની ઇચ્છા ન પણ હોય. હજુ પણ તેઓ માહિતીના ક્ષેત્રો જે અત્યંત વિશેષજ્ઞતાવાળા હોય છે માટે ઘણી અમૂલ્ય અને અસરકારક આધારોની રચના કરતા હોય છે. જો નિષ્ણાતો તેમની તજજ્ઞતા અને કૌશલ્ય આપવા માટે પૂરતા પ્રમાણમાં સરભર કરી આપે અને પ્રોત્સાહિત કરી શકે તેવા હોય તો આ સ્રોત પુષ્કળ કિંમતી હોઇ શકે છે. આ વિભાગના છ એકમો (એકમ નં. 14 થી 19)જે આ પ્રકારના આધારો સાથે વ્યવહાર કરે છે જેનો ટૂંકો સારાંશ નીચે આપેલ છે.

એકમ-14 બે કક્ષાના નિષ્ણાતો ઉપર પ્રકાશ પાડે છે. પ્રથમ ગ્રંથાલય નિષ્ણાતો જે ગ્રંથાલયોમાં વિવિધ કાર્યકારી રચના અને વિકાસ, પ્રક્રિયાઓ અને સેવાઓનું સંચાલન કરે છે. બીજીકક્ષા વિશાળ વિવિધતાવાળા માહિતી વ્યવસાયિકોની છે જે રચના નિષ્ણાત છે અને એક અથવા બીજી રીતે માહિતી પ્રવૃત્તિ સાથે સંકળાયેલા છે. આ બંને જૂથ જ્યારે તેમની વિશેષતાવાળા ક્ષેત્રમાં કોઇપણ માહિતી ઊંડાણપૂર્વક જરૂરી હોય ત્યારે ઉપયોગી સ્રોત તરીકે સેવા આપી શકે છે. આ નિષ્ણાતોનાં કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓ તેમના અપેક્ષિત મૂલ્ય સાથે સમજાવવામાં આવી છે.

એકમ-15 એવા નિષ્ણાતોના જૂથની રજૂઆત કરે છે જેઓ સ્વયં સ્પષ્ટતા સાથે વૈજ્ઞાનિક અને ઔદ્યોગિક સંશોધન, ધંધાકીય પર્યાવરણ, સામાજિક અને આર્થિક વિકાસની વિવિધતા માટે પ્રશ્નોના ઉકેલ મેળવવા અને તેના જેવી બીજી સંખ્યાબંધ પ્રવૃત્તિઓના સંદર્ભમાં વિકાસ કર્યો હોય. આવા જૂથો જે વિકાસ પામ્યા છે જેમાં માહિતી પરમાર્શક, ટેકનોલોજીકલ ગેટકોર્યસ, ઓનલાઈન વેન્ડર્સ, બ્લોક ડેવલપમેન્ટ અધિકારીઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. જુદા જુદા સંદર્ભમાં તેમની ભૂમિકા અને કાર્યો તેમની પાસે જે કૌશલ્ય છે તે દર્શાવી સમજાવેલ છે. તે પૈકીના કેટલાંક વાણિજ્ય પર્યાવરણમાં સક્રિય છે તે અને તેમની સેવાઓ માટે કિંમત લે છે. કેટલીક સેવાઓ વિનામૂલ્યે ઉપલબ્ધ છે. આ વિભાગના અન્ય એકમોમાં નોંધ્યા છે તે જૂથોથી જુદી રીતે આ જૂથો વધુ દશ્યમાન છે અને તુલનાત્મક રીતે સરળતાથી

પ્રાપ્ય છે અને ઊંચી ગુણવત્તાવાળી સેવાઓ મેળવી શકાય છે. ICT આધારિત મધ્યસ્થીઓ જેવા કે ઇન્ટરનેટ, માહિતી શુદ્ધીકરણ સોફ્ટવેર, નિષ્ણાત પદ્ધતિઓ અને વિજાણુ દલાલી (Electronic Brokerage) પણ સમજાવેલ છે. ભારતીય સંદર્ભમાં મધ્યસ્થીઓ જેવા કે ગેટ કિપર, માહિતી સલાહકારો અને વિસ્તરણ કાર્યકરો, તબીબી સહાયક વ્યવસાયિકોની તાત્કાલિક જરૂરિયાત નોંધપાત્ર છે.

એકમ-16 ડેટાબેઝની રચના કરનારા અને સંચાલક તરીકે કાર્ય કરનાર મધ્યસ્થીઓ ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. ચર્ચાને યોગ્ય પરિપ્રેક્ષ્ય સાથે મૂકવા માટે માહિતી પદ્ધતિ અને ડેટાબેઝના અભિગમનું ટૂંકુ વર્ણન આપવામાં આવેલ છે. ડેટાબેઝની રચના અને પ્રક્રિયાઓમાં સંકળાયેલા જુદા જુદા વ્યક્તિઓને આ પ્રવૃત્તિમાં તેમના ભાગ સાથે ઓળખી કાઢવામાં આવેલ છે. માહિતી પદ્ધતિ વ્યવસાયિકોની કેટલીક કક્ષાઓની યાદી તેમના વિશિષ્ટ કાર્યોની સ્પષ્ટીકરણ સાથે આપવામાં આવી છે. આ મધ્યસ્થીઓની નિષ્ણાત વ્યક્તિઓ તરીકેની ભૂમિકા અને માહિતી પદ્ધતિના ઉપભોક્તાની તાલીમમાં તેમના મૂલ્ય ઉપર આ એકમમાં ખાસ ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. નિઃશંકપણે આ મધ્યસ્થીઓ અત્યંત વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં જો વિવેક બુદ્ધિપૂર્વક ટકોર કરવામાં આવે તો માહિતીના કિંમતી સ્રોત તરીકે સેવા આપશે.

એકમ-17 ચોક્કસપણે ડેટાબેઝ મધ્યસ્થીઓ જેઓ ઉપભોક્તાઓને ડેટાબેઝ સાથે જોડે છે તેના ઉપર છે. ડેટાબેઝ આંતર મધ્યસ્થીઓની પ્રાથમિક ભૂમિકા ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતનો જવાબ મેળવવા માટે શોધ પ્રશ્નમાં ભાષાંતર કરવાની છે. મધ્યસ્થીઓના એક શોધક, સંપાદક અને ઉપભોક્તા સાથે અન્યોન્ય ક્રિયા કરનાર તરીકેના જુદા જુદા કાર્યો સમજાવ્યા છે. ડેટાબેઝ મધ્યસ્થીઓના ભવિષ્ય ઉપર સ્પર્શ કરતાં વેબ મધ્યસ્થીઓને કમ્પ્યૂટેશનલ એકમ તરીકેની ભૂમિકા ટૂંકમાં ચર્ચા કરેલ છે. ટેકનોલોજીની પ્રગતિ હોવા છતાં ડેટાબેઝ મધ્યસ્થી તરીકે વ્યક્તિઓની ભૂમિકા માહિતીના કિંમતી આધાર તરીકે ચાલુ રહેશે.

એકમ-18 માહિતીના અપેક્ષિત અન્ય સ્રોતના સમૂહ અર્થાત્ મીડિયાના વ્યક્તિ સાથે વ્યવહાર કરે છે. મીડિયા એ લોકમત અને જાહેર નીતિને તેજ બનાવવા શક્તિશાળી સાધન પૈકીનું એક છે. સમૂહ માધ્યમ (Mass Media)નું સંચાલન કરતા વ્યક્તિઓ જેવા કે સમાચાર પત્રો અને સામયિકો, રેડિયો, ટેલિવિઝન વગેરેના કૌશલ્ય અને અનુભવને માહિતીના અપેક્ષિત સ્રોત તરીકે સમજાવ્યા છે. જાહેરાતો અને જનસંપર્ક મીડિયા સાથે અવિચ્છેદ્ય અને આંતરજોડાણ ધરાવે છે. બંને મીડિયાને ટકાવી રાખે છે. તેથી ઉલટું પણ સત્ય છે. જુદી જુદી કક્ષાના વ્યક્તિઓ ઓળખવામાં આવ્યા છે અને તેમનું સંદર્ભ મૂલ્ય પ્રકાશિત કરેલ છે.

એકમ-19 નિષ્ણાતોના બીજો સમૂહ જેઓ ટેકનોલોજી એજન્ટોનો ઉપયોગ કરીને બૌદ્ધિક એજન્ટ્સની રચના અને વિકસાવવાનું કાર્ય કરે છે તેની સાથે વ્યવહાર કરે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટ એ મૈત્રી પૂર્ણ સ્વાયત્ત અથવા અર્ધસ્વાયત્ત સૉફ્ટવેર છે જે ઉપભોક્તા દ્વારા શીખી સક્રિય રીતે નિર્ણય લેવામાં અને બૌદ્ધિક રીતે ઉપભોક્તાને સહાય કરવામાં સક્ષમ છે. તે સ્વતંત્ર અથવા સહયોગી રીતભાત મુજબ

હોઇ શકે છે, એક યંત્ર ઉપરથી બીજા યંત્ર ઉપર હલન ચલન કરી શકે છે અને વિશાળ વૈવિધ્ય ધરાવતા કમ્પ્યૂટર પ્લેટફોર્મ ઉપર ચાલી શકે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટો બે પ્રકારના ઉદ્યોગ બૌદ્ધિક એજન્ટ અને ઇન્ટરનેટ બૌદ્ધિક એજન્ટ છે. પ્રથમનો હેતુ વિવિધ ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાઓમાં બૌદ્ધિક નિવેશ પૂરો પાડવાનો છે જયારે પછીનાનો માહિતીનો વધુ પડતો ભાર ઘટાડવાનો અને દિશાસૂચન અને પ્રાપ્તિની જટિલતા ઘટાડવાનો છે. બૌદ્ધિક એજન્ટના જુદા જુદા લક્ષણોનો સારાંશ તેના અર્થ સાથે સારણીમાં આપવામાં આવેલ છે. બધા બૌદ્ધિક એજન્ટો ટુરીંગ પરીક્ષણ (Turing Test) દ્વારા મૂકવામાં આવે છે. બૌદ્ધિક એજન્ટોને માનવીય શિખવાની કાર્યરીતિને અનુરૂપ વિવિધ કાર્યરીતિઓ દ્વારા શીખવા બનાવવામાં આવેલા છે. પાંચ પ્રકારના બૌદ્ધિક એજન્ટો પ્રકારના છે :

1. ઇ-મેઇલ એજન્ટ : ઉપભોક્તાના ઇ-મેઇલનું સંચાલન કરવા.
2. વેબ પરિવિક્ષણ એજન્ટ - ઇન્ટરનેટ ઉપર શોધની અસરકારકતા સુધારવા રચના કરેલ છે.
3. માહિતી એજન્ટો અર્થાત્ માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ એજન્ટ અને માહિતનું સત્વ કાનાર એજન્ટ - અનુક્રમે પ્રલેખો શોધવા અને યાદી બનાવવાનું અમલમાં મૂકવાનું કાર્ય અને શિખવાની સક્ષમતા હોય છે.
4. વારંવાર પૂછતા પ્રશ્નોના એજન્ટો (FAQ) - વારંવાર પૂછતા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા તેમની રચના કરવામાં આવેલ છે.
5. વેબ ખાણ એજન્ટ (Web Mining Agent) - વેબ સાઇટ્સની વિષયવસ્તુમાં છૂપાયેલી કિંમતી માહિતી વેબ સાઇટમાંથી શોધી કાઢે છે.

વિખરાયેલા એજન્ટો એ બૌદ્ધિક એજન્ટનો સમૂહ છે જે મોટા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા નેટવર્ક સંસાધન દ્વારા જુદા જુદા ભૌગોલિક વિસ્તારોમાં આવેલા છે. તેમની રચના અને કાર્યો ટૂંકાણમાં સમજાવેલા છે. મોબાઇલ એજન્ટો એવા એજન્ટો છે કે જે અસમાન લક્ષણો ધરાવતા નેટવર્ક પર્યાવરણના યંત્રમાંથી હલનચલન કરી કોઇપણ યંત્ર ઉપર અમલમાં મૂકવા સક્ષમ છે. થોડાક બૌદ્ધિક એજન્ટો જેવા કે લખેલા સંદેશ એજન્ટ (Typed Message Agents)નું ટૂંકાણમાં વર્ણન કરેલ છે. એજન્ટ ટેકનોલોજીનો વિકાસ ફક્ત કૃત્રિમ બુદ્ધિ ટેકનોલોજીમાંથી થયો નથી પરંતુ વિખરાયેલ ગણતરી કરનાર (Computing) અને ડેટાબેઝ, ડેટાબેઝ રચના અને નેટવર્ક ટેકનોલોજીમાંથી વ્યાપક રીતે લેવામાં આવેલ છે. આ તમામ એકમમાં સરળતાથી સમજાય તે માટે ટૂંકાણમાં રજૂ કરવામાં આવેલ છે. જે વ્યક્તિઓ કૃત્રિમ બુદ્ધિ સાથે સંકળાયેલા છે તેઓ અપેક્ષિત સ્રોત છે જેઓ અસાધારણ નિષ્ણાતના સમૂહની રચના કરે છે.

BLOCK–3

માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ

INFORMATION PRODUCTS AND SERVICES

માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ

Information Products and Services

યુનિટ-10 માહિતી ઉપજો ભાગ-1

[INFORMATION PRODUCTS : PART-1]

: રૂપરેખા :

10.0 ઉદ્દેશો

10.1 પ્રસ્તાવના

10.2 ન્યૂઝલેટર

10.2.1 ન્યૂઝલેટરનો ઈતિહાસ

10.2.2 અનુકૂળ પરિબળો

10.2.3 ન્યૂઝલેટરના પ્રકારો

10.2.4 કાર્યો/હેતુઓ

10.2.5 વિષયવસ્તુ

10.2.6 વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર

10.2.7 વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટરના લાભો

10.2.8 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ

10.3 સંસ્થા સામયિકો

10.3.1 સંસ્થા સામયિકોના ઈતિહાસ

10.3.2 સંસ્થા સામયિકોની શ્રેણીઓ

10.3.3 સંસ્થા સામયિકોની વિષયવસ્તુ

10.3.4 સંસ્થા સામયિકોની લાક્ષણિકતાઓ

10.3.5 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ

10.4 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ

10.4.1 વેપાર સૂચિપત્રોનો ઈતિહાસ

10.4.2 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓની લાક્ષણિકતાઓ

10.4.3 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓના કાર્યો

10.4.4 વેપાર સાહિત્યના સ્ત્રોતો

10.4.5 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ

10.5 સારાંશ

10.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

10.7 ચાવીરૂપ શબ્દો

10.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

10.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.

- ન્યૂઝલેટર, સંસ્થા સામયિકો, તેમજ વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ જેવી માહિતી ઉપજોનું મહત્ત્વ જાણવું.
- આ માહિતી ઉપજોના પ્રકારો અને લાક્ષણિકતાઓ ઓળખવી,
- સંસ્થાની પ્રતિષ્ઠા વધારવામાં અપાવવામાં ન્યૂઝલેટર અને સંસ્થા સામયિકોની ભૂમિકા વર્ણવવી,

- સંસ્થાઓની ઉપજો અને સેવાઓને ઉત્તેજન આપવામાં વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓની ભૂમિકા જાણવી,
- આ માહિતીની ઉપજોના વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણમાં સામેલ સમસ્યાઓ ચકાસવી અને
- આ માહિતી ઉપજો ઉપરાંત વ્યાપારી ગૃહોના વિવિધ ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, પ્રક્રિયા, સામગ્રી અથવા સેવાના ઉત્પાદન કે વહેંચણી જેવી વ્યાપારી પદ્ધતિ ઉપર ટેકનોલોજીની અસર જાણવી.

10.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આ એકમમાં તમે લક્ષિત જૂથ માટેની પ્રોત્સાહ સામગ્રી તરીકે ઔદ્યોગિક વ્યાપારી, સમાજ સેવા કે એવા પ્રકારના ગૃહો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવતી માહિતી ઉપજો વિશે અભ્યાસ કરશો. આ ઉપજો તે ન્યૂઝલેટર, સંસ્થા સામયિકો, તેમજ વેપારી અને ઉપજ પત્રિકાઓ છે. આ પ્રકાશનો લોકોને સંસ્થાના નોંધપાત્ર દેખાવ, તેની અદ્યતન પ્રવૃત્તિઓ તેમજ તેની ઉપજો અને સેવાઓથી માહિતગાર કરે છે. આ માહિતીની ઉપજોનો મૂળભૂત હેતુ સંસ્થાની પ્રતિષ્ઠા વધારવાનો તેમજ તેના ઉત્પાદનો અને સેવાઓને ઉત્તેજન પૂરું પાડવાનો છે. ન્યૂઝલેટર લક્ષિત જૂથને સંસ્થાની અદ્યતન પ્રવૃત્તિઓ વિશેના સમાચારો સમયસર અને ઝડપથી પૂરા પાડે છે. સંસ્થા સામયિકો કર્મચારીઓ અને ગ્રાહકોને સંસ્થાની કાર્યવિધિના દેખાવ અને પદ્ધતિ વિશે જાણકારી આપે છે. વેપાર અને ગ્રાહકોને સંસ્થાની કાર્યવિધિના દેખાવ અને પદ્ધતિ વિશે જાણકારી આપે છે. વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ સામાન્યરીતે, ઉત્પાદકો, વિતરકો અને વ્યાપારી પ્રકાશકોને બેવડી સેવા આપવા માટે મોકલવામાં આવે છે. આ પ્રકાશનો ઉત્પાદન પ્રક્રિયા, સામગ્રી અથવા સેવાની વિવિધ ખાસિયતો અંગેની માહિતી પૂરી પાડવાની સાથે સાથે તેમના વેચાણ વધારવાના હેતુસર તૈયાર કરવામાં આવે છે. કમ્પ્યૂટર અને દૂર પ્રત્યાયન (Telecommunication) ટેકનોલોજીના વિકાસને કારણે ઔદ્યોગિક, વ્યાપારી અને જાહેર સેવાના ક્ષેત્રોની પ્રત્યાયન પ્રક્રિયા ઉપર મોટી અસર પડી છે. તેથી તેઓ વિજાણુ માહિતી ઉપજો (Electronic Information Products) જેવી કે ઇન્ટરનેટ અને વિજાણુ વ્યાપારના વિજાણુ ન્યૂઝલેટર, વેપારી હોમપેજ દ્વારા તેને પ્રોત્સાહન આપે છે.

10.2 ન્યૂઝલેટર (NEWSLETTERS)

ન્યૂઝલેટરને ક્રમિક પ્રકાશન ગણાવી શકાય જે મુદ્રિત, વિજાણુ કે કોઈ અન્ય સ્વરૂપમાં એક અથવા થોડા પૃષ્ઠો ધરાવે છે. તે સમયાંતરે પ્રકાશિત થઈ કોઈ વિશિષ્ટ અથવા ચોક્કસ ઉપભોક્તા સમૂહના રસને અદ્યતન માહિતી અથવા સમાચારપત્રોને રજૂ કરે છે. જે તે સંસ્થા પોતાના સભ્યો અથવા લવાજમ ધારકોને મોકલે છે.

10.2.1 ન્યૂઝલેટરનો ઇતિહાસ (History of Newsletters)

ન્યૂઝલેટરને આધુનિક સમાચારપત્રો (Newspapers)ના પૂરોગામી ગણાવી શકાય. તેનો ઉપયોગ ઇ.સ. 1600માં અને 1700ની શરૂઆતમાં સમાચારોના સામાન્ય ફેલાવા માટે થયેલો. યુરોપના વ્યાપારી કેન્દ્રો દ્વારા પ્રકાશિત કરવામાં આવતા આ મુદ્રિત ન્યૂઝલેટરને કે સમાચાર પૃષ્ઠો શરૂમાં corantos, courants, occurrents અથવા intelligencers જેવા નામોથી ઓળખતા હતા. આ ન્યૂઝલેટરમાં ધંધાના સમાચારો તેમજ બેંક કર્મચારીઓ અને વેપારીઓને રસ પડે તેવા જાહેર ઘટનાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવતો હતો. ન્યૂઝલેટર એ અગાઉના સમાચારપૃષ્ઠોને અનુસરતા હતા. ઇ.સ. 1500ના સમયગાળામાં આવા સત્તાવાર સમાચાર પૃષ્ઠો શરૂ થયા. Notizie scritte (લેખિત સ્વરૂપમાં) વેનિસના જાહેર સ્થળોએ લગાવવામાં આવતા. Gazetta નામથી ઓળખાતા આ પત્રને લોકો સિક્કા ખર્ચીને વાંચી શકતા. આ રીતે શરૂ થયેલું સમાચારપત્ર 'Avisa Relation oder zeitung' ના સામાન્ય નામથી ઓળખાયું. ઇ.સ. 1609થી આ સમાચારપૃષ્ઠ સ્ટ્રેસબર્ગમાં અને ત્યારબાદ જર્મનીમાંથી અઠવાડિયે પત્ર તરીકે પ્રકાશિત થયું. અમેરિકામાં 1704માં Boston Newletter નામથી પ્રથમ ન્યૂઝલેટર પ્રસિદ્ધ થયું. જે પછીથી સમાચારપત્ર બન્યું. હકીકતમાં, ઇ.સ. 1700માં અનેક ન્યૂઝલેટરનો ફેલાવો થયો અને ઇ.સ. 1800માં આમાના મોટાભાગના આગળ જઇને સમાચારપત્રો બન્યા.

1900ની શરૂઆતમાં ધંધા અને ઉદ્યોગોને વિશિષ્ટ માહિતીની જરૂરિયાત ઊભી થતાં તેના માધ્યમ તરીકે ન્યૂઝલેટરએ આ અવકાશ પૂરો કર્યો. 1904માં ''Bason's Reports' નામના ન્યૂઝલેટર

રોકાણકારોના માર્ગદર્શન માટે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યું. ત્યારબાદ 1923માં 'Kiplinger Letter' પ્રસિદ્ધ થયું, જે દુનિયામાં ધંધાના ભવિષ્ય માટે સૌથી વધારે વંચાતું ન્યૂઝલેટર તરીકે ચાલુ રહ્યું. 1930માં ધંધાદારી જૂથોના ન્યૂઝલેટર ઝડપથી પ્રસિદ્ધ થવા લાગ્યા. 1934માં Telecommunications Reports (દૂર પ્રત્યાયન ઉદ્યોગોનું ન્યૂઝલેટર) અગ્રેસર રહ્યું, જેને ન્યૂઝલેટરની શ્રેણીઓ અનુસરવા લાગી. કૃષિથી ફેશન સુધીના તમામ પ્રકારના ક્ષેત્ર આ માટે સ્થાન પામ્યા, 1964માં Newsletter on Newsletters નામથી ન્યૂઝલેટર વિશેનું પ્રથમ ન્યૂઝલેટર પ્રસિદ્ધ થયું.

10.2.2 અનુકૂળ પરિબળો (Favourable Factors)

વીસમી સદીમાં અને વિશેષ કરીને 1960થી 1970ના ગાળામાં ફાળો આપ્યો. 1980ના મધ્યમાં થયેલી અંગત કમ્પ્યૂટર (Personal Computer)ની થયેલી શોધે ઝડપથી તેનું સ્થાન લીધું. આ સમયમાં મુદ્રિત સામગ્રી માટે અંગત કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગ દ્વારા થતા ડેસ્કટોપ પ્રકાશને મુદ્રિત સામગ્રીનું ઉત્પાદન કર્યું જે લોકપ્રિય બન્યુ છે. ડેસ્કટોપ પ્રકાશન અને વિજાણુ વિતરણ (Electronic delivery) એ આગળ જતા ન્યૂઝલેટરના ઉત્પાદનમાં ઝડપ વધારી.

1990થી ન્યૂઝલેટર ઓનલાઈન અને વેબ આવૃત્તિ જેવા અન્ય માધ્યમો દ્વારા રજૂ થવા કે જે વિજાણુ ન્યૂઝલેટર તરીકે ઓળખાયા. આ વિજાણુ ન્યૂઝલેટર જે લોકો સ્વેચ્છાએ ઓનલાઈન માટેનું લવાજમ ભરતા હોય તેમને સામાન્ય રીતે ઈ-મેઈલ દ્વારા વિજાણુ માધ્યમથી મોકલવામાં આવે છે. એક અંદાજ મુજબ આજે વિશ્વમાં દસ લાખથી પણ વધારે ન્યૂઝલેટર પ્રસિદ્ધ થાય છે. વિના મૂલ્યના ન્યૂઝલેટરથી શરૂ કરીને હજારોની સંખ્યામાં લવાજમ આધારીત ન્યૂઝલેટરનું વિતરણ કરવામાં આવે છે.

10.2.3 ન્યૂઝલેટના પ્રકારો (Types of Newsletters)

પ્રકાશન કરતી સંસ્થાઓ આધારીત ન્યૂઝલેટરને વિવિધ પ્રકારની કક્ષાઓમાં મૂકી શકાય, જેવા કે

1. સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ (રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય)
2. સંગઠનો (રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય)
3. જાહેર સાહસો
4. જાહેર ક્ષેત્ર આધારિત એકમો / વિભાગો
5. ખાનગી સંસ્થાઓ અને
6. શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ વગેરે.

10.2.4 કાર્યો/હેતુઓ (Functiuons Purpose)

ન્યૂઝલેટર એ એવા પ્રકાશનો છે, જે સાદું સ્વરૂપ ધરાવે છે અને ચોક્કસ ઉપભોક્તા સમૂહને ઝડપથી માહિતી પૂરી પાડે છે. સાપેક્ષમાં ન્યૂઝલેટર સરળ સ્વરૂપમાં, ઝડપથી અને ઓછા ખર્ચે તૈયાર કરી શકાય છે. મોટાભાગની સંસ્થાઓ તેમની પ્રવૃત્તિઓના સમાચારો લક્ષિત જૂથોને સમયસર અને ઝડપથી પહોંચાડવા ન્યૂઝલેટર ઉપયોગમાં લે છે.

- ન્યૂઝલેટર એક માધ્યમરૂપે સેવા આપે છે,
- સંસ્થાના ઉત્પાદનો અને સેવાઓના પ્રચાર અથવા પ્રોત્સાહન આપે છે.
- સાંપ્રત અને પછીથી યોજાનાર પ્રસંગો જેવા કે પરિષદો, પરિસંવાદો અને કાર્યશાળાઓ વગેરેની જાહેરાત કરે છે.
- સંસ્થાઓ સંબંધિત સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ, કર્મચારીલક્ષી માહિતી, નિમણૂકો, બઢતીઓ, બદલીઓ, નિવૃત્તિઓ, અવસાન વગેરે માહિતી પૂરી પાડવા માટે.

10.2.5 વિષયવસ્તુ (Contents)

ન્યૂઝલેટરનું વિષયવસ્તુ તેના હેતુ પર આધારિત છે. વિવિધ પ્રકારના ન્યૂઝલેટર માહિતીની વિવિધ કક્ષાઓને આવરી લે છે. જેવા કે, સંશોધન અને વિકાસ સંગઠનો જે તે સંગઠનના કાર્યક્રમો, અનુદાન અને શિષ્યવૃત્તિઓ, પુરસ્કારો અને ઈનામો, યોજાનારી પરિષદો/પરિસંવાદો/કાર્યશાળાઓ વગેરે, સંશોધન સંસ્થાઓના સમાચારો, પરિષદો-પરિસંવાદો વગેરેના અહેવાલો તેમજ તકનીકી/વૈજ્ઞાનિક લેખો વિશેની માહિતી આપે છે. દા.ત. ICRISAT (International Crops Research Institute for semi-arid tropics) નું International Sorghum and Millet Newsletter. મંડળો દ્વારા

પ્રસિદ્ધ થતું ન્યૂઝલેટર જે તે મંડળના પ્રમુખના અહેવાલો/નોંધો, મંડળની જાહેરખબરો, કર્મચારી સમાચારો, વ્યક્તિગત માહિતી તેમજ સભ્ય સમુદાયના રસના અન્ય સમાચારોને આવરી લે છે. દા.ત. Association of Libraries and Information Centres દ્વારા પ્રસિદ્ધ થતું IASLIC Newsletter ઔદ્યોગિક સાહસોના ન્યૂઝલેટર બે પ્રકારના હોય છે, એક આંતરિક ફેલાવા માટે અને બીજા બાહ્ય ફેલાવવા માટે. બાહ્ય ફેલાવા માટેના ન્યૂઝલેટર નવા ઉત્પાદનો અને સેવાઓની માહિતી, સંગઠનના લક્ષ્યોની પ્રાપ્તિ, ગ્રાહકો માટેના વળતર અને ફાયદાઓની જાહેરાતો વગેરેને આવરી લે છે. જ્યારે આંતરિક ફેલાવા માટેના ન્યૂઝલેટર કર્મચારીઓને સ્પર્શતા બઢતી, બદલી, લગ્ન સમારંભ જેના સમાચારો, કર્મચારીઓને સ્પર્શતા બઢતી, બદલી, લગ્ન સમારંભ જેવા સમાચારો, કર્મચારીઓના કલ્યાણથી કાર્યક્રમોની જાહેરાત, સામાજિક, તેમજ રમતો વગેરેનો સમાવેશ કરતી સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિઓ અને ક્યારેક કર્મચારીઓ દ્વારા રજૂ થતા લોકપ્રિય લેખો, ટૂંકી વાર્તાઓ, ટૂચકાઓ વગેરેને આવરી લે છે.

10.2.6 વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર (Electronic Newsletters)

વિજાણુકીય રીતે પ્રસિદ્ધ થતા અને કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા મોકલવામાં આવતા ન્યૂઝલેટર વિજાણુ ન્યૂઝલેટરથી ઓળખાય છે. 1990ના દાયકામાં શરૂ થયેલા ન્યૂઝલેટરનો વ્યાપ તે પછી ખૂબ જ વધ્યો છે. જેઓ ઓનલાઈન દ્વારા તે મેળવવા સ્વેચ્છાએ લવાજામ ભરે છે તે લોકોને વિજાણુ માધ્યમથી તે મોકલી આપવામાં આવે છે. વિજાણુ ન્યૂઝલેટરને વેબપેજ સાથે હાયપરલીંક (hyperlink) થી જોડવામાં આવે છે જે દ્વારા વેબસાઇટ તૈયાર કરનારાઓ તેમના અન્ય સ્થાનો (sites) તરફ લઈ જાય છે. જો કે વિજાણુ ન્યૂઝલેટરના ઉપયોગના વિવિધ અભ્યાસો દર્શાવે છે કે ઉપભોક્તાઓ વેબસાઇટ કરતાં તેમના ઇ-મેઇલ દ્વારા મળતી માહિતીમાં વધારે રસ ધરાવે છે, તેથી વિજાણુકીય ન્યઝલેટર વિસ્તૃત અને વિષયવસ્તુથી સભર પ્રકાશન તરીકે મહત્ત્વ ધરાવે છે. ધંધા-ઉદ્યોગમાં વધારેને વધારે લોકો તેમના ઉત્પાદનોની જાહેરખબર વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર દ્વારા દર્શાવે છે. તેઓ માને છે કે જાહેરખબરના બોર્ડ કરતાં આ જાહેરખબરો સારા પ્રકારની અને વધારે અસરકારક રહે છે. 1991 થી 2001 સુધી Association of Research Libraries (ARL) એ તેની વાર્ષિકી 'Directory or Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists' (http://www.arl.org/scomon/edir/archive/html) દ્વારા વિજાણુ પ્રકાશનોના વધારાને અનુસર્યા હતા. આ ડિરેક્ટરી દસ વર્ષના સમયગાળામાં વિજાણુ ક્રમિક પ્રકાશનોના અકલ્પનિય વધારાને દર્શાવે છે, તેમજ ધંધાદારી પ્રત્યાયન ક્ષેત્રે ઇન્ટરનેટ પ્રકાશનો આગળ વધતા હોવાથી આગાહી કરે છે.

10.2.7 વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટરના લાભો (Benefits of E-mail Newsletters)

- વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર ઉપભોક્તાના માહિતી પ્રાપ્તિ સ્થાને (Information Desk) સીધા માહિતી પહોંચતી કરવા માટેની અનુકૂળતા ઊભી કરે છે.
- વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર તત્કાલિન માહિતી ચોક્કસ સમયે પહોંચાડે છે.
- વિજાણુકીય ન્યૂઝલેટર ઉપભોક્તાઓ માટે વધારે લાગણીભર્યા સંબંધો સ્થાપિત કરે છે. ઉપભોક્તા તેમના માહિતી બોક્ષમાં જેવી માહિતી પ્રાપ્ત કરે કે તરત જ તેમના સંબંધને આગળ વધારે છે. જો ઉપયોગી માહિતી હશે તો તેમના સાથીઓ કે મિત્રોને આગળ પહોંચતી કરે છે.

10.2.8 વાઙ્‌મયસૂચિગત નિયંત્રણ (Bibliographical Control)

જો કે, ન્યૂઝલેટર જે અદ્યતન માહિતી દર્શાવે છે તે તરતના ઉપયોગ માટેની હોય છે. આથી તેની અદ્યતનતા ઘણી ઝડપથી ગુમાવે છે અને સામાન્ય રીતે તેનો કાયમી સ્વરૂપ ધરાવતી સામગ્રીને આવરી લેતી નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ જેવી સેવાઓમાં સમાવેશ કરવામાં આવતો નથી. ન્યૂઝલેટરની ઓળખ અને પ્રાપ્તિ દર્શાવવામાં પણ પ્રશ્નો ઊભા થાય છે. આમ છતાં કેટલાક ડેટાબેઝ ધારકો, ડિરેક્ટરીઓ અને વેબસાઇટસ ન્યૂઝલેટરની ઓળખ અને પ્રાપ્તિ માટે સારી માર્ગદર્શિકા તરીકે આપે છે. ઉદાહરણોમાં "ARL Directory of Electronic Journal Newsletters and Academic Discussion Lists", NEWJOUR (http://www.gort.ucsd.edu/newjour), The Scout Report (http://www.scout.cs.wisc.edu/scout/report/index.html), Newsletter Access (http://www.newsletteraccess.com) and DIALOG pts Newsletter database as file 636.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(1) વિજાણુ ન્યૂઝલેટર શું છે ? તે મુદ્રિત ન્યૂઝલેટર કરતાં કઈ રીતે ઉત્તમ છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલા જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

10.3 સંસ્થા સામયિકો (HOUSE JOURNALS)

સંસ્થા સામયિક એ ક્રમિક પ્રકાશન છે, જે ઔદ્યોગિક, વ્યાપારી, જાહેર સેવાક્ષેત્રો અથવા એ પ્રકારના સંગઠના દ્વારા લોકોને તેમની કામગીરી અને કાર્યપદ્ધતિથી માહિતીગાર કરવા માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. તે તેમના કામગીરી વિશે લોકોની પ્રતિક્રિયા અને અભિપ્રાયો જાણવા માટેના માધ્યમ તરીકેની સેવા પણ પૂરી પાડે છે. સંગઠનના કર્મચારીઓ, ગ્રાહકો, વિતરકો, તેના ઉત્પાદનોના છૂટક વેપારીઓ, તેના શેરધારકો તેમજ આ બધા પર જેનું સામાજિક નિયંત્રણ છે તે સરકાર વગેરે સંગઠનને સાથે સંબંધ ધરાવે છે. સંસ્થા સામયિકનું સ્વરૂપ પ્રોત્સાહજનક સાહિત્ય તરીકે સંગઠનના ગ્રાહકો અથવા કર્મચારીઓમાં તેમના માતૃસંગઠનની યોજનાઓ અને તેની પ્રતિષ્ઠા વધારવા અથવા સંગઠનના ઉત્પાદનો અને સેવાઓની જાહેરાત કરવા અને તેને વિકસાવવાનું છે. સંસ્થા સામયિકોના કાર્યો આ મુજબ છે :

- ધંધાકીય અને ઔદ્યોગિકી સંબંધો સુધારવા
- કર્મચારીઓ અને ગ્રાહકોને ચિત્રમાં ઉપસાવવા
- સંચાલકીય મંતવ્યોના પ્રત્યાયન માટે ઉપયોગી મંચ પુરો પાડવા
- સંગઠનના કર્મચારીઓ અને ગ્રાહકોમાં સંચાલનની પ્રતિભા વિકસાવવા અને વધારવા અને
- હેતુલક્ષી સમાચાર સેવા પૂરી પાડવા.

10.3.1 સંસ્થા સામયિકોનો ઇતિહાસ (History of House Journals)

સંસ્થા સામયિકોનું મૂળ ઈ.સ. પૂર્વે 200માં ચીની વંશજ હેન (Han) સુધી જાય છે. ન્યાયતંત્રની માહિતીના આંતરિક પ્રત્યાયન માટે આ ઉપયોગમાં હતા. સતરમી સદીમાં ટેંગ (Tang) માં તે સત્તાવાર ગેઝેટ બન્યા. જેને આજના સંસ્થા સામયિકોના પુરોગામી ગણાવી શકાય.

1887માં યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં National Register co. ના પ્રમુખ જ્હોન એચ. પેટર્સને NCR Factory World ને ના નામ હેઠળ પ્રકાશિત થાય છે. પેટર્સન તેમના પ્રકાશન માટે સંસ્થાનું અંગ (house orgon) શબ્દ આપનાર પ્રથમ વ્યક્તિ હતા.

સૌ પ્રથમ અધિકૃત બાહ્ય સંસ્થા સામયિક 1, માર્ચ 1865 કનેક્ટીકટના હર્ટફોર્ડની Travelers Insurance Companies દ્વારા પ્રકાશિત થયેલું. 'The Travelers Record' હતું. આજે પણ આ સામયિકનું પ્રકાશન ચાલુ છે, જો કે તેના નામ અને વિષયવસ્તુમાં ઘણીવાર ફેરફારો થયેલા છે. આજે આ સંસ્થા સામયિક 'Protection' નામથી પ્રસિદ્ધ થાય છે. જેણે 1965માં તેણે પ્રથમ સુવર્ણ જયંતિ ઉજવી.

The United Planters Association of Southern India એ 1905માં Planters Chronicle નામથી ભારતનું સૌ પ્રથમ સંસ્થા સામયિક પ્રકાશિત કર્યું હતું.

સંસ્થા સામયિકના ક્ષેત્રમાં ત્રણ રસ્તે વિસ્તાર થયો છે - ફેલાવાનું પ્રમાણ, પૃષ્ઠોની સંખ્યામાં ઉમેરો અને સહાયક સંસ્થાના રસ ધરાવતા વિશિષ્ટ સમૂહના રસ માટે તૈયાર કરાતા નવા પ્રકાશનો, હાલ, સંસ્થા સામયિકો ધંધો, ઉદ્યોગ, સમૂહના રસ માટે તૈયાર કરાતા નવા પ્રકાશનો, હાલ, સંસ્થા સામયિકો

ધંધો, ઉદ્યોગ, મજૂર સંઘ, વિશ્વ વિદ્યાલય, મહાવિદ્યાલય અથવા સંઘ, ક્લબ, મંડળો, ધાર્મિક સંગઠનો અથવા અન્ય વિશિષ્ટ રસ ધરાવતા સમૂહોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

10.3.2 સંસ્થા સામયિકોની શ્રેણીઓ (Categories of House Journals)

વિસ્તૃત રીતે સંસ્થા સામયિકોને ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય - આંતરિક, બાહ્ય અને આ બંનેનું સંમિશ્રણ, આંતરિક સંસ્થા સામયિક સંગઠનના કર્મચારીઓ અથવા સભ્યો માટે પ્રકાશિત થાય છે, જ્યારે બાહ્ય સંસ્થા સામયિક સંગઠનના ગ્રાહકો અથવા સંભવિત ગ્રાહકો માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. બંનેનું સંમિશ્રણ ધરાવતા પ્રકાશનો બંને વર્ગ માટે હોય છે.

આંતરિક સંસ્થા સામયિક

આંતરિક સંસ્થા સામયિક સંગઠનના કર્મચારીઓ માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે અને તેનો ફેલાવો આંતરિક સ્તરે હોય છે. તેનો મુખ્ય આશય સંગઠનના કર્મચારીઓનો સંગઠનના સંબંધિત કલ્યાણલક્ષી પગલાઓથી માહિતગાર કરવાનો છે. આ ઉપરાંત તેનો હેતુ કર્મચારીઓ તેમની ફરિયાદો સંબંધિત વિચારો વ્યક્ત કરી શકે તે માટેનો મંચ પુરો પાડવાનો પણ છે. જો કે તે બંને પક્ષે પ્રત્યાયનનો મંચ પૂરો પાડતું હોવાથી સંગઠનને તંદુરસ્ત વિકાસ માટેની તક પ્રાપ્ત થાય છે. સંગઠન આંતરિક સંસ્થા સામયિકોનો ઉપયોગએ દર્શાવવા માટે પણ કરે છે કે સંગઠનનું સંચાલક મંડળ તેના કર્મચારીઓના કલ્યાણ માટે રસ ધરાવે છે.

બાહ્ય સંસ્થા સામયિક :

બાહ્ય સંસ્થા સામયિક સંગઠનના ગ્રાહકો અને સંભવિત ગ્રાહકો માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે, જે બાહ્ય ફેલાવા માટે હોય છે. તેની વિષયવસ્તુને આધારે તેને આગળ વિસ્તૃતપણે ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય :

(1) પ્રથમ શ્રેણી એ વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકની છે, અને તે દરેક પ્રકારે માનક તકનીકી સામયિક (Standard technical journal)ની સમકક્ષ રહે છે.

(2) બીજી શ્રેણી તે સામાન્ય સામયિક (magazine) ની છે તે સામાન્યપણે બિન તકનીકી માહિતી અને સંગઠનના ઉત્પાદનોની તકનીકી વિગતો વિનાની માહિતી સાથે સંબંધિત છે.

(3) ત્રીજી શ્રેણી તે સામયિક સૂચિપત્રની છે, જેનું સ્વરૂપ વ્યાપારી સૂચિપત્ર જેવું જ છે. આ સામયિક અને વ્યાપારી સૂચિપત્રનો મૂળભૂત તફાવત એ છે કે આ સામયિક નિયમિત સમયાંતરે સામયિક પ્રકાશનની જેમ એક જ શીર્ષક હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

10.3.3 સંસ્થા સામયિકોની વિષયવસ્તુ (Contents of House Journal)

સંસ્થા સામયિકનું વિષયવસ્તુ સંસ્થા સામયિકના પ્રકાર સાથે સંબંધિત છે. જેમ કે, 'આંતરિક સંસ્થા સામયિક' સંગઠનના કર્મચારીઓમાં સંઘભાવના ઊભી કરવાના આશયથી કંપનીના માનવસ્રોત માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. જે કંપનીના સમાચારપત્રની ભૂમિકા ભજવે છે. તે સામાજિક અને રમતના સમાચારો, વ્યક્તિગત બદલીઓ, કર્મચારીઓ દ્વારા લખાયેલા લેખો, કલ્યાણલક્ષી કાર્યક્રમોના સમાચારો, પ્રોત્સાહનો, બક્ષિસો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. આંતરિક સંસ્થા સામયિક તકનીકી માહિતીના સ્રોત તરીકેનું થોડું મૂલ્ય ધરાવે છે.

'બાહ્ય સંસ્થા સામયિક'ને તેની વિષયવસ્તુ દર્શાવતી માહિતીના આધારે ત્રણ શ્રેણીઓમાં વહેંચી શકાય છે. પ્રકાશની 'પ્રતિષ્ઠા' અને તમામ સ્તરે માનક તકનીકી સામયિકની સમકક્ષ આવતા સામયિકો પ્રથમ કક્ષામાં આવે છે. આ સામયિકો કંપનીના કર્મચારીઓ દ્વારા રજૂ થતા લેખો દ્વારા સંશોધન અને વિકાસની મૂલ્યતા ધરાવે છે. આ સામયિકો કંપનીની પેદાશો અને સેવાઓને માત્ર પ્રકાશન દ્વારા ઉત્તેજન પૂરું પાડતા નથી પરંતુ કંપનીના સંબંધિત ક્ષેત્રના સંશોધનના માનાંકોની શ્રેષ્ઠતાને સ્પર્શે છે. ઉદાહરણ તરીકે IBM Journal of Research and Development અને BHEL - Journal of Bharat Heavy Electricals Ltd. જે ત્રૈમાસિક પ્રકાશનો છે BHEL સામયિક સંશોધન લેખોને આવરી લે છે, જેમાં કંપનીની શોધો વિશેના સંશોધન અહેવાલોના સમાચારો કે જે કંપનીના વિવિધ વિભાગોની પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે, ઉર્જા (power) ઔદ્યોગિક લક્ષ્યાંકો વગેરેના મહત્ત્વના લક્ષ્યાંકોને રજૂ કરે છે, તેમજ સફળતાપૂર્વક પૂર્ણ કરેલા કરારો (Contracts) અને પ્રકલ્પો (Projects) ની વિગતો દર્શાવે છે. બીજી શ્રેણીમાં આવતા બાહ્ય સંસ્થા સામયિકોનું સ્વરૂપ સામાન્ય સામયિક (magazine)

જેવું છે, કે જે કંપનીની ઉપજોને ઉત્તેજન આપવા માટે જ હોય છે. આ પ્રકાશન કંપનીની ઉપજો અને સેવાઓની કોઈપણ પ્રકારની તકનીકી વિગતો વિના રજૂ કરે છે. ત્રીજી શ્રેણીનું બાહ્ય સંસ્થા સામયિક એ સૂચિપત્ર જેવું જ છે. આ પ્રકાશન કંપની દ્વારા રજૂ થતી નવી ઉપજો, પ્રક્રિયાઓ, વસ્તુઓ અને સેવાઓની વર્ણનાત્મક વિગતો દર્શાવે છે.

10.3.4 સંસ્થા સામયિકોની લાક્ષણિકતાઓ (Characterestics of House Journals)

સંસ્થા સામયિકોની સામાન્ય લાક્ષણિકતાઓ નીચે મુજબ છે :

- સંગઠનની પ્રતિષ્ઠાને વધારવા માટે તેમજ તેની ઉપજો અને સેવાઓને ઉત્તેજન આપવા માટે સહાયક સંગઠન દ્વારા તે તૈયાર કરવામાં આવે છે.
- સામાન્ય રીતે કર્મચારીઓને તેમજ સંભવિત ગ્રાહકોને વિનામૂલ્યે તેનું વિતરણ કરવામાં આવે છે.
- સહાયક સંગઠન દ્વારા તેના માટે અલગ નાણાંની ફાળવણી કરી નાણાંકીય ટેકો પૂરો પાડે છે.
- સહાયક સંગઠનને બાદ કરતાં અન્ય કોઈની જાહેરાતોનો તેમાં સમાવેશ કરવામાં આવતો નથી.
- સારી ગુણવત્તા ધરાવતા કાગળ (art paper) પર તેનું મુદ્રણ કરવામાં આવે છે અને સામાન્ય રીતે તેને રંગીન અને આકર્ષક બનાવવામાં આવે છે.

10.3.5 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ (Bibliographical Control)

સંસ્થા સામયિકોએ તકનીકી માહિતીનો સ્રોત બની શકે છે, પરંતુ સામાન્ય પણે તે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતું નથી. Isabel Harberer એ 1967માં સંસ્થા સામયિકોના ઉપયોગ અને સંગ્રહ અંગે કરેલા સર્વેક્ષણમાં નોંધ્યું છે કે, મોટાભાગના માહિતીપ્રદ સંસ્થા સામયિકોની પ્રાપ્તિ અને પ્રક્રિયામાં ઉપેક્ષા સેવવામાં આવે છે એમ મોટાભાગે જોવા મળ્યું છે. ગ્રંથપાલો તેની પ્રતિષ્ઠાને માત્ર સામગ્રીના વેચાણ વધારવા માટે જ જુએ છે. વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ માટેની અન્ય સમસ્યાઓએ તેમની માનકીકરણ (Standerdisation)ની ખામી અને પ્રકાશનની અનિયમિતતા સાથે પણ જોડાયેલી છે. આમ છતાં, મોટાભાગના સંસ્થા સામયિકોને સંશોધનકાર્યના હેતુસર મોટાભાગની નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓમાં આવરી લેવામાં આવે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(2) આંતરિક સંસ્થા સામયિકો અને બાહ્ય સામયિકો વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવી દરેકના હેતુ સ્પષ્ટ કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.
(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

10.4 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ (TRADE AND PRODUCT BULLETINS)

વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ પ્રકાશકો, ઉત્પાદકો અને વિતરકોની વિવિધ પ્રકારની વસ્તુઓ, ઉપજો અને સેવાઓની માહિતી પૂરી પાડવા માટે તૈયાર કરવામાં આવતી ઉપજો છે. વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ વાસ્તવિકરૂપે ગ્રંથો, દવાઓ, રસાયણો, ઘરવપરાશની વસ્તુઓથી શરૂ કરીને સંશોધન અને ઉદ્યોગમાં ઉપયોગમાં લેવાતા જટિલ યંત્ર અને સાધન વગેરેનો સમાવેશ કરતી તમામ પ્રકારની સામગ્રી, ઉપજ અથવા સેવાને આવરી લે છે. આ પ્રકારના વેપાર સાહિત્યનો મૂળભૂત હેતુ ઉપજ, સામગ્રી અને સેવાના વિવિધ ગુણધર્મોનું વર્ણન કરવાનો અને સંભવિત ગ્રાહકોમાં તેનું વેચાણ વધારવાનો છે.

10.4.1 વેપાર સૂચિપત્રોનો ઇતિહાસ (History of Trade Catalouge)

શરૂઆતમાં વેપાર સૂચિપત્રો ગ્રંથવિક્રેતાઓ દ્વારા વિતરણ કરવામાં આવતી ગ્રંથયાદીઓ સ્વરૂપના હતા. 1564માં જ્યોર્જ વિલર દ્વારા તૈયાર થયેલા ગ્રંથ સૂચિપત્રનો Ausburg ગ્રંથવિક્રેતાએ ગ્રંથસૂચિપત્રો તૈયાર કરવાનું શરૂ કર્યું. આ પછી રસાયણ અને ઔષધ ક્ષેત્રોમાં ઔષધ સૂચિપત્રો તૈયાર થયા. પ્રથમ અમેરિકન ઔષધ સૂચિપત્ર 1760માં ન્યૂપોર્ટના Jhon Tweedy દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવ્યું. 1780ના દાયકામાં બર્મીંગહામ અને શેફીલ્ડના ધાતુ ઉત્પાદકોના નામો દર્શાવતા નહોતા. તેથી ગ્રાહકો માટે એજન્ટો દ્વારા જ વસ્તુઓ ખરીદવાનો આગ્રહ રાખવામાં આવતો. જ્યારે અમેરિકન વેપાર સૂચિપત્રોમાં ઉત્પાદકોના નામ દર્શાવતા હોવાથી જરૂરી સામગ્રી ખરીદવા માટે ઉત્પાદકોને સીધો આદેશ આપવાની સવલત મળતી હતી. ઔદ્યોગિક વિકાસની સાથે વેપાર સૂચિપત્રોની સંખ્યા અને વ્યાપારમાં પણ વિપુલ પ્રમાણમાં વધારો થયો. લોરેન્સ બી. રોમઇનનું 'A Guide to American Trade Catalogue 1744-1990' એ અગાઉ પ્રસિદ્ધ થયેલા અમેરિકન સૂચિપત્રોની વિવરણાત્મક માર્ગદર્શિકા છે.

10.4.2 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓની લાક્ષણિકતાઓ (Characteristics of Trade and Product Bulletins)

વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓમાં દર્શાવાતી માહિતી સ્વરૂપ, કદ અને જથ્થામાં વિવિધતા ધરાવતી હતી. તેનું ક્ષેત્ર સામયિકમાં અથવા ચોપાનિયામાં એક ઉપજની નાની જાહેરાતથી શરૂ કરીને એક ઉત્પાદક અથવા મોટી સંખ્યાના ઉત્પાદકોની હજારો ઉપજોની જાહેરાતો દર્શાવતા વધારે ભાગ ધરાવતા પ્રકાશનો સુધીનું હોઈ શકે છે. કેટલીક ઉપજ જાહેરાતો સામયિકના લેખ જેવી જણાય છે અને સંપાદકો લેખ સ્વરૂપોને 'જાહેરાત'ની છાપ લગાવી દે છે. ઉદાહરણ તરીકે 'Reader's Digest' સામયિકમાં જોવા મળતી જાહેરાતો.

વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓની કેટલીક સામાન્ય લાક્ષણિકતાઓ નીચે મુજબ છે :

- સામાન્યપણે વર્ણનાત્મક વિગત અમલ (Application)નો અભિગમ ધરાવતી હોય છે અને ઉપજના વિકાસને ઉજાગર કરતી સૈદ્ધાંતિક વિગતો દર્શાવતી નથી. જો કે વૈદક અને જટિલ વૈજ્ઞાનિક સાધનસામગ્રી દર્શાવતા વેપાર સાહિત્યમાં અપવાદરૂપ હોય છે. વૈદકીય ઉપજો તેમજ વૈજ્ઞાનિક સાધનસામગ્રીની વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓમાં સંશોધનની પૃષ્ઠભૂમિ સંબંધિત આલેખો (charts), આકૃતિઓ (diagrams), સમીકરણો (equations) અને સંદર્ભ સાહિત્યને પણ ક્યારેક દર્શાવવામાં આવે છે.
- વેપાર પત્રિકાઓમાં દર્શાવતી ઉપજ અને પ્રક્રિયા સંબંધિત માહિતી અન્ય સ્વરૂપના સાહિત્યમાં પ્રકાશિત થાય તે પહેલાં રજૂ થતી હોવાથી તે પ્રાથમિક સ્રોત બને છે. હકીકતમાં વિશિષ્ટ વેપારી ઉપજ વિશેની મોટાભાગની માહિતી અન્ય સ્વરૂપના સાહિત્યમાં પ્રકાશિત થતી જણાતી નથી.
- આ પત્રિકાઓમાં રજૂ થતી મોટાભાગની માહિતી ઘણી ઝડપથી તેની અદ્યતનતા ગુમાવી દે છે, કારણ કે નવી ઉપજો અને પ્રક્રિયાઓ સતત વિકાસતી રહે છે અને તેમાં સુધારાઓ આવતા જ રહે છે.
- સામાન્યપણે આવા પ્રકાશનોનું વિતરણ વિનામૂલ્યે કરવામાં આવે છે.
- ઉત્પાદકો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવતા વેપાર સૂચિપત્રોની ચોક્કસ સમય અવધિ હોતી નથી.
- ઉપજો અને પ્રક્રિયાઓની દર્શાવતી માહિતીનું પ્રમાણ સામાન્ય જાહેરાતથી શરૂ કરીને તેના વિસ્તૃત વર્ણન સુધી વિસ્તરે છે.

સામાન્યપણે નીચેના પ્રકારની માહિતીનો તે સમાવેશ કરે છે :

- કંપનીનું ઐતિહાસિક વિહંગાવલોકન
- ઉપજની વિકાસલક્ષી સંશોધનની પૃષ્ઠભૂમિ
- ઉપજનું વર્ણન, અમલ, ઉપયોગ સંબંધિત લાક્ષણિકતાઓ, વગેરે.
- બંધ બેસતું કરવા (installation)ની પ્રક્રિયા (operation)ની અને જાળવણીની વિગતો

- ફોટાઓ, યોજના (layout)નો નમૂનો અને પ્રવાહ આકૃતિ (circuit diagram)વગેરેનો સમાવેશ કરતા ચિત્રો
- એજન્ટ અને વિતરકોના નામ-સરનામાઓ
- સંતોષ દર્શાવતા ગ્રાહકોના ભલામણપત્રો અથવા પ્રમાણપત્રો, અને
- ઉપજની કિંમત જે સામાન્યપણે દર્શાવાની નથી.

10.4.3 વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓના કાર્યો (Functions of Trade and Product Bulletins)

વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ પ્રાથમિક રીતે વેચાણ વધારવાના હેતુસર પ્રકાશિત થાય છે, પરંતુ તે વૈજ્ઞાનિકો, ઇજનેરો, ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓ, દવાઓના વેપારીઓ, ડૉક્ટરો વગેરે ઉપભોક્તાઓના વિશિષ્ટ સમૂહ માટે માહિતીના મહત્ત્વના સ્રોત તરીકે સેવા આપે છે.

વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ :

- ઔદ્યોગિક ઉપજો વિશેની અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડે છે તેમજ ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓને ચોક્કસ યાંત્રિક સામગ્રી અથવા યંત્રના ચોક્કસ ભાગો અથવા વિશિષ્ટ ઉપજ બજારમાં ઉપલબ્ધ છે કે નહીં તેની જાણકારી પૂરી પાડવામાં મદદરૂપ બને છે.
- ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓને વિવિધ ઉત્પાદકો દ્વારા પ્રાપ્ત થતી એકસરખી ઉપજોની સરખામણી કરવા અને તેમાંથી વધારે યોગ્ય ઉપજ હોય તેની પસંદગી કરવામાં મદદરૂપ બને છે.
- ઉત્પાદકો, ઔદ્યોગિક ઉપજોના વિતરકો વગેરેના નામ-સરનામાઓ સરળતાથી પ્રાપ્ત કરી આપે છે.
- આ પત્રિકાઓમાં પ્રસિદ્ધ થતા લેખો રંગીન ચિત્રો, આલેખો અને આકૃતિઓ દ્વારા વિસ્તૃતપણે આકર્ષિત કરે છે.
- આ પ્રકાશનોના પાછલા અંગે ઔદ્યોગિક પુરાતત્ત્વ, ધંધાકીય ઇતિહાસ અને ટેકનોલોજીના ઇતિહાસના અભ્યાસ માટે મહત્ત્વના સ્રોત તરીકે જોવા આપે છે.

10.4.4 વેપાર સાહિત્યના સ્રોતો (Sources of Trade Literature)

વેપાર સાહિત્ય વિવિધ સ્રોતોના સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થાય છે. મૂળભૂત સ્રોતો નીચે મુજબ છે :

1. તકનીકી સામયિકો અને વેપાર સામયિકોમાંથી જાહેરાતો અને જાહેરખબરો.
2. સામયિકોના વિશિષ્ટ અંકો અને પુરવણીઓ
3. ઉત્પાદકોના સૂચિપત્રો, સંસ્થા સામયિકો અને સમાચાર પત્રિકાઓ.
4. વેપાર પ્રદર્શનમાં મોકલવામાં આવેલા ઉપજ વર્ણનો.
5. ઉદ્યોગો, ઉપજ અને કંપનીઓની ડિરેક્ટરીઓ
6. ઈન્ટરનેટ પરથી કંપનીઓની વેબસાઈટ અને વેપાર પોર્ટલ્સ.

તકનીકી સામયિકો અને વેપાર સામયિકોમાં જાહેરખબરો અને જાહેરાતો.

ઉદ્યોગ અને ટેકનોલોજીના મોટાભાગના ક્ષેત્રો કોઈ એકાદ વ્યાપારી તકનીકી અથવા વેપાર સામયિક દ્વારા આવરી લેવામાં આવે છે. આ પ્રકાશનોનો આશય ઉદ્યોગની માહિતી જરૂરિયાતો માટે અન્ય પ્રાથમિક સ્રોતોમાંની વેરવિખેર માહિતીને પુનઃગઠન (repackaging) દ્વારા ભેગી કરવાનો છે, જેથી સંચાલન અને અન્ય પ્રવૃત્તિઓ કરનારને સરળ રીતે સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં તે મળી રહે. સામયિકના મુખ્ય કાર્યો ઉદ્યોગમાંની નવી તકનીકી (technique) અને ઉપજોની નોંધ કરવાનો તેમજ ઉદ્યોગ બહારની વિકાસ પામેલી નવી તકનીકીઓની નોંધ કરવાનો છે, જે માટે વાચકો ખરેખર રસ ધરાવતા હોય છે. મોટાભાગના આ સામયિકોની નાણાંકીય જરૂરિયાતનો મોટો ભાગ લવાજમ ધારા નહીં પરંતુ સામયિકમાં જેઓ તેમની ઉપજો અને સેવાઓની જાહેરાત આપે છે તે ઉત્પાદકોની આવક દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. મોટેભાગે દરેક અંકમાં જાહેરાતની સૂચિ હોય છે. કેટલાક વેપાર સામયિકો ઉપજોની જાહેરાતો અથવા માટે સંપૂર્ણ રીતે સમર્પિત હોય છે. કેટલાક વેપાર સામયિકો ઉપજોની જાહેરાતો અથવા માટે સંપૂર્ણ

રીતે સમર્પિત હોય છે. તેઓનું મુખ્ય કાર્ય નવી ઔદ્યોગિક ઉપજ, પ્રક્રિયા અથવા સામગ્રીની જાહેરાત કરવાનું છે. chemical product finder, industrial product finder તેમજ Industrial Equipment News જેવા સામયિકોના ઉદાહરણ ગણાવી શકાય.

Chemical Product Finder મુંબઈથી જસુભાઈ મિડિયા પ્રા.લિ. દ્વારા માસિક સ્વરૂપે પ્રકાશિત થાય છે, જે રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને સંબંધિત ઉદ્યોગો માટેની સામગ્રીઓ અને સાધનસામગ્રીનું સામયિક છે. તે ભારત અને વિદેશોમાંની રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ અને સંબંધિત ઉદ્યોગો દ્વારા રજૂઆત પામેલી અદ્યતન ઉપજો, યાંત્રિક સાધનસામગ્રીઓ, પ્રક્રિયા, પદાર્થ અને સેવાઓની પ્રોફાઇલ ધરાવે છે.

Industrial Equipment News મુંબઈથી શ્રી બાલાજી પબ્લિશીંગ કંપની પ્રા.લિ. દ્વારા માસિક સ્વરૂપે પ્રકાશિત થાય છે, જે ઔદ્યોગિક ઉપજના સમાચારો આપતું સામયિક છે. તે ચોક્કસ પ્રકારના ઉદ્યોગ પર વિશિષ્ટ અંક બહાર પાડે છે, અને તે ઉદ્યોગની તમામ ઉપજોના લખાણને સચિત્ર આવરી લે છે. પ્રત્યેક અંક 'Company Profile'નો વિભાગ ધરાવે છે.

Industrial product Finder મુંબઈના Business Press દ્વારા માસિક સ્વરૂપે પ્રકાશિત થાય છે, જે ઔદ્યોગિક ઉપજના સમાચારો આપતું સામયિક છે. તે ભારતમાં ઉત્પન્ન થયેલી નવી ઔદ્યોગિક ઉપજો, સાધનો અને સેવાઓની પ્રોફાઇલ ધરાવે છે. આ પ્રકાશનએ પરદેશમાં વિકાસ પામેલી હોય અને જે ભારતના બજારમાં ઉપલબ્ધ હોય તેવી નવી ઔદ્યોગિક ઉપજો વિશેની માહિતી પણ દર્શાવે છે. વેપાર અને ઉપયોગ મુજબ ઉપજોની યાદી આપે છે. મે 1997થી પ્રકાશકે વેબસાઈટ પર ઔદ્યોગિક ઉપજો માટેનું વેપાર પોર્ટલ શરૂ કર્યું છે. (http://www.industrialproductfinder.com)

સામયિકોના વિશિષ્ટ અંકો અને પુરવણીઓ (Special Issues and Supplements)

ઘણા તકનીકી સામયિકો વાર્ષિક અંક અથવા પુરવણીરૂપે પ્રકાશિત થાય છે, જે સામાન્યપણે 'Buyers Guide' અથવા 'Directory Issue' કહેવાય છે. 'Buyer's guide' ના વાર્ષિક અંકોના ઉદાહરણોમાં (a) Chemical Engineering, (b) Electronics for you, (c) Chemical week (d) Machinary, (e) Nuclear News વગેરેને ગણાવી શકાય.

ઉત્પાદનોના સૂચિપત્રો (Manufacture's catalogues)

ઉત્પાદકો દ્વારા પ્રકાશિત થતા સૂચિપત્રો કંપનીની ઉપજો અને તેના અમલ વિશેના વાસ્તવિક તકનીકી ડેટા દર્શાવે છે. આ સૂચિપત્રોનો વ્યાપ કોઈ એક ઉપજના તકનીકી ડેટા સાથે કાગળના એક પૃષ્ઠથી શરૂ કરીને કંપનીની તમામ ઉપજોનું વિગતવાર વર્ણન સાથેના તકનીકી ડેટા ધરાવતા ગ્રંથ સુધીનો હોય છે. ઉત્પાદકો તેમના પ્રતિનિધિઓ કે એજન્ટો દ્વારા તેના અપેક્ષિત ગ્રાહકોને આ સૂચિપત્રો સીધા જ મોકલી આપે છે.

વેપારના મેળાઓ, સંમેલનો, પ્રદર્શનો વગેરેમાં મોકલવામાં આવતા ઉપજના વર્ણનો (Product Descriptions supplied at Trade Fairs, Conventions, Exhibitions, etc.)

વ્યાવસાયિક સંઘો દ્વારા યોજવામાં આવતી પરિષદો અને સંમેલનોમાં ઉત્પાદકો તેમની ઉપજો પ્રદર્શિત કરે છે અને સૂચિપત્રોનું વિતરણ કરે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વેપાર મેળાઓ અને પ્રદર્શનોમાં પણ બુલેટીન અથવા માહિતીપત્રો (brochures)ના સ્વરૂપમાં વેપાર સૂચિપત્રો રજૂ કરવામાં આવે છે.

કંપનીઓ અને ઉપજોની ડિરેક્ટરીઓ (Directories of Products and Companies)

આ સ્વતંત્ર પ્રકાશનો છે જે વિજ્ઞાન, ઈજનેરી અને ટેકનોલોજીની કોઈ એક શાખા ધરાવતી અનેક કંપનીઓ અને તેની ઉપજોના ડેટા દર્શાવે છે. ન્યૂયોર્કની Ziff-Davis Publishing Company દ્વારા વર્ષમાં બે વાર પ્રસિદ્ધ થતી World Aviation Directory દુનિયાના 160થી વધારે દેશોની આંતરરાષ્ટ્રીય ડિરેક્ટરી છે જે હવાઈ વાહનો, વિમાનોના ઉત્પાદકો અને સાધનસામગ્રી, વિમાની સેવાઓ સાથે સંકળાયેલી સરકારી એજન્સીઓ અને અન્ય સંગઠનોને આવરી લે છે. હવાઈ સેવા અને હવાઈ ટેકનોલોજી પરના ગ્રંથો અને અન્ય પ્રકાશનોની યાદી પણ તેમાં આપવામાં આવે છે. 'Buyers' નો Guide વિભાગ કંપની સૂચિ ઉપજોની નામાંતર (cross-reference) સૂચિ અને ટ્રેડ નામોની સૂચિ પણ આપે છે. આવી જ અન્ય ડિરેક્ટરીઓ Kompass International Register Editions અને Thomas Global Register છે.

Kompass International Register Editions : 70 થી વધારે દેશો માટે પ્રકાશિત થતી પ્રત્યેક આવૃત્તિ વિવિધ પ્રકારના ઉદ્યોગોની કંપની પ્રોફાઈલ, ઉપજો એને સેવાઓનો સમાવેશ કરે છે. Kompass U.K. ના ચાર ગ્રંથો 41,000 ઉપજો અને સેવાઓની શ્રેણીઓ હેઠળ 46000 કંપનીઓની કંપની પ્રોફાઇલ્સ રજૂ કરે છે. તે કંપનીની માહિતી, ઉપજો અને સેવાઓ, નાણાંકીય ડેટા, માતૃસંસ્થાઓ અને પેટા વિભાગો તેમજ ઔદ્યોગિક ટ્રેડ નામોને આવરી લે છે. એ Thomas Global Register 28 દેશોના 6,00,000 ઉત્પાદકો અને વિતરકોની ડિરેક્ટરી છે. ઉત્પાદકોને 11,000 ઉપજો અને સેવાની શ્રેણીઓમાં 11 ભાષાઓમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવેલ છે. Thomas Register of India Manufactures એ 42000 ભારતીય ઉત્પાદકો અને ઔદ્યોગિક સેવા પૂરી પાડનારાઓને 10,000 ઉપજો અને સેવાઓની શ્રેણીઓ દ્વારા વર્ગીકૃત કરીને દર્શાવતી ડિરેક્ટરી છે. આ ડિરેક્ટરી વાર્ષિક પ્રકાશન તરીકે મુદ્રિત અને CD-ROM સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

ઇન્ટરનેટ પર કંપનીઓની વેબસાઈટ અને ટ્રેડ પોર્ટલ્સ (Companies Websites and Trade Portals on the Internet)

મોટા પાયાના ભારતીય ઉદ્યોગોનું માધ્યમ ઇન્ટરનેટ પરની તેમની વેબસાઇટ છે. ઇન્ટરનેટ પરની વેબ ઓછી ખર્ચાળ હોવાથી વૈશ્વિક કક્ષાએ તેમના ગ્રાહકો સુધી પહોંચાડવા માટેની તક પ્રાપ્ત થાય છે. આ કંપનીઓ ઇન્ટરનેટ ઓનલાઇન પર તેમના ઉપજ સૂચિપત્રો ધરાવતી હોવાથી તેમની ઉપજો અને સેવાઓ વિશેની અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડી શકે છે. વેબ હોવાને કારણે બીજા ઘણા ફાયદા મળી રહે છે, જેવા કે આભાસી કાર્યાલયની જેમ દિવસના 24 કલાક સેવાઓ પૂરી પાડે છે. ગ્રાહકો ચિત્ર (image) અને વર્ણન જોઈ શકે છે. તેમજ 'online query form' દ્વારા ઉત્પાદકોને સીધેસીધા તેમની ધંધા વિષયક પૃચ્છા (query) મોકલી શકે છે :

આજે ઇન્ટરનેટ એ વેપારના તમામ પાસાઓ જેવા કે ઔદ્યોગિક ઉપજો, સાધનસામગ્રીઓ (equipments) અને વસ્તુઓ (Materials) ને આવરી લેતું વેપાર માટેનું મહત્ત્વનું માધ્યમ છે. મોટી સંખ્યાના ધંધાઓના Business Portal ને B2B Portal તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. જે ભારત અને વિદેશોના ધંધાદારી સમૂહ અને સામાન્ય ગ્રાહકોને ધંધાકીય માહિતી પૂરી પાડે છે.

ઉદાહરણ તરીકે Trade portal of India, com (http://tradeportatofindia.com), India Trade.com (http://www.indiatrade.com), IndiaMart.com (http://www.indiamart.com), Seekandsource.com વગેરે. આ tade portals ઉત્પાદકોને ધંધાકીય સેવાઓ વધારવા માટેની વિસ્તૃત તક પૂરી પાડે છે. જેવા કે કંપનીના હોમપેજ તૈયાર કરવા, તેમના સર્વર પર કંપનીની વેબસાઇટને વિકસાવવી, વિજાણુ સૂચિપત્રો (e-catalogues) દ્વારા કંપનીની ઉપજો અને સેવાઓની જાહેરાતો આપવી, એક યા બીજા ધંધાને લીલામીમાં સહાયતા પૂરી પાડવી વગેરે.

http://www.tradeportalofindia.com : આ India Trade Promotion Organisation (ITPO) ના Business Information Centre દ્વારા સ્થાપિત ભારતનું Trade Portal છે. આ વેબસાઈટ ભારતની ઉપજો પૂરી પાડનારાઓ (Suppliers) ની પ્રોફાઈલ પૂરી પાડે છે. તે 40,000થી વધારે વૈશ્વિક આયાતકારોની ડિરેક્ટરીની સાથે સાથે વિદેશી બજારનું વિશ્લેષણ, ધંધા અને રોકાણના નિયમો તેમજ દુનિયાના મહત્ત્વના બજાર મેળાઓની યાદી પણ ધરાવે છે. sites પૂરી પાડનારાઓ અન્ય વેપારને સંબંધિત sites જેવી કે Expert Promotion Council, વેપારી મંડળો, ઔદ્યોગિક સંઘો, આંતરરાષ્ટ્રીય વેપાર અને વેપાર સંબંધિત સંગઠનો સાથે જોડે છે.

http://www.indiamart.com આ 1996માં કાર્યરત બની. India mart એ 5000થી વધારે અસીલો અને 25 રાષ્ટ્રીય સ્તરના હબ (hubs) ધરાવતું B2B online trade portal છે. તે 450 ઉપજો અને સેવાઓની શ્રેણીઓ હેઠળ 60,000 કંપનીઓના ડેટાબેઝ ધરાવે છે. India MART એ ઓનલાઈન ડિરેક્ટરીઓ, બજાર સ્થળો (Trade offers, B2B auctions, industry portal) તેમજ અન્ય B2B સેવાઓ (Newsletters, Discussion Boards, Building Business Homepage) ના નેટવર્ક દ્વારા ઓનલાઈન ધંધાના ઉકેલો પૂરા પાડે છે. ઉપજ શ્રેણીનો વ્યાપ ગૃહવપરાશની વસ્તુઓથી શરૂ કરી કૃષિ, auto, શણ, ઔષધવિજ્ઞાન અને અન્ય ઉદ્યોગની ઔદ્યોગિક ઉપજો સુધીનો છે.

http://www.seekandsource.com : seekandsource.com એ sify Limited દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલી ઔદ્યોગિક વસ્તુઓ અને ધંધાકીય સેવાઓના ખરીદ-વેચાણ માટે cross-industry, e-com-

merce portal અને B2B e-market place વેબસાઈટ છે. આ trade portal 40,000 નાના અને મધ્યમ ભારતીય ધંધાઓને આવરી લેતા ઉત્પાદકો, વસ્તુઓ પૂરા પાડનારાઓ (sppliers) નિકાસકારો અને સેવા પૂરી પાડનારા એવા ઈજનેરી, auto,otive વીજયંત્ર અને સાધનો, રસાયણો, પ્લાસ્ટીક, કમ્પ્યૂટર હાર્ડવેર, માહિતી ટેકનોલોજીની ઉપજો વગેરેને આવરી લેતા 89થી વધારે ઉદ્યોગ વિભાગોનો સમાવેશ કરે છે.

http://www.industrialproductsfinder.com : આ Industrial Product Finder ના પ્રકાશકોનું trade portal છે, જે ઉદ્યોગ/ધંધા સાથે સંકળાયેલા લોકો દ્વારા થતી ઔદ્યોગિક ઉપજોની આંતરક્રિયા, ભાગ લેનાર તેમજ ખરીદ અને વેચાણ કરનારાઓ માટે છે. આ પોર્ટલ તેના ઉપભોગકર્તાઓને ચાર મંચ પૂરા પાડે છે. જે ઉદ્યોગ/ધંધાના મુલાકાતીઓથી લઈને તેમની ઉપજોના પ્રદર્શનની સાથે સાથે કંપનીની અસરકારક માહિતી તેમજ તેમના કાર્ય વાતાવરણનો માહિતી સ્રોત પણ છે. આ ચાર મંચ તે :

(a) વિજાણું-ઉપજ સૂચિપત્ર (E-product catalouge)

(b) ઔદ્યોગિક પુરવઠા (Industrial Storefronts),

(c) ઔદ્યોગિક ઉપજ પ્રોફાઈલ (Industrial Products profiles), અને portal ઉપરની JPF જાહેર ખબરો. (IPF-advertisements on the portal)

વિજાણું ઉપજ સૂચિપત્રમાં ઉપજનું નામ, ઉદ્યોગનું નામ અથવા ઉપજની શ્રેણીથી શોધ કરી શકાય છે. ઔદ્યોગિક પુરવઠા એ કંપનીની પ્રોફાઈલ, બે ઔદ્યોગિક ઉપજોનું વર્ણન અને કંપનીની પ્રોફાઈલ, બે ઔદ્યોગિક ઉપજોનું વર્ણન અને કંપનીની વેબસાઈટની કડી (link) નો સમાવેશ કરે છે. ઔદ્યોગિક ઉપજોની પ્રોફાઈલ ઉત્પાદન ક્ષેત્રના ઉદ્યોગમાં વ્યાપકપણે ઉપયોગમાં લેવાની 23,000થી વધારે ઔદ્યોગિક ઉપજોની પ્રોફાઈલ પૂરી પાડે છે.

10.4.5 વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ (Bibliographical Control)

વેપાર સૂચિપત્રો, વેપાર સામયિકો જેવું મોટાભાગનું વેપાર સાહિત્ય ખૂબ ઝડપથી જૂની થઈ જાય તેવી ક્ષણિક સામગ્રી સાથે સંબંધ ધરાવતું હોવાથી તેનો નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવામાં સમાવેશ થતો નથી. ગ્રંથાલયો દ્વારા આવા પ્રકાશનોની પ્રાપ્તિ અને વ્યવસ્થા પણ પદ્ધતિસરની હોતી નથી. ગ્રંથાલયો દ્વારા આવા પ્રકાશનોની પ્રાપ્તિ અને વ્યવસ્થા પણ પદ્ધતિસરની હોતી નથી. ઉત્પાદકો દ્વારા ઘણા વેપાર સૂચિપત્રો તકનીકી ક્ષેત્રના ગ્રંથાલયોને નિયમિતપણે વિના મૂલ્યે મોકલવામાં આવતા હોય છે. ગ્રંથાલયોમાં તેને ઉત્પાદકોના નામના વર્ણાનુક્રમે ફાઈલો (Vertical files) માં અથવા ચોપાનિયાના બોક્ષમાં ગોઠવવામાં આવે છે. આમ છતાં, સંગ્રહને અદ્યતન રાખવા માટે તેની વિણાજાણ (wedding) પ્રક્રિયા સતત રાખવી જરૂરી છે. મોટાભાગના ગ્રંથપાલો સંદર્ભના હેતુસર અને ઉપજ સૂચિપત્રો કરતાં વેપાર અને ધંધાની ડિરેક્ટરીઓના સંગ્રહને વ્યવસ્થિત કરવાનું પસંદ કરે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો

(3) વેપાર અને ઉપજ બુલેટીનના કાર્યો જણાવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

10.5 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમ ઔદ્યોગિક, વ્યાપારી, જાહેર સેવા અથવા તેવા પ્રકારના સંગઠનો દ્વારા લક્ષિત જૂથો માટે સામગ્રીને વિશેષ ઉત્તેજન આપવા માટે તૈયાર કરવામાં આવતા બુલેટીન, સંસ્થા સામયિકો તેમજ વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ જેવી માહિતી ઉપજોનું વર્ણન કરે છે. બુલેટીન, સંસ્થા સામયિકો તેમજ વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓના ઈતિહાસ, કાર્યો, પ્રકારો અને લાક્ષણિકતાઓનું તે ટૂંકમાં વર્ણન કરે છે. ઔદ્યોગિક અને વ્યાપારી સંગઠનોની પ્રત્યાયન પદ્ધતિમાં કમ્પ્યૂટર અને દૂર પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી દ્વારા થયેલા ફેરફારોને કારણે કેવી પ્રગતિ થઈ છે તે આ એકમના મુદ્દાઓ દર્શાવે છે. આ સંગઠનો વિજાણુ-ન્યૂઝલેટર, ધંધા હોમ પેજ (Business homepage) અને વિજાણુ વ્યાપાર (e-commerce) જેવી વિજાણું માહિતી ઉપજો દ્વારા પોતે કેવી રીતે આગળ વધ્યા છે ટૂંકમાં દર્શાવે છે.

10.6 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. કમ્પ્યૂટર નેટવર્ક દ્વારા વિજાણુ સ્વરૂપમાં પ્રકાશિત થતા અને વિતરણ થતા બુલેટીન વિજાણુ બુલેટીનથી ઓળખાય છે. 1990ના દાયકામાં વિજાણુ બુલેટીનની રજૂઆત થઈ ત્યારબાદ તેનો ઝડપથી ફેલાવો થયો. તે સ્વેચ્છાએ ઓનલાઈન લવાજમ ભરતા લોકોને વિજાણું-સંદેશા (e-mail) થી મોકલી આપવામાં આવે છે. વિજાણુ બુલેટીન મોકલવામાં ઝડપી, કિંમતમાં સસ્તા તેમજ મુદ્રિત આવૃત્તિ કરતાં વધારે લોકોને પહોંચતા કરી શકતા હોવાથી મુદ્રિત બુલેટીન કરતાં તેને વધારે સારી ગણાવી શકાય. જેવા તે ઉપભોક્તાના Inbox માં મળે કે તરત જ તેની સાથેનો સબંધ આગળ વધારી શકાય છે. જો વિજાણુ બુલેટીનનું વિષયવસ્તુ ઉપયોગી જણાય તો ઉપયોગકર્તા તેના સહયોગીઓ અને મિત્રોને આગળ પહોંચતું કરી શકે છે, જે મુદ્રિત બુલેટીનમાં શક્ય નથી.

2. આંતરિક સંસ્થા સામયિક સંગઠનના કર્મચારીઓ માટે જ તૈયાર કરવામાં આવે છે, એટલે કે તેની વહેંચણી આંતરિક છે. તેનો મુખ્ય હેતુ સંગઠનના કર્મચારીઓ પૂરતો જ મર્યાદિત હોવાથી તે દ્વિમાર્ગી સેવાઓ પૂરી પાડતો મંચ ઊભો કરે છે, જેનાથી સંગઠનનો તંદુરસ્ત વિકાસ સાધી શકાય છે. સંગઠન તેના આંતરિક સંસ્થા સામયિક દ્વારા એ હકીકત પણ દર્શાવવા માંગે છે કે સંચાલન તેના આંતરિક સંસ્થા સામયિક દ્વારા એ હકીકત પણ દર્શાવવા માંગે છે કે સંચાલન ગ્રાહકો માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. બાહ્ય સંસ્થા સામયિકો સંગઠનના ગ્રાહકો અને સંભવિત ગ્રાહકો માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. એટલે કે તે બાહ્ય વહેંચણી માટે છે. બાહ્ય સંસ્થા સામયિકો બહારના લોકોને સંગઠન અને તેની ઉપજો, પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યક્રમથી હેતુ સંગઠનની પ્રતિષ્ઠા વધારવાનો અને તેની ઉપજો અને સેવાઓને વિકસાવવાનો છે.

3. વેપાર અને ઉપજ પત્રિકાઓ પ્રાથમિક રીતે વેચાણ વધારવા માટે પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે, પરંતુ તે ઉપભોક્તાઓના વિશિષ્ટ સમૂહ જેવા વૈજ્ઞાનિકો, ઇજનેરો, ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલાઓ, દવાઓના વેપારીઓ, વૈદક પ્રતિનિધિઓ માટે મહત્ત્વના માહિતી સ્રોત તરીકેની સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આ પ્રકાશનો (a) ઔદ્યોગિક ઉપજો વિશેની અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડે છે તેમજ ટેકનોલોજી ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલાઓને ચોક્કસ યાંત્રિક સામગ્રી અથવા યાંત્રિક સામગ્રીનો ભાગ અથવા વિશિષ્ટ ઉપજ બજારમાં ઉપલબ્ધ છે કે કેમ તેની જાણકારી મેળવવામાં મદદરૂપ બને છે; (b) ટેકનોલોજી ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલાઓને વિવિધ ઉત્પાદકો દ્વારા પ્રાપ્ત થતી એક સમાન ઉપજોની સરખામણી કરવામાં અને વધારે ઉપયુક્ત હોય તેની પસંદગી કરવામાં મદદરૂપ બને છે, (c) ઔદ્યોગિક ઉપજોના ઉત્પાદકો, વિતરકોના નામ-સરનામા સરળતાથી પુરા પાડે છે, (d) ઉત્પાદકો વિતરકો અને ખરીદ કરનાર ગ્રાહકો વચ્ચે મહત્ત્વના પ્રત્યાયન માધ્યમ તરીકે સેવા આપે છે, (e) આ પત્રિકાઓમાં પ્રકાશિત થતા લેખો, રંગીન ચિત્રો, આલેખ અને આકૃતિઓ સાથે તૈયાર કરવામાં આવતા હોવાથી વિસ્તૃતપણે આકર્ષક બને છે, અને (f) આ પ્રકાશનોના પાછલા અંકો ઔદ્યોગિક પુરાતત્વ, ધંધાકીય ઈતિહાસ અને ટેકનોલોજીના ઇતિહાસનો અભ્યાસ કરવા માટે મહત્ત્વના માહિતી સ્રોત તરીકેની સેવા પૂરી પાડે છે.

10.7 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

આંતરિક સંસ્થા : સંગઠનના અંદરના લોકો જે કર્મચારીઓ તરીકે ઓળખાય છે તેમના માટેનું સંસ્થા સામયિક સામયિક.
(Internal House Journal)

કંપની પ્રોફાઈલ : (1) કોઈ ચોક્કસ કંપનીના લક્ષ્યાંકના વર્ણન અને પરીક્ષણ સાથેનો વિકાસલક્ષી હેવાલ

(Company Profile) (2) (માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિના સંદર્ભમાં) માહિતી સેવા માટે પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવાનો ઉપયોગ કરવા કોઈ ચોક્કસ કંપનીના રસની લાક્ષણિકતાઓ દર્શાવતા નિર્દેશી પદોનો સમૂહ.

ચોપાનિયું (Pamphlet) : આવરણ પૃષ્ઠને બાદ કરતા સામાન્યતઃ પાંચ પૃષ્ઠોનું પરંતુ 49 પૃષ્ઠોથી વધારે ન હોય તેવું બિન સામયિક પ્રકાશન.

ન્યૂઝલેટર (Newsletter) : ન્યૂઝલેટર એ સંગઠનો દ્વારા તૈયાર કરાવામાં આવતું પ્રકાશન છે, જે મોટેભાગે સાદા સ્વરૂપમાં અને વ્યવસ્થિત શૈલીમાં નિશ્ચિત લોકો (સભ્યો)ને ઝડપી માહિતી પૂરી પાડવા માટે છે.

પત્રિકા (Bulletin) : (1) ચોપાનિયા સ્વરૂપનું એવું પ્રકાશન કે જે સરકાર, મંડળ કે સંગઠન દ્વારા નિયમિત સમયાંતરે રજૂ કરવામાં આવે છે.

(2) એવું સામયિક અથવા પ્રસંગોપાત કરવામાં આવતું પ્રકાશન કે જે ગ્રંથાલયમાં ઉમેરાતા ગ્રંથોની યાદીઓ અથવા અન્ય ગ્રંથાલયની માહિતીનો સમાવેશ કરે છે.

બાહ્ય સંસ્થા સામયિક (External House Journal) : સંગઠનના બહારના લોકો જેવા કે શેરધારકો, ગ્રાહકો વગેરે માટેનું સંસ્થા સામયિક

વિજાણું ન્યૂઝલેટર (Electronic Newsletter) : ઓનલાઈન પ્રલેખ કે જે સંગઠનની અદ્યતન અને હાથ પર ધરવામાં આવેલી પ્રવૃત્તિઓની માહિતી દર્શાવે છે.

વેપાર સૂચિપત્ર (Trade Catalouge) : ચોક્કસ ઉત્પાદિત કે વેચાણ માટેની વસ્તુઓની વિગતો દર્શાવતું સચિત્ર અને કિંમત સાથેનું નિશ્ચિત પ્રકાશન.

સંસ્થા સામયિક (House Journal) : વ્યાપારી અથવા ઔદ્યોગિક સંગઠન દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવતું સામયિક, જે કર્મચારીઓ અને નોકરીયાતોમાં આંતરિક રીતે અથવા તેના ગ્રાહકો માટે બાહ્ય રીતે વહેંચણી માટે છે.

10.8 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (RFFERENCFS AND FURTHER READING)

Albert, Walker (1974). House Journals. in : Kent, A. (et.al) (eds.) Encyclopadia of Libraey and Information Science. New York : Marcel Dekker. Vol. 11, p. 61-4

Beach, Mark (1995). Editing your Newsletter : How to Produce of Effective Publication Using Traditional Tools and Computers. 4th ed. Cincinnati : F & w Publications.

Fjallbrant, Nacy (1975). Schloarly Communication : Historical Development and New Possibilities. IATUL Conference on 'Scholarly Communicaiton in Focus', Tradheim, Norway. 1997. (http//www.jatul.org/conferenceproceedings)

Houghtom, Bernard (1975). Scientific Periodicals-Their Historial Development Char-

acteristics and Control. London : Clive Bingley.

Markes, John and Jacob, Nileson (1998). Writing for the web. Jan 6, 1998 (http://www.usesit.com/papers/webwriting)

Naidu, Guruswamy N. (1994). Informatio Newsletters, House Bulletins, in House Communications. Revised by Kanungo, Neena Talwar. In : MLIS-04, Block-03, Unit9. New Delhi : IGNOU

Nielson, Jacob (2004). Taregeted E-mail E-mail Newsletters Showed Continued Strength. Feb 17, 2004 (http://www.useit.com/alertbox)

Reddy, Subhasini (1994). Trade and Product Bulletins. In : MLIS-04, Block-03, Unit 10. New Delhi : IGNOU

Subramanyam, K. (1980). Trade Catalogues : Technical Literature. In : Kent, A. (et.al.) (eds.) Encyclopadia of Library and Information Science : New York : Marcal Dekker. Vol. 30, pp. 190-98

યુનિટ-11 માહિતી ઉપજો ભાગ-2
[INFORMATION PRODUCTS : PART-2]

: રૂપરેખા :

11.0 ઉદ્દેશો
11.1 પ્રસ્તાવના
11.2 સમીક્ષાઓ અને સંબંધિત પ્રકાશનો
- 11.2.1 લાક્ષણિકતાઓ
- 11.2.2 તૈયારી
- 11.2.3 પ્રકારો અને કાર્યો
- 11.2.4 ઉદાહરણો

11.3 પ્રગતિ અહેવાલો
- 11.3.1 ટેકનોલોજીના પ્રગતિ અહેવાલો
- 11.3.2 બજાર અહેવાલો

11.4 આંકડાકીય સમીક્ષાઓ
- 11.4.1 મૂલ્યાંકનની પદ્ધતિઓ

11.5 પ્રવાહ અહેવાલો
- 11.5.1 જરૂરિયાત
- 11.5.2 તૈયારી
- 11.5.3 ઉદાહરણો

11.6 તકનીકી સંક્ષેપો
- 11.6.1 વ્યાખ્યા અને અર્થ
- 11.6.2 જરૂરિયાત અને કાર્યો
- 11.6.3 શ્રેણીઓ
- 11.6.4 આયોજન અને તૈયારી
- 11.6.5 ઉદાહરણો

11.7 સારાંશ
11.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
11.9 ચાવીરૂપ શબ્દો
11.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

11.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો

- માહિતી દૃઢીકરણ (Information Consolidation) ને વ્યાખ્યાયિત કરવી,
- માહિતી દૃઢીકરણની મૂલ્યતા અને લાભો દર્શાવવા તેમજ માહિતી દૃઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓના પરિણામ સ્વરૂપ વિવિધ માહિતી પૃથક્કરણ અને દૃઢીકરણ (Information Analysis and Consolidation - IAC) ઉપજો વિશે જાણકારી મેળવવી,
- માહિતી પૃથક્કરણ અને દૃઢીકરણ, ઉપજો-જેવી કે સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, પ્રવાહ અહેવાલો અને તકનીકી સંક્ષેપો-ની જરૂરિયાતો, લાક્ષણિકતાઓ અને કાર્યોને વર્ણવવા,

- આ ઉપજોની તૈયારીમાં સમાવિષ્ટ પાયાની પ્રક્રિયાઓ સમજવી,
- લક્ષિત જૂથને આ ઉપજો દ્વારા અપાતી અસરકારક સેવા વિશે જાણવું, અને
- આ ઉપજોનું મૂલ્યાંકન કરવું.

11.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

કોઈપણ વ્યક્તિએ વ્યક્તિગત સફળતા મેળવવા માટે તેમજ કોઈપણ રાષ્ટ્રે ગરીબી નાબૂદી, પર્યાવરણનું રક્ષણ અને વિકાસની દિશામાં અગ્રેસર રહી વૃદ્ધિ અને વિકાસ સાધવા માટે વૈજ્ઞાનિક, તકનીકી, વ્યાપારી અને સ્વાસ્થ્ય સંબંધી માહિતી પ્રાપ્ત કરવી એ ખૂબ જ અગત્યની બાબત છે. જો કે, વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી, સ્વાસ્થ્ય, ધંધો શિક્ષણ અને સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં નિષ્ણાતો દ્વારા લખાયેલું સાહિત્ય નિષ્ણાતો માટે હોય છે, અને બિન નિષ્ણાત અથવા સંભવિત ઉપભોક્તાઓ દ્વારા મૂળ સ્વરૂપમાં તેનો સીધો ઉપયોગ અસરકારક બનતો નથી. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો સંભવિત ઉપભોક્તાઓ કે જેઓ તેમાંથી લાભ લેવા માગે છે તેઓ સમજી શકે, વાંચી શકે અને સ્વીકારી શકે તેવી ભાષા અને સ્વરૂપમાં માહિતી રજૂ થયેલી હોતી નથી. બીજી સમસ્યા તે કોઈ મુદ્દા પર ભરપુર માહિતી હોવાને કારણે માહિતીના અસરકારક ઉપયોગ અંગેની છે. ઉપભોક્તા પક્ષે કોઈ મુદ્દા પરની ચોક્કસ માહિતી પ્રાપ્ત કરવા માટે માહિતીની પસંદગી કરવામાં ઘણો સમય વ્યતિત થાય છે, વ્યસ્ત ઉપભોક્તાઓ આ માટે સમય ફાળવી શકતા નથી. વિવિધ કક્ષાના ઉપભોક્તાઓ તેઓની કામગીરીના વાતાવરણના માળખામાં રહીને ચોક્કસ, વિશ્વસનીય અને ભરોસાપાત્ર માહિતી મેળવી તેનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ કરી શકે તે જરૂરી છે. ઉપભોક્તાઓને જરૂરી માહિતી ચોક્કસ ગઠન (packaging) સ્વરૂપમાં હોય તો તેઓ તેનો તાત્કાલિક ઉપયોગ કરી શકે છે. બીજા શબ્દોમાં વિવિધ કક્ષાના ઉપભોક્તાઓને દઢીકૃત (Consolidated) માહિતીની જરૂર રહે છે.

"દઢીકૃત માહિતીએ ચોક્કસ ગ્રાહક (ઉપભોક્તા) અથવા સામાજિક સમૂહના તત્કાલિન નિર્ણયો, સમસ્યાઓ અને તાત્કાલિન જરૂરિયાતો માટે સેવા પુરી પાડવાના હેતુસર 'જાહેર જ્ઞાન'ની વિશેષ પ્રકારની પસંદગી, પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન કરી શકય તેવા નવા માળખામાં પુનઃગઠન (repackaging) કરે છે. આના અભાવમાં તેઓ પ્રલેખોના વિશાળ જથ્થામાંથી જ્ઞાનને તેના મૂળ સ્વરૂપમાં અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં અસમર્થ રહે છે. આ જ્ઞાનની પસંદગી, મૂલ્યાંકન, નવા માળખામાં રજૂઆત અને પુનઃગઠન માટેના માપદંડ તેના સંભવિત ઉપભોક્તાઓને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે." દઢીકૃત માહિતીનો ઉદ્દેશ ઉપયોગકર્તાઓને તેઓની જરૂરિયાતો અને કક્ષાઓ, ક્ષમતાઓ અને માહિતી મેળવવામાં ફાળવવામાં આવેલો સમય અને સમાન ઉપભોક્તા સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓમાંથી વધારે યોગ્ય સમયે પૂરી પાડવાનો છે.

માહિતી દઢીકરણનું મૂલ્ય અને લાભો (Value and Benefits of Information Consolidation)

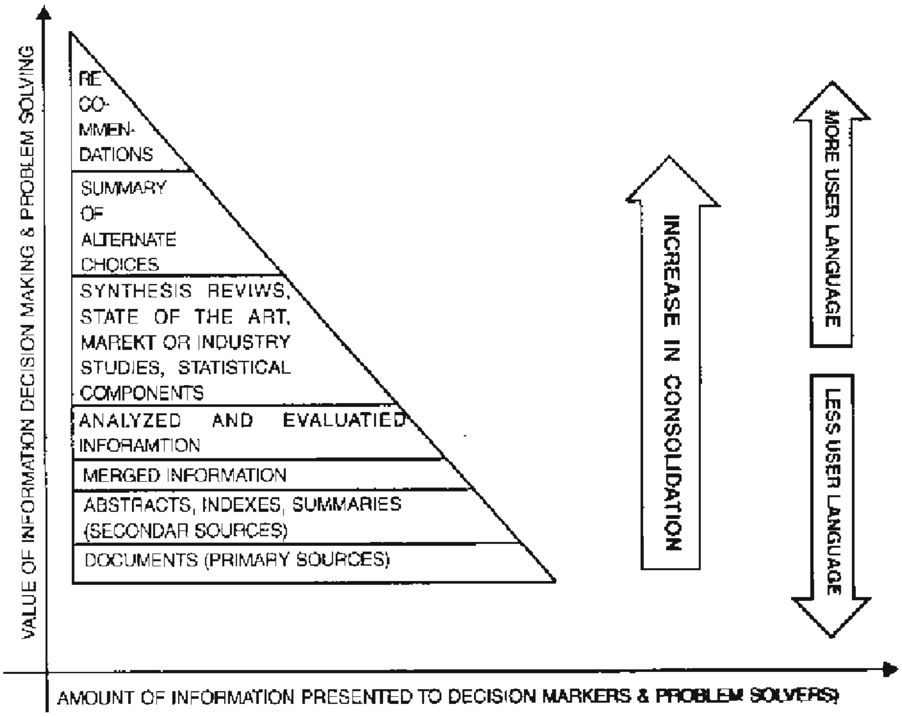
નિર્ણય ઘડતર અને સમસ્યા સમાધાનમાં મૂલ્યતા

નિર્ણય લેનારાઓને પુરી પાડવામાં આવતી માહિતીની દઢીકરણ વધે તેમ તેનું મૂલ્ય પણ વધે છે. ઉદાહરણ તરીકે મૂળ પ્રલેખની સરખામણીમાં તેનો સારાંશ વધારે મૂલ્ય ધરાવે છે. ઘણા બધા પ્રલેખો કરતાં તેના ફકરાઓ કે અવતરણોનું સંકલન હંમેશા વધારે મૂલ્ય ધરાવે છે. કોઈ વિષય સંદર્ભના મુદ્દાઓના અભ્યાસ સમયે સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, બજાર અભ્યાસો, આંકડાકીય સારાંશો અને અન્યોન્ય સંબંધ ધરાવતા અભ્યાસો (correlations) દ્વારા મૂલ્યાંકન થયેલી મૂલ્યતા વધારતી માહિતીને ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. તમામ સ્ત્રોતોમાંથી સારાંશ થયેલી મૂલ્યતા ધરાવતી માહિતી નિર્ણયો લેવા માટે અથવા સમસ્યાના સમાધાન માટે પસંદગીના વિકલ્પો પુરા પાડે છે.

ઉપભોક્તા લાભો (Users Benifits)

- ઉપભોક્તાની રોજબેરોજની ભાષામાં તેમજ સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક માળખામાં રજૂ થયેલી માહિતીનું મૂલ્ય ઉપભોક્તા માટે સતત વધતું રહે છે.
- યોગ્ય રીતે ગઠન થયેલી માહિતીનો ઉપયોગ ઉપભોક્તાઓ સરળ રીતે વધારી શકે છે, આવી માહિતીનું મૂલ્ય સતત વધતું રહે છે.

આ સંબંધોને આકૃતિ 11.1માં દર્શાવાવમાં આવ્યા છે.



માહિતી દઢીકરણની વિભાવના અને પદ્ધતિ સાથે જોડાયેલી માહિતી દઢીકરણના વિકાસની વિભાવના, મૂળભૂત હેતુઓ અને પ્રક્રિયાઓ આ અભ્યાસક્રમના એકમ-4 'માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ'માં માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ (IAC) ઉપજો તૈયાર કરવા માટેની પદ્ધતિ સહિત વિસ્તારથી વર્ણવવામાં આવ્યા છે.

આ એકમમાં તમે માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ ઉપજો જેવી કે સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, પ્રવાહ અહેવાલો અને તકનીકી સંક્ષેપો વિશે અભ્યાસ કરી શકશો.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(1) દઢીકરણ માહિતી વિશેની તમારી સમજ શું છે ? માહિતીના દઢીકરણ સાથે જોડાયેલા મૂલ્ય અને લાભો દર્શાવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

11.2 સમીક્ષાઓ અને સંબંધિત પ્રકાશનો (REVIEWS AND RELATED PUBLICA TIONS)

તમે જાણો છો કે કોઈપણ વિદ્યાશાખામાં પ્રકાશિત સામયિક લેખો, અહેવાલો, લઘુશોધ નિબંધો, પરિષદ લેખો તેમજ અન્ય સ્વરૂપનું પ્રાથમિક સાહિત્ય સમગ્ર વિશ્વમાં વિવિધ ભાષા અને સ્વરૂપમાં પથરાયેલું છે. જેનું પ્રમાણ સતત વધતું રહે છે. પ્રાથમિક કક્ષાના સ્ત્રોતોમાં પ્રકાશિત વિગતોને પદ્ધતિસરની નિર્દેશીકરણ અથવા સારાંશ (સારકરણ સેવામાં) અપાતી સારકરણઅને નિર્દેશીકરણ સેવાઓ દ્વારા તેમજ સૂચિપત્રો અને વાङ્મયસૂચિઓ દ્વારા વાङ્મયસૂચિ નિયંત્રણ પ્રાપ્ત થાય છે.

તેમાંની પ્રત્યેક વિગતની ઓળખ અને સ્થાન આપવા માટે સહાયક્રમમાં ગોઠવણી કરવામાં આવે છે. એ જાણવા મળે છે કે પ્રાથમિક સાહિત્યની વૃદ્ધિની સાથે સાથે નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓનું પ્રમાણ પણ વધતું રહે છે. આ યુક્તિઓ દ્વારા કોઈપણ વિષયના સાહિત્યની શોધ મુશ્કેલ પણ બનતી હોય છે, જો કે આ સેવાઓમાં, પ્રત્યેક વિગતને વાઙ્મયસૂચિગત વિવરણ સાથે સ્વતંત્ર દર્શાવવામાં આવે છે, જે એકબીજા સાથે જોડાયેલી હોતી નથી. પરંતુ વિષયજૂથ અથવા વર્ગીકરણ પદ્ધતિ દ્વારા તેના જેવી જ બીજી વિગતોની સાથે દર્શાવવામાં આવે છે. આ પ્રકાશનો વિષયના સમગ્ર ચિત્રને રજૂ કરતા નથી. હકીકતમાં માત્ર વિષયના સમગ્ર વિકાસ અથવા પ્રગતિના સમગ્ર ચિત્રની જ નહીં પરંતુ વાસ્તવમાં પ્રાથમિક સાહિત્યની રજૂઆત વધારે સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થાય તે પણ જરૂરી છે. આ હેતુ સમીક્ષાઓ દ્વારા પૂર્ણ થાય છે. બી. ગુહાએ સમીક્ષાને આ રીતે વ્યાખ્યાબદ્ધ કરી છે. "અભ્યાસના કોઈ ચોક્કસ ક્ષેત્રની પ્રગતિનો તે ક્ષેત્રના નિષ્ણાત દ્વારા કરવામાં આવેલો વિસ્તૃત અહેવાલ" કોઈ વિષય અથવા તેની શાખામાં નિરૂપિત જ્ઞાનના વિવેચનાત્મક સમન્વય તરીકે સમીક્ષાઓની ગણના થાય છે.

11.2.1 લાક્ષણિકતાઓ (Charcetristics)

મોટાભાગની સમીક્ષાઓને વધારે યા ઓછા પ્રમાણમાં ત્રણ મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓ લાગુ પાડી શકાય છે જે આ છે : (1) પ્રાથમિક સાહિત્યનું સંકલન (integration) (2) મૂલ્યાંકન (evaluation) અને (3) વ્યવસ્થિત ગોઠવણી (Compation) વિવરણાત્મક વાઙ્મયસૂચિ અથવા સાર સામયિક કરતાં સમીક્ષાત્મક લેખ સમીક્ષા પામેલા લેખોમાંના દરેકની સાથેનો સંબંધ સ્થાપિત કરે છે. તેમજ તે ક્ષેત્રના માહિતીના અન્ય જથ્થા સાથે જોડે છે. સમીક્ષા માટે થોડા પ્રમાણમાં મૂલ્યાંકન એ આવશ્યક લાક્ષણિકતા છે. કેટલીક સમીક્ષાઓ (જેવી કે વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ) માં મૂલ્યાંકનનું સ્વરૂપ પ્રાથમિક રીતે આવશ્યક છે. જ્યારે અન્ય (જેવી કે વર્ણનાત્મક સમીક્ષાઓ) આડકતરી રીતે થોડા પ્રમાણમાં મૂલ્યાંકનનો સમાવેશ કરે છે. સમીક્ષાઓ માટેનું મહત્ત્વનું લક્ષણ તે વ્યવસ્થિત ગોઠવણી છે. નિશ્ચિત રીતે તેનો અંદાજ કરી શકાય : (1) સમીક્ષામાં લક્ષાણના પ્રત્યેક પૃષ્ઠ પર ઉદ્ધૃત કરેલા. સંદર્ભોની સરેરાશ સંખ્યા, અથવા (2) પ્રાથમિક પ્રલેખોના પૃષ્ઠો પરથી પ્રલેખની સમીક્ષા પામેલા પૃષ્ઠોનું પ્રમાણ. એકબીજા ક્ષેત્રોમાં તેમજ એક જ ક્ષેત્રમાં સમીક્ષા પામેલા લેખો અને પ્રલેખમાંના લાંબા લેખોમાં ગોઠવણીનું પ્રમાણ અલગ અલગ હોય છે. સમીક્ષા પ્રત્યેક અર્થપૂર્ણ પ્રદાનને અલગ તારવે છે. મૂલ્યાંકન કરે છે, અને યોગ્ય માળખામાં ગોઠવે છે. પ્રાથમિક સાહિત્યમાંના મોટાભાગને દૂર કરી માત્ર અર્થપૂર્ણ પ્રદાનને સંપૂર્ણ વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો સાથે યથાર્થ રીતે વાચકોના ધ્યાન પર લાવે છે. જો કે, સમીક્ષાઓ દ્વારા દર્શાવાયેલી માહિતી ત્રીજી વ્યક્તિ દ્વારા મૂલ્યાંકન થયેલી, ચકાસેલી અને જ્ઞાનના સામાન્ય પાસા સાથે સંબંધિત હોય છે. સમીક્ષાઓ એ વિચારો કે જ્ઞાનની ફેરબદલી માટે સંશોધન લેખ કરતાં વધારે અસરકારક રહે છે. સમીક્ષાઓ મૂળ સંશોધનને દર્શાવતી નથી. સમીક્ષાએ માહિતીનો દ્વિતીય કક્ષાનો સ્ત્રોત છે. કારણ કે તે પ્રાથમિક માહિતી ધરાવતા અન્ય પ્રકાશનો પર આધારિત છે. વિવિધ માહિતી ઉપજોમાં સમીક્ષાઓ મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે. તે માહિતીના ઉચ્ચ બૌદ્ધિક સ્તરની પ્રક્રિયાને દર્શાવે છે. તે માત્ર સારાંશ, વિવરણાત્મક વાઙ્મયસૂચિ, તથ્યો દર્શાવતો અહેવાલ અથવા ગ્રંથ સમીક્ષા જેવી હોતી નથી.

11.2.2 તૈયારી (Preparation)

સમીક્ષાએ ક્યારેક કે પ્રસંગોપાત અથવા તો નિયમિત સમયાંતરે કે અનિયમિતપણે ક્રમિક રીતે પ્રકાશિત થાય છે. વાચકોની જરૂરિયાતોને આધારે તે વિષય નિષ્ણાતો, વિદ્યાર્થીઓ અથવા સામાન્ય વાચકો માટે લખવામાં આવે છે. સમીક્ષાનું ક્ષેત્ર સામયિકમાં પ્રસિદ્ધ થતા ટૂંકા સમીક્ષાત્મક લેખથી શરૂ કરીને વિવિધ કર્તાઓ દ્વારા લખાયેલા પ્રકરણો અથવા ગ્રંથ સ્વરૂપમાં સમીક્ષાત્મક પ્રબંધ (review monograph) અથવા સંઘાત ગ્રંથ (multivolume) સુધી વિસ્તરી શકે છે. સમીક્ષાઓ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિએ માહિતી દઢીકરણ ઉપજ તૈયાર કરવા માટે વપરાતી પદ્ધતિની સમાન છે. જેમ કે, (1) સંભવિત ઉપભોક્તાઓનો અભ્યાસ (2) માહિતી સ્ત્રોતોની પસંદગી, (3) માહિતીનું મૂલ્યાંકન, (4) માહિતીનું પૃથક્કરણ અને સંયોજન. પૃથક્કરણ સમયે સ્ત્રોતની ઓળખ અને ટૂંકી રજૂઆત એ ઘણા મહત્ત્વના લક્ષણો છે. સંયોજન સમયે એક કે વધારે સ્ત્રોતની પૃથક્કૃત માહિતીને અર્થઘટન અને મૂલ્યાંકનના દષ્ટિબિંદુથી ટુંકાવી નવી ગોઠવણી અથવા માળખામાં રજૂ કરવામાં આવે છે. (5) દઢ

કરેલી ટૂંકાવેલી માહિતીની વિષયવસ્તુને (જરૂર હોય તો) નવા માળખામાં દર્શાવવી જેથી ઉપભોક્તાઓ દ્વારા તેનો અસરકારક ઉપયોગ થઈ શકે. અને (6) લક્ષિત જૂથ માટે ચોક્કસ માળખામાંની માહિતીને ગઠન (packaging) અને/અથવા પુનઃગઠન (repackaging) સ્વરૂપે મૂકવી. સમીક્ષાઓ તૈયાર કરવી એ પડકારરૂપ બૌદ્ધિક કાર્ય છે. તે વેરવિખેર પ્રાથમિક સ્ત્રોતોના એકત્રીકરણ, સંક્ષેપ અને મૂલ્યાંકનનો સમાવેશ કરે છે. તેમજ તેની વિષયવસ્તુને સુસંગત અને વિસ્તૃત રીતે ચોક્કસ સ્વરૂપના માળખા (package) માં ટૂંકાવીને રજૂ કરે છે. સમીક્ષા તૈયાર કરનારા લેખકો પોતાની વિદ્યાશાખામાં તજજ્ઞ હોવા જરૂરી છે. Caudra (1966) એ તેમના Annual Review of Information Science and Technology ના પ્રથમ ખંડમાં પ્રસ્તાવનામાં આદર્શ લેખકની યોગ્યતા દર્શાવી છે, જે નીચે મુજબ છે.

(1) તેનામાં વિષયનું જ્ઞાન અને મજબૂત પ્રભુત્વ હોવું જોઈએ કે જેના દ્વારા તે પ્રત્યેક મહત્ત્વના પ્રદાનને સમજી શકે અને યથાર્થપણે રજૂ કરી શકે.

(2) તેણે વાચન માટેની ટેવ વિકસાવેલી હોય તેમજ તેના વિષયક્ષેત્રના વિશેષજ્ઞો સાથેના નિયમિત સંબંધો ઊભા કરેલા હોય.

(3) તે લેખક તરીકેની પૂરી લાયકાત ધરાવતો હોય તેમજ સંશોધન કાર્યલક્ષી ફાયદાઓ અને તેવી બાબતોનો સમાવેશ કરી શકે તેવી નિર્ણાયક શક્તિ ધરાવતો હોય.

(4) તેના પ્રદાન માટે વાચકો આદર ધરાવતા હોય તેવી તેના ક્ષેત્રમાં પ્રતિષ્ઠા ઊભી થયેલી હોય.

(5) તે ખૂબ જ વ્યસ્તતામાં પણ વિશાળ જથ્થામાંની માહિતીને અલગ કરી, વાંચન કરી અને મૂલ્યાંકન કરવાની ઈચ્છા ધરાવતો હોય.

11.2.3 પ્રકારો અને કાર્યો (Types and Functions)

સામાન્યપણે સમીક્ષાઓના બે પ્રકારો દર્શાવી શકાય :

(1) વાઙ્મયસૂચિગત, અને (2) સૂચનાત્મક

પ્રથમ કક્ષામાં આવતી સમીક્ષાઓ કોઈ ચોક્કસ સમયગાળામાં (જેવા કે વાર્ષિકી, દ્વિવાર્ષિકી, પંચ વાર્ષિકી વગેરે) કોઈ વિષય કે મુદ્દા ઉપર પ્રકાશિત સાહિત્યની પસંદગી અને મૂલ્યાંકન પર કેન્દ્રિત છે. બીજી કક્ષાની સમીક્ષાઓ કોઈ ચોક્કસ વૈજ્ઞાનિક અથવા તકનીકી સમસ્યાઓ અને તેના ઉકેલો પર કેન્દ્રિત છે. કેટલીક સમીક્ષાઓ વાઙ્મયસૂચિગત બંનેનું એકમાં સંયોજન ધરાવે છે, જો તેનું પ્રમાણ સમીક્ષાના હેતુ અને લક્ષિત જૂથ મુજબ જુદું પડે છે. સમીક્ષાઓ મુખ્યત્વે બે કાર્યો કરે છે.

(1) ઐતિહાસિક અથવા વિષય સંબંધી કાર્યો, અને (2) સમકાલીન કે આધુનિક અથવા ઉપભોકતા સંબંધી કાર્યો.

ઐતિહાસિક કાર્યો કોઈ વિષય અથવા મુદ્દાના વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આ કાર્યો નીચે મુજબ છે:

(1) પ્રકાશિત સાહિત્યનું તજજ્ઞો દ્વારા મૂલ્યાંકન કરવું અને સાહિત્યમાં જાળવવા જેવી હોય એવી સામગ્રીને પસંદ કરવી.

(2) વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી માહિતી તારવવી અને તેને યોગ્ય સંબંધિત માળખામાં મુકવી.

(3) રજૂ થયેલા જ્ઞાનને ટૂંકાણમાં દર્શાવવું દા.ત. વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી માત્ર નવી માહિતીને ટૂંકાવવી અને અન્ય વિગતો જેવી કે પદ્ધતિ, ચર્ચા અથવા જાણીતી હોય તેવી માહિતીને છોડી દેવી.

(4) વેરવિખેર ઘણા બધા પ્રલેખોને સ્થાને એકને જ પસંદ કરવો. આ સમયે હસ્તલિખિત સ્વરૂપના પ્રાથમિક પ્રલેખોને દૂર કરવા.

(5) આગળ સંશોધન માટે સૂચન કરવું. કોઈ વિષય કે મુદ્દા અંગેના પ્રગતિ અહેવાલોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ ભાવિ સંશોધન માટેના ક્ષેત્રો સૂચવે છે.

(6) નવા વિષયો કે વિદ્યાશાખા દર્શાવે છે સમીક્ષાઓ દ્વારા જુદા જુદા કાર્યો એકસાથે એકત્રિત થવાથી નવા ક્ષેત્રોની ઓળખ ઊભી થાય છે.

સમકાલીન અથવા ઉપભોક્તા સંબંધી સમીક્ષાઓના કાર્યો એ એવા કાર્યો છે જે ઉપભોક્તાને વ્યક્તિગત ફાયદારૂપ છે. આ કાર્યો નીચે મુજબ છે :

(1) **અદ્યતન અવબોધન કાર્ય (Current Awareness Function) :** વ્યક્તિને તેના પોતાના વિષયક્ષેત્રમાં થયેલા અદ્યતન વિકાસની જાણકારી આપવામાં મદદરૂપ બને છે. અથવા તો વિપુલ પ્રમાણમાં રહેલા પ્રાથમિક સ્ત્રોતોને તપાસ્યા વિના વિષય સંબંધી માહિતી મેળવી શકે છે.

(2) **ધ્યાન પર લાવવાનું કાર્ય (Informed Notification Function) :** સમીક્ષાઓમાં ઘણા મહત્ત્વના પ્રદાનોને સંપૂર્ણ વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો સાથે દર્શાવ્યા હોય છે જે વ્યક્તિઓના ધ્યાનમાં આવે છે.

(3) **અન્ય સાહિત્ય શોધની પ્રાપ્તિ (Back up for other literature searching) :** વ્યાપક વાઙ્મયસૂચિ ધરાવતી સમીક્ષાઓ તેમાં આવરી લેવાયા ન હોય તેવા વધારાના અદ્યતન સાહિત્યને ધ્યાન પર લાવવાની સેવા પૂરી પાડે છે.

(4) **શિક્ષણનું કાર્ય (Tutorial Function) :** વિદ્યાર્થીઓને નવા વિષયોની સમજ મેળવવામાં તેમજ સતત શિક્ષણમાં વિશેષજ્ઞો અને સંશોધકોને તેમના વિષયક્ષેત્ર સિવાયના અન્ય વિષયોનું વિહંગાવલોકન કરવામાં સમીક્ષાઓ ઉપયોગી બને છે.

(5) **પ્રેરણા (Inspiration) :** સમીક્ષાઓ ભાવિ સંશોધન કાર્ય માટેના વિચારો અને સૂચનો પૂરા પાડે છે.

(6) **પ્રતિભાવ (Feedback) :** સમીક્ષામાં સમાવિષ્ટ પ્રત્યેક પ્રાથમિક પ્રલેખ વિષય તજજ્ઞ દ્વારા મૂલ્યાંકન કરી પસંદ કરવામાં આવ્યો હોય છે તેથી સમીક્ષાઓ સંશોધકના પોતાના પ્રકાશિત કાર્યનું પ્રમાણ પૂરું પાડે છે.

(7) **વિચારોની ફળદ્રુપતાની ચકાસણી વધારવા (Promotcross Fertilisation of Ideas)** : વિશેષજ્ઞોના સંશોધન સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં એકબીજા વિચારોની ફળદ્રુપતા ચકાસવા અને નવા ક્ષેત્રોમાં સંશોધનને પ્રોત્સાહિત કરવામાં મદદરૂપ બને છે.

મોટાભાગના ઉપભોક્તા અભ્યાસો પરથી જાણી શકાય છે કે તેઓમાં 'વિવેચનાત્મક' અને ધ્યાનપૂર્વક સંપાદિત થયેલી સમીક્ષાઓની માંગ વધતી રહે છે. આ પ્રકારની સમીક્ષાઓનો વ્યાપક ઉપયોગ વૈજ્ઞાનિક સમુદાય કરે છે. ઉદાહરણ લઈએ તો, વર્ષ 2003માં ISI Journal Citation માં 5907 સામયિકોના અસરકારક પરિબળ (impact factor) ને ધ્યાનમાં લેતા જાણવા મળ્યું છે કે Annual Review of Immunology પ્રથમ ક્રમાંકે અને Annual Review of Biotechnology દ્વિતીય ક્રમાંકે રહ્યા હતા. જ્યારે અર્ધાથી વધારે Annual Review ના નામો પ્રથમ 100ની શ્રેણીમાં આવ્યા હતા. (http://www.annualreviews.org)

11.2.4 ઉદાહરણો (Examples) :

વાર્ષિક સમીક્ષાઓ (Annual Review) : 'વિવેચનાત્મક' અને 'પ્રગતિ' સમીક્ષાઓ વિસ્તૃત વિષયને કેન્દ્રમાં રાખી વાર્ષિક ગ્રંથ સ્વરૂપમાં પ્રકાશિત થાય છે, જે વિષયના તજજ્ઞો દ્વારા લખાયેલા પેટા વિષયો કે વિદ્યાશાખાઓ પરના ઘણા બધા સમીક્ષાત્મક લેખો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આ સમીક્ષાઓ વિશેષજ્ઞો માટે મહત્ત્વ ધરાવે છે. ઉદાહરણ તરીકે Annual Reviews, Inc, એ વાર્ષિક સમીક્ષાઓના પ્રકાશન માટેના અગ્રગણ્ય પ્રકાશક છે. તે Biomedical, physical અને Social sciences ક્ષેત્રનો સમાવેશ કરતા 30 મહત્ત્વના વિષયોના અધિકૃત અને વિશ્લેષિત સમીક્ષાઓ પ્રસિદ્ધ કરે છે... તેના પ્રકાશનો સમગ્ર વિશ્વમાં મુદ્રિત તેમજ ઓનલાઈન સ્વરૂપમાં વ્યક્તિઓ, સંસ્થાઓ અને સામગ્રીના ભાગીદારીના હેતુ માટે રજૂ કરે છે. તેના કેટલાક ઉદાહરણો છે : Annual Reviews of Biochemistry, Annual Review of cinical Psychology; Annual Review of Immunology, Annual Review of Astronomy and Astrophysics,

વગેરે વિદ્વત મંડળો વાર્ષિક સમીક્ષાઓ પ્રકાશિત કરે છે, દા.ત. Americal society for information science દ્વારા પ્રકાશિત Annual Review of Information science and Technology.

પ્રકારની ઉચ્ચસ્તરીય સમીક્ષાઓ (Advances Type) : 'વિવેચનાત્મક' અને 'પ્રગતિ' સમીક્ષાઓ ગ્રંથ સ્વરૂપમાં પણ નિયમિતપણે ભાગ્યે જ પ્રકાશિત થાય છે. આ પ્રકારની સમીક્ષાઓ બે કે ત્રણ વર્ષે એકવાર પ્રસિદ્ધ થતી હોય છે. દા.ત. Advancas in Virus Research, Advances in solid

state physics, Advances in protein chemistry, Advances in polymer sciences, વગેરે.

સામયિક પ્રકારની (Journal Type) : વિદ્વત્ મંડળ દ્વારા વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ જે માસિક અથવા ત્રૈમાસિક સ્વરૂપે પ્રકાશિત થતી હોય છે. દા.ત. Chemical Reviews

પ્રસિદ્ધ સામયિકો (Popular Journals) : જે સામાન્યતઃ બિન વિશેષણોને સ્પર્શતા વિષયોમાં વિસ્તૃત ક્ષેત્રને આવરી લેતા પ્રસિદ્ધ સમીક્ષાત્મક લેખો રજૂ કરે છે. દા.ત. scientific American, Science Reporter, Science Today, વગેરે.

નિબંધ પ્રકારની (Essay Type) : સામાન્યતઃ વિષય વિશેષજ્ઞો સિવાય ખાસ કરીને વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષકોના વિસ્તૃત જૂથોને અનુલક્ષીને શિક્ષણમાં ઉપયોગી સમીક્ષાઓ પ્રસિદ્ધ થાય છે. દા.ત. RT Image દ્વારા પ્રસિદ્ધ 'Essays in Radiology'

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(2) સમીક્ષાઓ દ્વારા દર્શાવતા મુખ્ય કાર્યો વર્ણવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

11.3 પ્રગતિ અહેવાલ (STATE-OF THE ART REPORTS)

આ સમીક્ષાઓના એવા પ્રકારો છે જે વિષયના સમગ્ર ક્ષેત્રનો તેમજ ઐતિહાસિક બાબતોનો સમાવેશ કરતા નથી, તેથી પરંપરાગત 'વિવેચનાત્મક' સમીક્ષાઓ ગણાવી શકાય. તેનો મૂળભૂત આશય અદ્યતન અને છેલ્લી પરિસ્થિતિનું વર્ણન કરવાનો છે, પછી ભલે તે ટેકનોલોજી, ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ અથવા ટેકનોલોજીના પ્રભાવ વગેરે હોય. હેતુલક્ષી અહેવાલોના આવા પ્રકારો પરંપરાગત સમીક્ષાઓ કરતાં સમયસરના અને મુખ્યત્વે અદ્યતન અવબોધન સાધન તરીકે સેવા આપનારા છે. આ અદ્યતનતાને પહોંચી વળવા માટે પ્રગતિ અહેવાલો મોટેભાગે અવૈધિક અહેવાલો તરીકે પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. માંગને અનુલક્ષીને મર્યાદિત જૂથ માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. તેમજ ઊંચી કિંમત તે વેચવામાં આવે છે. આ અહેવાલો ખૂબ ઝડપથી કાલગ્રસ્ત (obsolete) થઈ જતા હોય છે.

11.3.1 ટેકનોલોજીના પ્રગતિ અહેવાલો (State-of-the-Art of a Technology)

આ પ્રકારના અહેવાલો ચોક્કસ ટેકનોલોજી અથવા ટેકનોલોજીની ઉપજ અથવા પ્રક્રિયાની પ્રગતિ, લાક્ષણિકતાઓ અને/અથવા ઉપયોગિતાનો સારાંશ, સરખામણી અને મૂલ્યાંકન કરે છે. તેનું ક્ષેત્ર અને પ્રાધાન્યતા એ ઉપયોગના હેતુ અને ઉપભોક્તાઓ મુજબ અલગ પડે છે. આ અહેવાલો સામાન્ય રીતે ટેકનોલોજીના નીચેના દૃષ્ટિબિંદુઓને આવરી લે છે :

તકનીકી અથવા ઈજનેરી દષ્ટીબિંદુઓ : (Technical and Engineering aspects) :

વિશેષતઃ તકનીકી વ્યક્તિઓ અને ઈજનેરોને પરિચિત કરાવે છે. આ અહેવાલો નવી ટેકનોલોજી, તકનીકી વિગતોને રજૂ કરે છે. આ પ્રકારના અહેવાલો ટેકનોલોજી સંબંધિત આકૃતિ (design) તૈયાર કરવા, ખરીદી માટેની ભલામણો તૈયાર કરવા, અન્ય વૈકલ્પિક ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલા હેતુઓની તુલના કરવા તેમજ ટેકનોલોજી ક્ષેત્રે આધુનિકતા લાવવા માટે ઉપયોગી બને છે.

ઉપયોગી દૃષ્ટિબિંદુ (Use aspect) ટેકનોલોજીના ઉપયોગકર્તાઓને પરિચિત કરાવે છે. આ પ્રકારના અહેવાલો કોઈ ચાક્કસ ટેકનોલોજીના ઉપયોગ માટે તેની લાક્ષણિકતાઓ, જરૂરિયાતો અને આર્થિક બાબતો પર ભાર આપે છે તે કોઈ ટેકનોલોજીના દૃષ્ટિબિંદુએ જેવા કે વિશ્વસનીયતી, ટકાઉપણું, ઉપયોગ અંગેની શરતો વગેરેને આવરી લે છે.

સંચાલન દૃષ્ટિબિંદુ : ચોક્કસ ટેકનોલોજી માટે અધિકારની રૂએ નાણાંની ફાળવણી કરનારા ઉચ્ચ કક્ષાના નીતિ નિર્ધારકો જેવા કે સરકારી અધિકારીઓ, આયોજકો, વિશિષ્ટ પ્રતિનિધિ મંડળોને પરિચિત કરાવે છે. આ પ્રકારના અહેવાલો પ્રભાવ (સામાજિક, પર્યાવરણીય, આર્થિક વગેરે), વ્યૂહરચના માટેની જરૂરિયાતો, રાજકીય વિચારણા, આંતરરાષ્ટ્રીય દૃષ્ટિબિંદુ, એકસરખી પરિસ્થિતિમાં ટેકનોલોજીના ઉપયોગ માટે અન્ય દેશોના અનુભવો વગેરેને રજૂ કરે છે.

ઉદાહરણો :

TRB (Transportation Research Board) State-of-the-Art Report - 9 : utilities and Roadside safety.

TRB State-of-the-Art Report 8 : Guide to

11.3.2 બજાર અહેવાલો (Market Reports) :

આ અહેવાલો સામાન્યપણે ઉદ્યોગ અથવા બજારની પરિસ્થિતિને અનુલક્ષીને શરતો, નાણાંકીય, સદ્ધરતા, આર્થિક બાબતો, નફાનું ધોરણ, વ્યૂહાત્મકતા, વૃદ્ધિ, લાક્ષણિકતાઓ, ગાબડા (gaps) સાંપ્રત પ્રવાહો, સંભવિતતા વગેરેને દર્શાવે છે. ટેકનોલોજી ક્ષેત્રના પ્રગતિ અહેવાલોની જેમ આ અહેવાલો પણ વિવિધ ઉપયોગો અને પરિચિત કરાવે છે.

ઉદાહરણો (Exmples) :

The U.S. Environmental Industry and Global Market Report 2000. EBI Environmental Market Report. Environmental Business International Inc.

11.4 આંકડાશાસ્ત્રીય સમીક્ષાઓ (STATISTICAL REVIEWS)

આ સમીક્ષાઓ તકનીકી, બજાર, વસતિ, વૈજ્ઞાનિક અને ક્ષેત્રો સાથે સંબંધિત વિસ્તૃત આંકડાઓ રજૂ કરે છે. આવી સમીક્ષાઓ વિશેષ કરીને અદ્યતન પ્રવાહો, પરિસ્થિતિઓ અને પરિણામ આધારિત બાબતો ચકાસવા માટે ખાસ પ્રકારે આંકડાઓનું મૂલ્યાંકન કરી યોગ્ય રીતે ગોઠવે છે. આ સમીક્ષાઓ આગળ દર્શાવેલા પ્રગતિ અહેવાલો જેવા એક અથવા તો સ્વતંત્ર પ્રકાશન સ્વરૂપના પણ હોઈ શકે છે.

11.4.1 મૂલ્યાંકનની પદ્ધતિ (Method of Evaluation)

માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્ર (IAC) ની ઉપજની જેમ જ દઢીકરણ માટે પસંદગી અને વિશ્વસનીયતાની ચોક્કસતાને આવરી લેવામાં આવે છે. તમામ પ્રકારના ઉપભોક્તાઓ માટેની તમામ પ્રકારની ઉપજો આવરી લેતા માહિતી દઢીકરણ માટેના સ્ત્રોતોની પસંદગી માટે કોઈ એક પ્રકારનો માપદંડ નિશ્ચત થઈ શકતો નથી. માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રના વિવિધ હેતુઓ સાથેની વિવિધ ઉપજો માટે માપદંડ જરૂરી છે. આમ છતાં માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની ઉપજોની જેમ માહિતી દઢીકરણ માટે માહિતી સ્ત્રોતોની પસંદગી અને માહિતી મૂલ્યાંકનની સાથે સાથે વિદ્વતાપૂર્ણ પ્રકાશનની ગુણવત્તા માટેના માન્ય માપદંડોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ માપદંડો છે :

- મૂલ્યવાન સમીક્ષાત્મક પ્રકાશનોની પસંદગી; અને
- માહિતી સેવાઓ માટે ઉપભોક્તા મૂલ્યાંકન.

વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીમાં પ્રકાશનોના મૂલ્યવાન સમીક્ષાત્મક માપદંડો દ્વારા લાંબા સમયથી ઉપયોગમાં લેવાતી કૃતિઓની ગુણવત્તા નક્કી કરી શકાય છે. તેમજ જે ઓછી ગુણવત્તા ધરાવે છે કે ઓછા ઉપયોગમાં છે તેને છોડી શકાય છે. આ માપદંડોનો સમાવેશ માહિતી દઢીકરણ માટે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના સ્ત્રોતોની પસંદગી કરવા માટે કરી શકાય છે. બીજો માપદંડ તે માહિતી સેવાઓ માટે ઉપભોક્તા મૂલ્યાંકનનો છે. હાલ જે માહિતી દઢીકરણ ઉપજો અસ્તિત્વમાં છે તેની પસંદગી અને મૂલ્યાંકન માટે આ માપદંડનો સમાવેશ કરી શકાય છે. વિવિધ ઉપભોક્તા અભ્યાસો દર્શાવે છે કે ઉપભોક્તાઓ દ્વારા માહિતી સેવાઓના મૂલ્યાંકન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા માપદંડના પાંચ સામાન્ય વર્ગો છે :

માહિતી પેદાશો અને સેવાઓ

Information Products and Services

(1) માહિતીની ગુણવત્તા, જેમાં

- માહિતીની ચોકસાઈ અને પ્રમાણભૂતતા
- સ્ત્રોતોની વિશ્વનીયતા
- માહિતીની અદ્યતનતા

(2) સેવા/ઉપજનું ક્ષેત્ર, જેમાં

- માહિતીની સંપૂર્ણતા
- વિષય કે મુદ્દાની વ્યાપકતા

(3) માહિતીની ઉપયુક્તતા, જેમાં

- માહિતી જરૂરિયાતોની ઉચિતતા
- માહિતી પ્રચુરતાની સમસ્યાનું સમાધાન
- ભાષા, વ્યવહારદક્ષતાના સ્તરના સંદર્ભમાં ઉપભોક્તાની પોતાની ક્ષમતાઓ સાથેનો મેળ
- સેવા/ઉપજમાં માહિતીના અભિપ્રાયો, અપ્રસ્તુતતાનું પ્રમાણ

(4) સેવા/ઉપજની પ્રાપ્તિની સરળતા, જેમાં

- સેવા મેળવવામાં વ્યતિત થતો સમય
- મેળવેલ માહિતીના ઉપયોગી સરળતા દા.ત. સેવા/ઉપજનું માળખું
- જરૂરી પ્રતિભાવો મેળવવા માટેના પ્રયત્નો
- સેવા/ઉપજની પ્રાપ્તિ અને ઉપયોગમાં મળતો સહયોગ

(5) સેવા/ઉપજની કિંમત જેમાં

- સેવા મેળવવા માટેની પ્રત્યક્ષ કિંમત
- સેવાની પ્રાપ્તિ અને ઉપયોગ માટેની તેમજ માહિતીની પ્રક્રિયા પછીની પરોક્ષ કિંમત
- મૂલ્યાંકન માટેના ઉપર દર્શાવેલા સામાન્ય માપદંડ સિવાય સમીક્ષા માટે ઐતિહાસિક અને સૂચનાત્મક જેવા બેવડા કાર્ય માટે કેટલાક વિશિષ્ટ માપદંડ જરૂરી છે.

આ માપદંડ નીચે પ્રમાણેના છે.

- **સંપૂર્ણતા (Completeness) :** વિષય તેમજ વિષયને આવરી લેતા સાહિત્ય આ બંનેનું પ્રમાણ
- **યથાર્થતા (Perspective) :** દર્શાવેલ વિષય અને તેના ઉપયોગ કરનાર જૂથ આ બંનેની ઉપયુક્તતાનું પ્રમાણ
- **પૃથક્કરણ (Analysis) :** પૃથક્કરણનું સાતત્ય, ઊંડાણ અને વિસ્તાર, વિવિધ સ્ત્રોતોમાંની માહિતીની સરખામણીનું પ્રમાણ, અને પૃથક્કરણ માટે અમલમાં લેવાતા મૂલ્યાંકનનું પ્રમાણ.
- **સંયોજન (Synthesis) :** ટૂંકાણ અને સંબંધોનું પ્રમાણ, વિષય પરની અગાઉની માહિતી અને સાહિત્યને બદલવાની માત્રા, તેમજ સંયોજન માટે અમલમાં લીધેલ મૂલ્યાંકનનું પ્રમાણ
- **મૂલ્ય સંવૃર્ધન (Value added) :** વિશેષજ્ઞોને ઓળખવા, નવી ઉત્કલ્પનાઓ અને સિદ્ધાંતોનો પરિચય તેમજ ભાવિ કાર્ય માટેના સૂચનો વગેરે.
- **ઉપયોગિતા (Utility) :** સમીક્ષા દ્વારા ઉપરોક્ત દર્શાવેલા વૈકલ્પિક કાર્યોની સેવાનું પ્રમાણ

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(3) સમીક્ષાઓના મૂલ્યાંકન માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિશિષ્ટ માપદંડો વર્ણવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

11.5 પ્રવાહ અહેવાલો (TREND REPORTS)

પ્રવાહ અહેવાલો કોઈપણ વિષયક્ષેત્રના આધુનિક વિકાસ અને અદ્યતન સંશોધન પ્રવાહોનું પદ્ધતિસરનું ચિત્ર પૂરું પાડે છે. પ્રવાહ અહેવાલોનો હેતુ બે-ત્રણ વર્ષ કે તેથી વધારે વર્ષોને આવરી લેતા વિશિષ્ટ સમયગાળામાં પ્રસિદ્ધ થયેલા કોઈ વિષયના સાહિત્ય પૃથક્કરણ પરના સંશોધન આધારીત ક્ષેત્રના મુખ્ય પ્રવાહોને ટૂંકા સ્વરૂપે દર્શાવવાનો છે. પ્રવાહ અહેવાલોએ માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રની એવી ઉપજ છે જે વિષય વિશેષજ્ઞો અને નિર્ણય લેનારાઓ માટે ખૂબ જ ઉપયોગી છે. આ અહેવાલો વિદ્યાર્થીઓ અને સંશોધનની શરૂઆત કરવા માટે સંશોધનના નવા ક્ષેત્રો ઓળખવામાં અને આગળ વધવામાં મદદરૂપ બને છે.

ગોપીનાથના મતે "પ્રવાહ અહેવાલ એ વિષયનું વિવરણ છે જે અદ્યતન વિકાસ દર્શાવતા પ્રલેખોની સમીક્ષા આધારિત વિષય સંશોધનના સામાન્ય નિર્દેશનો વૃતાંત પૂરો પાડે છે. પ્રવાહ અહેવાલની સેવા વિશિષ્ટ વાચકને તેના સમયનો ઉત્પાદનલક્ષી ઉપયોગ કરવામાં અને સંભવિત સંશોધનોને જાળવવામાં અને તેની ડિઝાઈન તૈયાર કરવામાં મદદરૂપ બને છે. સંતોષકારક સેવા પૂરી પાડવા માટે પ્રલેખનકારની તાલીમ મદદરૂપ બને છે, આમ છતાં વિશેષજ્ઞોનો સહકાર જરૂરી છે."

11.5.1 જરૂરિયાત (Need) :

પ્રવાહ અહેવાલો કોઈ ચોક્કસ વિષયક્ષેત્રમાંના અદ્યતન વિકાસ અને સંશોધન પ્રવાહોનું અવલોકન પૂરું પાડે છે. પ્રવાહ અહેવાલો આ રીતે મદદરૂપ બને છે :

- સંશોધકોને તેમના ચોક્કસ વિષયક્ષેત્રમાં થયેલા અદ્યતન વિકાસથી પોતાને સતત જાણકાર રાખવામાં, નવા સંશોધન ક્ષેત્રો ઓળખવામાં તેમજ તેમના સમય અને પ્રયત્નોને વધારે ઉપયોગી સંશોધનલક્ષી ઉત્પાદનો તરફ ફાળવવામાં
- આયોજનકારો અને નિર્ણાયકો તેમજ નાણાં પુરી પાડતી સંસ્થાઓને સંશોધન માટે મદદરૂપ થવા માટે પ્રેરણા પૂરી પાડવામાં,
- વિદ્યાર્થીઓને તેમનું સંશોધનક્ષેત્ર ઓળખવામાં.

11.5.2 તૈયારી (Preparation) :

હમણા સુધી પ્રવાહ અહેવાલો વિષય નિષ્ણાતો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવતા હતા. પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયા સમય માંગી લે તેવી અને કંટાળાજનક છે. આ એવું મુશ્કેલ કાર્ય છે કે જેમાં અહેવાલ લેખન માટે જરૂરી તમામ પ્રલેખોને ઓળખી ભૌતિક રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે. તેનું વાંચન, ઝીણવટભરી ચકાસણી, મૂલ્યાંકન અને પસંદગી બાદ જે તે સામગ્રીનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે અને ત્યારબાદ અહેવાલ લખવામાં આવે છે. અહેવાલ લેખનએ બૌદ્ધિક પ્રયત્ન છે, જેમાં મૂળ સંશોધનમાં થોડો પણ ફેરફાર શક્ય નથી. જો કે, એ જોવા મળે છે કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી ક્ષેત્રે સતત સંશોધનમાં રોકાયેલી વ્યક્તિઓને પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવા માટે મળતો બદલો મૂળ સંશોધન કરતા ઓછો હોય છે. તેથી વિશિષ્ટ માહિતી કેન્દ્રો આ કામગીરી સંભાળે છે. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વિદ્યાશાખાએ વિષયને ગહન રીતે પૃથક્કરણ કરવા માટે શક્તિશાળી રીત વિકસાવી છે

તેમજ તેને વિષયના વિવિધ ઘટકો વચ્ચેની જટિલતા અને સંબંધને બહાર લાવી ચોક્કસ રસ્તે યોગ્ય માળખામાં રજૂ કરે છે. જરૂરી વિષય અને વ્યાવસાયિક જ્ઞાન (ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વિષયક્ષેત્રની અનુસ્નાતક પદવી) ધરાવતા માહિતી વિશેષજ્ઞો વિષયની યોગ્ય સંકલ્પના (વિષયનું પૂર્વ, વર્તમાન અને નજીકના ભવિષ્યનું ચિત્ર)ને સમજી શકે છે. એ જાણી શકાયું છે કે ગ્રંથ, સામયિકમાંનો લેખ અથવા તકનીકી અહેવાલ જેવા પ્રલેખની પાઠ્યસામગ્રીમાં સહાયક ક્રમમાં વિચારોની રજૂઆત માટે ઉપયોગમાં લેવાતા માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતો અહીંયા પણ વિષયના પૃથક્કરણ અને અર્થપૂર્ણ રજૂઆત માટે સમાન રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે, તેથી માહિતી વિશેષજ્ઞ પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવા માટેની જરૂરી રીતોથી તેને/તેણીને સજ્જ બનાવે છે. જેથી આ મુશ્કેલ કાર્યમાંથી વિષય વિશેષજ્ઞોને મુક્ત કરી શકાય. પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવા માટે માહિતી વિશેષજ્ઞએ નીચેની લાયકાતો ધારણ કરેલી હોવી જોઈએ.

- તેઓ વિષયના વિવિધ ઘટકોથી માહિતગાર હોવા જોઈએ;
- તેઓ સંબંધિત વિષય પરના વિવિધ માહિતી સ્ત્રોતોથી જાણકાર હોવા જોઈએ,
- તેઓ વિષયના અભિગમ અને વિષયના અભિપ્રાયો જાણવા માટે વિશિષ્ટ ઉપભોક્તા સાથે વ્યવહાર રાખતા હોવા જોઈએ,
- તેઓને વિષય નિષ્ણાતોની ચોક્કસ વિષય જરૂરિયાતનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ અને
- તેઓ પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિથી માહિતગાર હોવા જોઈએ.

પ્રવાહ અહેવાલ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયાને ત્રણ કક્ષાઓમાં વિભાજીત કરી શકાય છે.

(1) વૈચારિક કક્ષા

(2) શાબ્દિક કક્ષા

(3) સંજ્ઞાત્મક કક્ષા

વૈચારિક કક્ષામાં કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે :

- પ્રલેખોના પ્રકારોના વિસ્તારની સાથે સાથે વિષયના વર્ણનનું ચોક્કસ શબ્દોમાં ટૂંકાણ, ગહનતા અને સમયનો વિસ્તાર નક્કી કરવો,
- સંબંધિત મહિતી સ્ત્રોતોનું એકત્રીકરણ
- માહિતી સ્ત્રોતોનું મૂલ્યાંકન
- માહિતી સ્ત્રોત દ્વારા વહન કરવામાં આવતા સૌથી અગત્ય લક્ષણોનો ઓળખવા અને સત્વ (Extrection) કાઢવું
- પસંદ કરેલી માહિતીને સહાયકક્રમમાં ગોઠવી, અને
- પસંદ કરેલી માહિતીને વ્યવસ્થિત પાઠ્યસામગ્રીમાં સંકલિત કરવી

શાબ્દિક કક્ષામાં આ કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે :

- વિરુદ્ધાર્થી અને સમાનાર્થી સિવાયના શબ્દો ઉપયોગમાં લેવા,
- ભાષામાં વિચારોને વ્યક્ત કરવા માટે સંબંધિત પરિબળો

સંજ્ઞાત્મક કક્ષામાં આ કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે.

- વૈચારિક સ્તરે પ્રાપ્ત વિચારોના સહાયક ક્રમને જાળવવા,
- પાઠ્યસામગ્રીના માળખામાં સંજ્ઞાત્મક પદ્ધતિ તૈયાર કરવી અને ઉપયોગમાં લેવી જોકે, ઉપભોક્તાઓ માટે જે ઉપજ જરૂરી છે તેને ધ્યાનમાં રાખીને ક્રમ નક્કી થઈ શકે છે. ઉપભોક્તાઓનું બૌદ્ધિક સ્તર, વ્યાપકતા અને જરૂરિયાતને ધ્યાનમાં રાખી પાઠ્યસામગ્રી અને ભાષા ઉપયોગમાં લેવી જોઇએ.

પ્રવાહ અહેવાલની આખરી ઉપજ આ બાબતોને સમાવે છે :

- આખ્યા પૃષ્ઠ
- અનુક્રમણિકા પૃષ્ઠ

- ટૂંકો માહિતીપ્રદ સાર
- પ્રકરણ મુજબ પાઠ્યસામગ્રીનું માળખું
- અર્થસભર નિર્દેશિકા
- સંદર્ભસૂચિ અને
- પરિશિષ્ટ, તકનીકી પદોની વ્યાખ્યા સાથે

11.5.3 ઉદાહરણો (Examples)

Trends in Tuberculosis-united States, 1998-2003.

Division of Tuberculosis Elimination Centre for HIV, STD and TB Preservation.

Eisenberg, Michael B. (et.al) (1990). Trends in Library and Information science. ERIC Report

Dhawan, Sneh (1996) Current Trends in Ballistic Research, Dissertation for Master's Degree in Information Science. New Delhi : INSDOC (Un published)

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(4) સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો અને પ્રવાહ અહેવાલો વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

11.6 તકનીકી સંક્ષેપો (TECHNICAL DIGESTS)

કોઈપણ ઉદ્યોગની વૃદ્ધિ માટે અદ્યતન વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી માહિતી, બજાર વ્યવસ્થા તેમજ વ્યાપારલક્ષી માહિતી આવશ્યક છે, ઉદ્યોગમાંના લોકોને ઔદ્યોગિક ગૃહો સાથે સંલગ્ન સંચાલન અને તત્કાલિન તકનીકી સમસ્યાઓને હલ કરવાની સાથે સાથે અદ્યતન વિકાસથી તેમની જાતને પરિચિત રાખવો માટે નવી ઉપજો, યંત્રસામગ્રી, ઉત્પાદકીય પ્રક્રિયાઓ, સંચાલન રીતો, વગેરે વિશેની માહિતીની આવશ્યકતા હોય છે. પરંતુ, સ્ત્રોતોના વિસ્તૃત ક્ષેત્રમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના સાહિત્યની ઝડપી વૃદ્ધિ અને ઝડપી ફેલાવાને લીધે ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલા તકનીકી કર્મચારીઓ અને અધિકારીઓને તેમના રસના ક્ષેત્રમાં ઉપજોની રૂપરેખાઓ, ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ અને સંચાલન રીતો વગેરેમાં થતા અદ્યતન વિકાસથી સત જાણકાર રહેવું મુશ્કેલ છે. તેઓની માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે તકનીકી સંક્ષેપ દ્વારા સેવા પુરી પાડવામાં આવે છે. તકનીકી સંક્ષેપએ એવી માહિતી સેવા છે જે ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલા સંચાલકીય, તકનીકી માહિતીને પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન, દઢીકૃત કરી પ્રસારિત કરે છે.

11.6.1 વ્યાખ્યા અને અર્થ (Defination and Meaning)

તો Webster's Dictionary માં સંક્ષેપની વ્યાખ્યા આ મુજબ આપી છે, "મુદ્દાના જરૂરી હાર્દને વળગી રહી સાહિત્યના કોઈ અંશ અથવા માહિતીના અંગને સારાંશ સ્વરૂપમાં ટુંકાવવું" સંક્ષેપ એ લેખિત કાર્યનું પદ્ધતિસરનું ટૂંકુ સ્વરૂપ છે, જે મોટેભાગે મૂળ કૃતિના કર્તા સિવાય અન્ય દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે. સામાન્યપણે તે ટૂંકસાર (Synopsis) કરતાં મોટો અને ક્યારેક ઝડપી સંદર્ભ આપવા માટે મથાળા કે ઉપમથાળાઓ સાથેનો હોય છે.

ગુહાના મત મુજબ "હકીકતમાં સંક્ષેપએ પ્રલેખનું પૂર્ણ પ્રતિનિધિત્વ છે, જે હેતુ પૂર્વક લોકોના વિવિધ સમૂહોની જરૂરિયાતને અનુરૂપ ફરીથી લખવામાં આવે છ, જે પૂર્ણપણે મૂળ પ્રલેખની અવેજી તરીકેની

સેવા પૂરી પાડે છે." સંક્ષેપો એ સામાન્યપણે સામયિક પ્રકાશનો હોય છે જે ઘણા સ્ત્રોતોમાંથી તારવણી કરી કૃતિને પદ્ધતિસરના ક્રમમાં ટૂંકાણમાં દર્શાવે છે.

સંક્ષેપ કોઈ ચોક્કસ વિષય પરની માંગને આધારીત તૂટક રીતે તૈયાર કરવામાં આવતા હોય છે અથવા તો માંગની અપેક્ષાઓ નિયમિત સમયાંતરે સતતપણે રજૂ કરવામાં આવતા હોય છે.

સંક્ષેપ (digest) શબ્દ સારસંગ્રહ (compendium) અને/અથવા ટૂંકસાર (epitome) ના સમાનાર્થી પદ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે. તેથી, સંક્ષેપને આ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય "માહિતી દઢીકરણને આવરી લેતી ટૂંકી માહિતી અથવા લેખિત વિગતનું સ્વરૂપ, જે મથાળ કે ઉપમથાળા હેઠળ વર્ગીકૃત કરી કોઈ પદ્ધતિ અનુસાર વ્યવસ્થિત ગોઠવવામાં આવે છે. તે માંગ ઊભી થાય ત્યારે અથવા ઝડપી કે તત્કાલિન સંદર્ભની અપેક્ષાએ સાહિત્યથી વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિષયક્ષેત્રને વિસ્તારને આવરી લઈ તૈયાર કરવામાં આવે છે." વિષયક્ષેત્રને બાદ કરતાં તકનીકી સંક્ષેપએ સંક્ષેપ કરતાં ભિન્ન નથી. તકનીકી સંક્ષેપોનું વિષયક્ષેત્ર મોટેભાગે વિજ્ઞાન, ટેકનોલોજી અને સંચાલનને સ્પર્શે છે. ગુહાના મત મુજબ "તકનીકી સંક્ષેપ કરનારી પ્રક્રિયા દ્વારા થતી ઉપજ છે, તે વૃદ્ધિલક્ષી કાર્ય છે. તે વિવિધ ઉપભોક્તા સમૂહો જેવા કે સંચાલકો, તકનીકી વ્યક્તિઓ, કારીગરો વગેરેને સીધેસીધા સ્પર્શતા હોય છે."

11.6.2 જરૂરિયાત અને કાર્યો (Need and Functions)

તકનીકી સંક્ષેપો ઉદ્યોગમાંના સંચાલકીય અથવા તકનીકી કાર્યકર્તાઓ માટે ઉપયોગી માહિતી સ્ત્રોતો છે. ઉદ્યોગોમાંના સંચાલકો અને તકનીકી કાર્યકરો તકનીકી સંક્ષેપો દ્વારા તકનીકી જાણકારી અને તેમના કાર્યમાં ઉપયોગી તકનીકી ડેટા વિશેની માહિતી પ્રાપ્ત કરે છે. ઉદ્યોગમાંના વિવિધ કક્ષાના કર્મચારીઓ વિવિધ પ્રકારની માહિતીની માંગ ધરાવતા હોય છે. સંચાલકીય ક્ષેત્રની વ્યક્તિઓ ઉપજલક્ષી માહિતી જેવી કે તકનીકી, વ્યાપારી અને વેચાણકલાલક્ષી માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા હોય છે. અસરકારક તકનીકી સંક્ષેપ માત્ર સંચાલકનો સમય જ બચાવતો નથી પરંતુ તેને/તેણીને નિર્ણય પ્રક્રિયામાં પણ મદદરૂપ બને છે. તકનીકી કાર્યકરો/યંત્રના કારીગરો તકનીકી સમસ્યાઓના ઉકેલો, નવા વિચારો અને રોજબેરોજના કાર્યમાં ઉપયોગી થઈ શકે તેવી પ્રક્રિયા વિશે માહિતીની જરૂરિયાત ધરાવતા હોય છે. ઉપભોક્તા સમૂહો તેમની માહિતી જરૂરિયાતોને અસરકારક રીતે પહોંચી શકે તેવો અભિગમ તકનીકી સંક્ષેપો ધરાવે છે.

તકનીકી સંક્ષેપો નીચે મુજબના કાર્યો કરે છે :

(1) ઉદ્યોગોમાંના વિવિધ કક્ષાના કર્મચારીઓને તેમને સ્પર્શતા ક્ષેત્રના અદ્યતન વિકાસની જાણકારી પૂરી પાડવી,

(2) તેઓની વિશેષતાના ક્ષેત્રોને સ્પર્શતી માહિતી સમયસર પૂરી પાડી તેમને નવા થયેલા વિકાસથી અવગત રાખવા,

(3) અદ્યતન તકનીકી જાણકારી પૂરી પાડવી અને

(4) સંશોધન અને ઉત્પાદન કેન્દ્રો વચ્ચે અસરકારક માધ્યમ તરીકે સેવા પૂરી પાડવી.

11.6.3 શ્રેણીઓ (Categories)

ઔદ્યોગિકમાંના કર્મચારીઓની નીચે દર્શાવેલ કક્ષાઓને ધ્યાનમાં રાખી વિવિધ પ્રકારના સંક્ષેપો તૈયાર કરવામાં આવે છે:

- ઉચ્ચ સંચાલન (Top Management)
- મધ્યમ/નિરીક્ષકીય સંચાલન (Middle/Supervisory Management)
- કારીગર કક્ષાના કર્મચારીઓ (Operator Level Personnel)

ઉચ્ચ સંચાલન માટેનો સંક્ષેપ નીચેના મુદ્દાઓની માહિતીને આવરી શકે :

- ઉદ્યોગ ગૃહ/ઔદ્યોગિક સંચાલન/આયોજન (Corporate Management/Planning)
- નાણાં (Finance)
- ઉત્પાદન (Production)
- સંશોધન અને વિકાસ (Research and Development)

- કર્મચારીઓ (Personnel)
- વેચાણ (Sale)
- જાહેર સંપર્કો (Public Relations)
- બાહ્ય નિયમન (External Regulations)

મધ્યમ/નિરીક્ષકીય સંચાલન માટેના સંક્ષેપો તેઓને ઉપયોગી થાય તેવી માહિતીનો સમાવેશ કરી શકેઃ

- પ્રસ્થાપિત ક્ષમતાની ઉપયોગિતા વધારવી
- નવી ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ/રીતો કે જે શ્રમિકો અને ઉત્પાદન સુવિધાઓના ઉપયોગ દ્વારા વધારે ઉત્પાદનમાં પરિણમે

સમસ્યા નિરાકરણ અને નિર્ણય પ્રક્રિયા

કર્મચારીઓ/કારીગરો માટેના સંક્ષેપો એવી માહિતીનો સમાવેશ કરશે કે જે તેઓ સરળતાથી સમજી શકે અને ઉપયોગમાં લઈ શકે. કર્મચારીઓ/કારીગરો માટેના સંક્ષેપો તેમને આ રીતે મદદરૂપ બની શકે :

- રોજબરોજની તકનીકી સમસ્યાઓનું સમાધાન
- અસ્તિત્વ ધરાવતી ઉત્પાદન પદ્ધતિઓ અને રીતોમાં આધુનિકતા લાવવી
- ઉત્પાદકીય પ્રક્રિયા/રીતોમાં થોડા સુધારાઓ કે જે ઉદ્યોગની બચતમાં વધારો કરી શકે, અને
- અસ્તિત્વ ધરાવતા કાર્યોમાં યાંત્રિકીકરણ.

11.6.4 આયોજન અને તૈયારી (Planning and Preparation)

કોઈપણ માહિતી સેવાની તૈયારીમાં પદ્ધતિસરનું આયોજન એ પ્રથમ સોપાન છે. આ બાબત તકનીકી સંક્ષેપની તૈયારી માટે પણ એટલું જ સાચું છે. તકનીકી સંક્ષેપના આયોજન અને તૈયારીમાં નીચેના સોપાનોનો સમાવેશ થાય છે.

- ઉપભોક્તાઓ અને તેઓની માહિતી જરૂરિયાતો ઓળખવી,
- માહિતીના સ્ત્રોતો અને તેનો સંગ્રહ,
- માહિતી પૃથક્કરણ અને દ્દઢીકરણ
- મૂલ્યાંકન
- રજૂઆત અને આલેખન
- પ્રસાર

ઉપભોક્તાઓ અને તેઓની માહિતી જરૂરિયાતો ઓળખવી

ઉદ્યોગો માટેના તકનીકી સંક્ષેપો તૈયાર કરવામાં ખૂબ જ અગત્યનું પાસું તેના ઉપભોક્તાઓ છે. સફળ તકનીકી સંક્ષેપ સેવા માટે ઉપભોક્તાઓ, તેઓની પ્રવૃત્તિઓ, કાર્યો, વિષય અને વ્યાવસાયિક જ્ઞાનની જાણકારી ખૂબ જ જરૂરી છે. ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો તેઓને સોંપવામાં આવેલી જવાબદારીઓના સ્વરૂપ ઉપર આધાર રાખશે. વિવિધ કક્ષાઓ (જેવા કે સંચાલકીય, નિરીક્ષકીય, તકનીકી, કારીગર કક્ષા)એ તેમજ વિવિધ વિભાગો (જેવા કે ઉત્પાદન, સંશોધન અને વિકાસ, વેચાણ અને બજાર વગેરે)માં કાર્ય કરતા ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો અલગ અલગ કરતા ઉપભોક્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો અલગ અલગ હોઈ શકે છે. જેમ કે, ઉત્પાદન વિભાગ સાથે સંકળાયેલી વ્યક્તિની માહિતી જરૂરિયાતો ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓના પ્રયોગો, સામગ્રી આયોજન, ઉત્પાદનની પદ્ધતિઓ, વ્યવસ્થાકીય સેવાઓ વગેરે માટેની હશે. સંશોધન પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલી વ્યક્તિઓને નવી ઉપજો, પ્રક્રિયાઓ અને યંત્ર સામગ્રી, ધ્યાનમાં લેવા જેવી વિશિષ્ટ સંરચના (design) તેમજ ઉદ્યોગ સંબંધિત અદ્યતન પ્રવાહો પરની અદ્યતન માહિતીની જરૂરિયાત રહેશે. તકનીકી સંક્ષેપો ઉપભોક્તાઓની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. વિવિધ શ્રેણીઓના ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો અનુસાર કાપકૂપ કરીને વિવિધ પ્રકારની સમીક્ષાઓ તૈયાર કરવામાં આવે છે. તકનીકી સંક્ષેપો અને તેના સંગ્રહ માટે માહિતી સ્ત્રોતો (Sources of information for Technical Digests and its collection)

તકનીકી સંક્ષેપો માટેના માહિતી સ્રોતોમાં વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકો, વેપાર સામયિકો, ઉત્પાદકોના સૂચિપત્રો, સમાચારપત્રો, કંપની અહેવાલો તેમજ કંપનીઓની websites અને ઇન્ટરનેટ પરના વેપારી portals ને ગણાવી શકાય. નવી ઔદ્યોગિક ઉપજો, પ્રક્રિયાઓ, યંત્ર સામગ્રી અને સામગ્રીઓ પરના અદ્યતન પ્રકાશિત માહિતીસ્રોતો તે તકનીકી અને વેપારી સામયિકોના વેપાર વિભાગો, સમાચાર વિભાગો અને નવી ઉપજ વિભાગો છે. કંપનીની વેબસાઈટ અને ઇન્ટરનેટ પરના વેપારી portals તે અદ્યતન માહિતીના સ્રોતો છે, જે પ્રકાશિત થયેલા હોતા નથી.

માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ (Information Analysis and Consolidation)

ઉપર દર્શાવેલ વિવિધ સ્રોતોમાંથી માહિતી એકત્રિત કર્યા બાદ તકનીકી સંક્ષેપના સંકલન માટે માહિતીનું યોગ્ય મૂલ્યાંકન, પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ જરૂરી છે. વિવિધ કક્ષાઓના ઉપભોક્તા સમૂહો (જેવા કે સંચાલકીય, નિરીક્ષકીય, તકનીકી અથવા કારીગર કક્ષા)ની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં માહિતીનું પૃથક્કરણ અને મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે.

મૂલ્યાંકન (Evaluation)

ઉપભોક્તાઓને માહિતી પહોંચતી કરતા પહેલાં તેનું મૂલ્યાંકન જરૂરી છે. તકનીકી સંક્ષેપો તૈયાર કરવામાં સંકળાયેલા માહિતી વિશેષજ્ઞો માહિતીનું સળંગ મૂલ્યાંકન કરી તેને એકત્રિત કરે છે. માહિતી વિશેષજ્ઞોને વિષયનું પૂરતું જ્ઞાન હોવું જોઈએ. જ્યારે તેમને કોઈ સંશય ઉભો થાય તો તેઓ માહિતીની અધિકૃતતા ચકાસવા માટે તે ક્ષેત્રના કાર્યરત સંચાલક/ઈજનેરનો સંપર્ક કરી શકે છે.

રજૂઆત અને આલેખન (Presentation and Layout)

લક્ષિત જૂથને ધ્યાનમાં રાખી સરળ અને પ્રચલિત ભાષામાં તકનીકી સંક્ષેપો તૈયાર કરવા જોઈએ. તકનીકી વિષયવસ્તુની ચોક્કસતા અને પ્રમાણભૂતતા, રજૂઆતની સ્પષ્ટતા, ટૂંકાણ, સાતત્યતા અને ચોકસાઈ એ સારા તકનીકી સંક્ષેપ માટેના ગુણધર્મો છે.

અસરકારક રજૂઆત માટે નીચેના માર્ગદર્શક સિદ્ધાંતોને ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ :

- સમજી શકાય તેવું સરળ લેખન,
- સરળ અને ટૂંકા વાક્યોનો ઉપયોગ
- ડેટા અને તથ્યો માટે ટૂંકાણ અને ચોક્કસતા,
- ઓછામાં ઓછા પારિભાષિક પદોનો ઉપયોગ, ખાસ કરીને જ્યારે સામાન્ય વર્ગ માટે સંક્ષેપો તૈયાર કરવામાં આવતા હોય ત્યારે,
- વિશેષજ્ઞો માટે તૈયાર કરવામાં આવતા સંક્ષેપોમાં પારિભાષિક પદોના ઉપયોગને પ્રાધાન્યતા,
- સારણીઓ, આલેખો (graphs) વગેરે જ્યાં જરૂર હોય ત્યાં ઉમેરવા, જેના દ્વારા સંક્ષેપની મૂલ્યતા અને ઉપયોગિતા વધે છે.

તકનીકી સંક્ષેપની વિષયવસ્તુ વિશેષ કરીને આ બાબતોનો સમાવેશ કરે છે :

- અસ્તિત્વ ધરાવતી ઉપજ કે પ્રક્રિયા કરતાં નવી ઉપજ/પ્રક્રિયા કઈ રીતે સારી છે,
- ઉપયોગમાં લીધેલી સામગ્રી નવી છે કે નવી રીતે તે ઉપયોગમાં લીધેલી છે ?
- જો નવી સામગ્રીનો ઉપયોગ થયેલો હોય તો વ્યાપારી ઉપયોગ માટેની તેની ઉપલબ્ધતા
- વ્યક્તિ, સામગ્રી અને નાણાંના સંદર્ભમાં નવી ટેકનોલોજીના ઉપયોગથી થતા ફાયદા
- જો નવી ટેકનોલોજી નવી સાધનસામગ્રીનો સમાવેશ કરતી હોય તો તેની ઉપલબ્ધતા કેટલી?

તકનીકી સંક્ષેપો તૈયાર કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવા માટેના અન્ય પરિબળો આ છે :

- સંક્ષેપની સંરચના (layout) એવી હોવી જોઈએ કે જે કાર્યની શરૂઆત કરનાર (જેવા કે મેનેજર)ને અસર કરે,
- શરૂઆતના કાર્યને અનુરૂપ વિચારોને આવરી લેવા જોઈએ,
- સંક્ષેપ દ્વારા એ દર્શાવવું જોઈએ કે તેમાં રજૂ કરેલો વિચાર સંસ્થાને કઈ રીતે લાભકારક બની શકશે,

- જરૂર હોય તેટલા જ વિચારની રજૂઆત હોવી તેમજ તેના ઉપયોગ તરફ સંચાલકનું ધ્યાન દોરવું,
- જરૂરી વિસ્તૃત વિગતો સાથે સમાધાન કર્યા વિના સંક્ષેપ ટૂંકો તૈયાર કરવો. ટૂંકો સંક્ષેપ દેખાવમાં પણ સારો લાગશે.

વિષયવસ્તુને બાદ કરતાં, તકનીકી સંક્ષેપનું આલેખન (layout) એટલો જ મહત્ત્વનો છે.

તકનીકી સંક્ષેપના આલેખન માટે નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ :

- નજર સમક્ષ તરી આવે તેવું મથાળું હોવું જોઈએ,
- તે 200 થી 300 શબ્દો જેટલો ટૂંકો પરંતુ ટાઈપ કરેલા ત્રણ-ચાર પૃષ્ઠોથી વધારે ન હોવો જોઈએ,
- સંક્ષેપના અંતે સંપૂર્ણ વાઙ્મયસૂચિગત વિગત સાથે માહિતીના સ્ત્રોતોનો ઉલ્લેખ કરવો જોઈએ જેથી જરૂર પડે તો ઉપભોક્તાઓ મૂળ પ્રલેખો ઉપયોગમાં લઈ શકે.

પ્રસાર (Dissemination)

સંબંધિત ઉપભોક્તા/ઉપભોક્તા સમૂહ માટે નિયમિતપણે ચોક્કસ સમયાંતરે સંક્ષેપ પ્રસારીત થવો જોઈએ. માહિતીનું એકત્રીકરણ કરવા, સંક્ષેપ તૈયાર કરવા અને સંબંધિત ઉપભોક્તાને પ્રસારીત કરવા વચ્ચે ઓછામાં ઓછો સમય વ્યતિત થવો જોઈએ.

11.6.5 ઉદાહરણો (Examples)

Management Digest : માનવીય સ્ત્રોત, સંભવિત રોજગાર, લઘુ ઉદ્યોગ કુશળતા અને સંચાલકીય બાબતો પરના સામયિક લેખોનો સંક્ષેપ છે.

Innovative Technology : નવી પ્રક્રિયાઓ અને ઉપજો તેમજ કિંમતમાં ઘટાડો, આયાત અવેજી અને નિકાસ ઉત્તેજનના હેતુથી સ્થાનિક સ્ત્રોતો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવીતી નવી સાધનસામગ્રીનો સમાવેશ કરતો સંક્ષેપ છે.

Techman : આ સંક્ષેપ પ્રક્રિયાઓ અને ઉપજ તેમજ ટેકનોલોજીના મોટા વિસ્તારને આવરી લેતી સાધનસામગ્રી અને તકનીકી લેખોના સાર રજૂ કરે છે.

(a) TIDE - TERI information Digest on Energy

(b) TIMES - TERI Information Monitor on Environmental science, અને

(c) GER - Global Environment Review

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

(5) તકનીકી સંક્ષેપોના આયોજન અને તૈયારીમાં સમાવિષ્ટ પાયાના સોપાનો દર્શાવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

11.7 સારાંશ (SUMMARY)

એ જોવા મળે છે કે, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, સ્વાસ્થ્ય, ધંધો, શિક્ષણ અને સંબંધિત ક્ષેત્રોમાંના અસ્તિત્વ ધરાવતા સાહિત્યનો નહિવત્ ઉપયોગ અથવા પ્રમાણમાં ઓછો ઉપયોગ થવાનું કારણ સાહિત્યમાં વિપુલ પ્રમાણમાં વધારો કે વિવિધ સ્ત્રોતોમાં વેરવિખેર માહિતી માત્ર નથી પરંતુ એ પણ હકીકત છે કે ઉપભોક્તાની વિવિધ સમૂહોને ઉપયોગી બને તેવા સ્વરૂપમાં માહિતી ગઠિત Pack-

aged કરીને રજૂ કરવામાં આવતી નથી. વિવિધ કક્ષાના ઉપભોક્તાઓને એવા યોગ્ય સ્વરૂપમાં માહિતીની જરૂર હોય છે કે જેને તેઓ તેમના કાર્ય વાતાવરણનાં માળખામાં રહીને ચોક્કસ પ્રમાણમાં આત્મવિશ્વાસ અને વિશ્વસનીયતા સાથે સરળ રીતે, વિસ્તૃતપણે આત્મસાત કરી તેનો ઉપયોગ કરી શકે. બીજા શબ્દોમાં, ઉપભોક્તાઓને દઢીકૃત માહિતી ચોક્કસ ગઠિત સ્વરૂપમાં મળે તો તેઓ તરત જ ઉપયોગ કરી શકે. આ જરૂરીયાત પૂરી પાડવા અનેક માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ .. ઉપજો તૈયાર થયેલી છે. આમાંની કેટલીક .. ઉપજો વૈજ્ઞાનિકો, ઈજનેરો, સરકારી અધિકારીઓ, આયોજકો અને નીતિ નિર્ધારકો, ધંધા ઉદ્યોગના સંચાલકો વગેરે વિશેષજ્ઞો માટે હોય છે, જ્યારે બીજી ઉપજો અન્ય વ્યક્તિઓ જેવી કે ખેડૂતો, કારીગરો, તકનીકી વ્યક્તિઓ વગેરે માટે હોય છે.

આ એકમમાં આપણે ચાર .. ઉપજો જેવી કે સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, પ્રવાહ અહેવાલો અને તકનીકી સંક્ષેપો કે જે વિશેષજ્ઞો માટે છે તેના વિશે જાણ્યું. આ એકમ આ ઉપજોની જરૂરિયાત, લાક્ષણિકતાઓ અને કાર્યોનું વર્ણન કરે છે, આ ઉપજો તૈયાર કરવા માટેની પાયાગત પ્રક્રિયાઓ દર્શાવે છે, તેમજ લક્ષિત જૂથ માટે આ ઉપજોનું મૂલ્યાંકન કેવી રીતે કરવું અને અસરકારક સેવા કેવી રીતે આપવી તેની ચર્ચા કરે છે.

11.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. દઢીકૃત માહિતીએ ચોક્કસ ગ્રાહક (ઉપભોક્તા) અથવા સામાજિક સમૂહના તત્કાલિન નિર્ણયો, સમસ્યાઓ અને તત્કાલિન જરૂરિયાતો માટે સેવા પુરી પાડવાના હેતુસર ‘જાહેર જ્ઞાન’ ની વિશેષ પ્રકારે પસંદગી, પૃથક્કરણ, મૂલ્યાંકન કરી શકાય તેવા નવા માળખામાં પુનઃગઠન (repackaging) કરે છે. આના અભાવમાં તેઓ પ્રલેખોના વિશાળ જથ્થામાંથી જ્ઞાનને તેના મૂળ સ્વરૂપમાં અસરકારક અને કાર્યક્ષમ રીતે પ્રાપ્ત કરવામાં અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં અસમર્થ રહે છે. આ જ્ઞાનની પસંદગી, મૂલ્યાંકન, નવા માળખામાં રજૂઆત અને પુનઃગઠન માટેના માપદંડ તેના સંભવિત ઉપભોક્તાઓને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે.

માહિતી દઢીકરણ ઉપભોક્તાઓ માટે માહિતીનું મૂલ્ય વધારે છે. તે નિર્ણય-ઘડતર અને સમસ્યા સમાધાનમાં મદદરૂપ બને છે. (It helps in decision-making and problem solving)

નિર્ણય લેનારાઓ માટે જેટલી વધુ દઢીકૃત માહિતી પ્રાપ્ત થાય તેટલું તેનું મૂલ્ય વધે છે. મૂળ પ્રલેખની સરખામણીમાં તૈયાર સારાંશનું મૂલ્ય વિશેષ હોય છે. ઘણા પ્રલેખોમાંથી તારવીને ભેગી કરેલી માહિતીનું મૂલ્ય તેથી પણ વધારે હોય છે. મૂલ્યાંકન થયેલી માહિતીનું મૂલ્ય ત્યારે વધારે અંકાય છે. જ્યારે કોઈ ચોક્કસ મુદ્દાને અભ્યાસપૂર્ણ રીતે દર્શાવ્યો હોય ત્યારે સમીક્ષા, પ્રગતિ અહેવાલો, બજાર અભ્યાસો, આંકડાકીય સારાંશો અને અરસપરસ સંબંધ ધરાવતા અંશોનું મૂલ્ય વિશેષપણે ધ્યાનમાં લેવાય છે. માહિતીનું મૂલ્ય સૌથી વધારે ત્યારે હોઈ શકે જ્યારે તમામ સ્ત્રોતોમાંના સારાંશમાં વૈકલ્પિક પસંદગી થઈ શકે, નિર્ણયો માટે ભલામણો પ્રાપ્ત થાય અથવા સમસ્યાનો ઉકેલ લાવી શકાય.

ઉપભોક્તા ફાયદાઓ (User Benefits)

- ઉપભોક્તાની રોજબરોજ ભાષામાં તેમજ સામાજિક અને સાંસ્કૃતિ માળખામાં રજૂ થયેલી માહિતીનું મૂલ્ય ઉપભોક્તા માટે વધતું રહે છે.
- ઉપભોક્તા સરળતાથી ઉપયોગ કરી શકે તે રીતે ગઠિત (packaged) થયેલી માહિતી તેનું મૂલ્ય વધારે છે. માહિતી દઢીકરણ સાથે સંકળાયેલા સામાન્ય ફાયદાઓ નીચે મુજબ છે.
- માહિતી રવાનગીમાં અસરકારકતા વધે છે,
- વિકાસલક્ષી પ્રવૃત્તિઓની વિવિધતામાં માહિતીનો ઉપયોગ વધતો રહે છે, અને
- મૂલ્યાંકન અને સંયોજન કરેલી માહિતી માટેની માહિતી જરૂરિયાતો પૂર્ણ કરવાથી સંભવિત ઉપભોક્તાઓના વર્તુળમાં ઉમેરો થાય છે.

(2) સમીક્ષાઓ મુખ્ય બે કાર્યો કરે છે :

(1) ઐતિહાસિક અથવા વિષય સંબંધિત કાર્યો અને

(2) સમકાલીન અથવા ઉપભોક્તા સંબંધિત કાર્યો.

ઐતિહાસિક કાર્યો કોઈ વિષય અથવા મુદ્દાના વિકાસ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આ કાર્યો નીચે મુજબ છે

:

- પ્રકાશિત સાહિત્યનું તજજ્ઞો દ્વારા મૂલ્યાંકન કરવું અને સાહિત્યમાં જાળવવા જેવી સામગ્રીને પસંદ કરવી.
- વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી માહિતી તારવવી અને તેને યોગ્ય સંબંધિત માળખામાં મુકવી.
- રજૂ થયેલા જ્ઞાનને ટૂંકાણમાં દર્શાવવું. દા.ત. વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી માત્ર નવી માહિતીને છોડી ટૂંકાવવી અને અન્ય વિગતો જેવી કે પદ્ધતિ, ચર્ચા અથવા જાણીતી માહિતીને છોડી દેવી.
- વેરવિખેર ઘણા બધા પ્રલેખોના સ્થાને એકને જ પસંદ કરવો. આ સમયે લેખિત સ્વરૂપના પ્રાથમિક પ્રલેખોને દૂર કરવા.
- આગળના ભાવિ સંશોધન માટે સૂચન કરવું. કોઈ વિષય કે મુદ્દા અંગેના પ્રગતિ અહેવાલોની વિવેચનાત્મક સમીક્ષાઓ ભાવિ સંશોધન માટેના ક્ષેત્રો સૂચવે છે.
- નવી વિદ્યાશાખા કે વિષયો દર્શાવે છે. સમીક્ષાઓ દ્વારા જુદા જુદા કાર્યો એકસાથે એકત્રિત થવાની નવા ક્ષેત્રોની ઓળખ ઊભી થાય છે.

સમકાલીન અથવા ઉપભોક્તા સંબંધિત સમીક્ષાઓના કાર્યો એવા છે કે વ્યક્તિગત રીતે ઉપભોક્તાને ફાયદારૂપ છે. આ કાર્યો નીચે મુજબ છે :

- **અદ્યતન અવબોધન કાર્ય :** વ્યક્તિને તેના પોતાના વિષયક્ષેત્રમાં થયેલા અદ્યતન વિકાસની જાણકારી આપવામાં મદદરૂપ બને છે. અથવા તો પ્રાથમિક સ્ત્રોતોના વિપુલ સાહિત્યને તપાસ્યા વિના વિષય સંબંધી માહિતી મેળવી શકે છે.

ધ્યાન પર લાવવાનું કાર્ય : સમીક્ષાઓમાં ઘણા મહત્ત્વના પ્રદાનોને સંપૂર્ણ વાઙ્મયસૂચિગત વિગતો સાથે દર્શાવ્યા હોય છે, જે વ્યક્તિઓના ધ્યાન પર આવે છે.

અન્ય સાહિત્ય શોધની પ્રાપ્તિ : વ્યાપક વાઙ્મયસૂચિ ધરાવતી સમીક્ષાઓ તેમાં આવરી લેવાય ન હોય તેવા વધારાના અદ્યતન સાહિત્યને ધ્યાન પર લાવવાની સેવા પૂરી પાડે છે.

- **શિક્ષણનું કાર્ય :** વિદ્યાર્થીઓને નવા વિષયોની સમજ મેળવવામાં તેમજ સતત શિક્ષણમાં વિશેષજ્ઞો અને સંશોધકોને વિષયક્ષેત્ર સિવાયના અન્ય વિષયોનું વિહંગાવલોકન કરવામાં સમીક્ષાઓ ઉપયોગી બને છે.
- **પ્રેરણા :** સમીક્ષામાં સમવિષ્ટ પ્રત્યેક પ્રાથમિક પ્રલેખ વિષય તજજ્ઞ દ્વારા મૂલ્યાંકન કરી પસંદ કરવામાં આવ્યો હોય છે તેથી સમીક્ષાઓ સંશોધકના પોતાના કાર્યનું પ્રમાણ પૂરું પાડે છે.
- **વિચારોની ફળદ્રુપતાની ચકાસણી વધારવા :** વિશેષજ્ઞોના સંશોધન સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં એકબીજા વિચારોની ફળદ્રુપતા ચકાસવા અને નવા ક્ષેત્રોમાં સંશોધનને પ્રોત્સાહિત કરવામાં મદદરૂપ બને છે.

3. સમીક્ષાઓના મૂલ્યાંકન માટે સામાન્ય માપદંડો સિવાય ઐતિહાસિક અને સમીક્ષાત્મક જેવા બેવડા કાર્યો માટે કેટલાક વિશિષ્ટ માપદંડ જરૂરી છે. આ માપદંડ નીચે મુજબ છે :

- **સંપૂર્ણતા :** વિષય તેમજ વિષયને આવરી લેતા સાહિત્ય બંનેનું પ્રમાણ.
- **યથાર્થતા :** દર્શાવેલ વિષય અને તેનો ઉપયોગ કરનાર જૂથ બંનેની ઉપર્યુક્તતાનું પ્રમાણ.
- **પૃથક્કરણ :** પૃથક્કરણનું સાતત્ય, ઊંડાણ અને વિસ્તાર, વિવિધ સ્ત્રોતોમાંની માહિતીની સરખામણીનું પ્રમાણ અને પૃથક્કરણ માટે અમલમાં લેવાતા મૂલ્યાંકનનું પ્રમાણ.
- **સંયોજન :** ટૂંકાણ અને સંબંધોનું પ્રમાણ, વિષય પરની અગાઉની માહિતી અને સાહિત્યને બદલવાની માત્રા, સંયોજન માટે અમલમાં લીધેલા મૂલ્યાંકનનું પ્રમાણ.
- **મૂલ્ય આધારીત :** વિશેષજ્ઞોને ઓળખવા, નવી ઉત્કલ્પનાઓ અને સિદ્ધાંતોનો પરિચય, ભાવિ કાર્યો માટેના સૂચનો વગેરે.
- **ઉપયોગિતા :** ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વૈકલ્પિક સમીક્ષા દ્વારા થતી સેવાનું પ્રમાણ

4. સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો અને પ્રવાહ અહેવાલોએ કોઈ ચોક્કસ વિષય પરના પ્રકાશિત પ્રાથમિક સાહિત્યના સર્વેક્ષણ પર આધારિત માહિતી પૃથક્કરણ અને દઢીકરણ .. પેદાશો છે. આ ત્રણે ઉપજોના અહેવાલો મૂળ સંશોધન નથી. પરંપરાગત 'વિવેચનાત્મક' સમીક્ષાઓ કોઈ ચોક્કસ સમયગાળાના વિષય કે મુદ્દાના વિકાસનો અહેવાલ આપે છે. આવી સમીક્ષાઓ ઐતિહાસિક અથવા વાઙ્મયસૂચિગત અભિગમ ધરાવતી હોય છે. 'વિવેચનાત્નક' સમીક્ષાઓની અન્ય શ્રેણી ચોક્કસ વૈજ્ઞાનિક કે તકનીકી સમસ્યાઓ અને તેના ઉકેલો રજૂ કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. આ પ્રકારની સમીક્ષાઓ સૂચનાત્મક ભૂમિકા ભજવે છે.

પ્રગતિ અહેવાલો વિષય કે મુદ્દાની અદ્યતન પરિસ્થિતિનું વર્ણન કરે છે. તેનો મૂળ આશય અદ્યતન અથવા તરતની પરિસ્થિતિ રજૂ કરવાનો છે, પછી તે ટેકનોલોજી, તેનો ઉપયોગ અથવા તેની અસર વિશે પણ હોઈ શકે છે. પ્રગતિ અહેવાલો મોટે ભાગે ટેકનોલોજીના મુદ્દાઓ તેમજ ધંધા અને વ્યાપારના ક્ષેત્રમાં તૈયાર થતા હોય છે. પ્રવાહ અહેવાલો કોઈ વિષયક્ષેત્રના અદ્યતન વિકાસ અને અદ્યતન સંશોધન પ્રવાહોનો પદ્ધતિસરનો ચિતાર રજૂ કરે છે. પ્રવાહ અહેવાલનો મૂળભૂત હેતુ કોઈ ચોક્કસ સમયગાળા દરમ્યાન કોઈ વિષય સંબંધી પ્રકાશિત સાહિત્યના પૃથક્કરણ આધારીત સંશોધન ક્ષેત્રના મુખ્ય પ્રવાહોને ટૂંકમાં દર્શાવવાનો છે. આ સમયગાળો બે વર્ષથી પાંચ વર્ષનો કે તેથી વધારે પણ હોઈ શકે છે.

મૂળભૂત તફાવત નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય :

ક્રમ	સમીક્ષાઓ	પ્રગતિ અહેવાલો	પ્રવાહ અહેવાલો
1	ઐતિહાસિક કાર્ય કરે છે.	ઐતિહાસિક કાર્ય નથી	ઐતિહાસિક કાર્ય નથી
2	વિષય તજજ્ઞો દ્વારા તૈયાર થાય છે.	વિષયનું જ્ઞાન ધરાવતા માહિતી વ્યવસાયિકો દ્વારા તૈયાર થાય છે.	માહિતી વ્યવસાયિકો દ્વારા તૈયાર થાય છે.
3	તમામ સ્તરે હસ્તલિખિત પ્રાથમિક સ્ત્રોતોને દૂર કરવામાં આવે છે.	પ્રાથમિક સ્ત્રોતોને દૂર કરાતા નથી.	પ્રાથમિક સ્ત્રોતોને દૂર કરાતા નથી.

5. તકનીકી સંક્ષેપના આયોજન અને તૈયારીમાં નીચેના સોપાનોનો સમાવેશ થાય છે.

- ઉપભોક્તાઓ અને તેઓની માહિતી જરૂરિયાતો ઓળખવી,
- માહિતીના સ્ત્રોતો અને તેનો સંગ્રહ,
- માહિતી પૃથક્કરણ અનેદઢીકરણ
- મૂલ્યાંક્ન
- રજૂઆત અને આલેખન
- પ્રસાર

11.9 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ટૂંકો સારાંશ (Compendium) : મોટા કાર્યોના મુખ્ય મુદ્દાઓનો ટૂંકો સારાંશ

માહિતી દઢીકરણ (Information Consolidation Activities) : જવાબદાર વ્યક્તિઓ, વિભાગો કે સંસ્થાઓ દ્વારા કોઈ ચોક્કસ પ્રવૃત્તિઓ વિશ્વનીય અને નવા સ્વરૂપમાં તૈયાર કરવામાં આવતું જ્ઞાનનું નવું માળખું છે. વ્યક્તિઓ કે વ્યક્તિઓના સમૂહો દ્વારા હાથ પર ધરવામાં આવતી દઢીકરણ પ્રવૃત્તિઓ માહિતી દઢીકરણ એકમ (Information consolidation Unit) નું અંગ બને છે.

સંક્ષેપ (Epitome) : કોઈ પણ સાહિત્યિક કાર્યની ટૂંકી રજૂઆત, તે ગ્રંથ, નિબંધ, લેખ અથવા અન્ય સાહિત્યક કાર્યના માત્ર મુખ્ય મહત્ત્વના મુદ્દાઓને સમાવે છે.

11.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Asundi, A.Y. (1994). Technical Digests. Revised by Kanjilai, Uma. In : MLS 04, Block-03, Unit-11, New Delhi : IGNOU

Borowick, J. N. (1996). Technical Communication and Its Applications. 2nd ed. New Jersey, Ohil : Prentice Hell.

DRTC Seminar on Information Service for Business and Industry. (1974). Digests for Management : Selection and Presentation of Ideas, File 5, pp/63-105.

Guha, B. (1983). Documentation and Information - Services, Techniques and Systems. 2nd ed. Calcutta : World Press.

Gunjal, S. R. (1994). State-of-the Art Reports and Trend Reports. Revised by Kanungo, Neena Talwar. In : MLIS-04, Block-03, Unit-10. New Delhi : IGNOU

Kaye, David (1991). Information and Business : An Introduction. London : Library Association Publishing.

Saracevic, Tefko (1985). Course on Information Consolidation : A Handbook for Education and Training in Analysis, Synthesis and Repackaging of Information. Paris : UNESCO. (PGI-80/WS/14)

Saracevic, Tefko (1986). Processes and Problems in Information Consolidation. Information PRocessing and Management. 22 (1), 45-60

Sastri, K. Chandrasekhara (1970). Preparation of Trend Report with Particular Reference to DRTC Training. Libray Science with Slant of Documentation. 7 (4), 365-72

Seetharama, S. (1997). Information Consolidation and Repackaging. New Delhi : Ess Ess Publication.

Subramanyam, K. (1979). Review Literature. In : Encyclopaedia of Library and Information Science : NY : Marcel Dekker, Inc. Vol. 26, pp. 461-74

યુનિટ–12 માહિતી સેવાઓ ભાગ-1 (INFORMATION SERVICES PART-I)

: રૂપરેખા :

12.0 ઉદ્દેશો
12.1 પ્રસ્તાવના
12.2 સાહિત્ય શોધ અને વાઙ્મયસૂચિ
12.2.1 સાહિત્ય શોધ : વ્યાખ્યા
12.2.2 સાહિત્ય શોધ : જરૂરિયાત
12.2.3 વાઙ્મયસૂચિનું સંકલન
12.3 શોધ તકનીક
12.3.1 માનવીય
12.3.2 કમ્પ્યૂટર આધારિત
12.4 તકનીકી પૂછપરછ
12.4.1 વ્યાખ્યા, હેતુ અને ક્ષેત્ર
12.4.2 શોધ તકનીકી
12.4.3 માહિતી સ્રોતો
12.5 પ્રલેખ વિતરણ સેવા
12.5.1 વ્યાખ્યા
12.5.2 જરૂરિયાત
12.5.3 લાક્ષણિકતાઓ
12.5.4 વિતરણ પદ્ધતિનો/નમૂના પ્રકારો
12.5.5 પ્રલેખ પૂરવઠા કેન્દ્રોના ઉદાહરણો
12.5.6 વિજાણુ પ્રલેખ પુરવઠા કેન્દ્રના ઉદાહરણો
12.5.7 પ્રલેખ વિતરણ સેવામાં આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓની ભૂમિકા
12.5.8 પ્રલેખ વિતરણ સેવા : નવીન પ્રવાહો
12.6 અનુવાદ સેવા
12.6.1 જરૂરિયાત
12.6.2 અનુવાદ પ્રક્રિયા અને અનુવાદક
12.6.3 વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી સંસ્થાઓમાં અનુવાદ સેવાઓ
12.6.4 માનવવિદ્યાઓ અને સામાજિક શાસ્ત્રોમાં અનુવાદ પ્રવૃત્તિઓ
12.6.5 અનુવાદોનું વાઙ્મયસૂચિ નિયંત્રણ
12.6.6 યાંત્રિક અનુવાદ
12.6.7 અનુવાદક સંઘો
12.7 સારાંશ
12.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
12.9 ચાવીરૂપ શબ્દો
12.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

12.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમના અધ્યયન બાદ તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.

- જ્યારે ઉપભોક્તાની માંગને અનુરૂપ ગ્રંથાલયો અપાતી સેવાઓ જેવી કે, સાહિત્ય શોધ, તકનીકી પૂછપરછ સેવા, પ્રલેખવિતરણ સેવા અને અનુવાદ સેવા. વગેરે પર્યાવરણમાં માહિતી સેવાનું મહત્ત્વ શીખશો.
- સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓ અને ધંધાકીય સાહિત્ય શોધનું મહત્ત્વ સમજવું.
- ઉપભોક્તાની માંગ મુજબ મુદ્રિત અને વિજાણુ સ્રોતમાંથી સુસંગત પ્રલેખોની પુનઃપ્રાપ્તિનું કૌશલ્ય વિકસાવવું.
- પ્રલેખ વિતરણ સેવાની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ સમજાવવું.
- પ્રલેખ વિતરણ સેવા આપવા માટેની જુદી જુદી પદ્ધતિઓની ઓળખ.
- વિદેશી ભાષામાં (અંગ્રેજી સિવાય) પ્રકાશિત થયેલ સાહિત્યનું મહત્ત્વ અને પ્રમાણથી માહિતીગાર થવું.
- વિદેશી ભાષાની મુશ્કેલી નિવારણ માટે પ્રાપ્ય અનુવાદ સેવા અને સંસ્થાઓની ઓળખ.
- આ માહિતી સેવાના વિતરણ અને કાર્યક્ષમતા સુધારવામાં કમ્પ્યૂટર અને પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીની અસર વિષે શીખવું.

12.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

તમે માહિતી વિસ્ફોટની ઘટનાથી પરિચિત છો, જે સમગ્ર વિશ્વમાં વિશાળ ફલકવાળી વિદ્યાશાખાઓમાં અને વિવિધ માળખાઓમાં પ્રકાશિત થતા સાહિત્યનું પરિણામ સ્વરૂપે થવા પામેલ. માહિતી વિસ્ફોટની ઘટનાનું પાછલા 60 વર્ષોમાં ખાસ કરીને બીજા વિશ્વ યુદ્ધ પછી ઝીણવટપૂર્વક તપાસ કરીએ તો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના ક્ષેત્રમાં સરકાર પુરસ્કૃત સંશોધનો સહિત વધારો થયેલ છે. સંશોધન અને વિકાસની પ્રવૃત્તિઓમાં થયેલ વધારો પ્રકાશિત સાહિત્યમાં ખૂબ જ ઝડપી વૃદ્ધિમાં પરિણમ્યો છે. ત્યારબાદ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં દર સાતથી આઠ વર્ષે પ્રકાશિત સાહિત્ય બેવડાતુ રહ્યું. એક પ્રકારના પ્રકાશનોનું ઉદાહરણ લઈએ, અર્થાત્, વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના વિશ્વમાં પ્રકાશિત થતા સામયિકોનું અવલોકન કરીએ તો 1750માં ભાગ્યે જ 10 સામયિક હતા. તેમની સંખ્યા 19મી સદીના મધ્યમાં વધીને લગભગ 1000 અને 19મી સદીના અંતે 10,000 થઈ. હાલ વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં લગભગ 80,000 જેટલાં ચાલુ હોય તેવા સામયિકો પ્રકાશિત થાય છે. આ ઉપરાંત વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના અહેવાલ, પરિસંવાદ કાર્યવાહિઓ, એકસ્વઅધિકાર/પેટન્ટસ્, માનકો, શોધનિબંધો અને મોનોગ્રાફ પણ છે. માહિતી વિસ્ફોટના આ વિકરાળ પ્રશ્નનો ઉકેલ મેળવવા પાછલા વર્ષો સંખ્યાબંધ માહિતી સંસ્થાઓ, સેવાઓ અને ઉપજો આકાર પામી છે અને દર વર્ષે નવી ઉમેરાતી જાય છે. આ અભ્યાસક્રમના વિભાગ 1 અને 2માં તમે માહિતી સંસ્થાઓ, માહિતી સ્રોતો, પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો વિષે અભ્યાસ કર્યો. વિભાગ-3માં તમે માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ અંગે અભ્યાસ કરશો. આ વિભાગના એકમ નં. 10 અને 11 માહિતી ઉપજોની ચર્ચા કરે છે અને એકમ નંબર 12 અને 13 વિવિધ પ્રકારની માહિતી સેવાઓ આવરી લે છે. માહિતી સેવાઓ વિશાળ ફલક ઉપર બે કક્ષાઓમાં કક્ષાંકિત કરી શકાય.

(1) સક્રિય અથવા અપેક્ષિત માહિતી સેવાઓ અને

(2) નિષ્ક્રિય અથવા પ્રતિભાવાત્મક માહિતી સેવાઓ

અપેક્ષિત માહિતી સેવાઓ ઉપભોક્તાની અપેક્ષિત માંગના સંદર્ભમાં આપવામાં આવે છે. જ્યારે નિષ્ક્રિય અથવા પ્રતિભાવાત્મક સેવાઓ ઉપભોક્તાની વિનંતિના પ્રતિભાવમાં પૂરી પાડવામાં આવે છે. આ બંને પ્રકારની સેવાઓ ગ્રંથાલયના સામગ્રી-સ્રોતનો ઉપયોગ વધારે છે, ઉપભોક્તાને ગ્રંથાલયના પ્રલેખો સાથે જોડે છે અને ઉપભોક્તાની માંગને પહોંચી વળે છે. આ સેવાઓની ગહનના અને ફલક વિસ્તૃતા ગ્રંથાલયના પ્રકાર, ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રના ઉપભોક્તા પ્રકારની વિવિધતાને અનુરૂપ સેવા માટે ગોઠવવામાં આવે છે. એકમમાં નમે પ્રતિભાવાત્મક સેવાઓ જેવી કે સાહિત્યશોધ, વાઙ્મયસૂચિનું ટેક્નીકલ સંપાદન, ટેક્નીકલ પૃચ્છા સેવા, પ્રલેખ વિતરણ સેવા અને ભાષાંતર સેવાઓ વિષે અભ્યાસ કરશો. વધારામાં ઈન્ટરનેટ સેવાઓ વિષે પણ અભ્યાસ કરશો.

12.2 સાહિત્ય શોધો અને વાઙ્‌મયસૂચિ (LITERATURE SEARCHES AND BIBLIOGRAPHY)

12.2.1 સાહિત્ય શોધ : વ્યાખ્યા (Literature Search : Defination)

ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના ઓનલાઈન શબ્દકોષ મુજબ "" નિષ્ણાંતોને સંશોધન કાર્ય માટે વ્યાપ્ત સંદર્ભ સેવા સાથે સરખાવી શકાય, કે જે સરખાવી નિષ્ણાંતોને સંશોધન કાર્ય માટે અથવા તો કોઈ ચોક્કસ પ્રશ્નના ઉકેલ માટે નિષ્ણાંતોને પૂરી પાડવામાં આવે છે. આ પ્રકારની સેવાઓ વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયમાં સામાન્ય રીતે મળે છે. આવી માહિતીની માંગણી સામાન્ય રીતે અધ્યાપક, ધંધાકીય અધિકારી, વ્યાવસાયિક, અથવા તો સંશોધન વૈજ્ઞાનિક તરફથી આવતી હોય છે. આ પ્રકારની સેવામાં માહિતીની શોધ ઘણા બધા સ્રોતમાંથી મળી શકે છે. જેવી કે, પુસ્તકો, સામાયિક (પ્રાથમિક તથા દ્વિતીય કક્ષાના) તથા અગ્રંથસામગ્રી વગેરે. કેટલીક વખત આવી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે અનૌપચારિક માહિતી સ્રોતોનો સંપર્ક કરવો પડે છે. આ પ્રકારની સેવા પૂરી પાડવા માટે વિશાળ રેંજ સ્રોતોનો સંપર્ક કરવો પડે છે. આ સેવા માટે પ્રસ્તુત સંદર્ભ સેવા અથવા તાત્કાલિક સેવા કરતાં ખૂબ જ લાંબો સમય લાગે છે. સામાન્ય રીતે પ્રસ્તુત સંદર્ભ સેવા પ્રશ્નની હકીકત શોધવા માટે પૂરી પાડવામાં આવે છે. જેવી કે શું ? ક્યાં ? ક્યારે ? અને કેવી રીતે. જેવા પ્રશ્નો દા.ત. ઈથોપીયાની વસ્તી કેટલી છે ? આલ્પ્સના પર્વતો ક્યાં આવેલા છે ? પેનેસીલીનની શોધ કોણે કરી ? હવે પછીનું સૂર્યગ્રહણ ક્યારે થશે ? માણસની શરીર રચના કેટલા હાડકાની બનેલ છે ? નોબલ વિજેતા સર સી. વી. રામનની આત્મકથા ક્યાંથી શોધી શકાય ? આ બધી માંગેલી માહિતી સંદર્ભ પુસ્તકો જેવા કે શબ્દકોષ, વિશ્વકોષો, વાર્ષિકી, એલ્મેનેક્સ, જીવન ચરિત્ર સ્રોતો વગેરેમાંથી મળી શકે છે. આવા પ્રશ્નો શોધવા માટે ખૂબ જ ટૂંકો સમય એક મિનિટથી અડધો કલાક પૂરતો હોય છે. 90% પ્રશ્નો હલ કરવા આસાન હોય છે. ફક્ત 5% થી 10% પ્રશ્નો જ એવા હોય છે કે જેનો જવાબ શોધવા એક કલાક જેટલો સમય લાગે. બીજી બાજુ સાહિત્ય શોધની પ્રક્રિયા બે રીતે - ઊંડાણ અને વ્યાપક શ્રેણીમાં શોધ કરવામાં આવે છે. સંપૂર્ણપણે શોધ કરવા માટે એક કરતાં વધુ સ્રોતનો સંપર્ક કરવો જરૂરી બની રહે છે.

12.2.2 સાહિત્ય શોધ : જરૂરિયાત (Literature Search : Need)

સાહિત્ય શોધએ સંશોધનમાં ખૂબ જ મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. કોઈપણ શોધ શોધ પરિણામોની નોંધ લખતો હોય તેનો નવી શોધ યોજનાની શરૂઆત કરતો હોય અથવા જ્યારે તે શોધ પરિણામોની નોંધ લખતો હોય ત્યારે તેણે જાણી લેવું જોઈએ કે બીજા કોઈ શોધ કરનાર વ્યક્તિને શું નોંધેલ છે ? આ માટે અગાઉ પ્રકાશિત થયેલ સાહિત્ય અને સંપાદિત વાઙ્‌મયસૂચિમાં વ્યાપક શોધ કરવી આવશ્યક હોય છે. સાહિત્ય શોધ કાર્યને કોઈપણ શોધ પ્રશ્નને બીજાઓએ તે જ શોધ પ્રશ્નો ઉકેલ કેવી રીતે મેળવ્યો છે તે શોધી કાઢવા માટે પણ અમલમાં મૂકાય છે. સાહિત્ય શોધ આ રીતે :

- અભ્યાસ અને શોધ માટે મદદરૂપ થાય છે.
- શોધમાં બેવડાતા પ્રયત્નોને દૂર કરે છે.
- શોધમાં પ્રશ્નોનાં નિરાકરણમાં મદદરૂપ થાય છે.
- શોધ માટેનાં અપેક્ષિત ક્ષેત્રને શોધી કાઢવા મદદરૂપ થાય છે.

12.2.3 વાઙ્‌મયસૂચિનું સંકલન (Compilation of Bibliography)

ગ્રંથાલય સેવાઓમાં સાહિત્ય શોધ અને વાઙ્‌મયસૂચિનું સંપાદનએ ખૂબ અગત્યની સેવા છે. વાઙ્‌મયસૂચિ સંપાદન માગણી દ્વારા કરી શકાય છે. કેટલીકવાર ઉપભોક્તાની અપેક્ષિત જરૂરિયાતથી અગાઉ નિયમિતપણે વાઙ્‌મયસૂચિનું સંપાદન થતું હોય છે. કેટલીકવાર વાઙ્‌મયસૂચિ સંપાદન ખાસ ચોક્કસ પ્રસંગ જેવા કે પરિસંવાદ અને કાર્યશિબિર જેમાં ભાગ લેનાર ઉમેદવારોને જે તે વિષય પર આધુનિક સાહિત્ય પુરું પાડવા માટે સંપાદન કરવામાં આવે છે. સાર્વજનિક ગ્રંથાલય કરતાં વિશ્વ વિદ્યાલય ગ્રંથાલય અને વિશિષ્ટ ગ્રંથાલય અવારનવાર આ પ્રકારની સેવા પૂરી પાડે છે. વાઙ્‌મયસૂચિનાં સંપાદન માટે તેમાં સમાવિષ્ટ દરેક પગલાંની જાણકારી હોવી ખૂબ જ અગત્યનું છે. આ વિભાગમાં તમે કેવી રીતે સાહિત્ય શોધ (પરંપરાગત તદ્‌ઉપરાંત કમ્પ્યૂટરનો ઉપયોગ) અને વિષય વાઙ્‌મયસૂચિનું સંપાદન કરી શકાય તે અંગે અભ્યાસ કરવો.

12.3 શોધ રીત (SEARCH TECHNIQUE)

12.3.1 પરંપરાગત (Manual)

પરંપરાગત શોધ અને જે તે વિષયની વાઙ્મયસૂચિનાં સંપાદન માટેનાં મુખ્ય પગથિયા નીચે મુજબ છે :

(1) વિષયની સમજ

(2) વિષય ક્ષેત્ર, તેના વ્યાપ અને સમય માટેનો નિર્ણય કરવો.

(3) શોધ માટેની વ્યૂહરચના નક્કી કરવી.

(4) સ્કેનીંગ-તૃતીય, દ્વિતીય અને પ્રાથમિક સ્રોતોની શોધ.

(5) નોંધ કરવી.

(6) ગોઠવણી

(7) નિર્દેશીકરણ

સોપાન : 1 વિષયની સમજ (Understanding the Subject) :

આ પગથિયામાં જે તે વિષય ઉપર જ્ઞાન ભેગુ કરવું જોઈએ. તમારે આવરી ચોક્કસ વિષય એકમ અને તેમાં સમાવેશ કરવાના સંબંધિત ક્ષેત્રો વિષે જાણવું જોઈએ. આ વિષય માટે શબ્દકોષ અને વિશ્વકોષ મદદરૂપ થઈ શકે છે. અહીંયા ઉપભોક્તા સાથેની વ્યક્તિગત વાતચીત ખૂબ જ ઉપયોગી થઈ શકે છે, જેથી ખરેખર ઉપભોક્તાની વિષયની જરૂરિયાત જાણી શકાય છે.

સોપાન : 2 વ્યાપ્તિ અને સમયનો નિર્ણય (Decision on the scope coverage and period)

હવેનું સોપાન વાઙ્મયસૂચિ માટેનું વિષયક્ષેત્ર વ્યાપ અને સમય નક્કી કરવાનું છે.

ક્ષેત્ર (Scope) : વાઙ્મયસૂચિ વ્યાપક કે પસંદગીયુક્ત છે તે નક્કી કરવું.

વ્યાપ (Coverage) : જે કયા પ્રકારના પ્રલેખો સમાવેશ કરવાનો છે. સામયિક આર્ટીકલ, કોન્ફરન્સ પેપર, લઘુનિબંધ, સંશોધન અહેવાલ, મોનોગ્રાફ વગેરે.

સમય (Period) : વાઙ્મયસૂચિ વર્તમાન સમય અનુરૂપ અથવા પશ્ચાદ્‌વર્તી તૈયાર કરવાની છે. તે નક્કી કરવું.

ઉપર મુજબનાં નિર્ણયો લેવા માટે ઉપભોક્તા સાથે વ્યક્તિગત સંપર્ક ખૂબ જ મહત્ત્વનો થઈ રહે છે. ઉપભોક્તા સાથેનો વ્યક્તિગત સંપર્કને આપણે "સંદર્ભ મુલાકાત" તરીકે ગણી શકીએ. જેને કારણે નીચે મુજબ જાણકારી મેળવી શકીએ.

- સંપૂર્ણપણે તપાસ કરી શકીએ.
- કયા હેતુ માટે માહિતીની જરૂર છે.
- ઉપભોક્તાનો ભૂતકાળ જાણવો જોઈએ.
- દસ્તાવેજનો ક્ષેત્ર, વ્યાપી અને સમયનો સમાવેશ થવો જોઈએ.
- ઉપભોક્તાએ કયા કયા સ્રોતોનો સંપર્ક કરી લીધો છે ?
- કેટલા સમયમાં માહિતીની જરૂરિયાત છે તે નક્કી કરવું.

સોપાન : 3 શોધ વ્યૂહરચના ઘડતર (Formulation of search strategy)

આ સોપાનમાં તમે શોધ માટે સુઆયોજીત ઘડતર કરી શકો છો. સૌ પ્રથમ સ્પષ્ટ અને ટૂંકુ વિષય વિધાન નક્કી કરવું જોઈએ. પછીના પગલામાં વિષયની વિભાવના નક્કી કરવી. ચોક્કસ વિષયનું મથાળું, વર્ણન કરનાર સૂચિ બનાવીને તેની મુખ્ય વિષયવસ્તુ નક્કી કરવા માટે નિર્દેશીકરણ પદ્ધતિની મદદ લેવી જોઈએ. ત્યારપછી શોધ માટે ચોક્કસ સાધનોની ઓળખ કરવી જોઈએ. સામાન્ય રીતે પ્રાથમિક કક્ષા અને દ્વિતીય કક્ષાના સ્રોતની શોધ માટે તૃતીય કક્ષાના સ્રોતથી શરૂઆત કરવી જોઈએ. સૌ પ્રથમ અને સૌથી અગ્રક્રમે જે તે વિષય ઉપર અસ્તિત્વમાં હોય તેવી વાઙ્મયસૂચિ છે કે નહિ તે જાણી લેવું જોઈએ. જો તે અગાઉ પ્રકાશિત થયેલી વાઙ્મયસૂચિ હોય તો અગાઉનાં વર્ષોનું સાહિત્ય શોધ માટેનો સમય બચાવશે. વિષય વાઙ્મયસૂચિઓ સંપાદિત થઈ હોય તો દર્શાવતા ચાર સ્રોતો આ મુજબ છે :

(1) Besterman T. Physical sciences Bibliography of Bibliographies, Totowa, N. J., Rowman and Little field 1971, 2 Vol. (A reprint Besterman bibliography of bibliographies (4th ed. 1465-66 4v. and index)

(2) Bibliographic Index : A cumulative Bibliography of Bibliographies N.Y.H.W. Wilson Company, 1937 to date.

(3) Walford's Guid to Reference Material. 8th ed. London : Library Association. 3 vol. vol.1 : Science and Technology (ed. By Mulley M. schlicke, 1999).

Vol. 2 : Social and Historical science, philosophy and Relihgion (ed. By Duy A and Wolsh M., 2000)

Vol. 3 : Generalia, Language and Literature (Ed. by Chalcraft A, Praytherch R and Willis S, 1998).

(4) Sheehy, Eugene P. Guide to Reference Books. 10th ed. Chicago : American Library Association, 1986.

Besterman ની વાङ્મયસૂચિ શોધવા માટે ખૂબ સહાયક નીવડે છે. જ્યારે બીજો સ્રોતો ફક્ત વર્તમાન વાङ્મયસૂચિ શોધવા માટે મદદરૂપ થાય છે. બીજા પગથિયામાં તમે જે તે વિષય ઉપર રીવ્યું લેખ જોઈ શકશો. સારા રિવ્યુ બનાવવા માટે ખૂબ જ નિષ્ણાત દ્વારા અગત્યનાં સંદર્ભોની સૂચિ બનાવીને સંક્ષિપ્ત સ્વરૂપે પ્રદર્શિત કરી શકાય. આ સૂચિ એ વાङ્મયસૂચિનાં શરૂઆતના તબક્કાની ગરજ સારે છે. જ્યારે રીવ્યુ લેખ વર્તમાન સમયના હોય અને વાङ્મયસૂચિ ખૂબ જ વિશાળ સ્વરૂપમાં હોય ત્યારે ફક્ત સુધારણા કરેલ વાङ્મયસૂચિ હોવી જોઈએ. આને કારણે ફક્ત સમય જ બચતો નથી પરંતુ મહેનત અને ખર્ચમાં ઘટાડો થાય છે. પછીનાં પગલામાં યોગ્ય નિર્દેશીકરણ થવું જોઈએ અને સામયિકોનું એબ્સ્ટ્રેકીંગની શોધ થવી જોઈએ. નીચે મુજબનાં બે સ્રોતો વિષયના નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સામયિકો ઓળખવામાં મદદરૂપ થઈ પડે છે.

1. Ulrich's Periodical Directory 42nd ed. New Pronince, N. J. etc., R. R. Bowker, 2004, in 5 vol. Published annually since 1932. Ulrich's on Disc (Window based CD-ROM version since 1986, updated quarterly) web version (http://www.ulrichuweb.com) updated weekly.

2. Abstracting and Indexing Directory. Detroit (Michigan), Gale Research Corp. 1982, 3 vol.

સોપાન 4 સ્કેનીંગ

આ સોપાનમાં ખરેખર શોધ કરવામાં આવે છે. વાङ્મયસૂચિ બનાવવા માટે જરૂરી માહિતીઓ સામયિકોને સ્કેનીંગ કરીને મેળવવામાં આવે છે અને છેલ્લે પ્રાથમિક સ્રોતો માટે સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સાથે સંપર્ક કરીને વધારે વર્તમાન માહિતી મેળવવામાં આવે છે.

પરિષદ લેખો (Conference Papers)

Index to scientific and Technical Proceedings. Philadelphia, Institute for scientific Information, 1978 - (Monthly).

આ પ્રકાશનમાં વ્યક્તિગત લેખનાં સ્તરે પરિસંવાદ કાર્યવાહિમાં પ્રકાશિત થતા લેખોનું નિર્દેશીકરણ કરવામાં આવે છે. જેમાં લેખનાં મથાળામાંથી અગત્યનાં ચાવીરૂપ શબ્દ પસંદ કરી વિવિધ પ્રકારના પદ ધરાવતી (permuterm index) નિર્દેશીકા , લેખકો/સંપાદક અનુક્રમણિકા અને સંસ્થા કર્તા/ સાંઘિકકર્તાને ચાવીરૂપ શબ્દ તરીકે આપવામાં આવે છે. Conference Papers index, Louiseville, K.Y. Data courier, 1978. (Monthly) ની અલગથી વાર્ષિક અનુક્રમણિકા મળે છે. વિષયોના જૂથ પ્રમાણે માસિક સાયન્સ અને ટેકનોલોજીના કાર્યક્રમો પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. માહિતીમાં વાર્તાલાપનું સંપૂર્ણ શીર્ષક, તારીખ, સ્થળ, પૂરસ્કૃત કરનાર સંસ્થા, પ્રકાશન માટેની દરખાસ્તની માહિતી અને રજૂ થયેલ લેખોની યાદીનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

સંશોધન અહેવાલો (Research Reports) :

National Technical Information Service (NTIS) US Department of commarce, 1964 એ ફેડરલ સરકારનો કેન્દ્રિય સ્રોત છે જે સરકારની નાણાંકીય મદદવાળા વૈજ્ઞાનિક ટેકનીકલ,

એન્જીનીયરીંગ અને ધંધાને આનુસાંગિક શોધ અહેવાલ કે જે અમેરિકન સરકાર માટે તૈયાર કરવામાં આવે છે. અને જેમાં બીજા આંતરરાષ્ટ્રીય સ્રોતોનો સાહિત્ય અહેવાલમાં સમાવેશ કરવામાં આવે છે. આશરે 2.5 કરોડ ઉત્પાદનો જુદા જુદા પ્રકારોમાં જેવો કે ઓનલાઈન, ઈલેક્ટ્રોનિક, મલ્ટીમિડીયા, સી.ડી. રોમ, લેખ અને માઈક્રો ફિશમાં પ્રાપ્ત હોય છે.

શોધ પ્રબંધો (Thesis) :

Dissertation Abstracts International. An Arbor, Mich., University Microfilms, 1961. આંતરરાષ્ટ્રીય, બૃહદ નિબંધ સ્તર, એ વિદ્યાવાચસ્પતિ માટે માર્ગદર્શક છે અને બૃહદ નિબંધ એ બધી વિદ્યાશાખાઓમાં (આશરે 3000 વિષયક્ષેત્ર) પ્રાપ્ત થાય છે. ઉત્તર અમેરિકામાં દર વર્ષે મોટાભાગના 90% વિદ્યાવાચસ્પતિ બૃહદ નિબંધ સ્વીકારાય છે. 1980થી તેનો વિસ્તાર વધારીને યુરોપીયન સંસ્થાઓને પણ સાંકળવામાં આવી હતી. 200 થી પણ વધારે સંસ્થાઓનો સમાવેશ કરેલ છે. આની ઓનલાઈન પેદાશએ બૃહદ નિબંધ સાર ઓનલાઈન છે. (www.lib.umi.comledisertation) પ્રોક્વેસ્ટ માહિતી શીખવવા માટે જે પુસ્તક તૈયાર કરવામાં આવે છે. તેમાં 1.6 કરોડ નોંધનો મોટી આંકડાકીય માહિતી સંગ્રહાયેલી છે. જેને દર મહિને સુધારાવધારા કરીને અપડેટ રાખવામાં આવે છે.

એકસ્વ (Patents)

EPIDOS-INPADOC ડેટાબેઝ એ 33 મીલિયન (3.3 કરોડ) સંદર્ભો ધરાવતો દુનિયાનો સૌથી મોટો પેટન્ટસ ડેટાબેઝ છે જે આંતરરાષ્ટ્રીય પેટન્ટસ્ સંઘો અને 65 દેશોમાં નોંધાયેલ અને મંજૂર કરવામાં આવેલ તમામ પેટન્ટસની વાઙ્મયસૂચિને આવરી લે છે. પ્રતિવર્ષ લગભગ 30 લાખ સંદર્ભો ઉમેરાય છે.

નોંધાયેલ અને મંજૂર થયેલ ભારતીય પેટન્ટસ્ ભારતના ગેમેટમાં ભાગ-3ના વિભાગ-2માં પ્રકાશિત થાય છે. આ અઠવાડિક પ્રકાશન છે. 1975 થી 2002ના વર્ષ સુધીમાં નોંધાયેલ અને મંજૂર કરવામાં આવેલ ભારતીય પેટન્ટસ્નું NISCAIR (અગાઉ TINSDOC નામ હતું.) દ્વારા CD ROM (INPAT) સ્વરૂપમાં પ્રકાશન કરવામાં આવ્યું છે. INPAT ડેટાબેઝમાં 52600 નોંધો છે.

માનકો (Standards)

માનકો સંસ્થાઓ કે જે આખા વિશ્વમાં ધોરણો નક્કી કરે છે તેના સામયિકોને સૂચિપત્ર, હસ્તપુસ્તિકા વગેરે સ્વરૂપમાં પ્રકાશિત કરે છે. આવી સંસ્થાઓનો સંપર્ક જે તે વિષયના માનકો નક્કી કરવા માટે કરાય છે. ભારતીય માનકો નક્કી કરવાની સંસ્થા (Bureau of Indian Standards - BIS) વાર્ષિક સૂચિપત્ર બહાર પાડે છે. BIS ઓનલાઈન શોધવા માટે BIS e-catalouge (http://www.bis.org.in) તેવી જ રીતે ઈન્ટરનેશનલ આર્ગેનાઈઝેશન ફોર ISO Catalogue-2004 નો અથવા ISO Catalogue plus જે CD ROM માં ઉપલબ્ધ છે અથવા ઓનલાઈન કેટલોગ (http://www.iso.org) નો ઉપયોગ કરી શોધી શકાય છે.

ઉલ્લેખ નિર્દેશીકાઓ (Citation Indexs)

કેટલીક વખત કેટલાંક લેખો સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ (A/I) સેવાઓ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી શકતા નથી તે ઉલ્લેખ નિર્દેશીસૂચિ દ્વારા મેળવી શકાય છે. જુદા જુદા ક્ષેત્રના ત્રણ ઉલ્લેખ નિર્દેશી સૂચિઓ વિશ્વ સાહિત્યમાં સમાવેશ કરવામાં આવેલ છે. જેમા કે (વિજ્ઞાન) સાયન્સ, સોશિયલ સાયન્સ (સામાજિક વિજ્ઞાન) અને હ્યુમીનીટીઝ ઉલ્લેખ નિર્દેશી. અહીં લેખકના જુના પરંતુ ખૂબ જ અગત્યનાં (પેપર) લેખો શોધી શકાય છે. સારી વાઙ્મયસૂચિ બનાવવા માટે ઘણા બધા વર્ષોના ઉલ્લેખ (સાઈટેશન) મેળવવાથી બનાવી શકાય છે.

સોપાન : 5 નોંધ બનાવવી. (Entry Making)

આ સોપાનમાં દરેક વસ્તુ પ્રમાણે નોંધ બનાવવામાં આવે છે, અને સુસંગત તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ નોંધમાં નક્કી કરેલ પદ્ધતિ મુજબ પ્રલેખની વાઙ્મયસૂચિની બધી જ વિગતની નોંધ કરવામાં આવે છે. જેને માટે નીચે મુજબના રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય ધારાધોરણને અનુસરવામાં આવે છે.

IS : 2381 : 1978 : વાઙ્મયસૂચિનાં સંદર્ભો જરૂરી હોય અને આનુસાંગિક વિગતો. ISO : 690 : 1975 : પ્રલેખો - વાઙ્મયસૂચિ સંદર્ભો - જરૂરી અને આનુસાંગિક દરેક નોંધ 5 × 3" ના કાર્ડમાં તૈયાર કરવી, તેથી દરેક નોંધ યોગ્ય રીતે ગોઠવી શકાય.

સોપાન : 6 ગોઠવણી (Arrangement)

બધી નોંધો અનુકૂળતા પ્રમાણેની હરોળમાં ગોઠવેલ હોવી જોઈએ જેમ કે, વર્ણાનુક્રમ, કાલાનુક્રમાનુસાર અથવા પદ્ધતિસર રીતે. જો વાઙ્મયસૂચિમાં નોંધો ઘણી ઓછી હોય તો પ્રકાશન વર્ષ અનુસાર લેખક પ્રમાણે કક્કાવારી, અથવા ક્રમાનુસાર પ્રકાશન વર્ષ મુજબ ગોઠવી શકાય. પરંતુ જો નોંધો ખૂબ વધારે પ્રમાણમાં હોય તો તેની ગોઠવણી વર્ગીકરણ ક્રમ મુજબ કરવી જોઈએ અથવા વિશાળ વિષયના શિર્ષકને કક્કાવારી પ્રમાણે ગોઠવીને અથવા પદ્ધતિસર ગોઠવવી જોઈએ.

સોપાન : 7 નિર્દેશીકરણ (Indexing)

આ સોપાનમાં બધા ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતો સંતોષવા જુદી જુદી નિર્દેશીકાઓ જેવી કે શીર્ષક નિર્દેશીકા, લેખક નિર્દેશીકા, વિષય નિર્દેશીકા તૈયાર કરવામાં આવે છે. નાની વાઙ્મયસૂચિ માટે નિર્દેશીકા બનાવવાની કોઈ જરૂરિયાત હોતી નથી પરંતુ મોટી વાઙ્મયસૂચિ માટે લેખક, વિષય અને શીર્ષક નિર્દેશીકા જરૂરિયાત મુજબ બનાવવામાં આવે છે.

12.3.2 કમ્પ્યૂટર આધારિત (Computer-based) :

કમ્પ્યૂટર અને પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીનો વિકાસને કારણે ખૂબ જ વિશેષ લાભ એ છે કે વાઙ્મયસૂચિની સંસ્થાઓમાં કે જેઓના સાહિત્ય પ્રકાશિત થયેલા છે જેની માહિતીની શોધ અને પુન:પ્રાપ્તિ કલ્પી ન શકાય તેવી ખૂબ જ વધુ ઝડપથી અને ખૂબ કાર્યક્ષમતાથી માહિતી મેળવી શકાય છે. અત્યારનાં સમયમાં બધા જ પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય કક્ષાના પ્રકાશનો મશીનથી વાંચી શકાય તેવાં સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત છે. મોટાભાગના રાષ્ટ્રીય અને સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ આંતરરાષ્ટ્રીય સામયિકોમાં ચાર જુદા જુદા સ્વરૂપમાં આ પ્રમાણે પ્રાપ્ય છે.

(1) C.D. ROM Disc સ્વરૂપ

(2) ઓનલાઈન માહિતી પ્રાપ્તિ (રીમોટ એસેસ) વિક્રેતાઓ દ્વારા મેળવવી (દા.ત. DIALOG, SDC વગેરે)

(3) વેબસાઈટ સ્વરૂપ દ્વારા દૂરસ્થ પ્રાપ્તિ

(4) મુદ્રિત સ્વરૂપ

પ્રકાશિત થયેલ જુદા જુદા મુદ્રિત નિર્દેશોમાંથી સામયિકના મુદ્રિત સ્વરૂપોમાં પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. જ્યારે બીજા ત્રણ સ્વરૂપો કમ્પ્યૂટરની મદદથી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. આ વિભાગમાં તમે કમ્પ્યૂટર દ્વારા શોધ કરવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ અને ઓનલાઈન શોધ અંગે જાણકારી મેળવી શકશો.

કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધ અંગેનો વિકાસ :

1960ના મધ્યમાં કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધનો વિકાસ થયો. તે સમયે નિર્દેશીકરણ અને સારકરણ સેવાઓની પેપર પેદાશ સૌ પ્રથમવાર કમ્પ્યૂટરથી મુદ્રિત કરવામાં આવી. ત્યારપછી ચુંબકીય ટેપ અસ્તિત્વમાં આવી. જેના દ્વારા કમ્પ્યૂટરની મદદથી અર્થઘટન કરી શકાતું તથા પેપર પ્રિન્ટ પણ કાઢી શકાતી. આ ચુંબકીય ટેપ કમ્પ્યૂટરની મદદથી વાંચીને બીજા હેતુઓ માટે પણ ઉપયોગ કરી શકાતો. કંપનીઓ અને સરકારી એજન્સીઓએ કમ્પ્યૂટરના સોફ્ટવેર વિકસાવ્યા. જેના દ્વારા કમ્પ્યૂટરની ટેપ પર માહિતીમાં ફેરફાર કરી શકાય. આ સોફ્ટવેર ટેપમાંથી ઈન્ડેક્સ ટર્મ અથવા ગ્રુપ ઑફ ટર્મ કમ્પ્યૂટરમાંથી આર્ટીકલ શોધવાનું કામ કરી શકે. આ સમયે કમ્પ્યૂટરો માહિતી શોધવા માટે તેની પ્રક્રિયામાં ઘણો જ સમય લેતા જેને કારણે ઘણું મોડું થયું હતું. આ પ્રક્રિયાને બેચ પ્રોસેસીંગ કહેતા. કોઈપણ શોધ માટે જે દિવસે દરખાસ્ત મૂકી હોય તેનું પરિણામ બીજા દિવસે મળતું. જો કોઈ વખત દરખાસ્ત મૂકવામાં ટાઈપીંગ ભૂલ કે તાર્કિક ભૂલ રહી ગઈ હોય તો તે સુધારી બીજા દિવસે ફરીથી દરખાસ્ત મુકવી પડતી. જેને કારણે પરિણામ તેના પછીના દિવસે મળતું.

1960 અને 1970ની મધ્યમાં કમ્પ્યૂટરનો પાવર, ઝડપ અને સ્મૃતિ વધી તેને કારણે તેનાથી ટેલિફોન લાઈન મારફતે બીજા રિમોટ કમ્પ્યૂટર સાથે સંદેશા વ્યવહારની ક્ષમતા વધી ગઈ. આમ ઓનલાઈન શોધ શક્ય બની. ઓન લાઈન શોધ એ જોઈતી માહિતી મેળવવા માટે દરખાસ્ત મૂકવી અને કમ્પ્યૂટર પદ્ધતિથી ઉકેલ મેળવવા કમ્પ્યૂટરને આદેશ આપવામાં આવતો. શોધ પ્રક્રિયાએ અનંત છે જ્યાં સુધી ઉપભોક્તા તેનું જોઈતું પરિણામ મેળવી ન શકે ત્યાં સુધી તે શોધ ચાલુ રાખી શકે છે. ઓનલાઈન શોધ માટે કમ્પ્યૂટરને આદેશ આપવામાં આવતો. શોધ પ્રક્રિયાએ અનંત છે જ્યાં સુધી ઉપભોક્તા તેનું

જોઈતું પરિણામ મેળવી ન શકે ત્યાં સુધી તે શોધ ચાલુ રાખી શકે છે. ઓનલાઈન શોધ માટે કમ્પ્યૂટર આધારિત ઘણી બધી ફાઈલો જેને ડેટાબેઝ કહે છે તે વધી જાય છે. સૌ પ્રથમ ટેલિફોન મારફત ઓનલાઈન ડાયલઅપ સેવાનો પ્રારંભ MEDLINE દ્વારા થયો. MEDLAR's (Medical literature analysis and Retrieval system) અને ઓનલાઈન સેવાનું સ્વરૂપ હતું. જેને બીજા વ્યાપારિક ઓનલાઈન સેવાઓ જેવી કે Dialog અનુસરવા લાગી. ત્યારપછી ઘણી સંસ્થાઓએ ઓનલાઈન અને ડેટાબેઝ શોધની સેવા આપવાનું શરૂ કર્યું. 1975ની સાલમાં જુદા જુદા વિક્રેતા પાસે 300 પબ્લીક એસેસ ડેટાબેઝ હતા. ત્યારપછી ડેટાબેઝ ઈન્ડસ્ટ્રીનો વિકાસ થયો. 1975થી 2004ની સાલ સુધીમાં 301થી વધીને 18000 ડેટા બેઝ અને પર મીલીયન રેકોર્ડથી વધીને 12 બીલીયન રેકોર્ડનો વધારો થયો. 2004ની Gale ડીરેક્ટરીની નવી આવૃત્તિ મુજબ 18000 ઓનલાઈન ડેટાબેઝનું લિસ્ટ હતું. આ ડિરેક્ટરી બે વોલ્યુમમાં હતી. વોલ્યુમ (1) ઓનલાઈન ડેટાબેઝ; વોલ્યુમ (2) સી.ડી. રોમ, ડીસ્કેટ, મેગ્નેટીક ટેપ, અને બેચ આધારિત ડેટાબેઝ ઉપજો.

શરૂઆતમાં મોટાભાગે ઓનલાઈન ડેટાબેઝ વાઙ્‌મયસૂચિ માટે સંદર્ભ પૂરા પાડતા. શોધ કર્યા પછી જે આઉટપુટ આવ્યું તેને વાઙ્‌મયસૂચિ અથવા સંદર્ભ ડેટાબેઝ નહી શકાય. હાલમાં વધતી જતી ડેટાબેઝની સંખ્યાને કારણે ખરેખર માહિતીના બદલે વાઙ્‌મયસૂચિન સંદર્ભ પ્રાપ્ત થાય છે. આ ડેટાબેઝ કાંતો પૂરી વિગતવાળા હોય કે જ્યાં યંત્ર ડેટા વાંચી શકે તેવું શક્ય હોય. ઓપ્ટીકલ ડિસ્કની શોધ થવાથી સી.ડી. રોમ (નાની વાંચી શકાય તેવી ડિસ્ક) તેની ઉપયોગિતા ઓછી થઈ. દરેક સી.ડી. રોમ આશરે 650 મિલિયન બાઈટ્સ જેટલી માહિતીનો સમાવેશ કરી શકે છે.

શ્રી રાઉલે (1999) માં ઓનલાઈન શોધ માટે ત્રણ પેઢીઓ અલગ તારવી હતી જેમાં ચૌધરી અને ચૌધરી (2009) એ ઓનલાઈન શોધ માટે સેવા લેવા માટે ચોથી પેઢી નક્કી કરી. આ ચાર સમયગાળા એટલે :

(1) 1981 સુધીના પહેલા સમયગાળાનો સાધનો ખૂબ ધીરે સેવાની આપ-લે કરી શકતા અને ખાસ કરીને વાઙ્‌મયસૂચિ ડેટા બેઝ.

(2) બીજો સમયગાળો 1980માં અસ્તિત્વમાં આવ્યો. જેમાં P.C. આવ્યા જે મધ્યમ કક્ષાની ગતિ ધરાવતા હતા અને ઉપભોક્તા વાઙ્‌મયસૂચિ અને સંપૂર્ણ પાઠ ડેટાબેઝનો ઉપયોગ કરી શકતા.

(3) ત્રીજો સમયગાળો 1990ની શરૂઆતમાં આવ્યો જેની લાક્ષણિકતા મલ્ટીમિડીયા P.C. ખૂબ જ ઊંચી પ્રોસેસીંગ ગતિ, વાઙ્‌મયસૂચિ અને સંપૂર્ણ પાઠ આધારિત ડેટાબેઝને કારણે ઉપભોક્તા માટે શીખવવાની પ્રક્રિયામાં મદદરૂપ થયા.

(4) ચોથો સમયગાળો 1990ની શરૂઆતમાં થયો જેમાં વેબ પ્રાપ્તિથી ઓનલાઈન શોધ શક્ય બની. ઉપભોક્તા સીધો જ ઓનલાઈન સેવા પૂરી પાડનારના વેબ સરનામા વડે વેબ પૃષ્ઠોના માહિતી સ્રોતમાં દાખલ થઈ જરૂરી માહિતીની પુનઃપ્રાપ્તિ કરવા લાગ્યો. વેબ આધારિત ઓનલાઈન સેવાઓ જેવી કે Dialog web, Ovid online, OCLC First Search વગેરે સંખ્યાબંધ શોધ અને પુનઃપ્રાપ્તિની સુવિધાઓ સાથે ઓનલાઈન ડેટાબેઝની ઝડપી અને સરળ પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે.

પહેલા ઓનલાઈન શોધ ખૂબ જ મોંઘી અને મધ્યસ્થીની મદદ દ્વારા કરવી પડતી. વર્ષો બાદ ઓનલાઈન શોધમાં ઘણા બધા સુધારા વધારા આવ્યા અને ઓછી ખર્ચાળ બની અને ઓનલાઈન સેવા આપનાર પાસેથી ઉપભોક્તા પોતાની જાતે કોઈપણ મધ્યસ્થીની મદદ લીધાં વિના શોધ કરીને માહિતી મેળવતા થયા. ઓનલાઈન શોધ સેવાનો મુખ્ય ફાયદો એ થયો કે વર્તમાન માહિતી ખૂબ જ ઝડપથી મળવા લાગી. બીજો વધારાનો ફાયદો એ થયો કે દરેક શોધ પ્રક્રિયાનો કેટલો ખર્ચ થયો અને જ્યારે ઓનલાઈન પર હોય ત્યારે કેટલા ચૂકવવાના છે તેની ખબર પડવા લાગી. દર વખતે જ્યારે જ્યારે તમે ઓનલાઈન શોધ શરૂ કરો ત્યારે તેની ચૂકવણી કરવી પડે. આ અંગેના જે ચાર્જ જેવા કે (1) સેવા પૂરા પાડતા સાધનોનો ચાર્જ. (2) પ્રત્યાયન સેવાનો ચાર્જ (3) માહિતી પ્રાપ્તિનો ચાર્જ (4) સાઈટેશન રોયલ્ટી ચાર્જ ઓફલાઈન-ઓનલાઈન (5) વિક્રેતાના માહિતી વહન (શીપીંગ) ચાર્જ અથવા પ્રીન્ટીંગ ચાર્જ (6) વેચનારનો લવાજમ ચાર્જ. પહેલી ત્રણ બાબતોના ચાર્જ કલાક આધારિત હોય છે ચોથી વસ્તુનો ચાર્જ સાઈટેશન પ્રમાણેનો હોય છે. પાંચમી વસ્તુનો ચાર્જ દરેક વ્યવહાર આધારિત હોય છે

અને છટ્ઠી વસ્તુનો ચાર્જ વર્ષ આધારિત હોય છે. સી.ડી. રોમ ડેટાબેઝમાં આ પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થતો નથી. એકવાર સીડી રોમ ખરીદ્યા પછી કોઈપણ વ્યક્તિ વધારાનો કોઈપણ ખર્ચ ચૂકવ્યા વિના વારંવાર તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. મોટાભાગના સી.ડી. ઉપભોક્તા માટે શોધ માટેનાં સોફ્ટવેર સાથેની બનાવવામાં આવે છે કે જે દ્વારા એક કરતાં વધારે નિર્દેશો અને તાર્કિક શોધ (બુલીયન લોજીક) ઓનલાઈન શોધ કરી શકાય તેવી હોય છે, સમયનું દબાણ અને ખર્ચ વગર. અંતિમ ઉપભોક્તા દ્વારા શોધથી મેળવેલ માહિતી જોઈ શકે છે અને શોધ દરમ્યાન ઉલ્લેખોનું પ્રીન્ટ આઉટ પણ થઈ શકે છે.

કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધનાં ફાયદાઓ (Advantages of computer based searching)

(1) ગુણવત્તાસભર શોધ ક્ષમતા (Improved searching Capability)

(a) ચાવીરૂપ શબ્દસમૂહની શોધ

(b) (Boolean search) બુલીયન શોધ

(c) Truncation

(d) Promixity search

(i) બેનિશ્ચિત સ્થાન વચ્ચેની શોધ

ચાવીરૂપ શબ્દ અને શબ્દસમૂહની શોધ (Keyword and Phrase Search) :

આ શોધ કરવા માટે એક શબ્દ અથવા તો શબ્દસમૂહ દાખલ કરી શોધ કરી શકાય છે.

બુલિયન શોધ (Boolean Search) : આ શોધ બુલિયન લોઝીક આધારિત હોય છે. ત્રણ પ્રકારની બુલીયન શોધ છે : AND Search, OR Search અને NOT search. AND શબ્દ વાપરીને કોઈ બે અથવા તેથી વધારે શોધ પદોનું જોડાણ કરવાનો ચાલક તરીકે ઉપયોગ આ શોધ જે પ્રલેખો અહીં તમામ શોધ પદો ધરાવતા હશે તેની પુનઃપ્રાપ્તિ કરશે. search ઉપભોક્તાને બે અથવા વધારે શોધ પદોનું જોડાણ કરવા દે છે અને પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિ જે પ્રલેખોમાં એક શોધ પદ હોય અથવા તમામ પદ ઘટક તરીકે તેવા પ્રલેખોની પુનઃપ્રાપ્તિ કરી આપશે. NOT Search દ્વારા ઉપભોક્તા ચોક્કસ માહિતી સિવાયની બીજી માહિતીની પુનઃપ્રાપ્તિ ન કરવા માટે અનુમતિ આપે છે.

Truncation : આ એવી સગવડ છે કે એક સરખુ શબ્દનું મૂળ ધરાવતા તમામ જુદા જુદા શોધ પદ શબ્દોના વિષે માહિતી શોધ કરવાનું શક્ય બનાવે છે. આ પદ્ધતિઓ જમણી બાજુ, ડાબી બાજુ અથવા મધ્યમાં રહેલ શોધ પદથી શોધવી સગવડ આપે છે.

સામિપ્યતા શોધ (Proximity Search) : આ શોધ ઉપભોક્તાને નીચેની રીતે સ્પષ્ટતા કરવા અનુમતિ આપે છે.

(1) બે શોધ પદો એકબીજા સાથે જોડાયેલ હોવા જોઈએ, અથવા

(2) શોધ પદોની વચ્ચે બે કે તેથી વધુ શબ્દો આવેલા હોવા જોઈએ, અથવા

(3) શોધ પદો ફકરામાં એકબીજાની અસર ધ્યાનમાં લીધા સિવાય આવેલ હોય.

વિશિષ્ટ ક્ષેત્ર પૂરતી શોધ (Field Specific Search) :

ડેટાબેઝનાં દરેક ક્ષેત્રો પર શોધ કરી શકાતી હોય છે અથવા તો એક અથવા વધારે નક્કી કરેલા ક્ષેત્રોમાંથી ચોક્કસ પરિણામ મેળવવા માટે શોધ કરવામાં આવે છે.

મર્યાદિત શોધ (Limiting Search) :

આ શોધમાં ચોક્કસ મર્યાદિત ધોરણના ક્ષેત્રો જેવા કે ભાષા, પ્રકાશન વર્ષ અથવા માહિતી સ્રોતનો પ્રકાર વગેરેથી મર્યાદિત શોધ કરવામાં આવે છે.

બે નિશ્ચિત સ્થાન વચ્ચેની શોધ (Range Search)

આ સગવડમાં ચોક્કસ નક્કી કરેલ શ્રેણીના ડેટામાંથી પસંદગી શોધ કરવામાં આવે છે. આ શોધમાં આંકડાકીય માહિતી અગત્યની હોય છે. સામાન્ય રીતે આ શોધ પ્રકાશન વર્ષ પૂરતી મર્યાદિત હોય છે.

(2) નિર્દેશિકા દર્શાવવી (Displaying the Index)

ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટાબેઝમાં જરૂરિયાત મુજબની માહિતીની શ્રેણીના સંદર્ભમાં જરૂરી માહિતી પ્રદર્શિત કરી શકે તેવી સગવડ છે. પ્રાથમિક જેને ઉલટાવેલ નિર્દેશીકા અથવા ઉલટાવેલ ફાઈલ તરીકે ઓળખવામાં

આવે છે. જેમાં નોંધો કક્કાવારીને આધારે નિર્દેશીકા મેળવી ગોઠવાયેલ હોય કે જેમાં નિર્દેશીકાની ગોઠવણી કક્કાવારી મુજબ કરતી વખતે અગાઉના શબ્દ પછી કયો શબ્દ આવે છે તે ધ્યાન રાખવું પડે છે. વધારાનાં એક જ શબ્દ કેટલી નોંધમાં આવે છે તે સંખ્યા પણ દર્શાવે છે. આ ખાસિયતને કારણે ચોક્કસ વિભાવના માટે અગત્યનો શબ્દ મળી જાય છે જે તે શબ્દ જેવો જ હોય અને ઘણીવખત શોધનારની અપેક્ષા કરતા પણ વધુ સારો શબ્દ પ્રાપ્ત થાય છે. આથી એ ફાયદો થાય છે કે શબ્દની અસર કેવી જાય છે તેની જાણકારી પ્રાપ્ત થાય છે.

(3) ઝડપમાં સુધારો (Improved speed)

ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટાબેઝ શોધવાનું તે (પ્રીન્ટેડ) મુદ્રિત સ્રોતો કરતાં વધુ ઝડપી છે. મેન્યુલ શોધ કરતાં ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટાબેઝ શોધએ શોધ કરનારના હાથમાં હોય છે. જેને કારણે લખવાની કે નોંધવાની ઝંઝટ રહેતી નથી. જેથી ખૂબ જ ઓછા સમયમાં વધારે ઉલ્લેખો પ્રાપ્ત થાય છે. આ ઉલ્લેખો કાગળ પર મુદ્રિત કરી શકાય છે અથવા તો શોધનાર ડિસ્ક પર ડાઉનલોડ કરી શકે છે જેથી પછીથી તેનો ઉપયોગ કરી મુદ્રિત કરી શકાય.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

1. જુદી જુદી સમયગાળાની શોધ અંગે તમે શું સમજો છો ? ટૂંકમાં ચર્ચા કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.
(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....
....
....
....
....
....

કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધ માટેના મૂળભૂત સોપાનો (Basic Steps for Computer based Searching) :

પહેલા ચર્ચા કરી તેમ ઈલેક્ટ્રોનિક્સ ડેટાબેઝ ઓનલાઈન શોધ માટે જુદા જુદા ત્રણ પદ્ધતિમાં મળે છે. જેમ કે CD-ROM, વ્યાવસાયિક શોધ સેવા પુરી પાડનાર (જેવી કે DIALOG વગેરે) અને વેબ ઉપર ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટાબેઝની ત્રણ પ્રકારની પદ્ધતિ દ્વારા વધારે શોધ વિકલ્પોની પસંદગી મળે છે. તેના મુદ્રિત ડેટાબેઝ કરતાં ઓનલાઈન પર ઝડપી શોધ મળી શકે છે અને માહિતીને વારંવાર અદ્યતન કરી શકાય છે. ઓનલાઈન વચ્ચેનો તફાવત તેમને વેબ અને સી.ડી.રોમ આવૃત્તિ અદ્યતન રાખવા સુધારવાની આવૃત્તિ સંદર્ભ આવૃત્તિમાં સંદર્ભમાં છે. સી.ડી.રોમ આવૃત્તિ કરતાં ઓનલાઈન અને વેબ આવૃત્તિ વારંવાર સુધારી શકાય છે. વધારામાં વેબ આવૃત્તિ ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટાબેઝની વધારાની શોધ સગવડ અને સાથે સાથે જોડાણની સગવડ પૂરી પાડે છે. દા.તા. Ullrich's Periodic Directory ની વેબ આવૃત્તિની નિર્દેશીકા શોધ અને બ્રાઉસની સગવડ મળી રહે છે પરંતુ સી.ડી.રોમ કે મુદ્રિત આવૃત્તિમાં આ શક્ય નથી. વધારામાં, વેબ આવૃત્તિ દ્વારા ઉપભોક્તાને જોડાણ માટે તેને લગતાં બીજા લેખ અને બીજા પ્રકારનાં મીડિયા (ફોર્મેટ) પદ્ધતિ કે જેમાં URL અને ઈ-મેઈલ એડ્રેસીસ દ્વારા જર્નલ અને પ્રકાશકો દ્વારા જોડાણ થઈ શકે, ઉપભોક્તાને બીજી ઘણી માહિતીના લખાણ કે કોઠા પ્રાપ્ત થઈ શકે, લેક સાર, સંપૂર્ણ માહિતીસભર સામાયિક અને દસ્તાવેજી લેખ પ્રાપ્ત થઈ શકે છે, તેના દ્વારા તેના વપરાશની આંકડાકીય માહિતી મળી શકે છે.

ઈલેક્ટ્રોનિક ડેટા બેઝ શોધવામાં આવે છે તે જુદી જુદી પદ્ધતિ મુજબ જુદા જુદા પગથિયા સંકળાયેલા હોય છે, કારણ કે દરેક પદ્ધતિને પોતાની આંતરિક રીતભાત હોય છે જેને કારણે ચોક્કસ પ્રકારની શોધનો ઓર્ડર, આપવો પડે છે. તેમ છતાં વેબ આધારિત ઉપભોક્તાને (કમાન્ડ) અનુરૂપ ગ્રાફીકલ ઓનલાઈન શોધ ખૂબ જ સરળ થઈ ગઈ છે. મોટાભાગનાં ઓનલાઈન સેવા પૂરી પાડનારા અને સીડી રોમ ઉત્પાદન કરનારા મફતમાં તાલીમ મોડ્યુલ્સ પુરા પાડે છે, જેનાં દ્વારા નવા શિખાઉ

ડેટાબેઝમાંથી શોધ માટે એક પછી એક પગલાં દ્વારા જરૂરી માહિતી મેળવી લે છે. કેટલાંક સીડી રોમ પેદાશોમાં પણ તે ઉપયોગી થઈ પડે. જેવી કે WINAPIRS એ તમામ આંતરસન્મુખ શોધ છે. શોધનો ક્ષેત્રો શોધ માટેનાં કમાન્ડ અને વાપરવાની પદ્ધતિ અલગ અલગ હોય છે. આ ઓનલાઈન ડેટાબેઝ જેવો દાખલો છે. વધારામાં ઓનલાઈન શોધ સેવાઓ માટે જુદા જુદા ઘટકો જેવા કે, ડેટાબેઝ ઉત્પાદન કરનાર કે જેઓ ઓનલાઈન શોધ પ્રાપ્તિ કરવા માટે સ્રોતો પૂરા પાડે છે, શોધ સેવા પૂરી પાડનાર અથવા વેચનાર જે ડેટાબેઝ અને શોધ કરવાનું સોફ્ટવેર પુરું પાડે છે, સંદેશા વ્યવહારનું જોડાણ જેવું કે ઈન્ટરનેટ, જેના દ્વારા શોધ કરનાર અને સેવા પૂરી પાડનાર એકબીજા સાથે સંકળાય છે અને ડેટા (માહિતી) પ્રાપ્ત કરે છે અને સ્થાનિક કાર્ય સ્થળ જેનાં સ્થાનિક કાર્યસ્થળ જેના મારફતે ઉપભોક્તા સેવા સાથે જોડાય છે. જ્યારે સી.ડી.રોમ પદ્ધતિ દરેક ઉપભોક્તાને વહેંચવામાં આવે છે જેને C.D.ROM વાચવાના કાર્ય સ્થળે વ્યવસ્થા ગોઠવવામાં આવે છે. C.D.ROM કાર્ય સ્થળના મૂળ ઘટકોમાં C.D.ROM વાંચવાની પ્રયુક્તિ C.D.ROM અંગત કમ્પ્યૂટર અથવા પ્રયુક્તિ ચલાવવાનું કાર્યસ્થળ, ડેટામાં ફેરફાર કરવાનું સોફ્ટવેરનો સમાવેશ કરે છે. સી.ડી.રોમ પદ્ધતિ સ્થાનિક નેટવર્કથી જોડાયેલ હોય છે, જે પાવરફુલ કમ્પ્યૂટર અને પ્રોસેસરને એક જ જગ્યાએથી સી.ડી. રોમનો પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કરીને એક કરતાં વધારે કમ્પ્યૂટર પર ઉપભોક્તા તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે. જ્યારે ગ્રંથાલય લેન (LAN) પદ્ધતિ ઉપયોગ કરે ત્યારે એક કરતાં વધારે ઉપભોક્તાઓ ગ્રંથાલયમાં ખૂબ જ ઓછા ખર્ચે ઝડપી લાભ લઈ શકે છે. કેટલીકવાર પ્રીન્ટર પણ સી.ડી.રોમ એકમ સાથે જોડાયેલું હોય છે. કેટલીક વખત બધાં જ સંકળાયેલા સાધનો સી.ડી.રોમ ઉત્પાદનનાં લવાજમ પેકેજનાં ભાગરૂપે ડેટાબેઝ પ્રોડ્યુસર સાથે ભાડાપેટે (લીઝ) લેવામાં આવે છે. કેટલીક જગ્યાએ ગ્રંથાલયને પોતાનાં જ સાધનો હોય છે અને ફક્ત ડીસ્ક માટે લવાજમ ચૂકવવામાં આવે છે.

ઉપભોક્તાએ જે ડેટાબેઝમાંથી કાર્યક્ષમ અને અસરકારક રીતે કરવા માટે તેની શોધ અને પુનઃપ્રાપ્તિ ઉપભોક્તાએ જે ડેટાબેઝની પદ્ધતિ અને પ્રક્રિયાઓથી માહિતગાર થવું પડે છે. પરંતુ સી.ડી. રોમ અથવા તો ઓનલાઈન ઉપર ચોક્કસ વિષય માટેની શોધ વાઙ્મયસૂચિ માટે ચોક્કસ પ્રકારના પગલાં પ્રમાણે શોધ કરવી પડે. જેના સોપાન નીચે મુજબ છે.

(1) વિષયની સમજ

(2) તેનું ક્ષેત્ર, વ્યાપ અને સમયનો નિર્ણય

(3) ઓનલાઈન શોધ સેવા પ્રાપ્ત કરવા ઈન્ટરનેટની સુવિધા.

(4) ઓનલાઈન શોધ સેવા પૂરી પાડનાર સાથે જોડાવું.

(5) ચોક્કસ ડેટા બેઝની પસંદગી

(6) શોધ રજૂઆતની રચના (શોધ વિધાનની રચના)

(7) પુનઃપ્રાપ્તિ નોંધો પ્રદર્શિત કરવાનું માળખું પસંદ કરવું.

(8) જો જરૂર હોય તો શોધ વિધાનની પુનઃરચના

(9) અપૂર્તિ માટેની રીત નક્કી કરવી.

પહેલા બે સોપાનોએ મેન્યુઅલ શોધ મુજબ હોય છે જ્યારે સી.ડી.રોમ ડેટાબેઝ શોધ કરતાં હોય છે ત્યારે સોપાન 3 અને 4ની જરૂર રહેતી નથી.

સોપાન : 3 ઓન લાઈન શોધ સેવા માટેની ગોઠવણી (To Arrange Access to Online Search Service)

આના માટે ઈન્ટરનેટ સેવા પુરી પાડનાર જેવી કે BSLN, MTNL, Satyam, VSNL વગેરેની નોંધણી કરાવવી જરૂરી છે. આ જોડાણ ડાયલ અપ ISDN અથવા તો લીઝ લાઈન હોઈ શકે. ત્યારબાદ ઓનલાઈન શોધ સેવા પૂરી પાડનાર વિક્રેતા જેવા કે DIOLOG, SDC (જુદા જુદા પ્રકાશકોના ડેટાબેઝમાંથી પ્રાપ્તિ પૂરી પાડનાર) અથવા તો પોતાના પ્રકાશકો, જેઓ પોતાના ડેટાબેઝની વેબ આધારિત સેવા પૂરી પાડે છે. (દા.ત. H.W. Wilson) પાસે નોંધણી કરાવવી પડે છે. આ સેવા લવાજમ ભરીને અથવા તો લાયસન્સ કરાર કરીને પણ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. નોંધણી કરાવવાથી યુજર્સ આઈડી અને પાસવર્ડ મળે છે. શોધની શરૂઆત કરતાં પહેલાં જે તે સેવા પૂરી પાડનાર પાસેથી સેવા મેળવવાના અધિકાર પ્રાપ્ત કરવા જોઈએ.

સોપાન : 4 ઓનલાઈન શોધ સેવા પૂરી પાડનાર સાથે જોડાણ (Log on the Online Search Service Provider)

સામાન્ય આ જોડાણ ઓનલાઈન શોધ સેવા આપનાર વેબ ઈન્ટરફેસ (વેબ સાથે આંતરન્મુખતા)થી થાય છે. આ માટે તમારી પાસે વેબનું સરનામું ઉપભોક્તા ઓળખ અધિકૃત શબ્દ (Password) હોવા જરૂરી છે. (દા.ત. DIALOG it is http:/www.dialog.web.com) ઓનલાઈન શોધ સેવા પૂરી પાડનાર ઘણા બધા આ સેવા પૂરી પાડતા હોય છે.

સોપાન : 5 યોગ્ય ડેટાબેઝની પસંદગી (Select the Appropriate Database) :

હવે પછીનું પગથિયું યોગ્ય ડેટાબેઝની પસંદગી છે. મોટાભાગની શોધ સેવા અને ઉપભોક્તાઓને યોગ્ય ડેટાબેઝની પસંદગી માટે જુદી જુદી કક્ષાનાં ડેટાબેઝનું પ્રવિક્ષણ (brows) કરવા દે છે.

સોપાન : 6 શોધ વિધાનની રચના (Formate the Search Expression)

આ સોપાન ડેટાબેઝ શોધ માટે યોગ્ય શબ્દ અથવા તો શબ્દસમૂહની પસંદગી સમાવેશ કરે છે. શોધ શરૂ કરતાં પહેલાં સામાન્ય રીતે આ પ્રક્રિયા કરવાની હોય છે. સૌ પ્રથમ ઉપભોક્તા સાથે શોધ અગાઉની મુલાકાત કરવા જરૂરી હોય છે. અહીંયા ઉપભોક્તાને ફોર્મ ભરવાનું આપવામાં આવે છે. જેમાં શોધ કરવાની હોય તે દર્શાવવામાં આવે. ઉપભોક્તાને શોધ વિષય પર ફકરો લખવાનું, શિર્ષક આપવું અને શોધ માટેનો હેતુ, એક અથવા બે અગત્યનાં સંદર્ભ આપવા. અગત્યની વ્યક્તિના નામ દર્શાવવા, અને વધારેમાં વધારે કેટલી કિંમત થશે તે દર્શાવવાનું કહેવામાં આવે છે. આ ફોર્મ ભરવાથી ઉપભોક્તાનો કિંમતી સમય બચે છે. ફોર્મ ભરવાને કારણે ઉપભોક્તા પોતાના પ્રશ્ન માટે ચોક્કસ થઈ જાય છે. ત્યારપછી શોધની શરૂઆત કરતા પહેલા શબ્દો અને સમાનાર્થી શબ્દોની યાદી તૈયાર કરવામાં આવે છે. અહીંયા તમારે નિયંત્રિત શબ્દભંડોળ શોધ અને મુક્તશોધ પદ વચ્ચેનો તફાવત સમજવો જરૂરી છે. જ્યારે વિષય શિર્ષક અથવા તો જે વર્ણનની શોધ કરવાની હોય તેનાં માટે નિયંત્રિત શબ્દભંડોળ, ઉપયોગી છે. જો આપણે મેન્યુઅલ શોધ કરવાની હોય તો વિષયનાં મથાળા મુજબ યાદી જોવી પડે એના કરતાં ઓનલાઈન શોધમાં ચાવીરૂપ શબ્દની મદદથી જે તે શોધ પ્રાપ્ત કરી શકીએ છીએ. ઘણા બધા વાઙ્મયસૂચિ ડેટાબેઝ પાતોના થિસોરસ હોય છે. ઘણા બધા વેપારીઓએ ચાવીરૂપ શબ્દો ઓનલાઈન પર મુકેલા હોય છે. શોધ કરવા માટે ઉપભોક્તાને જે તે શબ્દ અથવા તો શબ્દસમૂહ મેળવવા માટે વર્ણાનુક્રમે મુજબ પસંદગીની યાદી મળી રહે છે. આ સમયે શોધ કરનારને પોતાને કઈ શોધ કરવી છે, ડેટાબેઝનું માળખું અને વિષયવસ્તુ, કયું ફિલ્ડ શોધવું છે તે, કેવી શોધ સગવડ પ્રાપ્ત છે (શબ્દ અથવા તો શબ્દસમૂહ શોધ વગેરે) આ માટે કયા સેવા આપનાર પાસેથી યોગ્ય સેવા મળી શકશે. એક શોધ સેવાથી બીજી શોધ સેવા પ્રમાણે શોધ માટેની (ફોર્મ્યુલા) કે શબ્દ અલગ અલગ હોય છે. મોટાભાગના ઓનલાઈન શોધ સેવા પૂરી પાડનારા બે પ્રકારની શોધ સેવી પૂરી પાડે છે, એક શિખાઉ શોધકો માટેની અને બીજી ખાસ પ્રકારની નિષ્ણાંત શોધકો માટે. જે શિખાઉ શોધકો માટેનાં ઉપભોક્તાની ગ્રાફિક યુજર ઈન્ટરફેસ સેવાઓ હોય છે જ્યારે નિષ્ણાંત શોધકો માટે કમાન્ડ આધારિત સેવા હોય છે. જે ઉપભોક્તાઓ નિષ્ણાંત શોધ સેવા મેળવવા માંગતા હોય તેને જુદા જુદા કમાન્ડનું અને તે કમાન્ડનો ક્રમ ઉપયોગ કરવાનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ. એકવાર શોધ કરવા માટેનો શોધ વિધાન રચવામાં આવે ત્યાર પછી ઓનલાઈન શોધ પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે.

સોપાન : 7 યોગ્ય માળખાની પસંદગી (Select the Appropriate Format)

જ્યારે યોગ્ય કમાન્ડ આપવામાં આવે ત્યારે ઓનલાઈન પદ્ધતિથી શોધ પરિણામો કક્કાવારી મુજબ માહિતી જોઈ શકાય છે. આ રેકોર્ડ જોવા માટે તેને લગતું માળખું પસંદ કરવું એટલે કે ટૂંકમાં માહિતી જોવી છે કે સંપૂર્ણ માહિતી જોવી છે. સી.ડી.રોમના માધ્યમથી શોધ કરવામાં સંપૂર્ણ માહિતી જોઈ શકાય છે અને તે કોઈ વધારાનાં ખર્ચ વિના. પરંતુ ઓનલાઈન શોધ માટે તેનો ખર્ચ સમય સાથે સંકળાયેલ હોય છે, અને જો સંપૂર્ણ માહિતી જોઈતી હોય તો નેટવર્કના ટ્રાફીક મુજબ તેની પ્રક્રિયામાં ખૂબ જ સમય લાગે છે. ઓનલાઈન શોધ દ્વારા નમૂના ઉલ્લેખ જોઈ શકાય તે ઓનલાઈન પદ્ધતિનો મહત્ત્વનો લાભ છે. આમાં તરત જ શોધમાં સુધારા વધારા કરી શકાય છે.

સોપાન : 8 જરૂર પડે શોધનાં પરિણામની ફરીથી ગોઠવણી (Reformulate Search Expression if Necessary)

જો શોધ કર્યા પછી તેનું પરિણામ સંતોષજનક ન મળે તો તમે શોધ કરવા માટે જે શબ્દ કે શબ્દસમૂહ

મુક્યો હોય તેની ફરીથી ગોઠવણી કરી શકો છો. સામાન્ય રીતે ઓનલાઈન શોધ પ્રક્રિયા વારંવાર કરવામાં આવે છે જેથી ઉપભોક્તા શોધ કર્યા પછી મળતા પરિણામને સરખાવી શકે અને ત્યારબાદ જરૂરી સારામાં સારું પરિણામ મેળવી શકે. જો શોધ કરતી વખતે પરિણામ સ્વરૂપ જે તે વિષયનાં ઉલ્લેખો પ્રાપ્ત ન થાય અથવા તો ખૂબ જ ઓછા થાય ત્યારે આ શોધનો વિસ્તાર વધારવા માટે "OR" શબ્દનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એટલે કે તેનાં જેવો અનુરૂપ શબ્દ શોધી શકાય. જ્યારે શોધ દરમ્યાન ખૂબ વધારે પડતા ઉલ્લેખો પ્રાપ્ત થાય ત્યારે અનુરૂપ શબ્દ શોધી શકાય. જ્યારે શોધ દરમ્યાન ખૂબ જ વધારે પડતા ઉલ્લેખો પ્રાપ્ત થાય ત્યારે તેમાં પરિણામને મર્યાદિત કરવા માટે ચોક્કસ ધોરણોનો ઉપયોગ કરી શકાય. આના માટે નિયુક્ત કરેલ કર્મચારી "AND" શબ્દની શોધ કરે તો વધારે ચોક્કસ શોધ પ્રાપ્ત થઈ શકે. ટ્રેક્શનને કારણે શબ્દનો સમૂહ કે અર્થ શોધી શકાય છે. ટ્રેક્શનનો ઉપયોગ જુદા જુદા હેતુઓ માટે થાય છે. એક શબ્દનો ફેરફાર રહી ન જાય તેનો ખ્યાલ રાખવામાં આવે છે. કોઈ શબ્દની શરૂઆત ચોક્કસ અક્ષરથી કહેવામાં આવે તો કમ્પ્યૂટર તે શોધી કાઢે છે. દા.ત. "Wastes"તો તેનો જેવા બીજા શબ્દરૂપ ચાવી "Wasted" અથવા અથવા તેનાથી વધુ અર્થ થતાં Wast-materials wate-management વગેરે. આ પદ્ધતિનાં આધાર મુજબ કોઈ વર્ણનાત્મક શબ્દની વચ્ચેના શબ્દ દ્વારા પણ માહિતી મેળવી શકાય છે.

સોપાન : 9 પૂર્તિ માટેની રીત પસંદગી કરવી (Select the Mode Delivery)

ઓનલાઈન શોધ કરેલ માહિતી પ્રાદેશિક કમ્પ્યૂટર પર ડાઉનલોડ કરી શકાય છે અથવા તો પ્રીન્ટ દ્વારા મેળવી શકાય છે.

શોધ નિષ્ફળ જવી..

મોટેભાગે શોધ નિષ્ફળ જવાનું મુખ્ય કારણ શોધ કરનાર આ પદ્ધતિથી માહિતીગાર હોતો નથી અને નિર્દેશીકરણ શબ્દભંડોળ હોતી નથી. દરેક ડેટાબેઝને તેનો પોતાનો શબ્દ હોય છે. શોધ કરનાર પાસે વિસ્તૃત માહિતી હોવી જોઈએ. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી વિષયમાં અવાર નવાર નવા શબ્દો બહાર પડતા હોય છે. જેનાથી શોધ કરનાર માહિતગાર હોતો નથી. જેને કારણે શોધ નિષ્ફળ જાય છે. કમ્પ્યૂટરમાં જે નિર્દેશો બનાવવામાં આવે છે તેના સમાનાર્થી શબ્દો પૂરતાં હોતા નથી જેને કારણે શોધમાં પરિણામો નબળા મળે છે. અહીંયા શબ્દભંડોળ જો નિયમિત પણે સુધારેલ હોય તો મદદરૂપ થઈ શકે છે.

માનવીય અથવા ઓનલાઈન શોધ જ્યારે શરૂ થાય (When to Conduct Manual or Online Search)

માનવીય શોધએ ખૂબ જ સારી પદ્ધતિ છે જ્યારે

- એક અથવા બે ઉલ્લેખોની જરૂર હોય.
- કોઈપણ શોધ જે તે વિષયમાં ઊંડાણપૂર્વક થવી જોઈએ.
- જે તે વિષયનો ઉપર છલ્લો ખ્યાલ હોવો જોઈએ.
- કોઈ એક જ નિર્દેશ (સામાન્ય) પર શોધ થવી જોઈએ.

જ્યારે ઓનલાઈન શોધ પદ્ધતિની પસંદગી કરવી :

- છેલ્લાં ઘણા બધા વર્ષોથી જે વિષય પર શોધ થઈ ગયેલ હોય.
- શોધ એક અથવા એકથી વધારે ડેટાબેઝ પર કરવાની હોય અથવા
- શોધ ખૂબ જ જટિલ હોય અને ચોક્કસ વિષય પર હોય.

અંતમાં કોઈપણ શોધ કરનારે ઓનલાઈન શોધ સગવડનો લાભ લેવો જોઈએ. કેમ કે, ઝડપ, નિર્દેશોનું ઊંડાણ, શબ્દને સાંકળવાની ક્ષમતા, ગમે તે વિષયવસ્તુની શોધ કરી શકાય વગેરે. આ બધી ખસિયતો જ્યારે માનવીય કે ઓનલાઈન શોધની પસંદગી કરવાની હોય ત્યારે ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ.

ટૂંકમાં આ વિભાગમાં આપણે સાહિત્યની શોધ R S D આધારીત પ્રવૃત્તિઓ, તેની જરૂરિયાત અને મહત્ત્વ પર ચર્ચા કરી. સાહિત્ય શોધ અને સંક્ષિપ્ત વાઙ્મયસૂચિ સાર કેવી રીતે સાહિત્ય શોધમાંથી જુદા પડે છે. તેની સત્ય હકીકતનાં પ્રશ્નોનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો. સંક્ષિપ્ત વાઙ્મયસૂચિના સારની શોધ માટે માનવીય અને સાથે સાથે કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધના મુખ્ય પગથિયા સમજાવો. છેલ્લા ચાર

દાયકા દરમિયાન કમ્પ્યૂટરનો વિકાસ ઓનલાઈન શોધ આધારીત ટૂંકમાં વર્ણવો. માનવીય શોધ કરતાં કમ્પ્યૂટર આધારીત શોધનાં લાભાલાભ જણાવો. વાઙ્મયસૂચિના વિષય કમ્પાઈલેશન માટે માહિતી સ્રોતો તૃતીય કક્ષાથી દ્વિતીય કક્ષા અને પ્રાથમિક માહિતી સ્રોતો દ્વારા મેળવવી. ઉલ્લેખ નિર્દેશ, પરિસંવાદ પેપર, સંશોધન અહેવાલ, બૃહદ નિબંધ, પેટન્ટસ અને સ્ટાન્ડર્ડસ વગેરેનું મહત્ત્વ જ્યારે વાઙ્મયસૂચિ સંક્ષિપ્ત કરવામાં આવે ત્યારે ખૂબ જ મહત્ત્વનું છે. આ બધા સ્રોતોનું મહત્ત્વ પ્રકાશન કરતાં પણ વધી જાય છે.

12.4 તકનીકી પૂછપરછ સેવા (TECHNICAL INQUIRY SERVICE)

12.4.1 વ્યાખ્યા, હેતુ અને વ્યાપ (Defination, Purpose and Scope)

સામાન્ય રીતે વાણિજ્ય અને ઔદ્યોગિક સંસ્થાઓને તકનીકી પૂછપરછ સેવા વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો પૂરા પાડે છે world book શબ્દકોષમાં દર્શાવ્યા મુજબ તકનીકી શબ્દની વ્યાખ્યા નીચે મુજબ છે.

(1) વિજ્ઞાન અને કલાના ક્ષેત્રમાં વિશેષ કરવાના આસયથી ખાસ કાર્ય કરવામાં આવે ‘Electrolysis’ ‘Protein’ એ તકનીકી શબ્દો છે.

(2) યાંત્રિકીકરણ અથવા ઔદ્યોગિક કામ અથવા ઉપર્યુક્ત વિજ્ઞાન દ્વારા કંઈક નવું કરવું. અત્યારના વર્તમાન સમયમાં આપણે તકનીકી પ્રશ્નોને પ્રશ્ન તરીકે જોઈએ છીએ. ખરેખર વાણિજ્ય અને ઔદ્યોગિક વિસ્તારમાં આવા યાંત્રિકી/ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રના લોકોની માહિતી જરૂરિયાત વારંવાર બદલાતી રહેતી હોય છે. જેમ કે ઉદ્યોગો માટે કોઈ ચોક્કસ એકમનું નામ અને સરનામું મેળવવું સરળ હોય છે. જેમ કે ઉદ્યોગો માટે કોઈ ચોક્કસ એકમનું નામ અને સરનામું મેળવવું સરળ હોય છે. તેવી રીતે માર્કેટીંગ વ્યૂહ નાણાંકીય કાર્યક્ષમતા, ઉત્પાદન વધારવા માટેની ગોઠવણી, માર્કેટીંગ શેર, ઋણ નિર્ધારણ ધોરણો વગેરે વિરોધી કંપનીઓ અથવા તો ટેકનોલોજી અને નાણાંકીય રીતે સક્ષમ સાહસોની સ્થાપના સામાન્ય રીતે ઔદ્યોગિક લોકોમાં માહિતીના જરૂરિયાતને ત્રણ કક્ષામાં વહેંચી શકાય.

(1) ટેકનિકલ અને ટેકનોલોજીકલ માહિતી

(2) માર્કેટીંગ સહિત વિકાસશીલ માહિતી

(3) નિયંત્રિત માહિતી

ટેકનિકલ અને ટેકનોલોજી માહિતીમાં નીચે મુજબનાં મુદ્દા સંકળાયેલા છે જેવા કે, નવી પેદાશ, ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા, કાચી સામગ્રી અને યંત્રો, તપાસની સગવડ, ટેક્નોલોજી અને આર્થિક સક્ષમતા અને વહીવટી પાસાંઓની જે તે સંસ્થાની તપાસ. વિકાસશીલ માહિતી સાથે હાલની શક્તિ, ઉત્પાદન આયાત/નિકાસ અને રોકાણ, બજારની સ્થિતિ, ભવિષ્યની માંગ અને વિતરણ વ્યવસ્થા આ બધાં પાસા સંકળાયેલા છે. જ્યારે સરકારની નીતિ અને કાર્યક્રમો મર્યાદિત માહિતી આધારીત હોય ત્યારે લાયસન્સ લેવું, ઉત્પાદન અથવા યંત્રો આધારિત અંકુશ, નાણાંકીય ફંડ ઉભું કરવાના સ્રોતો આરોગ્ય સંસ્થાઓ સાથે નોંધણી અને તેનું લાયસન્સ, દવાઓનું નિયંત્રણ વગેરે પાસાંઓને ધ્યાનમાં રાખવા પડે છે. આવી જુદી જુદી માહિતી મેળવવા માટે માહિતી સ્રોતો, દસ્તાવેજી સ્રોતો અને સાથે સાથે બિન પ્રલેખીય સ્રોતો જેવા નિષ્ણાંતની જરૂર પડે છે. આ ટેકનીક પ્રશ્નો ઉપર દર્શાવેલા વિસ્તારમાંથી હોઈ શકે છે. મોટાભાગનો આ બધા પ્રશ્નો અનુભવી ગ્રંથપાલ દ્વારા સહેલાઈથી નિવારણ કરવામાં આવે છે. પરંતુ કેટલાક પ્રશ્નો માટે નિષ્ણાંતની મદદની જરૂર પડે છે. આ એકમમાં તમે ગ્રંથાલયમાં પૂરી પડાતી તકનીકી પૂછપરછ સેવાઓ જેવી કે જુદા જુદા દસ્તાવેજી પ્રલેખીય દસ્તાવેજનો અભ્યાસ કરવામાં આવશે.

હેતુ અને ક્ષેત્ર (Purpose and Scope)

પૂછપરછનો હેતુ તકનીકી સમસ્યાને હલ કરવા માટે, યંત્રના સમારકામ અથવા ગોઠવણી માટે અથવા આયોજન, નિર્ણય ઘડતર, નિર્ણયના અમલ માટે પણ હોઈ શકે છે. પૂછપરછનું ક્ષેત્ર પૃચ્છાના પ્રકાર સાથે જોડાયેલી પૂછપરછની વિવિધતા પર આધારિત છે. ઉદાહરણ તરીકે, ટેકનોલોજીના વિકાસ માટેની પૂછપરછ સાહિત્યના વિસ્તૃત શોધ સાથે જોડાયેલી હોઈ શકે છે. બીજી બાજુ જ્યાં માહિતીનાં સરળ તથ્યો અથવા ડેટા શોધવાના હોય જેવા કે રાસાયણિક તત્ત્વોના રાસાયણિક સૂત્રો અથવા ઔદ્યોગિક યંત્રના કાર્યો, સમારકામ અને જાળવણી ત્યાં સંબંધિત હાથપોથી (Handbook) અથવા પરિચય પુસ્તિકા (Manual) શોધ માટે પૂરતા હોય છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

2. ટેકનીકલ પૂછપરછ કોને કહી શકાય ? તે સામાન્ય પૂછપરછથી કઈ રીતે અલગ છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

12.4.2 શોધ રીત (Search Technique)

પ્રશ્નના આધારે શોધ માનવીય હોય કે કમ્પ્યૂટર યુક્ત. સાચી હકીકતો અને માહિતી શોધવાના પ્રશ્નો માટે, જ્યાં સંદર્ભ સ્રોત દ્વારા તુરત જ પ્રાપ્ત થાય છે જેવા કે શબ્દકોષો, હસ્તપોથી અને હસ્તલેખોની પસંદગી થાય ત્યારે કમ્પ્યૂટરયુક્ત શોધ અને વધારે સારી પદ્ધતિ છે. વળી સરકાર દ્વારા પસાર કરાયેલા વિવિધ કાયદાઓ વિષે છેલ્લામાં છેલ્લી માહિતી, ઉદ્યોગને લગતી સરકારી નીતિઓ, કેટલાક ઉત્પાદનોની આયાત વિકાસની માહિતી, બેંક દ્વારા પૂરી પડાતી લોન સુવિધાઓ વગેરે મેળવવા ઈન્ટરનેટ ઉપર કમ્પ્યૂટરયુક્ત શોધ વધારે સારી છે. કારણ કે આ માહિતી યોગ્ય વેબસાઈટ ઉપર ઉપલબ્ધ હોય છે. તે માટે માત્ર URL (Uniform Resource Locator) જાણવો પડે છે એટલે કે સાઈટનું વેબ સરનામું. દા.ત. ભારત સરકારના વાણિજ્ય અને ઉદ્યોગ મંત્રાલય હેઠળ ઔદ્યોગિક નીતિના ખાતાની વેબસાઈટ છે. (http://www.dipp.nie.in) કે જે સરકારી નીતિ, પરદેશી સહકાર અને પરદેશી ચીજોની આયાત, પેટન્ટને લગતા બૌદ્ધિક મિલકતના હક્કો, ડિઝાઈન અને ચીજોની ભૌગોલિક સૂચનાઓ પૂરી પાડે છે. ખાતાના ન્યાયક્ષેત્રમાં આવતી ઔદ્યોગિક વિગતો પણ ઉપલબ્ધ છે. આ સાઈટ સંબંધિત ભારતીય અને વિદેશી વેબસાઈટનાં જોડાણો પૂરા પાડે છે. આ સાઈટ બુલેટીન બોર્ડ સેવા પૂરી પાડે છે. જેની મારફતે કોઈપણ ઉપભોક્તા વિજાણુકીય રીતે (ઈલેક્ટ્રોનીકલી) પ્રશ્ન રજૂ કરી શકે છે અને વિજાણુકીય રીતે પ્રત્યુત્તર પરત મેળવી શકે છે. બુલેટીન બોર્ડ ઉપર વિવિધ પ્રશ્નો અને તેના જવાબોની (વાતચીત) સુવિધા પુરી પડાય છે. એ જ રીતે ભારતીય વેબ ડિરેક્ટરી (http://www.indicatalog.com) ભારતીય ઔદ્યોગિક અને વાણિજ્ય સાહસોની વિસ્તૃત યાદી પૂરી પાડે છે. જેમાં લોકપ્રિય ઉદ્યોગો, બેન્કો અને નાણાંકીય સંસ્થાઓ, નાણાંકીય સલાહકારો, રોકાણકારોની બેન્કો, વાણિજ્ય સંસ્થાઓ, શેરબજાર, કાયદાકીય સેવાઓ/કાયદા પેઢીઓ, સાહસ થાપણ સંસ્થાઓ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. પ્રત્યેક પેઢીનું વેબ સરનામું અને ટૂંકો લેખ પૂરો પડાય છે. વિગતવાર માહિતી માટે વ્યક્તિએ સંબંધિત વેબસાઈટ પર જવું પડે.

12.4.3 માહિતી સ્રોતો (Information Sources)

તકનીકી તપાસ સેવા પૂરી પાડવા માટે જે શોધયુક્ત કે સલાહયુક્ત માહિતી સ્રોતોની જરૂરિયાત હોય છે તેઓને વિસ્તૃત રીતે બે જૂથોમાં વિભાજીત કરાય છે. (1) પ્રલેખીય સ્ત્રોતો (2) બિન પ્રલેખીય સ્રોતો.

(1) પ્રલેખીય સ્રોતો (Documentary Sources)

(a) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સંશોધન સામયિકો

(b) વેપાર અને વાણિજ્ય સામયિકો

(c) વેપાર અને વાણિજ્ય ડિરેક્ટરી, સૂચિપત્રો અને કંપનીની વેબસાઈટ

(d) હેન્ડબુક અને પરિચય પુસ્તિકાઓ

(e) જાહેરાતો

(f) પેટન્ટ

(g) માનાંકો

(h) આંકડાકીય સ્રોતો

(2) બિન પ્રલેખિય સ્રોતો (Non-Documentary Sources)

(a) સલાહકારો અને સલાહ સંસ્થાઓ

(b) માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો

(c) પેટન્ટ કાર્યશાસ્ત્રીઓ

(d) વેપાર પ્રતિનિધિઓ

(1) પ્રલેખીય સ્રોતો (Documentary Sources)

(a) વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સંશોધન સામયિકો

દાખલા તરીકે જો કોઈ ઈજનેરી સંસ્થામાંથી ખાસ કેમીકલ પ્રક્રિયાની છેલ્લામાં છેલ્લી સંશોધન માહિતીની વિનંતી હોય, જરૂરી માહિતી શોધવાની હોય તો સંબંધિત લેખો S અને T સામયિકોમાંથી માહિતી મેળવવા શોધ કરવી પડે છે. આ હેતુ માટે શોધ તકનીક આ એકમના વિભાગ 12.3માં દર્શાવ્યા પ્રમાણેની જ હોય છે. એટલે કે શોધના હેતુઓ માટે સંબંધિત પુસ્તક યાદીને અનુલક્ષીને સુનિશ્ચિત કરવી અને સંબંધિત જર્નલનાં લેખોના અવતરણો પ્રાપ્ત કરવા.

વેપાર અને ધંધાના સામયિકો (Trade and Business Periodicals)

વેપાર અને ધંધા વિષે અદ્યતન માહિતીના સંદર્ભના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવા માટે વેપાર અને ધંધાના સંદર્ભ લેખો તપાસવાની જરૂર પડે છે. આ હેતુ માટે પ્રાથમિક સ્રોતો કે જેમાં વાસ્તવિક માહિતી રહેલ છે તે શોધવા માટે દ્વિતીય અને તૃતીય કક્ષાના સ્રોતોની સલાહ લેવી પડે છે. દ્વિતીય કક્ષાના માહિતી સ્રોતો કે જે વેપાર અને વાણિજ્ય સંબંધી માહિતી પૂરી પાડવા માટે સહાયક હોય તે ઉપલબ્ધ હોય છે. આ પૈકીના બે સ્રોતો આ પ્રમાણે છે :

ABI/INFORM Global :

ABI/INFORM એ વાણિજ્ય માહિતી ભંડાર તરીકે સૌથી વધારે લોકપ્રિય છે. તે વિવિધ સ્વરૂપે અને વિવિધ વિક્રેતાઓ પાસે ઉપલબ્ધ હોય છે. જેવા કે UMI, Silver platter and Dialogue. ABI/INFORM Global માહિતી સંગ્રહ અને જાહેરાત, વેચાણ, અર્થશાસ્ત્ર, માનવસ્રોતો, નાણાં, કર, કમ્પ્યૂટર અને એ ઉપરાંતની માહિતી માટે સમગ્ર વિશ્વમાંથી 1000 કરતાં વધારે વાણિજ્યના સામયિકોનાં લેખોની સંક્ષિપ્ત સાર અને અવતરણો પૂરાં પાડે છે. આ માહિતી સંગ્રહએ 500 કરતાં વધારે સામયિકોની પૂર્ણ વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. આ માહિતી સંગ્રહએ 60,000 કંપનીઓની માહિતીનો પણ સમાવેશ કરે છે.

LEXIS-NEXIS : NEXIS એ વિશ્વની સૌથી મોટી સમાચાર અને વાણિજ્યની માહિતી સેવા છે. તેને વેપાર, નાણાંકીય સમાચાર, બજાર માહિતી સંગ્રહ છે. હાલ 170 કરતાં વધારે પુસ્તકાલયો છે. જ્યાં 5670 કરતાં વધારે માહિતી સંગ્રહો ઉપલબ્ધ છે. ઓનલાઈન LEXIS એ કાયદાકીય સંશોધન સેવા છે. તે પ્રાથમિક કાયદાકીય સ્રોતો જેવા કે કાયદા અહેવાલો, બિન નોંધાયેલા કેસો અને કાયદાકીય પુસ્તકોની સંપૂર્ણ પ્રાથમિક કાયદાકીય સ્રોતોના વિસ્તૃત સંગ્રહ પ્રાપ્ત સેવા વેળ, ઓનલાઈન C.D.ROM અને છપાયેલા સ્વરૂપે ઉપલબ્ધ હોય છે.

(c) વ્યાપાર સૂચિપત્રો, ડિરેક્ટરી અને વેબસાઈટ (Trade Catalogue, Directiories and Websites)

ઉદ્યોગોમાં કાર્યરત ઈજનેરો અને તકનીકી અધિકારીઓને યંત્ર સામગ્રીની પ્રાપ્યતા યંત્રોના ભાગ, સાધનો, સમગ્રી વગેરેની નવા ઉત્પાદનને ઊભું કરવા અને ડિઝાઈન કરવા અથવા તેમના રોજબરોજનાં કોયડાઓના ઉકેલ માટે માહિતીની જરૂર હોય છે. આવી વ્યક્તિઓને અવારનવાર કંપનીઓના સરનામાં તથા નામની અને તેમના એજન્ટો અને વિક્રેતાઓની જરૂર પડે છે. આ પ્રકારની માહિતી સંલગ્ન પ્રશ્નો વ્યાપારી સાહિત્ય અને સૂચિપત્રો, કંપનીની વેબસાઈટ અને વેપાર તથા વાણિજ્યની ડિરેક્ટરીઓ દ્વારા સહેલાઈથી પરિપૂર્ણ થાય છે. કેટલાક પ્રતિનિધિરૂપ ઉદાહરણો નીચે પ્રમાણે છે.

Kotharies Industrial Directory of India Madras : Kothari Enterprise. 1996/1997 આ ડિરેક્ટરી બે ભાગમાં વહેંચાયેલી છે. પ્રથમ ભાગએ અધિકૃત શેરબજાર, વાણિજ્ય સંગઠનો અને ભારતીય અર્થતંત્રના ચાવીરૂપ આંકડાઓ સાથેની ભારતીય અર્થતંત્રની સામાન્ય માહિતી આપે છે. બીજો ભાગ, વિસ્તૃત વિષયો (દા.ત. સિમેન્ટ, કેમીકલ, ઈલેક્ટ્રોનિક્સ વગેરે) દ્વારા આયોજિત મુખ્ય ઉદ્યોગોની વિગતો પૂરી પાડે છે. પ્રત્યેક વિભાગ કોઈ ઉદ્યોગની વિગત સાથે શરૂ થાય છે અને ત્યારબાદ ઉદ્યોગોની અંદર કંપનીઓની માહિતી હોય છે. કંપનીની માહિતીમાં સ્થાપના (તારીખ,

સરનામું, ડિરેક્ટર્સ, હેતુઓનું વિધાન, પ્રવૃત્તિઓ અને નાણાંકીય ટૂંકસારની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે.)

Thaper's Indian Industrial Directory. Calcutta : Industrial Directory. 1994/95. 2 Vol.

ગ્રંથ-1 : ઉદ્યોગ દ્વારા આયોજિત અને ભારતીય નિગમો અને સંપર્ક માહિતીની યાદી આપે છે.

ગ્રંથ-2 : સોળમી ભારતીય નિકાસ વૃદ્ધિ પરિષદના સરનામાં અને નામોનો સમાવેશ કરે છે.

A-Z of Business Information Sources. Kingston - upon - Thomes,. Corner.

ત્રિમાસિક ધોરણે તાજી કરાય છે. સંબંધિત સ્રોતો અને ડીરેક્ટરીઓ, સામયિકો, આંકડાઓ, બજાર અહેવાલો અને સંસ્થાકીય સ્રોતો જેવા કે વેપારી સંગઠનો દર્શાવતા વિષયોની કક્કાવારી પ્રમાણેની યાદીઓનો સમાવેશ કરે છે તેનું છુટા પાનાનું સ્વરૂપ ત્રિમાસિક ધોરણે તાજું કરાય છે. Business Information bulletin માં નિયમિત web સરનામાંના ડિરેક્ટરી corner દ્વારા પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે. A-Z ઉપયોગી માહિતી સાઈટ આવે છે. A-Z વ્યાપાર માહિતી સ્રોતોનું લવાજમ હોય છે.

Kelly's Business Directory, East Grinstead Reed annual :

પ્રથમવાર 1877માં પ્રકાશિત થયેલી આ ડિરેક્ટરી 1,05,000 કંપનીઓ, સરનામાં, ટેલીફોન નંબર અને વેપારના સ્વરૂપને દર્શાવતી માહિતી પૂરી પાડે છે. આ ડીરેક્ટરીમાં છાપેલી આવૃત્તિને ત્રણ ભાગો છે કે જે ઝડપી અને ચોકસાઈપૂર્ણ શોધ પૂરી પાડીને તપાસવામાં આવે છે. તેની CD ROM આવૃત્તિ Kelly ની ઔદ્યોગિક ડિરેક્ટરી CD તરીકે ઓળખાય છે. આ CD અને હાર્ડ કોપી આવૃત્તિ પર આધારિત છે. પણ છાપેલી આવૃત્તિ કરતાં 55,000 વધારે કંપનીઓનો સમાવેશ કરે છે અને તેને અર્ધવાર્ષિક રીતે તાજી કરાય છે. આ ડિરેક્ટરીએ Kompass નું ઓનલાઈન આવૃત્તિ રચે છે કે જે DIALOG અને Reedbase Kompass ઓનલાઈન દ્વારા પહોંચી શકાય છે.

Kompass, East Grinslead Reed, annual :

Reed Information Service (http://www.reedinfo.co) દ્વારા પ્રકાશિત Kompass ની સમગ્ર શૃંખલા યુરોપમાં 9,00,000 કરતાં વધારે કંપનીઓને આવરી લેવાઈ છે. ઈંગ્લેન્ડના kompass ચાર ગ્રંથો 46,000 કંપનીઓની ઔદ્યોગિક વિગતો પૂરી પાડે છે. તેમજ વર્ગીકરણ સેવા, કંપની માહિતી, ઉત્પાદનો અને સેવાઓ, નાણાંકીય વિગતો, મુખ્ય સંસ્થાઓ અને ગૌણ સંસ્થાઓ, તેમજ ઔદ્યોગિક વ્યાપાર નામોની પણ માહિતી પૂરી પાડે છે. Kompass ની ઓનલાઈન પ્રવેશ એ DIALOG દ્વારા અને Reedbased kompass ઓનલાઈન ઓનલાઈન દ્વારા થાય છે. તેનું CD ROM આવૃત્તિએ Kompass plus છે. તે અલગ ગ્રંથોમાં કે એક સંપૂર્ણ સેટ તરીકે ખરીદી શકાય છે.

Kompass International Register Editions : U. K. રજીસ્ટરની જેમ જ તેનું સ્વરૂપ ઘડાયેલું છે. આ 70 દેશો માટે ઉપલબ્ધ છે. પ્રત્યેક સ્થાનિક Kompass ફ્રેન્ચાઈઝ દ્વારા ખાનગી રીતે માહિતી સંગ્રહિત થાય છે.

ભારતીય કંપનીઓની માહિતી માટે પસંદગી યુક્ત ઈન્ટરનેટ સ્રોતો (Selected Internet Resources for Indian Companies Information)

ભારતીય વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ સંગઠન (Federation of India Chamber of Comerce and Industry FICCI)

વેપાર અને ઉદ્યોગમાં રહેલા લોકો અવાર નવાર સ્થાનિક વેપાર સંગઠનના સભ્યો હોય છે. જે અનૌપચારિક માહિતીનો અને સભ્ય કંપનીઓ વિષેના સમાચારનો અને સામાન્ય રીતે વ્યાપાર માહિતીનો અને સભ્ય કંપનીઓ વિષેના સમાચારનો અને સામાન્ય રીતે વ્યાપાર માહિતીનો સ્રોત હોય છે. FICCI (http://www.ficci.com) જે 1927માં સ્થપાઈ. તેને 500 કરતાં વધારે વાણિજ્ય સંગઠનની વ્યાપાર સંસ્થાઓની અને ઔદ્યોગિક એકમોની સભાસદ છે. તે 2 કરોડ લોકોને રોજીરોટી આપનાર નાના, મધ્યમ અને મોટા એકમોનો 2,50,000 વ્યાપારી એકમો માટે રજૂઆતો કરે છે. FICCI નિયમિત આધારે વ્યાપારથી વ્યાપાર આંતરક્રિયાની સુવિધા ઊભી કરવા સમગ્ર વિશ્વના તેને સમકક્ષ 68 વ્યાપારી સંગઠનોના અનુમોદનમાં સંયુક્ત વ્યાપારી પરિષદની સ્થાપના કરી છે. JBC દ્વારા નવા સાહસો સ્થાપિત કરવાની સહાય જેવી ખાસ સેવાઓ અપાય છે. તેની સાથે સાથે રોકાણના શોધવા, તકનીકી જ્ઞાન, વ્યાપારી તપાસ માટે સ્પષ્ટીકરણગૃહો પૂરા પાડવા અને માહિતીની સેવાઓ

પણ અપાય છે. એ ઉપરાંત INDIAN Occean Rim Business form (IORBF) International Chambers of Commerce (ICC) SAARC Chambers of Commerce and Industry નું Nodel કેન્દ્ર છે. FICCI-BISNET એ વિસ્તૃત વિવિધ વ્યાપારી માહિતી સેવાઓ માટે 11 Web Protals સ્થાપિત કર્યા છે.

www.bisnetworld.com :

આ FICCI નું વ્યાપારી Portal છે. તેની પાસે 1,50,000 જેટલી ભારતીય કંપનીઓનો સંપૂર્ણ રીતે તપાસી શકાય તેવો માહિતી સંગ્રહ છે. તે વ્યાપારી માટે અને વ્યાપારી ભાગીદારો શોધવા માટે આંતરક્રિયા કરવા માટે વિવિધ વ્યાપારથી વ્યાપાર માટે પ્રસંગોનું કેલેન્ડર માટે મુક્ત નોંધણીનો સમાવેશ કરે છે.

PROWESS : PROWESS એ 8000 કંપનીઓ માટે માહિતી પૂરી પાડતું CMIE (Center for monitoring india econimy. website : http//www.emie.com) માંથી ઔદ્યોગિક માહિતી સંગ્રહ છે. આ માહિતી સંગ્રહ નાણાંકીય, નિવેદન, પ્રમાણ પૃથક્કરણ, ભંડોળ પ્રવાહ, ઉત્પાદનોની વિગતો, શેરબજારનાં લાભ અને જોખમોની માહિતી પૂરી પાડે છે.

www.agroindia.org : તે ભારતનું લોકપ્રિય portal છે. જે ખેતી માટે ઉત્પાદન માર્ગદર્શન, અનુલાક્ષણિક તકનીકો અને ભારતીય ખેતી વિષે ખેતી વ્યાપારની માહિતી આપે છે. આ સાઈટ વિવિધ પેટા વિભાગો હેઠળ ભારતીય કૃષિ વ્યાપાર કંપનીઓની વિસ્તૃત ડિરેક્ટરી ધરાવે છે. ઓનલાઈન બુલેટીન બોર્ડ કૃષિવિષય વ્યાપારી તકો અને તપાસોને ઓનલાઈન શોધવા અને ઉતારવાની તકો પૂરી પાડે છે.

www.saarcnet.org :

આ સાઈટ દેશની વિગતો, વેપાર અને રોકાણ સંલગ્ન નીતિ, બજાર માહિતી, તમામ સાર્ક દેશોની વ્યાપારી ડિરેક્ટરી પૂરી પાડે છે. સાર્ક દેશો જેવાં કે બાંગ્લાદેશ, ભૂતાન, ભારત, માલદીવ, નેપાલ, પાકિસ્તાન અને શ્રીલંકા.

www.cifti.com : FICCI દ્વારા 1985માં સ્થાપિત ભારતીય ખોરાક, વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ સંગઠન. (CIFTI) એ ખોરાક, ઉદ્યોગ અને વ્યાપારની જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે. CIFIT એ ખાદ્યાન્ન વેપાર, હોટલ, ઉદ્યોગ તમામ પ્રકારના ખોરાક અને સંલગ્ન ઉત્પાદનો, બ્રેડ, બિસ્કીટ, મિઠાઈ, ઠંડાપીણાં, માંસ અને માંસ ઉત્પાદનો સંલગ્ન ઉદ્યોગો જેવા કે પેકેજિંગ યંત્રો, બીજ વિકાસ વગેરેને સંસ્થાકીય ટેકો પૂરો પાડે છે.

કંપનીની વેબસાઈટ : ઘણી કંપનીઓ માટે web ની હાજરી ઘણી અગત્યની હોય છે. મોટાભાગની મધ્યમથી મોટા કક્ષાના ઉદ્યોગોને ઈન્ટરનેટ પર તેમની પોતાની વેબસાઈટ હોય છે. ઈન્ટરનેટ વ્યાપારની શક્યાતાઓ વિસ્તૃત થતી હોવાના કારણે વધારેને વધારે કંપનીઓ તેમના ગ્રાહકો માટે દુકાન બારી તરીકે તેમની વેબસાઈટોનો ઉપયોગ કરશે અને આ રીતે વ્યાપાર માહિતી વ્યાવસાયિકોને માહિતી પ્રદાન સુધારશે. તેથી વિશિષ્ટ કંપની સંલગ્ન માહિતી શોધવા વેબસાઈટ પર જવું વધારે સારૂં છે. કારણ કે તે અન્ય છાપેલાં સ્રોત કરતાં અથવા તેની સરખામણીએ તે કંપની વિશે અદ્યતન માહિતી પૂરી પાડે છે.

http://trade-india.com :

આ એક વેપારથી વેપાર પોર્ટલ છે અને તે ભારત અને વિદેશીમાં વ્યાપારી સમાજને વેપાર સંલગ્ન માહિતી આપે છે. આ વેબસાઈટ પાસે ભારત અને વિદેશમાંથી ગ્રાહકો અને વિક્રેતાઓનો વિસ્તૃત માહિતી સંગ્રહ છે. તે ત્રણ ઓન લાઈન ડિરેક્ટરી પૂરી પાડે છે. (1) Exposters yellow pages (ઓનલાઈન અને મુદ્રિત ઉપલબ્ધ) આ ડિરેક્ટરી. ઉત્પાદનો અને સેવાઓની વિશાળ શ્રેણીને આવરી લેતાં 1,00,076 નિકાસકારો અને ઉત્પાદકોનો સમાવેશ કરે છે.

(2) The Indian Importers Directory (માત્ર ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ) ભારતનાં અગ્રણી આયાતકારોની યાદી આપે છે.

(3) International Pages (માત્ર ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ છે : આ ડિરેક્ટરી 12600 કરતાં વધારે આંતરરાષ્ટ્રીય આયાતકારોની યાદી આપે છે. ડિરેક્ટરી તેમના ઉત્પાદનો માટે વિદેશી બજારની

શોધમાં હોય એવા ભારતીય ઉત્પાદકો અને નિકાસકારો માટે ઉપયોગી માર્ગદર્શિકાઓ તરીકે સેવા બજાવે છે.

(d) હેન્ડબુક અને પરિચય પુસ્તિકાઓ (Handbook and Manuals)

હેન્ડબુક અને પરિચય પુસ્તિકાઓએ સંદર્ભ ગ્રંથપાલોને માહિતી સંચાલન કરવા, માહિતી શોધવા અને તકનીકી તપાસો કેવા પ્રકારે કરવી એ માટે અગત્યના સંદર્ભ સાધનો છે. તેઓ કાર્યરત ઈજનેરો અને ટેકનિશિયનો દ્વારા પણ વિસ્તૃત રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે. તેઓ ઘણીવાર માર્ગદર્શિકાઓ તરીકે ઓળખાય છે. માહિતી સંપૂર્ણ અને ટૂંકાણમાં પૂરી પડાય છે. પણ વિવિધ આકૃતિઓ, આલેખો, સમીકરણો, સૂત્રો સિદ્ધાંતો પ્રતીકો, ટેબલો (ખાનાં), પ્રક્રિયાઓ વગેરેથી શિક્ષિત કરાય છે. તેઓ પાસે મર્યાદિત સ્વરૂપ છે કારણ કે તેઓ નાના વિશેષજ્ઞોના જૂથ માટે વિશિષ્ટ વિષયની સૂક્ષ્મ માહિતીઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. ઈજનેરી અને તકનીકી ક્ષેત્રમાં પુસ્તિકાઓની સંખ્યા ખૂબ મોટી છે. Mcgraw Hill Comanies (http://www.mcgraw hill.com) અને chemical Rubber company (http:/ /www.crcpress.com) એ બે ખૂબ મોટા હેન્ડબુકનાં પ્રકાશકો છે. 100 કરતાં વધારે શીર્ષકનું પ્રકાશન થાય છે. બંન્ને પ્રકાશકો પાસે તેમની વેબસાઈટ ઉપર ઓન લાઈન નોંધણી, ઓર્ડર અને શોધ સગવડ પૂરી પાડે છે. ઉપયોગકર્તા પ્રકાશક સાથે નોંધણી કરાવી શકે અને જ્યારે રસના ક્ષેત્રમાં કોઈ નવું શીર્ષક પ્રકાશિત થાય ત્યારે પ્રકાશક દ્વારા તેઓને ઈ-મેઈલ સંદેશાથી સજાગ કરાય છે. McGraw hill વ્યાવસાયિક ઈ બુક સ્ટોર એ વ્યાપાર, ઈજનેરી, શિલ્પશાસ્ત્ર, ઉડ્ડયન, કમ્પ્યૂટર અને તબીબી શાસ્ત્રમાં સંદર્ભ શીર્ષકો રજૂ કરે છે. Chemical Rubber Company વિજ્ઞાન, રસાયણશાસ્ત્ર, પર્યાવરણના ક્ષેત્રમાં પુસ્તિકાઓ, પ્રકાશિત કરે છે. Chemical Rubber Company BASE ખાસ ઉપર દર્શાવેલા વિષયો પર ઘણી ઓનલાઈન શોધયુક્ત માહિતી સંગ્રહ કે જે માહિતી શોધવા માટે હોય છે તેઓ માહિતી સંગ્રહ છે. (દા.ત. CHEMnet BASE, CirlEngiringnet BASE, ENVIRON net BASE વગેરે)

(e) જાહેરાતો (Advertisements)

કંપનીઓ અને બીજી સંસ્થાઓ તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓની વૃદ્ધિ માટે જાહેરાતો આપે છે. એની વિગતો અલગ અલગ હોય છે. માત્ર ઉત્પાદનના વિગતવાર વર્ણન સુધી જાહેરાતો વેપારી સામયિકો, વર્તમાનપત્રો, પુસ્તકો, રેડિયો, ટી.વી. અને ઈન્ટરનેટ ઉપર દેખાય છે. આ જાહેરાતો ખાસ કરીને વેપારી સ્થાપના અથવા પેઢીનાં વિશિષ્ટ ભાગના વિસ્તૃતિકરણની માહિતી આપે છે કે હરીફ કંપનીઓના વ્યવસ્થાપકોને પણ ઉપયોગી થાય છે. મોટાભાગના વેપારી સામયિકો કે જે મોટા પ્રમાણમાં જાહેરાતોનો સમાવેશ કરે છે જાહેરાત આપનારાઓ અને તેમનાં સરનામાંઓની યાદી પૂરી પાડે છે.

(f) એકસ્વ (Patents)

જે કંપનીઓ મોટા પ્રમાણમાં સંશોધનો અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલી હોય તેમને તેમનાં સંશોધનોના રક્ષણ માટે તેમના ઈજારાની જરૂર પડે છે અને એ જ પ્રકારનાં પ્રવર્તમાન (પેટન્ટ) વિષે જાણવાની પણ જરૂર પડે છે. સંદર્ભ ગ્રંથપાલ વાઙ્મયસૂચિ સાધનો દ્વારા પેટન્ટ શોધીને સંબંધિત પ્રશ્નોને હલ કરી શકે છે. પરંતુ પેટન્ટ વિશિષ્ટીકરણના લખાણ માટે અથવા પેટન્ટ શોધના વ્યાપારીકરણ માટે પેટન્ટના કાયદાકીય બાબત અને લેખનમાં વિસ્તૃત જ્ઞાન ધરાવતા નિષ્ણાંતની મદદની જરૂર પડે. આ નિષ્ણાતો પેટન્ટ કાયદાશાસ્ત્રી તરીકે ઓળખાય છે પેટન્ટ કાયદાશાસ્ત્રીઓની યાદી ઘણીવાર ટેલિફોન ડિરેક્ટરીઓ દ્વારા પૂરી પડાય છે. દા.ત. દિલ્હીની ટેલિફોન ડિરેક્ટરીના yellow pages પેટન્ટ અને વ્યાપાર મુદ્રા કાયદાશાસ્ત્રીઓનો સમાવેશ કરે છે. પેટન્ટ માટેની માહિતી મેળવવા માટેના કેટલાક સ્રોતો નીચે પ્રમાણે છે.

મોટાભાગના દેશો પાસે પેટન્ટ પદ્ધતિઓ અને પેટન્ટ આપવા માટે સરકારને શક્તિમાન બનાવનાર કાયદાઓ હોય છે અને તેઓ અધિકૃત પ્રકાશન દ્વારા માન્ય પેટન્ટોની વિગતો પ્રકાશિત કરે છે. ભારતીય પેટન્ટ Gazette of India ભાગ-3, વિભાગ-2માં પ્રકાશિત થાય છે. તે સાપ્તાહિક પ્રકાશન છે. ભારતીય પેટન્ટ શોધ માટેની વાઙ્મયસૂચિ સાધનો પૈકી એક છે. INPAT.INPAT એ NISCAIR દ્વારા તૈયાર કરાયેલ CD ROM પરનો માહિતી સંગ્રહ છે. તે એક વાઙ્મયસૂચિગત માહિતી સંગ્રહ છે કે જે 1975 થી 2002 સુધીમાં ભારતમાં માન્ય કરાયેલ 52600 ભારતીય પેટન્ટની માહિતી પૂરી પાડે છે. આ માહિતી પેટન્ટ શીર્ષક, અરજદાર અને શોધકનાં નામો, પેટન્ટ અને અરજી નંબર, અરજી

અને પ્રકાશન તારીખો, આંતરરાષ્ટ્રીય વર્ગીકરણ સંકેત અને અરજદારના દેશનો સમાવેશ કરે છે.

World Intellectual Property Organisation (WIPO) ના ટેકાથી The International Patent Documention Centere (INPADOC) ની સ્થાપના 1972માં કરાઈ. તે સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રકાશિત પેટન્ટ દસ્તાવેજો માટે કેન્દ્રીય કૃત કાર્યાન્વિત European Patent Information અને Documentation System (EPIDOS) માહિતી સંગ્રહો છે. જે 65 દેશોમાં અરજી કરાયેલ અને માન્ય કરાયેલ પેટન્ટની વાઙ્મયસૂચિ તેમજ 1968થી પેટન્ટ આપનાર સંસ્થાઓ જેમાં 33 મિલિયન સંદર્ભો સમાવિષ્ટ છે તેમને આવરી લે છે આ માહિતી સંગ્રહો દ્વારા વિસ્તૃત પ્રમાણમાં સેવાઓ પૂરી પડાય છે.

EPIDOS - INPADOC Patent Family and Numerical List (PFS/INL) એ એક માહિતી સંગ્રહ છે કે જે વિસ્તૃત દેશોમાંથી એક જ પ્રકારના હક્કોના પેટન્ટ પ્રકાશનોને એકત્રિત કરે છે. પ્રકાશનોને પરિવારોમાં વિભાજીત કરાય છે જેથી ઉપયોગકર્તા શોધી શકે કે કયા દેશમાં આપેલી શોધ માટે અરજી કરાઈ છે અને મંજૂરી અપાઈ છે આનાથી કંપનીઓની તેમના સ્પર્ધકોની આયાત નિકાસ વ્યૂહ અંગેનું નિયંત્રણ સહેલું થઈ પડે અને કયા દેશમાં આ શોધને પેટન્ટ અપાય છે. તે સુનિશ્ચિત કરી શકે અને એ રીતે મુક્ત રીતે ઉપયોગ કરી શકે. EPIDOS-INPADOC પેટન્ટ રજીસ્ટર સેવા (PRS) : PRS એ કાયદાકીય માહિતી સંગ્રહ છે. જે કોઈ ખાસ પેટન્ટ હજી માન્ય છે કે માન્યતા નથી તે દર્શાવે છે. આ માહિતી શોધો કે જે બિલકુલ રક્ષિત નથી અને ઉપયોગકર્તા અરક્ષિત થયેલ પેટન્ટ માટે બિનજરૂરી પરવાના શુલ્ક ભરે નહીં અને એનો ઉપયોગ કરવામાં મદદ કરે છે 22 દેશો માટે કાયદાકીય સ્થિતિની માહિતી પૂરી પડાય છે. તમામ કાયદાકીય સ્થિતિનો ફેરફારોમાં માન્યતા પહેલાં કે માન્યતા પછીના યાદી બનવાય છે. PFS અને PRS માહિતી સંગ્રહોને પ્રત્યેક અઠવાડિયે તાજા કરાય છે અને લગભગ અનુક્રમે 25000 થી 40000 દસ્તાવેજો આ માહિતી સંગ્રહોમાં પ્રત્યેક અઠવાડિયે ઉમેરાય છે. EPIDOS-INPADOC patent Gazette (IPG) એ એક આંતરરાષ્ટ્રીય ગેઝેટ છે જે 50 દેશો અને સંસ્થાઓ કરતાં વધારેનાં પેટન્ટ પ્રકાશનોને આવરી લે છે. દસ્તાવેજોની નોંધ નંબરના આધારે, અરજદાર અને શોધક પ્રમાણે થાય છે. સાપ્તાહિક ધોરણે થતા IPG અગાઉના સાત દિવસોમાં પ્રક્રિયા દસ્તાવેજોની વિગતોનો સમાવેશ કરે છે.

Intellectual Properties and know how informatics (પેટન્ટ) (http://patinfo.nic.in) Division of National Informatics center ઓનલાઈન અને ઓફ લાઈન માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. આપેલી સેવાઓ વાઙ્મયસૂચિ શોધ, સારકરણ અને સંપૂર્ણ વિગત દસ્તાવેજ સેવાઓ છે. ઓનલાઈન શોધના માહિતી સંગ્રહો EPIDOS-INPADOC યુરોપીયન પેટન્ટ કચેરીના ઉપર્યુક્ત જણાવ્યા પ્રમાણેના માહિતી સંગ્રહો છે. આ માહિતી સંગ્રહ CD ROM પર ઉપલબ્ધ છે તે USPAT CD ROM, CASSIS-BIB, CASSIS-ASSIGN, CASSIS CLASS અને CASSIS-ASSIST છે. USPAT-CD-ROM 1975-94 દરમ્યાન Derwath Inc. USA દ્વારા પ્રકાશિત, અમેરિકાના દસ્તાવેજ યંત્રોના વાઙ્મયસૂચિ પૂર્ણ વિગતોની માહિતી છે. બધા CASSIS માહિતી સંગ્રહો CD-ROM પરની એ યુનાઈટેડ સ્ટેટસ પેટન્ટસ એન ટ્રેડમાર્ક કચેરીના છે. એ CASSIS-BIB 1969થી આપવામાં આવેલ તમામ અમેરિકી દસ્તાવેજપત્રની સંદર્ભસૂચિ માહિતી પૂરી પાડે છે. CASSIS-ASSIEN એ 1980થી આજદિન સુધીનાં U.S.P.T.O. માં નોંધેલ સોંપણી દસ્તાવેજની સંદર્ભસૂચિ વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. CASSIS-ASSIST અમેરિકી પેટન્ટ માટેનાં માહિતી સાધનો અને વધારાની શોધ તેમજ અમેરિકી પેટન્ટની વર્ગીકરણ યોજના સાથેના સંબંધો પૂરા પાડે છે.

EKASWA-A EKSWA-B તકનીકી માહિતીના દસ્તાવેજ પત્ર (http://www.ofc.org.in) ભવિષ્ય કથન અને મૂલ્યાંકન પરિષદ (TIFAC) એ CD-ROM અને ઈન્ટરનેટ પરના ભારતીય દસ્તાવેજપત્ર માહિતી સંગ્રહો છે. EKASWA-A એ ભારતીય ગેઝેટ (ભાગ-3 વિભાગ-2) જાન્યુઆરી 1995થી માં પ્રકાશિત થયા પ્રમાણેના ભારતમાં નોંધાયેલા પેટન્ટ અરજીઓનો સમાવેશ કરે છે. EKASWA-B એ જાન્યુઆરી 1995 થી આગળ ભારતીય ગેઝેટ (ભાગ-3 વિભાગ-2)માં પ્રકાશિત થયા મુજબ વિરોધ માટે નોંધાયેલ દસ્તાવેજ પત્ર અરજીઓનો સમાવેશ કરે છે.

(g) માનાંકો (Standards)

માનાંકોએ ગુણવત્તા, વિશ્વસનીયતા, ઉત્પાદનની સમાનતા, સામગ્રી, પ્રક્રિયા અથવા સેવાની ખાતરી આપવા માટે જરૂરી છે. ઉત્પાદનના ઉત્પાદકો કે જેમની પાસે વિસ્તૃત બજાર છે અને નિકાસ શક્તિ

છે. તેઓ તેમના ઉત્પાદનની દેશ અને વિદેશમાં સ્વીકાર યોગ્યતાની ખાતરી કરવા હંમેશા માનાંકોની શોધમાં હોય છે.

માનાંકો અને માપદંડ એવા દસ્તાવેજો છે કે જે ભલામણ કરે છે કે,

(1) કાર્યનું લઘુત્તમ ધોરણ અને ગુણવત્તાસભર સેવાઓ

(2) સામગ્રી, ઉત્પાદન અને સેવાઓના ઉત્પાદન, મૂલ્યાંકન વિતરણ અને ઉપયોગના સમાવેશ સાથે વિજ્ઞાન, ઉદ્યોગ અને વાણિજ્યના કાર્યમાં શ્રેષ્ઠત્તમ પ્રક્રિયાઓ અને શરતો.

માનાંકો મૂળભૂત રીતે બે પ્રકારે છે :

(1) મૂળભૂત માનાંકો (2) તકનીકી માનાંકો. મૂળભૂત માનાંકો લંબાઈ, કદ, સમય, ઉષ્ણતામાન, ઉર્જાના વિવિધ સ્વરૂપ, બળ અને વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી વ્યવહારોના પાયારૂપ હોય તેવા અન્ય મૂળભૂત અસ્તિત્વ ધરાવનાર ચીજવસ્તુના માપને સબંધ ધરાવે છે. તકનીકી માનાંકોએ ઉત્પાદન, પ્રક્રિયા, સામગ્રી અથવા સેવા સાથે સંબંધિત હોય છે. માનાંકો અને માપદંડનું નિયમન કરાય છે. (1) કંપનીઓ દ્વારા, (2) વેપાર અને વ્યાવસાયિક સંગઠનો દ્વારા, (3) સરકારી એજન્સીઓ દ્વારા, (4) રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માપદંડ કરનાર સંસ્થાઓ દ્વારા માપદંડ સંદર્ભના પ્રશ્નો મુખ્યત્વે ઉત્પાદન, સામગ્રી, પ્રક્રિયા અને સેવાને લગતા તકનીકી માપદંડો અંગે હોય છે. આમ, અમુક સામગ્રી, ભાગો, સાધન, ભાગના માપ, તપાસની પદ્ધતિઓ, ઉત્પાદન પ્રક્રિયા, કાર્યનો સંકેત દા.ત. સ્થાપનાની પ્રક્રિયા, કાર્ય, સારસંભાળ અને આવાં કાર્યોની સમાનતા અને સલામતી મેળવવા માટેનાં ઔદ્યોગિક કાર્યો વિષે માપદંડની પ્રાપ્યતા માટે હોઈ શકે. માનાંકની પ્રાપ્યતાને સંબંધિત મોટાભાગના પ્રશ્નો આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રાદેશિક અને રાષ્ટ્રીય માનાંકો સંસ્થા દ્વારા તૈયાર કરાયેલ વાઙ્મયસૂચિ સાધનોનો ઉપયોગ કરીને સંદર્ભ ગ્રંથાલય દ્વારા હલ કરી શકાય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય માનાંક સંગઠન (International Organization for Standardization - ISO)

ISO એ પ્રત્યેક દેશમાંથી એક એમ 148 દેશોનું રાષ્ટ્રીય માનાંકો સંસ્થાઓનું વૈશ્વિક સંગઠન છે. 1942માં સ્થપાયેલ ISO નું માપદંડના વિકાસની વૃદ્ધિ કરવાનું અને તેને લગતી દુનિયાની પ્રવૃત્તિઓની વૃદ્ધિ કરવાનું કાર્ય છે. જેથી બૌદ્ધિક, વૈજ્ઞાનિક, તકનીકી, આર્થિક પ્રવૃત્તિઓનાં ક્ષેત્રમાં સહકાર વિકસે અને ચીજો અને સેવાઓની આંતરરાષ્ટ્રીય વિનિમય સરળ બને. ISO ના કાર્યથી આંતરરાષ્ટ્રીય સમજૂતીઓ પરિણમે છે કે આંતરરાષ્ટ્રીય માનાંકો તરીકે પ્રકાશિત થાય છે. ISO એ લગભગ 14,000 માપદંડો સર્જ્યા છે. મોટાભાગના ISO એ ખાસ ઉત્પાદન, ચીજ કે પ્રક્રિયા માટે અત્યંત વિશિષ્ટ છે, સિવાય કે ISO 9000 અને ISO 14000 માનાંક શ્રેણી કારણ કે તે સમગ્ર વ્યવસ્થા પદ્ધતિના માપદંડો છે. સમગ્રનો અર્થ થાય છે કે તે જ માનાંક કોઈપણ સંસ્થા મોટી કે નાની, તેનું કોઈપણ ઉત્પાદન હોય- એવું ઉત્પાદન કે જે પ્રવૃત્તિ કે સેવા હોય, ગમે તે પ્રવૃત્તિ, વિભાગ અને તે વ્યાપારી સાહસ હોય કે જાહેર પ્રશાસન કે સરકારી વિભાગને લાગુ પાડી શકાય છે વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિએ સંસ્થા તેની પ્રક્રિયાએ અને પ્રવૃત્તિઓ માટે શું કરે છે તેનો નિર્દેશ કરે છે. ISO 9000 એ ગુણવત્તાસભર વ્યવસ્થાપન સાથે સંબંધિત છે આનો અર્થ થાય છે કે ગ્રાહકને મળીને અને સંલગ્ન નિયમન જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરીને અને આ બાબતમાં સતત તેની કામગીરીને સુધારીને સંસ્થા ગ્રાહક વધારવા શું કરે છે ISO 14000 એ પ્રાથમિક રીતે પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપન સાથે સંબંધિત છે. આનો મતલબ થાય છે કે જે સંસ્થા તેની પ્રવૃત્તિઓથી ઊભી થતી પર્યાવરણીય ખરાબ અસરોને સુધારે. ISO ના માનાંકોની સંપૂર્ણ સૂચિ એ ISO સૂચિપત્રમાં યાદી કરાયેલ છે કે જેનું ઓનલાઈન મૂલ્યાંકન કરી શકાય છે. આ સાઈટ આપણને World Standards Service Network (WSSN) તરફ પ્રયાણ પૂરું પાડે છે. WSSN એ સમગ્ર વિશ્વમાં માનાંક સંસ્થાઓના વેબ સર્વરના સામૂહિક પ્રયાણનું માળખું છે. તે આંતરરાષ્ટ્રીય, ક્ષેત્રીય રાષ્ટ્રીય માપદંડ, સંસ્થાઓ અને અન્ય આંતરરાષ્ટ્રીય અને પ્રાદેશિક સંસ્થાઓ કે જે તેમની મુખ્ય પ્રવૃત્તિઓ સાથે સાથે તેમના વિશિષ્ટ વિષય વિસ્તારમાં માનાંકો વિકસાવે છે. તેથી સાથે જોડાણોનો પણ સમાવેશ કરે છે. ISONET એ વિશ્વવ્યાપી રાષ્ટ્રીય માનાંકો માહિતી કેન્દ્રોનું માળખું છે કે જેને વિશ્વમાં કાર્યરત માનાંકો, તકનીકી નિયમનો સમાનતા મૂલ્યાંકન પ્રવૃત્તિઓની તપાસ અને તકનીકી નિયમનો માનાંકો વિષે માહિતી સુધી પહોંચવાની ઝડપી પ્રવૃત્તિઓની તપાસ અને તકનીકી નિયમનો માનાંકો વિષે માહિતી સુધી પહોંચવાની ઝડપી પ્રયાણ પૂરો પાડવાની સહકારપૂર્ણ વિકસિત પદ્ધતિ છે. IEC (International Electrochemical Commision) અને ITU (International Tele-

communication Union) ની સાથે સાથે ISO એ મુક્તપણે ન્યાયી વૈશ્વિક વ્યાપારી પદ્ધતિનો વિકાસ કરવાના સામાન્ય લક્ષ્ય સાથે, વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન સાથે વ્યૂહાત્મક ભાગીદારી બાંધી છે. WTOનું TBT (Technical Barrier totrade) પરની સંમતિ તૈયારી માટેની સારી આચારસંહિતા, માનાંકોના અમલ અને સ્વીકારનો સમાવેશ કરે છે. સંકેત તૈયારી માટેની સારી આચારસંહિતા, માનાંકોના અમલ અને સ્વીકારનો સમાવેશ કરે છે. સંકેત (આચારસંહિતા) દર્શાવે છે કે જ્યાં જ્યાં આંતરરાષ્ટ્રીય માનાંક અસ્તિત્વ ધરાવે છે અથવા તે પુરું થવાનું હાથવેંતમાં છે તેઓ જે વિકસાવે તો માનાંકોના પાયા તરીકે તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

ISO Catalogye 2004 : 31 : ડિસેમ્બર 2002 સુધીમાં અપાયેલ (વાર્ષિક ધોરણે તાજા કરાતા) પ્રકાશિત ISO માનાંકો અને અન્ય ISO પ્રકાશનોની યાદી આપે છે.

ISO Catalogue plus 2004 on CD ROM : આ ઉત્પાદન તમામ પ્રકાશિત ISO માનાંક અન્ય પ્રકાશનો તથા માનાંક મુસદ્દાના તકનીકી કાર્યક્રમ વિષેની માહિતી સમાવે છે. યાદીઓ આંતરરાષ્ટ્રીય વર્ગીકરણ માનાંકો (ICS) પ્રમાણે વિષય દ્વારા રજૂ કરાય છે. માનાંકો સાંખ્યિક ક્રમમાં તથા તકનીકી સમિતિ ક્રમ હેઠળ પણ નોંધાય છે. ઉપરાંત, એક કક્કાવારી અનુક્રમણિકા અને પરત ખેંચેલા માનાંકોની યાદી હોય છે. CD-ROM ઉત્પાદન અંગ્રેજી અને ફ્રેંચમાં પ્રકાશિત થાય છે અને બે મહિનામાં એકવાર તાજું કરાય છે.

ISO નીચેના બે સમાયિકો પણ પ્રકાશિત કરે છે. ISO FOCUS (માસિક) ISO પ્રવૃત્તિઓનું વિહંગાવલોકન રજૂ કરે છે.

ISO Management Systems : ISO 9000 અને ISO 14000 ની આંતરરાષ્ટ્રીય સમાલોચના (વર્ષમાં છ વખત પ્રકાશિત)

Bureau of Indian Standards : શરૂમાં 1947માં સ્થપાયેલ ભારતીય માનાંક સંસ્થા ભારતીય રાષ્ટ્રીય માનાંક સંસ્થા કે જે બંધારણીય સંસ્થા છે તે 1986ના ભારતીય માનાંક સંસ્થા અધિનિયમ હેઠળ સ્થપાયેલ છે તેના લક્ષ અને હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

(1) ઉત્પાદનો, પ્રક્રિયા, સામગ્રી અને સેવાઓને સંલગ્ન માનાંક તૈયાર કરવા.

(2) રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ તેના સ્વીકારની અભિવૃદ્ધિ.

(3) ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો, પ્રક્રિયાઓ, સામગ્રી અને સેવાઓને પ્રમાણિત કરવી.

(4) માપદંડો, ગુણવત્તા કાબુ અને ઉદ્યોગમાં સરળીકરણની અભિવૃદ્ધિ

ભારતીય માનાંકોને રાષ્ટ્રીય અગ્રિમતાઓ, ઔદ્યોગિક વિકાસમાં કાર્યક્રમો, તકનીકી જરૂરિયાતો, નિકાસ અભિવૃદ્ધિ, ગ્રાહક કલ્યાણ, તંદુરસ્તી સલામતી વગેરેને ધ્યાનમાં રાખીને નિયમન કરાય છે.

BIS e-Catalogue : વેબસાઈટ (http://www.bis.org.in) દ્વારા BIS માનાંકો ઓનલાઈન શોધી શકાય છે.

BIS Catalogue 2004 : 31 ડિસેમ્બર 2003 સુધીમાં અપાયેલ BIS નાં તમામ પ્રકાશનો વિષે માહિતી ધરાવે છે. ખાસ વિષય પર ભારતીય માનાંકો શોધવા માટે અંત ભાગમાં વિષય અનુક્રમણિકા અપાઈ છે.

Indian Standards on CD-ROM : આ ભારતીય માનાંકોની વિજાણુંય આવૃત્તિ છે. વિવિધ તકનીકી વિભાગોને આવરી લેતા માનાંકોના જૂથોને અલગ રીતે અથવા સંપૂર્ણ સમૂહમાં ખરીદવાનો વ્યક્તિને વિકલ્પ હોય છે.

Standards India : BIS દ્વારા માસિક ધોરણે પ્રકાશિત સામયિક છે. જે માપદંડના વિષયો, તકનીકી રસ અને ગ્રાહક રસ વિષેના લખો અને તલસ્પર્શી તકનીકી લેખો પૂરા પાડે છે.

(h) આંકડાકીય સ્રોતો (Statistical Sources) :

ઘણા તકનીકી પ્રશ્નો ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, કૃષિ વિષયક ઉત્પાદન અથવા નિકાસ અને આયાત માહિતી, બજાર માહિતી, ભારતીય અર્થતંત્રની વિવિધ હકીકતો પ્રદર્શિત કરતી માહિતી વગેરેની માહિતી શોધવાનું વલણ ધરાવે છે.

ભારતમાં કેન્દ્રીય આંકડાકીય સંસ્થા (આંકડા અને કાર્યક્રમ અમલીકરણ મંત્રાલય હેઠળ) દેશમાં આંકડાકીય પ્રવૃત્તિઓના સમન્વય માટે જવાબદાર છે તેથી પ્રવૃત્તિઓમાં રાષ્ટ્રીય આવક, હિસાબ, ઉદ્યોગના વાર્ષિક સર્વે ચલાવવા, આર્થિક ગણતરીઓ, ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની અનુક્રમણિકાનું સંપાદન, ગ્રાહક મૂલ્યાંકન, આંકડાકીય માહિતીનો પ્રસારનો સમાવેશ થાય છે. CSO ના કેટલાક પ્રકાશનો નીચે પ્રમાણે છે.

Statistical Abstracts, India Annual : તે સામાજિક આર્થિક માહિતી જેવી કે વિસ્તાર વસતિ, હવામાન, સામાજિક સ્થિતિ, મજૂરી અને રોજગારી, કૃષિ, ઉત્પાદન, સિંચાઈ, પશુપાલન, જંગલો, વેપાર અને વાણિજ્ય, રાષ્ટ્રીય આવક અને ખર્ચ, ચૂકવણીની પૂરાંત, બેંકીંગ, વીમો, અને આયાત, શિક્ષણ વગેરેને આવરી લે છે. તે છેલ્લા 3 થી 7 વર્ષનાં એકંદરે છેલ્લામાં છેલ્લા વર્ષની રાજ્યવાર માહિતી પછી આવે છે અને રાજ્યો કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો વચ્ચે તુલનાત્મક વિકાસ પરિસ્થિતિને પણ પ્રતિબિંબિત કરે છે.

Monthly Abstracts of Statistics : તે ભારતીય અર્થતંત્ર વિષે વિવિધ હકીકતોને લગતાં ચાવીરૂપ આંકડાકીય સૂચકો વિષે છેલ્લા 2 થી 3 વર્ષ માટેના સમયે શ્રેણીના માહિતી સંગ્રહો રજૂ કરે છે.

India in Figures : Annual તુલનાત્મક તુલનાત્મક હેતુઓ માટે પાયાના વર્ષની સાથે સાથે છેલ્લા 3 થી 4 વર્ષ માટેનાં ખૂબ જ વિસ્તૃત અને પસંદગીયુક્ત સૂચકો વિષેનો માહિતી સંગ્રહ આપે છે.

Index of Industrial Production (IIP) : Annual તુલનાકીય પાયાના વર્ષના સંદર્ભમાં અર્થતંત્રમાં ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિના સામાન્ય ધોરણના વિકાસની તુલના કરે છે. અખિલ ભારતીય IIP (base 1993-94) ની પ્રવર્તમાન શ્રૃંખલા, જો 1998માં રજૂ કરાઈ હતી. તે ખાણ, ઉત્પાદન અને વિદ્યુત ક્ષેત્રોને આવરી લે છે. ઉપભોક્તાની વિસ્તૃત સુગમતા માટે IIP ના તુરંત અંદાજ વિષે વર્તમાનપત્ર માહિતીની નકલો પ્રેસ માહિતી સંસ્થા દ્વારા રજૂઆત થાય છે અને રજૂઆતના દિવસે જે મંત્રાલયની વેબસાઈટ (http://www.mospi.nic.in) પર પણ મૂકવામાં આવે છે.

Annual Survey of Industries 1998-99 (બે ગ્રંથોમાં)

આ ભારતમાં ઔદ્યોગિક આંકડાઓનો મુખ્ય સ્રોત છે.

વાણિજ્ય ગ્રંથાલયના વાણિજ્ય માહિતી અને આંકડાઓની સામાન્ય નિયામક માસિક અને વાર્ષિક ધોરણે 10,000 કરતાં વધારે નિકાસ આયાત ચીજોનાં વિગતવાર વિદેશીવ્યાપારના આંકડા રજૂ કરે છે અને એમની પાસે તદ્‌નુરૂપ માહિતી સંગ્રહ હોય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય સ્રોતો ..

1. Statistical year book 1948 - N. Y. United Nations Statistical Office - તે કૃષિ, ઉત્પાદન, વેપાર વગેરે વિષે આંકડાકીય માહિતી પૂરી પાડે છે.
2. Stateman's year book : Statistical and Historical Annual of the states of the world 1864 - London : Macmillan, 1864 - તે ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન, વ્યાપાર અને વાણિજ્ય પરિવહન અને ટેકનીકલ પ્રશ્ન સંલગ્ન ઘણા ક્ષેત્રોની આંકડાકીય સારી પૂરો પાડે છે.

II બિન પ્રલેખિત સ્રોતો : (Non Documentary Sources)

(a) સલાહકારો અને સલાહ સંગઠનો : (Consultants and

સલાહકારો અને સલાહ સંસ્થાઓ દ્વારા ઉદ્યોગોને અપાતી સેવાઓ તકનીકી તપાસ ક્ષેત્રમાં આવે છે. આ સેવાઓ ઉદ્યોગની સ્થાપના શક્યતા અભ્યાસથી શરૂ કરી એના ઉત્પાદનોના બજાર સુધી શ્રેણીબદ્ધ થાય છે. કેટલીક અગત્યની અપાતી સેવાઓ છે : શક્યતા, અભ્યાસો, બજાર સર્વેક્ષણ, વિકાસ યોજનાઓ, સ્થળ પસંદગી, નિવિદા મૂલ્યાંકન, યોજના અહેવાલો અને મૂલ્યાંકન ઔદ્યોગિક એકમની રચના, PERT/CPM, બાંધકામ નિરીક્ષણ, સાધનોની મેળવણી અને તપાસ, પ્રક્રિયા જ્ઞાન, અધિકારીઓની તાલીમ, સામગ્રી વ્યવસ્થાપન બજાર અને વેચાણ અભિવૃદ્ધિ, એકમ રખરખાવ,

એકમ આધુનિકરણ, વગેરે સલાહ સંસ્થા ઉપર દર્શાવ્યા પૈકીની સેવાઓ પૈકી એક અથવા વધારે સેવાઓ હાથ પર લે અથવા ઉદ્યોગની જરૂરિયાતના આધારે ચાવીરૂપ યોજના તરીકે તેના બજાર અને ઉત્પાદન વિકાસને લગતી નવા ઉદ્યોગને સ્થાપવાને લગતી તમામ પ્રવૃત્તિઓ હાથ પર લે. રાજધાની નગરો જેવાં દિલ્હી, મુંબઈ, કલકત્તા, મદ્રાસ વગેરેની ટેલિફોન ડિરેક્ટરીનાં સલાહકાર અલગ રીતે નોંધાયેલા હોય છે. દા.ત. દિલ્હી, ટેલિફોન ડિરેક્ટરીના yellow pages 'સલાહકારો' શીર્ષક હેઠળ અસંખ્ય સલાહવિદોની માહિતી આપે છે. એ જ રીતે દિલ્હી ડિરેક્ટરીના Informedia yellow pages 23 વિસ્તારોના વિશિષ્ટીકરણ હેઠળ કક્કાવારી પ્રમાણે ગોઠવેલ 'સલાહવિદ' શીર્ષક હેઠળ સલાહવિદોના નામ અને સરનામાં આપે છે. દા.ત. સલાહવિદો Accoustical, સલાહવિદો Computers, સલાહવિદો-ઈલેક્ટ્રીકલ, સલાહવિદો - એન્જીનિયરીંગ, સલાહવિદો ISO 9000/14000/ TQM વગેરે. આ ડિરેક્ટરી ઓન લાઈન ઉપલબ્ધ છે. (http://www.yellowpages.co.in) (ધંધાકીય ડિરેક્ટર) દ્વારા પ્રકાશિત થાય છે જે એક સાથે ભારતનાં 12 શહેરમાં પ્રકાશિત થાય છે. ડિરેક્ટરીઓ 3500 થી વધારે વ્યાપારી શીર્ષકોમાં વર્ગીકૃત કરાયેલ વાણિજ્ય માહિતીનું સંપાદન છે.

(b) માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો (Information Analysis Centres - IAC)

આ અભ્યાસક્રમના એકમ-4માં IAC કેન્દ્રોની પ્રવૃત્તિઓ વિશે તમે ખરેખર શીખ્યા છે. Centre of monitoring Indian Economy પ્રાઈવેટ લીમીટેડ (CMIE) એક એવું IAC છે કે જે ભારતના આર્થિક અને વ્યાપારી માહિતીના આધારે કૃષિ, ઉર્જા અને મૂળભૂત સાધનો, ઉદ્યોગ, નાણાં બજાર, રોકાણ, વેપાર વગેરે જેવા વિવિધ અર્થતંત્રના ક્ષેત્રોમાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓની અમુક માહિતી પૃથક્કરણ તૈયાર કરે છે અને સંશોધન પાર પાડે છે CIME ના સંશોધનો અને તેના માહિતી સંગ્રહો સુઆયોજિત સેવાઓના સ્વરૂપમાં અપાય છે. આ છાપેલા તેમજ વિજાણું સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ તેમાંની કેટલીક સેવાઓ અને માહિતી સંગ્રહો છે Business Beacon, Industry Analysis Service, Economic Intelligence Service, PROW-ESS (Corporate Database), (apex (database on ongoing investment activities in India), (ભારતમાં પ્રવર્તમાન રોકાણ પ્રવૃત્તિઓનો માહિતી સંગ્રહ) India Trades, Merger and Aquistions, Indian Harvest વગેરે.

(c) કાયદાવિદા એકસ્વ (Patents Attowneys)

પેટન્ટ કાયદાવિદોએ પેટન્ટ કાયદાકીય વિશેષજ્ઞો છે. તેઓ પેટન્ટને લગતી તમામ કાયદાકીય બાબતો સાથે સંબંધ ધરાવે છે તેઓ રોકાણકારને પેટન્ટની અરજીના લખાણ, પેટન્ટ અરજીની નોંધણી, તિથિશેષ થયેલ પેટન્ટની પુનઃપ્રાપ્તિ, ફરજિયાત પરવાનગી મેળવવા અથવા રદ્દીકરણ અને પેટન્ટ સોંપણીની સૂચનાઓ બાબતમાં મદદ કરે છે.

પેટન્ટ દસ્તાવેજો હલ કરવાના તેમના વિશાળ અનુભવના લીધે તેઓ પેટન્ટને લગતા ઘણા ટેકનીકલ પ્રશ્નોના જવાબ પૂરા પાડી શકે છે. પેટન્ટનો એજન્ટોની Controller General of Patents, Design and Trademarks (CG PDTM) સાથે નોંધાયેલા હોય છે. CGPDTM સાથે નોંધાયેલા પેટન્ટ એજન્ટોનાં નામ અને સરનામાં તેના પ્રકાશનોના અધિકૃત ગેઝેટમાં પ્રકાશિત થાય છે અને Controller General સાથે 'પેટન્ટ એજન્ટનું પત્રક'માં રાખવામાં પણ આવે છે. તેના સુધી વેબસાઈટ (http://www.iprindia.nic.inlipr/patentsagen_list_04_pdf) પર ઓનલાઈન પહોંચી શકાય છે.

(d) વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ (Trade Representatives)

વિવિધ વ્યાપારી પેઢીઓ તેમના ઉત્પાદનના વેચાણની અભિવૃદ્ધિ માટે વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ નોકરીમાં રાખે છે. આ વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ ભાવિ ખરીદારોની મુલાકાત લે છે, કંપનીનાં વિવિધ ઉત્પાદનોને વહેંચે છે, નમૂનાઓ પૂરા પાડે છે. ઉત્પાદનનાં પ્રદર્શન આપે છે, વાર્ષિક રખરખાવ કરારો વગેરેની ચર્ચા વિચારણા કરે છે. તેમના કાર્ય અનુભવના કારણે આ વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ ઉત્પાદનની વિશેષતાઓ, ઉત્પાદન માંગ અને પ્રાપ્યતા, કોઈ ખાસ ઉત્પાદનની પસંદગીઓને સંલગ્ન તકનીકી પ્રશ્નોના જવાબ પૂરા પાડવા માટે શક્તિમાન હોય છે.

ટૂંકમાં તકનીકી પ્રશ્નોના જવાબ પૂરા પાડવા માટે શક્તિમાન હોય છે.

ટૂંકમાં આ વિભાગમાં આપણે તકનીકી તપાસને વ્યાખ્યાયિત કરી છે અને ઉદ્યોગ અને વેપાર કે જ્યાંથી તકનીકી પ્રશ્નો ઉદ્ભવે ત્યાં લોકોની આવશ્યકતાની માહિતીનું વર્ણન કર્યું છે. તકનીકી તપાસ

અને શોધ પ્રયુક્તિ, મેન્યુઅલ અને કમ્પ્યૂટર આધારિતનાં હેતુ અને ક્ષેત્ર (વ્યાપ)ની રૂપરેખા અપાઈ છે. તકનીકી પ્રશ્નોના જવાબો દસ્તાવેજી અને બિન દસ્તાવેજી સ્રોતોની મદદથી અપાય છે. દસ્તાવેજી સ્રોતો હેઠળ વિજ્ઞાન અને તકનીકી સામયિકો વ્યાપારી સામયિકો વ્યાપારી સામયિકો સંદર્ભસૂચિ અને પૂર્ણ માહિતી સંગ્રહો, વેપારી ચોપાનિયાં અને નિર્દેશિકાઓ, વેપાર અને વ્યવસાય સંલગ્ન વેબસાઈટ, પુસ્તિકાઓ અને મેન્યુઅલ, પેટન્ટ સ્રોતો, સલાહવિદો અને સલાહ સંસ્થાઓની ભૂમિકા, માહિતી પૃથક્કરણ કેન્દ્રો, પેટન્ટ કાયદાવિદો અને વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ તકનીકી પ્રશ્નોના જવાબ આપવામાં પ્રકાશિત કરાય છે.

12.5 પ્રલેખ વિતરણ સેવા (DOCUMENT DELIVERY SERVICE)

12.5.1 વ્યાખ્યા (Definition)

દસ્તાવેજ વહેંચણી સેવા (DDS) એ વાસ્તવિક રીતે મૂળ દસ્તાવેજના સ્વરૂપ અને સ્થાનની ગણના કર્યા સિવાય કાં તો મૂળ દસ્તાવેજ અથવા તેની છાપેલી અથવા બિન છાપેલા સ્વરૂપમાં માંગણી કર્યા મુજબ ઉપભોક્તાઓને દસ્તાવેજ પૂરો પાડવાની સાથે સંબંધિત છે. મોટાભાગની માહિતી સેવાઓ જેવી કે કરન્ટ અવેરનેસ સેવા, SDI સેવા, નિર્દેશીકરણ અને સંક્ષેપીકરણ સેવા, સાહિત્ય શોધ સેવા વગેરે ઉપભોક્તાઓને દસ્તાવેજો તરફ માર્ગદર્શન આપવા માટે લક્ષિત કરાય છે એવા દસ્તાવેજો કે જ્યાં જરૂરી માહિતી શક્યતઃ ઉપલબ્ધ હોય છે. જ્યારે DDS એ જરૂરી દસ્તાવેજ શોધ છે અને મૂળપ્રત અથવા તેની છપાયેલી પ્રત અથવા બિન છપાયેલ સ્વરૂપે વિનંતીકારને પૂરી પાડે છે DDS એ અગત્યની સેવા છે કારણ કે મૂલ્ય અને અગત્યની પ્રવેશ સેવાઓ પ્રત્યક્ષ રીતે સેવાની કાર્યક્ષમતા ઉપર નિર્ભર છે. દાખલા તરીકે જો કોઈ ઉપભોક્તા કરન્ટ અવેરનેસ સેવા દ્વારા સચેત કરાયો હોય તો તેને દસ્તાવેજની જરૂર પડે છે. આ રીતે DDS અન્ય માહિતી સેવાઓમાં મૂલ્યની વૃદ્ધિ કરે છે.

અગાઉ DDS તેના પોતાના સ્રોતોમાંથી માહિતી કેન્દ્રો અથવા ગ્રંથાલય દ્વારા નિશ્ચિત સમયગાળા માટે ઉપભોક્તાને દસ્તાવેજ ઉછીનો આપવાની બાબતમાં મુખ્યત્વે સંબંધ ધરાવતું હતું અને જો ઉપલબ્ધ ના હોય તો ઉપભોક્તાને અન્ય ગ્રંથાલયોમાંથી આંતર ગ્રંથાલય લોન પર ઉછીની લઈને આપતું મધ્ય 1950ના દસકામાં ફોટોકોપીના આગમન સાથે અને 1970ના દસકામાં ગ્રંથાલયમાં મોટાપાયે ફોટોકોપીયરનાં ઉપયોગ સાથે ... માં ઉછીનું આપવું કે આંતરિક રીતે દસ્તાવેજ ઉછીના આપવા સુધી સિમિત ન રહ્યું પણ દસ્તાવેજોની નકલોની ફોટોકોપીયરનો ઉપયોગ કરીને પૂરવઠો પૂરો પાડવાનું શરૂ કર્યું. ખાસ કરીને સામયિકોનાં લેખો અને પુસ્તકોના ભાગોને મોટાભાગનાં ગ્રંથાલયો સામયિકોની લેખોની નકલો પૂરી પાડવાનું પસંદ કરે છે, નહીં કે મૂળ પ્રતો, જેથી મૂળપ્રતો ગ્રંથાલયમાં જ રહે અને વધારાનાં ઉપયોગથી તેને નુકસાન ન થાય. 1980ના દસકામાં કમ્પ્યૂટર, સ્કેનર અને દૂરભાષ ટેકનોલોજીના આગમનથી દસ્તાવેજોને ઈલેક્ટ્રોનિક સ્વરૂપમાં સાચવી રાખવાનું શક્ય બન્યું અને લગભગ તરત જ તેને દૂરભાષ માળખા દ્વારા દૂરનાં અંતરો સુધી વિજાણુંય રીતે ફેરબદલી કરવાનું પણ શક્ય બન્યું. હવે ઘણા ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો ઉપભોક્તાઓને દસ્તાવેજોની વહેંચણી માટે અને ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરી રહ્યા છે. આનાંથી સેવાની ઝડપ ખૂબ જ વધી છે. એકબીજો પ્રવાહ પણ અવલોકવામાં આવ્યો છે. અર્થાત્ સામયિકોમાંથી તરત વહેંચણી પુસ્તકો અથવા લેખોને ઓનલાઈન ઓર્ડર આપીને ઘણા પ્રકાશકો અને એકત્રીકારો દ્વારા ઇન્ટરનેટ પર ઈલેક્ટ્રોનિક સામિયકો અને પુસ્તકોની પૂર્ણ સ્વરૂપ માહિતીની પ્રાપ્યતા ઊભી થઈ છે. ઉપભોક્તા પ્રત્યક્ષ રીતે પ્રકાશક પાસેથી નમૂનાની વિનંતી કરી શકે અને તેની પસંદગીના સ્થળે તે લેખ મેળવી શકે. DDS નું ક્ષેત્ર પરંપરાગત ગ્રંથાલયો અને વિશિષ્ટ દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રોથી પણ આગળ વિસ્તર્યું છે. માહિતી સંગ્રહ ઉત્પાદકો, વ્યાવસાયિક ઓન લાઈન વિક્રેતાઓ, વ્યાવસાયિક પ્રકાશકો અને ઈ-જર્નલ સેવા આપનારાઓ પણ દસ્તાવેજ વિતરણ બજારમાં જોડાય છે. એના કેટલાક ઉદાહરણો છે - ISI Document Solution વૈજ્ઞાનિક માહિતી સંસ્થામાંથી DIALOG માંથી DIALORDER સેવા, Chemical Abstrats service (CAS) માંથી Document Detective service.

12.5.2 જરૂરિયાત (Need)

માંગમાં વૃદ્ધિ (Increase in Demand)

કોઈપણ માહિતી પદ્ધતિનો પ્રાથમિક હેતુ તેના ઉપયોગકર્તાઓને તેમને જરૂરી માહિતી સમયસર સુગમતાથી પૂરી પાડવી એ છે કે જેથી તેઓ તેનો મહત્તમ લાભ માટે ઉપયોગ કરી શકે. તાજેતરનાં વર્ષોમાં કમ્પ્યૂટર અને દૂરસંચાર ટેકનોલોજીમાં વિકાસના કારણે પ્રાથમિક સાહિત્યની સુગમતા ખૂબ જ

સુધરી છે. મોટા પ્રમાણમાં વિજાણુંય સંદર્ભસૂચિ માહિતી સંગ્રહો તમામ શાખાઓ ઓનલાઈન અથવા સીડી રોમ પર ઉભરી આવ્યા છે. પ્રકાશિત માહિતીની સરળ અને સમયસર ઉપલબ્ધિ પૂરી પાડવામાં આ માહિતી સંગ્રહોની ઉપલબ્ધિ મૂળ દસ્તાવેજોની મોટી માંગ વૃદ્ધિમાં પરિણમી છે. ઈન્ટરનેટ પર અન્ય ગ્રંથાલયોના ઓનલાઈન કેટલોગો (OPAC) ના પ્રવેશથી માંગ એથી પણ વધારે વધી છે.

12.5.3 લાક્ષણિકતાઓ (Characteristics)

DDS ની કાર્યક્ષમતા ત્રણ પરીબળો જેવા કે, ગતિ, કિંમત અને સંતોષ કક્ષા દ્વારા સુનિશ્ચિત થાય છે. આદર્શ રીતે DDS મૂલ્ય અસરકારક, ઝડપી વિતરીત થાય તેવી એક વિનંતીઓ મેળવે તે તમામને સંતોષી શકે એવી હોવી જોઈએ.

ઝડપ (Speed)

વિનંતી મેળવવાની પદ્ધતિ અને પ્રલેખ વિતરણની ઢબ એ સીધી જ પ્રલેખ પૂર્તિ સેવાની ઝડપને અસર કરે છે. વિનંતી ટપાલ, ટેલિફોન, ફેક્સ, વિજાણું સંદેશા (E-mail) કે ઓનલાઈન પદ્ધતિઓથી મેળવી શકાય છે. પ્રલેખો ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણેની કોઈપણ પદ્ધતિથી પૂરી પાડી શકાય છે. ઉપરની પદ્ધતિઓ પૈકી, ઓનલાઈન વિનંતી અને ઈલેક્ટ્રોનિક વહેંચણી સૌથી ઝડપી છે. જો કે, આ પ્રકારે પ્રલેખોનું વિતરણ ખર્ચાળ છે. આમ છતાં પ્રલેખ પૂરું પાડવાની ઝડપ બીજા અન્ય પરિમાણો જેવાં કે સંસ્થામાંથી પ્રલેખ શોધી કાઢવામાં લીધેલ સમય અને જો ઉપલબ્ધ ના હોય તો પછી તેના સ્થાનને શોધવામાં લીધેલ સમય, વિનંતીનો સંચાર કરવો, ગ્રંથાલયને પૂરો પાડી વિનંતી પ્રક્રિયા કરવી, ગ્રંથાલયને વિનંતી કરીને પ્રલેખની પ્રાપ્તિ અને આખરે ઉપયોગકારને દસ્તાવેજોનું વિતરણ કરીને તે પર આધાર રાખે છે. આ તમામ પ્રક્રિયાઓ સેવાની ગતિને અસર કરે છે. જો સેવા કેન્દ્રિયકૃત સંગ્રહ પરથી કાર્યાન્વિત હોય તો વિતરણ ઝડપી હોય છે. બે કલાકથી શરૂ કરીને બે દિવસોમાં ઓનલાઈન ડેટાબેઝ અને Online Public Access ની પ્રાપ્યતાના લીધે માળખાઓ પણ દૂરના સ્થળોએથી માહિતી શોધવી, પસંદગીયુક્ત પ્રલેખોની માંગ કરવી લગભગ તુરંત જ વિજાણું રીતે જરૂરી પ્રલેખ મેળવવો શક્ય બન્યો છે. વિજાણું પ્રલેખ પૂર્તિ ખૂબ જ ઊંચી કિંમતો એ કેટલાક દબાણો છે કે વિશ્વવ્યાપી ધ્યાન આકર્ષી રહ્યા છે.

કિંમત (મૂલ્ય) (cost)

પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા એ કિંમતને અસરકારક હોવી જોઈએ, કિંમત અસરકારક સેવાના ઉપાય કરવામાં, તમામ પ્રકારની કિંમતો (ખર્ચા) જેવી કે પ્રત્યક્ષ કે અપ્રત્યક્ષ કિંમતો ધ્યાનમાં લેવાવી જોઈએ. પ્રત્યક્ષ કિંમત અને સેવા કાર્યાન્વિત કરવાની કિંમત છે. એટલે કે વિનંતીઓની પ્રક્રિયા કરવાની કિંમત, પ્રલેખની નકલ કરવી, ટપાલ ખર્ચ વગેરે. જ્યારે અપ્રત્યક્ષ કિંમત સંગ્રહની બાંધણી અને જાળવણીનો ખર્ચ, કર્મચારીઓનો પગાર, સાધનોનો ખર્ચ વગેરે સેવાએ વધારે કિંમતમાં હોય જો તે કેન્દ્રિયકૃત સંગ્રહમાંથી અપાય અને અસરકારકતા વિનંતીઓની સંખ્યા વધારે હોય તો ઉલટી રીતે, તે ઓછી કિંમત અસરકારકતા હોય જો તે બિન કેન્દ્રિકૃત સંગ્રહમાંથી અપાય તો એવું ખૂબ જ ભાન થાય છે કે સેવા વધારે કિંમત અસરકારકતા હોઈ શકે જો તે ઉપયોગકર્તાઓની પ્રાથમિક જરૂરિયાત પૂરી પાડવા માટે હાર્દરૂપ સંગ્રહનું ઘડતર કરીને અને બાકીની (શેષ) વિનંતીઓ માટે વિજાણુંય રીતે બાહ્ય સ્રોતોમાંથી ઝડપથી સામગ્રી સુધી પહોંચીને કાર્ય કરાવ્યું તો સંતોષનું સ્તર (Satisfaction level) આદર્શ રીતે પ્રલેખ પૂર્તિ સેવાએ પ્રલેખોના પૂરવઠા માટે તે મેળવે તે તમામ વિનંતીઓને સંતોષ આપવો જોઈએ. આમ છતાં, વ્યવહારમાં આ લક્ષ્ય સૌથી વિસ્તૃત કેન્દ્રીય સંગ્રહમાંથી પણ સિદ્ધ કરી શકાય નહીં. સામાન્ય રીતે, 90-95 ટકાના સંતોષ પ્રમાણની ભલામણ કરાય છે અને તે ઘણું સારું ગણાય છે. ઉચ્ચ સંતોષકક્ષા એ સેવા આપનાર કેન્દ્રમાં જરૂરી પ્રાપ્યતા પર આધાર રાખતું નથી પણ આ પ્રલેખની કેન્દ્રની શોધવાની શક્તિ અને શક્ય તેટલું ઝડપી વિશ્વમાંથી અન્યતથી પુરું પાડવા પર આધાર રાખે છે.

12.5.4 પ્રલેખ પૂર્તિ પદ્ધતિઓ/નમૂનાઓના પ્રકારો (Types of Document Delivery Systems/Models)

આગળના વિભાગમાં દર્શાવ્યા મુજબ, માહિતી તરફ 'તત્કાલ' (Instant) પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવા વાઙ્મયસૂચિ, માહિતી સંગ્રહોની ઉપલબ્ધિ અને ઈન્ટરનેટ પર સમગ્ર વિશ્વમાં ગ્રંથાલય સૂચિપત્રકો તરફ સરળ પ્રાપ્તિથી મૂળ પ્રલેખોની માંગમાં જ નહીં પણ ઉપયોગ કર્તાની અપેક્ષાઓમાં વહેલું અને

100% વિતરણ માટે પણ વધારો થયો છે. બીજી બાજુએ પ્રકાશિત સાહિત્યનો અતિક્રમી વિકાસ, પ્રકાશનોની કિંમતમાં વધારો અને ગ્રંથાલય અંદાજપત્રમાં ઘટાડાએ તેમના પોતાના સ્રોતોમાંથી તેમના આશ્રયદાતાઓની માગણીઓ પરિપૂર્ણ કરવામાં ગ્રંથાલયો માટે વધારેને વધારે કઠિન બન્યું છે. મર્યાદાઓ છતાં, ગ્રંથાલયો તેમના ઉપભોક્તાઓની માગણીઓને પૂરી કરવા માટેનાં માર્ગો અને ઉપાયો શોધી રહ્યા છે. ગ્રંથાલયો દ્વારા કેટલાક પ્રયત્નો થાય છે - આંતર ગ્રંથાલય લોન સેવામાં સુધારો, સામાન્ય રસ ધરાવતાં ગ્રંથાલયમાં સ્રોતોની સહભાગીતા વિશિષ્ટ દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રોનો વિકાસ અને તેમના આશ્રયદાતા (પુરસ્કર્તાઓ)ને સંપૂર્ણ વિગતસભર વિજ્ઞાણું સ્રોતનો પ્રવેશ પૂરો પાડવા માટે ગ્રંથાલય સરકારી સંગઠનોમાં જોડવાનું આ એકમમાં, DDS સમયાંતરે કેવા ફેરફાર પામ્યું છે અને તેના તાજેતરના પ્રવાહો છે. એ વિષે અભ્યાસ કરશો.

દસ્તાવેજ વિતરણ સેવા આયોજિત પદ્ધતિથી પૂરી પાડવા માટે વિશ્વમાં અસંખ્ય રાષ્ટ્રીય દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રો કાર્યાન્વિત છે. વિવિધ દેશોમાં કાર્યાન્વિત કેટલાંક કેન્દ્રિત છે - British Library Document Supply Centre, (BLDSC), Boston Spa, Uk; Institute De Intromation Scientipique (INIST), France; National Library of Medicine (NLM), USA, Canadian Institute for Scientific and NISCAIR (National Institute for scientific communication and Information Resources Formerly InsDOC) આ કેન્દ્રો વિસ્તૃત કેન્દ્રીયકૃત સુઆયોજિત સંગ્રહથી શરૂ કરી બિનકેન્દ્રિયકૃત બિન આયોજિત સંગ્રહ સુધીના સ્રોતોની સેવા આપે છે.

આ ક્ષેત્રમાં માહિતી કાર્યકારો દ્વારા અસંખ્ય રાષ્ટ્રીય દસ્તાવેજ વિતરણ સેવા નમૂનાઓનું પણ સૂચન થયું છે. UNESCO દસ્તાવેજમાં 1980માં Line (et al) દ્વારા સૂચવાયેલ ચાર મૂળભૂત નમૂનાઓ છે.

1. નૈષ્ઠિક કેન્દ્રિયકૃત સંગ્રહ
2. થોડા ગ્રંથાલયો પર ધ્યાન એકત્રીકરણ
3. આયોજિત વિકેન્દ્રીકરણ
4. બિન આયોજિત વિકેન્દ્રીકરણ

1984માં Vickers અને Line એ IFLAUAP કાર્યક્રમ દસ્તાવેજમાં છ પ્રકારના નમૂનાઓનું વર્ણન કર્યું તેઓ છે (1) નૈષ્ઠિક કેન્દ્રીકૃત સેવા (2) કેન્દ્રીય સહભાગી સેવા (3) આયોજિત વ્યવસ્થા પૂરવઠો અને ધોરણનું વિકેન્દ્રીકરણ (4) થોડાં ગ્રંથાલયો પર ધ્યાન એકત્રીકરણ (5) બિન આયોજીત પ્રવેશ વિકેન્દ્રિત અને (6) પ્રાદેશિક આધારિત પદ્ધતિ. 1988માં લંડનમાં યોજાયેલા આંતરિક-ઉછીનું આપવું અને દસ્તાવેજ પૂરવઠા પરની પરિષદમાં Hope E. A. Clement એ (International Conferenceon Interlending and Document Supply 1988 : London) નીચે જણાવ્યા પ્રમાણેના છ સંયુક્ત નમૂનાઓ સૂચવ્યા.

(1) કેન્દ્રિયકૃત ઉછીનું આપવાનો સંગ્રહ
(2) ટેકારૂપ ગ્રંથાલયો સાથે વિકેન્દ્રીકૃત ઉછીનું આપવાનો સંગ્રહ
(3) રાષ્ટ્રીય ઉછીનું આપવાનું કેન્દ્ર
(4) આંતર જોડાયેલા માળખાઓનું માળખું
(5) અલગ માળખાં અને
(6) બિન જોડાયેલાં અને સંપૂર્ણ વિકેન્દ્રીકરણ

નવી ટેકનોલોજીના ઉપયોગ અને આગમનનાં કારણે આ વિવિધ નમૂના પદ્ધતિઓનું સૂચન થયું છે. આ તમામ નમૂનાઓને તેમની પોતાની ખૂબીઓ અને ખામીઓ છે. અંતિમ નમૂનાઓ દા.ત. સંપૂર્ણ કેન્દ્રિકૃત અને સંપૂર્ણ વિકેન્દ્રીકૃત વધારે કાર્યક્ષમ નથી. અગાઉના કિસ્સામાં પૂરવઠો, કર્મચારીઓ, સાધનો વર્ગના સંદર્ભમાં, કેન્દ્રીયકૃત સંગ્રહને જાળવી રાખવું અને ઘડતર કરવાની કિંમત ઘણી ઊંચી છે અને તે બિનજરૂરી સ્રોતોના બેવડાવવા તરફ દોરી જાય છે. જ્યારે પછીના કિસ્સામાં દા.ત. બિન આયોજીત વિકેન્દ્રિત સંગ્રહમાંથી સેવા, સેવાની ઝડપને અસર થાય છે. સેવા વધારે કાર્યક્ષમ હોય જો તે મજબૂત કેન્દ્રિકૃત સંગ્રહ બ્રિટીશ ગ્રંથાલય દસ્તાવેજ પૂરવઠા કેન્દ્ર જેવાં કેટલીક ટેકારૂપ ગ્રંથાલયો સાથે કાર્યાન્વિત થાય તો.

12.5.5 પ્રલેખ પૂર્તિ કેન્દ્રોના ઉદાહરણો (Examples of Document Supply Centres)

(British Library Document Supply Centre BLDSC)

BLDSC (http://www.bl.uk/services/...) એ કેટલાંક સહાયક ગ્રંથાલયો સાથેનું અંશતઃકેન્દ્રિકરણ નમૂનાનું ઉદાહરણ છે તે દરરોજ સરેરાશ 14000 વિનંતીઓને હલ કરે છે તે પૈકી 90% વિનંતીઓ સંતોષાય છે. 87 % વધારે વિનંતીઓ BLDSC નાં પોતાના સંગ્રહમાંથી પરિપૂર્ણ થાય છે, 2.4% ઈંગ્લેન્ડના બેકઅપ ગ્રંથાલયોમાંથી અને 0.3% દેશની બહારના સ્થળોએથી પરિપૂર્ણ થાય છે. મોટાભાગની વિનંતીઓની સ્થાનિક સંગ્રહમાંથી 2 કલાકથી 2 થી 5 દિવસોમાં પ્રક્રિયા કરાય છે માનક સેવા માટેની પૂર્તિ ટપાલ, કુરિયર અથવા Ariel દ્વારા રસીદ મળયાના 2-5 દિવસોમાં થાય છે. જ્યારે 2 કલાક અથવા 24 કલાલ પૂર્તિ માટે પૂર્તિઓ ફેક્સ અથવા એરિયલ દ્વારા પૂર્તિ થાય છે. બ્રિટીશ લાઈબ્રેરીનો સંગ્રહ તમામ વિષયો અને ભાષાઓને આવરી લે છે અને પુસ્તકો (30 લાખથી વધારે) સામયિકો (2,60,000 શીર્ષકોથી વધારે) તકનીકી અહેવાલો (50 લાખ) પેટન્ટ. (5 કરોડ) પરિષદ અહેવાલો (4,33,000) સંગીત વિજ્ઞાનીઓ અને લઘુશોધોનો સમાવેશ કરે છે ઓખા સંગ્રહ એ આંતરરાષ્ટ્રીય છે. 30% અમેરિકામાં પ્રકાશિત થાય છે અને કુલ જથ્થાનાં 70% ઈંગ્લેન્ડની બહારથી સંગ્રહિત થાય છે. તેની 70% વિનંતીઓ વિજ્ઞાન અને તકનીકી સાથે સંલગ્ન હોય છે તે પૈકી 671 ક્રમિક પ્રકાશનો માટે હોય છે. 22% મોનોગ્રાફ માટે 11% પરિષદો, શોધ નિબંધ, સંગીત અને અધિકૃત પ્રકાશનો માટે હોય છે. ઘણા અન્ય મુખ્ય વ્યાવસાયિક પૂરવઠાકારો (દા.ત. Research Library Group's citadel, UNCOVER વગેરે). BLDSC નો તેના સર્વોત્તમ સંગ્રહનો સ્રોત તરીકે ઉપયોગ કરે છે. BLDSC માં સ્વયંસંચાલન વિકસી રહ્યું છે જે બીજી વસ્તુઓની સાથે પ્રલેખ પૂર્તિના હેતુઓ માટે છપાઈ સૂક્ષ્મ અંક આલેખન અને લઘુરૂપનો સમાવેશ કરે છે. તેના વિજાણુંય સંગ્રહ દ્વારા અપાતી સેવાઓ પૈકી એ "Inside" છે આ એક 1993થી અપાતી સુંગ્રથિત કોપીરાઈટ ફી ચૂકવણી છે. 'Inside' BLDSC ના અદ્યતન અવબોધન સેવા 20,000 સામયિકોની વધારે ઓનલાઈન દ્વારા પૂરું પાડે છે. સાથે સાથે બ્રિટીશ લાઈબ્રેરીમાં યોજાયેલ 2,50,000 સામયિકો માટે આખ્યા માહિતી પણ પાડે છે તે 70,000 કરતાં વધારે પરિષદોની કાર્યવાહીનાં લેખોની વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. આ સેવા વેબ ઉપર સીધા જ શોધ કરવા અને ઓર્ડર કરવા રજા આપે છે અને 2 કલાકમાં જ લેખ મેળવવાની પણ રજા આપે છે. બીજી સેવા 'Secure Electronic Delivery Service' સેવા મારફતે 100 મીલીયનથી વધારે દસ્તાવેજ ખૂબ ઝડપથી જોઈ શકાય છે જેને સ્કેન કરી શકાય છે. ગ્રંથાલયના વિશાળ સૂચિપત્ર સંગ્રહ ડીઝીટલ સ્કેનીંગ, છપાઈઓ કે લઘુરૂપમાં કોઈપણ બાબતને જો વિનંતી કરાય તો બે જ કલાકમાં વિનંતીકારના ડેસ્કટોપ સુધી વિજાણુંય રીતે વિતરીત કરી શકાય છે. 1, ડિસેમ્બર 2003માં શરૂ કરેલ. Secure Electronic Delivery Service એ Adobe Reader 6.0 software અને Relias આંતરરાષ્ટ્રીય સ્કેનીંગ અને વિતરણ ટેકનોલોજી પર આધારિત છે. વિનંતી મેળવીને દસ્તાવેજને સ્કેનીંગ અને વિતરણ ટેકનોલોજી પર આધારિત છે. વિનંતી મેળવીને દસ્તાવેજને સ્કેનીંગ કરાય છે અને વિતરણ ટેકનોલોજી પર આધારિત છે. વિનંતી મેળવીને દસ્તાવેજને સ્કેનીંગ કરાય છે અને PDF (Protable Document Format) તરફ મોકલાય છે કે જેને વિનંતીકાર ડાઉનલોડ કરી શકે છે. આ પ્રક્રિયા બ્રિટીશ લાયબ્રેરીનાં સર્વર પરથી 14 દિવસોમાં કરી શકાય છે. બ્રિટીશ લાયબ્રેરી વિનંતીકારે ઈ-મેઈલ સંદેશો પાઠવે છે કે દસ્તાવેજો હવે ઉપલબ્ધ છે. BL સર્વરમાંથી સંગ્રહ માટે વિજાણુ નકલ 14 દિવસ માટે ઉપલબ્ધ હોય છે ત્યારબાદ તે ફાઈલને ભૂંસી નખાય છે. વિનંતીકાર વિજાણું નકલમાંથી એક પેપર નકલ બનાવી શકે છે. ડિસેમ્બર 2002નાં BL અને સ્કેનીંગ દસ્તાવેજો માટે કોપીરાઈટ સુરક્ષિત ઈલેક્ટ્રોનિક દસ્તાવેજ વિતરણ સેવા શરૂ કરનાર પ્રથમ હોવાના કારણે તેના સંપૂર્ણ કાગળ આધારિત અથવા લઘુરૂપ સંગ્રહમાંથી અંક આલેખન અને દસ્તાવેજોના વિજાણું માટે દુનિયાના ઘણા અગ્રણ્ય વૈજ્ઞાનિક સાથે "Secure electronic delivery" માટે વિસ્તૃત કરારો મેળવવામાં સફળ રહ્યું.

NISCAIR (પૂર્વે INDOC) ની પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા

(Document Delivery Service of NISCAIR (Formerly INSDOC)

INSDOC 30 સપ્ટેમ્બર 2002થી NISCAIR તેની 1932માં થયેલ સ્થાપનાથી રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પ્રલેખપૂર્તિ સેવા આપી રહ્યું છે. આ સેવા National Science Library અને Electronic Library PNISCAIR માં મુખ્ય ગ્રંથાલયોમાં રખાયેલ સ્રોતોના વિકેન્દ્રિત સંગ્રહને આધારિત છે. વિનંતીઓ,

ટપાલ, ફેક્સ અથવા ઈ-મેઈલ દ્વારા મેળવાય છે. Computerised Union catalogue of scientific serials in india (NUCSSI), નો ઉપયોગ કરીને અને NISCAIR દ્વારા સચવાયેલ જરૂરી દસ્તાવેજના સ્થાનને ઓળખી શકાય છે. NUCSSI ભારતમાં લગભગ 850 વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયોની પ્રકાશમાળા માહિતી ધરાવે છે જ્યારે પ્રલેખ પૂર્તિની વિનંતીઓ જોખમાય છે ત્યારે સ્રોત પ્રલેખોની ઉપલબ્ધતા આધારે તેમને વિભાજીત કરાય છે. ત્યારબાદ દિલ્હી સ્થિત ગ્રંથાલયોમાંથી અને આખરે માહિતી ભારત અથવા વિદેશી ગ્રંથાલયોમાંથી પૂરી પડાય છે. પ્રલેખ પૂર્તિ હેતુઓ માટે દિલ્હી સ્થિત ગ્રંથાલયો ઉપયોગી છે : Indian Agricultural Research Institute Library, National Medical Library અને Delhi University Library વિનંતીઓ વિશ્વવિદ્યાલયો, ઉદ્યોગો, સંશોધન અને વિકાસ કેન્દ્રો, વિદેશો અને વ્યક્તિગત ધોરણે પ્રાપ્ત થાય છે. વધારેમાં વધારે માંગણીઓ (801 થી વધારે) સામયિક લેખો માટે હોય છે. NISCAIR દ્વારા અપાતી અન્ય પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા સ્વરૂપ એ વિષયવસ્તુ અને સાર અને ફોટોકોપી સેવા (CAPS) છે. CAPS સેવા અંતર્ગત લવાજમ ધારો કે 7500 ભારતીય અને વિદેશી સામયિકોની યાદીમાંથી પ્રત્યેક મહિને પસંદગીયુક્ત સામયિકોના વિષયવસ્તુની સારણી. (વ્યાક્તિગત લવાજમ માટે 15 શીર્ષકો અને સંસ્થાકીય લવાજમ માટે 30 શીર્ષકો) મેળવે છે. CAPS સેવા ગ્રાહકોને કાગળ ઉપર, ઈ-મેઈલ દ્વારા અને સીડી રોમ (diskette) ઉપર ઉપલબ્ધ છે. વિષયવસ્તુ દ્વારા શોધ (Brousing) કરીને, ઉપયોગકર્તાઓ સાર અથવા પૂરા પાઠની નકલોનો હુકમ મૂકી શકે છે. Standing order Abstract service (SOAS) દ્વારા એક અથવા વધારે પસંદગીના સામયિકોમાં જોવા મળતા તમામ લેખોના સંક્ષિપ્તીકરણ માટે આદેશ નોંધાવી શકે છે. CAPS અને SOAS નું લવાજમ ભરીને ગ્રંથાલયો સામાન્ય કિંમતે તેમના ઉપયોગકર્તાને તેમના રસનાં અદ્યતન સામયિકોના વિષયવસ્તુ સાથે માહિતગાર રાખી શકે છે. વિષયવસ્તુનું Browsing કરીને લેખોની પૂર્ણ નકલો કે જે NISCAIR પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા અંતર્ગત પૂરી પાડવામાં આવે છે તેનો આદેશ મૂકી શકે છે.

E-Journals Consotium :

એ ઈ જર્નલ સુધી પહોંચવા માટે પ્રયોગશાળાઓ માટે સહકારી સંગઠન વિકસાવવા માટેની કેન્દ્રિય સંસ્થા છે. શરૂઆત કરીએ તો M/S Elseriver Science પ્રકાશક સાથે સમજૂતી પર હસ્તાક્ષર ચાર વર્ષ માટે થયા છે. જે અંતર્ગત 38 CSIR પ્રયોગશાળાઓમાં તમામ CSIR વૈજ્ઞાનિકોને Science Direct દ્વારા online 1500 કરતાં વધુ પૂર્ણ સ્વરૂપના ઈ-જર્નલ તરફનો પ્રવેશ પૂરો પાડવાનો રહે. વૈજ્ઞાનિક સંશોધન અને વિકાસના હેતુઓ માટે લેખો શોધો નિરીક્ષણ કરે અને ડાઉનલોડ કરે. CSIR પ્રયોગશાળાઓ માટે ઈ-જર્નલ સહકારી સંગઠનો સ્થાપવા માટેનો ઉદ્દભવ. ઈ.સ. 2001 સુધી જાય છે. CSIR એ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રમાં 38 સંશોધન અને વિકાસ પ્રયોગશાળાઓનું માળખું છે. સંશોધન અને વિકાસના હેતુઓ માટે પ્રયોગશાળાઓ પરદેશી વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી સામયિકોનું લવાજમ ભરી રહી છે. 1993 સુધીમાં CSIR પ્રયાગશાળાઓને ઘણા મહત્ત્વના વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સામયિકોનું લવાજમ ઓછું કરવું પડ્યું હતું. 2002ના વર્ષ સુધીમાં સામયિકોનું લવાજમ 3356 શીર્ષકો સુધી નીચું આવ્યું જે પૈકી 2500 અદ્વિતીય શીર્ષકો હતા. ઈન્ટરનેટ પર સંપૂર્ણ ઈ-જર્નલની ઉપલબ્ધિને કારણે અને આ સામયિકોના પ્રવેશ માટે વધતી જતી સંશોધન વૈજ્ઞાનિકોની માંગણીને લીધે આ પ્રયોગશાળાઓની પ્રયોગશાળા અને માહિતીકેન્દ્રના મુખ્ય અધિકારીઓને અનૌપચારિક સભા આ મુંઝવણના ઉકેલને શોધી કાઢવા વર્ષ 2001માં યોજાઈ હતી. સભાને અનુસરીને INSDOC જે હવે NISCAIR નો નિયામકનાં પ્રમુખપણા હેઠળ એક અભ્યાસ જૂથની સ્થાપના થઈ. અભ્યાસજૂથે તેનો અહેવાલ સોંપ્યો અને સૂચવ્યું કે CSIR ના વૈજ્ઞાનિકોની R&D માહિતીની જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા ઈ-જર્નલ સહકારી સંગઠનની સ્થાપના કરવી જોઈએ. શરૂઆતમાં તમામ CSIR વૈજ્ઞાનિકોને ઈ-જર્નલની સંપૂર્ણ વિગતોનો પ્રવેશ પૂરો પાડવા માટે પ્રકાશકો સાથે એક સમજૂતી કરાઈ. દરખાસ્ત ઓક્ટોબર 2001ની દસમી પંચવર્ષીય યોજના 2001-2006 માટે આયોજન પંચને સુપરત કરવામાં આવી. દરખાસ્ત સ્વીકારાઈ. શરૂઆતમાં જૂન 2002માં Elsevire Science નાં પ્રકાશક સાથે સમજૂતી પર હસ્તાક્ષર થયા. CSIR પ્રયોગશાળાઓ અત્યારે 550 મુદ્રિત જર્નલ માટે લવાજમ ભરી રહ્યા છે. મુદ્રિત સામયિકોના બધા વૈજ્ઞાનિકોને હવે Slsevier Science નાં 1800 સંપૂર્ણ વિગતવાળા ઈ-જર્નલ પરત્વે અમર્યાદિત પ્રવેશ હોય છે. NISCAIR એ કેન્દ્રિત એજન્સી તરીકે સેવા આપે છે તે પ્રકાશકો અને CSIR પ્રયોગશાળાઓ સાથે સંપર્ક રાખે છે કે આ ઈ-જર્નલ પૈકીના 1400 કરતાં વધુ

(70%) નો વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા તેમના અભ્યાસ અને સંશોધન માટે પ્રવેશ થઈ રહ્યો છે. આ સહકારી સંગઠનની સફળતાની સાથે સાથે 11 પ્રકાશકોમાંથી 3000 કરતાં વધુ ઈ-જર્નલના પ્રવેશમાં વધારો કરવાનું આયોજન થયું છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

3. વિજાણું સામયિકોના સહકારી સંગઠન કોને કહી શકાય ? ઉદાહરણ સાથે ચર્ચો.

નોંધ (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

12.5.6 વિજાણું પ્રલેખ પૂર્તિ પદ્ધતિઓ (Electronic Document Delivery Systems)

વિનંતીઓ મેળવવા માટે અને પ્રલેખો પૂરા પાડવા માટે વિજાણું તકનીકને કામે લગાડતી પદ્ધતિ વિજાણું પ્રલેખ પૂર્તિ પદ્ધિતઓ (EDDS) તરીકે ઓળખાય છે. BLDSC ની “Inside” અને “Secure Electronic Delivery” એ EDDS નાં ઉદાહરણો છે. આ વિભાગમાં તેમે વિશ્વમાં કાર્યાન્વિત કેટલાક EDDS નો અભ્યાસ કરશો.

મોટાભાગના પ્રલેખ પૂર્તિ કેન્દ્રોમાં વધારેમાં વધારે ભાગ (70 થી 80 સુધી) સામયિક લેખો માટે હોય છે. આ એટલા માટે છે કારણ કે વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિક એ સંશોધકો દ્વારા સંશોધન અને વિકાસ પરિણામો પ્રકાશિત કરવા માટેનું સૌથી વધારે પસંદગીપાત્ર માધ્યમ છે. વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિક અને તેને સંલગ્ન સેવાઓ જેવી કે અદ્યતન અવબોધન સેવા, નિર્દેશીકરણ સારકરણમાં ઈન્ટરનેટ અને વિજાણું પ્રકાશનને લીધે મહત્ત્વના પરિણામોમાંથી પસાર થઈ રહી છે. ઈ-સામયિકોના ઉદ્દભવે સૌથી મહત્વની અસર ઊભી કરી છે. પરંપરાગત પ્રકાશકો ઈન્ટરનેટ પર તેમના સામાયિકોની વિજાણું આવૃત્તિ ઉપલબ્ધ કરાવી રહ્યા છે. ઈ-જર્નલ સેવા પૂરી પાડનારી નવી પેઢી ઊભરી આવી છે. આમાં એકાકારો જેવા કે Ingenta અને catchword લવાજમ સાથે એકત્રીકરણ એજન્સી જેવી કે EBSCO પોર્ટલ કમ એકત્રીકરણ સેવાઓ જેવી કે Infortrieve અને Proquest ઓનલાઈન માહિતી સેવાનો સમાવેશ થાય છે પ્રશસ્તિપત્ર જોડાણ, અક્રોસ જર્નલ, અને વાઙ્મયસૂચિથી પરિપૂર્ણ લેખો સુધી અને અન્ય મુખ્ય પ્રગતિ છે. નવા મૂલ્ય વર્ધિત નમૂનાઓ જેવા કે દૃષ્ટિ મુજબ ચૂકવણી અને લેવડદેવડ આધારિત નમૂનાઓ ઊભરી રહ્યા છે.

Article Delivery Over Network Information System (ADONIS)

ADONIS જે સંપૂર્ણ વિગતસભર CD ROM સંગ્રહ છે અને ક્ષતિપૂર્તિ પદ્ધતિ છે તે વિજાણું દસ્તાવેજ વિતરણ ઉત્પાદનનું સર્વત્ર જાણીતું સર્વત્ર જાણીતું ઉદાહરણ છે. તે બાયો મેડીકલ (જૈવ તબીબી) પ્રકાશકોના સહકાર સંગઠન દ્વારા વિકસાયેલું અને શરૂ કરાયેલું છે. ADONIS એ અજમાયશી યોજના તરીકે શરૂ થયું. તેમની સામગ્રીના વ્યાપ્ત ફોટોકોપીના કારણે ચિંતિત આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રકાશકોએ માગણી મુજબ એક લેખના વેચાણ માટે સામયિકના દફતર સંગ્રહ માટે દશ્ય ડિસ્ક પદ્ધતિ વિકસાવી. સાથે જોડાઈને પ્રકાશકો બાયો મેડીકલ અને જીવ વિજ્ઞાનમાં ક્ષેત્રમાં અવાર નવાર પાડવા શક્તિમાન હતા. ADONIS પ્રક્રિયામાં સામાયિક જેવા પ્રકાશિત થાય કે તરત જ તેનું સ્કેનીંગ થાય છે. CD ROM પર યંત્ર વાંચન ક્ષેત્ર છબીઓ એકત્રિત કરાય છે. જે લેખોની શોધ માટે એકત્રિત અનુક્રમણિકાઓની સાથે સાથે ભાગ લેનાર દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રો તેમજ ગ્રંથાલયો તરફ માહિતી આપવામાં આવે છે. ADONIS એ સોફ્ટવેરના બે સેટ પણ પૂરા પાડ્યા. એક લેખ ક્ષતિપૂર્ણ વ્યવસ્થા માટે અને બીજો ઉપયોગના આંકડાઓ સર્જવા માટે ADONIS પદ્ધતિએ છાપકામ સુવિધાઓ અને પડદા પાન પર બ્રાઉઝીંગ પૂરા પાડ્યા. CD ROM ડીસ્ક મેળવનાર ગ્રંથાલયો સંગત CD ROM

ડ્રાઈવ અને લેસર પ્રીન્ટર વડે તેમના વ્યક્તિગત કમ્પ્યૂટર (PC/AT) પર લેખો શોધ્યા આ રીતે છાપેલા જરૂરી લેખો પછી ટપાલ કે ફેક્સ દ્વારા વિનંતીકારને મોકલી શકાય. છાપકામ ગ્રંથાલયોમાં જ સ્થળ પર સ્વયંભૂ રીતે નિયમન કરાયું અને એક ત્રિમાસિક તૈયાર કરેલ અહેવાલ ફ્લોપી ડિસ્ક પર લેખ દીઠ ખરીદી રકમ માટે સંકેત ખોલવા માટે ADONIS ને મોકલાયો. (ADONIS 1991માં વ્યાવસાયિક ધોરણે શરૂ કરાયું.) 10 વર્ષનાં વિકાસ બાદ ADONIS 1991 માં વ્યાવસાયિક ધોરણે શરૂ કરાયું. 1997નાં મધ્યમ સુધીમાં ADONIS એ લવાજમ ભરતમાં પુસ્તકાલયોને 70 કરતાં વધારે પ્રકાશકોના 850 જૈવ તબીબી સામયિકોની પૂર્ણ સ્વરૂપનાં લેખો પૂરા પાડી રહ્યું હતું. વાર્ષિક લવાજમ ફી લગભગ 16000 અમેરીકી ડૉલર હતી. ADONIS એ આ CD-ROM ઉત્પાદન 1997ના વર્ષમાં અટકાવી દીધું. સીંગલ વિજાણું વિતરણની ઓનલાઈન શોધ, નિહાળવું અને ઓર્ડર આપવા અને પૂર્ણ લેખના ચૂકવણી જેવા વિશાળ ફલક પરનાં વિકલ્પો પૂરા પાડવામાં સંપૂર્ણ વિગતોવાળા સામયિકોની ઉપલબ્ધતા સંભવતઃ આ ઉત્પાદનના બંધ થવા તરફ દોરી ગઈ.

Inter Library Loan Service of Online Computer Library Centre (OCLCILL)

OCLC ની આંતરરાષ્ટ્રીય લોન સેવા સમગ્ર વિશ્વમાં 6928 કરતાં વધારે ગ્રંથાલયો, સ્રોતકેન્દ્રો અને દસ્તાવેજ પૂરવઠાકારો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાથી સમગ્ર વિશ્વની કમ્પ્યૂટર આધારિત સૌથી મોટી ઓનલાઈન ILL છે. સહકારી કમ્પ્યૂટર આધારિત સૂચિપત્રોથી સરળતા કરવા માટે અમેરિકામાં 1969માં સ્થપાયેલ OCLC એ ઓનલાઈન ગ્રંથાલય માળખું છે. વર્ષો દરમ્યાન ગ્રંથાલયોની સંખ્યા વધી અને તેના ઓનલાઈન મધ્યસ્થ સૂચિપત્ર (worldcut) નું કદ અનેકગણું વધ્યું. હાલ 9000 સભ્ય સંસ્થાઓ દ્વારા સર્જિત અને જાળવી રખાયેલ વિશ્વવ્યાપી મધ્યસ્થ સૂચિપત્ર worldcut ને 5.2 કરોડ નોંધો છે. worldcut વિકસ્યું હોવાના કારણે સંદર્ભસૂચિ નોંધો અને પુસ્તકાલય મૂડી ખાતાના જોડાણે આંતર ધિરાણ હેતુઓ માટે પણ તેને ઉપયોગી સ્રોત બનાવ્યો. OCLC એ તેની OCLCILL પેટા પદ્ધતિ જાન્યુઆરી 1979માં શરૂ કરી, અત્યારે સમગ્ર વિશ્વમાં 84 દેશોમાં 45000 કરતાં વધારે ગ્રંથાલયો પુસ્તકાલય સામગ્રી શોધવા, મેળવવા, સૂચિ બનાવવા, ઉછીનું આપવા કે સાચવી રાખવા માટે OCLC સેવાઓનો ઉપયોગ કરે છે. OCLCILL પદ્ધતિ પ્રત્યેક વર્ષે લગભગ 8 મીલીયન વિનંતીઓ હલ કરે છે. OCLCILL એ સંપૂર્ણ રીતે સ્વયંસંચાલિત માળખું ધરાવતી ઉછીનું આપવા લેવાની પદ્ધતિ છે. ઉછીનું માંગનાર પુસ્તકાલય સંભવિત ઉછીનું આપનાર પુસ્તકાલયને ઓનલાઈન વિનંતી મોકલે છે. પ્રત્યેક ઉછીનું આપનાર પુસ્તકાલય આ પદ્ધતિમાં અન્ય ઉછીનું આપનાર પુસ્તકાલય આ પદ્ધતિમાં અન્ય ઉછીનું આપનાર પુસ્તકાલય તરફ વિનંતી પસાર કરાય તે પહેલાં કુલ 4 દિવસો વિનંતીનો, પ્રત્યુત્તર આપવા માટે હોય છે. ઓનલાઈન પ્રત્યાયન ક્રિયા વિધિ તરીકે ILL પદ્ધતિ વિનંતી પરિપૂર્ણ થાય ત્યાં સુધી પછીના ઉધાર આપનારને વારાફરતી સ્વયં સંચાલિત રીતે વિનંતી મોકલી આપે છે. ચીજ પૂરી પાડવા સંમત થયા બાદ ઉછીનું આપનાર ઉછીની વસ્તુના ઉપયોગના નિયંત્રણ, વિતરણની પદ્ધતિ, લોનની ખાસ નોંધ અને ઉછીનું લેનાર, નિશ્ચિત તારીખ અને સૂચનાઓને લગતી નોંધ માહિતી ICC માં ઉમેરે છે. આ રીતે વિનંતી આ પદ્ધતિમાં અટવાઈ જતી નથી જ્યારે ઉછીનું આપનાર કઈ કરતો નથી. આ પદ્ધતિ ગ્રંથાલયથી ગ્રંથાલય હોવાના કારણે સેવાના ધોરણની બાબતમાં ઉછીનું આપનાર અને ઉછીનું લેનાર વચ્ચે ચર્ચા વિચારણા કરાય છે. સામાન્ય રીતે પરિણામલક્ષી સમય ઝડપી હોય છે જો કે, આંતરરાષ્ટ્રીય લોન માટે વધારે ધીમો હોય છે. OCLC કિંમત લેવડદેવડ પર આધારિત હોય છે. કિંમત અંગે બે મુદ્દાઓ છે. ILL કિંમત (જે ગ્રંથાલયો વચ્ચે હોય) અને OCLC પદ્ધતિ કિંમત OCLC એ લેવડદેવડના આધારે કિંમત લે છે. તેથી ગ્રંથાલયો આ પદ્ધતિનો જેટલો ઉપયોગ કરે તે ફી ચૂકવણું કરે છે. OCLCILL ફી વ્યવસ્થાપન સોફ્ટવેર સ્વયંસંચાલિત રીતે ILL ની કિંમત ફી શોધે છે અને ફીનું સમાધાન કરે છે અને સંબંધિત પુસ્તકાલયને બીલ મોકલે છે OCLCILL એ OCLC નાં First Search સંદર્ભ સેવા (જે 60 માહિતી સંગ્રહોનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે) world cut સાથે જોડાયેલ છે. એકંદરે સંતોષનો દર 95% છે.

OCLC ILLiad એ વેબ આધારિત સહભાજન વ્યવસ્થાન સોફ્ટવેર છે જે સીંગલ વીન્ડો આંતરમુખ આધારિત આંતર પુસ્તક લોન કાર્યો સ્વયં સંચાલિત કરે છે, ઉછીનું લેવું ની વ્યવસ્થા કરે છે, ઉછીનું આપવું અને સામાયિક લેખોના દસ્તાવેજ વિતરણ કરે છે તેને worldcat અને OCLCILL બંને તરફ એકત્રિત અને સાંધા રહિત આંતરમુખ છે. તે OCLC ની First Search શોધ સેવા અને ILL ની પ્રત્યય વિનંતી સેવા સાથે પણ જોડાયેલી છે. ગ્રંથાલય ઉપયોગકર્તાઓ વેબ દ્વારા તેમની વિનંતી સીધી

મોકલી શકે અને વિજાણુંય રીતે તેમની વિનંતીને શોધી શકે છે. ILLiad જ્યારે વિનંતી પૂરી થાય અને વિજાણું રીતે તે ઉપયોગકર્તાઓના ડેસ્કટોપ સુધી દસ્તાવેજોનું વિતરણ થાય ત્યારે તે ઉપયોગકર્તાઓના સંપર્કો અને વિનંતીઓ ધરાવે છે. તે સમયસર વિગતવાર હેવાલો તૈયાર કરે છે. જે ઉપયોગકર્તાઓને કાર્યપ્રવાહ શોધવામાં મદદરૂપ થાય છે. ઉછીનું આપવાના હેવાલો ઉછીનું લેનાર ગ્રંથાલયોને ઓનલાઈન પદ્ધતિ દ્વારા મોકલાયેલ છેલ્લાં છેલ્લી માહિતીનું દર્શન કરવામાં મદદ કરે છે. ILLiad સોફ્ટવેરમાં કોપી રાઈટ વ્યવસ્થા પદ્ધતિ આંતર ગ્રંથાલય લોન કર્મચારીઓને સામયિક લેખો માટેની તમામ ઉપયોગકર્તા આધારિત વિનંતીઓનું નિયમન કરવા અને શોધવાની પરવાનગી આપે છે. ILLiad એ National Library of Medicine's DOCLINE અને ISOILL દ્વારા વિનંતીઓ મોકલી શકે અને મેળવી શકે છે. Virginia polytechnic Institute અને State University ના આંતર ગ્રંથાલય લોન કર્મચારીઓએ OCLCILLied સોફ્ટવેર વિકસાવ્યું. તે Atlas systems Inc આ સોફ્ટવેર ઉત્પાદનના વિકાસ અને સહાય માટે OCLC ને પુરું પાડનાર તરીકે ચાલુ રહે છે. (http://www.colc.org)

DOLINE : ILL Systems of National Library of Medicine, USA

DOCLINE એ National Library of Medicine (NLM) ની આંતર ગ્રંથાલય ઉદાહરણ વિનંતી અને આદેશની ભલામણ કર્તા સ્વયં સંચાલિત પદ્ધતિ છે. પદ્ધતિ માળખા મારફતે વિનંતીઓના ઝડપી નિરાકરણ માટે National Network OR Medical Library (NN/LM) ની સામયિક મૂડીને જોડીને DDS સુધારવા માટે વિકાસવી છે. NM/LM એ સમગ્ર અમેરિકામાં માહિતી કેન્દ્રો અને આરોગ્ય વિજ્ઞાન ગ્રંથાલયોનું માળખું છે. વિનંતીઓ DOLINE પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને સર્જાય છે સંપાદિત થાય છે. પથ નિર્ધારિત થાય છે, મેળવાય છે અને ભરાય છે DOLINE નાં ભાગ લેનારાઓ તેમની વિનંતીઓની છેલ્લી પરિસ્થિતિની તપાસ પણ કરે છે જેના માટે તેઓ કાં તો ઉછીનું લેનાર કે ઉછીનું આપનાર પુસ્તકાલયો છે. DOCLINE કિંમત વગર વધારે તબીબી પુસ્તકાલયોને આવરી લે છે. DOLINE માં ત્રણ મહત્ત્વના કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે. (i) DOCUSER તે ILL સેવાઓ સંપર્ક નામ, સરનામાં MNLLM સભ્યપદ માહિતી અને પથ નિર્ધારણ સારણીઓનો સમાવેશ કરતું સંસ્થાકીય માહિતીનો ઉપયોગ કરનાર છે. (ii) SERHOLD સામયિક મૂડીકૃત માહિતી SHERHOLD લગભગ 3200 પુસ્તકાલયોની 14 મીલીયન સામયિક મૂડીકૃતનો સમાવેશ કરે છે. (iii) REQUESTS - ને ઉછીનું લેવું આપવું અને સ્થાન તથા રદ કરવાનું કાર્ય કરે છે. પ્રત્યેક DOLINE સભ્ય પુસ્તકાલય ઉછીનું લેનાર તરીકે કે ઉછીનું આપનાર તરીકેની પ્રવૃત્તિઓ પર ત્રિમાસિક સાર અહેવાલો પ્રાપ્ત કરે છે. આ અહેવાલો ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ છે. DOLINE એ અમેરિકા અને કેનેડામાં તબીબી પુસ્તકાલયો દ્વારા વપરાતી બીલ પદ્ધતિ છે. ભાગ લેનારાઓ University of Connecticut Health Centre સાથે હિસાબ ધરાવે છે ઉછીનું આપનાર DOLINE અથવા અન્ય લેવડદેવડ માટે બીલની માહિતી અપલોડ (UPLOAD) કરે છે તેમના ખાતામાં રકમના 3% ફી ચૂકવે છે. EFTS એ ILL માટે પુનઃચૂકવણીના ચેક લખવાનું અને ખરીદી બીલ સર્જવાની જરૂરિયાત અને ભાગ લેનારાઓ વચ્ચે દસ્તાવેજ વિતરણ સમાપ્ત કર્યું છે. EFTS માસિક હેવાલો તૈયાર કરે છે. યોગ્ય ચાર્જ અને Non-DOCLINE લેવડ દેવડ હલ કરે છે.

અમેરિકાની NLM, USA ની Pubmed સેવા ઈ.સ. 1950 થી જૈવ તબીબી લેખો માટે 15 મિલીયન કરતાં વધારે પ્રશસ્તિ લેખોનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. પ્રશસ્થિ લેખો MEDLINE અને વધારાનાં જીવ વિજ્ઞાન સામયિકોમાંથી હોય છે. Pubmed પૂર્ણ વિગતના લેખો અને અન્ય સંબંધિત સ્રોતો પૂરા પાડવાની ઘણી સાઈના જોડાણોનો સમાવેશ કરે છે. PubMEd Central (PMC) એ NLM દ્વારા સૂચવાતા જીવવિજ્ઞાન સામયિક સાહિત્ય અને જીવ તબીબીનું મુક્ત અંકન આલેખન દફતર છે. PMC માં તમામ સામયિકો સંપૂર્ણ વિગતોના લેખો સુધીનો મુક્ત પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. કોઈ વ્યક્તિ પૂર્ણ વિગતોના મુક્ત પ્રવેશના લેખો માટે XML ડાઉનલોડ કરવા માટે PMCOAL સેવાનો ઉપયોગ કરી શકે. PMCFTP સેવા ફાઈલોના સંપૂર્ણ સેટ XML, છબીઓ, PDF અને જો કોઈ માહિતી સંગ્રહ પૂરક ફાઈલો હોય તો તે ડાઉનલોડ કરવા ઉપયોગ કરી શકે. સાઈટ ઉપર 92 મુક્ત પ્રવેશ સામયિક શીર્ષકોની યાદી ઉપલબ્ધ છે.

Relias એ રાષ્ટ્રીય તબીબી પુસ્તકાલય અને રાષ્ટ્રીય તંદુરસ્તી દ્વારા સેવામાં ઉપયોગમાં લેવાતી દસ્તાવેજ વિતરણ અને ILL વ્યવસ્થાની વિજાણું પદ્ધતિ છે. Relias International Inc. એ પરંપરાગત

ILL માં કાર્યોને સંચાલિત કરવા અને વહેણ પુરું પાડવા તેમજ દસ્તાવેજ વિતરણ સેવાઓની પદ્ધતિઓ પૂરી પાડે છે. દસ્તાવેજો ઉછીનું લેનારની વિનંતી કરાયેલ વિતરણ પદ્ધતિ દ્વારા સ્વયં સંચાલિત રીતે સ્કેનીંગ કરીને વિતરિત કરાય છે. વિતરણના વિકલ્પો Ariel, E-Mail, ફેક્સ, મેઈલ અને વેબનો સમાવેશ થાય છે. વિજાણુંય રીતે વિતરીત કરાયેલા લેખો કાંતો PDF અથવા TIFF સ્વરૂપમાં પુરા પાડી શકાય છે. (http://www.nim.nih.gov/)

વિજાણું સામયિક સેવા પૂરી પાડનારાઓ (E-Journal Service Providers)

ઇન્ટરનેટ પર પૂર્ણ વિગત વિજાણું સામયિકોની ઉપલબ્ધતા એ દસ્તાવેજ વિતરણ દશ્યને મહત્ત્વ રીતે બદલી નાખ્યું છે. ઇન્ટરનેટ પર પૂર્ણ ઈ-જર્નલ ઉપયોગકર્તા માટે વિકલ્પોની વિશાળ શ્રેણી વાઙ્મયસૂચિ માહિતી સંગ્રહની શોધની શરૂ કરીને ક્ષતિપૂર્ણ પ્રશસ્તિ પોતાની પસંદગી સુધી ઉપયોગકર્તાના ડેસ્કટોપ પર વિજાણું રીતે લેખના વિતરણના સંબંધિત લેખનું દર્શન પુરું પાડે છે. પ્રકાશકો કાં તો પોતે ઇન્ટરનેટ પર તેમના ઈ-જર્નલ પૂરા પાડી રહ્યા છે. (e.g. spingerlink and science Direct from springer verlag and Elsevier science Publishers) અથવા ઈ-જર્નલ સેવા પુરી પાડનાર મારફતે તેમને પ્રવેશગમ્ય બનાવી રહ્યા છે. (EBSCO, Infotrieve, Proquesr વગેરે) આ વિભાગ ઇન્ટરનેટ પર આવી ઉપલબ્ધ સેવાઓનો ટૂંકો હેવાલો પૂરો પાડે છે.

Science Direct (http://www.sciencedirect.com) :

1997માં શરૂ કરાયાથી Direct એ Elsevier Journal ની web માહિતી સંગ્રહમાંથી વૈજ્ઞાનિક તકનીકી અને તબીબી સાહિત્ય online પૂરી પાડનાર દુનિયાની સૌથી મોટી સંસ્થા તરીકે વિકસી છે. Science Direct એ લગભગ 1900 પૂર્ણ માહિતી STM સામયિકો વિષે 12 વાઙ્મયસૂચિ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી માહિતી સંગ્રહો વિશે (જેવા કે MEDLINK, BIOBASE, BIOSIS Previews, EMBASE, COMPENDEX, INSPEC વગેરે) અને 27 કરતાં વધારે સંદર્ભકાર્યો (SST વિશ્વકોષો અને શબ્દકોષો) Science Direct Web Edition સેવા Science Direct Platform ઉપર લવાજમકારોને ઉપલબ્ધ તમામ Elsevier સામયિકો Browse કરવાનું અને સંક્ષેપીકરણ પ્રવેશ અને વિષયવસ્તુ સારણી સાથે જોડવાનું પુરું પાડે છે. સંક્ષેપ્તીકરણથી પૂર્ણ માહિતી લેખો સાથેનું જોડાણ મોટાભાગનાં Elsevier સામયિકો માટે પૂરા પડાય છે અને લવાજમ ભરનારાઓ તેમના ડેસ્કટોપ પર PDF અથવા HTML માં પૂર્ણ વિગત લેખો download કરી શકે છે. લગભગ 6 મીલિયન લેખો ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ છે જેમાં લોક માધ્યમમાં લેખો કે જે તોજતરમાં સ્વીકારાયેલ હસ્તલિખિત પ્રતો તરફ ઝડપી પ્રવેશ આપે છે. તેમનો સમાવેશ થાય છે. Elsevier આવરણ દ્વારા પ્રકાશિત 1800 સામાયિકોનો સમાવેશ કરે છે અને CrossRef (પ્રકાશકોનું સહકારી સંગઠન) મારફતે 170 કરતાં વધારે STM પ્રકાશકો દ્વારા પ્રકાશિત થયેલા સામયિકો સાથે ગતિશીલ જોડાણનો સમાવેશ કરે છે. Elsevier પ્રકાશક વિવિધ લવાજમો અને પુસ્તકો તથા માહિતી સંસ્થાઓ જેવી કે Science Direct onsite, Science Direct Limited, Science Direct Complete, Science Direct Aricle, Choice વગેરે તરફ પ્રવેશ વિકલ્પો આપે છે.

Springer Link (http://www.springerlink)

આ વૈજ્ઞાનિક તકનીકી અને તબીબી સામયિકો તથા Springer-Verlag પ્રકાશનનાં પુસ્તકોની ઓનલાઈન માહિતી સેવા છે. Spring Link અત્યારે 500 STM સામયિકો (સપ્ટેમ્બર 2004 પ્રમાણે)નો પૂર્ણ વિગત પ્રવેશ આપે છે. વિષયવસ્તુ સારણીઓ ચાવીરૂપ શબ્દો અને વિષયવસ્તુ કાર્યોને શોધવા માટે મુક્ત સેવા આપે છે જ્યારે જ્યારે એક નવો લેખ કે સામયિક વિજાણું રીતે ઉપલબ્ધ હોય ત્યારે તે વિષયવસ્તુની સારણી મોકલે છે અને સંક્ષેપીકરણને સીધું જોડાણ પુરું પાડે છે. ઉપયોગકર્તાઓ Table of Contents Alert, Keyword Alert અને Subject Alert માટે પણ હસ્તાક્ષર કરી શકે. ઓનલાઈન ફર્સ્ટ સેવા છાપેલા પ્રકાશનની ખૂબ પહેલા લેખની સમાલોચનાનો પ્રવેશ ઉપયોગકર્તાને પૂરો પાડે છે. ઉપયોગકર્તા લેખમાં સંદર્ભોને Link કરીને Springer Link માં લેખોમાં કેટલાક પુસ્તકશ્રેણી લેખો માટે લવાજમ ન ભરનારાઓને પણ દશ્ય પ્રમાણે ચૂકવણીનો વિકલ્પ આપે છે.

J-Gate (http://www.informindia.co.in) : J gate એ વૈશ્વિક ઈ-જર્નલ વિજાણું પ્રવેશ દ્વાર છે. જે infomatics India Ltd. દ્વારા 2001માં શરૂ કરાયો હતો. J-Gate ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ ઈ-જર્નલના 4 મિલિયન કરતાં વધારે લેખોનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. તેને 11880 t ઈજર્નલ્સમાંથી અનુક્રમિત કરાયેલ જર્નલ સાહિત્યનો માહિતી સંગ્રહ છે. તે 2910 મુક્ત પ્રવેશ સામયિકોમાંથી લેખોને ગ્રહણ કરે છે અને અનુક્રમિક કરે છે તથા તેમની સાથે જોડાણ જાળવી રાખે છે અને 820 ઓનલાઈન સામયિકોનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. J-Gate બે પ્રકારની સેવાઓ આપે છે. (i) J-Gate અને (ii) J-Gate customized services. J-Gate Protal સેવા સામયિકોનાં છેલ્લામાં છેલ્લા અંકોના વિષયવસ્તુની સારણી અને 4000t લેખો (articles) કરતાં દરરોજના ધોરણે લેખો સાથે 4 મીલિયન કરતાં વધુ વિસ્તૃત શોધવા યોગ્ય માહિતી સંગ્રહની માહિતી ઓનલાઈન પૂરી પાડે છે. Table of contents (TOC) એ પ્રકાશકની સાઈટ પર સંપૂર્ણ વિગત લેખોનું જોડાણ પૂરું પાડે છે. અત્યારે 3500 કરતાં વધારે ઈ-જર્નલ્સનાં પ્રકાશકોનું જોડાણ ઉપલબ્ધ છે. J-Gate customized services એ J-Gate ગ્રાહક વિષયવસ્તુ (JCC) અને J-Gate સહકારી સંગઠન માટે ગ્રાહક વિષયવસ્તુ (JCC) આપે છે. JCC એ લવાજમ ભરેલ સામયિકો માટે ઈ પ્રવેશ પૂરો પાડતાં ગ્રંથાલયોને સ્થાનિક ઇન્ટરનેટ અથવા ઇન્ટરનેટ ઉકેલ છે. આ સેવા પુસ્તકાલય દ્વારા લવાજમ ભરાયેલ તમામ જર્નલ્સને TOC અને માહિતી સંગ્રહ વિગતો દર અઠવાડિયે તાજી કરાય છે. ICC સેવા અને પુસ્તકાલયોના સજાતીય જૂથ માટે ઈચ્છા રાખતા હોય છે. ICC સોફ્ટવેર ભાગ લેનાર પુસ્તકાલયમાં સ્થપાય છે. સામાન્ય TOC અને માહિતી સંગ્રહ સેવા તમામ પુસ્તકાલય કે જેમણે સહકારી સંગઠન રચ્યું છે તેમને પૂરી પડાય છે. સૂચિપત્રનું જોડાણ પુરું પાડે છે. લેખ વિતરણ માટે ઈ-મેઈલ વિનંતી ઉપયોગકર્તાને સીધી જ મોકલી શકાય છે. જ્યારે લેખો અને સંક્ષેપીકરણનું Browsing કોઈપણ સહકારી સંગઠનમાં જોડાયેલ પસંદગી કરેલ પુસ્તકાલયમાં મોકલાય છે. J-Gate જર્નલનાં ઓનલાઈન લવાજમ વિજાણું દસ્તાવેજ વિતરણ દફ્તર ગોઠવણી અને અન્ય સંબંધિત સેવાઓની યોજના કરે છે.

Infotrieve Inc.'s Document Delivery Service and Ariel :

Infotrieve એ વિજ્ઞાન, તકનીકી અને તબીબશાસ્ત્રમાં સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલ વિગતો, શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ અને વ્યાવસાયિકોને સંશોધન માહિતી પૂરી પાડતી વ્યાવસાયિક કંપની છે. કંપનીની સેવાઓમાં સંપૂર્ણ વિગતો સભર દસ્તાવેજોની ક્ષતિપૂર્તિ અને વિસ્તરણ સેવા પુસ્તકાલયની બહિસ્રોત સેવાઓ જેવી કે કરાર કર્મચારીઓ તથા વિશિષ્ટ પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન અને દસ્તાવેજ ઓર્ડર આપવો, વ્યવસ્થાપન અને વિજાણું વિસ્તરણ માટે સોફ્ટવેર નિર્માણનો સમાવેશ થાય છે. કંપનીનો માહિતી સંગ્રહોમાં Article Finder, econtents, Table of Contents (TOC). અને સજગતા સેવાઓ જેવી કે Table of contents નો સમાવેશ થાય છે. તે ઉપરાંત તે MEDLINE, Pubmed, ovied, silver platter અને web of science ની કડી પૂરી પાડે છે. TOC એ સામાયિક શીર્ષકો કે જે 21000 કરતાં વધારે શીર્ષકો માટે વિષયવસ્તુની સારણી આપે છે. તે સામયિક શીર્ષકોનો માહિતી સંગ્રહ છે. ઉપયોગકર્તાઓ વાઙ્મયસૂચિ, પ્રશસ્તિપત્રો અને સંક્ષેપકરણ, માહિતી સંગ્રહો અને કરન્ટ અવેરનેસ સેવાઓનો ઉપયોગ કરીને પ્રત્યેક લેખના ધોરણે ચૂકવણા પર સંપૂર્ણ વિગતસભર લેખના પેપરના કે વિજાણું સ્વરૂપમાં ઓર્ડર કરી શકે. Infotrieve ચૂકવણાના વિવિધ વિકલ્પો આપે છે જેમાં ક્રેડિટકાર્ડ ચૂકવણું, જમા રકમ પણ દ્વારા કે ખરીદ બીલ ખાના દ્વારાનો સમાવેશ થાય છે. લેખના પ્રમાણે કિંમતમાં સેવાશૂલ્ક (12 થી 14 અમેરિકન ડૉલર) વત્તા રોયલ્ટી ખર્ચ અને વિતરણ ખર્ચનો સમાવેશ થાય છે. વિતરણના વિકલ્પો છે - ટપાલ, ફેક્સ, Ariel, ઈ-મેઈલ અથવા કુરિયર સેવાઓ Ariel એ ઇન્ટરનેટ દસ્તાવેજ સંચાર પદ્ધતિ છે. જેની Infotrieve દ્વારા માલિકી ધરાવાય છે અને ટેકો અપાય છે. Ariel મૂળભૂત રીતે "Shared Resources Program" (હવે SHARES કહેવાય છે) ના ઘટક તરીકે Research Library Group દ્વારા વિકસાવાઈ હતી. 1990-91માં અશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી બાદ તેની વેચાણ માટે રજૂઆત કરાઈ હતી અને હવે સમગ્ર વિશ્વમાં વિજાણું

દસ્તાવેજ વિતરણ હેતુઓ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. "Document transmission workstation" ના ભાગ તરીકે તે IBM સંલગ્ન માઈક્રો કમ્પ્યૂટર, સ્કેનર અને લેસર પ્રીન્ટરનો સમાવેશ કરે છે. Ariel સોફ્ટવેર ઉપયોગ કરનારને સામગ્રીને સ્કેનીંગ કરવી, એકત્રિત કરવા, સંચાર કરવા કે છાપવાની પરવાનગી આપે છે. Ariel સોફ્ટવેરની મદદથી પેપર સામયિકના લેખને PC માં સ્કેન કરી શકાય અને તેની છાપને FTP ઈ-મેઈલનો ઉપયોગ કરીને અને સરળ આશ્રયદાતા વિતરણ માટે PDF માં પરિવર્તન કરીને વિશ્વમાં ગમે ત્યાં અને Ariel કાર્ય સ્થળ તરફ ઈન્ટરનેટ પર સંચાર કરી શકાય. Inftrieve એ Ariel આવૃત્તિ 3.4 (http://www.Infotrieve.com/ariel) રજૂઆતની જાહેરાત કરી છે જેને અગાઉના Ariel ની આવૃત્તિની સરખામણીમાં ઘણા વધારાના લક્ષણો છે.

EBSCO Information Services (http://www.ebsco.com) :

EBSCO માહિતી સેવાએ EBSCO નો વિભાગ છે જે છાપેલ અને વિજાણું સામયિક લવાજમ સેવાઓ, સંશોધન માહિતી સંગ્રહ વિકાસ અને ઉત્પાદન, 100 કરતાં વધારે માહિતી સંગ્રહો તરફ ઓનલાઈન પ્રવેશ અને હજારો ઈ-જર્નલ અને ઈ-વાણિજ્ય પુસ્તક પ્રાપ્તિ દ્વારા માહિતી પ્રવેશ અને વ્યવસ્થા ઉકેલ પૂરાં પાડે છે. EBSCO પાસે શૈક્ષણિક, તબીબી, સરકારી, જાહેર અને શાળા પુસ્તકાલયો અને નિગમો તથા અન્ય સંસ્થાઓ માટે વિશિષ્ટ ઉત્પાદનો અને સેવાઓ છે. EBSCO 2,82,000 કરતાં વધારે મુદ્રિત પ્રકાશન શીર્ષકોનો વિસ્તૃત માહિતી સંગ્રહ જાળવી રાખે છે અને તેમના ઉત્પાદનોની વહેંચણી કરવા 60,000 કરતાં વધારે વૈશ્વિક પ્રકાશકો સાથે સક્રિયા સંબંધ હોય છે. EBSCO host Electronic Journal Service (EJS) એ વિજાણું સામયિકો પ્રવેશ અને ગ્રંથાલયની વ્યવસ્થા જરૂરિયાતો જેવી કે ઈ-જર્નલનું નોંધણી સ્થાન શોધવું, પ્રમાણિતતા, ઈ-જર્નલનાં વિષયવસ્તુ તરફનાં સ્થળ, વિસ્તાર અને દૂરવર્તી પ્રવેશનું સરળીકરણ કરવામાં સહાય, ઈ-જર્નલ URLS વગેરેનાં સ્વયં સંચાલિત વ્યવસ્થાપનને હલ કરે છે. EJS એ દઢિગત પ્રવેશદ્વાર તરીકે સેવા આપે છે. જે ડેસ્કટોપ વિતરણ સાથે 5 મિલિયન લેખો અને 10,000 કરતાં વધારે સામયિકોને જોડવા અને શોધવાની ઉપયોગકર્તાને પરવાનગી આપે છે TOC અને લવાજમ ન ભર્યા હોય એવા સામયિકોના સંક્ષેપીકરણનો પ્રવેશ પણ પૂરો પડાય છે લેખ જોઈને ચૂકવણી કરીને ખરીદવાનો વિકલ્પ 10 લાખ કરતાં વધારે લેખો માટે ઉપલબ્ધ છે. એવા સામયિકો કે જેનું પુસ્તકાલયો EBSCO મારફતે લવાજમ ભર્યું હોય તેમને આ સામયિકોના પ્રવેશ માટે એક સાઈટ પુસ્તકાલયને આ સેવાના પાયાની આવૃત્તિ પણ અપાય છે. EBSCO A to Z સેવા પુસ્તકાલય આશ્રયદાતાઓને વિજાણું સામયિક શીર્ષકોની એકલ વિસ્તૃત યાદી પૂરી પાડે છે. The Master A to Z માહિતી સંગ્રહ 600 કરતાં વધારે માહિતી સંગ્રહો અને લગભગ 100 જેટલાં વિવિધ માહિતી પૂરી પાડનારામાંથીસામયિક પેકેજ 55000 અદ્વિતીય શીર્ષકો માટે માહિતી પૂરી પાડે છે. બધા મુખ્ય માહિતી સંગ્રહ વિક્રેતાઓ અને પ્રકાશકોનું પ્રતિનિધિત્વ કરાય છે. મુક્ત ઓનલાઈન સામયિકો (જેવી કે Pubmedcentra) અને વિશિષ્ટ સામયિકો પણ સમાવિષ્ટ કરાયા છે. પુસ્તકાલય વેબસાઈટનું લવાજમ ભરીને આ યાદીને માટે ફક્ત એક તીવ્ર કડીની જરૂરિયાત રહે. EBSCO's A to Z સેવાનું મૂલ્ય એ પુસ્તકાલયના યાદી પર અદ્વિતીય શીર્ષકોની સંખ્યા (છાપેલી અને વિજાણુંય) પર આધારિત છે. અમુક વળતર પણ ઉપલબ્ધ છે.

Proquest Information and Learning (http://www.proquest.com)

Proquest Information and Learning એ Proquest કંપનીમાંથી લવાજમ આધારિત સેવા છે. જે 1986 સંપૂર્ણ વિગતસભર લેખો સમાવતું અને મોટાભાગનાં દરરોજ તાજા કરાતા 4000 કરતાં પણ વધારે વર્તમાનપત્રો અને સામયિકો તરફ વેબ પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. ઉપરાંત Proquest એ હજારો Doctoral અને Master's ના લઘુશોધોની છપાઈમાં સૂક્ષ્મ સ્વરૂપે અથવા અંકલેખ સ્વરૂપે આપે છે અને તમામ કક્ષાએ સંશોધન અને શિક્ષણ માટે અનુક્રમ ક્રિયા સંક્ષેપકરણ સેવા અને સંપૂર્ણ માહિતી સંગ્રહોના સમાવેશ સાથે 100 કરતાં વધારે ઉત્પાદનો અને સેવાઓ આપે છે. આ ઉત્પાદનો અને સેવાઓ સમગ્ર વિશ્વમાં શાખાઓ, વિશ્વ વિદ્યાલયો, જાહેર પુસ્તકાલયો, સરકારી વિભાગો અને કંપનીઓની ચાવ છે. હાલ અમેરિકા, કેનેડા અને અન્ય 100 દેશોનાં વિદ્યાર્થીઓ, શિક્ષકો, સંશોધકો,

ગ્રંથાલય આશ્રયદાતા પ્રત્યેક દિવસના 2.5 મિલીયન પેજના દરે Proquest સેવાઓનો ઉપયોગ કરે છે. The UMI (અગાઉની University Microfilm International) એ વ્યાવસાયિક લઘુસ્વરૂપના પ્રથમ પ્રકાશક હતા જે દફતરને લગતા હેતુઓ પાડતું 1985માં UMI નું Bells Howell's એ કરેલ પ્રાપ્તિ/ઉપાર્જનથી કંપની પ્રથમ CD-ROM ઉત્પાદનો અને પછીથી વેબ આધારિત Proquest Information Service સાથે ઉત્પાદન પ્રવેશ સૂક્ષ્મ સ્વરૂપોથી વિજાણું સુધીના વિસ્તરણને ગતિ મળી. 2007માં Proquest ના નામ અને શક્તિના માનમાં Bell and Howell તેનું નામ Proquest કંપનીમાં તબદીલ કર્યું અને UMI વિભાગ Proquest Information and Learning બન્યું.

12.5.7 પ્રલેખ પૂર્તિ સેવામાં આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોની ભૂમિકા (Role of International Organisation in DDS)

રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કોપીકાઈટ મુદ્દાઓ, આંતર ગ્રંથાલય પ્રક્રિયા (ILL) વિજાણું દસ્તાવેજ વિતરણ માટે ILL શિષ્ટાચારોની અસુગમતા અને પ્રકાશકો દ્વારા દસ્તાવેજોના વિજાણુંય રીતે વિતરણ અને સંગ્રહ પર લદાયેલાં નિયતેણો DDS સંચાલકો દ્વારા સામનો કરાતી કેટલીક વિટંબણાઓ છે. કોપીરાઈટ પર આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદ અને કોપીરાઈટ પર વૈશ્વિક પરિષદ કે જેનું ભારત પણ હસ્તાક્ષર કરનાર છે તે લેખકો અને પ્રકાશકોના તેમના સાહિત્યિક કાર્ય પર સંપૂર્ણ અધિકારોનો સ્વીકાર કરે છે. પરંતુ સાથે સાથે ઉપયોગકર્તાઓના લાભને માટે શૈક્ષણિક હેતુઓ માટે એક નકલનાં દસ્તાવેજ બનાવવાની પરવાનગી આપે છે. આમ છતાં કોપીરાઈટ કાયદાઓ વિજાણું માધ્યમનાં સંદર્ભમાં અસ્પષ્ટ છે અને સતત બદલાતા રહે છે વિજાણું સામગ્રીના શોષણ અને બિન અધિકૃત ઉપયોગને અટકાવવા માટે મોટાભાગના પ્રકાશકો તેમના ઈ-પ્રકાશનો પરવાનાં સંધિ હેઠળ વેચી રહ્યા છે. પરવાના સમજૂતીઓને કઠિન કાયદા કલમો છે જે આ ઈ-પ્રકાશનોના ઉપયોગ પર પુસ્તકાલય પર અસંખ્ય નિપેક્ષણો લાદે છે. આ વિટંબણાઓ આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓમાં ચર્ચાઈ છે અને ઘણી આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ તેના ઉકેલો શોધવામાં સક્રિય રીતે જોડાય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે IFLA (International Fedration of Library Associations and Institutions) તેનાં Univarsal Availability of Publication (UAP) કાર્યક્રમ અને આંતરરાષ્ટ્રીય લેન્ડીંગ કચેરી હેઠળ પ્રકાશનોની ઉપલબ્ધતાની અભિવૃદ્ધિ કરી રહ્યા છે. તેણે ILL માટે ધોરણીય વિનંતીપત્રકો આપ્યા. વિદેશી આંતરરાષ્ટ્રીય આંતર ગ્રંથાલય લોન લેવડદેવડોને સરળ બનાવવા માટે વાઉચર યોજના આપી અને આંતરરાષ્ટ્રીય ઉછીનું આપવા માટેની માર્ગદર્શક રેખાઓ પ્રકાશિત કરી. માર્ગદર્શક રેખાઓ "International Lending and Document Delivery : principles, and Guidelines for procedure" એ દેશો વચ્ચે આંતર લોન આપવા માટે ચાવીરૂપ ધોરણો સ્થાપવા માટેના પ્રયત્નો કરવામાં એક મહત્ત્વનું પગલું હતું. માર્ગદર્શક રેખાઓ પ્રથમ 1954માં પ્રકાશિત થઈ. તેઓ 1978માં અને ફરી 2007માં પુનરાવર્તિત થઈ. IFLA's Vocher Scheme, હેઠળ IFLA આંતરરાષ્ટ્રીય આંતર પુસ્તકાલય લોન લેવડદેવડને સગવડતા પૂર્ણ બનાવવા માટે 8 અમેરિકન ડોલર અને 4 અમેરિકન ડોલર માટેના plastic voucher આપે છે. પુસ્તકાલયો આંતર પુસ્તકાલય લોન અથવા ફોટોકોપીનાં ચૂકવણા માટે આ વાઉચર ખરીદે છે અને ઉપયોગમાં લે છે. વાઉચર અને તે રીતે માન્ય હોય છે અને ભાગ લેનાર પુસ્તકાલયો દ્વારા તેનો વારંવાર ઉપયોગ થઈ શકે છે. પુસ્તકાલયો કે જે ઉછીનું લીધાં કરતાં ઉછીનું આપવાની ક્રિયા કરે છે તે વાઉચર એકત્રિત કરે છે કોઈ વહીવટી ફી સિવાય મૂળ ખરીદી કિંમત માટે IFLA માંથી વાઉચરની પુનઃખરીદી કરે છે. IFLA વાઉચર યોજના 1995માં શરૂ કરાઈ હતી અને ત્યારથી તેણે વિસ્તરવાનું ચાલુ રાખ્યું છે આ એટલા માટે કારણ કે તે પુસ્તકાલયનાં નાણાંકીય વિભાગને ILL ચૂકવણામાં સંડોવવાનું દૂર રાખે છે. ILL વિનંતીઓ બનાવવામાં પુસ્તકાલયોને ખૂબ વધારે સરળતા આપે છે અને ILL માટે નાની રકમના પૈસા પરદેશ મોકલવાની મુશ્કેલી પાર પાડવામાં મદદ કરે છે. જેમાં રોકડ પ્રવેશ બેંકના ઊંચા દર વિનિમય મુશ્કેલીઓ અને વહીવટી ખર્ચાઓનો સમાવેશ થાય છે. IFLA office for UAP and International Landing 1974 Bostan Spa બ્રિટીશ લાઈબ્રેરીમાં સ્થપાઈ હતી અને માર્ચ 2003નાં અંતર્ગત બંધ કરાઈ હતી. કચેરીનાં બંધ થવાની

સાથે IELA ના વ્યવસ્થાપકોએ વાઉચર યોજનામાં IFLA નો મુખ્ય મથકમાં ફેરવી વાઉચરની પ્રવર્તમાન કિંમત 8 U.S. અને 4 Dollar અને 8 Euro અને 4 Euro માં ફેરફાર પામી છે. આમ છતાં ફેલાવાના તમામ વાઉચર માન્ય રહે છે અને સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. IFLA Committee on copyright and other Leglmatters (CLM) એ કોપીરાઈટ પેઢીઓમાં આંતરરાષ્ટ્રીય પુસ્તકાલય સમાજના અવાજનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. The joint steering Group of IFLA and IPA (આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રકાશક સંગઠન) એ કોપીરાઈટ અને વિજાણું પર્યાવરણ પર સામાન્ય સિદ્ધાંતોની અભિવૃદ્ધિ કરે છે. IFLA દસ્તાવેજ વિતરણ અને આંતર ઉધાર વિભાગએ વિવિધ સ્રોત સહભાગીતા અને દસ્તાવેજ વિતરણ અને આંતર ઉધાર વિભાગએ વિવિધ સ્રોત સહભાગીતા અને દસ્તાવેજ પૂરવઠા તકનીક દ્વારા સમગ્ર વિશ્વમાં તમામ સ્વરૂપોમાં પ્રાપ્ય માહિતી બનાવવા સાથે સંબંધિત પુસ્તકાલયો અને સંગઠનો માટે IFLA મંચ છે. વિભાગનો મુખ્ય હેતુ, નવી તકનીકનાં ઉપયોગ અને પુસ્તકાલયો અને સંગઠનો માટે IFLA મંચ છે. વિભાગનો મુખ્ય હેતુ, નવી તકનીકનાં ઉપયોગ અને પુસ્તકાલયો અને સંગઠનો માટે IFLA મંચ છે. વિભાગનો મુખ્ય હેતુ, નવી તકનીકનાં ઉપયોગ અને પુસ્તકાલયો વચ્ચેના સહકારનાં વધારા દ્વારા રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય દસ્તાવેજ વિતરણ અને આંતર લેન્ડીંગ સુધારવા અને વિસ્તૃત કરવાનો છે. (http://www.ipla.org)

ISOILL : The International Standard for Inter-Library Loan

ISOILL 10160 અને 10161 એ આંતર ગ્રંથાલય લોન માટે ISO ધોરણો છે. આ ધોરણો બે તકનીકી વ્યાખ્યા પૂરી પાડે છે. ઘણા પુસ્તકાલયો કે જે વિવિધ ILL પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે તે ISOILL સંગઠન પદ્ધતિઓનો અમલ કરી રહ્યા છે. કારણ કે તેઓ પુસ્તકાલયોને એકલ માહિતી સંગ્રહ તમામ ILL વ્યવહારોની વ્યવસ્થા કરવા માટે શક્તિમાન બનાવે છે. પદ્ધતિ પર આધાર રાખીને તેમને અન્ય પદ્ધતિ લક્ષણો જેવા કે કોપીરાઈટ શોધ અથવા વાઙ્મયસૂચિ માહિતી સંગ્રહોને શોધવાનો લાભ લેવાની પરવાનગી આપે છે.

COUNTER (http://www.project counter.org)

તાજેતરનાં વર્ષોમાં વિક્રેતાઓ, ગ્રંથપાલો અને મધ્યસ્થીઓને સાંકળી લેતા આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રયત્ન માટેની જરૂરિયાતની સજાગતા વધી રહી છે. જેથી ઓનલાઈન ઉપયોગથી સર્વમાન્ય વૈશ્વિક ધોરણોનું માપન વિકસાવી શકાય. માર્ચ 2002માં શરૂ થયેલ કાઉન્ટર (Counting online Usage of Net-worked Electronic Resources) એ ગ્રંથપાલો, પ્રકાશકો અને મધ્યસ્થીઓને ઓનલાઈન ઉપયોગી આંકડાઓનો વિનિમય અને નોંધણી સરળ બનાવવા માટેની સેવા આપવા ઘડી કાઢેલ આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રથમ પ્રયાસ છે. ડિસેમ્બર 2002માં COUNTER એ Code of practice રજૂ કર્યું છે. જે બીજી વસ્તુઓની સાથે માહિતી તત્ત્વોના માપનનું માર્ગદર્શન આ માહિતી તત્ત્વોની વ્યાખ્યા, વિષયવસ્તુ અને સ્વરૂપનો ઉપયોગ અહેવાલ તથા માહિતી તત્ત્વોની વ્યાખ્યા, વિષયવસ્તુ અને સ્વરૂપનો ઉપયોગ અહેવાલ તથા માહિતી સંગ્રહ પ્રક્રિયા પૂરી પાડે છે. COUNTER શરૂઆતમાં સામયિકો અને માહિતી સંગ્રહો પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરશે. ઈ-બુક્સ અને અન્ય પ્રકારની સામગ્રીએ પછીની વ્યવહાર આચાર સંહિતામાં આવરી લેવાશે. COUNTER એ પુસ્તકાલય સંગઠનો NISO નાં સંયુક્ત પ્રયત્નો સાથે વિકસાવ્યું છે. COUNTER વ્યવહાર આચરણ સંહિતાના ચાલુ અમલીકરણ અને વિકાસ માટે સંસ્થાકીય માળખું અને તકનીકી/વ્યાપાર નમૂનો પણ સ્થાપિત કરશે.

International Coalition of Library Consortia (ICOLC)

ICOLC એ અમેરિકા, કેનેડા, ઈંગ્લેન્ડ, નેધરલેન્ડ, જર્મની, ઈઝરાયેલ અને ઓસ્ટ્રેલિયામાં પુસ્તકાલય સરકારી સંગઠનના હિતો અભિવૃદ્ધિ કરવા માટેનું લગભગ 60 સરકારી સંગઠનો સમાવતું અનૌપચારીક સંગઠન છે. આ સંયુક્ત સંગઠન સમગ્ર વિશ્વમાં 5000 કરતાં વધારે સભ્ય પુસ્તકાલયોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. તાજેતરમાં ICOLC ની પસંદગી માટે પસંદગીકૃત પદ્ધતિઓ અને પ્રવર્તમાન પરિપ્રેક્ષ્ય તથા વિજાણું માહિતી ખરીદીનું વિધાન આપ્યું છે. તે વિધાન કરે છે કે પરવાનાઓએ મૂળ દેશને લાગુ

પાડતા પ્રવર્તમાન ગ્રંથ સ્વામિત્વ સ્વાધિકાર વ્યવહારોની જોગવાઈઓ સાથે સહમતી સાધીને અમર્યાદિત દર્શન ડાઉનલોડીંગ અને છપાઈનો સમાવેશ કર્તા અધિકૃત ઉપયોગકારો દ્વારા બીન વાણિજ્ય સૂચનાકીય અને વૈજ્ઞાનિક હેતુઓ માટે તમામ ઈ-માહિતીનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવાની પરવાનગી આપવી જોઈએ. સેવા પૂરી પાડનારાઓએ ઈ-માહિતી (જેવી કે સામયિક લેખોની વિજાણું નકલો)ને શિક્ષણ અભ્યાસ અને સંશોધન હેતુઓના ટેકામાં બે શૈક્ષણિક પુસ્તકાલયો વચ્ચે બિન વાણિજ્ય આંતર ગ્રંથાલય લોન માટે છાપકામ કે વિજાણું સ્વરૂપનાં ઉત્પન્ન કરવા, ઉપયોગ કરવા માટે પરવાનગી આપવી જોઈએ.

12.5.8 પ્રલેખ પૂર્તિ સેવા : વર્તમાન પ્રવાહ

(Document Delivery Service : Emerging Trends)

દસ્તાવેજ પૂરવઠામાં બે વિરોધાભાસી પ્રવાહોનું અવલોકન થઈ રહ્યું છે. સૌ પ્રથમ આ સામયિકો અને માહિતી દસ્તાવેજ વિતરણ આંતર ગ્રંથાલય ઉદ્ધરણ અથવા ડાઉનલોડ કર્યા પ્રમાણે ચૂકવણી માટે લવાજમ ભર્યા કરતા (સામયિકો) લેખો જેવા નાના એકમોમાં માહિતી ખરીદવાનો વિકલ્પ છે. બીજું પુસ્તકાલયો એ વિજાણું વિદ્વતાપૂર્ણ પ્રકાશનો (CSIR નું ઈ-જર્નલ સહકારી સંગઠન) નાં સાઈટ પરવાના માટે પુસ્તક સહકારી સંગઠનનો ભાગ બની રહી છે. આ પ્રકાશનો દસ્તાવેજ પૂરવઠા માટેની જરૂરિયાતને ઘટાડીને વ્યક્તિગત પુસ્તકાલયને વધારે પ્રમાણમાં વિષયવસ્તુ પ્રાપ્ય બનાવી રહી છે. Watts-2003 એ પ્રથમ પ્રવાહ “Separate Economy” અને બીજા “Big Deal” શોધી કાઢ્યા છે. રાષ્ટ્રીય દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રો જેવા કે કેનેડામાં BLDSC, CISTI અને ફ્રોસમાં INIST દસ્તાવેજ પૂરવઠા માટેની વિનંતીઓમાં પડતી નિહાળી રહ્યા છે. Cambell (2003) એ દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રોના ભવિષ્ય માટે ત્રણ ભય સ્થાનો શોધ્યા છે. (i) Journal Legacy, (ii) Aggreguted Databases, (iii) The open Archieves Initatives. “Journal Legacy” - પ્રકાશકો તેમના સામયિકોની પીછેહઠનું એક આલેખન કરી રહી છે. આ દસ્તાવેજ વિતરણ કેન્દ્રમાંથી આશ્રયદાતાઓ દ્વારા વધારે જૂના સામયિકોમાંથી દસ્તાવેજો પૂરવઠા માટેની માંગણીઓ ઓછી કરશે. “Aggregated Databasese” એજન્સીઓ જેવી કે EBSCO અને Proquest પ્રાથમિક પ્રકાશકોમાંથી પરવાના હકો સાથે એકત્રિત માહિતી સંગ્રહોનો ઓનલાઈન પૂર્ણ વિગતો સાથેનો પ્રવેશ પૂરો પાડી રહ્યું છે. તેઓ દ્વિતીય સેવાઓથી પૂર્ણ વિગત ઓનલાઈન લેખ સુધી કડીઓ પૂરી પાડી રહ્યું છે. “The open Archive Initative” - Pubmed કેન્દ્ર જેવી વેબ પર મુક્ત પ્રવેશ જર્નલ ઉપલબ્ધતા દસ્તાવેજ પુરવઠા માટે માગણીઓ પણ ઓછી કરી રહ્યા છે એવું અનુભવાય છે કે ગ્રંથાલયો તેના પુરવઠા માટે માગણીઓ પણ ઓછી કરી રહ્યા છે એવું અનુભવાય છે કે ગ્રંથાલયો તેના શિક્ષણગણ પાસેથી દફતર સામગ્રીની ભૂમિકા કદાચ લઈ લે અને વેબ ઉપર સંશોધન સમાજને મુક્ત પ્રવેશ આપે.

ટૂંકમાં, આ વિભાગમાં દસ્તાવેજ વિતરણ કેવી રીતે માહિતી પ્રવેશ અને પ્રસારમાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે દસ્તાવેજ સેવા, જરૂરિયાત અને સેવાઓનાં જરૂરી લક્ષણોના અર્થની ચર્ચા કરાઈ છે. વિવિધ દસ્તાવેજ વિતરણ પદ્ધતિઓ નમૂનાઓનું વર્ણન કરાયું છે. આધુનિક કમ્પ્યૂટરો, સંદેશાવ્યવહાર તકનીકી, ઈન્ટરનેટ અને worldwide web (www) દસ્તાવેજ વિતરણ પદ્ધતિઓ ઉપર ભારે અસર કરી થાય છે. પ્રલેખપૂર્તિ સેવાઓ સાથેની સંલગ્ન સમસ્યાઓ આંતરરાષ્ટ્રીય સંગઠનોની ભૂમિકા સાથે સંલગ્ન સમાધાન પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે.

12.6 અનુવાદ સેવા (TRANSLATION SERVICE)

12.6.1 જરૂરિયાત (Need)

વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યના સહભાગી વિજ્ઞાનની મહત્ત્વની લાક્ષણિકતાઓ પૈકી એક તેની વિશ્વ વ્યાપતા છે. તેમની ઉત્પત્તિ અથવા ભાષાને અવગણીને તપાસની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિઓ દ્વારા સ્થાપિત વૈજ્ઞાનિક નિયમો સાર્વત્રિક છે. આ રીતે, વૈજ્ઞાનિક સત્યો રાજકીય, સામાજિક સાંસ્કૃતિક અને ભાષાકીય સીમાડાઓને વટી જાય છે. વૈજ્ઞાનિક સાહિત્ય કે જે આ જ્ઞાનનો સમાવેશ કરે છે તે પાયા તરીકે સેવા બજાવે છે. જેના પર વિજ્ઞાનનો વિકાસ આધારીત છે. કોઈપણ ભાષામાં પ્રકાશિત વૈજ્ઞાનિક સંશોધનનાં

પરિણામો વૈજ્ઞાનિકોનાં ધ્યાન પર લાવવા જોઈએ. કારણ કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની માહિતીને તત્કાલ પ્રવેશ સર્વત્ર વૈજ્ઞાનિકોની પ્રાથમિક જરૂરિયાત છે. એક અગ્રગણ્ય અમેરિકને કહ્યાનું નોંધાયું છે કે સોવિયત યુનિયન દ્વારા "Sputnik" ની શરૂઆતની આપણે કાં તો ભૌતિકશાસ્ત્ર શીખવું પડશે અથવા આપણે રશિયન ભાષા શીખવી પડશે.

વિજ્ઞાન અને તકનીકી સંશોધનોનાં પરિણામો દુનિયાની લગભગ 189 વિવિધ ભાષાઓમાં પ્રકાશિત થાય છે. રાસાયણિક સંક્ષેપકરણ 50 કરતાં વધારે ભાષાઓમાં પ્રકાશિત રાસાયણિક માહિતીનું નિયમન કરે છે. અસંખ્ય ભાષાઓમાં વિજ્ઞાન અને તકનીકી સાહિત્યનું વિસર્જન એ માહિતીનું નિયમન કરે છે. અસંખ્ય ભાષાઓમાં વિજ્ઞાન અને તકનીકી સાહિત્યનું વિસર્જન એ સંશોધન વૈજ્ઞાનિકોની મોટી ચિંતા છે. કોઈપણ દેશ ગમે તેટલો વિકસિત હોય તે અન્ય દેશોમાં ઉત્પાદિત વૈજ્ઞાનિક માહિતીની અવગણના કરી શકે નહીં. એવું આશરે કહેવાય છે કે લગભગ 40% થી 80% વિશ્વમાં પ્રકાશિત થતું સાહિત્ય અંગ્રેજી સિવાયની ભાષાઓમાં હોય છે. દાખલા તરીકે 12 કરોડ કરતાં વધારે દસ્તાવેજો ધરાવનાર Union Catalogue of Research Library Group લગભગ 400 ભાષાઓનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. આ પૈકી 50% દસ્તાવેજો અંગ્રેજી ભાષામાં છે. 8 શ્રેષ્ઠ બિન અંગ્રેજી ભાષાઓ - જર્મન, ફ્રેન્ચ, સ્પેનિશ, ચાઈનીઝ, ઈટાલીયન, જાપાનીઝ, રશિયન અને લેટીન એ RLG Union Catalouge ના 33% નું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે. ઉપરોક્ત ઉદાહરણ દર્શાવે છે કે વિશ્વમાં ઉત્પન્ન થતી મોટાભાગની માહિતીએ અંગ્રેજી સિવાયની ભાષાઓમાં પ્રકાશિત થાય છે અને અંગ્રેજી બોલનાર લોકો સુધી સીધી જ ઉપલબ્ધ છે મુખ્ય આંતરરાષ્ટ્રીય સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સેવાઓ અંગ્રેજીમાં પ્રકાશિત થાય છે અને અંગ્રેજી સિવાયની ભાષાઓમાં પ્રકાશિત સંબંધિત દસ્તાવેજો સતત વૈજ્ઞાનિકના ધ્યાન પર લેવાય છે. અન્ય ભાષાના લેખો માટે, સંક્ષેપકરણ સેવાઓ અંગ્રેજી ભાષામાં સંક્ષિપ્તરૂપ પૂરું પાડે છે. જેથી વૈજ્ઞાનિકો લેખની પ્રાસંગિકતા જાણી શકે છે અને જો જરૂર જણાય તો લેખનું અનુવાદ કરાવી શકે. એ જ રીતે ફ્રેન્ચ અને રશિયન બોલતા વૈજ્ઞાનિકો માટે મુખ્ય સારકણ સેવાઓ (SST) ની ફ્રેન્ચમાં અને "Referativnyi Zhurnal" રશિયન ભાષામાં છે.

12.6.2 અનુવાદ પ્રક્રિયા અને અનુવાદક (Translation Process and Translator)

વિવિધ ભાષાએ બોલતા દેશોની સિદ્ધિઓ જાણવાના હેતુથી, આપણે અનુવાદકોની મદદ લઈએ છીએ. આપણે જે ભાષા સમજતા હોઈએ તે ભાષામાં પ્રલેખોનું અનુવાદ કરવા માટે એ એક ભાષા (L1) માંથી બીજી ભાષા (L2) માં પુસ્તકની વિગતોની માહિતી ચોકસાઈપૂર્વક બદલવાની પ્રક્રિયા છે. પહેલી ભાષાએ સ્રોત ભાષા (SL) અને પછીની લક્ષ્યભાષા (TL) કહેવાય છે. પ્રક્રિયામાં અનુવાદ પ્રક્રિયામાં ભાષા નિષ્ણાંત સ્રોત ભાષામાં આપેલ પુસ્તકીય વિવિધ દૃષ્ટિબિંદુઓ જેવાં કે વાક્યનું વ્યાકરણ - શબ્દરૂપ શાસ્ત્રીય માળખું, શબ્દશાસ્ત્ર, વાક્ય વિન્યાસ સંબંધી, પર્યાયવાચક બાબતો જેવાં વિવિધ દૃષ્ટિબિંદુથી પૃથક્કરણ કરે છે અને વાક્યની માહિતી વિગતો સમજે છે. સ્રોત ભાષામાં માહિતી વિગતની જેમ વધારે ચોકસાઈપૂર્વક સમજ તેમ તેનું લક્ષ્ય ભાષામાં તબદીલી વધારે ચોકસાઈ પૂર્વ જો ભાષાંતરકાર પ્રત્યાયન કરવાનો સંદેશો સમજવામાં નિષ્ફળ જાય તો લક્ષ્ય ભાષામાં તબદીલ કરેલ માહિતી કાં તો વિકૃત અથવા અપૂર્ણ હશે. ભાષાંતરકાર પાસે સ્રોત ભાષા અને લક્ષ્ય ભાષાનું સારું જ્ઞાન હોવું જોઈએ. ઉપરાંત તે આપેલા વિષયના પર્યાયવાચી શબ્દો સમજવામાં સારો નિષ્ણાંત હોવો જોઈએ. પ્રત્યેક શાખાને તેની પોતાની વિશિષ્ટ વ્યવસાયભાષા પર્યાયી શબ્દો અને લખવાની શૈલી હોય છે. સ્રોત ભાષાની દલીલનું તર્કશાસ્ત્ર અને માહિતી વિગતો સમજવા માટે સંબંધિત વિષયક્ષેત્રનું જ્ઞાન જરૂરી છે. આમ, વિષયજ્ઞાન ખાસ કરીને વિજ્ઞાન અને તકનીકી પ્રલેખોનું અનુવાદ કરવા માટે આવશ્યક જરૂરિયાત છે.

12.6.3 વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી (SST) સંખ્યાઓમાં સેવાઓ (Translation services in S & T Institutions)

અમુક સરકારી વિભાગો, જાહેર ક્ષેત્રની સંસ્થાઓ અને શોધ અને વિકાસ સંસ્થાઓ પાસે તેમની પોતાની અનુવાદ જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરવા માટે આંતરિક અનુવાદ સુવિધાઓ હોય છે. અનુવાદ

સુવિધાઓ હોય છે. અનુવાદ એકમો સંસ્થાના પ્રલેખન અથવા માહિતી કેન્દ્રનો સામાન્ય રીતે અવિભાજ્ય ભાગ છે. માહિતી કેન્દ્રોમાં બે પ્રકારની અનુવાદ સેવાઓ યોજાય છે. (1) સંસ્થાની સ્થાનિક અનુવાદ જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા થોડી વિદેશી ભાષાઓમાંથી અંગ્રેજી આંતરિક અનુવાદ સેવા (2) સામાન્ય અનુવાદ સેવા કે જે મોટી સંખ્યામાં વિદેશી ભાષાઓમાંથી અંગ્રેજીમાં અથવા એથી ઉલટું ચૂકવણા આધારે વ્યક્તિગત કે સંસ્થાકીય અનુવાદ સેવા પૂરી પાડે છે. દા.ત. NISCAIR (અગાઉનું INSDOC) ની અનુવાદ સેવાઓ.

(Organization and Management of Translation Services) અનુવાદ સેવાઓનું વ્યવસ્થાપન અને સંચાલન

માહિતી કેન્દ્રમાં ભાષાની અનુવાદ સુવિધા બે પ્રકારે ગોઠવી શકાય. (1) આંતરિક કર્મચારી ભાષાંતરકારોથી અને (2) ગુણવત્તા માટે અનુવાદોની બાહ્ય ટુકડી તથા કર્મચારી અનુવાદને આ બે પૈકી કોઈપણ પર નક્કી કરતાં પહેલાં વિદેશી ભાષાનાં અનુવાદને આ બે પૈકી કોઈપણ પર નક્કી કરતાં પહેલાં વિદેશી ભાષાનાં અનુવાદ માટેની જરૂરિયાતનું મૂલ્યાંકન કરવું જરૂરી છે. જો પ્રત્યેક ભાષામાં માગણી દર વર્ષે 1000 પાન કરતાં વધારે હોય અને કાર્ય પ્રવાહ સ્વરૂપમાં નિયમિત હોય તો પછી તે ભાષા માટે પૂર્ણ સમયનો કર્મચારી અનુવાદક સામેલ કરવો કરકસરભર્યું છે. જો પરદેશી ભાષાના ભાષાંતરની માગણી સમય પૂરતી હોય અને પૃષ્ઠોની સંખ્યા ઓછી હોય તો બહારની એજન્સી પાસેથી કામ કરાવી લેવું ઈચ્છનીય છે. આ હેતુ માટે માહિતી કેન્દ્ર કાં તો (i) NISCAIR જેવી કેન્દ્રિય અનુવાદ એજન્સી પાસે જાય અથવા (2) પોતાના અનુવાદકોની ટુકડી હોય કે જે જ્યારે અને જ્યાં કાર્યની જરૂરિયાત હોય ત્યાં નિશ્ચિત ચૂકવણાના આધારે અનુવાદ પૂરા કરવા માટે સંપર્ક કરી શકાય. આમ છતાં વ્યાવસાયિક એજન્સી જેવી કે NISCAIR પાસેથી અનુવાદ કરાવવું એ લાભકારી છે કારણ કે આ કેન્દ્ર પાસે અનુભવી અનુવાદકો છે અને ગુણવત્તાસભર અનુવાદએ વધારે સારું છે. ઉપરાંત દરેક ગ્રાહક માટે આવી એજન્સીઓના અનુવાદના દર સમાન હોય છે.

(Present Scenario of Translation Services in India) ભારતમાં અનુવાદ સેવાની હાલની સ્થિતિ ઘણી બધી સરકારી સંસ્થાઓ, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની RSD સંસ્થાઓની પોતાના જરૂરિયાત મુજબ ઓછી ભાષાઓ માટે પોતાની આંતરિક ભાષાંતર સેવાની સગવડ હોય છે. કેટલીક આવી સંસ્થાઓ જેવી કે BARC, DESIDOC, ONGL, MECON, HAL.

NISCAIR વિદેશી ભાષા અનુવાદ સેવા

NISCAIR (અગાઉનું INSDOC)એ તેની 1952માં સ્થાપનાથી SST સમાજને ભાષાંતર સેવાઓ પૂરી પાડી રહ્યું છે. તે રાષ્ટ્રીય પ્રયોગશાળાઓ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સંસ્થાઓ સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ, ઉદ્યોગો, જાહેર ક્ષેત્રો, વિશ્વ વિદ્યાલયો, સંશોધન વિદ્વાનો વગેરેની ભાષાંતર જરૂરિયાત પૂરી પાડે છે. NSCAIR પ્રલેખોનું 20 વિદેશી ભાષાઓમાંથી અંગ્રેજીમાં અનુવાદ પૂરા પાડે છે. આ ભાષાઓમાં સમાવેશ થાય છે - ચાઈનીઝ NSCAIR SST ડેનિશ, ડચ, ફ્રેંચ, જર્મન, હંગેરીઅન, ઈટાલીયન, જાપાનીઝ, નોર્વેજીયન, પોલીશ, પોર્ટુગીઝ, રૂમાનીયન, રશિયન, Serbo-croatain, સ્પેનિશ, સ્વીડીશ વગેરે. NISCAIR વિરુદ્ધ અનુવાદ (અંગ્રેજીનું વિદેશી ભાષામાં) પણ પૂરા પાડે છે. વધારેમાં વધારે 1 પાનાના અંગ્રેજી લખાણનું અનુવાદ ફ્રેંચ, જર્મન, રશિયન અને સ્પેનિશમાં હાથ ધરાય છે. પૂર્ણ અંગ્રેજી પ્રલેખોનું અનુવાદ જાપાનીઝમાં હાથ પર લેવાય છે. NISCAIR જાપાનીઝ ભાષામાં દુભાષિયા સેવા પૂરી પાડે છે.

અનુવાદ કાર્ય NISCAIR સાથે નોંધાયેલા અનુભવી કર્મચારી અનુવાદને અને અનુવાદકોના સમૂહ દ્વારા પાર પડાય છે. NISCAIR મુખ્યત્વે તકનીકી અનુવાદ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેથી મોટાભાગના કર્મચારી અનુવાદકો તેમજ અનુવાદકોના સમૂહ પાસે વિષય શાખાઓમાં તેમજ ભાષાઓમાં અનુસ્નાતક કક્ષાની લાયકાત હોય છે. ટુકડી અનુવાદકોની પસંદગીએ સખત પસંદગી પ્રક્રિયા પર આધારિત છે. અરજદારની ભાષા (લક્ષ્ય તેમજ સ્રોત ભાષા) અને વિષય પ્રાવિણ્ય, તેમને અનુવાદ માટે વિવિધ પ્રકારની તકનીકી પ્રલેખો આપીને તપાસાય છે. વ્યક્તિ ટુકડી પર નોંધાય છે તે ગુણવત્તાસભર

ભાષાંતર કરે છે. આપેલ સમય કાર્યક્રમને વળગી રહે છે અને જરૂરી સ્વરૂપમાં અનુવાદ પુરો કરે છે. ટુકડી પર નોંધાયેલા નવા સભ્યોને વધારે ટૂંકા અનુવાદો અપાય છે અને તેઓ અનુભવી કર્મચારી અનુવાદકો દ્વારા તપાસાય છે અને સંપાદન થાય છે. અનુવાદકોના સમૂહને અવિરતપણે નિમણૂંક કરાય છે. (માહિતગાર બનાવાય છે.)

12.6.4 ભાષા વિજ્ઞાન સમાજ વિજ્ઞાનનો ભાષાંતર પ્રવૃત્તિઓ

નીચેની સંસ્થાઓ સમાજવિજ્ઞાન અને ભાષા ક્ષેત્રમાં અનુવાદ કાર્યમાં સક્રિય રીતે સંકળાયેલી છે.

(1) શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ રાષ્ટ્રીય પરિષદ (NCERT) National Book Trust (NBT) એ બંને ભારતીય ભાષાઓમાં પાઠ્યપુસ્તકોના અનુવાદમાં રોકાયેલા છે.

(2) શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમની રાજ્ય પરિષદ એ અંગ્રેજીનું રાજ્ય ભાષામાં અથવા એથી વિરુદ્ધ અનુવાદ કાર્ય પુરું પાડે છે.

(3) કેન્દ્રિય હિન્દી નિયામક, હિન્દી અકાદમી અને સાહિત્ય અકાદમી અનુવાદ કાર્ય પાર પાડે છે સાહિત્ય અકાદમીએ શ્રેષ્ઠ અનુવાદ અનુવાદક માટે ઈનામની પણ વ્યવસ્થા કરેલી છે.

(4) School of Foreign Languages (SEF) Delhi એ સંરક્ષણ અધિકારીઓ અને જવાબદારી લીધેલા ઉમેદવારો માટે ચાઈનીઝ, ફ્રેન્ચ, જર્મન, જાપાનીઝ અને રશિયન ભાષામાં અભ્યાસક્રમો ચલાવે છે. આ સંસ્થા અનુવાદ કાર્ય પણ હાથ પર લે છે.

(5) અંગ્રેજી અને વિદેશી ભાષાઓની કેન્દ્રીય સંસ્થા (Central Institute of English and Foreign Languages) હૈદરાબાદ અને (Indian Councilor Cultural Relation) મદ્રાસ ભાષા અભ્યાસક્રમો ચલાવે છે અને અનુવાદ પ્રવૃત્તિઓ કરે છે.

(6) India Cauncilor Cultural Relations દિલ્હીએ ભારતીય સાંસ્કૃતિક વારસાને વિશ્વ સુધી પ્રતિબિંબિત કરવા માટે પુસ્તકો અને અન્ય પ્રલેખોના સાહિત્યિક અનુવાદો હાથ પર ધરે છે.

12.6.5 અનુવાદોનું વાઙ્મયસૂચિગત નિયંત્રણ (Bibliographical Control of Translations)

અનુવાદ કાર્ય સ્વભાગત ખર્ચાળ અને સમય માંગતી પ્રક્રિયા છે અને તે બે ભાષાઓ તથા વિષયજ્ઞાનમાં અદ્વિતીય જોડાણનું કૌશલ્ય અને નિષ્ણાતપણું માંગે છે.આથી વૈજ્ઞાનિકો અને માહિતી વ્યાવસાયિકો માટે જરૂરી છે કે તેઓ પ્રવર્તમાન અનુવાદ અને થઈ રહેલા અનુવાદ બંનેને શોધી શકવા શક્તિમાન હોય જેથી પ્રયાસ અટકે અને બેવડાતા અનુવાદનો ખર્ચ અટકે. સામયિક સાહિત્યએ અનુવાદોના જૂથનું બંધારણ ધરાવે છે. 300 કરતાં વધારે વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સામયિકો પહેલા પૃષ્ઠથી છેલ્લા પુષ્ઠ સુધી અનુવાદ કરે છે.

ખાસ કરીને રશિયનમાંથી અંગ્રેજીના આ અનુવાદ વ્યાવસાયિક પ્રકાશગૃહો દ્વારા અને વૈજ્ઞાનિક સોસાયટીઓ દ્વારા થાય છે. નીચેના પ્રકાશનો પ્રથમ પૃષ્ઠથી છેલ્લા પૃષ્ઠ સુધી કરાયેલા સામયિકોની યાદી પૂરી પાડે છે.

Ulrich's Periodical Directory એ પ્રથમ પૃષ્ઠથી છેલ્લા પૃષ્ઠ સુધીના Cover to Cover અનુવાદ થયેલા સામયિકોની યાદી આપે છે.

Journals in Translation (1950t) : વાર્ષિક ધોરણે સંચિત આ પ્રકાશન પ્રથમ પૃષ્ઠથી છેલ્લા પૃષ્ઠ સુધી અનુવાદ થયેલા સામયિકો અને પસંદગીયુક્ત અનુવાદ થયેલા લેખો સમાવતાં સામયિકોની યાદી આપે છે. પૂર્ણ પ્રવેશ સામયિકના મૂળ આખા, અનુવાદ થયાનો સમય તે પ્રથમ પૃષ્ઠથી છેલ્લા પૃષ્ઠ સુધી છે કે પસંદગીયુક્ત છે તે દર્શાવે છે. ચાવીરૂપ શબ્દો અને મૂળ આખી નિર્દેશિકા અને નિર્દેશિકાઓ પૂરી પાડે છે. મૂળ આખી નિર્દેશિકા હેઠળ પ્રકાશકો અથવા વિતરકોને ચાવીરૂપ પદો પાડવામાં આવે છે.

World Translation Index (WTI) (1987 to Dec. 1997) તે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના તમામ ક્ષેત્રોમાં તમામ ભાષાઓમાંથી પાશ્ચાત્ય યુરોપીયન ભાષાઓની અનુવાદ નિર્દેશિકા છે. જે Delft

The Netherlands, The International Translation centre (ITC), The centre National dela Research Scientifique (CNRS), France અને National Translation centre, chicago દ્વારા સંકલિત કરાયેલ છે. WTI એ મૂળ અને અનુવાદ કરાયેલા પ્રલેખોના વાઙ્મયસૂચિગત સંદર્ભો સમાવે છે અને અનુવાદ પૂરો કરનાર અને તેની ઉપલબ્ધતાનું નામ આપે છે. તે પ્રકાશિત તથા અપ્રકાશિત અનુવાદોને આવરી લે છે. તે મુદ્રિત પ્રકાશનના અનુવાદો અને અમુદ્રિત પ્રકાશનોનો સમાવેશ કરે છે. લગભગ 80% થી 85% અનુવાદો સામયિક લેખો માટે હોય છે. WTI ની મુદ્રિત આવૃત્તિઓ તેના સ્રોતકર્તા સૂચિઓ 1997 ડિસેમ્બરમાં International Translation centre બંધ થતાં WTI ના પ્રકાશન ત્યારથી બંધ થયા છે. WTI નો માહિતી સંગ્રહ DIALOG પર શોધ કરતાં ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ થાય છે. માહિતી 1979 થી ડિસેમ્બર 1997 સુધી આવરી લેવાય છે. File નું કદ 4,76,000 નોંધો કરતાં વધારે છે. અનુવાદની નકલો National Research council of Canada, Document Delivery section, Canada; BLDSC, Boston Spa, U.K.; અથવા Delft Technical University, Delft, The Netherland પાસેથી મેળવી શકાય છે.

International Translation Centre (ITC) તેના અગાઉના નામ European Translation Centre હેઠળ 1961માં અસ્તિત્વમાં આવ્યું હાલનું નામ 1975માં ધારણ કરાયું હતું. પશ્ચિમ યુરોપીયન દેશો વચ્ચે અમેરિકા દ્વારા પ્રેરિત કરાયેલ સહકારની વિશાળ યોજના (Orfanisation for Economic Corperation and Development) (OECD) દ્વારા મળેલ માર્ગદર્શન મુજબ કેન્દ્ર સ્થપાયું હતું. તેનો સામાન્ય હેતુ અનુવાદો અને અનુવાદ કાર્યના બેવડાપણા અટકાવવાના હેતુથી માહિતીના વિનિમય માટેના સાધન માટે કાર્ય કરવાનું હતું. ETC ભલામણકારી કેન્દ્ર તરીક કાર્ય કરતું, કેન્દ્રિય માહિતી ફાઈલ સાચવી રાખતું અનુવાદકોનું વિતરણ કરતું અને World Index of Scientific Translations and List of Translations notified to ETC (1967-1977) માસિકમાં તમામ અનુવાદોને જાહેર કરતું પ્રકાશનનું નામ પ્રથમ 1977માં World Transindex અને પછી World Translation Index (1987-1997) માં પરિવર્તિત થયું. WITIITC, (NRS અને National Translation Centre) દ્વારા એકત્રિત કરાયેલા અનુવાદ જાહેરાતોનું કેનદ્રીયકરણ કર્યું અને અગાઉના તમામ પ્રકાશનોને સ્થાન બદલી કરી. હાલ મોટાભાગનાં મુખ્ય અનુવાદ કેન્દ્રો વ્યવસાયમાં બિલકુલ નથી. અનુવાદ સેવાઓ માટેનાં ભંડોળમાં બાદબાકીએ કામચલાઉ ધોરણે કરાતાં અનુવાદોમાં મહત્ત્વની પીછેહઠમાં પરિણમ્યું છે. ITC ને WTI માં પ્રશસ્તિ પક્ષો માટેની સામગ્રી શોધવા સખત કામ કરવું પડે છે અને WTI ને અપાતા લવાજમને વર્ષો સુધી અવિરતપણે ઓછા થયા છે. પરિણામે ડિસેમ્બર 1997માં ITC ને બંધ થવા તરફ દોરી જાય છે.

Index translationum :

યુનેસ્કો દ્વારા પ્રકાશિત Index Translationum એ તમામ ક્ષેત્રોમાં વિશ્વમાં અંગ્રેજીમાં ભાષાંતર કરાયેલ ગ્રંથોની વાઙ્મયસૂચિની વિગતો પૂરી પાડે છે. પ્રત્યેક વર્ષ UNESCO સચિવાલયને સાહિત્ય, સામાજિક અને ભાષા વિજ્ઞાન, કુદરતી વિજ્ઞાન, કલા, ઈતિહાસ વગેરે જેવી વિદ્યાશાખાઓમાં અનુવાદ થયેલા ગ્રંથોને લગતી વાઙ્મયસૂચિગત માહિતી મોકલે છે. UNESCO વાર્ષિક ધોરણે Index Translationum પ્રસિદ્ધ કરે છે અને UNESCO નાં 100 જેટલા સભ્ય દેશોમાં પ્રકાશિત અને અનુવાદિત ગ્રંથો પર એકત્રિત સંદર્ભસૂચિ માહિતીસમાવતો machine readable database જાળવે છે. 1979થી સાચવી રખાયેલ ડેટાબુકમાં 14 લાખ કરતાં વધુ નોંધો છે આ ડેટાબેઝને દર ત્રણ મહિને નવીનીકરણ કરવાનું આયોજન થયેલું છે. (http://portal.unesco.org/culture/en/...)

12.6.6 યંત્ર દ્વારા અનુવાદ (Machine Translation)

યંત્ર દ્વારા અનુવાદ (Machine Translation - MIT) એ એક કુદરતી ભાષામાંથી અન્યમાં ગ્રંથના અનુવાદ કરવાના કાર્યમાં કમ્પ્યૂટરનો વિનિયોગ છે. MT પદ્ધતિમાં કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ એક ભાષાની સ્રોત પાઠ્યપુસ્તકનું પૃથક્કરણ કરે છે અને પછી માનવીય અડચણ સિવાય અન્ય ભાષા લક્ષ્ય પાઠ્યસામગ્રી (target text) માં તૈયાર કરે છે. અગાઉ ચર્ચા કર્યા મુજબ અનુવાદ પ્રક્રિયાએ સ્રોત

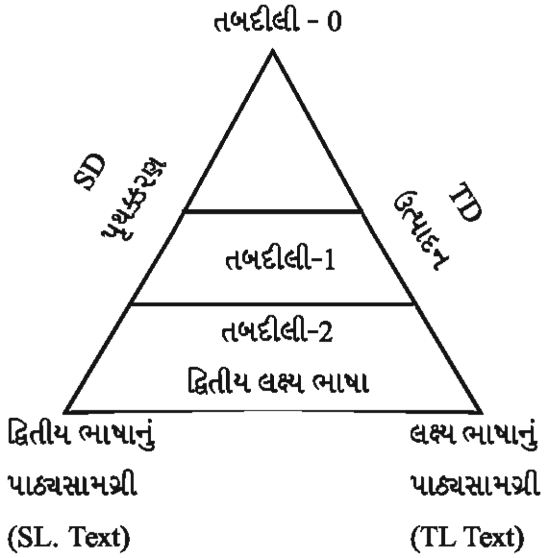
પાઠ્યસામગ્રીના અર્થોના સંકેત અને લક્ષ્ય પાઠ્યસામગ્રીમાં અર્થના પુનઃસંકેત ગ્રહણનો સમાવેશ થાય છે. આમ છતાં આ સરળ પ્રક્રિયાની પાછળ જટિલ જ્ઞાનાત્મક કાર્ય પડેલું છે. દા.ત. પાઠ્યસામગ્રીના અર્થને તેની સંપૂર્ણતામાં સંકેત ઉકેલવા માટે અનુવાદકે ગ્રંથના તમામ લક્ષણોનું પૃથક્કરણ કરવું અને અર્થગ્રહણ કરવો જોઈએ. આ પ્રક્રિયા વ્યાકરણ, શબ્દશાસ્ત્ર, વાક્ય વિન્યાસ, સ્રોત ભાષાના રૂઢિપ્રયોગો તેમજ બોલનારની સંસ્કૃતિનો જ્ઞાનના ઊંડાણથી જરૂર પડે છે. અનુવાદકને લક્ષ્ય ભાષાના અર્થના સંકેત ગ્રહણ માટે પણ એટલા જ ઊંડા જ્ઞાનની જરૂર પડે છે અને એમાંજ રહ્યો છે. MT પદ્ધતિનો પડકાર માણસ જે રીતે પાઠ્યસામગ્રીને સમજે તે રીતે કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ ઘડવો અને લક્ષ્ય ભાષામાં નવી પાઠ્યસામગ્રીનું સર્જન કરવું તે એવું લાગવું જોઈએ કે જાણે માનવ દ્વારા લખાયું છે આ અનેક રસો હલ થઈ છે સામાન્ય રીતે નિયમ આધારીત પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે (વિધિવત્ દેખાવ પદ્ધતિ, વ્યાકરણ આધારિત પદ્ધતિ અને અર્થ આધારિત પદ્ધતિઓ) કે જે મધ્યવર્તી સાંકેતિક પ્રતિનિધિત્વ સર્જન કે જેમાંથી લક્ષ્યભાષામાં પાઠ્યસામગ્રીનું સર્જન થઈને પદ પરિચય થાય છે જે યાંત્રિક અનુવાદમાં સફળ થયેલું માલૂમ પડે છે. આમ છતાં આ પદ્ધતિઓ શબ્દરૂપ શાસ્ત્રીય વાક્યવિન્યાસ સંબંધી અને શબ્દશાસ્ત્ર માહિતી સાથે વિસ્તૃત વિધિઓ અને નિયમોના વિશાળ સમૂહની જરૂર પડે છે. સ્વયંસંચાલિત અનુવાદો માટે પદ્ધતિઓ 50 વર્ષથી વિકાસ હેઠળ છે. MT પદ્ધતિનું પ્રથમ પ્રદર્શન 1954માં IBM ની મુખ્ય કચેરીમાં ન્યૂયોર્કમાં યોજાયું "toy" પદ્ધતિ અંગ્રેજીમાં કરાયેલ અનુવાદથી વધારે નથી. આ પ્રદર્શન MT ને માત્ર U.S. માં નહીં પણ સમગ્ર વિશ્વમાં નાણાં સહાય આપવા માટે ઉત્તેજના ઊભી કરી.

અત્યારે યંત્ર આધારિત અનુવાદની હાલત એવી છે કે તે થોડી માનવ દખલનો સમાવેશ કરે છે કારણ કે તેને પૂર્વ સંપાદન અને અનુસંપાદન તબક્કાની જરૂર પડે છે. બીજા શબ્દોમાં MI પદ્ધતિ તૈયાર કરે છે જેને માનવ દ્વારા પુનરાવર્તિત અથવા અનુ સંપાદિત કરાવવું જ જોઈએ જો તેને પ્રકાશક્ષમ્ય ગુણવત્તા સુધી અનુવાદને પહોંચાડવો હોય તો ઘણીવાર આવાં પુનરાવર્તનો વધારે હોય છે. કારણ કે MI પદ્ધતિ TAUM 20,000 શબ્દો અને પ્રયોગો સાથેની મર્યાદિત વિસ્તારના કાર્ય માટે તે અસરકારક અને યોગ્ય MI પદ્ધતિનું શિષ્ટ ઉદાહરણ છે. 1977થી કોઈપણ માનવ અડચણ વિના પદ્ધતિએ લગભગ 15 મિલિયન શબ્દોનું ફ્રેન્ચમાંથી અંગ્રેજીમાં અનુવાદ કાર્ય કર્યું છે.

અગાઉ MT પદ્ધતિઓ વાક્ય વિન્યાસ રચનાઓની ખૂબ થોડા પૃથક્કરણ સાથે દ્વિભાષી શબ્દકોષો દ્વારા 'પ્રત્યક્ષ' અનુવાદ પર આધારિત હતી. 1980 સુધીમાં ભાષામાં ગણનાત્મક વિકાસે વધારે સુસંસ્કૃત વલણોને પરવાનગી મળી અને અનુવાદના કાર્ય માટે અસંખ્ય પદ્ધતિઓએ 'પરોક્ષ' વલણ અપનાવ્યું (દા.ત. Interlingua અથવા Transfer) આ પદ્ધતિઓમાં સ્રોત ભાષાના પાઠ્યસામગ્રીની શબ્દરચના શોધી કાઢવા માટે વારંવાર કાર્યક્રમો, વાક્ય રચનાનો સમાવેશ કરીને તથા સંદિગ્ધતાની સમસ્યાઓ - દ્વિઅર્થીઓ વચ્ચે અલગ કરવાના સંયુક્ત કાર્યક્રમો (દા.ત. અંગ્રેજી શબ્દ જેવાં કે Plant તે વનસ્પતિ અને ઉદ્યોગને લગતો છે) અને શુદ્ધ શબ્દશાસ્ત્ર સંબંધોને ઓળખીને (Meaning) અર્થની સંક્ષેપ રજૂઆતનું પૃથક્કરણ કરાય છે. Transfer approach માં ત્રણ પાયાના તબક્કા છે. ગત પાઠ્યસામગ્રીના પૃથક્કરણની સાર સ્રોતમાં રજૂઆત, લક્ષ્ય રજૂઆત તરફ તબદીલી, અને ઉત્પાદન ભાષામાં ઉત્પત્તિ તબદીલ નમૂનો આકૃતિ 12.1માં દર્શાવ્યો છે. આ પદ્ધતિમાં ત્રણ શબ્દકોષની જરૂર પડે છે (1) સ્રોતભાષા શબ્દકોષ SD (2) લક્ષ્યભાષા શબ્દકોષ (TD) (3) તબદીલ શબ્દકોષ જેમ કે દ્વિભાષી શબ્દકોષ (STD) તબદીલ અભિગમમાં તબદીલી તબક્કાને પ્રત્યેક ભાષા જોડીને દ્વિભાષી અંગોની જરૂર પડે છે. એટલે કે SL-TL જોડી. આથી અનેકભાષી પર્યાવરણમાં MT પદ્ધતિ આવરી લે એટલી સંખ્યામાં ભાષાઓની સંખ્યાના સમપ્રમાણમાં તબદીલ બ્લોક (છાપવા માટેનો લાકડાનો ટુકડો)ની જરૂર પડે. તબદીલીની કક્ષા પદ્ધતિથી પદ્ધતિ સુધી અલગ પડે છે. આકૃતિ 12.1માં તબદીલીની જટિલતાની માત્રા Teansfer-2 થી (વધારેમાં વધારે) (ઓછામાં ઓછી) હોય છે. જર્મનીની Seimen કંપનીમાંથી METAL એ 'તબદીલ' પદ્ધતિ અપનાવતી MT વ્યાવસાયિક પદ્ધતિ છે. તબદીલ અભિગમ અપનાવતી અન્ય પદ્ધતિઓ યુરોપીયન કમિશન દ્વારા નાણાં સહાય અપાતી 'Arian' MT જૂથ દ્વારા Grenoble માં GETA અને EUROTA સંશોધન યોજનાઓ છે.

Interlingua Approach :

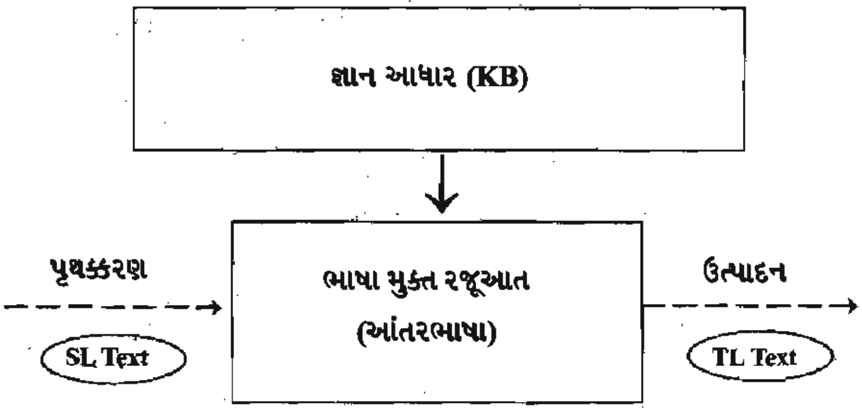
આ પદ્ધતિમાં સ્રોત પાઠ્યસામગ્રીએ સાર રજૂઆતમાં પૃથક્કરણ કરાય છે. કે જે એક પ્રકારની સ્વતંત્ર ભાષા "inerlingua" તરીકે ઘડાય છે અને અસંખ્ય કુદરતી ભાષાઓ વચ્ચે મધ્યવર્તી તરીકે સેવા આપે છે. ભાષાંતર બે પાયાના તબક્કાઓમાં હોય છે. સ્રોત ભાષામાંથી આંતર ભાષામાં અને આંતર ભાષામાંથી લક્ષ્ય ભાષામાં. આંતરભાષા પ્રયોગાત્મક પદ્ધતિનું ઉદાહરણ Cordier Mograbhi દ્વારાનો કાર્યક્રમ છે. જે રસોઈ વાનગીઓનું ફ્રેંચમાંથી અરેબિકમાં ભાષાંતર કરે છે. આકૃતિ 12.2 યાંત્રિક અનુવાદનો આંતરભાષા નમૂનો દર્શાવે છે.



આકૃતિ 12.1 યંત્ર ભાષાંતરના તબદીલી નમૂનામાં પાઠભેદ

(સ્રોત : Tucker, Allen B વગેરે)

SL - સ્રોતભાષા TL - લક્ષ્યભાષા SD - સ્રોતભાષાના શબ્દકોષ TD લક્ષ્યભાષી શબ્દકોષ STD સ્રોત લક્ષ્યભાષા શબ્દકોષ (દ્વિભાષી શબ્દકોષ)



આકૃતિ 12.2 યાંત્રિક અનુવાદનો આંતરભાષા નમૂનો

(સ્રોત : Tucker, Allen B વગેરે)

MI Systems for Mainframe, Personal Computers and Internet

મેઈન ફ્રેમ કમ્પ્યૂટર્સ માટે સૌથી વિસ્તૃત જાણીતી MT પદ્ધતિઓ SYSTRAN, METAL, LOGOS અને Fujitsu (ATLAS) પદ્ધતિઓ છે. SYSTRAN પદ્ધતિ મૂળભૂત રીતે રશિયનમાંથી અંગ્રેજીમાં ભાષાંતર કરવા ઘડાઈ હતી. તે હવે 35 ભાષા જોડીઓ માટે ઉપલબ્ધ છે. LOGOS મૂળભૂત રીતે જર્મનમાંથી અંગ્રેજીમાં બજારમાં મૂકાઈ હતી. તે પણ અન્ય ભાષાઓ અંગ્રેજીમાંથી ફ્રેંચ, જર્મની, ઈટાલીયન અને સ્પેનીશ તથા જર્મનીમાંથી ફ્રેંચ અને ઈટાલીયનમાં ઉપલબ્ધ છે. Fujitsu ATLAS એ અંગ્રેજીમાંથી જાપાનીઝ અને એથી વિરુદ્ધ માટે છે. METAL પદ્ધતિએ જર્મનીમાંથી અંગ્રેજી, અંગ્રેજીમાંથી જર્મન જર્મનમાંથી સ્પેનિશ, ફ્રેન્ચમાંથી ડચ અને ડચમાંથી ફ્રેન્ચ માટે છે.

Personal Computer માટે MT પદ્ધતિ 1980ના દાયકાની શરૂઆતમાં થઈ. Wielder Microcat પદ્ધતિએ પ્રથમ સફળ પદ્ધતિ હતી. આ જ સમય દરમિયાન મોટાભાગની જાપાનીઝ કમ્પ્યૂટર કંપનીઓએ અંગ્રેજીમાં અન્ય ભાષામાં ભાષાંતર માટેની પદ્ધતિઓ ઉત્પન્ન કરી જેવી કે, NEC માંથી PVOT પદ્ધતિ, Toshiba માંથી ASTRANSAC પદ્ધતિ, Hitachi માંથી HICATS પદ્ધતિ. Oki માંથી PENSEE અને Sharp માંથી DUET 1980ના દાયકાના અંતમાં બજાર પરની મોટાભાગની વ્યાવસાયિક પદ્ધતિઓ હાલ ઉપલબ્ધ દેખાય છે. PC માટે MT પદ્ધતિઓ પૈકી કેટલીક PC - Translator પદ્ધતિ, Globalink, Logovista વગેરે છે. SYSTRAN, ATLAS, METAL, LOGOS એ PC આધારિત આવૃત્તિઓ પણ બહાર પાડી છે. SYSTRAN કંપની PC ઉત્પાદનોની વિશાળ શ્રેણી આપે છે જેવી કે SYSTRAN Professional, SYSTRAN personal, SYSTRAN office Translator SYSTRAN Web Translator, SYSTRAN MT પદ્ધતિઓ વિસ્તૃત શબ્દકોષ માહિતી સંગ્રહો અને વિશાળ સંખ્યામાં ભાષાઓ સાથે PC આધારિત અન્ય પદ્ધતિઓના ફાયદા પ્રાપ્ત થાય છે.

ઇન્ટરનેટ ઉપર વિજાણું પુસ્તકો માટેની માગણી જેવી કે વેબ પેજ, ઈ-મેઈલ અને વળી વિજાણું 'chat' યાદીઓ ઝડપથી વિકસી રહી છે. Systran, Logos, Globalink, Fujitstu, JICST અને NEC જેવા ઘણા MT વિક્રેતાઓ માનવસંપાદન સાથે કે વિના માગણી આધારિત અનુવાદ સેવાઓ પુરી પાડી રહ્યા છે. ઘણી નવી કંપનીઓએ પણ ખાસ કરીને ઇન્ટરનેટ માટે તેમના ઉત્પાદનો શરૂ કર્યા છે. બેલ્જીયમમાં LANT એ ઈ-મેઈલ, વેબ પેજીસ અને સાથે જોડાયેલ ફાઈલ્સના અનુવાદ માટે તેની બહુભાષી સેવા શરૂ કરી છે. સીંગાપોરમાં MTSU વિશ્વવ્યાપી ઘણા ગ્રાહકો માટે ઈન્ટરનેટ પર મોટા પાયે પૂરા પાડી રહ્યું છે. ઘણી જાપાનીઝ કંપનીઓ વેબ પેજીસનું અનુવાદ કરવા માટે MT સોફ્ટવેર ઉત્પાદનો પૂરા પાડી રહ્યું છે. ઈન્ટરનેટ સેવાઓ પણ અનુવાદ સુવિધાઓ ઉમેરી રહી છે. દાખલા તરીકે Alta vista ઇન્ટરનેટ પર ફ્રેન્ચ જર્મન અને સ્પેનીશનું અંગ્રેજીમાં અને તેના જેવી અનુવાદ સુવિધા આપી રહ્યું છે. ઈ-મેઈલ અને 'chat rooms' માટે MT નો ઉપયોગ એટલો જ મહત્ત્વપૂર્ણ છે. 1994માં compuserve સેવાએ અંગ્રેજીમાંથી ફ્રેન્ચ, દાખલ કર્યું એ એટલું લોકપ્રિય બન્યું કે બીજા એ વર્ષોમાં આ સુવિધા બે અન્ય ઓનલાઈન સેવાઓમાં વિસ્તૃત કરાઈ. હવે હજારો સંદેશાઓ અનુવાદ કરાઈ રહ્યા છે. compiserve એ કાં તો બિન સંપાદિત 'raw' MT અથવા સ્વૈચ્છિક માનવ સંપાદન સાથે વધારે લાંબા પ્રલેખો માટે ઇન્ટરનેટ પર તેની પોતાની અનુવાદ સેવા દાખલ કરી છે. Compuserve તેના બધા ઈ-મેઈલ માટે MT ને કક્ષા અર્પે છે. ઘણી MT પદ્ધતિઓ વેબ ઉપર મુક્ત અનુવાદ સુવિધા આપે છે. આ પૈકી કેટલીક સાઈટની નીચે મુજબ છે.

(http://www.compuserve.com)

(http://www.google.com/language_tools cuses SYSTRAN software)

(http://www.freetranslation.com/

http://www.systransoft.com/

http://www.systranet.com/(SYSTRANsife)

http://bablefish.altavista.com/(uses SYSTRAN software)

http://www.babylon.com/

MT નાં અન્ય સંશોધનોનો વિસ્તાર બોલચાલની ભાષાના અનુવાદ માટેની પદ્ધતિઓનો વિકાસ છે. દા.ત. ટેલિફોન વાતચીતમાં અને વ્યાપાર ચર્ચા વિચારણામાં જાપાનમાં, એક સરકારી અને ઉદ્યોગની સંયુક્ત ATR પર સંશોધન માટે Osaka પાસે 1986માં સ્થાપવામાં આવી. તે હાલ સ્વયં સંચાલિત બોલી અનુવાદ માટેનું મુખ્ય કેન્દ્રો પૈકીનું એક છે. તેનો હેતુ જાપાનીઝથી અંગ્રેજી અને તેની વિરુદ્ધ માટે સ્વતંત્રતા વાસ્તવિક સમય ટેલિફોન અનુવાદ પદ્ધતિ વિકસાવવાનો છે. શરૂઆતમાં હોટલ નોંધણી અને સભા નોંધણી વ્યવહારો માટે અન્ય વાણી અનુવાદ યોજનાઓ JANUS પદ્ધતિ Carnegie-Mellon University અને જર્મનીમાં Karlsruhe માં છે. સંશોધકો સહકારી સંગઠનોમાં... સાથે સહકાર આપી રહ્યા છે. (C-STAR) પ્રત્યેક તેમની પોતાની ભાષાઓ (અંગ્રેજી, જર્મન, જાપાનીઝ) માટે બોલી માન્યતા અને જોડાણ મોડ્યુલ વિકસાવે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

4. યાંત્રિક અનુવાદ શું છે ? યાંત્રિક અનુવાદ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રકારના અભિગમોનું વર્ણન કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

ભાષાંતરકારો માટે સાધનો (Tools for Translation)

એવું અવલોકવામાં આવ્યું છે કે વ્યાવસાયિક અનુવાદકો તેમના સમયનો મોટો ભાગ ટેકનીકલ શબ્દકોષોનો સંદર્ભ મેળવવા, S & T પ્રલેખોના ભાષાંતર કરતી વખતે યોગ્ય ટેકનીકલ શબ્દો શોધવામાં વ્યતિત કરે છે. તેમની અનુવાદ કરવાની ગતિ વધારવા માટે કમ્પ્યૂટર આધારિત અનુવાદના અદ્યતન સાધનોની લાંબા સમયથી ખોટ અનુભવી રહ્યા છે. પ્રથમ 1960ના દાયકાના અંતભાગમાં યોગ્ય સમયે કમ્પ્યૂટર પર્યાવરણોની ઉપલબ્ધિ થઈ, પછી 1970ના દાયકામાં શબ્દ પ્રક્રિયાના ઉદ્ભવ અને 1980ના દાયકામાં માઈક્રો કમ્પ્યૂટરના ઉદ્ભવ અને પછીથી આંતર સંસ્થાકીય માળખું અને વિશાળ કમ્પ્યૂટર સંગ્રહ શક્તિઓનાં વિકાસ સાથે અનુવાદ સાધનોનો વિકાસ શક્ય બન્યો. 1990ના દાયકાની શરૂઆતથી અનુવાદકો પાસે આ અનુવાદ સાધનોનો Translation workstation નાં સ્વરૂપમાં રહ્યા છે. અનુવાદ કાર્યસ્થળો અનુવાદકોને અનુવાદના બૌદ્ધિક પડકાર લીધાં સિવાય તેમના કાર્યને વધારે ઉત્પાદક બનાવવા માટેની તકો પૂરી પાડે છે. અનુવાદ સાધનો શબ્દકોષો અને પર્યાયવાચી માહિતીઓ, બહુભાષી શબ્દ પ્રક્રિયા, શબ્દોનું વ્યવસ્થાપન અને શબ્દભંડોળ સ્રોત, ઈનપુટ અને આઉટપુટ માટે સુવિધા (દા.ત. OCR સ્કેનર, વિજાણું સંચાર, ઉચ્ચ પ્રકારનું મુદ્રણ અને Translation Memory (TM)) એ માનવ અનુવાદકો માટે સહાય તરીકે ઘડાયેલ સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામ છે. Translation Memory સ્રોત ભાષામાં પુસ્તક વિભાગોના માહિતી સંગ્રહ અને તેના એક અથવા વધારે ભાષાઓમાં અનુવાદનો સમાવેશ થાય છે. આ વિભાગો એ વ્યક્તિગત શબ્દો અથવા બહુશબ્દી શબ્દસમૂહ હોય. TM નો ઉપયોગ કરીને, અનુવાદક અનુવાદિત વાક્યો અને ફકરાઓને અનુવાદ કરી શકે. જાળવી શકે અને પુનઃ ઉપયોગ કરી શકે. જ્યારે અનુવાદક સમાન અથવા એકસરખી સામગ્રીના સંપર્કમાં આવે ત્યારે તે અગાઉની અનુવાદિત સામગ્રીનો પુનઃઉપયોગ કરી શકે. જો બિલકુલ સરખાપણું ન હોય તો દર્શાવેલ આવૃત્તિના નાના ફેરફારો સાથે ઉપયોગ કરી શકે. આ પદ્ધતિઓ અનુવાદકોને તકનીકી પ્રલેખન અને વિશિષ્ટ શબ્દભંડોળ સમાવતા પ્રલેખો સાથે મદદરૂપ થવામાં ખૂબ યોગ્ય હોય છે. .. નાં અન્ય ફાયદાઓ છે જેવા કે

(1) સામાન્ય વ્યાખ્યાઓ શબ્દ સમૂહો અને શબ્દ ભંડોળમાં સાતત્ય જ્યારે અસંખ્ય અનુવાદકો એકલ અનુવાદ યોજના પર કામ કરતા હોય ત્યારે

(2) એકંદરે અનુવાદ પ્રક્રિયાને ગતિમાન બનાવવા

(3) લાંબાગાળાના અનુવાદ માટે અનુવાદને વ્યાજબી કિંમતનો બનાવવા. અનુવાદ સાધનોના મુખ્ય ચાર વિક્રેતાઓ છે.

(1) Trados (2) STRAG Company (Transit) (3) IBM (The Translation Manager) (4) LANT in Belgium (The Eurolang oltimiser previously sold by SITE in France)

12.6.7 અનુવાદકોના મંડળો (Translators Associations)

ભારતીય વૈજ્ઞાનિક અનુવાદક મંડળ અનુવાદની અભિવૃદ્ધિના કાર્યને સમર્પિત આ મંડળ (ISTA) અપાઈ જાહેર અને સરકારી ધ્યાન પર વાર્તાલાપો, ચર્ચાઓ, સેમિનાર, સર્વેક્ષણો, કાર્યશાખાઓ,

પ્રકાશનો વગેરે દ્વારા પ્રકાશમાં લાવવા સતત પ્રયત્નો કરી રહ્યું છે. ISTA નાં મુખ્ય હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

(1) ભારતમાં વૈજ્ઞાનિક અનુવાદ માટે સુવિધાઓની અભિવૃદ્ધિ કરવી.

(2) વૈજ્ઞાનિક અનુવાદકોની સેવા, સ્થિતિ અને મોભો સુધારવા પ્રયત્ન કરવો.

(3) વૈજ્ઞાનિક અનુવાદ માટે તાલીમ સુવિધાઓની અભિવૃદ્ધિ કરવી અને એવાં પગલાં ભરવાં કે વૈજ્ઞાનિક અનુવાદની ઊંચી કક્ષાની જાળવણી તરફ દોરી જાય.

(4) વૈજ્ઞાનિક અનુવાદ પર પરિષદો અથવા સેમિનાર યોજવા.

(5) સમાન હેતુઓ સાથેની રાષ્ટ્રીય અને આંતર રાષ્ટ્રીય સંગઠનો સાથે સહકાર સાધવો.

(6) ISTA નો હેતુઓના સંબંધિત પ્રકાશનો તૈયાર કરવા.

(7) એવી પ્રવૃત્તિઓ કરવી કે જે ISTA નાં હેતુઓની સિદ્ધિ માટે પ્રસંગોચિત અથવા સહાયક કે કારણભૂત હોય.

આ મંડળ 1972થી Journal of India Scientific Translators Association પ્રકાશન કરી રહ્યું છે. વાર્ષિક ધોરણે પ્રકાશિત થતું JISTA અનુવાદકોની તાલીમ અને ટેકનોલોજી વગેરેની સૈદ્ધાંતિક અને પ્રાયોગિક બાબતો, ભાષાકીય મુદ્દાઓ, વૈજ્ઞાનિક પર્યાયવાચી સમસ્યાઓ, યંત્ર ભાષાંતર SST પર છેલ્લી માહિતી વગેરે પર લેખો અને સમાચાર મુદ્દાઓને આવરી લે છે. આ મંડળ દરેક વર્ષે (1992થી) 30 સપ્ટેમ્બરને 'આંતરરાષ્ટ્રીય અનુવાદ દિવસ' તરીકે ઉજવે છે. ઉદ્‌ગમ કેન્દ્ર અનુવાદ કોરીયન અનુવાદ યંત્ર અનુવાદ સાધનો વગેરે પર હોય છે. ભારતમાં SST અનુવાદકોની નિર્દેશિકા મંડળ બહાર પાડી છે અને તે તેની વેબ સાઈટ (http://education.vsnl.com/istal) પર સાચવી રાખે છે.

ટૂંકમાં આ વિભાગમાં આપણે અનુવાદ સેવાઓની જરૂરિયાત, પ્રલેખન અથવા માહિતી કેન્દ્રમાં અનુવાદ સેવા કેવી રીતે યોજવી. SST ભાષા વિજ્ઞાન અને સામાજિક વિજ્ઞાન ક્ષેત્રમાં ભારતમાં અનુવાદ સુવિધાઓની પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિની ચર્ચા કરી છે. રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ અનુવાદોના વાઙ્મયસૂચિ અંકુશનો ટૂંકો અહેવાલ પૂરો પાડ્યો છે. વિગતમાં વર્ણવીને યંત્ર અનુવાદમાં સંશોધન મુખ્ય માળખા માટે મુખ્ય MT પદ્ધતિઓ વ્યક્તિગત કમ્પ્યૂટર અને ઈન્ટરનેટ સ્મૃતિ વગેરે ભારતીય વૈજ્ઞાનિક ભાષાંતરકાર મંડળનો ટૂંકો અહેવાલ પણ પૂરો પાડ્યો છે. કેટલીક વેબસાઈટના સરનામાની વેબસાઈટ જે વેબ ઉપર મુક્ત ઉપયોગ યંત્ર અનુવાદ સુવિધા આપે છે તેની યાદી રજૂ કરવામાં આવી છે.

12.7 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમ પ્રતિભાવ ધરાવતી ચાર માહિતી સેવાઓ જેવી કે સાહિત્ય શોધ સેવા, તકનીકી તપાસ સેવા, પ્રલેખપૂર્તિ સેવા અને અનુવાદ સેવા સાથે સંબંધ ધરાવે છે. એવું અવલોકન કરવામાં આવ્યું છે કે, કમ્પ્યૂટર અને દૂરભાષી ટેકનોલોજીનો વિકાસ આ સેવાઓ ઉપર ભારે અસર ઉપજાવી રહ્યો છે કે, કમ્પ્યૂટર અને દૂરભાષી ટેકનોલોજીનો વિકાસ આ સેવાઓ ઉપર ભારે અસર ઉપજાવી રહ્યો છે. દા.ત. સાહિત્ય શોધોમાં વિજાણું માહિતી સંગ્રહની ઉપલબ્ધતા, ગતિ પ્રવાહ અને શોધના વિશાળ વિકલ્પો આપે છે. માનવ પ્રયત્નથી વિસ્તૃત વિષય વાઙ્મયસૂચિનું સંપાદન એ સમય માંગતી, શ્રમ આપતી પ્રક્રિયા છે. કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધ આ પ્રક્રિયાને ઓછો સમય અને ખર્ચની પ્રક્રિયા બનાવી છે. કમ્પ્યૂટર આધારિત શોધ આ પ્રક્રિયાને ઓછો સમય અને ખર્ચની પ્રક્રિયા બનાવી છે. ઉપરાંત તેણે ઊંડાણપૂર્વકની શોધ અને મુક્ત શોધ જેવા અન્ય લાભો આપ્યા છે. ઉપરાંત તેણે ઊંડાણપૂર્વકની શોધ અને મુક્ત શોધ જેવા અન્ય લાભો આપ્યા છે. એ જ રીતે વિજાણું વ્યાપાર અને માહિતી સંગ્રહો કંપનીની વેબસાઈટ, સરકારની વેબસાઈટની ઉપલબ્ધતાએ તકનીકી તપાસ સેવાને ખૂબ જ આગળ વધારી છે. વિજાણું પ્રલેખ પૂર્તિ પદ્ધતિઓ જે ગ્રંથાલયો અને ધંધાદારી પ્રલેખ પૂરા પાડનારાઓને સાંકળે છે તે ઊભરી રહી છે. પ્રલેખોની પૂર્ણ વિગતોસભર પાઠ્યસામગ્રી ક્ષતિપૂર્તિ સાથે વાઙ્મયસૂચિ સંદર્ભોની વિજાણુ ક્ષતિપૂર્તિના જોડાણ તરફ વૈશ્વિક પ્રવાહ રહ્યો છે. વિજાણુ-સામયિક સેવા પૂરી પાડનાર નવી પેઢી ઊભરી આવી છે. આમાં પ્રકાશકોનો સમાવેશ થાય છે. પ્રલેખપૂર્તિ સંગ્રહકારોનો સેવા સાથે જોડાયેલ સમસ્યાઓ વિશ્વવ્યાપી ધ્યાન ખેંચી રહ્યાં છે. માહિતી સેવાઓ માટે નાણાં પૂરા પાડવામાં ઘટાડાએ કામચલાઉ ધોરણે થતાં અનુવાદમાં મહત્ત્વનો ઘટાડો પરિણમ્યો છે. આથી આંતરરાષ્ટ્રીય અનુવાદ કેન્દ્ર અને તેનું વિખ્યાત પ્રકાશન World Translation Index બંધ થયું છે.

યંત્ર ભાષાંતરમાં સંશોધન Main Frame માટે અસંખ્ય MT પદ્ધતિઓ પર્સનલ કમ્પ્યૂટર અને ઇન્ટરનેટમાં પરિણમી છે. કમ્પ્યૂટર આધારિત અનુવાદ સાધનોની ઉપલબ્ધતા જેવી કે કમ્પ્યૂટર આધારીત બહુભાષી શબ્દકોષો પર્યાયવાચી શબ્દોની ડેટાબેંક બહુભાષી શબ્દ પ્રક્રિયા અને Translation Memories વ્યાવસાયિક અનુવાદકો દ્વારા અનુવાદ કાર્યને અત્યંત સુગમ બનાવી રહી છે.

12.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWER TO SELF CHECK EXEACISES)

1. ઓનલાઈન શોધ એ માહિતી માટે ખાસ વિનંતીના ઉકેલ માટે કમ્પ્યૂટર પદ્ધતિએ પ્રશ્ન પૂછવાની પ્રક્રિયા છે. શોધ પ્રક્રિયા આંતર સક્રિય હોય છે અને ઉપયોગકર્તા શોધમાં સુધારો વધારો કરી શકે જ્યાં સુધી ઇચ્છિત પરિણામ પ્રાપ્ત થાય ત્યાં સુધી માહિતી વ્યાવસાયિકોએ ઓનલાઈન શોધની પાંચ પેઢીઓ શોધી છે. પહેલી ત્રણ પેઢીઓ Rowley (1999) દ્વારા શોધાઈ હતી અને ચોથી Chawdhury and Chowdhry (2001) પછીથી ઉમેરાઈ હતી. 1981 સુધીની પ્રથમ પેઢી મૂક ટર્મીનલ, ધીમી સંચારગતિ અને મુખ્યત્વે વાઙ્મયસૂચિ માહિતી સંગ્રહો દ્વારા ચલિત કરાઈ છે.

ચતુર્થ પેઢી કે જે 1990ના દાયકામાં ઓનલાઈન સેવા પૂરી પાડનારના સરનામા સુધી જરૂરી માહિતીની ક્ષતિ પૂરી કરવા અને સેવા લોગ કરવા જઈ શકે છે. વેબ આધારિત ઓનલાઈન શોધ સેવાઓ જેવી કે Dialog, ovid online OCLC પ્રથમ શોધ વગેરે અસંખ્ય શોધ અને ક્ષતિપૂર્તિ સુવિધાઓ સાથે ઝડપી અને સરળ પ્રવેશ ઓનલાઈન પૂરો પાડે છે.

2. તકનીકી તપાસએ યાંત્રિક/ઔદ્યોગિક કલાઓ અને પ્રાયોજિત વિજ્ઞાન સાથે સંબંધિત છે અને વેપાર તથા ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રોમાં કામ કરતાં નિષ્ણાંતોમાંથી ઉદ્ભવે છે. સામાન્ય તપાસોનું ક્ષેત્ર ઘણું વિશાળ છે અને તે ભાષા વિજ્ઞાન, સમાજ વિજ્ઞાન અને અન્ય મૂળભૂત વિદ્યાશાખા સાથે સંબંધ ધરાવે અને એક સામાન્ય માણસ સુધી વિશેષજ્ઞ તરીકે ઉદ્ભવે. બીજી બાજુ, તકનીકી પ્રશ્નો હંમેશા કલા (ઔદ્યોગિક કલા) વિજ્ઞાન, વ્યવસાય અને વ્યાપાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને વિશેષજ્ઞમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે.

3. સહકારી સંગઠનએ કોઈ યોજનાને નાણાં પૂરા પાડવા સમાન સંસ્થાઓ વચ્ચેની સમજૂતી છે કે જે તેમાંના કોઈ એક માટે વ્યક્તિગત ખર્ચ વેઠવાનું ખૂબ મોટું હોય છે. વિદ્વતા પૂર્ણ સામયિકોની વધતી કિંમતના કારણે અને પુસ્તકાલય અંદાજપત્રોના ઘટાડાને કારણે અસંખ્ય સામયિક રદ કરવા ફરજ પડાય છે આ સામયિકોને તેમના અસીલો માટે ઉપલબ્ધ કરવા પુસ્તકાલયો ઈ-જર્નલની સહકારી સંગઠન ખરીદીમાં પ્રવેશે છે. અહીં પુસ્તકાલયોનું એક જૂથ ઈ-જર્નલના પ્રકાશકો અને તેમના અસીલો માટે આ સામયિકોના પ્રવેશગમ્ય બનાવવા માટે બહુ સાઈટ પરવાના સમજૂતીમાં પ્રવેશે છે. દા.ત. E-Journal, Consortium of CSIR. CSIR ની 38 પ્રયોગશાળાઓ Elsevier science Publisher નાં 550 મુદ્રિત સામયિકોના લવાજમ ભરી રહી છે. લવાજમ ભરેલ કપાયેલ સામયિકોની 9 વધારાની કિંમત ચૂકવીને 38 પ્રયોગશાળામાં તમામ વૈજ્ઞાનિકો Elservier science 1800 પૂર્ણ માહિતી ઈ-જર્નલના પ્રવેશ માટે શક્તિમાન બને છે. વૈજ્ઞાનિકો સંશોધન અને વિકાસ હેતુઓ માટે લેખો શોધી શકે, જોઈ શકે અને ડાઉનલોડ કરી શકે. આ સામયિકોનાં 70 થી વધારે લગભગ 1400 થી વધારે વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા તેમના અભ્યાસ અને સંશોધન માટે પ્રવેશ કરી શકાય છે.

4. યંત્ર અનુવાદ (MT) એ પાઠ્યસામગ્રીનો એક કુદરતી ભાષામાંથી અન્ય ભાષામાં અનુવાદ 'સ્રોત પાઠ્યસામગ્રી'નું પૃથક્કરણ કરે છે અને પછી અન્ય ભાષા-લક્ષ્ય પાઠ્યસામગ્રીમાં માનવીય દખલ વિના અન્ય સમાન પાઠ્યસામગ્રી ઉત્પન્ન કરે છે. યંત્ર અનુવાદમાં બે અભિગમો જેવા કે 'પ્રત્યક્ષ' અથવા 'પરોક્ષ'ને અનુસરવામાં આવે છે. પ્રત્યક્ષ અભિગમમાં દ્વિભાષી શબ્દકોષ, વાક્ય વિન્યાસ, રચનાઓ (સ્રોત અને લક્ષ્ય ભાષાઓની)નાં ખૂબ ઓછા પૃથક્કરણ સાથે ઉપયોગમાં લેવાય છે. પરોક્ષ અભિગમમાં સ્રોત ભાષાના પુસ્તકની શબ્દ રચના (શબ્દરૂપ શાસ્ત્ર)ની ઓળખ અને સંકેત આપવાની ક્રિયા, વાક્યરચના અને સ્રોત ભાષાના શબ્દશાસ્ત્ર લક્ષણો જે સમાવતા પાઠ્યસામગ્રીના 'અર્થ'ના સંક્ષેપ રજૂઆતનું પૃથક્કરણ કરે છે. સ્રોત પાઠ્યસામગ્રીના પૃથક્કરણ બાદ લક્ષ્યભાષામાં વાતચીત 'તબદીલ' અભિગમ અથવા આંતરભાષા અભિગમ દ્વારા પાર પડાય છે.

તબદીલ અભિગમમાં ત્રણ પાયાનાં તબક્કા હોય છે. સંક્ષેપ સ્રોત રજૂઆતમાં ગત પાઠ્યસામગ્રીનું પૃથક્કરણ લક્ષ્ય રજૂઆત તરફ તબદીલી અને ઉત્પાદન ભાષામાં ઉત્પત્તિ આ પદ્ધતિમાં ત્રણ શબ્દકોષની જરૂર પડે છે. (1) સ્રોત ભાષા શબ્દકોષ (SD) (2) લક્ષ્યભાષા શબ્દકોષ (TD) અને (3) તબદીલ શબ્દકોષ એટલે કે દ્વિભાષી શબ્દકોષ (STD) તબદીલ અભિગમમાં તબદીલીનો તબક્કો પ્રત્યેક ભાષાની જોડી માટે દ્વિભાષી અંગોની જરૂર પડે છે. એટલે કે પ્રત્યેક SL-TL જોડી આથી, બહુભાષી પર્યાવરણમાં MT પદ્ધતિ આવરી લે. જે સંખ્યામાં તબદીલ બ્લોક (લાકડાના ટુકડાઓ છાપકામ માટે) ની જરૂર પડે તેટલી જ સંખ્યામાં ભાષાઓની જરૂર પડે.

આંતરભાષા અભિગમ :

આ પદ્ધતિમાં સ્રોત પાઠ્યસામગ્રીની સંક્ષેપ રજૂઆતમાં પૃથક્કરણ કરાય છે કે જે સ્વતંત્ર આંતરભાષાના પ્રકારે ઘડાય છે અને અસંખ્ય કુદરતી ભાષાઓ વચ્ચે મધ્યસ્થી તરીકે સેવા આપી શકે છે. અનુવાદ બે પાયાના તબક્કાઓમાં હોય છે. સ્રોતભાષામાંથી આંતરભાષામાં અને આંતરભાષામાંથી લક્ષ્ય ભાષામાં.

12.9 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

Consortium : સહકારી સંગઠન એ કોઈ યોજનાને નાણાં પૂરા પાડવા સમાન સંસ્થાઓ વચ્ચેની સમજૂતી છે તે પૈકી કોઈ એક માટે વ્યક્તિગત રીતે ખર્ચ ઉપાડવો એ વધારે પડતું હોય છે.

Homonym : અન્ય શબ્દ જેવો એવો શબ્દ કે જે સમાન ઉચ્ચાર અને જોડાણ ધરાવતો હોય પરંતુ અર્થ અને ઉત્પત્તિમાં અલગ હોય.

Research Library Group (RLG) : RLG એ ગ્રંથાલયો સંગ્રહાલયો અને દફ્તર ભંડારોનું આંતરરાષ્ટ્રીય નફારહિત સભ્યપદ છે તે માહિતી પ્રવેશ અને વ્યવસ્થાપનના પડકારોના ઉકેલ સર્જવામાં સાથે કાર્ય કરે છે.

Translation Memory (TM) : તે માનવ અનુવાદકો માટે કમ્પ્યૂટર આધારિત સાધનો જેમાં શબ્દકોષો, પર્યાયવાચી માહિતી સંગ્રહો, બહુભાષી શબ્દ પ્રક્રિયા સોફ્ટવેર ... સ્કેનર લેસર પ્રીન્ટર અને ટ્રાન્સલેશન મેમરીનો સમાવેશ થાય છે.

Translation Workstation: શબ્દોના અર્થ અને અન્ય ભાષાકીય સ્વરૂપો અને ઉપયોગો સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

Syntax : (a) વ્યાકરણનો ભાગ જે શબ્દ સમૂહો, ઉપવાક્યો અને વાક્યોનાં કાર્યો અને રચના સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

(b) એવી રીતે કે જેમાં વાક્યના શબ્દો અને શબ્દ સમૂહો તેઓ એકબીજા સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે તે દર્શાવવા ગોઠવાય છે.

12.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Anand, CM. (1994). Document Delivery Service. *In:MLIS-04, Block-02, Unit-7.* New Delhi: IGNOU.

Brown, David (2003). Is This the End of Document Economy? A Strategic Review of Document Delivery. *Interlending and Document Supply.* 31(4), 253-64.

Burke, Martha E. and Hall, Hazel (1998). *Navigating Business Information Sources : A Practical Guide For Information Managers.* London : Library Association Publishing.

Campbell, R. (2003). Document Delivery and Journal Publishers : The Looming End of ILL-Ness? *Logos.* 19 (1),16-19.

Chowdhury, GG and Chowdhury, Sudatta (2001). *Searching CD-ROM and Online Information Sources.* London : Library Association Publishing.

Dhaka, R.P.S. (1994). Translation Service. Revised by Kumar, Shailender. *In: MLIS-04, Block-02, Unit-8.* New Delhi : IGNOU.

Eleaner, Mitchell, and Walters, Sheila A. (1995). *Document Delivery Services : Issues and Answers.* Medford, N.J. : Learned Information Inc.

Hutchins, John (1998). Translation Technology and Translator. *Machine Translation Review.* 7, 7-14.

Hutchins, John (1999). *The Development and Use of Machine Translation Systems and Computer based Translation Tools.* International Symposium on Machine Translation and Computer Language Information Processing, 26-28 June, 1999, Beijing, China.

International Conference on Interlending and Document Supply (1 : 1988 : London). (1989). Graham, P. Cornish and Alison Gallico. Boston, Spa : Office for International Lending.

Line, Maurice B. [et al]. (1980). *National Interlending System : A Comparative Study of Existing Systems and Possible Methods.* Paris : Unesco General Information Prorgramme.

McGarth, Mike (2003). Interlending and Document Supply: A Review of Recent Literature. XLIV. *Interlending and Document Supply.* 31(1), 35-41.

McGarth, Mike (2003). Interlending and Document Supply : A Review of Recent Literature. XLV. *Interlending and Document Supply.* 31(2), 142-46.

McGarth, Mike (2003). Interlending and Document Supply : A Review of Recent Literature. XLVI. *Interlending and Document & Supply.* 31(3), 201-07.

McGarth, Mike (2003). Interlending and Document Supply : A Review of Recent Literature. XLVII. *Interlending and Document Supply.* 31(4), 276-79.

McGarth, Mike (2004). Interlending and Document Supply : A Review of Recent Literature. XLVIII. *Interlending and Document Supply.* 32(1), 50-4.

Model Handbook /or Interlending and Document Copying. (1988). Boston Spa : IFLA Office for International Lending and UNESCO.

Rowley, J. (1999). *The Electronic Library.* 4th ed. London : Library Association Publishing.

Sen, B.K. (1994). Literature Searches and Bibliographies. *In : MLIS-04, Block-02, Unit-5.* New Delhi : IGNOU.

Sen, B.K. (1994). Technical Enquiry Service. *In : MLIS-04, Block-02, Unit-6.* New Delhi : IGNOU.

Street, P. (2003). Centre Stage or Just a Supporting Role? International Interlending in Twenty - First Century - A U.K. Perspective. *Interlending and Document Supply.* 31(4), 246-52.

Study Group Report (2001). *Recommendations for Setting up CSIR E-Journal Consortium.* Oct. 2001, INSDOC (unpublished).

Tucker, Alien B. and Nirenburg, Sergei (1984). Machine Translation : A Contemporary View. *Annual Review of Information Science and Technology.* 19, 129-55.

Vicker, Stephen and Line, Maurice B. (1984). *Improving the Availability of Publications : A Comparative Assessment of Model National Systeins.* Boston, Spa : IFLA International Programme for UAP, British Library Lending Division.

Watts, L. (2003). Document Supply : The Evolving Needs of the Library. *Learned Publishing.* 16 (2), 85-90.

યુનિટ–13 માહિતી સેવાઓ ભાગ-2 (INFORMATION SERVICES PART-II)

: રૂપરેખા :

13.0 ઉદ્દેશો
13.1 પ્રસ્તાવના
13.2 માહિતી સેવાઓમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણનો વિનિયોગ
13.2.1 માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ
13.2.2 માહિતી સેવાઓ અને પેદાશો
13.2.3 માહિતી કેન્દ્ર સંચાલન
13.3 માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા
13.3.1 અર્થ અને જરૂરિયાત
13.3.2 ઉપભોક્તાઓ અને તેમની માહિતી જરૂરિયાતો
13.3.3 ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો સંબંધિતી માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા
13.4 ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ આધારિત સેવાઓ અને પેદાશો
13.4.1 ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ - અર્થ અને હેતુ
13.4.2 ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ
13.4.3 ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ આધારીત ઉપજો
13.5 ICT અને માહિતી સેવાઓનો રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા
13.6 માહિતી સ્રોતોને સહાયક ઉપકરણો
13.6.1 વિષયવસ્તુની સારણી
13.6.2 નિર્દેશિકાઓ
13.6.3 સંકલિત વિષયવસ્તુ અને નિર્દેશિકાઓ
13.6.4 સારણીઓની યાદી
13.6.5 ચિત્ર વિરૂપણોની યાદી
13.6.6 ખુલાસારૂપ નોંધો
13.6.7 અભ્યાસ પ્રવેશિકા
13.6.8 સારકરણ/નિર્દેશીકરણ સેવાઓ
13.6.9 ગ્રંથસમીક્ષા
13.6.10 માહિતી સ્રોતો માટેની માર્ગદર્શિકા
13.6.11 સંદર્ભ ગ્રંથપાલ
13.7 માહિતી સ્રોતોના સહાયક ઉપકરણ તરીકે ઈન્ટરનેટ
13.8 સારાંશ
13.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
13.10 ચાવીરૂપ શબ્દો
13.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

13.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

આ એકમ વાંચ્યા પછી તમે નીચે મુજબ સમજ મેળવી શકશો.

- ગ્રંથાલય અને બીજા માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવતી જુદી જુદી માહિતી સેવાઓ અંગે સ્પષ્ટ જાણકારી.
- માહિતી સેવાઓના વિસ્તૃત શબ્દાર્થ અને ક્ષેત્રનું અર્થગ્રહણ કરવું.
- ઉપયોગકર્તાની આસપાસ કેન્દ્રિત થયેલા વ્યાવસાયિક કાર્યના લગભગ પ્રત્યેક વિસ્તારને અનુસંગી કેટલાંક પૃથક્કરણીય સાધનો અને તકનીકોનું મૂલ્ય મેળવવું.
- વિવિધ સ્વરૂપોમાં ઉપલબ્ધ જુદી જુદી શાખાઓમાં પ્રાથમિક સાહિત્યમાં પ્રવેશ માટે માહિતી સ્રોતોના ઉપયોગ સાથે પરિચય પ્રાપ્ત કરો.
- પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્રોમાં વિવિધ માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે તરત ઉપલબ્ધ થાય તેવા માહિતી સ્રોતો સમાવી લો.
- માહિતી સ્રોતોના અમૂલ્ય સાધન તરીકે ઈન્ટરનેટની ભૂમિકાની મદદ કરો.

13.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

કોઈપણ ગ્રંથાલય અથવા માહિતી કેન્દ્રમાં હાર્દરૂપ વિસ્તારની પ્રવૃત્તિએ વિવિધ ઉપયોગકર્તાઓ અને ઉપયોગકર્તા જૂથોને વૈવિધ્ય સભર માહિતી સેવા પૂરી પાડવાની છે. અસંખ્ય સ્રોતોમાં વિખરાયેલ પ્રાથમિક સાહિત્યમાં ઉપલબ્ધ છે. માહિતી શોધવા અને ક્ષતિપૂર્તિ કરવા ઉપયોગકર્તાઓ માટે સંદર્ભ અને માહિતી સેવાઓ છે. તમે જાણો છો કે માહિતી સેવાઓ પૃથક્કરણ કરાય છે, સંક્ષિપ્ત થાય છે, પુન:બાંધણી થાય છે અને પ્રસાર કરાય છે. આ સેવાઓ દ્વિતીય અને તૃતીય માહિતી ઉત્પાદનોના સ્વરૂપમાં હોય છે તેના અંતિમ ઉપયોગકર્તાઓ તેમના સંબંધિત હિતો અથવા જરૂરિયાતને અનુલક્ષીને યોગ્ય રીતે ઉપયોગ કરે.

ઉપયોગકર્તાઓ માટે તેમની વિવિધ જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે અસંખ્ય માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ઉપલબ્ધ છે. આવી સેવાઓના ઊંડાણ અને શ્રેણી ઉપયોગકર્તાઓની કક્ષા-પ્રાથમિક, વિકસિત, ઉચ્ચ રીતે વિશિષ્ટ અથવા નિષ્ણાત કક્ષાએ તેની સાથે ઘનિષ્ઠ રીતે કક્ષા - પ્રાથમિક, વિકસિત, ઉચ્ચ રીતે વિશિષ્ટ અથવા નિષ્ણાત કક્ષાએ તેની સાથે ઘનિષ્ઠ રીતે જોડાયેલી છે. પરિણામે, માહિતી સેવાઓના રૂપાંતરની આવશ્યકતાઓ માહિતી સેવાઓ જ્યાં અપાતી હોય ત્યાં ઉપયોગ માટે સેવાઓ સંપર્ક સ્થાપના ઉદ્ભવે છે. આમ, સ્વાભાવિક રીતે માહિતી સેવાઓને આવશ્યક માહિતી સાથે ઉપયોગકર્તાઓની ચોક્કસ જરૂરિયાતો સાથે જોડવા ગોઠવવી પડે છે. આધુનિક માહિતી અને પ્રત્યાયનના ટેકનોલોજીના આગમને વિવિધ નવી અને પ્રયોગાત્મક સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે માહિતી ઉત્પાદન, સંગ્રહ અને પ્રસારને વધારે સ્વયંપૂર્ણ બનાવી છે. ઉચ્ચ સુધારેલ અને વ્યક્તિગત સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે આધુનિક માહિતી સેવાઓ સંશોધન અને વિકાસ માટે નવા ક્ષેત્રો અને તકો પૂરી પાડે છે.

આ એકમમાં, તમે માહિતી સેવાઓ જેવી કે, વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ, માહિતી સેવાઓનું સુધારેલ સંકલન, પૃથક્કરણ આધારિત ઉત્પાદનોનું અવતરણ અને વિવિધ સાધનો અને ટેકનીકો ઘણી ઉપયોગી છે. તે વિષે જાણશો. સૌથી વધારે વિકસિત માહિતી સેવાઓ સ્વયં સંચાલિત માળખાગત પર્યાવરણમાં હાલમાં ઉપલબ્ધ છે, ભાવિ માહિતી કેન્દ્રો અને પુસ્તકાલયો અત્યાધુનિક માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી (ICT) કે બદલાતી આવશ્યકતાઓ સાથે તાલમેલ કરવામાં માહિતી સેવાઓનું રૂપાંતર માટે શક્તિમાન બનાવવા વધારે સાધન સંપન્ન હશે.

13.2 માહિતી સેવાઓમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણનો વિનિયોગ (APPLICATION OF CONTENT ANALYSIS IN INFORMATION SERVICES)

આ અભ્યાસક્રમના MLII-102 પાઠ્યક્રમમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ વિષે તમે ખરેખર શીખ્યા છો. પુસ્તકાલય અને માહિતી સેવાઓમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ વિવિધ હેતુઓ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે પ્રાથમિક દસ્તાવેજોની વિગતો (વિષયવસ્તુ) નું સમીક્ષાત્મક પૃથક્કરણ થાય છે અને માહિતીની દ્વિતીય માહિતીઓના સ્રોતો સર્જવા માટે પણ ઉપયોગમાં લેવાય છે તથા મૂલ્યવર્ધિત માહિતી સેવાઓ અને ઉત્પાદનો વિકસાવવા માટે પણ ઉપયોગમાં લેવાય છે.

તમે જાણો છો કે પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ નોંધાયેલ સ્વરૂપોમાં ઉપલબ્ધ માહિતી અને જ્ઞાનને હલ કરે છે અને ઉપયોગકર્તાઓનો વિવિધ કક્ષાઓને સાદી અને જટિલ માહિતી પૂરી પાડે છે. માનવ મનનું ઉત્પાદન સેવાના લીધે જ્ઞાન અને માહિતી અને તેમની સેવા આપવીએ જ્ઞાન સંગઠનની ટેકનીકોની સમજ અને સારી આંતરસુઝની આવશ્યકતા ઊભી થાય છે. આ જ્ઞાન ટેકનીકો શ્રેણીબદ્ધ બૌદ્ધિક પ્રક્રિયાઓ કે જેમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ અને વર્ગીકરણ સિદ્ધાંતો સૂક્ષ્મ રીતે સંયોજીત કરાય છે. આ પ્રક્રિયાઓ માત્ર પૃથક્કરણ કરતી નથી પરંતુ જ્ઞાનના એકમોને વિચારોને જોડે છે અને સંભવિત ઉપયોગકર્તાને દ્વારા આવશ્યક સ્વરૂપમાં તેમને રજૂ કરે છે. આમ, વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ એ લગભગ પ્રત્યેક પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્રની સેવા પ્રવૃત્તિના પાયામાં હોય છે. સામાન્ય રીતે વર્ગીકરણીય ટેકનીકોના સિદ્ધાંતોનો ઉપયોગ કરીને સારરૂપ વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ માહિતીની ક્ષતિપૂર્તિ અને સંગ્રહની ગુણવત્તા વધારે છે જેથી કરીને શક્તિ અને કૌશલ્યો માહિતી વૈજ્ઞાનિકોને વાણી અને ઔદ્યોગિક પર્યાવરણ અને અન્યમાં સંશોધન અને વિકાસ સંદર્ભો તથા જ્ઞાન વ્યવસ્થાપનમાં રહેલી વ્યક્તિઓને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી સેવાની પરવાનગી આપે છે.

પુસ્તક અને માહિતી કેન્દ્ર કાર્યના સંદર્ભમાં, વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણની તકનીકી નીચે જણાવેલ વિસ્તારોને લાભદાયી રીતે લાગુ પડાય છે.

- માહિતી સંગ્રહ અને ક્ષતિપૂર્તિ
- માહિતી સેવાઓ અને ઉત્પાદન
- માહિતી સેવા વ્યવસ્થાપન

13.2.1 માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ (Information Storage and Retrival)

પુસ્તકાલય અથવા માહિતી કેન્દ્રોનું પાયાનું કાર્ય ભૌતિક રીતે જુદા જુદા કબાટખાનામાં સ્થિત, તેના સંગ્રહોને પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. આમ તે અવેજી સૂચિપત્રો, અનુક્રમણિકાઓ અને અન્ય વાઙ્મયસૂચિ સાધનો દ્વારા કરે છે. ઉપયોગકર્તાનો અભિગમના સ્વરૂપને ઉલ્લંઘીને, ઉપયોગકર્તાઓ માટે આ સાધનોની સહાયથી આવશ્યક વસ્તુ મેળવવાનું શક્ય બની શકે છે અને વર્ગીકરણની ધોરણીય પદ્ધતિને ઉપયોગ કરીને કબાટખાના ખંડમાં વ્યવસ્થિત દેખાવમાં સચવાય છે. પુસ્તકાલય સૂચિપત્રનો મુખ્ય હેતુ લેખક, શીર્ષક, વિષય અથવા અન્ય અભિગમથી જરૂરી દસ્તાવેજો ઓળખવામાં ઉપયોગ કર્તાઓને મદદ કરવાનો છે. ધોરણીય વર્ગીકરણ પદ્ધતિઓ અને ધોરણીય વિષય શીર્ષકોની યાદીઓ પુસ્તકાલય ઉપલબ્ધ દસ્તાવેજો તરફ વિષયગત વલણને સરળ કરી આપતા. આ એક વર્ષો જૂની અને સુ-સ્થાપિત પ્રથા પુસ્તકાલયો અથવા પ્રકાશનોમાં સંખ્યાત્મક વૃદ્ધિની સાથે પ્રલેખના વિષયવસ્તુ પરત્વેનો અભિગમ એક મુખ્ય પડકાર રહ્યા છે. ICT ના વિનિયોગ સાથે, પ્રલેખ પુનઃ પ્રાપ્તિ નવી પદ્ધતિઓ તરફના પ્રયત્નો, સતત રીતે પ્રયોગ થતા રહ્યા છે અને વર્ણન શબ્દો પૂરા પાડીને પ્રલેખોના વિષયવસ્તુને રજૂ કરવા માટે ભૌતિક પૃથક્કરણ અને સંયોજન પ્રક્રિયાઓ અને નિયમો રચે છે/ઘડે છે પ્રલેખોના વિષયવસ્તુને પદ્ધતિસર અને સાતત્ય ભરી રીતે રજૂ કરવા એક આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણ (150-5967-1985 CE)ને વિકસાવવું એ જે પ્રલેખોના વિષયવસ્તુની જાણકારી જાણવા માટેની પદ્ધતિસર અને સાતત્ય ભરી રીતે પદ્ધતિસરની માર્ગદર્શિકા પૂરી પાડે છે.

પ્રવર્તમાન વિજાણુ પર્યાવરણમાં માહિતી આલેખીય નિશાનીઓ ધરાવતા પદ્ધતિમાં સંગ્રહિત થાય છે કે જે મેળવનારને વ્યક્તિ અર્થ સમજે તે રીતે અર્થપૂર્ણ સમજે તે રીતે અર્થપૂર્ણ વિષયવસ્તુ લઈ જાય છે. પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિમાં આવી નોંધો એક પ્રકારની હોય દાખલા તરીકે,

- વિવિધ રસો વિશેની જથ્થાત્મક અને ગુણાત્મક માહિતીઓ
- પ્રત્યેક વિષય પર પુસ્તકો (સચિત્ર)
- ચિત્રકામ, આલેખો, ચાર્ટ, નકશા અને અન્ય આલેખનીય સામગ્રી
- લોકો, સંસ્થાઓ ઉત્પાદકોના નામ અને સ્થળો

પુસ્તકસૂચિ અને શબ્દભંડોળ યાદીઓ માટે (મહાન લેખકો, જેવા કે શેક્સપિયર, અથવા ટાગોરના કાર્યોના વિચારો આ વિચારોના સ્થળોની સાથે ... ની પૃથક્કરણીય પુસ્તક સૂચિ વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ તકનીકો ઉપયોગમાં લેવાય છે. ચાવીરૂપ શબ્દો પુસ્તકસૂચિ બનાવવાના હેતુ માટે દસ્તાવેજના પુસ્તકમાંથી મેળવાય છે. આમ છતાં, શબ્દભંડોળ યાદી માટે જ્યારે કોઈ લેખકના કાર્યો પુસ્તકો એક

દસ્તાવેજોની આગળ જતા રહે ત્યારે ચાવીરૂપ શબ્દો મેળવવાની સ્વયં સંચાલિત બાબત વધારે જટીલ પદ્ધતિ અને અત્યાધુનિક સોફ્ટવેરની શબ્દભંડોળ યાદી તૈયાર કરવા માટે જરૂર પડે.

સામાન્યપણે કમ્પ્યૂટર .. સૂચિ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિનો વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ માટે અને તેમને યોગ્ય રીતે રજૂ કરવા માટે માનવની માનસિક પ્રક્રિયાનો સમાવેશ કરી ટેકનીકો ઉપયોગી રહે છે. માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ નિષ્ણાત પદ્ધતિઓ, અલબત આવી શક્યતાઓને જૂઠી પાડવા માટે માનવોના માનસિક અભિગમનો ઉપયોગ કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. સ્વયંસંચાલિત સૂચિ રચના પ્રલેખોના પુસ્તકમાં ચાવીરૂપ શબ્દોની સાપેક્ષ આવૃત્તિની મોટાભાગે પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી રહી છે.

નિદર્શિકરણ ભાષા (Indexing Language)

અસરકારક પુનઃપ્રાપ્તિ માહિતી, ઘણા માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિ અને ધોરણીય પર્યાયવાચી શબ્દો, સામાન્ય રીતે ધોરણીય વિષય શીર્ષકોની યાદી, વર્ગીકરણ પદ્ધતિ અથવા ધોરણીય સાધનો તૈયાર કરવા માટે, અસંખ્ય સ્રોત દસ્તાવેજોમાંથી યોગ્ય શબ્દો એકત્ર કરવા અને તેમને સમજાવીને જૂથમાં ગોઠવવામાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ ટેકનીકો કામે લગાડાય છે. આમ છતાં, આવા પર્યાયવાચી અધૂરા સાધનોને પૂરા પાડવાનો અને ઉપયોગકર્તા દ્વારા ઇચ્છિત સંબંધિત પ્રલેખોની પુનઃપ્રાપ્તિ કરવાનો છે.

પુસ્તકસૂચિનું સંપાદન ત્રણ મુખ્ય કાર્યોનો સમાવેશ કરે છે.

- પ્રલેખોના વિષયવસ્તુના પૃથક્કરણ દ્વારા તેનું વિષયવસ્તુ સુનિશ્ચિત કરવી.
- પ્રલેખના વિષયને શબ્દ સાથે સાર ગ્રહણ થાય એવા શબ્દોની પસંદગી કરવી.
- આ શબ્દો દ્વારા સૂચવાયેલા સંકલ્પનાઓ વચ્ચેના સંબંધોનો નિર્દેશ કરવો.

માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રવૃત્તિની અસરકારકતા સારી રીતે ઘડાયેલા પુસ્તકસૂચિ શબ્દો પર આધાર રાખે છે અને આ રીતે એવી પદ્ધતિઓ કે જેમાં પુસ્તક સૂચિકાર દ્વારા સોંપાયેલા શબ્દોના જોડાણ કે શબ્દો સાથે જોડાયેલ પ્રલેખોની ઓળખ કરવી અથવા કમ્પ્યૂટરના ઉપયોગકારોને શબ્દોનો સંગ્રહ થાય છે. શબ્દોની ગોઠવણી થાય એ સમાવતાં માનવ બૌદ્ધિક નિર્ણયોની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે.

પુસ્તક સૂચિ દિશાની ભાષા શબ્દોની પસંદગી કરવામાં મદદ કરે છે અને આ સંબંધ સૂચવે છે. આમ, પુસ્તકસૂચિ દિશાની ભાષા સૂચિકારને પછીના તબક્કે પ્રલેખના વિષયને રજૂ કરવા સંબંધિત શબ્દોની ઓળખ કરવામાં મદદ કરે છે. તે કોઈ ખાસ વિષય પર પ્રલેખોની પુનઃપ્રાપ્તિ કરવા સંબંધિત શબ્દોની પસંદગી કરવા પર સંશોધકોને મદદ કરે છે. આમ, વિષયસૂચી દિશાની ભાષા સંગ્રહના સમયે અને શોધ વ્યૂહો અને ક્ષતિપૂર્તિ ઘડવા માટે પણ અનિવાર્ય છે.

કમ્પ્યૂટર આધારિત માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિમાં, વિષયસૂચિ ભાષા વધારે કટોકટીયુક્ત બને છે. કારણ કે કમ્પ્યૂટરએ Boolean અને અન્ય શોધ તકનીકોનો ઉપયોગ કરીને બહુઆયામી શોધો પૂરી પાડે છે. પૂરતી સંખ્યામાં શબ્દો એકત્ર કરાયા બાદ, અસમાન શબ્દો વિષય સૂચિકારો અને નિષ્ણાંતના બનેલા નિષ્ણાતના જૂથ દ્વારા સમાલોચિત થાય છે. આ શબ્દો ત્યારબાદ ઉર્ધ્વગામી જૂથોમાં આયોજીત થાય છે. જે વિસ્તૃત અને સંકુચિત શબ્દો સૂચવે અને જોડાણયુક્ત સંબંધો સ્થાપિત કરે છે. આ અધિકૃત માહિતી શબ્દકોષ અથવા વર્ગીકરણ કાર્યક્રમની રચનામાં Selective Dessemination of Information (SDI) પ્રમાણિત પગથીયાં રચે છે. તેનો મોટો ભાગ પૃથક્કરણ ટેકનીકનો ઉપયોગ કરે છે. આ બાબત પર વધારે વિગતો માટે એકમ 1-3 ML-11-102 અભ્યાસક્રમ જોઈ જવો.

13.2.2 માહિતી સેવાઓ અને પેદાશો (Information Services and Products)

વિવિધ પ્રકારની માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ઉત્પન્ન કરવા માટે વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણની ટેકનીક લાભદાયી રીતે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. સંક્ષેપકરણ સાર, ટૂંકનોંધ અને અન્ય સંક્ષેપીકરણ સેવાઓ તૈયાર કરવામાં પ્રલેખોના વિષયવસ્તુ વિચારને કેન્દ્રિત અને આધારરૂપ વિચારોમાં પૃથક્કરણ કરાય છે અને પ્રલેખો પાયાના વિચારોને પ્રકાશિત કરતાં વિધાનો લખાય છે. આવા સારકરણનો હેતુ પ્રલેખોનો વિશ્વસનીય વિષય અવેજી પૂરો પાડવાનો છે કે જે મૂળ પ્રલેખના પૂર્ણ પુસ્તકને શોધવું કે નહીં તે નક્કી કરવા માટે ઉપયોગકારને પૂરતો હોય છે. સંક્ષેપો સુધી પ્રવેશ પૂરો પાડવામાં વિષયસૂચિ ઉત્પન્ન કરવા માટે ઉપયોગકારને પૂરતો હોય છે. સંક્ષેપો સુધી પ્રવેશ પૂરો પાડવામાં વિષયસૂચિ ઉત્પન્ન

કરાય છે. જ્યાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ અગત્યનું હોય છે. વિષયના દઢીભૂત, વર્ણનાત્મક અને સમીક્ષાત્મક અહેવાલ કે જેના પર સમયાંતરે પ્રલેખો પ્રગટ થયા હોય તે પૂરા પાડીને દઢીકરણ સેવાઓ અપાય છે. અહીં આપેલા ફાળાનું મૂલ્યાંકન કરાય છે અને અદ્યતન અહેવાલ તૈયાર કરાય છે. આ અહેવાલ આપેલા મુદ્દામાં સાહિત્યના પ્રવાહનું સંપૂર્ણ દર્શન ઉપયોગકર્તાને કરાવે છે.

પુનઃબાંધણી સેવાઓમાં કોઈ ખાસ મુદ્દા પરના સાહિત્યનો પુનઃઉપયોગ થાય છે અને પુનઃલેખન થાય છે. જે ઉપયોગકર્તાની જરૂરિયાતને અનુકૂળ હોય. ઉપયોગકર્તા બિનતકનીકી વ્યક્તિ હોય કે જેને ટેકનીકલ સમસ્યા, પ્રક્રિયા અથવા ઉત્પાદનની સામાન્ય સમજ માટે સમજૂતી આપવી પડે. એ જ રીતે વૈજ્ઞાનિકે તકનીકી સાહિત્યની લોકપ્રિય રજૂઆત વિવિધ વિષય નિષ્ણાત માટે જરૂરી છે કે જે તકનીકી બાબતોની બૌદ્ધિક રજૂઆત વિવિધ વિષય નિષ્ણાત માટે જરૂરી છે કે જે તકનીકી બાબતોની બૌદ્ધિક સમજ માટે શક્તિમાન હોય. આ તમામ પ્રકારની સેવાઓ વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ તકનીકો પુસ્તકસૂચિ રચના માટે સામાન્ય જરૂરિયાતોથી પણ અગમ વિસ્તરે છે. દા.ત. પ્રલેખમાં સંકલ્પનાઓની ઓળખ અને તેમના તરફ પ્રવેશ માટે ચાવીરૂપ શબ્દોની પસંદગી ... માં અને અન્ય આવી સેવાઓમાં ઉપયોગકર્તાની હિત રૂપરેખા તૈયાર કરાય છે. અહીં જેનું પૃથક્કરણ કરાય છે તે કોઈ લેખિત કે નોંધાયેલ દસ્તાવેજ હોતો નથી. પરંતુ ઉપયોગકર્તા માહિતી એકત્રિત કરવાનું નક્કી કરાય છે તે લેખિત કે નોંધાયેલ દસ્તાવેજ હોતો નથી. પરંતુ ઉપયોગકર્તા માહિતી એકત્રિત કરવાનું નક્કી કરે છે. તેનો માર્ગ/પદ્ધતિ, સંદર્ભ અને માહિતી શોધ સેવાઓની જોગવાઈમાં ઉપયોગકાર સાથે પ્રત્યક્ષ આંતરક્રિયા જ્યાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ અપ્રત્યક્ષ રીતે થતું હોય ત્યાં મદદરૂપ હોય છે.

ઓનલાઈન માહિતી સેવાઓમાં, ઉપયોગકર્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતોની સ્પષ્ટ સમજ સાથે માહિતી શોધવા માટેની જરૂરિયાત જૂઠી અથવા વિકૃત માહિતી તથા બિનજરૂરી ખર્ચ નિવારવો અત્યંત જરૂરી છે. જો કોઈ મધ્યસ્થી શોધ કરી રહ્યો હોય તો, શોધ વ્યૂહની રચના ખૂબ જ કાળજીપૂર્વક થવી જોઈએ. ઉપયોગકર્તા માટે મૈત્રીપૂર્ણ પદ્ધતિઓ હાલ ઉપલબ્ધ છે. પૃથક્કરણ પ્રશ્નો દ્વારા કાળજીપૂર્વકની શોધ રચના અહીં અત્યંત આવશ્યક છે.

13.2.3 માહિતી કેન્દ્ર સંચાલન (Information Centre Management)

પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્રોમાં વિવિધ નોંધોનું પૃથક્કરણ વ્યવસ્થાપનને ઘણી કિંમતી માહિતી પૂરી પાડે છે. પ્રકાશન નોંધો સામગ્રીના ઉપયોગ, ઉપયોગકર્તાની પસંદગીઓ, સંગ્રહ ભવન અને આવી અન્ય બાબતને મહત્ત્વના સંકેતો આપે છે. એ જ રીતે અવારનવાર પૂછાતા પ્રશ્નોના પ્રકારનું પૃથક્કરણ અને સાચા જવાબો પૂરા પાડવા માટેના સલાહ લેવાયેલ સ્રોતો અને સંતોષકક્ષા કિંમતી માહિતી પૂરી પાડે છે. એવું નથી કે પુસ્તકસૂચિ તૈયાર કરવા કે સંક્ષેપીકરણમાં ઉપયોગમાં લેવાયેલ વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ પદ્ધતિનો અહીં ઉપયોગ થાય છે પણ આ બાબતો સેવાઓ અને ઉત્પાદનો પરત્વે પુનઃદૃષ્ટિ નાખવા માટે વ્યવસ્થાપનને પૂરતી આંતરસૂઝ પૂરી પાડે છે અને તેમનો ઉપયોગ આગળ વધારાય છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

1. વિષયવસ્તુ વિશ્લેષણ ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રો માટે બૌદ્ધિક ઘડતર કઈ રીતે કરે છે તે વર્ણવો.
2. જ્યાં વિષય વિશ્લેષણ લાભકારક રીતે ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવા ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સેવાઓના ક્ષેત્રો દર્શાવે.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.3 માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા (CUSTOMISED ORGANISATION OF INFORMATION SERVICES)

માહિતી વિવિધ પ્રલેખ સ્વરૂપે જેવાં કે સામયિકો, લેખો, સંશોધન અને તકનીકી અહેવાલો, (પેપર્સ), માનાંકો (Standard) એકસ્વ (Patents) લઘુશોધ નિબંધો, સર્વેક્ષણ ડેટામાં ઉપલબ્ધ છે અને હવે (www) world wide web પર ઉપલબ્ધ આ પ્રકારના પ્રલેખો દ્વારા લઈ જવાયેલ વિષયવસ્તુના સ્વરૂપ પ્રમાણે આને પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતો તરીકે વર્ગીકૃત કરાય છે. પ્રાથમિક સ્રોતો મૂળ અને પ્રથમ કક્ષાની માહિતી લઈ જાય છે પરંતુ પ્રાથમિક સ્રોતોના આ પ્રકારના કદ, વૈવિધ્ય અને જટિલતા એટલી માત્રામાં વૃદ્ધિ પામી છે કે આ તેમના ઉપયોગ પૈકી નાની સંખ્યામાં પણ સંદર્ભો તરફના પ્રવેશ પર ભારે નિયંત્રણો લાદયા છે. લગભગ સાથે સાથે ઉપયોગકર્તાની જરૂરિયાતો પણ વૈવિધ્ય અને જટિલતામાં વૃદ્ધિ પામી છે સ્વાભાવિક રીતે આ તમામ નિયંત્રણો સ્પષ્ટ રીતે સૂચવે છે કે એકલા સાધન ઉપયોગકર્તાની તમામ જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરવા શક્તિમાન હશે નહીં પરિણામે માહિતી પૂરી પાડનારાઓએ અન્ય પ્રકારના માહિતી ઉત્પાદન સ્રોતનું ઘડતર કર્યું છે અને વિકસાવ્યું છે વિવિધ નિર્દેશિકા કાર્ય અને સંક્ષેપકરણ સેવાઓ તથા વાઙ્મયસૂચિ સાધનો દ્વિતીય સ્રોત તરીકે અલગ કર્યા છે. માહિતી સ્રોતોની અન્ય કક્ષા સામાન્ય રીતે તૃતીય સ્રોત તરીકે ઉલ્લેખ થાય છે તે ત્રીજા પ્રકારની છે આ સ્રોતો નિર્દેશિકા પ્રકારની માહિતી જેવી કે સંસ્થાઓના તેમની પ્રવૃત્તિઓ અને સેવાઓ સાથે નામ, કોઈ ખાસ ક્ષેત્રમાં તેમની અંગત માહિતી સાથેની વ્યક્તિઓના નામ અને આવી અન્ય માહિતી ધરાવે છે. આ ઉપરાંત સંદર્ભ સ્રોતોનો છે કે જે દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતોને ઓળંગી જાય છે આ પ્રકારના સ્રોતો ચોક્કસ પ્રશ્નોના ઉત્તરો પૂરા પાડે છે.

આ તમામ માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોતોની અંકુશ કર્યા વિધિ તરીકે સેવા આપવા ઘડાયા છે અને વિકસાવાય છે નહીં કે ઉપયોગકારના માહિતી સમસ્યાનો નિકાલ કરવાના ઉકેલ તરીકે આમ છતાં, આ સાધનો પ્રત્યેક ક્ષેત્રમાં વિકાસ સાથે તાલમેલ સાધવામાં સતત રીતે પુનઃઘડાતા રખાય છે.

13.3.1 અર્થ અને જરૂરિયાત (Meaning and Need)

રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા અર્થ થાય છે. માહિતી સ્રોત અથવા મૂળ માહિતી રજૂ કરવી, રૂપાંતરિત કરવી કે કાપકૂપ કરવી. જે રીતે અને સ્વરૂપે ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો હોય તે મુજબ આ ક્રિયા માહિતીના ઉપયોગ, ઓળખ, સ્થાન અને પ્રાપ્તિ સરળ બનાવશે, દૈનિક જીવનમાં વસ્તુઓ સાથે આ વિચારની સરખામણી આ મુદ્દાને સ્પષ્ટ કરશે. જે રીતે બજારમાં વસ્તુ પેદા થાય છે પડીકું કરાય છે અને ઉપલબ્ધ કરાય છે. ગ્રાહકોની પસંદ અને જરૂરિયાતો મુજબ સંચાલિત કરવાની અને પુનઃ આયોજિત કરવાની જરૂર પડે છે. આવા સ્રોતોની માહિતી સ્રોતને ધ્યાનમાં લીધા સિવાય સ્રોતોની વ્યવસ્થાનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ અને આમ તે પ્રયત્નના બગાડ તરફ દોરી જાય. આ માહિતી સ્રોતો અને સેવાઓના રૂપાંતરિત પ્રબંધની અગત્ય પર ભાર મૂકે છે.

આથી, માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા માટે ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતો જાણવી જરૂરી છે પછીના વિભાગમાં ઉપયોગકારોની સામાન્યકૃત માહિતી જરૂરિયાતો વિશે ચર્ચા કરી છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

3. માહિતી સ્રોતોની વિવિધ કક્ષાઓ અને તેમની લાક્ષણિકતાઓનો ઉલ્લેખ કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.3.2 ઉપભોક્તાઓ અને તેમની માહિતી જરૂરિયાતો (Users and Their Information Need)

એવું વિધાન કરાય કે માહિતીનું સંગઠન ઉપયોગકર્તા અને તેની માહિતી ઉપયોગ પદ્ધતિઓ જાણવા માટે આવશ્યકતા અસ્તિત્વના પૂર્વ ધારણ કરે છે. માહિતીના ઉપયોગકારો વિવિધ કક્ષાના હોય છે જેવા કે સંશોધન અને વિકાસ (R & D) કાર્યકરો, ટેકનીશીયનો, આયોજકો વ્યવસ્થાપકો, નિર્ણય ઘડનારાઓ, શિક્ષણવિદો, વિદ્યાર્થીઓ અને જુદા જુદા સ્થાન અને સામાજિક કક્ષાના સામાન્ય માણસો ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતની પદ્ધતિ સમજવા માટે અસંખ્ય અભ્યાસો હાથ ધરાયા છે. આવા અભ્યાસો સ્પષ્ટ કરે છે કે માહિતી આવશ્યકતા વ્યક્તિને અલગ માહિતીની જરૂર પડે. સામાન્ય રીતે 'Information gatheinug Habit' સર્વેક્ષણોએ ઉપયોગકર્તાની ચાર પ્રકારની માહિતી જરૂરિયાતો ઓળખી કાઢી છે. આને નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરાય.

(1) અદ્યતન માહિતી જરૂરિયાતો

(2) વિસ્તૃત માહિતી જરૂરિયાતો

(3) રોજબરોજની માહિતી જરૂરિયાતો

(4) યાદચ્છ માહિતી જરૂરિયાતો

આયોજકો અને નિર્ણયકર્તાઓની માહિતી જરૂરિયાતો અલગ હોય પરંતુ આ જરૂરિયાતો તમામ હિસ્સાઓમાં સમીક્ષાત્મક હોય છે. જરૂરી રૂપાંતરના સ્વરૂપ માટે આંતરસૂઝ મેળવવા આ જરૂરિયાતોની લાક્ષણિકતાઓ જાળવવી જરૂરી છે. નીચેના પેટા વિભાગમાં આપણે આવી જરૂરિયાતોની લાક્ષણિકતાઓ અને તેને સંલગ્ન સેવાઓનો અભ્યાસ કરીશું.

13.3.3 ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતો સંબંધિતી માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા (Customised organisation of Information Services in Relation to Users Need)

ઉપભોક્તાકારોને માહિતીની જરૂર હોય છે તેથી તેઓ ખાસ ક્ષેત્ર અને તેને સંલગ્ન વિસ્તારોમાં છેલ્લામાં છેલ્લા વિકાસ સાથે જાણકારી રાખશે. તેઓને માહિતીની ઘણી ઝડપથી જરૂર પડે છે અને આ જરૂરિયાત કોઈ ચોક્કસ અને સ્પષ્ટ નિર્દેશિત માહિતી ન હોય તેને તેની રચના વિસ્તાર અને સંલગ્ન વિસ્તારોમાં શોધી કહ્યું છે તેનું વિહંગાવલોકન જોઈએ છે. માહિતી મેળવવાની સમય બદ્ધતા અને ક્ષતિ તથા તેના ઉપયોગની સુગમતા તેની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ છે. આ જરૂરિયાત એવા વિસ્તારોમાં વધારે અનુભવાય છે જ્યાં વિષયના વિકાસનો દર ઘણો ઊંચો હોય છે. ક્ષેત્રમાં અદ્યતન પ્રવૃત્તિઓનું જ્ઞાન તેને અનેક રીતે મદદરૂપ હોય છે જેમ કે પ્રવૃત્તિના નવા વિસ્તારની પસંદગી, ઉત્પાદન અને પ્રક્રિયા, કાર્ય બેવડાવવાની ક્રિયાનું નિવારણ, અન્યો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી તકનીકો અને પદ્ધતિઓનું આયોજન, અત્યાધુનિક વિકાસ સાથે જાણકારી હોવી વગેરે. કેટલીકવાર આ જ્ઞાન તેને તેના કાર્યની રીત અને પદ્ધતિઓ બદલવા તરફ દોરી જાય છે. કેટલીકવાર તેને વર્તમાનપત્ર અભિગમ સાથે સરખાવાય છે.

- **સંબંધિત માહિતી સેવાઓ (Related Information Services)**

અદ્યતન માહિતી જરૂરીયાતો માટે જરૂરી સેવાઓ અને ઉત્પાદનો ખૂબ જ કામચલાઉ સ્વરૂપમાં હોય છે અને તેનું કોઈ કાયમી મૂલ્ય નથી આમ અદ્યતન માહિતી જરૂરિયાતને માહિતીની ગતિ અને સમયબદ્ધતાની જરૂર પડે છે. છેલ્લામાં છેલ્લી માહિતી તેના હેવાલ તરત જ શક્ય એટલી વેહલી તેની ઉપયોગકર્તાઓના ધ્યાન પર લાવવી જોઈએ ગતિ પરિબળ જરૂર ઊભી કરે છે કે માહિતીના એકત્રીકરણ, ઘડતર અને રજૂઆત માટે વધારે સમય ખર્ચાવો ન જોઈએ, જરૂરિયાતની કક્ષાને પરિપૂર્ણ કરવા ઘડતર કરાયેલ અને વિકસિત માહિતી સેવાઓ વિવિધ પ્રકારની "Current Awareness Services" જેવી કે Tittle Announleman Bullefins SDI Bulletin વગેરેના સ્વરૂપમાં હોય છે. આ પ્રકારના સ્રોતોની વ્યવસ્થાયી પદ્ધતિમાં પ્રલેખોની આ ... મુખ્યરૂપે ઉભરી આવે છે. જે રીતે નામ સૂચવે છે તેવી રીતે રૂપાંતરિત સેવાઓના આ પ્રકારનું પાયારૂપ આગત શીર્ષક છે. શીર્ષકો વિસ્તૃત વિષયજૂથો દ્વારા કે વર્ગીકૃત ક્રમમાં ગોઠવી શકાય. શીર્ષકોના વિસ્તૃત જૂથ હેઠળની રજૂઆતનો ફાયદો છે કે તેને વિસ્તૃત વિષયજૂથો દ્વારા કે વર્ગીકૃત, ક્રમમાં ગોઠવી શકાય શીર્ષકોના વિસ્તૃત જૂથ હેઠળની રજૂઆતનો ફાયદો છે કે તેને વિસ્તૃત વિષય શીર્ષક નક્કી કરવામાં વધારે સમય જતો નથી અને મોટા ભાગના

કિસ્સાઓમાં આ વિવિધ શીર્ષકો ઉપયોગકારોના વિસ્તૃત વિષય રસ સાથે એકરૂપ હોય છે. એવા હિસ્સાઓનો કે જ્યાં શીર્ષક એક કરતાં વધારે વિષયોનું હોય, તપાસ સંદર્ભ પૂરો પડાય છે. મોટા ભાગની આંતરરાષ્ટ્રીય યાદીઓ આ વ્યવસ્થા પદ્ધતિને અનુસરે છે. ખાસ યોજનાઓ અથવા અન્ય સમાન પ્રવૃત્તિઓ માટે શીર્ષક યંત્રોના ઉત્પાદનમાં શીર્ષક સંદર્ભો દ્વારા ગોઠવણીને જરૂરી સુધારા વધારાની જરૂર પડે છે.

વર્ગીકૃત વ્યવસ્થા હંમેશા વર્ગીકરણ યોજનાના ઉપયોગની પૂર્વ ધારણા બાંધે છે. શીર્ષકના વિષયવસ્તુના વિચારને સહવિસ્તૃત રીતે પ્રતિબિંબિત કરતા શીર્ષકોને વિસ્તૃત રીતે ઊંડાણપૂર્વક વર્ગીકૃત કરાય છે. આ પદ્ધતિમાં ઉપયોગકર્તા ચોક્કસ મુદ્દાઓ પરની માહિતી પરની બાબતો શોધી શકે છે અને સરખાવતાં વધારે વિસ્તૃત વિસ્તારોની શૂક્ષ્મ વિક્ષણ કરી શકે છે. શીર્ષકોની વેરવિખેર સમસ્યાનું પણ નિરાકરણ થાય છે. આ પદ્ધતિની સમસ્યાઓ પૈકી એક છે કે તે શીર્ષકનું વર્ગીકરણ કરવામાં વધારે લાંબો સમય લે છે કે જે સેવાના ઝડપથી ઉત્પાદનને ખલેલ પહોંચાડે છે અને ઉપયોગકારોને વર્ગીકરણ યોજના સાથે માહિતગાર રહેવું પડે છે. આમ એ સરળ આયોજકોને દખલ પહોંચાડે છે. રૂપાંતરની ઉપરની તમામ પદ્ધતિઓ પુનઃરચના/પુનઃસર્જન દ્વારા ઉત્પાદન પદ્ધતિ પર આધારિત છે.

સમય અને પ્રાપ્તિની સમસ્યાને પાર કરવા 'Contents by Journce' વિકસિત કરાઈ છે. અહીં અન્ય પદ્ધતિઓ કે જ્યાં વ્યક્તિગત લેખો એકમો હોય છે એની વિરુદ્ધમાં સામયિકોના શીર્ષકો એક એકમ તરીકે લેવાય છે. આ પદ્ધતિમાં, સામયિકોના શીર્ષકો વિસ્તૃત વિષય જૂથ હેઠળ ગોઠવાય છે. આ કાર્યવિધિનો લાભ એ છે કે સામાયિકોના વિષયવસ્તુનો પાન બેવડી કરાય છે અને આને જરૂરિયાત મુજબ ગોઠવાય છે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં લેખની નિર્દેશિકા જેવા વધારાના લક્ષણો પૂરા પડાય છે. આ સ્રોતો એ રીતે રજૂ કરાય છે કે ઉપયોગકર્તાએ તેઓ ખૂબ જ સરળતાથી અને ઝડપથી પરામર્શ કરવા શક્તિમાન હોય છે. આ પૈકીના કેટલાક સ્રોતો ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ હોય છે.

સામાયિક માહિતી સેવાઓ દ્વારા ઘણી વિષયવસ્તુઓ સામયિકોના વિષયવસ્તુના પાન ઉપર આધારિત ઉત્પાદન બહાર પાડે છે. દા.ત. Current Contents Institute of Seierific Information (ISI) દ્વારા પ્રકાશિત આવી કે એ વિદ્વાનોની પ્રવર્તમાન માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડનારે સૌથી લોકપ્રિય સેવા છે. તે વિવિધ શાળાઓને કેટલાક આંતરરાષ્ટ્રીય પ્રખ્યાત સમાન, આલોચિત સામયિકોની વિષયવસ્તુ સારણીય આવરી લે છે. Current Cuntens એ સાત અલગ વિભાગમાં દર્શાવાય છે.

- Current Contents - કૃષિ જીવશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વિજ્ઞાનો
- Current Contents - કલાઓ અને ભાષા
- Current Contents - તબીબી શાસ્ત્રો
- Current Contents - ઈજનેરી, કમ્પ્યૂટર અને ટેકનોલોજી
- Current Contents - જીવન વિજ્ઞાનો
- Current Contents - ભૌતિક, રાસાયણિક અને પૃથ્વી વિજ્ઞાન
- Current Contents - સામાજિક અને વર્તણૂક વિજ્ઞાન

◆ Current Contents મુદ્રિત તેમજ વિજાણુ સ્વરૂપ જેવા કે ફ્લોપી, ડિસ્ક, સીડી રોમ અને વેબ આધારિત સ્વરૂપોમાં ઉપલબ્ધ હોય છે. વેબ પ્રવેશગમ્ય Current Contents Connect (CCC) એ વિષયવસ્તુની સારણીઓ તથા લગભગ 7600 જર્નલ્સ અને 2000 પુસ્તકોમાંથી વાઙ્મયસૂચિનોંધો, વેબ પ્રલેખો, ઈ-જર્નલ્સ અને મુદ્રણ અગાઉના લખાણનો સમાવેશ કરે છે. CCC એ Current Contents Connect ના તમામ વિભાગોને એકત્ર કરવાનો પ્રયત્ન છે. એ e-First સેવા પૂરી પાડે છે જે પ્રકાશકો દ્વારા સંપૂર્ણ સામયિક અંકોમાં સમાવેશ કરાયા પહેલા ઉપલબ્ધ કરાયેલ પૂર્વ પ્રકાશિત સામયિક લેખોની સૂચિ તૈયાર કરે છે. તે ઈન્ટરનેટમાં ઉપલબ્ધ સંપૂર્ણ પુસ્તક લેખોની કડીઓ પણ પૂરી પાડે છે. CCC એ હવે ISI Web of Knowledge નો ભાગ છે વિશ્વવ્યાપી ઇન્ટરનેટનું વિદ્વતાપૂર્ણ પ્રત્યાયનનું જોડાણ અને પ્રવેશદ્વારો.

The current contents proceedings માસિક એ પ્રવર્તમાન માહિતીનો અન્ય લોકપ્રિય સ્રોત છે. તે વિજ્ઞાન, સમાજવિજ્ઞાન અને ભાષા વિજ્ઞાનની વિવિધ શાખાઓમાં સૌથી વિખ્યાત પરિષદો, સેમીનાર, સભાઓ અને અન્ય પ્રસંગોની કાર્યવાહીની વિગતોની સારણીઓને આવરી લે છે. The

Current Contents Proceedings બે અલગ વિભાગોમાં બહાર પડાય છે.

Current Contents Proceedings - જૈવ તબીબી, જીવશાસ્ત્રીય કૃષિવિજ્ઞાનો.

Current Contents Proceedings - ઈજનેરી અને ભૌતિક વિજ્ઞાનો

ISI Proceedings એ ISI web of knowledge નું હાર્દરૂપ વિષયવસ્તુ પૈકીનું એક છે.

આ તમામ પ્રવર્તમાન જાગરૂકતા માહિતી ઉત્પાદનો વ્યાવસાયિક રીતે ઉપલબ્ધ છે અને ઘણાં પુસ્તકાલયો અને માહિતી સેવાઓ તેમના ઉપયોગકારોની સેવા કરવા માટે આ રૂપાંતરિત પુસ્તકાલયો અને માહિતી સેવાઓ તેમના ઉપયોગકારોની સેવા કરવા માટે આ રૂપાંતરિત માહિતી ઉત્પાદનોનું લવાજમ ભરે છે. કેટલાંક માહિતી કેન્દ્રો સમાજ શાખા-વિશિષ્ટ માહિતી ઉત્પાદનો લાવવા પણ પ્રયત્ન કરે છે. કે જેનો ફેલાવો મર્યાદિત હોય છે. રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ પ્રવર્તમાન જાગરૂકતા સેવાનું ઉદાહરણ છે. સંશોધકો અને વ્યૂહાત્મક નિર્ણાયકો માટે ન્યુ દિલ્હીની Institute of Defence studies and Analysis (IDSA) દ્વારા પ્રકાશિત Current Journal Contents : A Monthly Current Information Services. (2002થી) તે IDSA પુસ્તકાલયમાં મેળવાયેલ પસંદગીના સામયિકોના વિષયવસ્તુનાં પાન આપે છે. Current Journal Content ના અંકો સંસ્થાના ઈન્ટરનેટ દ્વારા IDSA ના સંશોધકોને કરાવાય છે અને બાહ્ય વાચકોને મુદ્રિત નકલો ટપાલથી મોકલાય છે. IDSA પાશ્ચાત્ય સેવા તરીકે Current Journal Content ના અંકો સંસ્થાના ઈન્ટરનેટ દ્વારા IDSA ના પાશ્ચાત્ય સેવા તરીકે Current Journal Content માં યાદી કરાયેલ લેખોની ફોટોકોપી (નકલો) પૂરી પાડે છે.

તમે BLIS કાર્યક્રમમાં Selective Dissemination of Information (SDI) નાં ઘટકો અને ઉત્પાદનમાં તેની પદ્ધતિનો અભ્યાસ કર્યો છે. SDI સેવાએ રૂપાંતરિત માહિતી સેવાનું સર્વોત્તમ ઉદાહરણ છે. અહીં, દસ્તાવેજોની રૂપરેખાઓને ઉપયોગકર્તાની સેવાઓ સાથે જોડવામાં આવે છે કે જેથી ઉપયોગકર્તા વ્યક્તિગત ધોરણે તેના રસના વિસ્તારો પર વર્તમાન સાહિત્યની માહિતી મેળવી શકે. SDI સેવા વ્યક્તિગતકૃત અદ્યતન અવબોધન સેવાનું ઉદાહરણ છે. આ સેવા યોજના આધારે અથવા ઉપયોગકર્તાનો જૂથ માહિતી રૂપરેખાના આધારે પૂરી પડાય છે. ઈ-મેઈલ અથવા અન્ય પ્રત્યાયન માધ્યમો દ્વારા ઉપયોગકર્તા વર્તમાન સાહિત્યની માહિતી માટે કમ્પ્યૂટર આધારિત સજાગતા સેવા પૂરી પાડી શકાય છે. ISI તેના નોંધાયેલા ઉપયોગકર્તાને નિયમિત અંતરે વ્યક્તિગત ધોરણે માહિતી મેળવવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે.

ઉત્પાદનના ઉપયોગની સરળતા અને જાતિને ધ્યાનમાં રાખીને આ પ્રકારના વ્યક્તિગત ધોરણના સ્રોતનું કાળજીપૂર્વક આયોજન કરાવું જોઈએ. ઉપર્યુક્ત શીર્ષક, જાહેરાત અને .. ઉપરાંત જરૂરી CAS ની તમામ વિવિધતાઓ હોઈ શકે જેવી કે વર્તમાનપત્ર, કાપલીઓ, વિકાસ સમાચારમાં સંશોધન અને આવી અન્ય.

વિસ્તૃત માહિતી જરૂરિયાતો (Exchastive Information Needs)

વિસ્તૃત માહિતી આવશ્યકતા એવા સમયે ઊભી થાય છે જ્યારે ઉપયોગકારને કોઈ વિષય પર શક્ય તેટલી વિસ્તૃત માહિતી મેળવવાની જરૂર હોય, તમામ સંબંધિત માહિતી સ્રોતોની ઉદ્ધબદ્ધતા પ્રયત્નના બેવડાવા કાર્ય નવા વિસ્તારોની પસંદગીને નિવારવામાં મદદ કરે છે. જ્યારે કોઈ વ્યક્તિ સંશોધનના નવા ક્ષેત્રો હાથ પર લેવા વિચાર કરી રહ્યો હોય ત્યારે ખાસ કરીને આવી જરૂરિયાત ઉદ્‌ભવે છે પૂરી પાડવામાં આવનાર સેવાને એવી રીતે રૂપાંતરિત કરવાની જરૂર પડે કે જેથી શક્ય તેટલું વધારે વિસ્તૃત આવરણ બનવું જોઈએ અને સ્રોતોની પ્રત્યેક મહત્ત્વની બાબતોને શોધી કઢાવી જોઈએ અને યોગ્ય રીતે સૂચિ બનાવવી જોઈએ. આમ, માહિતી શોધની વિસ્તૃત આવરણ સાહિત્ય શોધને મદદ કરે છે અને તે પ્રવૃત્તિના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમાં માહિતીની સંદર્ભમાં સંપૂર્ણ ચિત્ર પૂરું પાડે છે. આવી સેવાઓની લાક્ષણિકતાઓ મૂળ સ્રોતોના પરામર્શની જરૂરિયાતો વિશે નિર્ણય કરવા ઉપયોગકારોને મદદ કરવા સૂચિઓના વૈવિધ્ય દ્વારા પ્રવેશ જોગવાઈ અને આવરણમાં વિસ્તૃત હોય છે.

સંબંધિત માહિતી સેવાઓ (Related Information Services)

સ્રોતના પ્રકાર, ભાષા, ઉપલબ્ધતા વગેરેને અવગણીને વિસ્તૃત માહિતી આવશ્યકતાને જરૂર પડે છે કે આ સ્રોતોએ વિષય પર સંપૂર્ણ કક્ષાની માહિતી પૂરી પાડવી જોઈએ. સ્રોતોના અગાઉના પ્રકારની તુલનામાં આ સ્રોતોએ માત્ર શીર્ષકો નહીં પણ સંક્ષેપો અને અથવા સૂચિઓના સ્વરૂપમાં માહિતી પણ

પૂરી પાડવી જોઈએ. સંદર્ભસૂચિઓ, વિવિધ સૂચિકરણ અને સંક્ષેપકરણ સેવાઓ આ પ્રકારના ઉદાહરણો છે. સંદર્ભ સૂચિ અને સૂચિકરણ સેવાઓના કિસ્સામાં કેટલીકવાર સંક્ષેપો યોગ્ય માહિતી સ્રોતો પસંદ કરવા ઉપયોગકર્તાને મદદ કરવા પૂરા પડાય છે. આ સ્રોતો, સ્થાનિક, રાષ્ટ્રીય, પ્રાદેશિક અને આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ઉપલબ્ધ છે. આવી સેવાઓ વિષયનાં વિષયવસ્તુ અનુસાર હોય જેમ કે, રાસાયણિક સંક્ષેપો, જીવશાસ્ત્રીય સંક્ષેપો, Index Medicus, વગેરે અને માહિતી વિષયવસ્તુના સ્વરૂપ જેમ કે લઘુશોધ સંક્ષેપ, પરિષદ પેપર સૂચિ વગેરે સ્થાનિક કક્ષાએ આવા સ્રોતો પ્રબંધ અને તેના ઉપયોગકર્તાની વિષય જરૂરિયાતોના આધારે ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ મોટાભાગની સેવાઓ હવે વિવિધ જરૂરિયાતો અનુસાર શોધ સુવિધા સાથે ઓનલાઈન ઉપલબ્ધ છે. રાસાયણિક સંક્ષેપો, જીવશાસ્ત્રીય સંક્ષેપો અને આવા અન્ય ઉત્પાદનો સંક્ષેપના સરળ પરામર્શ અને સંદર્ભસૂચિ માહિતી સરળ બનાવવા અસંખ્ય સૂચિઓ પૂરી પાડે છે. આ ઉત્પાદનોની વિજાણું આવૃત્તિ મુદ્રિત ઉત્પાદનોની સૂચિઓ જેવી અસંખ્ય પ્રવેશ બિંદુઓ પૂરા પાડે છે.

રોજબરોજની માહિતી જરૂરિયાતો (Everyday Information Needs)

આ જરૂરિયાત એવી હકીકતને માન્યતા આપે છે કે અમુક પ્રકારની માહિતીઓ છે કે જેઓની તેઓના ઉપયોગકર્તા દ્વારા તેમની દૈનિક પ્રવૃત્તિઓની જરૂર પડે છે. આ માહિતી જરૂરિયાતનું લક્ષણ છે કે આ જરૂરિયાત કોઈ ખાસ માહિતી માટે હોય છે. અને આવા જવાબો સંદર્ભ સાધનોની સાથે ખાસ પ્રકારની મસલત કર્યા બાદ પૂરા પડાય છે. દા.ત. પ્રયોગશાળામાં કોઈ પ્રયોગ કરાવાના કિસ્સામાં, રસાયણશાસ્ત્રી કેટલાક પદાર્થોની ખાસ ઘનતા વિષે માહિતી શોધે આ તબક્કે માહિતી તાત્કાલિક જરૂર હોય છે અને આ માહિતી પૂરી પાડવા માટે સેવા શક્તિમાન હોવી જોઈએ. જરૂરિયાતની તુલનામાં અગાઉની બે કક્ષાઓ અને સંલગ્ન માહિતી સેવાઓ માહિતીના સ્રોતો તરફ અંગૂલી નિર્દેશ કરે છે.

સંબંધિત માહિતી સેવાઓ (Related Information Services)

ઉપયોગકર્તાઓની દૈનિક માહિતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા, વાસ્તવિક માહિતીની ઉપલબ્ધતા માહિતી સ્રોત તરફ અંગૂલિ નિર્દેશ કરવા કરતાં મહત્ત્વની ઉપયોગી છે. સ્રોતો કે જે ઉપયોગકર્તાની આ પ્રકારની જરૂરિયાતને સંતોષે છે તે સામાન્ય રીતે પુસ્તિકા, માહિતી પુસ્તક, માહિતી બેન્ક વગેરેના સ્વરૂપમાં હોય છે કે જે ઝડપ, ચોક્કસ અને વિશિષ્ટ માહિતી સેવાઓની વૃદ્ધિ થઈ છે.

યથેચ્છ માહિતી જરૂરિયાતો (Catching-up Information Needs)

કેટલીકવાર કેટલાક ઉપયોગકર્તાઓને કોઈ પ્રવૃત્તિના ખાસ ક્ષેત્રના વિકાસના સંપૂર્ણ પણ ટૂંકા ચિત્રની જરૂર હોય છે. આ જરૂરિયાત ત્યારે ઉદ્ભવે છે. જ્યારે કોઈ ખાસ ઉપયોગકારને સંશોધનના નવા વિસ્તાર તરફ ફેરબદલી કરવી હોય કે જેમાં તે માહિતગાર ન હોય અથવા માત્ર નવા વિસ્તાર સાથે માહિતગાર થવા માંગતો હોય. આવા ઉપયોગકારોને 2 વિષયના વિહંગાવલોકનની જરૂર પડે છે. આ પ્રકારની જરૂરિયાતના લક્ષણ છે કે ઉપયોગકાર કાર્યના વિસ્તારમાં અગાઉ રસ ધરાવતા ન હોય માહિતી ટૂંકા અને સાદા સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ કરાવાય છે કે જે વિષયનું સંપૂર્ણ ચિત્ર પૂરું પાડશે કે જે સહેલાઈથી સમજી શકાય.

સંબંધિત માહિતીઓ ....

માહિતી જરૂરિયાતને પહોંચવામાં સફળતાની સેવાઓ દ્વારા સંતુષ્ટ થાય છે. મૂળ માહિતી એવા સ્વરૂપમાં હોય કે જે ઉપયોગકારો દ્વારા સરળતાથી સમજી શકાય છે અને તે મૂળભૂત રીતે લેખનના લખાણનાં સ્વરૂપમાં હોય છે. અહીં જરૂરિયાત છે કોઈ ખાસ ક્ષેત્રના ટૂંકા પણ સંપૂર્ણ ચિત્રની - વિશિષ્ટ માહિતી કરતાં આથી આ કિસ્સામાં માહિતી સ્રોત વિવિધ પ્રાથમિક સ્રોતમાંથી એકઠો કરવો જોઈએ. વળી, તે યોગ્ય દૃષ્ટિકોણમાં ગણાય, પૃથક્કરણ કરાવો અને તે વિષયવસ્તુના યોગ્ય ગતિતાર્થને સમજવા અશક્તિમાન હોય ત્યારે ખૂબ અગત્યનો હોય છે. માહિતી, પૃથક્કરણ, દઢીકરણ અને પુનઃબાંધણી આવી સેવાઓ ઉત્પન્ન કરવામાં અનુસરાતી પદ્ધતિ છે વિવિધ પ્રકારના સમાલોચન પ્રકાશનો, અદ્યતન અહેવાલો, વિકાસ વગેરે આ પ્રકારના સ્રોતોનો ઉદાહરણ છે. વિવિધ વિષય વિસ્તારોમાં આ પ્રકારના વધારે ને વધારે પ્રકાશનોની ઉપલબ્ધતા ઉપયોગકારો દ્વારા આ પ્રકારનાં સ્રોતોની સતત વધતી માંગ દર્શાવે છે.

અન્ય પ્રકારની જરૂરિયાતો અને સંબંધિત માહિતી સેવાઓ (Other types of Needs and Related Information Services)

ઉપર ચર્ચા કરેલ ઉપયોગકારની માહિતી જરૂરિયાત અને સંલગ્ન માહિતી સેવાઓનું રૂપાંતર આ મુદ્દાનું સામાન્ય કારણ છે. જરૂરિયાત વધારે વિશિષ્ટ અને વૈવિધ્યસભર હોય કે જેના માટે જરૂરિયાતો મુજબ વિશિષ્ટ માહિતી સેવાઓ અથવા સ્રોતો ઘડાય છે દાખલા તરીકે નિર્ણયકોની માહિતી જરૂરિયાતો, એકત્રિત માહિતીનાં સ્વરૂપ હોય છે કે જે નિર્ણય પ્રક્રિયામાં મદદ કરે. આવી પરિસ્થિતિમાં માહિતી સ્રોતોની જરૂરિયાત વિવિધ સ્રોતોમાંથી 'Compiled data' (સંપાદિત માહિતી)ના સ્વરૂપમાં રૂપાંતરિત થાય આને સમાન, વિવિધ માર્ગો અને સ્વરૂપો છે કે જેમાં માહિતીની જરૂરિયાત હોય જેમ કે ઉચ્ચ કક્ષાના અધિકારીઓ કે જેમને મુદ્દા પર 'brief' (મુદ્દાસર નોંધ) અથવા ટૂંક સ્વરૂપમાં માહિતીની જરૂર હોય. આવા ઉત્પાદનની સુગમતાએ સ્રોત સંલગ્ન પરિબળ છે. પરિબળો કે જે માહિતી સ્રોતના ઉપયોગને અસર કરે તે ખાસ જરૂરિયાત યોગ્યતા, તેનું ચલણ અને કિંમતનો સમાવેશ કરે છે. ઘણા બધા સ્રોતો ખૂબ જ મૂલ્યાંકનવાળા હોય છે. જે સ્રોતોમાંથી માહિતી મળે છે. તે પ્રમાણિત હોય છે અને તેનો આધાર ખૂબ જ કિંમતી ગણવામાં આવે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

4. વિવિધ પ્રકારની ઉપયોગકારની માહિતી જરૂરિયાતો અને તેની લાક્ષણિકતાઓનો ઉલ્લેખ કરો.
5. માહિતી સેવાઓના રૂપાંતરિત પ્રબંધની જરૂરિયાત અને પદ્ધતિઓ સમજાવો.
6. 'Current contents' ને કેટલા વિભાગ છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.
(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....
....
....
....
....
....

13.4 ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ આધારિત સેવાઓ અને પેદાશો (CITATION ANALYSIS BASED SERVICES AND PRODUCTS)

સંપૂર્ણ રીતે અલગ પ્રકારની માહિતી ઉપજો ઉલ્લેખ આધારિત વિકસાવાય છે કે જે એક રીતે બિન પરંપરાગત પ્રકારના છે. Dr. Eugene Garfield દૂરે દેરિતા બે ઉલ્લેખ નિર્દેશો અને તેની વિવિધ સંઘ ઉત્પાદનોને બહાર લાવવાનું શક્ય બનાવ્યું છે.

ઉલ્લેખ (Citation)

ઉલ્લેખનો એ સંદર્ભોની યાદી છે કે જેને લેખક તેના લખાણમાં ઉલ્લેખ કરે છે એવું સૂચવે છે કે તેના દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાયેલા સંદર્ભો ખાસ હેતુઓ માટે છે. જેવા કે ખાસ દૃષ્ટિબિંદુ આધાર, અથવા હકીકતના વિધાન માટે અધિકૃતતા અથવા અગાઉના કાર્યનો સ્વીકાર કે જેના પર વર્તમાન કાર્ય આધારિત છે. અથવા સંલગ્ન કાર્યના સૂચન વગેરે ઉલ્લેખો સામાન્ય રીતે લેખ અંત ભાગ છે સામાન્ય રીતે Citing શીર્ષક હેઠળ બને કેટલીકવાર આની કલમ અથવા પુસ્તકના બંધારણના સ્વરૂપમાં પણ બને છે. ઉલ્લેખો અને સંદર્ભ શબ્દો આ સંદર્ભમાં પરસ્પર અથવા સંદર્ભ તરીકે ઓળખાય છે કે જે ઉલ્લેખ અથવા સંદર્ભ તરીકે ઓળખાય છે કે જે ઉલ્લેખ આપનાર પેપર દ્વારા અપાય છે. તે 'citied' ઉલ્લેખ તરીકે ઓળખાય છે. citing કરાતા કે citied સંદર્ભોના આધારે Dr. Lngee Gaofield Institute for scientific Information (ISI) phoadephoa, U.S.B. એક સૂચિ ઉત્પન્ન કરી કે જે પરંપરાગત સૂચિઓથી અલગ છે આ સૂચિ ચાવીરૂપ શબ્દો કરતાં સંદર્ભો પર આધારિત છે. આ સંકલ્પના સમજાવવા માટે ચાલે આપણે એક ઉદાહરણ લઈએ. નીચે દર્શાવેલા ઉદાહરણમાં કેટલાક સંદર્ભોની યાદી બનાવાઈ છે. દસ્તાવેજનું પ્રતિનિધિત્વ કરતા સંદર્ભો દરેક પૈકી દા.ત. citied પ્રલેખ ઉલ્લેખ છે.

13.4.1 ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ - અર્થ અને હેતુ (Citation Analysis - Meaning and Purpose)

ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ (Citation Analysis)

ઉલ્લેખનો પર આધારિત અભ્યાસો સામાન્ય રીતે ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ તરીકે પ્રયોજાય છે. ઘણીવાર તેઓ cito-analytic અભ્યાસો તરીકે ઉલ્લેખ કરાય છે. ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ દ્વારા વિકસાવાયેલ સેવાઓ અને ઉત્પાદનો cito-analytical ઉત્પાદનો તરીકે ઉલ્લેખ કરાય છે જો કે ઉલ્લેખ આધારિત અભ્યાસો સમયથી વિશ્વમાં ચાલી રહ્યા છે. આવા અભ્યાસો આમ છતાં ઉલ્લેખ સૂચિઓના આગમન સુધી જરૂરી ધ્યાન મેળવ્યું નહીં. 1963માં science citation index ના આગમનને 1973માં social cition index દ્વારા અનુસરાયું અને 1978માં Arto art Humanwities cition index દ્વારા અનુસરાયું. ઉલ્લેખ આધારિત અભ્યાસોનો પુરાતનમાં દૃષ્ટિને વિસ્તૃત કરી છે અને cito-analyfical ઉત્પાદનોની વિવિધતા આગળ લાવ્યા છે.

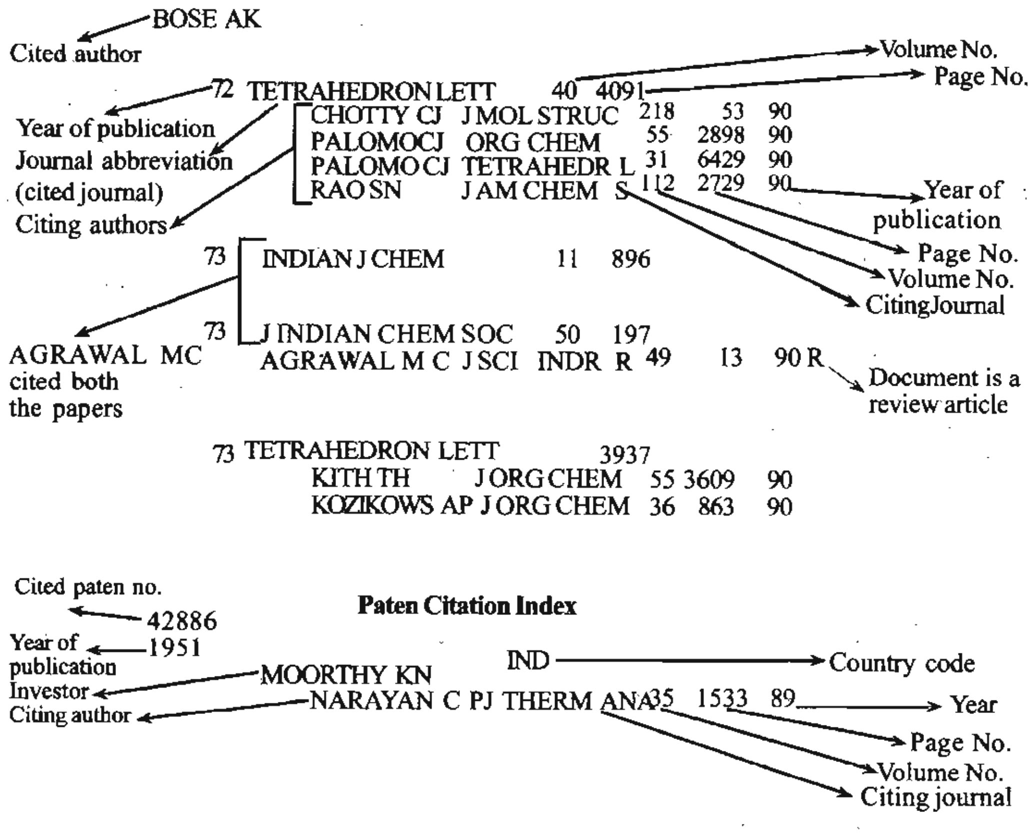


Fig. 13.1: Sample Display of Science Citation Index showig Relation between Source Document (Citing) and Citation (Cited) References

ઉલ્લેખ પૃથક્કરણના હેતુ (Purpose of Citation Analysis)

ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ સંશોધન સામયિકનું પરોક્ષ મૂલ્યાંકન કરવા માટે પુસ્તકાલયમાં પ્રલેખોના ઉપયોગને નિશ્ચિત કરવા, સાહિત્યના સક્રિય જીવને શોધવા અને જ્ઞાનમાં વિવિધ ક્ષેત્રોમાં મહત્ત્વના સામયિકો શોધવામાં શક્તિવાળી સાધન બન્યું છે. આ આપણને અનુપયોગી અથવા ઓછા ઉપયોગના પ્રલેખોને નકામા ગણી કાઢવા અથવા અગત્યના પ્રલેખો મેળવવા આપણને માર્ગદર્શન આપવામાં અને એ રીતે સંતુલિત સંગ્રહ વિકસાવવામાં મદદ કરે છે. ઉલ્લેખોના પદ્ધતિસર અને તાર્કિક રીતે પૃથક્કરણ વૈજ્ઞાનિક કે સંસ્થાએ બીજીઓ ઉપર કરેલ અસર ચિત્રિત કરે છે અને આ ક્ષેત્રમાં સક્રિય ટુકડીઓ કે કાર્યકારોને શોધી કાઢે છે મહત્ત્વપૂર્ણ ફાળાને શોધે છે. જ્ઞાનનું આલેખનએ ઉલ્લેખ પૃથક્કરણનું અન્ય અગત્યનું વિનિયોગ છે. જ્યાં જ્ઞાન વિસ્ફોટ, જ્ઞાન વિતરણ, વિકાસ અને વિષયાંગી પ્રાચીનતાને મૂલ્યાંકન કરી શકાય છે અને અવનવી શકાય છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

7. ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ શું છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.4.2 ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ (Citation Indexs)

ઉલ્લેખ નિર્દેશ સ્રોત નમૂનાઓની પાદનોંધ (footnotes) અને સંદર્ભોમાંથી લીધેલા ઉલ્લેખની વર્ણનયુક્ત યાદી છે. આ નમૂનાઓ પ્રથમ ઊર્જા હેઠળ ગોઠવાયેલા હોય છે અને પ્રત્યેક ઉલ્લેખ ટૂંકા સંદર્ભસૂચિ વર્ણન સાથે ઉલ્લેખ કરાતો પ્રલેખ છે. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકરણએ સ્વયંસંચાલિત સૂચિકરણની પ્રક્રિયા છે કે જ્યાં ઉલ્લેખિત સંદર્ભો સાથે સ્રોત નમૂનાઓ પર પ્રક્રિયા કરાય છે. ઉલ્લેખ નિર્દેશીકરણએ cito-analytical ઉત્પાદનોનો આધાર છે. Dr. Engene Garfield ઉલ્લેખ નિર્દેશીકરણના ક્ષેત્રમાં અગ્રણી હતા. તેઓ 1960ના દાયકાની શરૂઆતથી બે પ્રયોગાત્મક યોજનામાં સંમિલિત હતા. આ બે યોજનાઓ હતી : બે ઉત્પાદન કંપનઓ દ્વારા યોજેલા 5000 રાસાયણિક પેટન્ટના ઉલ્લેખોની નિર્દેશિકા અને અમેરિકાની National Institutes of Health પ્રયોજિત Genetic citation index યોજના અને 1960ના દાયકાની શરૂઆતમાં જમીનશાસ્ત્ર પણ પ્રકાશિત સાહિત્ય સુધી.

ડૉ. ગેરફીલ્ડે 1985માં USA ના Pholadelphia માં Instotiate fir scientific information (ISI) શરૂ કરી 1963માં બહુશાખીય Science citation Index (SCI) એ તેને વર્ષમાં 562 સામયિકો અને મિલિયન ઉલ્લેખો આવરી લેતુ પ્રકાશિત કર્યું. 1973માં મુખ્ય સમાજ વિજ્ઞાન શાખાઓ આવરી લેતું વિવિધ શાખીય social science citation (SSCI) શરૂ કરાયું. 1978માં કલા અને ભાષાવિજ્ઞાનોમાં મુખ્ય શાખાઓને આવરી લેતું Arts and Humanities citation Index બહાર પડાયું આ તમામ ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ 1980ના દાયકાની શરૂઆતથી સીડી રોમમાં ઉપલબ્ધ છે.

1988માં JPT Holdings એ ISI સંપાદન કર્યું અને પછીથી 1992માં Thomson corporntion ની ગૌણ કંપની Thomas Business Information એ ISI નું સંપાદન કર્યું અને પછીથી 1992માં Thomas Corporntion ની ગૌણ કંપની Thomson Business Information એ ISI નું સંપાદન કર્યું. આ સંપાદનોથી ISI વધારે ગ્રાહક કેન્દ્રી બન્યું. 1997 માં ISI એ ISI web of science શરૂ કર્યું. જે SCI, SSCI અને APHCI માહિતી સંગ્રહોના પ્રવેશ પરત્વે એકલ વેબ આધારિત સીડી રોમ અથવા છપાયેલ ઉત્પાદનો કરતા વધારે પ્રવેશ બિંદુ અને સાથે સમન્વયકારો છે. ISI web science એ છાપેલા અથવા સીડી રોમ આવૃત્તિઓ કરતા વધારે સંખ્યામાં સામયિકોને આવરી લે છે. તે માહિતી સંગ્રહોના કેટલાક પૂર્વ ગ્રંથો અને કેટલાક વિકસિત લક્ષણોની શોધ સુવિધા પૂરી પાડે છે.

2001માં, ISI web of knowledge શરૂ કરાઈ કે જે એકમાત્ર અત્યાધુનિક પીઠિકા છે કે જે વિવિધ મુદ્રિત અને વિજાણુ સ્રોતો જેવી સામયિક સાહિત્ય, પેટન્ટ પ્રક્રિયાઓ, સંશોધનો.... રાસાયણિક સંયોજન અને જૈવિક ક્રમિકતાને જોડે છે.

Science Citation Index (SCI)

2006ના અંદાજ મુજબ SCI એ વિશ્વની 200 વિદ્યાશાખાના અગ્રણી વૈજ્ઞાનિક અને તકનીકી સામયિકો પરત્વે પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. સામયિકો ઉપરાંત કેટલાક પુસ્તકો પણ આવરી લેવાય છે. તે વિવિધ ભૌતિક સ્વરૂપ અને માધ્યમમાં ઉપલબ્ધ છે. છપાયેલ આવૃત્તિ વર્ષમાં છ વાર પ્રકાશિત કરાય છે. 1966 અગાઉના અંકોના વિષયવસ્તુ સાથેના સમુચ્ચય આવૃત્તિ વાર્ષિક, પરા વાર્ષિક અને દશાબ્દી ગ્રંથોમાં ઉપલબ્ધ છે. 1988 થી સીડી રોમ આવૃત્તિ વર્ષના ચાર વાર પ્રકાશિત કરાય છે. ચતુર્થ અંકએ વાર્ષિક સંગ્રહ છે. અગાઉના ગ્રંથો 1980 સુધી ઉપલબ્દ છે. SCI છપાયેલ આવૃત્તિ કેટલાક ભાગો જેવા કે અવતરણ સૂચિ, સ્રોત સૂચિ Permutem વિષય સૂચિ અને કોર્પોરેટ સૂચિનો સમાવેશ કરે છે. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકા, ઉલ્લેખ સંદર્ભોની સૂચિ પૂરી પાડે છે. સ્રોતસૂચિ ઉલ્લેખ કરતાં પેપર્સની યાદી પૂરી પાડે છે અને તે લેખકના નામો દ્વારા ગોઠવાય છે. Permutem વિષય સૂચિએ ચાવીરૂપ શબ્દોની સૂચિ છે કે જ્યાં ચાવીરૂપ શબ્દો માત્ર ઉલ્લેખ પ્રલેખોના શીર્ષકોમાંથી લેવાય છે. કોર્પોરેટ સૂચિ ઉલ્લેખિત લેખકોના પ્રબંધો અને સ્થળોની સૂચિ પૂરી પાડે છે. જ્યાં પ્રબંધો સ્થાપના નામો નીચે ગોઠવાયેલાં હોય છે. ISI web of science ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાની ઇન્ટરનેટ આવૃત્તિ ઈ-જર્નલ અને અન્ય પ્રલેખો સમાવિષ્ટ SST નાં લગભગ 5800 અગ્રણી સામયિકોને આવરી લેતું Science citation Index Expanded પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. SCI માહિતી સંગ્રહ 1990થી આજ સુધી ઉપલબ્ધ છે. આ એકમના વિભાગ 13.6.2માં નિર્દેશિકાઓ વિષે તમે વધારે જાણી શકશો SCI ની વિજાણું આવૃત્તિઓને અસંખ્ય પ્રવેશ કેન્દ્રો છે અને શોધકારો પુનઃપ્રાપ્તિ નોંધો તેમજ શોધ સ્તરોને સેવ કરી શકે.

સામાજિક વિજ્ઞાન ઉલ્લેખ નિર્દેશિકા (SSCI) (Social Citation Index)

તે 3000 કરતાં વધારે અગ્રણી SST જર્નલમાંથી પસંદગીની સંદર્ભિત બાબતો તથા વિવિધ વિદ્યાશાખાઓમાં દુનિયાના લગભગ 1700 અગ્રણી સામાજિક અને વર્તણૂક વિજ્ઞાન સામયિકોનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે તે કેટલાંક મોનોગ્રાફને પણ આવરી લે છે. નિર્દેશો SCIની ભૌતિક સ્વરૂપો અને માધ્યમોમાં ઉપલબ્ધ છે. મુદ્રિત સ્વરૂપ વર્ષમાં છ વાર પ્રકાશિત થાય છે. વાર્ષિક અને બહુવર્ષીય સંચય સાથે સીડી-રોમ આવૃત્તિ 1989થી શરૂ કરીને વર્ષમાં ચાર વાર પ્રકાશિત થાય છે. ચતુર્થ અંક એ વાર્ષિક સંચય છે. પૂર્વ ગ્રંથો 1981 સુધી ઉપલબ્ધ છે. ISI web of science ઇન્ટરનેટ દ્વારા SSCI પરત્વે પ્રવેશ પણ પૂરો પાડે છે. સીડી-રોમ અને ઓનલાઈન આવૃત્તિઓને અસંખ્ય પ્રવેશ બિંદુઓ હોય છે અને શોધ પુનઃપ્રાપ્તિ નોંધો અને શોધ સ્રોતો સેવ કરી શકે છે.

કલા અને માનવવિદ્યા નિર્દેશિકા (Arts and Humanities citution Index CAS HCI)

તે 1150 કરતાં વધારે અગ્રણ્ય કક્ષા અને માનવવિદ્યાના સામયિકો પરત્વે પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે અને અમુક વિદ્યાશાખાઓના વિસ્તૃત ક્ષેત્રોમાં લગભગ 7000 SST તથા સમાજ વિજ્ઞાન સામયિકોમાંથી વ્યક્તિગત રીતે પસંદગીના નમૂનાઓનો સમાવેશ કરે છે. મુદ્રિત આવૃત્તિઓ વર્ષમાં છ વાર પ્રકાશિત થાય છે અને સીડી રોમ વર્ષમાં ત્રણ વાર. સીડી રોમનો પ્રથમ અંક 1992માં ઉત્પન્ન કરાયો હતો. 1980થી પૂર્વ ગ્રંથો ઉપલબ્ધ છે. ISI web of science ઈન્ટરનેટ દ્વારા ASHCI નો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. મુદ્રિત આવૃત્તિની નિર્દેશિકા SCIની પદ્ધતિ પર છે. ASHCI ની વિજાણું આવૃત્તિઓને અસંખ્ય પ્રવેશ બિંદુઓ હોય છે અને શોધકો પુનઃપ્રાપ્તિ નોંધ તેમજ શોધ સ્રોતો સેવ કરી શકે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

8. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓની ક્રમિક વિકાસ સ્પષ્ટ કરો.
9. વિજ્ઞાન ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાના વિવિધ ભાગો કયા છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.4.3 ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ આધારીત ઉપજો (Product Based Citation Index)

વિવિધ હેતુઓ માટે વિવિધ રૂપાંતરિત ઉત્પન્નો ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ અને ઉલ્લેખ પૃથક્કરણનાં આધારે વિકસાવી શકાય છે ISI એ આવી અસંખ્ય ઉત્પાદનો વિકસાવ્યા છે : જેમ કે, Journal citation Reports, Essential science Indicators અને Highly cited com, કે જેનાં આધારે ભાવિ સેવાઓ અને ઉત્પાદનો વિકસાવી શકાય. Highly cited.com સંશોધક સમાજને સૌથી વધારે અસરકારક લેખો પરની માહિતી પૂરી પાડે છે. Essential science નીતિ ઘડતરનાં નિર્ણયો માટે ઉપયોગી અસંખ્ય વિજ્ઞાન સૂચકો પૂરા પાડે છે.

સામયિક ઉલ્લેખ અહેવાલ (Journal Citation Report)

The Journal Citation Reports (JCR) સંપૂર્ણ ઉલ્લેખ અસર પરિબળ, તત્કાલ, નિર્દેશ, નિર્દેશિત અર્ધજીવન અને SCI તથા SSCI નાં સ્રોત જર્નલનાં વર્તમાન વર્ષના અંકોના સંદર્ભોમાંથી અર્ધ-જીવન ઉલ્લેખ દ્વારા જર્નલની ક્રમિક યાદીઓ પૂરી પાડે છે. તે અસર પરિબળ દ્વારા ક્રમિક કક્ષા દ્વારા SSI સામયિકો યાદી પણ પૂરી પાડે છે. Journal Half-life package વિભાગ ઉલ્લેખો કરાવાથી ઉલ્લેખ કરાયેલ જર્નલમાંથી ઉલ્લેખોના સંચયિત સલવાર વહેંચણીનો સમાવેશ કરે છે અને half-life દ્વારા ક્રમ અપાયેલ સામયિકોનો પણ સમાવેશ કરાય છે. વિવિધ વર્ષો દરમ્યાન વિવિધ જર્નલ ઉલ્લેખોના વિતરણ સાથે સાથે ઉલ્લેખ કરાતાં અને ઉલ્લેખ યાદીઓ પણ આપેલી હોય છે. JCR એ 1975 વાર્ષિક રીતે પ્રકાશિત વિશ્વના અગ્રણ્ય જર્નલોનું મૂલ્યાંકન કરે છે અને ક્રમબદ્ધ ગોઠવે છે. હાલ, Journal citation Reports માત્ર વિજાણું સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે તે વિશ્વનાં તમામ અગત્યના SST તેમજ સમાજવિજ્ઞાન સામયિકો માટે માહિતીની ખાણ તરીકે કાર્ય કરતું અધિતથ્ય cita-analytical ઉત્પાદન છે. તે સીડી-રોમ અને મુદ્રિત સંસ્કરણમાં વિજ્ઞાન આવૃત્તિઅને સમાજવિજ્ઞાન આવૃત્તિ પ્રકાશિત કરે છે. Journal citation Reports on the web (JCR web) એ વેબ પૃથક્કરણ સાધન છે. ISI web of knowledge દ્વારા ઉપલબ્ધ છે. JCR વેબ પર વર્ષે દુનિયાના સૌથી અગ્રણ્ય 7500 સામયિકોની ક્રમબદ્ધ યાદી પૂરી પાડે છે.

ગ્રંથાલયો માહિતી પૃથક્કરણો, પ્રકાશકો, સંપાદકો, લેખકો, સંશોધન વિદ્યાનો અને વિદ્યાર્થીઓ જુદા જુદા હેતુઓ માટે JCR ઉપયોગ કરે છે. તે સંપાદકો અને પ્રકાશકોને સંપાદકીય અને વિતરણ નીતિ રચવા મદદ કરે છે. વિદ્યાનો અને સંશોધકો માટે તે તેઓને ક્યાં પ્રકાશિત કરવું તે નક્કી કરવા અને જો ખરેખર પ્રકાશિત થયું હોય તે વિદ્વતાપૂર્ણ વિશ્વમાં સામયિકનું વર્તમાન સ્થાન શું છે તે નક્કી

કરવા મદદ કરે છે. નીતિ ઘડવૈયાઓ માટે તે વિજ્ઞાન અને સમાજ વિજ્ઞાન સૂચકો પૂરા પાડે છે કે જેથી તે સંશોધનોના ક્ષેત્રો પર ધ્યાન એકત્રિત કરે.

Table 13.1 Journal Ranking Sqrted by impact factor

Rank	Journal Abbreviatio	Impact Factor	Immediacy Index	Cited Half-life	2003 Articles	2003 Total Citation
1.	Annu Rev Immunol	52.280	9.600	5.6	25	13797
2.	Annu Rev Biochem	37.647	4.875	7.7	24	16322
3.	Physio Rev	36.831	3.727	6.6	33	13475
4.	Nat Revmol cellbio	35.041	4.831	2.3	71	6588
5.	New Engl J. Med.	34.833	11.719	7.1	366	152715
6.	Nat Rev Cancer	33.954	4.821	1.6	78	3338
7.	CA-Cuncer J clim	33.056	21.615	3.5	13	3342
8.	Nature	30.979	6.679	7.0	859	343528
9.	Nat Med	30.550	6.749	4.4	167	35913
10.	Annu Recneurosci	30.167	2.000	6.5	23	7925

ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓનો ઉપયોગ (Use of Citation Indexes)

ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાના આધારે અસંખ્ય સેવાઓ અને ઉત્પાદનો ઉત્પાદિત કરી શકાય છે. દા.ત. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકા વિશિષ્ટ વિષય પર વાઙ્‌મયસૂચિના સંપાદન અને સાહિત્ય શોધ સેવા માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે. જો તમે કોઈ સંદર્ભથી જાણકાર ન હોય તો તમે Premuterm subject index થી શરૂ કરો. સંદર્ભની ઓળખ મેળવ્યા બાદ તમે ઉલ્લેખ નિર્દેશિકા અને તેની માટે પણ વાપરી શકાય. જ્ઞાન અને વિષયોના જૂથનું આલેખન એ ઉલ્લેખ નિર્દેશિકા અને તેની પેટા પેદાશોના અન્ય અગત્યના વિનિયોગો છે વિષયોના માળખાનો અભ્યાસ કરી શકાય કે જે સંશોધનના આંતર-શાળાના અભ્યાસોના સ્વરૂપનું વર્ણન કરે. તે જ રીતે પુસ્તકાલયો અને સેવા કેન્દ્રોની સેવાઓની વૈશ્વિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં ભારતીય સંશોધનના ફાળાનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે સહાયરૂપ થવામાં અપેક્ષા રખાય છે. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓ અને તેની પેટાપેદાશો તેમના વિદ્વતાપૂર્ણ ફાળાના સંદર્ભમાં દેશ, પ્રદેશ, સંશોધન સંસ્થાઓ, શિક્ષકો અને સંશોધકોના કાર્ય અને ફાળાના માપન અને મૂલ્યાંકન માટેનાં જરૂરી સાધનો છે. દા.ત. NISCAIR એ Science citation Index ના આધારે CSIR Research output તરીકે ઓળખાતું CSIR સંશોધન સંસ્થાઓનો વાર્ષિક અહેવાલ બહાર પાડે છે.

13.5 ICT અને માહિતી સેવાઓનો રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા (ICT AND CUSTOMISED ORGANISATION OF INFORMATION SERVICES)

માહિતી હલ કરવામાં માહિતી પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી ... ના વિકાસ અને વિનિયોગને લીધે ઉપયોગકારના વર્તનને શોધતા પુસ્તકાલય અને માહિતી સેવાઓનો ચહેરો આધારભૂત રીતે બદલાયો છે. પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો હવે ઉચ્ચ અત્યાધુનિક અને વિકસિત માહિતી વ્યવસ્થાપન ઉપયોગ કરે છે. ICT સાધનો અને તકનીકોનો ઉપયોગ કરે છે. ICT માં વિકાસ જરૂરિયાત અનુસાર સ્રોતોના રૂપાંતરને શક્ય બનાવ્યો છે અને જે અત્યાર સુધી શક્ય ન હતા તેના વિવિધ સ્વરૂપોમાં માહિતી સેવાઓના વૈવિધ્યને પુરું પાડે છે.

પરિબળો પૈકી એક પરિબળ કે જેનો માહિતી ઉપયોગ પર ખૂબ પ્રભાવ છે તે એક સ્વરૂપ છે કે જેમાં હવે માહિતી ઉપલબ્ધ છે એક અગત્યનું પરિબળ છે. મોટાભાગના ઉપયોગકારો ઉત્પાદનને એવા સ્વરૂપમાં ઇચ્છે છે કે જે શક્ય તેટલી સરળતાથી માહિતીના મૂલ્ય અને પ્રસ્તુતતાનું માપન કરવા તેઓને પરવાનગી આપે. દા.ત. ગામડાના અભણ કારીગરો માટે તે બહુમાધ્યમનો ઉપયોગ કરીને

માહિતી રજૂ કરવી યોગ્ય હશે આ રૂપાંતરની પણ અન્ય પદ્ધતિ છે.

ઈન્ટરનેટ પર અસંખ્ય રૂપાંતરિત માહિતી સેવાઓ ઉલ્લેખ છે કે જે કેટલીકવાર પૂરક બને છે અને ઘણીવાર પ્રવર્તમાન છાપેલ માહિતી સ્રોતોને બદલે છે અત્યારે ઘણા માહિતી સ્રોતો કાં તો ઈન્ટરનેટ આધારિત ઉત્પાદનો અથવા સીડી રોમ ઉત્પાદનો તરીકે ઉપલબ્ધ છે. ઈન્ટરનેટ સ્રોતો સીડી રોમ ઉત્પાદનો કરતાં વધારે આંતરક્રિયા અત્યાધુનિક અને વિસ્તૃત (અસંખ્ય વર્ષોના માહિતી સંગ્રહ) છે કોઈપણ પ્રકારની માહિતી જરૂરિયાતની પરિપૂર્તિ માટે વ્યક્તિએ યોગ્ય ઈન્ટરનેટ સ્રોતને શોધી કાઢવો જોઈએ. આ એકમના વિભાગ 13.7માં માહિતી સ્રોતોના સાધન તરીકે તમે ઈન્ટરનેટ પર વધારે ચર્ચા શોધશો.

Table-13.2

Internet based Services Related to various Information Needs

Service Related to Type of Information Needs	Example of Internet Resources	Target Group
Services related	Current contents	Researcher
to current information	Connect	
needs	T-Gate	Researcher
Services related to	ISI web of science	Researchers
exchaustive Infor-	compendex	Researchers and
mation Needs	Technologists	
Service related to	Online Telephone	Common men
	Directories of BSNL	
everyday intermation	ITC Ltd' schoupal	Farmers
needs	Internet public Library	Common men
Services related to	online encyclopadia Brita	Common men
catching-up information	Access science CMC	Researcher and
needs	hill encyclopedia of sci-	subject experts
	ence online review	Researchers
	journal	

સારણી-13.2 દર્શાવે છે કે આધુનિક ICT સાધનો વાપરીને અસંખ્ય રૂપાંતરિત માહિતી સેવાઓનું ઉત્પાદન કરી શકાય છે અને તે ઈન્ટરનેટ દ્વારા ઉપલબ્ધ કરી શકાય છે કે જે 21મી સદીમાં પ્રત્યાયનનું સૌથી વધારે શક્તિશાળી માધ્યમ છે. ચાલો આપણે માહિતી સેવાઓના રૂપાંતરના કેટલાક કિસ્સાઓનો અભ્યાસ કરીએ કે જે માહિતી સેવાઓ આધુનિક ICT સાધનો અને ટેકનીકોનો વિસ્તૃત રીતે ઉપયોગ કરે છે. આ કિસ્સાઓ પુસ્તકાલયો અને માહિતી વ્યાવસાયિકોને ગતિશીલ ભાવિ માહિતી ઉત્પાદનોના ઉત્પાદન માટે આંતરસૂઝ આપે છે. જે ઉત્પાદનો વ્યક્તિગત અને સંસ્થાઓની પ્રવર્તમાન માહિતી સેવાઓને બંધબેસતી હોય છે.

ISI Web Science

ISI web science એ વિસ્તૃત વાઙ્મયસૂચિ અને ઉલ્લેખ ગ્રંથાલયના પ્રવેશનો વેબ આધારિત સમન્વય છે. ISI Web Science એ 1997માં શરૂ કરાયેલ Thomson Scientific ની સહાયક Institute for scientific information (ISI) નું માહિતી ઉત્પાદન કરે છે. તે પાંચ ડેટાબેઝનો સમાવેશ કરે છે. જેમ

કે, SCI, SSCI, ASHCI, Index chemicus અને Current chemical Reaction. આ માહિતીનો સમાવેશ કરે છે તે ઉલ્લેખ નિર્દેશોની અધિકૃત વિષયવસ્તુ પરત્વે શક્તિશાળી શોધ સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે. કેટલાંક જોડાણોનો ઉપયોગ કરીને શોધને વધારે કેન્દ્રિત અને ચોક્કસબિંદુ બનાવી શકાય. તેની પાસે વર્ષોની શ્રૃંખલામાંથી પશ્ચાદવર્તી ઉલ્લેખો અને સ્રોત ડેટાબેઝને શોધવાની શક્તિ છે. તે વિવિધ શોધ વિકલ્પો રજૂ કરે છે અને શોધકને સમયગાળો અને એક કે વધારે માહિતી સંગ્રહો પસંદ કરવા પડે છે. Web of science માં જે શોધ વિકલ્પો ઉપલબ્ધ છે તે નીચે પ્રમાણે છે.

- ઝડપી શોધ (Boolean operatoes CAND, OR, NOT, SAME) અને Wild Card (*2$) નો ઉપયોગ કરીને મુદ્દા શબ્દોની શોધ.
- સામાન્ય શોધ (મુદ્દા, લેખક નામ, સ્રોત શીર્ષક અને લેખક સરનામાં દ્વારા નોંધોની શોધ)
- રૂપાંતરિત સંદર્ભશોધ (અન્ય કાર્યોના ઉલ્લેખ કરતા લેખો માટે શોધ)
- રચના શોધ (રાસાયણિક સંયોજનો અને પ્રતિક્રિયાઓની શોધ)
- વિકસિત શોધ (અનુભવી ઉપયોગકારો માટે કે જેઓ ક્ષેત્ર નોંધ, બુલીયન રજૂઆતો અને નિશ્ચિત જોડાણોનો ઉપયોગ કરીને જટિલ શોધ વ્યૂહો વિકસાવવાનું ઈચ્છે છે)
- મુક્ત સેવ કરેલ શોધ (અગાઉથી સેવ કરેલ શોધ ઇતિહાસ ફાઈલ ખોલીને નોંધ માટેની શોધ)

ISI Web of Science નોંધપાત્ર લક્ષણો

- તે science citation index expended (1900 થી હાલ સુધી) Social science citation index (1956નાં વર્ષથી હાલ સુધી) Arts and Humanifies citation index (1993નાં વર્ષની અત્યાર સુધી) અને Current Chemical Reactions (1986ના વર્ષથી અત્યાર સુધી) નો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે.
- તે વર્તમાન સંશોધન પર પેપર અથવા (અન્ય પ્રકાશિત બાબતની અસર શોધવા માટે સમયસર આગળ પ્રયાણ કરે છે.)
- તે પ્રાથમિક સાહિત્યની પૂર્ણ વિગતની કડી પૂરી પાડે છે.
- અહીં ઉપયોગકારો Century of Science Initative દ્વારા 1900 અને 1944 વચ્ચે પ્રકાશિત વૈજ્ઞાનિક સામયિક લેખોનો જમીનગત પ્રવેશ આપે છે.
- અહીં ઉપયોગકારો માહિતી સંગ્રહોમાંથી નોંધો વિકાસ કરી શકે અથવા ડાઉનલોડ કરી શકે અને શોધ સૂત્રો સેવ કરી શકે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

10. ISI ના શોધ વિકલ્પો કયા છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

ISI Web of Knowledge

ISI Web of Knowledge એક સુગ્રંથિત ઇન્ટરનેટ આધારિત મંચ છે કે જે પ્રવેશનો અગવડતાપૂર્ણ મુદ્દો પૂરો પાડે છે. ISI web of knowledge એ 2007માં Institute of scientific information (ISI) ની માહિતી પેદાશ છે. તે તમામ કક્ષાના વિધાનો, સંશોધકો અને માહિતી વ્યાવસાયિકોને વિવિધ વિષયવસ્તુ સ્રોતોને સ્વાભાવિક ભાષા શોધ કરવા માટે મદદ કરે છે. The web knowledge અસંખ્ય સ્રોતો પરત્વે સુગ્રથિત પ્રવેશ પૂરો પાડે છે કે જેને હાર્દરૂપ વિષયવસ્તુ, પૃથક્કરણીય વિષયવસ્તુ, આયોજેલ વિષયવસ્તુ, બાહ્યવિષયવસ્તુ અને માહિતી વ્યવસ્થાપન સાધનોમાં જૂથ પાડી શકાય છે. હાર્દરૂપ વિષયવસ્તુ, આંતરરાષ્ટ્રીય જર્નલ્સ, પરિષદ પ્રક્રિયાઓ, પેટન્ટ, રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓ અને સંયોજનો તથા વેબ પ્રલેખોમાંથી વિવિધ વિદ્યાશાખીય વિષયવસ્તુ છે. પૃથક્કરણ વિષયવસ્તુઓ ઉલ્લેખ આધારિત માહિતી કાર્ય છે કે જેને વૈજ્ઞાનિક અને વિદ્વતાપૂર્ણ અસરનું મૂલ્યાંકન અને પૃથક્કરણ કરવા ઉપયોગ કરી શકાય છે. આયોજેલ વિષયવસ્તુએ અન્ય માહિતી પૂરી પાડનારામાંથી અધિકૃત વિષય વિશિષ્ટ સ્રોતો છે. બાહ્ય વિષયવસ્તુએ ઉચ્ચ ગુણવત્તા મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ વિજાણું સ્રોતો છે. તેઓ web of knowledge પર આયોજેલ નથી પણ સંશોધકો માટે મહત્ત્વના છે. માહિતી વ્યવસ્થાપન સાધનો માહિતી સંચાલન અને રૂઢિગતતા માટે માહિતી વ્યાવસાયિકોને ખાસ કરીને મહત્ત્વના છે. ISI Web Knowledge ની વિષયવસ્તુઓની નીચે પ્રમાણે યાદીકરાઈ છે.

હાર્દરૂપ વિષયવસ્તુ (Core Contents)

- ISI Web of science (સામયિક સાહિત્ય અને ઉલ્લેખ નિર્દેશી તરફના પ્રવેશ માટેનું સાધન)
- Current contents connect (વર્તમાન વિદ્વતાપૂર્ણ સાહિત્ય પ્રવેશ માટેનું સાધન)
- ISI Proceedings (પરિષદ કાર્યવાહી, સાહિત્ય પ્રવેશ માટે સાધન)
- Derwent Innovative Index (ઇજારાપત્ર સાહિત્ય પ્રવેશ માટેનું સાધન)

Analytical Contents પૃથક્કરણીય વિષયવસ્તુ

- Journal citation Reports on the web (વિદ્વતાપૂર્ણ સામયિકોના મૂલ્યાંકન માટે મૂલ્યાંકનાત્મક સાધનો)
- Essential science indiacators (SST તથા સમાજવિજ્ઞાનોના પ્રવાહો શોધવા અને કાઢે માપન માટેનું સાધન)
- High cited.com (વિશ્વના સૌથી વધારે ઉલ્લેખ સંશોધકો અને તેમની સિદ્ધિઓ પર માહિતી પૂરી પાડે છે.)

યજમાન વિષયવસ્તુ (Hosted Contents)

- BIOSIS Preview (જૈવ તબીબી અને જીવવિજ્ઞાનોમાં સાહિત્ય પરત્વે પ્રાપ્તિ કરે છે.)
- CAB Abstracts (વિનિયોજીત જીવન અને કૃષિ વિજ્ઞાનમાં સાહિત્ય પરત્વે પ્રાપ્તિ કરે છે.)

- INSPEC (ભૌતિકશાસ્ત્ર, ઈલેક્ટ્રોનિક્સ, અંકુશ એન્જીનીયરીંગ, કોમ્પ્યૂટરીંગ અને માહિતી ટેકનોલોજીમાં વિનિયોજીત વિજ્ઞાન સાહિત્ય પરત્વે પ્રવેશ પૂરો પાડે છે.)
- FSTA ખાદ્ય વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી સાર.

બાહ્ય વિષયવસ્તુ (External Contents)

અસંખ્ય બાહ્ય વિષયવસ્તુઓ છે જેવાં કે AGRICOLA, Pubmed, the cochrance Library (Cochrane રીવ્યુના સાર), AIAA Meeting Papers, arciv.org e-print Archive (કમ્પ્યૂટર વિજ્ઞાન, ગણિતશાસ્ત્ર, બિનરેખીય વિજ્ઞાન અને ભૌતિકશાસ્ત્ર), ASCE Civil Enginnering માહિતી સંગ્રહ, NASA Astrophysics Data system, National Technical Information Service Product search, ASKEric and Popline.

માહિતી વ્યવસ્થાપન ઉપકરણો (Information Management Tools)

- Web feat prism (શોધકોને મુક્ત રીતે પ્રાપ્ત ઇન્ટરનેટ સ્રોતો અને પુસ્તકાલયના યોગ્યત્તમ સંગ્રહોનો સમાવેશ કરવા તેની પુનઃશોધ વિસ્તારવા શક્તિમાન બનાવે છે.)
- I cate (one click Access to everything open URL. પ્રાથમિક પ્રકાશકો દ્વારા પ્રાયોજિત સંપૂર્ણ ગ્રંથ પ્રલેખોના સીધા જ પ્રવેશ માટે સરળ જોડી જોડનાર)

ISI web of knowledge લગભગ તમામ પ્રકારની માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડે છે. The Current contents connect વર્તમાન જરૂરિયાતોને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે. ISI web of science, ISI proceedings, Derwent Innovation Index અને આયોજિત વિષયવસ્તુ તરીકે ઉપલબ્ધ અન્ય માહિતી ઉત્પાદનો વિસ્તૃત જરૂરિયાતને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે. ISI Web of Knowledge દ્વારા પ્રવેશગમ્ય કેટલીક બાહ્યવિષયક વસ્તુઓ દરરોજની જરૂરિયાતો તથા આલંઘન જરૂરિયાતોને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે. આ રીતે આ માહિતી પેદાશો અસંખ્ય માહિતી પેદાશોને સુગ્રંથિત કરીને લગભગ પ્રત્યેક શાળામાં ગતિશીલ અને બહુવિધ માહિતી આપે છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

11. ISI Web of knowledge નાં હાર્દરૂપ વિષયવસ્તુ અને પૃથક્કરણીય વિષયવસ્તુઓ કયા કયા છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

J-Gate

J-Gate 2001થી Informatics (India) દ્વારા પૂરું પડાતું પુસ્તકાયો અને માહિતી કેન્દ્રોને માટે સામાજિક

વિષયવસ્તુ પ્રવેશદ્વાર સેવા છે. J-Gate 3000 કરતા વધારે પ્રકાશકોમાંથી 14,000 કરતા વધારે સામયિકોના વિષયવસ્તુ પરત્વે ઇન્ટરનેટ આધારિત પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. સેવા 3000 કરતા વધારે મુક્ત પ્રવેશ સામયિકોનો સમાવેશ કરે છે જ્યાં ઉપયોગકારોને પૂર્ણગ્રંથ લેખો મફત ઉપલબ્ધ હોય છે. J-Gate પૂર્ણ ગ્રંથ લેખો પરત્વે ઉચ્ચકડીઓ પૂરી પાડે છે જો પ્રકાશના વેબ પોર્ટલ અથવા માહિતી પૂરી પાડનારના વેબ પોર્ટલ દ્વારા આ ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં J-Gate માહિતી સંગ્રહો વિવિધ પ્રવેશ બિંદુઓ મારફતે શોધી શકાય છે. જેમ કે વિષય, લેખક, ચાવીરૂપ શબ્દ વગેરે તે માત્ર અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રકાશિત સામયિકોને આવરી લે છે. J-Gate વિષયકક્ષાઓ છે : (1) કૃષિ અને જીવશાસ્ત્ર વિજ્ઞાનો (2) કલા અને ભાષાવિજ્ઞાનનો (3) મૂળભૂત વિજ્ઞાનો, (4) જૈવ તબીબી વિજ્ઞાનો (5) ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી (6) સામાજિક અને વ્યવસ્થાપન વિજ્ઞાનો અને (7) પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન ઉપયોગકારો એક જ સમય બિંદુએ એક વિષય શ્રેણી અથવા એક કરતા વધારે વિષય શ્રેણીઓ અથવા તમામ વિષય શ્રેણીઓ દ્વારા શોધ કરી શકે છે. આ સેવાનું વધારે રૂપાંતરણ છે. દા.ત. ઉપયોગકાર માત્ર UGC INFONET થી આવરી લેવાયેલ સામયિકો સુધી જ તેમની શોધ મર્યાદિત કરી શકે છે.

J-Gate આગળ આ સેવાને J-Gate custom content (JCC) Service અને J-Gate custom contents for consortia (JCCC) એ સેવા રૂપાંતરિત કરે છે. JCC કોઈપણ પુસ્તકાલય અથવા માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા રૂપાંતરિત સામયિકના વિષયવસ્તુ પરત્વે પ્રવેશ રૂપાંતરિત કરે છે. પુસ્તકાલયોના ઉપયોગકારો લવાજમ ભરાયેલ સામયિકોની વિષયવસ્તુની સારણીઓ પ્રવેશ કરી શકે છે, આવા સામયિકોના સંદર્ભસૂચિ નોંધ શોધ કરી શકે અને પસંદગી નમૂનાઓના પૂર્ણગ્રંથ વિષયવસ્તુને બ્રાઉઝ કરી શકે. JCCC સહકારી સંગઠનોમાં ભાગ લેનાર પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો દ્વારા નિર્દેશિત કરાયા મુજબ પસંદકૃત સામયિક સ્રોતોની રૂપાંતરિત વિષયવસ્તુ પૂરી પાડે છે. JCC અને JCCC નિયમિત અંતરે ઉપયોગકારોના ઈ-મેઇલ ખાતાઓમાં પસંદગીના સામાયિકોના વિષયવસ્તુને રૂપાંતરિત સારણી સીધી પૂરી પાડે છે. આ ઈ-મેઈલ સજાગતા સેવા My JOC તરીકે ઓળખાય છે. અહીં, ઉપયોગકારો સ્વૈચ્છિક રીતે તેમના રસની રૂપરેખાઓ સર્જે છે અને પ્રવૃત્તિઓના તેમના હાર્દરૂપ ક્ષેત્રોમાં કેટલાક સામયિકો પસંદ કરે છે. ઉપયોગકારોને અપૂર્ણતા યોગ્ય વર્તમાન માહિતી જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા તે ઉપયોગકારોની રૂપરેખાઓ અને દસ્તાવેજ રૂપરેખાઓ સમકક્ષ જોડે છે.

J-Gate વર્તમાન માહિતી જરૂરિયાતો સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે. દાખલા તરીકે, સામયિકના વર્તમાન અંકોની વિગતોની સારણી વર્તમાન માહિતી જરૂરિયાતો સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે જ્યારે સામયિક લેખના સંદર્ભ સૂચિ માહિતી સંગ્રહો વિસ્તૃત માહિતી જરૂરિયાતોને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે.

13.6 માહિતી સ્રોતોને સહાયક ઉપકરણો (AIDS TO INFORMATION SOURCES)

તમે મુદ્રિત અને અમુદ્રિત માધ્યમમાં ઉપલબ્ધ માહિતી સ્રોતો વિવિધ પ્રકારો, વિષે જાણો છો ? વિવિધ માહિતી પદ્ધતિઓ અને કાર્યક્રમો સ્થાનિક રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય જરૂરિયાતો અથવા કોઈ ખાસ વિદ્યાશાખાને સમર્પિત વિદ્વાનોની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા સજ્જ થયેલ છે તમે એ પણ જોયું છે કે માહિતી સેવાઓ કેવી રીતે રૂપાંતરિત કરી શકાય છે અને રૂઢિગત બને છે. તમે અવલોકન કર્યું અને અનુભવ્યું હશે કે વિવિધ પ્રકારના માહિતી સેવાઓ વિષે વિચાર હોવાએ ઉચ્ચ સંતોષકારક માહિતી સેવા પૂરી પાડવા પર્યાપ્ત નથી. કેટલાક એવા સાધનોની વિભાગમાં આપણે તે પૈકી કેટલાકની ચર્ચા કરી રહ્યા હોઈશું.

પ્રત્યેક પ્રલેખ માહિતી સ્રોતને તેના વિષયવસ્તુ પરત્વે ચાવી હોય છે કે જેને આપણે વિષયવસ્તુની સારણી તરીકે ઓળખીએ છીએ. કેટલીકવાર તે વિષયસૂચિ પૂરી પાડે છે કે જે પ્રલેખો સંબંધી ખાસ સંકલ્પનાનો નિર્દેશ કરે છે. ઘણીવાર સમજૂતી નોંધો જેવા વધારાના સાધનો પ્રલેખ અથવા પ્રલેખના જૂથના માહિતી વિષયવસ્તુની સેવાઓ માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોતોની ચાવી તરીકે કાર્ય કરે છે, એ જ રીતે તૃતિય માહિતી સ્રોત, પ્રાથમિક અને દ્વિતીય માહિતી સ્રોતની ચાવી તરીકે કાર્ય કરે છે. આ તમામ એટલે કે વિષયવસ્તુની સારણી, વિષયસૂચિ, સમજૂતી નોંધો, સેવાઓની સૂચિ, સંક્ષેપ સેવાઓ, સંદર્ભ સેવાઓની માર્ગદર્શિકાઓ, નિર્દેશિકાઓ વગેરે માહિતી સેવાઓના પ્રલેખ સાધનો તરીકે ગણાવી શકાય. સંદર્ભ ગ્રંથપાલ સ્રોતોના બિન પ્રલેખીય સાધન તરીકે ગણાય છે.

આ વિભાગમાં આપણે આપણી જાતને વિવિધ પ્રકારના માહિતી સ્રોતો અને તેને સંગત સાધનો તરીકે સંબંધિત કરીશું. શક્ય તેટલું આપણે વિવિધ પ્રકારના સાધનો માટે ઉદાહરણ પૂરા પાડવા પ્રયત્ન કરીશું કે જે દસ્તાવેજમાં સમાવિષ્ટ માહિતીના વિવિધ નમૂના સમજવામાં જરૂરી માહિતીનું ઝડપથી ક્ષતિપૂર્તિ કરવામાં અને તમારે હસ્તક ઓછી માહિતી સ્રોતો સારી રીતે કાર્ય કરવા તમને વધારે રજૂ કરશે. તે સંદર્ભ ગ્રંથપાલો સાથેના આપણો સામાન્ય અનુભવ છે કે ઘણીવાર આ સાધનો પ્રલેખમાં હોવા છતાં ખાસ માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ કરવામાં નિષ્ફળ જાય છે. આ માટે વ્યક્તિએ ખાસ કૌશલ્યો વિકસાવવાની જરૂર પડે.

- **માહિતી સ્રોતો (Information Sources)**

ભૌતિક સ્વરૂપથી માહિતી સ્રોતોને પ્રલેખીય અને બિનપ્રલેખીય સ્રોતો તરીકે વિસ્તૃત રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. આપણે માત્ર પ્રલેખ સ્રોતો સાથે જ માત્ર સંબંધ ... રહ્યા છે કે જે તેમના વિષયવસ્તુના આધારે પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોત તરીકે વર્ગીકૃત કરાય છે.

તેને ઉપર દર્શાવેલ પ્રકારના માહિતીના સ્રોતો માટે માહિતગાર છો અને તેમના વિષયવસ્તુ અને ઉપયોગો વિષે વિવિધ કક્ષાનું જ્ઞાન ધરાવો છો તમે તે પૈકી કેટલાક સાથે કામ કર્યું હશે આ પ્રકાશનોની પુસ્તકસૂચિઓ ત્યાં ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં તમારા દ્વારા ઉપયોગમાં પણ લેવાય છે. મોટાભાગના હિસ્સાઓમાં તેની અવગણના થઈ છે તે છે સમજૂતી નોંધો છે જે ઘણીવાર સૌથી કિંમતી સાધનો તરીકે કાર્ય કરે છે. ચાલો આપણે આ સાધનો પૈકી કેટલાક સાથે માહિતગાર થઈએ.

- **માહિતી સ્રોતોના ઉપકરણોનો અર્થ : Meaning of Aids to Information Sources**

પ્રલેખ કે પ્રલેખના ભાગ અથવા વ્યક્તિ કે જે સ્રોતમાં આવશ્યક માહિતી શોધવામાં મદદ કરે છે તે માહિતી સ્રોતો પરત્વેના ઉપકરણ તરીકે ગણાય છે.

પ્રલેખ એ માહિતી સ્રોતોની માર્ગદર્શિકા હોય જેમ કે Bottles Use of Chemical literature પ્રલેખનો ભાગ વિષયવસ્તુનો કોઠો અથવા તેની નિર્દેશિકા હોય. ઉપકરણ તરીકે એક વ્યક્તિ સંદર્ભ ગ્રંથાલય હોઈ શકે. અન્ય ઉપકરણો પણ છે જેવા કે, વિષયવસ્તુની સારણી, નિર્દેશિકાઓ, સંકલિત વિષયવસ્તુ નિર્દેશિકાઓ, નોંધો, સારણીઓની યાદીઓ અને ચિત્ર નિરૂપણની યાદી કે જે આપણને શોધવામાં મદદ કરે છે. હવે, માહિતી સ્રોતો પરત્વે સાધનોના વિજાણું સ્વરૂપો વિવિધ કારણોસર લોકપ્રિયતા હાંસલ કરી રહ્યા છે. સામયિકો સંક્ષેપ અને નિર્દેશિકા સ્વરૂપો વિવિધ કારણોસર લોકપ્રિયતા હાંસલ કરી રહ્યા છે. સામયિકો સાર સંક્ષેપ અને નિર્દેશિકા માહિતી સંગ્રહો અને અન્ય માહિતી પેદાશો હવે ઓન લાઈન વિજાણું સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે. એટલે કે ઈન્ટરનેટ આધારિત અને ઓફ લાઈન વિજાણું સ્વરૂપ એટલે કે સીડી રોમ આધારિત સંશોધકો માહિતી સ્રોતોના વિવિધ પ્રકારના પ્રવેશ માટે સમય અને સ્થળને ઉકેલી શકે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

12. માહિતી સ્રોતોના સહાયક ઉપકરણો દ્વારા તમે શું સમજો છો ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.6.1 વિષયવસ્તુની સારણી (Table of Contents)

આપણે જેની સાથે સંબંધિત હોય તે પ્રત્યેક માહિતી સ્રોત. વિષયવસ્તુ સાથે પૂરો પડાય છે કે જેમાં વિષયવસ્તુના કોઠા અથવા માત્ર દસ્તાવેજોની વિષયવસ્તુઓની આવૃત્તિઓ પૂરી પડાય છે. Current Contents તરીકે ઓળખાતી જાણીતી વર્તમાન જાગ્રતતા સેવા સામયિકોના વિષયવસ્તુના કોઠા પર સંપૂર્ણ રીતે આધારિત છે. હાલ, Current Contents Connects - Current Contents નું ઇન્ટરનેટ સંસ્કરણ એ સામયિક વિષયવસ્તુ પરત્વે ઝડપી પ્રવેશ માટે Thomson ISI ની સૌથી વધારે શોધાતી સેવાઓ પૈકી એક છે. અસંખ્ય અભ્યાસુ સામયિકોની વિગતોનો કોઠો હવે પ્રકાશકોની વેબસાઈટ દ્વારા ઉપલબ્ધ છે. જ્યારે અને જેવું સામયિક અંક પ્રકાશિત થાય, વિદ્વાન સમાજના સભ્યો સામાન્ય સમય બંધનને પાર કરીને ઇન્ટરનેટમાં તે અંકની વિગતોના કોઠાનો પ્રવેશ કરી શકે છે. સંદર્ભ પરિષદ કાર્યવાહી, ટેકનીકલ અહેવાલો અને ખાસ સામયિક અંકો જેવા દસ્તાવેજોની વિગતોનો કોઠો કેટલીકવાર ઇન્ટરનેટ ઉપર અથવા પ્રકાશકની વેબસાઈટ દ્વારા અથવા વિક્રેતાની વેબસાઈટ દ્વારા અથવા યજમાન સંસ્થાઓની વેબસાઈટ દ્વારા (સભા કાર્યવાહીના કિસ્સામાં) શુક્ષ્મ હોય છે.

ઘણા કિસ્સાઓમાં વિગતોના સારણી પ્રલેખોની વિગતોની એક માત્ર ચાવી તરીકે કાર્ય કરે છે. ખાસ કરીને સંદર્ભ સાહિત્ય, પાઠ્યપુસ્તક સભા કાર્યવાહી, સંશોધન સામયિકોના વ્યક્તિગત અંકો અને ટેકનીકલ અહેવાલો જે પુસ્તકસૂચિ પૂરી પાડતા નથી. કેટલાંક કિસ્સાઓમાં વિગતોનો કોઠો નિર્દેશિકાઓ દ્વારા ભજવવાની ભૂમિકાને પૂરક બને છે. સંક્ષેપકરણ અને સૂચિ બનાવનાર સામયિકોના મોટાભાગના મુદ્રિત સંસ્કરણોમાં આ બાબત હોય છે.

13.6.2 નિર્દેશિકાઓ (Indexes)

નિર્દેશિકાઓ માહિતી સ્રોતો માટે સૌથી મોટું સાધન છે. આથી પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતો તમામને થોડા અપવાદો સિવાય નિર્દેશિકાઓ હોય છે. નિર્દેશિકા લેખકોને તમામ શક્ય અભિગમો પૂરા પાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. પ્રલેખ નંબર (દા.ત. પેટન્ટ નંબર, અહેવાલ નંબર વગેરે) વિચાર વસ્તુ અને વાઙ્મયસૂચિ અથવા પ્રલેખો સાથે જોડાયેલાં ઉલ્લેખો પણ આથી, તે સ્વાભાવિક છે કે નિર્દેશિકાઓ ઘણી અને વિવિધસભર હોય છે અને નિર્દેશિકાઓના પ્રકાર અને સંખ્યા પ્રકાશનના સ્વરૂપ પર આધારિત છે. સારકરણ સામયિકો વચ્ચે Chemical Abstracts (CA) ને નિર્દેશિકાઓ સૌથી મોટી સંખ્યામાં હોય છે જેને વિસ્તૃત રીતે અંક સૂચિઓ (પ્રત્યેક એક સાથે બહાર પડાયેલ નિર્દેશિકાઓ) અને વોલ્યુમ (પ્રત્યેક વોલ્યુમ સાથે બહાર પડેલ સૂચિઓ) તરીકે વિસ્તૃત રીતે જૂથકૃત કરાય છે. CA ની પ્રત્યેક સૂચિઓ ચાવીરૂપ શબ્દસૂચિ, પેટન્ટ સૂચિ અને લેખક સૂચિનો સમાવેશ કરે છે. નિર્દેશિકાઓ, લેખક, વિષય, સૂત્ર, પેટન્ટ, રાસાયણિક પદાર્થ અને સૂચિઓના નોંધણી રબરનો સમાવેશ કરે છે. કેટલીકવાર માટે તેણે HAIC સૂચિ બહાર પાડી. બીજીબાજુ Biological Abstracts લેખન અને (જીવનશાસ્ત્રીય સાર) લેખન અને BASIC (સૂચિઓ Biosystemic સૂચિથી અલગ પડ્યા છે. Directory of Scientific Research Institution in India, ટૂંકારૂપો રાસાયણિક પૃથક્કરણ, પશુઘરો, સાલવારી, પરામર્શ, સાધન, germplasm institutions ચાવીરૂપ શબ્દો, અધિકારીઓ, સ્થળ, પ્રકાશનો, કસોટી સુવિધાઓ, તાલીમ સુવિધાઓ અને વિષયને સમાવી લેતી પંદર નિર્દેશિકાઓ પૂરી

પાડે છે. દા.ત. રાસાયણિક સાર અને જીવવિજ્ઞાન સાર દ્વારા પૂરી પડાતી નિર્દેશિકાની વિગતો નીચેના વિભાગોમાં યોગ્ય જગ્યાઓએ ચર્ચી છે.

- **વ્યક્તિગત કર્તા નિર્દેશિકા (Personal Author Index)**

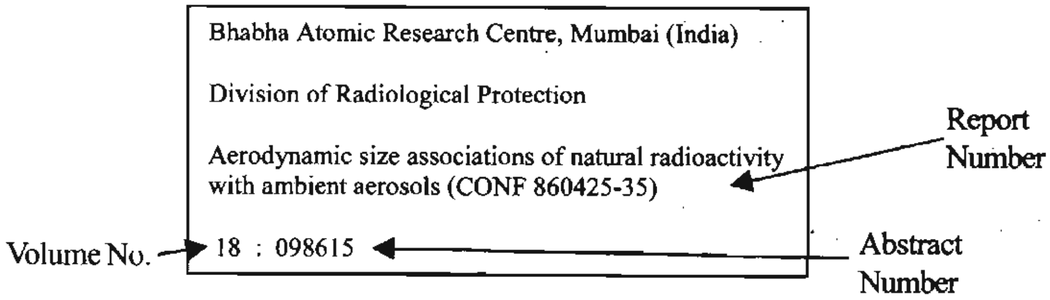
આ માહિતી સ્રોતોના લગભગ તમામ પ્રકારોમાં જોવા મળતી. નિર્દેશિકામાં સૌથી સામાન્ય સૂચિ છે. આમાં લેખકોનું નામ, એન્ટ્રી નંબર અથવા પૃષ્ઠ નંબર સાથે જોડાયેલ હોય છે. આમ છતાં કેટલાક તફાવતો અસામાન્ય નથી. દા.ત. Referativnyi Zhurnal માં Slavic લેખકોના નામ Cytillic માં અને Roman પાત્રોમાં Non slavic લેખોના નામ જોવા મળે છે. નિર્દેશિકામાં જોવા મળતા Chemical Abstract ની લેખક સૂચિ પણ અન્યથી અલગ છે અને શીર્ષક અથવા તેના ભાગનો સમાવેશ કરે છે. દા.ત.

Rudolf, Paul F H Production of city gas from solid and liquid fuels 65:15112 e

નિગમકર્તા નિર્દેશિકા (Corporate Author Index)

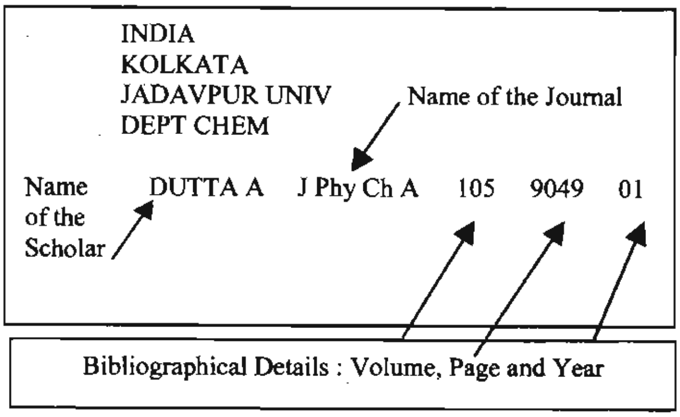
ઘણા પ્રલેખો જેવા કે ટેકનીકલ અહેવાલો ધોરણો અને પેટન્ટ સંસ્થાઓ અને સંગઠનો જેવી સામૂહિક સંસ્થાઓ દ્વારા ઉત્પાદિત થાય છે. આમ સામૂહિક કર્તા પ્રલેખ સ્થાન નક્કી કરવા માટે અગત્યનો અભિગમ પૂરવાર થાય છે. Physical Abstracts, INISA tomindex વગેરે નિગમકર્તા નિર્દેશિકા પૂરી પાડે છે.

INIS Atomindex માંથી સામૂહિક લેખક નિર્દેશિકાનું ઉદારણ પુનઃઉત્પાદિત રજૂ કર્યું છે.



કર્તા સંલગ્ન નિર્દેશિકા (Author Affliation Index)

સંશોધન કરતા શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ અને સંશોધકો હંમેશા તેમના સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં છેલ્લામાં છેલ્લા વિકાસને જાણવાનું વલણ રાખે છે. મુદ્રિત પ્રલેખોમાં જોવા મળતી માહિતી (મોટેભાગે જૂની થઈ ગયેલી) સંશોધકને એવી વ્યક્તિઓ કે જે સંબંધિત સમસ્યાની નજીકથી અથવા તે જ બાબતની તપાસ કરવામાં સંપર્કો માટે આભારી કરે છે આ જ પરિબળ Science citation index, Social citation Index, Current contents અને Engineering Index વગેરેમાં જોડાણ નિર્દેશના પ્રવેશને ન્યાયપૂર્ણ બનાવે છે. Science citation Index-Source Index (Jul-Aug 2004) માંથી નીચે મુજબ ઉદાહરણ બનાવાયું છે.



તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

13. લેખક જોડાણ નિર્દેશ શું છે ? તે સહકારી લેખક નિર્દેશથી કેવી રીતે પૂરી પડે છે ? પહેલાના કાયદો માહિતી સ્રોત માટે કેટલો મદદરૂપ થઈ શકે છે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.
(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

વ્યક્તિગત નિર્દેશિકા (Personal Index)

કેટલીક નિર્દેશિકાઓમાં આપણે આ પ્રકારની સૂચિઓ સામનો કરીએ છીએ. સંસ્થાની નિર્દેશિકા સામાન્ય રીતે તેના મુખ્ય અધિકારી અને અન્યોનો સમાવેશ કરે છે. એ જ રીતે સંશોધન યોજનાઓની નિર્દેશિકા સામાન્ય રીતે સંશોધકો અને નિષ્ણાંતોના નામનો સમાવેશ કરે છે. આથી, કર્મચારી ગણસૂચિ વ્યક્તિને તેના હોદ્દા અને સરનામા સાથે સોંપવામાં મદદ કરે છે.

Commonwealth Universities Yearbook, Directory of Scientific Research Institutions India વગેરે કર્મચારીગણ નિર્દેશ પૂરા પાડે છે.

વિષય નિર્દેશિકાઓ (Subject Indexes)

તમામ નિર્દેશોમાંથી વિષય નિર્દેશ સૌથીવધારે અગત્યનો નિર્દેશ છે અને પ્રકાશનોની લગભગ તમામ કક્ષાઓમાં જોવા મળે છે. આ પ્રલેખોનાં વિચાર વિગતોની ચાવી છે. સંદર્ભિત પ્રલેખોની સાચી પુનઃપ્રાપ્તિની ખાતરી કરવા માટે વિષય નિર્દેશોના વિવિધ પ્રકારો જેવા કે PRECIS, KWIC, KWAC, KWOC ને ઉત્કૃષ્ટ કરાયા છે. આ નિર્દેશો પૈકી થોડાં નિર્દેશોની અહીં ચર્ચા કરાઈ છે.

Chemical Abstracts (CA) of Chemical Abstracts services (CAS) વિવિધ નિર્દેશો પૂરા પાડે છે.

(1) ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશિકા (Keyword Index)

CA નો પ્રત્યેક અંક ચાવીરૂપ શબ્દનાં નિર્દેશ પૂરો પાડે છે. આમ છતાં તે BASIC જેવા ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશો કરતાં અલગ છે. અહીં, કક્કાવારી પ્રમાણે ગોઠવાયેલ પ્રત્યેક ચાવીરૂપ શબ્દ વિષય વિગતો દ્વારા અનુસરાય છે. કે જે સામાન્ય રીતે પછીની લીટીમાં આવે છે. દા.ત.

Acetoacetamide
    Hydroxyl cyclocondensation acyl
        Chloride 175635g
Acetracetate
    Allylation molybdenum diphos
        Catalyst 175186m
    Detn. Urine 172231m
    Reaction product picryl chloride 175315 c

CA માં અવારનવાર ઉપયોગમાં લેવાતા ઘણા આવા શબ્દો સાર અને નિર્દેશોમાં ટૂંકાક્ષરી બનાવાય છે આગળનાં ઉદાહરણમાં 'detn' એ નિશ્ચયના સ્વરૂપનું ટૂંકાવેલા સ્વરૂપ છે.

(2) પરંપરાગત વિષય નિર્દેશિકા (Conventional Subject Index)

પરંપરાગત વિષય નિર્દેશએ CA નાં વોલ્યુમ નિર્દેશો પૈકી એક છે અને Chemical substance Index અને General Subject Index એ ભાગોનો સમાવેશ કરે છે.

(a) રાસાયણિક તત્ત્વ નિર્દેશિકા (Chemical Substance Index)

રાસાયણિક પદાર્થ નિર્દેશ એ CA નિર્દેશ નામોની કક્કાવારી યાદીનો સમાવેશ કરે છે. તે પૈકી પ્રત્યેક વિશિષ્ટ રાસાયણિક પદાર્થને ઓળખી કાઢે છે. તેમના યોગ્ય સારક્રમને જોડાયેલા CAS Registry Numbers આ નિર્દેશ સાથે પૂરા પડાય છે. નોંધો પુસ્તક સુધારણા અભિવ્યક્તિનો પણ સમાવેશ કરે છે કે જે અભ્યાસ કરાયેલા પદાર્થોની કેટલીક બાબતોનું વર્ણન કરે છે.

```
Benzoic acid (65-85-0)  ←──────── CAS Registry Number
    B 1246g, R 286956
Benzoic acid (65-85-0)  ←────────
    Chromatog of 75444t
    Detn. of, in food 41804 d
```

(b) સામાન્ય વિષય નિર્દેશિકા (General Subject Index)

આ નિર્દેશ વિષય શબ્દો જેવાં કે રાસાયણિક પ્રતિક્રિયાઓ રાસાયણિક પદાર્થોના વર્ગો અને છોડ અને પ્રાણીના જાતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામને જોડે છે. તેમનાં CA સારક્રમોની સંગત સાથે મોટાભાગની નોંધો પુસ્તક સુધારણા/અભિવ્યક્તિનો સમાવેશ કરે છે કે જે મૂળ પ્રલેખમાં આવરી લેવાયેલ મુદ્દાની બાબતોનું આગમ વર્ણન કરે છે.

```
Carbohydrates and sugars, analysis
    detn. of
        in beer and worts 76371 q
        in sugarbeet 171845 f
Carbohydrates and sugars, compounds
    lignin
        complexes 35515 w.
```

(3) મુખ્યસૂત્ર નિર્દેશિકા (Formula Index)

પ્રત્યેક રાસાયણિક પદાર્થ માટે વિશિષ્ટ અણુસૂત્રો/વ્યાખ્યાઓ છે અને આથી Formula Index રાસાયણિક સાહિત્ય શોધવા માટે સારો અભિગમ પૂરો પાડે છે. સંયોજનોનું રાસાયણિક સૂત્ર જાણવું એ સૂત્રનિર્દેશ હલ કરવા પૂરતું નથી કારણ કે તે રાસાયણિક સૂત્ર રજૂ કરવા માટે એક વિશિષ્ટ માર્ગ અનુસરે છે. આ કિસ્સામાં રાસાયણિક સૂત્ર રજૂ કરવા માટે એક વિશિષ્ટ માર્ગ અનુસરે છે. આ કિસ્સામાં રાસાયણિક સૂત્રો કક્કાવારી પ્રમાણે ગોઠવાય છે. રાસાયણિક સૂત્રમાં ચિત્રાત્મક તત્ત્વો પણ વિશિષ્ટક્રમમાં ગોઠવાય છે. જેથી તે પરંપરાગત સૂત્રોમાં ચિત્રાત્મક તત્ત્વો પણ વિશિષ્ટક્રમમાં ગોઠવાય છે. જેથી તે પરંપરાગત સૂત્રોમાં જોવા મળતા તત્ત્વોના ક્રમમાં ફેરફારમાં પરિણમે છે. દા.ત. $C_{11}H_{18}N$ માં Benzenemethanumininum માટે પરંપરાગત સૂત્ર C, H અને N ના કક્કાવારી ક્રમમાં અનુસરીને Formula Index અણુસૂત્રને તેમના CA નિર્દેશ નામો CAS Registry Numbers and CA સાર સંખ્યાઓ સાથે જોડે છે. દા.ત.

```
C11H18N
Benzenemethanaminium, N-ethyl-N, N-dinaethyliodide [7375-17-9], P 39849
Pyridinum, 1-hexyl-chloride      [6220-15-1],        82373 p
                                     ↓                   ↓
                            CAS Registry Number   CA Abstract Number
```

(4) CAS નોંધણી ક્રમાંક (CAS Registry Number)

CAS નોંધણી પદ્ધતિ કમ્પ્યૂટર આધારિત પદ્ધતિ છે જે સ્વયંસંચાલિત રીતે રાસાયણિક પદાર્થોના

દ્વિપરિમાણીય રચના આકૃતિઓને ઓળખી કાઢે છે અને પ્રત્યેકને અલગ CAS નોંધણી નંબર આપે છે. આ નંબર (સંખ્યા) CA નિર્દેશ નામ અને અન્ય માહિતી સાથે અણુ માળખાને જોડવા માટે પછીથી વધારે મોટી પ્રક્રિયા પદ્ધતિ ઉપયોગમાં લેવાય છે. 1965માં દાખલ કરાયેલ CAS નોંધણી પદ્ધતિએ 2004નાં અંત સુધીમાં 12 મિલિયન કરતાં વધારે અદ્વિતીય માળખાની નોંધ કરી છે નવી રચનાઓ પ્રત્યેક વર્ષે 1 મિલિયન કરતાં વધારાના દરે સર્જાય છે.

BIOSIS ના Biological Abstracts (BA) એ વિષયસૂચિની વિવિધતા પૂરી પાડે છે તે છે.

(i) BASIC

KWIC નિર્દેશના સારા ઉદાહરણ BASIC (Biological Abstracts subjects in context) એ વિશ્વમાં શરૂઆતની સંચાલિત સ્વયંસંચાલિત નિર્દેશો પૈકીનું એક છે. નિર્દેશ ત્રણ સ્તંભોમાં વિભાજિત કરાયેલ છે. શીર્ષકમાં જોવા મળતો પ્રત્યેક ચાવીરૂપ શબ્દ બીજા સ્તંભમાં કક્કાવારી પ્રમાણે જોવા મળે છે. બીજા સ્તંભમાં પ્રથમ શબ્દને આગળ આવીને અને પાછળ આવીને શિર્ષકના ભાગો સંદર્ભ પૂરો પાડે છે. દા.ત. શિર્ષક 'Biological acclimatization of animals' નિર્દેશમાં ત્રણ વખત દેખાશે કારણ કે તેને ત્રણ ચાવીરૂપ શબ્દો છે. દા.ત. જીવશાસ્ત્રીય પર્યાવરણ અનુરૂપતા અને પ્રાણીઓ નિર્દેશ નીચેનું સ્વરૂપ ધારણ કરશે.

Biological	*acclimatization* of animals	005069
acclimatization	*animals*/ Biological	005069
of animals	*Biological* acclimatization	005069

તમારી પ્રગાતે ચકાસો :

14. BASIC નું ઉદાહરણ લઈને ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશિકા સમજાવો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

(ii) Biosystematic Index

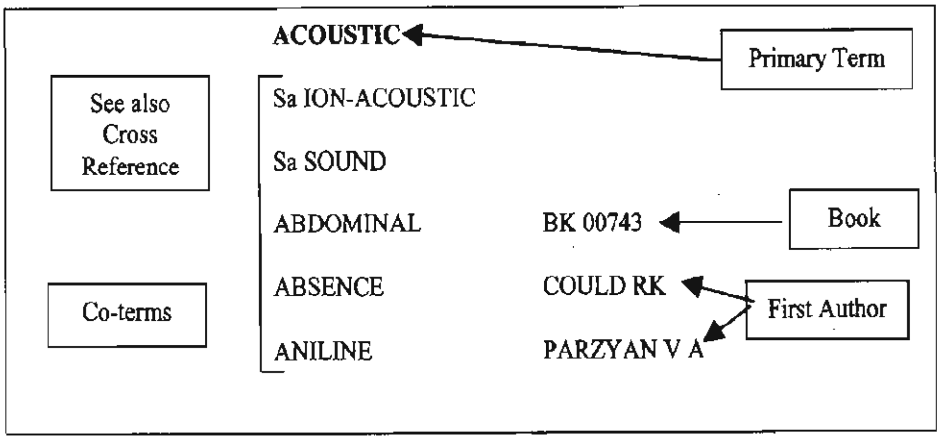
Biosystematic Index અંક અથવા વોલ્યુમમાં પ્રકાશિત સારના નંબર સાથે સાથે વર્ગીકરણાત્મક કક્ષાઓની યાદી આપે છે. પ્રત્યેક વર્ગીકરણાત્મક કક્ષા હેઠળ તે કક્ષા સાથે સંલગ્ન સજીવની બાબતમાં માહિતી અપાય છે. ઉપરાંત ... વિષય અથવા પેટા વિભાગને રજૂ કરતું નોંધણીની બાજુમાં દેખાતું ટૂંકાક્ષરીરૂપ સંક્ષેપના સ્વરૂપ વિષે વધારે આંતરસૂઝ પૂરી પાડે છે. દા.ત.

Algae			
	Chlorophyta	**Genet Plant**	**10744**
	Chlorophyta	**Ocean Limnol**	**11025**
Taxonomic Category			
	Taxonomic Subcategory	Abbreviation of BA Subject Section for Genetics and Cytogenetics, Plant Abbreviation of BA subject Subsection for Oceanography and Limmology	Abstract No.

ISI Science citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) અને arts and Humanities citation Index CASHCI Permuterm subject Index તરીકે ઓળખાતો વિષય નિર્દેશ પૂરો પાડે છે.

પરિવર્તિત વિષય નિર્દેશિકા (Permuterm Subject Index)

Science Citation Index (SCI) અથવા Social Science Citation Index (SSCI) અથવા Arts Humanities Citation Index (ASHCI) નો ભોગ રચતી આ નિર્દેશ વિનિમય નિર્દેશ છે જે સામયિક લેખોના શીર્ષક શબ્દો, પુસ્તકના પ્રકરણ અથવા પુસ્તક પર આધારિત છે. નિર્દેશમાં પ્રત્યેક મહત્ત્વના શીર્ષક શબ્દને શીર્ષકમાં દેખાતા અન્ય શબ્દો સાથે જોડાય છે. પ્રત્યેક શીર્ષકકૃત શબ્દ કક્કાવારી ક્રમમાં ગોઠવાયેલ એ વારાફરતી પ્રાથમિક શબ્દ બને છે.



ઉદાહરણમાં પ્રત્યેક સહશબ્દએ પુસ્તકના સૂચન અથવા લેખકના નામથી અનુસરાય છે જો લેખકનું નામ દ્વારા અગાઉ આવે છે તો વ્યક્તિએ સ્રોત નિર્દેશમાં લેખકના નામ હેઠળ સીધું જ જોઈ લેવું કે જ્યાં તે પ્રાથમિક શબ્દ અને સહશબ્દ સમાવતા લેખની સંપૂર્ણ સંદર્ભસૂચિ વિગતો શોધશે. મૂળભૂત રીતે આ નિર્દેશ એ મુખ્યત્વે સંદર્ભસૂચિનું સંપાદન કરવા વિવિધ મુદ્દાઓ પર લેખો શોધવા માટે ઉપયોજીત થાય છે.

પ્રલેખ પરત્વે નિર્દેશિકા (Indexs to Documents)

લેખો ઉપરાંત સારકરણ અને નિર્દેશિકરણ સેવાઓ પણ પેટન્ટ, ટેકનીકલ અહેવાલો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ પુસ્તકો અને વાઙ્મયસૂચિઓને આવરી લે છે અને આ પ્રલેખોની પુનઃપ્રાપ્તિની સરળતા ઊભી કરવા નિર્દેશો પૂરા પાડે છે. આપણે આ તમામ નિર્દેશોનું વર્ણન કરીશું.

(1) એકસ્વ નિર્દેશિકા (Patent Index)

રાસાયણિક સારમાં patent નિર્દેશોએ પેટન્ટ કચેરીઓની કક્કાવારી યાદી છે પ્રત્યેક દેશ માટે યાદીમાં પેટન્ટએ ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવાયા હોય છે. પ્રત્યેક પેટન્ટ ક્રમએ કાં તો CA સાર નંબર અને તમામ સ્થાન પ્રલેખોના સંપૂર્ણ ઈતિહાસ દ્વારા અથવા પેટન્ટ પરિવારમાં પ્રથમ સાર કરાયેલ પેટન્ટના ક્રમ પરત્વે પ્રતિસંદર્ભ દ્વારા અનુસરાય છે. અગાઉનો patent concordance Index એ પેટન્ટ નિર્દેશ દ્વારા ત્યારથી સ્થાન ફેર કરાયો છે. તેમાંની નોંધ નીચે અપાઈ છે.

DE (Germany)

2361142 A1, 82:3320p

FR 2210654 A1

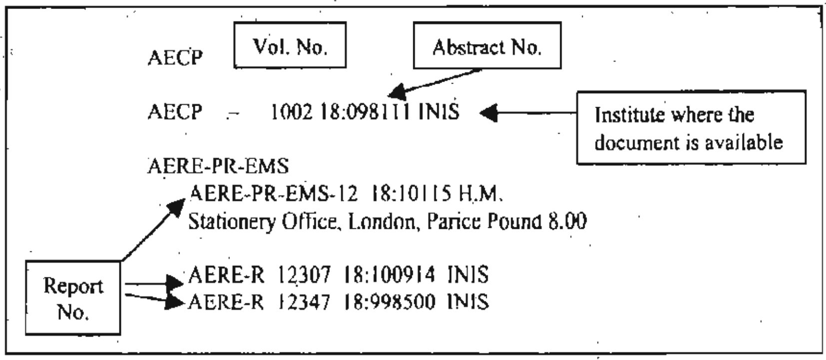
GB 1417525 A

AT (Australia)

6252 E, see EP 36636 A1

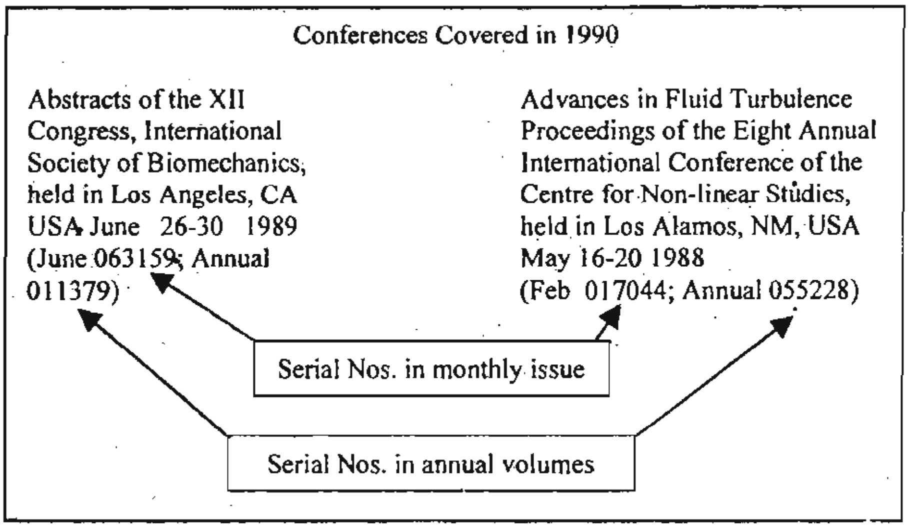
(2) તકનીકી અહેવાલ પરત્વે નિર્દેશિકા (Index to Technical Reports)

ટેકનીકલ અહેવાલો પરમાણુ, અવકાશ અને સુરક્ષા વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં અગત્યના પ્રલેખો રચે છે ટેકનીકલ અહેવાલો આવરી લેતાં કેટલીક દ્વિતીય સેવાઓ ટેકનીકલ નંબરને લગતી થોડી નોંધો. INIS Atomindex ગ્રંથ 78ના અહેવાલ, ધોરણ અને પેટન્ટ ક્રમ નિર્દેશ પુનઃ ઉત્પાદિત થાય છે. તેમાંથી એક નોંધ નીચે અપાઈ છે.



(3) પરિષદ પ્રલેખ પરત્વે નિર્દેશિકા (Index to conterence Document)

Engineering Index જેવી અસંખ્ય દ્વિતીય સેવાઓ દ્વારા પરિષદ પ્રલેખો આવરી લેવાય છે. કેટલીક સેવાઓ પરિષદ પ્રલેખો માટે અલગ નિર્દેશો પૂરા પાડે છે. 1990નાં Engineering Index Annual માંથી ઉદાહરણ અપાયું છે.



(4) ISSN નિર્દેશિકા (ISSN Index)

આંતરરાષ્ટ્રીય મુદ્રિત પ્રકાશન માહિતી પદ્ધતિના આગમન થયાની પ્રત્યેક મુદ્રિત પ્રકાશનને અચૂક ઓળખની સરળતા આપવા માટે International Standard Serial number (ISSN) થી ઓળખતા અદ્વિતીય ક્રમ પૂરો પડાઈ રહ્યો છે. આમ ISSN કોઈ મુદ્રિત પ્રકાશનનું સ્થાન શોધવા ખૂબ સારો અભિગમ બન્યો છે. Ulrich's international periodicals Directory, serial Directory વગેરે ISSN નિર્દેશિકા પૂરી પાડે છે. નીચેનું ઉદાહરણ Ulrich's International Periodical Directory 1996, 34th આવૃત્તિમાંથી પુનઃનિર્માણ કરાયું છે.

ISSN Number	Name of Periodical	Page
0019-5987	Indian Museum Bulletin	4812
0019-6002	Indian National Bibliography	510
0019-6061	Indian Periodicals	4521

(5) સ્થાન નિર્દેશિકા (Place Index)

નકશાઓ, ગેઝેટીયર્સ, કેટલીક ડિરેક્ટરીઓ, સારકરણ/નિર્દેશિકરણ સેવાઓ, રેલવે ટાઈમટેબલ સ્થળ નિર્દેશો પૂરા પાડે છે. એટલાસનો સ્થળ નિર્દેશ અન્ય સ્થાન નિર્દેશિકામાંથી અલગ હોય છે. કારણ કે

પૃષ્ઠ ક્રમાંક કે જેમાં નકશાના ખાસ દર્શાવ્યું હોય તે સાથે સાથે સ્થાનના અક્ષાંશ અને રેખાંશ પૂરા પાડે છે.

(6) ટૂંકાક્ષરી શબ્દોની નિર્દેશ (Abbreviations Index)

વિવિધ પ્રકારનાં પ્રકાશનો જેવા કે નિર્દેશિકાઓ, વાર્ષિકી અને દ્વિતીય કક્ષાની સેવાઓ જેવી કે Chemical Abstracts માં ઉપયોજીત થાય છે. આથી આવા ઘણા પ્રકાશનોમાં ટૂંકાક્ષરી શબ્દોની યાદી તેઓને સંગત વિસ્તારો સાથે જોવા મળે છે.

(7) કાળક્રમ નિર્દેશિકા (Chronological Index)

આ સૂચિ કેટલાક ઐતિહાસિક પ્રકાશનો નિર્દેશિકાઓ વગેરેમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે. માહિતીનો પ્રકાર નિર્દેશિકાથી નિર્દેશિકા સુધી અલગ પડે. કેટલાક ઉદાહરણો આ મુદ્દાનું સ્પષ્ટીકરણ કરશે. Directory of scientific Research Institution of India માંથી લીધેલ કાર્યક્રમ નિર્દેશિકાનો નીચેનો ભાગ 1990માં ભારતમાં સ્થપાયેલ. વૈજ્ઞાનિક સંસ્થાઓ દર્શાવે છે.

Agricultural Research stations, Arbhair
Indian Institution of Science, Banglore

સમય નિર્દેશિકા World meetings out side United states and canada ભવિષ્યની પરિષદોની વિવિધ પરિયોજીતા સમય દર્શાવે છે. નિર્દેશમાં પ્રત્યેક નોંધ ક્રમિક રીતે તારીખ, સ્થળ, પ્રયોજક, સભાના વિવિધ શીર્ષકોના ચાવીરૂપ શબ્દો અને નોંધણી ક્રમ દર્શાવે છે.

13.6.3 સંકલિત વિષયવસ્તુ અને નિર્દેશિકાઓ (Cumulative Contents And Indexes)

પ્રાથમિક સામયિકનો પ્રત્યેક અંક વિગતોની સારણીમાં સમાવેશ કરે છે અને વિષય નિર્દેશિકા વાર્ષિક અંકની સાથે સાથે વર્ષમાં એકવાર પૂરી પડાય છે. ઘણાં સામયિકોમાં વિગતોનો નિર્દેશ, વાર્ષિક રીતે સંચિત થાય છે અને વિષય નિર્દેશો કેટલીકવાર બહાર પડાય છે. દાખલા તરીકે એસ. Index to the Publication of the Asiatic society 1788-1953- એસ. ચૌધરી દ્વારા સંપાદિત પૂરું પાડે છે.

(1) Asiatic Researches, Journal (1953 સુધીની ત્રણ શ્રેણીઓ) Memoris અને Miscellaneous ગ્રંથ-1માં લેખક નિર્દેશ અને

(2) Bibliotheca India નિર્દેશ અને મોનોગ્રાફ અને સૂચનાઓ અને કાર્યવાહીઓ પરત્વે લેખક નિર્દેશો વિશ્વમાં ઘણા સામયિકોએ સંચિત નિર્દેશો બહાર પાડે છે.

દ્વિતીય સામયિકો પણ વાર્ષિક, પંચ વર્ષીય, દસ વર્ષીય સંચયી નિર્દેશો બહાર પાડે છે. chemical abstract એ લેખક, વિષય, પેટન્ટ અને સ્તર નિર્દેશોને આવરી લેતાં અસંખ્ય સંચયો બહાર પાડ્યા છે. આ સંચયો મોટાભાગે પંચવર્ષીય અને દશવર્ષીય હોય છે. તાજેતરમાં Chemical Abstract Service એ સીડી પર CA સંગ્રહિત નિર્દેશોનાં 25 વર્ષે બહાર પાડ્યા છે. જે 1977 થી 2000ના વૈજ્ઞાનિક પ્રલેખોના સગવડતાપૂર્ણ વિજાણું સંદર્ભો છે. તે 58 ડિસ્કમાં 13.7 મિલિયન સંક્ષેપો અને 2.7 મિલિયન પેટન્ટ સમાન સંદર્ભોને આવરી લે છે.

આ નિર્દેશિકાઓ નિઃશંકપણે માહિતી સ્થાન જાણવા માટે ખૂબ કિંમતી સાધનો છે અને અલબત્ત વિજાણું શોધમાં સંશોધકો ખૂબ જ સમય અને શક્તિ બચાવે છે. હવે ASI પ્રકાશકો ઇન્ટરનેટ મારફતે વધારે લવચીત શોધ સુવિધાઓ સાથે દ્વિતીય માહિતી સંગ્રહોના વધારે વિસ્તૃત સંગ્રહો આપે છે.

13.6.4 સારણીઓની યાદી (List of Tables)

ઘણીવાર વાચકો આંકડાકીય માહિતીમાં રસ ધરાવે છે. અંકશાસ્ત્રીય પ્રકાશનો, હેન્ડબુક, વાર્ષિકી વગેરે. મોટા પ્રમાણમાં આંકડાકીય માહિતીનો સમાવેશ કરે છે. આ ઉપરાંત કેટલાક સામયિક જેવાં કે RBI Bulletin, મોનોગ્રાફ અને અન્ય પ્રકાશનો પણ આંકડાકીય માહિતીનો સમાવેશ કરે છે. પુસ્તકમાં આંકડાકીય માહિતી સમાવિષ્ટ હોવાના કારણે કોઠાની યાદી પણ પૂરી પડાય છે. યાદી વાચકોને કોઠાઓ સુધી પહોંચવામાં મદદ કરે છે કે જે જરૂરી માહિતીનો સમાવેશ કરે છે અને એ રીતે તેમનો ખૂબ કિંમતી સમય બચાવે છે. નીચેનું ઉદાહરણ તમને કોઠાઓની યાદી વિષે વિચાર પ્રદાન કરશે કે જે ખૂબ જ સાદી રીતે ગોઠવાયો છે.

List of Tables

1.1	Human Development Profile of Rural India, 1994: Selected Indicators for States	7
1.2	Human Development Profile of Rural India, 1994: Selected Indicators for Population Groups	8
2.1	Rural Sample by States	18
3.1	Levels of Income and Poverty Line by States	25
9.1	Percentage of Villages and Availability of Different Facilities by States	188
9.2	Relationship between Village Development Variables and Selected HDIs	192-194
Annex 1	Allocation of Sample Households in States	220
Annex 2	Estimated Parameters for States and Standard Errors	221-224

13.6.5 ચિત્ર વિરૂપણોની યાદી (List of illustrations)

કેટલાક પ્રકાશનો ચિત્ર નિરૂપણો જેવા કે નકશા, તૈલચિત્ર, છબીઓ વગેરેની યાદી પૂરી પાડે છે અને તેથી પ્રલેખમાં નમૂનાઓના ઝડપી સ્થાનની ખાતરી થાય છે. દેખીતી રીતે આ યાદીઓ વ્યક્તિની છબી અને સ્થાન જાણવા માટે જરૂરી સાધનો પણ છે.

13.6.6 ખુલાસારૂપ નોંધો (Explantory Notes)

ઉપયોગકારને પ્રલેખમાં સમાવિષ્ટ માહિતીની પ્રત્યેક બાબત સરળતાથી સમજી શકાય એવી નિર્દેશિકાઓ અને માહિતીના અન્ય સ્રોતો ખુલાસારૂપ નોંધો પૂરી પાડે છે. તેના જુદા જુદા નામથી ઓળખી શકાય પરંતુ હેતુ સમાન રહે છે. સામાન્ય રીતે, ગ્રંથપાલ, સંદર્ભ પુસ્તકોમાં પૂરા પાડેલા આવા ખાસ સાધન તરફ ધ્યાન આપતો નથી અને તેથી માહિતીના સ્રોત ઉપર સંપૂર્ણ કાબૂ મેળવવામાં તે નિષ્ફળ જાય છે.

માહિતી સ્રોતો સતત રીતે વધારે અને વધારે જટિલ બની રહ્યા છે. આ સ્રોતોના અવારનવાર ઉપયોગકર્તા હોવાના નાતે વાચકો સામાન્ય રીતે કેટલીક નિશાનીઓ, પ્રતીકો, રજૂઆતો અને ખુલાસાઓથી જાણકાર હોતા નથી આથી તેમને મદદ શોધવી પડે છે. દાખલા તરીકે શબ્દકોષનો પરામર્શ કરતા વાચક કેટલાક શબ્દો શાથી capital letter થી શરૂ થાય છે જ્યારે અન્ય થતા નથી એ ન જાણતા હોય આવી મુશ્કેલીઓ પાર પાડવામાં ખુલાસારૂપ નોંધો મદદ કરે છે.

websteris seventy new colleyiate Dictionary માં પૂરી ખુલાસારૂપ નોંધો 21 મથાળા હેઠળ વિવિધ બાબતો સમજાવે છે.

(1) મુખ્ય નોંધ (2) ઉચ્ચાર (3) કાર્યાન્વિત હેતુઓ (4) પ્રત્યયવાળું રૂપ (5) કેપીટલ મૂકવો તે (6) વિધેય નામો (7) વ્યુત્પતિ શાસ્ત્ર (8) સ્થાન લેબલ (9) બુદ્ધિ વિભાગ (10) પ્રતીકાત્મક અર્ધવિરામ (11) વિષય લેબલ (12) શાબ્દીક ચિત્ર નિર્દેશન (13) છોડવાઓના નામ અને પ્રાણીઓ (14) આયોજન નોંધો (15) ક્રોસ સંદર્ભો (16) runon નોંધો (17) સમાનાર્થી (18) સંયોજન રૂપો (19) શબ્દ ભંડોળ નોંધ (20) સંજ્ઞાવાચક નામો અને (21) સંક્ષેપાક્ષરો

આ તમામ બાબતો જોઈ લઈને અને તેમની અગત્ય સમજીને તેને શબ્દકોષોને લગતા પ્રશ્નોનો સબંધ ધરાવતા માટે વધારે સજ્જ હશો. આ અન્ય પ્રકાશનોના ખુલાસાનોંધોની બાબતમાં પણ સાચું છે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

15. દસ્તાવેજમાંથી માહિતીની પુનઃપ્રાપ્તિમાં ખુલાસા નોંધોની ભૂમિકાનું વર્ણન કરો.

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.6.7 અભ્યાસ પ્રવેશિકા (Propadia)

Macropaedia રચતા 20 ગ્રંથોના વિશાળ સંગ્રહમાંથી જરૂરી માહિતી શોધવા સાધન સજ્જતાનું અદ્વિતીય ઉદાહરણ New Encyclopedia Britanica નું અભ્યાસ પ્રવેશિકા (Propaedia) છે. માઈક્રોપીડિયામાં સમાવિષ્ટ માહિતી માટે Propedia બિનકક્કાવારી માર્ગદર્શિકા છે. તેમાં જ્ઞાનને 10 મુખ્ય વિભાગોમાં વિભાજીત કરાઈ છે. (1) પદાર્થ અને ઊર્જા (2) પૃથ્વી (3) પૃથ્વી પર જીવન (4) માનવ જીવન (5) માનવ સમાજ (6) કલા (7) ટેકનોલોજી (8) ધર્મ (9) માનવ ઈતિહાસ (10) જ્ઞાનની શાખાઓ. પ્રત્યેક વિભાગ Macropaedia માં ચિત્રિત થતા લેખો તરફ સૂચકો આપતાં ફરી વિભાજીત થયા છે. મુદ્દા પર રજૂ થયેલ માહિતીના સંપૂર્ણ ચિત્રને મેળવવા માટે Propaediaનો પરમાર્શ અનિવાર્ય શરત છે.

13.6.8 સારકરણ/નિર્દેશીકરણ સેવાઓ (Abstracting/Indexing Services)

નવા સંશોધન તારણો, મૂળ વિચારો, શોધો, નવીનીકરણ વગેરેની સેંકડો ભાષાઓમાં સમગ્ર વિશ્વમાં પ્રગટ થતા વિવિધ પ્રકારના અસંખ્ય પ્રલેખોમાં માહિતી રજૂ થાય છે. એવું અવલોકવામાં આવ્યું છે કે મૂળ વૈજ્ઞાનિક સાહિત્ય 66 ભાષાઓમાં વિશ્વના 130 દેશો કરતાં વધારે દેશોમાંથી પ્રસરી રહ્યું છે SST સમાજવિજ્ઞાનો, કલા અને ભાષા વિજ્ઞાનોને આવરી લેતાં તમામ મૂળ સાહિત્યને જો આપણે લઈએ તો સાહિત્યની સંખ્યા સાથે અસંખ્ય ભાષાઓ અને દેશ ચોક્કસ ઉપર જશે. આવા સાહિત્યનું કુલ ઉત્પાદન પ્રતિવર્ષ અમુક મિલિયન અંદાજાયું છે. આ સાહિત્યના વિશાળ ઉત્પાદનને આશ્રય આપતા આ તમામ પ્રલેખો તમે જાણો છો તે મુજબ માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોત છે. વાચકને બધા નહીં પણ અમુક સુધી સીધા જ પહોંચાય. સંશોધકને તેના સંશોધનના સંકીર્ણ ક્ષેત્ર સાથે સંપર્ક કરાવતા તમામ દસ્તાવેજો વિષે જાણવાનું ગમે છે. આના માટે કેટલાક સાધનો અનિવાર્ય છે. સારકરણ અને નિર્દેશીકરણ સાધનો છે કે જે સંશોધકો, વાઙ્મયસૂચિકારો અને અન્યોને સાહિત્યના અકલ્પ્ય વિશાળ જંગલમાંથી જરૂરી માહિતી યુક્તિપૂર્વક દૂર કરવા મદદ કરે છે. કમ્પ્યૂટર આધારિત માહિતી સંગ્રહના આગમન સાથે શોધ સરળ અને સમય ઓછા ખર્ચની બની છે આમ છતાં આપણા વૈજ્ઞાનિકોને માનવીય શોધોની કિંમતની તુલનામાં શોધની કિંમત વધારે ઊંચી લાગે છે.

A/I સેવાઓ અત્યારે વિજાણું સ્વરૂપમાં તથા છાપેલ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે. વીજાણું સ્વરૂપમાં આ માહિતી ઓનલાઈન અથવા ઓફ લાઈન પ્રાપ્ય છે. ઓફ લાઈન વિજાણું સ્વરૂપને સીડી રોમ આધારિત છે કે જે વજનદાર મુદ્રિત ગ્રંથોમાંથી મુક્તિ આપે છે. ઓનલાઈન સેવાઓ અત્યારે ઇન્ટરનેટમાં હોય છે અને અન્ય ઓન લાઈન પદ્ધતિએ તેમની પ્રસ્તુતા ગુમાવી છે.

13.6.9 ગ્રંથસમીક્ષા (Book Review)

વર્તમાનપત્રો સામયિકો અને જ્ઞાન સામયિકો તાજેતરમાં પ્રકાશિત થયેલા બિન સામયિક પ્રલેખો જેવા

કે મોનોગ્રાફ, ટેકનીકલ અહેવાલો, અભ્યાસ અહેવાલો, સભા કાર્યવાહી, સંદર્ભ સામગ્રી વગેરે કે જે આ વિભાગોમાં સમાવેશ કરવા માટે વિસ્તૃત રીતે વર્ગીકૃત કરાયા છે તેમની પુસ્તક આલોચનાને નિયમિત રીતે પ્રકાશિત કરે છે કેટલાક વિદ્યાનો તેમના વિકસિત અભ્યાસો કે જે તેમના પ્રકાશિત પ્રલેખોના સંદર્ભમાં સ્વીકારાયા છે તે માટે આ બિન સામયિક પ્રલેખો પર આધાર રાખે છે. વિદ્વાન આલોચકો ટીકાત્મક રીતે આ સામગ્રીઓની સમાલોચના કરે છે અને પ્રલેખોના વિચાર વિગતો સંબંધિત તેમના દૃષ્ટિબિંદુ આપે છે. સમાલોચકો પ્રલેખોના મૂલ્યનો નિર્ણય કરે છે અને તેમની ગુણવત્તાનું સૂચન કરે છે કેટલાક પ્રખ્યાત સમાલોચકો અથવા વિદ્વાનો પુસ્તકોના સ્વરૂપ અને સંબંધિત પ્રલેખો કે જે જ્ઞાનના પ્રવર્તમાન પીંડને ફાળારૂપ હોય તેમાં તેમના જ્ઞાનને વહેંચે છે. વાચકો માત્ર વિગત માહિતી મેળવતા નથી પણ પ્રલેખોના ક્ષેત્ર, આવરણ, ઊંડાણ અને ગુણવત્તા મેળવે છે. સમાજ વિજ્ઞાનો, ભાષા વિજ્ઞાનો અને સાહિત્યના ક્ષેત્રોમાં ઘણા પ્રાથમિક પ્રકાશનો બિન સામયિક સ્વરૂપમાં પ્રકાશિત થાય છે. આથી સામયિકોમાં પુસ્તક આલોચના વિભાગ માહિતી સ્રોતોને અગત્યનું સાધન છે. Book Review Index અને Book Review Digest જેવા વિવિધ સામયિકોમાં પ્રકાશિત પુસ્તક આલોચના તરફ પ્રવેશ પૂરો પાડવા અમુક સૂચિકરણ સામયિકો છે. 1965માં શરૂ થયેલ Book Review Index 500 કરતાં વધારે સામયિકોમાં તમામ સમાલોચનાની સૂચિ બનાવે છે. Gale Research દ્વારા પ્રકાશિત વાર્ષિક સંચયી ગ્રંથ સાથે દ્વિમાસિક સામયિક છે. 1907થી પ્રકાશિત થતું The Book Review Digest એ પ્રવર્તમાન યુવાન અને બાળ નવલકથાઓ અને બિન નવલકથાની સમાલોચના સારનો સમાવેશ કરે છે. તે ત્રિમાસિક અને વાર્ષિક સંચયી ગ્રંથો ધરાવતું H.W. Wilson દ્વારા પ્રકાશિત માસિક સામયિક છે. તે સીડી-રોમ પર અને ઇન્ટરનેટ લવાજમ દ્વારા ઉપલબ્ધ છે.

13.6.10 માહિતી સ્રોતો માટેની માર્ગદર્શિકા (Guide to Information Sources)

તમે જોયું છે કે દ્વિતીય સ્રોતો જેવા કે સંક્ષેપકરણ અને નિર્દેશીકરણ સેવાએ માહિતીના પ્રાથમિક સ્રોતોને સાધનો તરીકે કાર્ય કરે છે માહિતીના દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતો માત્ર વૈવિધ્ય નહીં પણ હદમાં પણ વધ્યા છે. ગ્રંથપાલ માટે ક્ષેત્રમાં સંલગ્ન માહિતીના તમામ દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતો નવા નવા સ્રોતો હંમેશા ઉભરી રહ્યા છે. આ સમસ્યાના જવાબ તરીકે માહિતી સેવાઓની માર્ગદર્શિકાઓ ઉદ્ભવી છે. તમે Sheehy's Guide to Reference Books, walford Guide to Reference Material વિષે ક્યારનુંય શીખ્યા છો બંને માર્ગદર્શિકાઓ જ્ઞાનના સ્રોતોને સંલગ્ન સંદર્ભ પુસ્તકને આવરી લે છે. કેટલીક માર્ગદર્શિકાઓ છે જે જ્ઞાનના ખાસ ક્ષેત્રને સમર્પિત છે.

- જેવા કે સમાજ વિજ્ઞાનો, જીવ વિજ્ઞાન, રસાયણશાસ્ત્ર વગેરે.

આ દેખતી રીતે Sheehy's અથવા Walford's ની માર્ગદર્શિકા કરતા વધારે વિસ્તૃત છે અને વિસ્તારમાં શોધ માટે વધારે ઉપયોગી છે.

13.6.11 સંદર્ભ ગ્રંથપાલ (Reference Librarian)

વિવિધ સ્રોતોમાં માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ માટે સંદર્ભ ગ્રંથપાલ સૌથી મહત્ત્વના સાધનો પૈકીનું એક છે. અસંખ્ય ઉપયોગકારોમાંથી વિવિધ તપાસે હલ કરવા માટે સંદર્ભ ગ્રંથપાલ અસંખ્ય સ્રોત સંદર્ભોનું ઊંડાણપૂર્વકનું જ્ઞાન મેળવે છે. જે સમયની બરબાદી સિવાય સરળતા અને વિશ્વાસ સાથે માહિતી શોધવામાં તેમને મદદ કરે છે.

13.7 માહિતી સ્રોતોના સહાયક ઉપકરણ તરીકે ઈન્ટરનેટ (INTERNET AS AN AID TO INFORMATION SOURCES)

અગાઉના વિભાગોમાં તે માહિતી સ્રોતોમાં વિવિધ સાધનો જેવા કે વિગતોનો કોઠો, નિર્દેશો, સંચયી વિગતો અને સંચયી નિર્દેશો, કોઠાઓની યાદી, સચિત્રોની યાદી, ખુલાસા યાદીઓ વગેરે વિષે શીખ્યા છો. આ તમામ સ્પષ્ટ બાબતો છે અને સ્રોત પ્રલેખ પર માહિતી એકત્ર કરવાની સરળતા ઊભી કરવા પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોમાં ભૌતિક રીતે ઉપલબ્ધ છે. માહિતી સ્રોતોને સાધનો પૈકી કેટલાક સાધનો ઇન્ટરનેટ ઉપર ઉપલબ્ધ છે જે શોધકોને માહિતી ઝડપથી મેળવવા માટે મદદ પણ કરે છે.

માહિતીની વિવિધતાઓ વેબસાઈટ મારફતે સુગમ હોય છે. જેઓ કેટલાક વ્યાવસાયિક તથા બિન વ્યાવસાયિક સંગઠનો દ્વારા વિકસાવાય, જળવાય અને તાજા રખાય છે. અધિ ટેકનોલોજી ઇન્ટરનેટને બહુ માધ્યમ વિગતો જેવી કે પુસ્તકીય, દશ્ય શ્રાવ્ય અને આલેખને માહિતીનો પ્રવેશ પૂરો પાડવા શક્તિમાન બનાવે છે.

કેટલીક સંકલ્પનાઓ કે જે ઇન્ટરનેટ સ્રોતોની વૃદ્ધિની સાથે ઉદ્ભવી છે તે છે. ડીઝીટલ પુસ્તકાલય વર્ચ્યુઅલ પુસ્તકાલય, ઈ-પુસ્તકાલય, ઈ-સામયિક, ઈ-વર્તમાનપત્ર, ઈ-જર્નલ, ઈ-વાણિજ્ય, ઈ-સરકારી વહીવટ, ઈ-અભ્યાસ સામગ્રી અને અન્ય ઘણી ઇન્ટરનેટ વિવિધ માહિતી સંગ્રહો કેટલાક હેતુઓ જેવા કે ઉપયોગકારનો રૂપરેખા સંબંધી માહિતી માટે ઇન્ટરનેટ ઉપયોગ કરનારાઓમાંથી સીધી જ માહિતી આગત કરે છે.

આપણે જાણીએ છીએ કે દ્વિતીય માહિતી સેવાઓ દ્વારા પ્રાથમિક માહિતી પ્રવેશી રહી છે. ઘણા દ્વિતીય માહિતી સેવા પૂરી પાડનારાઓ ઈન્ટરનેટ દ્વારા વાઙ્મયસૂચિ અથવા સારકરણ માહિતી સંગ્રહો તથા સંપૂર્ણ વિગત ડેટાબેઝને પ્રવેશ આપે છે. આ પૈકી કેટલીક સેવાઓ લવાજમ આધારિત હોય છે અને કેટલીક મર્યાદિત પ્રવેશ માટે ફ્રી હોય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે પ્રખ્યાત સામયિક પ્રકાશકો તેમની પોતાની વેબસાઈટ અથવા દ્વિતીય સેવા પૂરી પાડનારાઓની વેબસાઈટ મારફતે સામયિકોના છેલ્લામાં છેલ્લા અંકની વિગતોનો કોઠાનો પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. દા.ત., National Institute of Science Communication and Information Resources, India (NISCAIR) અસંખ્ય અભ્યાસ સામયિકો પ્રકાશિત કરે છે અને આ સામયિકોની વિગતોનો કોઠો તેની પોતાની વેબસાઈટ ઉપર ઉપલબ્ધ છે. (http://www.niscaires.in) એ જ રીતે Indian Academy of Science નાં સામયિકોની વિગતોનો કોઠો તેની પોતાની વેબસાઈટ (http://www.ias.ernet.in) પર ઉપલબ્ધ છે. INDIAN National Science Academy (INSA), Indian Academy of Science અને બીજી ઘણી સંસ્થાઓ તેમની વેબસાઈટ દ્વારા પ્રકાશિત તથા અભ્યાસ સામયિકોનો સંપૂર્ણ વિગત પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. દ્વિતીય માહિતી સેવા પૂરી પાડનારાઓ જેવા કે Institute of Science Information (ISI), BLOSIS, COMPENDEX, INSPEC વગેરે ઇન્ટરનેટ દ્વારા તેમના માહિતી સંગ્રહોને પ્રવેશ પૂરો પાડી રહ્યા છે. શોધ સેવાઓ તેમની મુદ્રિત અથવા સીડી રોમ આધારિત ઉત્પાદનો કરતાં વધારે લવચીત અને શક્તિશાળી હોય છે. જ્યારે ઉપયોગકારો વિજાણું પદ્ધતિ દ્વારા પ્રવેશ કરે ત્યારે શોધ સુવિધાઓ અસંખ્ય અભિગમો અથવા પ્રવેશબિંદુઓને આધાર આપે છે.

માહિતી પ્રત્યાનકારો અને ઉત્પાદકોનાં વિવિધ જૂથો માહિતી ઉત્પાદકો અથવા સેવાઓના ગ્રાહકો સુધી પહોંચવા શક્તિશાળી ઇન્ટરનેટ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરી રહ્યા છે. પુસ્તકો અને સંદર્ભ સામગ્રી વિષે વિવિધ માત્રામાં માહિતી પ્રકાશકોના વેબસાઈટ, ઓનલાઈન પુસ્તક વિક્રેતાની વેબસાઈટ અને ઘણાં પુસ્તકાલયોના Web-OPACS માં શોધી શકાય છે. પુસ્તકો અને સંદર્ભ સામગ્રી વિષેની માહિતી, વાઙ્મયસૂચિ માહિતી, વિગતોનો કોઠો, કોઠાઓની યાદી, સચિત્રવર્ણની યાદીઓ અને પુસ્તક સમાલોચનાઓનો સમાવેશ કરી શકે. ઘણી web-OPAC અથવા વેબ આધારિત ઓનલાઈન જાહેર સૂચિપત્રો વિશ્વની સંબંધિત પુસ્તકાલયો દ્વારા આયોજીત થાય છે. લોકપ્રિય Web-OPAC નાં કેટલાક ઉદાહરણો નીચે મુજબ છે.

- Library of Congress <http://catalog.log.gov>
- British Library <http://catalogup.bl.uk>
- National Library, Australia <http://catalogue.nla.gc.au>

ઓનલાઈન વિક્રેતાઓ ઈ-કોમર્સ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરીને તેની વેબસાઈટો મારફતે ઘણા નમૂનાઓ ઉપરાંત પુસ્તકો સંદર્ભ સામગ્રી, DVD, સંગીત, દશ્યો, લઘુ માધ્યમ સામગ્રી વેચે છે. તેઓ ઓનલાઈન પ્રવેશ માટે નમૂનાઓના વિશાળ માહિતી સંગ્રહો જાળવી રાખે છે. માહિતી ખરીદી, સંદર્ભસૂચિ માહિતી, વિગતોનો કોઠો, સારગ્રહણ તેમજ સંપાદકીય આલોચનો અને ગ્રાહકોના દષ્ટિબિંદુનો સમાવેશ કરતી આવી બાબતો વિષે માહિતી પૂરી પાડે છે. આ વેબસાઈટો માહિતી સ્રોતોનાં સર્વદેશીય સાધનો

છે. The Amazon.com <http://www.amazon.com> પુસ્તકો સામયિકો અને અન્ય બાબતો માટે આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે લોકપ્રિય ઓનલાઈન વિક્રેતાઓના ઉદાહરણ છે.

ઈન્ટરનેટ એ માહિતીનો વધુ વિકસિત સ્રોત છે કે જેની પાસે અબજો વેબ દસ્તાવેજો કેટલાક સગવડ પૂરી પાડનારાઓ આ માહિતીના વિસ્તૃત સ્રોતોને શોધ સુવિધા પૂરી પાડે છે. આ સગવડકારો એ વેબ શોધ એન્જીન છે. વેબ સર્ચ એન્જિનએ વેબસાઈટ છે. અન્ય વેબસાઈટના માહિતી સંગ્રહોની નિર્દેશિકા જાળવી રાખે છે.

Table 13.3 Top Ranking Web Search Engines

Name of the web search Engine	URL
Google	http://www.google.com
Yahoo	http://www.yahoo.com
Ask Jeeves	http://www.askjeeves.com
All the web	http://www.aoresearch.aol.com
4 OL Search	http://www.search.aol.com
Hot Bot	http://www.hotbot.com
Tecoma	http://www.tecoma.com
Altavista	http://www.altavista.com
Gigablast	http://www.gigabast.com
Looksmart	http://www.looksmart.com
Lycos	http://www.Lycos.com
MSN Search	http://www.search.msm.com
Netscale search	http://www.search.netscale.com
Open Directory	http://www.dmoz.com

કોઠો 13.3 આજે ઉપલબ્ધ ઉચ્ચક્રમના સર્ચ એન્જિન દર્શાવે છે. કેટલા સર્ચ એન્જિન કાં તો ગુગલ સર્ચ એન્જિન અથવા યાહુ, સર્ચ એન્જિન અથવા અન્ય દ્વારા શક્તિશાળી બનાવાય છે. ગુગલ અને યાહુના લીધે સર્ચ એન્જિનો પાસે મજબૂત શોધ શક્તિઓ હોય છે. The National Information Centre (NIC) of India, સરકારી વિભાગો, સંસ્થાઓ, કાર્યક્રમો અને દસ્તાવેજો માટે વેબ નિર્દેશિકાઓ જાળવી રાખે છે કે જે તેની વેબસાઈટ <http://goidirectory.nic.in> મારફતે શોધી શકાય છે. કેટલાંક સર્ચ એન્જિન ખાસ વિશિષ્ટ પ્રકારના દસ્તાવેજ જેમ કે લેખો, સમાચાર, સંગીત, ચલચિત્રો વગેરે માટે સંબંધિત શોધ પરિણામો ઉત્પન્ન કરવા શક્તિશાળી હોય છે. ગુગલનું scholar અભ્યાસ પ્રત્યાયનો જેમ કે સામયિક લેખો, સભાલેખો અને શોધ અહેવાલોમાંથી માહિતી પરિણામો ઉત્પન્ન કરે છે. એ જ રીતે Loksmart એન્જિનને સામયિક લેખો માટે મજબૂત નિર્દેશો હોય છે.

Table 13.4 Online Information Resources

Types of Information Source	Example of Internet Resource
Primary source of information	IEEE Electronic Library
Secondary source of informarion	ISI web of science
Tertiary source of information	Ultich's periodical

13.4 કોઠો દર્શાવે છે કે પ્રત્યેક પ્રકારની માહિતી વિવિધ ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતોના વિવિધ પ્રકારને સંતુષ્ટ કરવા સાયબર સ્પેસમાં જોવા મળી શકે છે. વેબ આધારિત માહિતી પેદાશો પૈકી કેટલાક લવાજમ આધારિત સેવાઓ મારફતે ઓનલાઈન સુગમ હોય છે. જ્યારે ઘણા ફ્રી પ્રવેશ વેબ પ્રલેખો પણ ઉપલબ્ધ છે.

આ રીતે ઈન્ટરનેટ એ માહિતી સ્રોતોના અગત્યના સાધન તરીકે કાર્ય કરે છે. ઈન્ટરનેટ ઉપયોગકારની વર્તમાન માહિતી જરૂરિયાતોને આધારે આપવા અવારનવાર ઉપયોગમાં લેવાય છે પરંતુ તે જ રીતે ઈન્ટરનેટ વિકસી રહ્યું છે તેને વધુ કેન્દ્રિત માહિતી આધાર પૂરો પાડવા માનવીય દખલ જરૂર પડે છે. પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકોને શક્તિશાળી નિર્દેશો અને સૂચિપત્રો સાથે ઈન્ટરનેટ સ્રોતોના પ્રવેશદ્વાર સર્જન અહીં વધારે સારી રીતે ઉપયોજીત થાય છે કે જેથી શોધકોને સાયબર સ્પેસમાં ખોવાઈ જવાથી બચાવશે.

તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

16. શું તમે માનો છો કે માહિતીના સ્રોતોના એક મહાન ઉપકરણ તરીકે ઈન્ટરનેટ ઊભરી આવશે ?

નોંધ : (1) તમારો જવાબ નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) તમારો જવાબ આ એકમને અંતે આપેલ જવાબો સાથે મેળવો.

....

....

....

....

....

....

13.8 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમમાં આપણે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ અને તેનો વિનિયોગ ઉપભોક્તાની માહિતી જરૂરિયાત અનુસાર માહિતી સેવાઓની રૂપાંતરિત વ્યવસ્થા, ઉલ્લેખ પૃથક્કરણ, Cito-analytical પેદાશો અને માહિતી સેવાઓમાં તેના વિનિયોગ અને માહિતી સ્રોતો પરત્વે બન્ને પ્રલેખીય અને બિન પ્રલેખીય સાધનોની ચર્ચા કરી છે. માહિતીના વિજાણું સ્રોતોના વિવિધ પ્રકારો ઓનલાઈન આધારિત (ઈન્ટરનેટ સ્રોતો) અને ઓફ લાઈન આધારિત (સીડી રોમ અથવા ફ્લોપી)ની પણ આ અંકમાં ચર્ચા કરી છે. “માહિતી સાધનો” પર અતિ વિગતવાર વિભાગને પણ સમાવેશ કરાયો છે. વાઙ્મયસૂચિ સાધનો અને સંદર્ભ સામગ્રીના સ્વરૂપમાં તેની અનિવાર્યતા તરફ ધ્યાન ખેંચીને માહિતી સ્રોતોની પ્રચૂરતાનો ઉપયોગ કરીને ચર્ચા કરાઈ છે. આ તમામ સ્રોતો, સાધનો અને તકનીકોનો ઉપયોગ કરીને એક વ્યાવસાયિક ગ્રંથપાલ ઉપયોગકારોને મૂલ્યવર્ધિત માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડી શકે છે.

13.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ જ્ઞાન પ્રબંધ સામાન્ય રીતે અને ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો ખાસ કરીને માટેનો પાયો રચે છે. વર્ગીકૃત તકનીકો સાથે જોડીને માહિતી અને જ્ઞાનની વ્યવસ્થાની પ્રક્રિયા પ્રાપ્તિ અને પુનઃપ્રાપ્તિની ખૂબ શક્તિશાળી પદ્ધતિ રજૂ કરે છે. વાસ્તવમાં આ પ્રક્રિયાનો પૃથક્કરણ, જોડાણ હુકમ કરવો તે ભેદભાવ, સંયોજીકરણ, જાળવણી પ્રાપ્તિ, નવીનીકરણ, ઈરાદો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

2. ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓ કે જેમાં વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ ઉપયોગી રીતે વિનિયોજી કરી શકે છે. એવા વિસ્તાર પૈકી કેટલાક છે :

   (a) વિષય નિર્દેશીકરણ

   (b) વર્ગીકરણ

   (c) ઉપભોક્તા પૃથક્કરણ

(d) સાહિત્ય શોધ

(e) માહિતી પુનઃપ્રાપ્તિ

(f) સંદર્ભ સેવા

(g) સારકરણ અને સંક્ષેપન, અને

(h) દઢીકરણ અને પુનઃગઠન જેવા સમીક્ષાઓ પ્રગતિ અહેવાલો અને પ્રવાહ અહેવાલો જેવી દઢીકરણ અને પુનઃગઠન ઉપજો

3. માહિતી સ્રોતો પ્રાથમિક દ્વિતીય અને તૃતીય સ્રોતો તરીકે વર્ગીકૃત કરાય છે. પ્રાથમિક સ્રોતો એ છે કે પ્રથમવાર નોંધાયેલ મૂળ ફાળાઓ જેવા કે સામયિકો, લઘુશોધો અહેવાલો વગેરે દ્વિતીય સ્રોત પ્રાથમિક સ્રોતો પર આધારિત છે અને પ્રાથમિક સ્રોતો વિષે માહિતી સમાવે છે. મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં આ પોતાની જાતે માહિતી પૂરી પાડતા નથી. પરંતુ માહિતીના સ્થાન અને ઉપલબ્ધતા તરફ નિર્દેશ કરે છે. તૃતીય સ્રોતોમાંથી પ્રાપ્ત કરાય છે અને માહિતીના સ્રોતને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડે છે.

4. ઉપભોક્તા માહિતી જરૂરિયાતોને ચાર શ્રેણીઓમાં અલગ પડાય છે. અદ્યતન, વિસ્તૃત, પ્રવર્તમાન, છેલ્લામાં માહિતીથી વાકેફ રાખવા ઈચ્છતો હોય ત્યારે અદ્યતન માહિતી જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. વિસ્તૃત માહિતીની જરૂરિયાત ઊભી થાય છે જ્યારે ઉપયોગકારને વિષય વિશે સંપૂર્ણ માહિતીમાં રસ હોય રોજબરોજના કાર્યના સમયગાળામાં ઊભી થાય છે, તેવી જરૂરિયાત ખાસ માહિતી કે જેના માટે ખાસ ઉત્તરોની જરૂર હોય તેની પાસે સંબંધ ધરાવે છે તદર્થ માહિતીની જરૂરિયાત ત્યારે ઊભી થાય જ્યારે કોઈ પણ ઉપભોક્તા વિષય વિષે અત્યાર સુધી અજાણ હોય અને વિષયના સંપૂર્ણ નહીં પણ ટૂંકા ચિત્રની જરૂર હોય.

5. માહિતીનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવા માટે આ સ્રોતોને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો અને આવશ્યકતાઓ મુજબ ગોઠવવાની જરૂર પડે છે. માહિતી સ્રોતોની ગોઠવણી માટે ઉપભોક્તાની જરૂરિયાતનો અભ્યાસ કરવાનું જરૂરી છે. આવી જરૂરિયાત પર આધારિત, સ્રોતોની એવી રીતે ગોઠવણી કરાવવી જોઈએ કે જે માહિતીની ઉપયોગ ક્ષમતાને આગળ વધારી શકે. માહિતીએ કિંમતી ચીજ છે. આ હકીકતના આત્મીયતાને તમામ બાબતો માહિતી વિષયવસ્તુની દરખાસ્ત, પ્રાપ્યતા ભૌતિકરૂપ, રજૂઆત પદ્ધતિ વગેરેમાંથી ઉપયોગકારની જરૂરિયાત મુજબ ગોઠવવામાં દ્વિતીય માહિતી સ્રોતના ઉત્પાદકો ઉપર વધારે જવાબદારી લાદી છે.

6. Current Contents એ સાત અલગ વિભાગોમાં બહાર પડાય છે.

1. Current Contents - કૃષિ જીવશાસ્ત્ર અને પર્યાવરણ વિજ્ઞાનો
2. Current Contents - કલા અને ભાષા વિજ્ઞાનો
3. Current Contents - તબીબી ક્ષેત્ર
4. Current Contents - ઈજનેરી, કમ્પ્યૂટર અને ટેકનોલોજી
5. Current Contents - જીવ વિજ્ઞાનો
6. Current Contents - ભૌતિક રાસાયણિક અને પૃથ્વી વિજ્ઞાનો
7. Current Contents - સામાજિક અને વર્તન વિજ્ઞાનો

7. ઉલ્લેખો પર આધારિત અભ્યાસો સામાન્ય રીતે પૃથક્કરણ તરીકે ગણાય છે. તેઓને cito-analytical અભ્યાસો તરીકે પણ ગણાય છે. પૃથક્કરણ હવે સંશોધકો, સંસ્થાઓ અને દેશોની કામગીરીના મૂલ્યાંકન કરવાનું શક્તિશાળી સાધન છે. આ જ્ઞાનના માપન માટે અને સાહિત્યના વિકાસનો અભ્યાસ કરવાની વિશિષ્ટ પદ્ધતિ પણ છે.

8. ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાઓનો કાળક્રમ છે :
   - વિજ્ઞાન ઉલ્લેખ નિર્દેશ (1963)
   - સમાજ વિજ્ઞાન ઉલ્લેખ નિર્દેશ (1973)
   - કલા અને ભાષા વિજ્ઞાનો ઉલ્લેખ નિર્દેશ (1978)
   - ISI Web of Science (1997)

9. વિજ્ઞાન ઉલ્લેખ નિર્દેશિકાના વિવિધ ભાગો છે. ઉલ્લેખ નિર્દેશ, સ્રોત નિર્દેશ, વિનિયમ વિષય નિર્દેશ અને સહકારી નિર્દેશ.

10. ISI Web of Science નાં શોધ વિકલ્પો છે.

    - ઝડપી શોધ [CBlooean ચાલકો CAND, OR NOT, SAME] અને wild cards (*?$) નો ઉપયોગ કરીને મુદ્દાના શબ્દોની શોધ)

    - સામાન્ય શોધ (મુદ્દા, લેખક નામ, સ્રોત શીર્ષક અને લેખક સરનામાં દ્વારા નોંધોની શોધ)

    - રચના શોધ (રાસાયણિક સંયોજન અને પ્રતિક્રિયાઓની શોધ)

    - વિકસિત શોધ (અનુભવી ઉપયોગકારો માટે કે જેઓ ક્ષેત્રની નોંધ, Blooean રજૂઆતો અને નિશ્ચિત જોડાણોનો ઉપયોગ કરીને જટિલ શોધ વ્યૂહો વિકસિત કરવા માંગતા હોય)

    - મુક્ત સેવ કરાયેલ શોધ (અગાઉ સેવ કરેલ શોધ ઇતિહાસ ફાઈલને ખોલીને નોંધ માટે શોધ)

11. ISI web of knowledge ની હાર્દરૂપ વિગતો અને પૃથક્કરણીય વિગતો Institute for scietific information, Philadelphia, USA દ્વારા ઉત્પાદિત કરાયા છે. હાર્દરૂપ વિગતો છે : ISI web of science, Current contents connect, ISI proceedings અને Derwent Innovation Index પૃથક્કરણીય વિગતો છે. Journal citation Reports on the web, Essential Science Indicators અને Highly cited.com.

12. પ્રલેખ અથવા પ્રલેખનો ભાગ અથવા વ્યક્તિ કે જે સ્રોતમાં ઇચ્છિત માહિતી શોધવામાં મદદ કરે છે. તે માહિતી સ્રોતના સાધન તરીકે ગણાય છે.

13. કર્તા સંલગ્ન નિર્દેશિકા એ કર્તા જેની સાથે જોડાયેલ હોય તે વ્યવસ્થા અથવા સંસ્થાનું સરનામું પુરું પાડે છે તે સહકારી કર્તા નિર્દેશિકાથી અલગ પડે છે. તે એ અર્થમાં કે સંસ્થા કે પ્રબંધ જેની સાથે લેખક જોડાયેલ હોય તે માત્ર લેખક નથી જ્યારે સહકારી લેખક નિર્દેશોમાં સહકારી પિંડ જ લેખક હોય છે.

    લેખક જોડાણ નિર્દેશ પત્રાચારને સરળ બનાવવા માટે લેખનું સરનામું પુરું પાડે છે જેથી લેખકની પોતાની પાસેથી જ પ્રથમદર્શી માહિતી મેળવી શકાય છે.

14. ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશિકાએ પ્રલેખના શિર્ષકમાંથી લીધેલ મુખ્ય શબ્દો પર મુખ્યત્વે આધારિત વિષય નિર્દેશિકા છે. BASIC એટલે કે Biological Abstract subject in context પણ ચાવીરૂપ શબ્દ નિર્દેશિકા છે. આ કિસ્સામાં આમ છતાં પ્રત્યેક ચાવીરૂપ શબ્દ સંદર્ભ સાથે જોડાયેલાં છે.

    BASIC નિર્દેશિકા ત્રણ સ્તંભોનો સમાવેશ કરે છે. પ્રથમ સ્તંભએ દ્વિતીય સ્તંભમાં દેખાતા પ્રથમ ચાવીરૂપ શબ્દની આગળ આવતા શીર્ષકના ભાગને ઉત્પન્ન કરે છે. સમગ્ર નિર્દેશિકા બીજા સ્તંભમાં પહેલા શબ્દની આગળ આવતા અને પાછળ આવતા શીર્ષકનો ભાગ સંદર્ભ પૂરો પાડે છે. ત્રીજો સ્તંભ ક્રમિક અંક દર્શાવે છે. Myxophyceac from the Ajee river near Rajkot શીર્ષક Basic માં નીચે પ્રમાણે દેખાશે.

Myxophyceae from the Ajeeriver Near Rajkot	000177
River near Rajkot/Myxophyceae from the Ajee	000177
From the Ajee river near Rajkot/Myxphyceae	000177
Myxphyceae from the Ajee river near Rajkot	000177

15. ખુલાસારૂપ નોંધો પ્રલેખની વિગતની સારી સમજણ સરળ બનાવવા અસંખ્ય નમૂનાઓની સમજૂતી પૂરી પાડે છે. સામાન્ય રીતે સંદર્ભ ગ્રંથો નોંધણીની ગોઠવણ, નોંધણીના વિવિધ ભાગો, વિગતોની રચના વગેરેનું વર્ણન કરવા ખુલાસારૂપ નોંધો પૂરી પાડે છે.

ખુલાસારૂપ નોંધો માહિતીની પુનઃપ્રાપ્તિમાં મહત્ત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. ધારો કે વાચક જાણવા ઈચ્છે છે કે દિલ્હીના કયા ગ્રંથાલયો ગ્રંથ-1માંથી જ India Journal of Medical Research ધરાવે છે. સંદર્ભ સાધન કે જે આ પ્રશ્નનો જવાબ પૂરો પાડી શકે તે છે. National union catalogae of scientific in india ઉપર દર્શાવેલ સૂચિપત્રના સાચા પૃષ્ઠ પર જોતાં નીચે જણાવ્યા મુજબની માહિતી અને પ્રતિકોના સંપર્કમાં આવશે.

ADIMAF	1,	1913/14 + 13-27, 32/(30, 35, 37, 45-46)
ADIMAI	46,	1958 + (50)
ADIMIH	73,	1925/26 + 42-43,48-48/(16, 18, 28, 50)

હવે ખુલાસા નોંધોને જોઈ જવા સિવાય 6 અંક પ્રતીકો જેવા કે ADIMAF અને પ્રતીકોને અનુસરતી સંખ્યાઓ, રેખાઓ અને કૌંસના અર્થને સમજવું શક્ય નથી. તેમના અર્થ જણાય ત્યાં સુધી ઉપયોગકારને કોઈ માહિતી આપી શકાતી નથી. આ ઉદાહરણ ખુલાસા નોંધના મહત્ત્વને ઉજાગર કરે છે.

16. ઈન્ટરનેટ માહિતી આધારોના એકલ બારી પાડનાર તરીકે વિચારાય છે. માહિતી સ્રોતો તે ઘણાં પરંપરાગત સ્રોતો લવાજમ મારફતે અથવા મુક્ત સ્રોત મારફતે ઈન્ટરનેટમાં હવે ઉપલબ્ધ છે. હવે અભ્યાસ પ્રત્યાયન પણ સમય સ્થળના બંધનોના ખતમ થવાની સાથે નવી ઊંચાઈ મેળવે છે. થોડીક ક્ષણોમાં જ શોધકો ઈન્ટરનેટમાં તેમની જરૂરિયાતની માહિતી શોધી શકે છે. પ્રાથમિક પ્રત્યાયનોથી દ્વિતીય અને તૃતીય માહિતી સંગ્રહો તમામ આવી બાબતોના લવાજમકારો ઓનલાઈન ઈન્ટરનેટ દ્વારા સુગમ છે. આ ઉદાહરણ આપણને વિચાર આપે છે કે પ્રત્યાયન કેટલું ઝડપી બની શકે યુરોપમાં પ્રકાશિત સામયિકનો મુદ્રિત અંક લાંબી પ્રતિક્ષા બાદ બે-ત્રણ મહિના પછી ભારતમાં વિદ્વાનની પાટલી સુધી પહોંચી શકે. પરંતુ ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરીને તે અંકના વિગતોની સારણી તથા સંપૂર્ણ ગ્રંથ વિગતો પ્રકાશન બાદ તરત જ પહોંચી શકશે. આમ, આપણે આગાહી કરી શકીએ કે ભાવિ અભ્યાસ પ્રત્યાયનો ઈન્ટરનેટ આધારિત સેવાઓનો વધારેને વધારે ઉપયોગ કરી શકશે.

13.10 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

દફતરસંગ્રહ : માન્ય સંગ્રહાલયમાં રખાયેલ જાહેર નોંધો અથવા ઐતિહાસિક દસ્તાવેજો

(Archive)

ઉદ્ધરણ અર્ધ-મર્યાદા : વર્તમાન વર્ષથી પાછા જતાં સામયિક પ્રકાશન વર્ષોની જે સંખ્યા વર્તમાન (Citing Halflife)વર્ષમાં ઉલ્લેખીત સામયિકો દ્વારા કુલ ઉલ્લેખોના 50% થવા જાય છે.

ઉદ્ધૃત પૃથક્કરણીય : ઉલ્લેખ પૃથક્કરણના પરિણામોનો પૂર્વ પ્રયોગ કરતો પ્રલેખ.

ઉપજ

(cito-analytical product)

સહપદ : સ્રોતલેખ શીર્ષકમાં જોવા મળતો શબ્દ અને વિનિમય વિષય નિર્દેશમાં પ્રાથમિક પદના ઉતરતા દરથી ગણાતું પદ.

(Co-term)

તત્કાલિન નિર્દેશિકા : કેટલીક ઝડપથી ખાસ સામયિકનું (સરેરાશ લેખ) 'average article' નો ઉલ્લેખ કરાય છે તે બાબતનું માપ અને તે જ વર્ષમાં સામયિકના સ્રોત નમૂનાઓ દ્વારા ખાસ વર્ષમાં મેળવાતા ઉલ્લેખો પ્રમાણ સંખ્યા અભિવ્યક્તિ કરે છે જેને ઉપર્યુક્ત સ્રોત નમૂનાઓની સંખ્યા દ્વારા વિભાજીત કરાય છે. ગાણિતીક રીતે તે નીચે મુજબ વ્યક્ત થાય છે.

(Immediacy Index)

li (jY) = c\x

જ્યાં li (jY) સામયિકની તાત્કાલિક નિર્દેશ

Y વર્ષ માટે

C = Y વર્ષમાં J સામયિકમાં પ્રકાશિત x સ્રોત નમૂના દ્વારા મેળવાતા ઉલ્લેખોની સંખ્યા

X = Y વર્ષમાં J સામયિકમાં પ્રકાશિત સ્રોત નમૂનાઓની સંખ્યા

અસર પરિબળ : આવૃત્તિ કે જેની સાથે સામયિકોના સરેરાશ લેખો કોઈ વર્ષમાં ઉલ્લેખિત કરાયા છે. સામાન્ય રીતે આગળનાં પંચાગ વર્ષમાં પ્રકાશિત સ્રોત નમૂનાઓ માટે કોઈ ખાસ પંચાગ વર્ષમાં સામયિક દ્વારા મેળવાયેલ ઉલ્લેખો એસર પરિબળ નિશ્ચિત કરવા માટે ધ્યાનમાં લેવાય છે. Journal citation Report (JCR) માં આગળના બે પંચાગ વર્ષોમાં પ્રકાશિત સ્રોત નમૂનાનો એકમ જૂથ વિચારાય છે. ગાણિતિક રીતે આપણે JCR અસર પરિબળ નીચે પ્રમાણે રજૂ કરી શકીએ.

$$li\ (JY) = \frac{x_1 + x_2}{y_1 + y_2}$$

જ્યાં li (JY) = Y વર્ષ માટે J સામયિકનું અસર પરિબળ

x_1 = Y વર્ષમાં સ્રોત નમૂનાઓ J દ્વારા મેળવાયેલ ઉલ્લેખોની સંખ્યા

x_2 = Y વર્ષમાં J સ્રોત નમૂનાઓ દ્વારા મેળવાયેલ ઉલ્લેખોની સંખ્યા

y_1 = Y વર્ષમાં J સામયિકમાં પ્રકાશિત સ્રોત નમૂનાઓની સંખ્યા

y_2 = (Y-1) વર્ષમાં J સામયિકમાં પ્રકાશિત સ્રોત નમૂનાઓની સંખ્યા

Patent : એવી કચેરી કે જે ઘડતર અને પ્રક્રિયાઓની વિગતો આપે છે તેના દ્વારા અપાતનું પ્રકાશન.

પ્રાથમિક પદ : સ્રોત લેખક શીર્ષકમાં જોવા મળતું પદ અને વિનિમય વિષય નિર્દેશમાં મુખ્ય નોંધણી તરીકે દેખાય છે.

Primary Term

સ્રોત લેખ : Source Index of the science citation index દ્વારા આવરી લેવાયેલ સ્રોત લેખનું શીર્ષક

સ્રોત નમૂનો : પ્રલેખ એટલે કે સંશોધન પત્રક, સમાલોચના પત્ર, ટૂંકું પ્રત્યાયન વગેરે કે જેવું ઉલ્લેખ કરવાની શક્તિ છે. (સમાનાર્થી : સ્રોત પ્રલેખ)

(Source Item)

પારિભાષિક સંદર્ભ : અર્થો અથવા સંબંધો આપતા શબ્દો અને શબ્દસમૂહો સાથે પ્રાથમિક રીતે સંબંધ ધરાવતા સંદર્ભ સાધનો

ઉપકરણ

(Teminological

Reprence Tool)

યુજીસી માહિતી : ભારતમાં વિશ્વ વિદ્યાલયનો આતંરરાષ્ટ્રીય રીતે વિખ્યાત અભ્યાસ સામયિકોને પૂર્ણ ગ્રંથ પ્રવેશ પૂરો પાડવા UGC ની પહેલા પ્રારંભ એવી વેબસાઈટ કે જે સામાન્ય અથવા રૂપાંતરીત માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

નેટવર્ક

વેબ પોર્ટલ

(web portal)

13.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Americal chemical society (2002), Chemical Abstracts - Indey condie, columbus (ohio) : Chemical Abstracts Service

Biblometric Studies : Seminor Papers (1983). 15th IASLIC Conference. Bongalore : IASLIC

Bottle, R.T. and Wyatt, H. V. (1971). Use of Biological Literature. 2 nd ed. Hamden (Cohn) : Archon.

Denis E. B. (1981). Using the Biological Literature : A Practical Guide : NY : Marcel Deuker.

Egghe, Leo and Rousseque, Ronald (1990). Introduction to Informatrics. Amsterdam : Elsevier.

Fairtherne, Robert A. (1969). Content Analysis, Specification, and Centrol. In : Williams, Matha E. (ed). Annual Review of Information Secience and Technology. New York : Elservier science publishing company Inc. Vol. 4.

Ghosh, S. B. (1997). Customized Organisation of Information Sources. In : MLIS-03, Block-3, unit 10. New Delhi : Indira Gandhi National Open University.

Gepinath M. A. Crativity and knowledge Organisation : A congnitive Interaction

Geogam D. (1981). Science and Technology : An Introduction to lifeture London : Clive Bingley.

Guja, B. (1983). Documentation and Information Calcutta L World Press.

Hanson, C. W. (1991). Introduction of Science Information Work. London : ASIB

Institute for scientific Information (2003), Journal citation Reports. Philadelphia, Pa : Institution for scientific information

Institute for scientific information (2005). <http://www.thomsonis.com>

Lancaster, F. W. (1990). Needs, Demands, and motivation in the asc of sources of information (unpublished)

Penland, partic R. (1971). Content Analysis. In : Kent, Alien and Lancour, Harold (ed) Encyclopaedia of Lubeary and Information Science, New York : Marcel Dekher Inc. vol. 5, pp. 632-65.

Rejam T. N. (1997). Content Analysis and its correlation to users. MLIS-03, Block-3, Unit-9, New Delhi : Indira Gandhi Open University.

Ravichandra Rao, I.H. (1985). Quantitative Method in Library and Information Science, rev. ed. New Delhi : Wiley Easterm.

Sen, B. K. (1997). Aids to Information Sources, In : MLIS-03, Block-3, Unit-12 New Delhi : Indira Gandhi National Open University.

Sen, B. K. (1997). Citation Analysis and Cito Analytical Products as sources of information and their uses. In : MLTS-03, Block-3, unit 11. New Delhi : Indira Gandhi National Open University.

Sheery, E.R. (1976) Guide Reference books 9th ed. Chicago : ALA

Taulbee, Orin E. (1968). Content Analysis, Specification, and Control In : Williams, Maetha E. (ed) Annual Review of Information science and Technology. New Delhi : Wlsevier Science Publishing Company Inc. Vol. 3

Vickery, B. C. (1968). Analysis of Information. In : Kent, Allen and Lancour, Hareld (eds) Encyclopaedia of library and Information Science. New York : Marcel Deuker Inc. Vol. 1, PP. 355-84.

Walford A. J. (1990). Guide to preference Material 5th ed London : Library Association.

BLOCK–4

માહિતી સ્ત્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ

INFORMATION INTERMEDIARIES AS SOURCES OF INFORMATION

માહિતી સ્રોત તરીકે

માહિતી મધ્યસ્થીઓ

Information Intermediaries as Sources of Information

એકમ–14	ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો **Library and Information Professionals**

: માળખું :

14.0 ઉદ્દેશો

14.1 પ્રસ્તાવના

14.2 પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો

14.3 પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોની કક્ષાઓ

- 14.3.1 પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપક
- 14.3.2 વર્ગીકરણકાર
- 14.3.3 સૂચિકાર
- 14.3.4 વર્ગીકરણ તજજ્ઞ
- 14.3.5 નિર્દેશીકાર
- 14.3.6 સંદર્ભ ગ્રંથકાર
- 14.3.7 પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષા
- 14.3.8 થિસોરસ ડિઝાઈનર
- 14.3.9 વાઙ્મયસૂચિકાર
- 14.3.10 લીબ્રામેટ્રીસીયન
- 14.3.11 બીબ્લીઓમેટ્રીસન
- 14.3.12 વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તા

14.4 માહિતી વ્યાવસાયિકો

14.5 માહિતી કર્મચારીઓની કક્ષાઓ

- 14.5.1 માહિતી ઉત્પાદકો
- 14.5.2 માહિતી એકત્રીકાર
- 14.5.3 માહિતી પ્રક્રિયકો
- 14.5.4 માહિતી નોંધણીકારો
- 14.5.5 માહિતી પ્રસારકો
- 14.5.6 માહિતી અનુવાદકો
- 14.5.7 માહિતી સંક્ષેપકારો
- 14.5.8 માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિકાર
- 14.5.9 માહિતી પરિમાણકો
- 14.5.10 માહિતી પરિરક્ષકો

14.6 સારાંશ

14.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

14.8 ચાવીરૂપ શબ્દો

14.9 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

14.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમ વાંચ્યા બાદ, તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.**

- પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકોના વિસ્તૃત દૃશ્ય વર્ણપટને દૃષ્ટિગોચર કરવા અને તેમની કક્ષાઓની ગણના કરવા.
- વિવિધ પ્રકારની માહિતી શીખશો કે જે આ લોકો ઉત્પાદિત કરે છે, નોંધણી કરે છે, પ્રક્રિયા કરે છે, સાચવી રાખે છે અને અવબોધન માટે પ્રસાર કરે છે અને અન્યોનો ઉપયોગ કરે છે.
- નિષ્ણાતોના અભિપ્રાય મેળવવા, ક્ષેત્રમાં અત્યાધુનિક વિકાસની જાણકારી મેળવવા, તમારી શંકાઓનું સ્પષ્ટીકરણ કરવા અને તમારા અવબોધનની ક્ષિતિજો વિસ્તૃત કરવા માટે આ સ્ત્રોતોને લો. (કાર્યાન્વિત કરો)
- આત્મભાન કરો કે પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકોનો દૃષ્ટિવર્ણપટ ખૂબ વિશાળ છે અને વ્યવસ્થાપકો, તકનીકી કર્મચારીઓ, શિક્ષણકારો, સેવા પુરવઠાકારા વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

14.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

'વ્યવસાય' શબ્દ દ્વારા આપણે તાલીમ અને ઔપચારિક લાયકાતનો ખાસ કરીને સમાવેશ કરતાં પગારદાર વ્યવસાય એવો અર્થ કરીએ છીએ. આ રીતે વ્યાવસાયિકોનો અર્થ થાય છે, એવી વ્યક્તિ કે જે પગારદાર વ્યવસાયમાં રોકાયેલી હોય છે નહીં કે અવેતન પ્રવૃત્તિમાં. તેથી, પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો શબ્દ દ્વારા આપણે અર્થ કાઢીએ છીએ કે એવા વ્યાવસાયિકો કે જેઓ પગારદાર વ્યવસાય તરીકે પુસ્તકાલય અને માહિતી પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલા હોય છે.

પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો પ્રાચીન સમયથી છે. (જોવા મળે છે) જો તે ગતા જેમણે એલેઝાન્ડ્રીયા, નાલંદા અને અન્યની પ્રખ્યાત ગ્રંથાલયો બાંધ્યા હતાં. એ તેઓ હતા જેમના દ્વારા યુગો દરમિયાન વિશ્વમાં આ જ્ઞાન સચવાઈ રહ્યું છે. ફરીથી એ તેઓ હતા જેઓએ લોકો માટે માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવી છે અને લોકોમાં જ્ઞાનની તરસ પ્રજ્વલિત રહે એમ કર્યું છે.

તમે વિવિધ માધ્યમો વિષે ખરેખર શીખ્યા છો જેમાં પ્રથમ માહિતીની નોંધણી થાય છે અને ત્યાર બાદ પ્રસાર થાય છે. તમને એવો પણ ખ્યાલ આવ્યો છે કે આ માધ્યમો દ્વારા જ માહિતી યુગોથી ટકી રહી છે અને ભવિષ્યમાં પણ ટકી રહેશે. સમયાંતરે, નવાં અને નવેાં માધ્યમો ઓછી અને ઓછી સંગ્રહ જગ્યાની અપેક્ષા રાખતાં, વધારે લાંબા ટકાઉપણાની ખાતરી આપતા અને ઝડપી દ્વિગણન માટે વધારે સુવિધાઓ પૂરી પાડતાં (માધ્યમો) ઉપર આવી રહ્યાં છે. એવું નોંધી શકાય કે આ માધ્યમોના કારણે જીવનના પ્રત્યેક ક્ષેત્રના લોકોને આવરી લેતા સમગ્ર વિશ્વમાં શિક્ષણ વિસ્તર્યું છે. દસ્તાવેજી સ્ત્રોતો ઉપરાંત બિનદસ્તાવેજી સ્ત્રોતો પણ છે. જે પુસ્તકાલયો, માહિતીકેન્દ્રો, દસ્તાવેજીકરણ કેન્દ્રો, શિક્ષિત સંગઠનો અને સંસ્થાઓ રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી પધ્ધતિઓ તથા માનવ જેવા કે સલાહકારો અને અન્ય સ્ત્રોત વ્યક્તિઓનો સમાવેશ કરે છે. તમે એમના વિશે ખરેખર વાંચ્યું છે.

માહિતીના વિષયવસ્તુ પૃથક્કરણ દ્વારા આપમે તેની વાસ્તવિક પરિસ્થિતિનું ચિત્રણ કરી શકીએ અને તેને યોગ્ય સ્વરૂપમાં મૂકી શકીએ માહિતી ઉપયોગકારની જરૂરિયાત પ્રમાણે રૂપાંતરિત કરી શકાય છે. દસ્તાવેજના ભાગને રચતાં અવતરણો માહિતી નીપજના ઉત્પાદન અને પૃથક્કરણ માટે પૂરતું સ્વરૂપને અનુમોદિત કરે છે. દસ્તાવેજી અને કેટલાંક બીન દસ્તાવેજી સ્ત્રોતોમાં પ્રવર્તમાન માહિતીમાં પ્રવેશ મેળવવા આપણે કેટલાંક સાધનોની મદદ લઈએ છીએ. જેમના વિશે તમે ખરેખર કેટલાક વિચારો એકત્રિત કર્યા છે.

અત્યારે વિશ્વમાં દરેક વ્યક્તિ માહિતી સાથે સંબંધ ધરાવે છે. અભણ ખેડૂતો પણ ખેતરમાં વધારે પાક વિકસાવવા સત્તા દ્વારા નિશ્ચિત કિંમતે તેમના ઉત્પાદનો વેચવા જ્યારે જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે વ્યક્તિઓને માહિતી પહોંચાડવા અને માહિતીનો સમાવેશ કરતી હોય એવી અન્ય બાબતો કરવા માટે માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે. અહીં આપણે માહિતી સાથે સંબંધ રાખનારા લોકોની તમામ કક્ષાઓને આવરી લેવાના નથી પરંતુ ફક્ત એવા લોકો કે જેઓ મોટાભાગે નોંધાયેલી માહિતી સાથે સંબંધ રાખી તેમની આજીવિકા કમાય છે. દા.ત. પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો કે જેઓ સંપૂર્ણ માહિતી તબદીલી સાંકળમાં અગત્યનો ભાગ રચે છે.

માહિતી વ્યાવસાયિકોના વિશાળ જૂથમાં કોઈ વ્યક્તિ સરળતાથી ખોવાઈ જાય અને તે જ સમાજના કર્મચારીઓને ઓળખવા માટે એકબીજા સાથે કડી સ્થાપિત કરવામાં નિષ્ફળ જાય. અહીં આપણે એવા વિસ્તારોનું આલેખન કરવાનો ઇરાદો ધરાવીએ છીએ કે માહિતી વ્યાવસાયિકોની વિવિધ કક્ષાઓ જ્ઞાનના વિશાળ પરિપ્રેક્ષ્યમાં સ્થાન ધરાવે છે અને તેમની કડીઓનું ચિત્રણ કરે છે. કહેવાની જરૂર નથી કે ઘણા કિસ્સાઓમાં એક કક્ષાનો વિસ્તાર બીજા સાથે ઉલ્લંઘી જાય છે.

માહિતી વ્યાવસાયિકોની પ્રત્યેક કક્ષાનું વર્ણન કરતાં આપણે માહિતીના સ્રોત તરીકે પ્રત્યેક વ્યક્તિ જે ભૂમિકા ભજવે છે. તેને ઉજાગર કરવા પ્રયત્ન કરીશું. આપણે ન તો તેમની લાયકાતો વિશે કે ન તો તેમની તાલીમ વિશે વાત કરીશું.

14.2 પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો (LIBRARY PROFESSIONALS)

પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો સામાન્ય રીતે ઉપાર્જનની પ્રક્રિયામાં પુસ્તકાલયમાં દસ્તાવજોની પ્રક્રિયા કરવામાં ગોઠવવામાં અને જાળવવામાં માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવામાં સંકલીત હોય છે. કેટલાંક કિસ્સાઓમાં જેમ કે નાના પુસ્તકાલયમાં આ તમામ પ્રવૃત્તિઓ એક જ વ્યક્તિ દ્વારા અનુભવાય છે કેટલાક કિસ્સાઓમાં વ્યક્તિ માત્ર એક જ વ્યક્તિમાં સંમ્મિલિત હોય છે જેમ કે સૂચિપત્ર તૈયાર કરવું. સામાન્ય રીતે આ કર્મચારીઓ કેટલીક સંસ્થાઓ જેવી કે વિશ્વવિદ્યાલયો અને સંગઠનો દ્વારા તાલીમ અપાય છે અને તેઓ જે કાર્ય કરે તેના માટે ચૂકવણું થાય છે. આપણા દેશમાં ઘણાં પુસ્તકાલયો બીન તાલીમી વ્યક્તિઓ દ્વારા ચલાવાઈ રહ્યાં છે. વ્યાખ્યા પ્રમાણે આ વ્યક્તિઓ પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકની કક્ષા હેઠળ આવતાં નથી તે જ રીતે હિસાબી કર્મચારીઓ સ્વચ્છતાકર્મીઓ, પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિક તરીકે ગણાતા નથી. તકનીકી કર્મચારીઓ જેવા કે પુસ્તક બાંધનારાઓ, સૂક્ષ્મ ચિત્રણ કરવા માટે કેમેરામેન અને ફોટોકોપી કરનાર કર્મચારીઓ આ કક્ષામાં સમાવેશ કરાયા નથી.

14.3 પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોની કક્ષાઓ (CATAGORIES OF LIBRARY PROFESIONALS)

પુસ્તકાલય સામયિકો બીજાઓની સાથે સાથે વ્યવસ્થાપકો વર્ગીકરણ કરનારાઓ સૂચિ બનાવનારાઓ, સૂચિપત્ર તૈયાર કરનારાઓ, સંદર્ભ ગ્રંથપાલો, પૃથક્કરણકારો, પુસ્તકાલય અને માહિતી સેવાના શિક્ષકો અને શબકોષ ઘડનારાઓનો સમાવેશ થાય છે. આપણે આ કક્ષામાં Librainetrician, Bibliometrician અને ગ્રંથ સંદર્ભ સૂચિકારોનો પણ સમાવેશ કરી શકીએ. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો તેઓ જે સંસ્થામાં સેવા આપતા હોય તે પ્રમાણે પણ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. દા.ત. શાળા ગ્રંથપાલ, મહાશાળા ગ્રંથપાલ, વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથપાલ, વર્ગીકરણ વિષય પ્રમાણે પણ શક્ય છે જેમ કે તબીબી ગ્રંથપાલ કાયદા ગ્રંથપાલ વગેરે.

તમે આ કર્મચારીઓ પૈકી ઘણાંના કાર્યો ઘણાંના કાર્યો અંગે જાણકાર છો. આથી આપણે આ એકમમાં તેમનું ટૂંકાણમાં વર્ણન કરીશું. પુસ્તકાલયના તાબામાં જે વ્યક્તિ હોય તેને ગ્રંથપાલ કહે છે. કેટલીકવાર તે ગ્રંથાલય વ્યવસ્થાપક પણ કહેવાય છે.

14.3.1 પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપક (Library Administrator)

પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપક, પુસ્તકાલયના વહીવટ માટે જવાબદાર છે. પુસ્તકાલયના મુખ્યને સામાન્ય રીતે મુખ્ય ગ્રંથપાલ તરીકેનું પદ અપાય છે અને તેના ગૌણ કર્મચારીઓ નાયબ ગ્રંથપાલ મદદનીશ ગ્રંથપાલનું પદ અપાય છે. કેટલીક વાર તે માત્ર ગ્રંથપાલ ગ્રંથાલય વ્યવસ્થાપક અથવા નિયામક કહેવાય છે. તે પુસ્તકાલયની સેવાઓ અને વિવિધ પ્રવૃત્તિઓના આયોજન, સંગઠન અને વ્યવસ્થાપનમાં અનુભવી જ્ઞાન ધરાવે છે અને આ વિસ્તારોમાં માહિતીના સારા સ્રોત તરીકે ગણાય છે.

14.3.2 વર્ગીકરણકાર (Classfier)

વર્ગીકરણકાર સામાન્ય રીતે વર્ગીકરણની કેટલીક યોજનાઓને અનુસરીને પુસ્તકોનું વર્ગીકરણ કરે છે જેમ કે 'Dewey Decimal Classification' વર્ગીકરણ કરતી વખતે સૌ પ્રથમ વર્ગીકરણ કરનારને પુસ્તક જેની સાથે સંબંધ ધરાવે છે તે વિષયની ખાતરી કરાવે છે. આ હેતુ માટે તેને શિક્ષક, વિષયવસ્તુ અને કેટલીક વાર પાઠ્યપુસ્તકો અને પુસ્તકની સૂચિ જોઈ જવાં પડે છે. આ ઉપરાંત ઘણીવાર તેને સંદર્ભ પુસ્તકો જેવાં કે શબ્દકોશો, સર્વજ્ઞાન સંગ્રહ, રાજ્યપત્ર અને સામાન્ય જ્ઞાનનો પરામર્શ કરવો પડે છે. આ પ્રક્રિયા અસંખ્ય પુસ્તકોના સ્થાન અને વર્ણન અને શાખા પ્રશાખા ટુકડે ટુકડે શીખવા માટે મદદ કરે છે. સામાન્ય પુસ્તકાલયનો વર્ગીકરણકાર ધીમે ધીમે વ્યવહારૂ રીતે તમામ વિષયોમાં જ્ઞાનવાન

બને છે. વર્ગીકરણ કરતાં કેટલીકવાર તેને વિષયાનાં એવાં પુસ્તકોનો સામનો કરવા પડે છે કે જે વર્ગીકરણ કાર્યક્રમમાં હોતા નથી અને સૂચન કરે છે કે વિષય કદાચ નવો હોય આથી વર્ગીકરણ કરનાર નવા વિષયની વર્ગીકરણ યોજના શબ્દકોશ અથવા સર્વજ્ઞાન સંદર્ભમાં તેની નોંધણીની ખૂબ પહેલાં તે નવા વિષયનું સૂચન કરતાં શબ્દ વિશે પણ જાણતો થાય છે આમ વર્ગીકરણકાર નવા વિષયો પરનાં પુસ્તકો કે જે પુસ્તકાલયમાં નોંધાયા છે તેમના વિશે વધારે જાણે છે કારણ કે તેને પુસ્તકના વર્ગક્રમ નિશ્ચિત કરવા માટે વધારે સમય વ્યતિત કરવો પડે છે. કહેવાની જરૂર નથી કે આ પ્રક્રિયા તેને લાંબા સમય સુધી પુસ્તકને યાદ રાખવામાં મદદ કરે છે અને પુસ્તકાલયમાં ઉપલબ્ધ પુસ્તકો વિશે સારા માહિતી સ્રોતોને પરિવર્તિત કરે છે અને વિષયો કે જેમાં પુસ્તકાલય મજબૂત કે નિર્બળ હોય છે.

14.3.3 સૂચિપત્રકાર (Cataloguer)

તમે જાણો છો કે વ્યક્તિ જે સૂચિપત્ર નિયમોને અનુસરીને સૂચિપત્ર બનાવે છે તે સૂચિકાર છે. સૂચિપત્ર તૈયાર કરતી વખતે સૂચિપત્રકાર પુસ્તકના શીર્ષક, લેખક, આવૃત્તિ, છાપ, ગ્રથ્યક્ષણ, ... કિંમત સહકર્તા વિશે માહિતી એકત્ર કરે છે. તે સામાન્ય રીતે પુસ્તકના વિષય વિશે વર્ગક્રમમાંથી પણ માહિતી એકત્ર કરે છે. તેના કાર્યના સમય દરમ્યાન સૂચિપત્રકાર ધીમે ધીમે પુસ્તકો લખતા લેખકો, વિષયો કે જેમાં પુસ્તકાલય પ્રકાશન કરવા માટે પ્રખ્યાત પ્રકાશકો વિશે જાણતો થાય છે. આ વિસ્તારોમાં સૂચિપત્રકાર માહિતીનો સારો સ્રોત બને છે.

14.3.4 વર્ગીકરણ તજજ્ઞ (Classificationist)

એવી વ્યક્તિ કે જે ધ્વનિ સિદ્ધાંતોના આધારે વર્ગીકરણની યોજના બાંધે છે અને ઘડે છે. તે 'ક્લાસિફિકેનિસ્ટ' કહેવાય છે. દા.ત. Melvil, Devy, S.R. Rangnathan, H.F. Bliss આ બધા ક્લાસિફિકેનીસ્ટ હતા. ક્લાસિફિકેનીસ્ટના બે પ્રકારો છે. (1) સામાન્ય (2) તજજ્ઞ. સામાન્ય ક્લાસિફિકેનીસ્ટ તમામ વિષયોને આવક લઈ કોઈ વર્ગીકરણની યોજના ઘડે છે જે બીજી બાજુ તજજ્ઞ ક્લાસિફિકેનીસ્ટ ખાસ વિષય જેમ કે **શિક્ષણ વિશે** યોજના ઘડે છે. ક્લાસિફીકેનીસ્ટ એ માત્ર વર્ગીકરણના સિદ્ધાંતોના નિષ્માત નતી પરંતુ જ્ઞાન વૃદ્દિ ક્ષેત્ર અને મર્યાદાઓનો અભ્યાસ કરે ચે તે નવો વિષય કેવી રીતે અસ્તિત્વમાં આવે છે તેનું શાખાઓ અને પ્રશાખાઓમાં કેવી રીતે વૃદ્ધિ થાય છે અને કોઈ ખાસ વિશે કોવી રીતે નષ્ટ પામે છે તેનું સંશોધન કરે છે તેઓ વિવિધ વિષયોના સંબંધોનો પણ અભ્યાસ કરે છે. જ્ઞાનની રચના કરવાનું અને જ્ઞાનના પ્રત્યેક અંગને તે રચનામાં ગોઠવવાનું તેમના આ અનુભવ જ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં દૃષ્યમાન થાય છે. આ તમામ વિસ્તારોમાં અનુભવ જ્ઞાન એ વર્ગીકરણ અને જ્ઞાનની વિવિધ બાબતો પર માહિતીના ઉપયોગી ... બનાવે છે.

14.3.5 અનુક્રમણિકાકાર/નિર્દેશીકાર (Indexer)

ઘણા સમયથી, લેખકના ગ્રાફ, દસ્તાવેજના શીર્ષક, ભૌગોલિક નામ, રાસાયણિક સૂત્ર વગેરેનો ઉપયોગ કરીને માહિતી શોધવા માટે દસ્તાવેજોમાં વિવિધ પ્રકારની અનુક્રમણિકાઓ પૂરી પડાય છે. કમ્પ્યુટરના આગમન સાથે, કમ્પ્યુટર આધારિત વિષય અનુક્રમણિકાઓ જેવી કે KWIC, KWAC and KWOS લઘુત્તમ માનવ સમાવેશ જરૂરિયાત સાથે અસ્તિત્વમાં આવ્યાં છે.

અનુક્રમણિકાર કેટલાંક સિદ્ધાંતો, માર્ગદર્શક રેખાઓ અને સાધનોના આધારે અનુક્રમણિકાઓનું સંપાદન કરે છે. અનુક્રમણિકારોને સહાયરૂપ થવા માટે, વિષય શીર્ષકો, પર્યાય શબ્દકોશો વગેરેનાં માનદંડ યાદીઓ વિકસાવાઈ રહી છે અને સમયાંતરે તેમને તાજી કરાઈ રહી છે. પુસ્તકસૂચિ પધ્ધતિઓ જેવી કે PRESIS, POPSI અને Cherin Indexing પણ ઉભરી આવી છે. પુસ્તકસૂચિ ક્રિયામાં હંમેશા સાદું કાર્ય પૂરવાર થતી નથી. રસાયણશાસ્ત્રમાં સૂત્રસૂચિ જેવી કેટલીક પુસ્તકસૂચિઓનું પૂર્વ શરત બની રહે છે.

પુસ્તકસૂચિકાર કે જે વર્ષોથી સતત રીતે સૂચિઓ બનાવી રહ્યો છે તે જાણે છે કે વિષય કેવી રીતે વિકસી રહ્યો છે, કેવી રીતે કડીઓ (જોડાણો) બાંધી રહ્યો છે. તે પુસ્તકસૂચિઓ પરામર્શ કરવા અને સંપાદન કરવા માટે નિષ્ણાત બને છે ને Library of Congress List of Subject Headirgs, Thesaurus of Engineering and Scientific Terms વગેરે. પુસ્તકસૂચિ સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં નિષ્ણાંત બને છે. આવા લોકો પુસ્તકસૂચિ તૈયાર કરવા વિશે તજજ્ઞ સલાહ પૂરી પાડવામાં અને વિવિધ પુસ્તકસૂચિ સમસ્યાઓના નિરાકરણ માટે ખૂબ જ ઉપયોગી સાબિત થાય છે.

14.3.6 સંદર્ભ ગ્રંથકાર (Reference Librarian)

તમે બધાએ બ્લીસ કાર્યક્રમમાં સંદર્ભ સેવાનો અભ્યાસ કર્યો છે અને સંદર્ભ ગ્રંથપાલના ગુણો, લાયકાતો અનુભવ અને કાર્ય (નોકરી) જવાબદારીઓ વિશે ભણ્યા છો.

આપણે અહીં સંદર્ભ ગ્રંથપાલના આ તમામ બાબતો પર સવિસ્તાર વર્ણન કરી રહ્યા નથી પણ તે શક્તિશાળી માહિતી સ્રોત તરીકે તે જે ભૂમિકા ભજવે છે તે ઉજાગર કરી રહ્યા છીએ.

ઉપયોગકારોની માત્રના પ્રત્યુત્તરમાં, સંદર્ભ ગ્રંથપાલનાં પુસ્તકાલયના અન્ય કર્મચારીઓની તુલનામાં વધારે પુસ્તકો અને દસ્તાવેજોનો પરામર્શ કરવો પડે છે. આ પ્રક્રિયામાં તે પુસ્તકાલયમાં રહેલ પુસ્તકોની વિષયવસ્તુઓ વિશે વધારે જ્ઞાનવાન બને છે. અને અકલ્પનીય સ્રોતોમાંથી પ્રશ્નોના ઉત્તરો પૂરા પાડે છે. આ મુદ્દાને સમજૂતિ કરવા માટે બે વાસ્તવિક ઉદાહરણોનું અહીં અવતરણ કરાઈ રહ્યું છે. 1960 ના દાયકાના મધ્યમાં બી.એસ. કેશવ ન, INSDOC (હાલ INSCAIR) ના તાત્કાલિન નિયામક, કોઈ ઓસ્ટ્રેલિયન ગ્રંથપાલનું સરનામું શોધવામાં રસ ધરાવતા હતા. આ દિવસોમાં ઇન્ટરનેટનું અસ્તિત્વ ન હતું. સામાન્ય જ્ઞાન (Who's, Who) એ જવાબ પૂરો ન પાડવો. National Science Library ના કેન્દ્ર સંદર્ભ સેવા પૂરી પાડતા કર્મચારીઓ પૈકી એક ખૂબ યુવાન કર્મચારી Anstralian Library Journal માંથી માહિતી શોધી કાઢી. 1980 માં દસકાની શરૂઆતમાં.. 'Trobology' ના અર્થ સંબંધમાં National Science Library, New Delhi માં એક ઈજનેરી સંસ્થામાંથી પ્રશ્ન પ્રાપ્ત થયો. અદ્યતન શબ્દકોશોના સમાવેશ સાથે તમામ શક્ય સંદર્ભ સ્રોતો આ શબ્દ બાબતમાં મૂક હતા. એવું વિચારાયું કે શબ્દ 'Tribes' શબ્દમાંથી કદાચ ઉતરી આવ્યો હશે. પરંતુ તપાસ કરવારે દર્શાવ્યું કે તે એટલુ તો જાણતો હતો કે તે ઈજનેરી મુદ્દો હતો અને તેને જાતિઓ સાથે કંઈ લાગતું વળગતું ન હતું. આખરે પુસ્તકાલયના એક શ્રેયાન કર્મચારીએ નવાં પુસ્તકો વિશે માહિતી આપતી પુસ્તક યાદીમાંથી માહિતી યુક્તિપૂર્વક અલગ તારવી. પ્રકાશને વિષય પર પરિષદ કાર્યવાહી નોંધી (સંભવતઃ એ વિષય પરની પ્રથમ પરિષદ હતી) કે જ્યાં ટ્રાયબોલોજીની વ્યાખ્યા અપાઈ હતી. શબ્ધ ઘર્ષણના વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીનો અર્થ સૂચવે છે. આ ઉદાહરણો દર્શાવે છે કે સંદર્ભ ગ્રંથપાલ વધારે વાચનશીલ અને વધારે માહિતીસભર હોવો જોઈએ અને એવો વ્યક્તિ હોવો જોઈએ કે જેને માહિતી સ્રોતોનું વ્યાજબી જ્ઞાન હોય.

14.3.7 પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષા (Library and Information Science Teacher)

તમે બધાએ પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષક જોયા છે. તેઓ પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના વિવિધ અભ્યાસક્રમોમાં વર્ગો લે છે અને તેમાંના ઘણા સંશોધન કરનાર વિદ્યાર્થીઓને માર્ગદર્શન આપે છે. તેઓ પાઠ્યપુસ્તકો, અભ્યાસક્રમ સામગ્રી વગેરે લખે છે. આપણા દેશમાં, પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષક સામાન્ય રીતે એક કરતાં વધારે વિષય ભણાવે છે. આમ છતાં વિશિષ્ટીકરણ ધીમે ધીમે સ્થાપિત થઈ રહ્યું છે. આ જે તમે શોધી શકો કે તમામ પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષકો Bibiometrics અથવા કમ્પ્યુટર વિનયોગ શીખવી શકતા નથી. માત્ર તજજ્ઞ શિક્ષકો આ વિષયો શીખવી રહ્યા છે.

શિક્ષક તે જે વિષય શીખવે એમાં જ માત્ર નિષ્ણાત હોતો નથી પણ અધ્યાયનની વિવિધ સંસ્થાઓ અને વિશ્વવિદ્યાલયોના અભ્યાસક્રમોમાં જ્ઞાનવાન (જાણકાર) હોય છે. ઘણા શિક્ષકો વિદ્યાર્થીઓને સંશોધન મુદ્દાઓ સૂચવે છે કેટલીક વિદેશી વિશ્વ વિદ્યાલય, શિક્ષક અગાઉથી વિદ્યાર્થીઓના યોજના કાર્યો કરવા માટે તેમને માર્ગદર્શન આપી શકે તે સંશોધન મુદ્દા જાહેરાત કરે છે. અહી, વિદ્યાર્થી તેની પસંદગીના મુદ્દાને પસંદ કરવાની સારી તક મેળવે છે.

14.3.8 પર્યાય શબ્દકોશ રચનાકાર (થિસોરસ ડિઝાઈનર- Thesaurus Designer)

વ્યક્તિ કે જે પર્યાય શબ્દકોશની રચના કરે છે. તેને પર્યાય શબ્દકોશ રચનાકાર કહે છે. આ વ્યાવસાયિકોનું નવું જૂથ છે કે જે પુસ્તકાલય એન માહિતી વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં કમ્પ્યુટરના આગમન સાથે ખાસ કરીને અમુક દસકાઓ અગાઉ ઉભરી આવ્યું. પર્યાય શબ્દકોશો માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ હેતુઓ માટે વિકસાવવામાં હોઈ Roget ના પર્યાય શબ્દકોશથી વિભિન્ન છે. આ પર્યાયવાસી શબ્દકોશોની રચના અને ઘડતરને પર્યાય શબ્દ કોષની રચના કરાઈ હોય તે માટે વિષય જ્ઞાનની જરૂર પડે છે. કોઈ ખાસ દસ્તાવેજના વિષયવસ્તુ વિચાર માટે વર્ણનકાર સુનિશ્ચિત કરવા અને તેને અનુગામી કમ્પ્યુટરયુક્ત માહિતીસંગ્રહમાંથી ક્ષતિપૂર્તિ માટે પર્યાય શબ્દકોશ વિશાળ માહિતી દ્વારા પૂરી પાડે છે.

પર્યાય શબ્દકોશ રચનાકાર પર્યાય શબ્દકોશની તમામ આવશ્યક સિદ્ધાંતો અને પધ્ધતિઓ જાણે છે અને તેથી પર્યાય શબ્દકોશના ઘડતર માટે અન્યને માર્ગદર્શન આપી શકે અથવા સલાહ આપી શકે.

14.3.9 વાઙ્મયસૂચિકાર (Bibliographer)

વાઙ્મયસૂચિ સંપાદન એ પુસ્તકાલય પ્રવૃત્તિઓ પૈકીની એક પ્રવૃત્તિ છે. વિશ્વનાં ઘણાં ગ્રંથાલયો ખાસ કરીને વિશિષ્ટ પુસ્તકાલયો ઉપયોગકારોને વાઙ્મયસૂચિસંબંધી સેવાઓ પૂરી પાડે છે. યોજના અહેવાલ તૈયાર કરતી વખતે, સંશોધન કાર્ય કરતી વખતે વિદ્યાર્થીને વાઙ્મયસૂચિઓનું સંપાદન કરવું પડે અથવા તે વિષય પર પ્રવર્તમાન વાઙ્મયસૂચિની શોધ કરવી પડે. વાઙ્મયસૂચિનું સંપાદન એક રસપ્રદ કાર્ય છે અને તે સંપાદકને અસંખ્ય સ્રોતોનો અભ્યાસ કરવો પડે છે તે પૈકી કેટલાક તો અદ્વિતીય, અસામન્ય અને સંપૂર્ણ નવીન હોય. આમ, વાઙ્મયસૂચિના સંપાદનની પ્રક્રિયા સંપાદકને કોઈ ખાસ મુદ્દા પર ઉપલબ્ધ માહિતીના વિવિધ પ્રકારના સ્રોતો વિશે નિષ્ણાત બનાવે છે અને સંપાદનની પધ્ધતિ વિષે પણ નિષ્ણાત બનાવે છે.

14.3.10 લીબ્રામેટ્રીસીયન (Librametrician)

Librametric પરનો નિષ્ણાંત એ Librametrician ગણાય છે. Librametrician શબ્દ 1949 માં S.R. Rangnathan દ્વારા પ્રચલિત કરાયો હતો. ત્યારબાદ એ નીલમધન તેના ક્ષેત્રની વિશેષ સમજ આપી. Librametrics એ એક વિદ્યા શાખા છે કે જે ગ્રંથપાલ પ્રવૃતિઓ, ગ્રંથપાલ સંગ્રહ, કર્મચારીઓ, મહાન, રાચરચિલું વેગેરેનું માપન કરે છે. Librametrician અભ્યાસો ઘણીવાર ગાણિતિક, અંકશાસ્ત્રીય વિનિયોગોને આવશ્યક બનાવે છે. Librametricians એ વિવિધ પુસ્તકાલય વસ્તુઓ અને પ્રવૃત્તિઓના ગુણવત્તાસભર અભ્યાસોને સંબંધી માહિતીના સ્રોતો છે.

14.3.11બીબ્લીમેટ્રીસીયન (Biblimetrician)

Biblimetrics માં નિષ્ણાત ને Biblimetrician કહેવાય છે. જો કે Biblimetrics અભ્યાસ એક સૈકા કરતાં વધારે પહેલાં શરૂ થયો. તેમ છતાં તે બીજા વિશ્વયુદ્ધ બાદ જ વિકસવાનો શરૂ થયો. Librametrics ની જેમ તે પણ માપન અથવા જથ્થા સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને ગાણિતિક અને અંકશાસ્ત્રીય તકનીકોનો સમાવેશ કરે છે. આ કિસ્સામાં, માપનની વસ્તુઓ દસ્તાવેજો અને તેની વિગતો હોય છે.

Bibliometricians એ અન્ય વસ્તુઓની સાથે વિષયમાં સાહિત્યનો વિકાસ વિવિધ પ્રકારના દસ્તાવેજોમાં વિષયના સાહિત્યને વેરવિખેર કરવું, વિવિધ દૃષ્ટિકોણથી સામયિકોનું લેખકોનું ક્રમાકંન કરવું, સાહિત્યના સક્રિય જીવન, અપ્રચલિતતા વગેરેનો અભ્યાસ કરે છે. તેઓ સહેલાઈથી પુસ્તકાલયમાં દસ્તાવેજોનો વિવિધ પ્રકારના ઉપયોગની માત્રા. પુસ્તકાલય સંગ્રહના સંદર્ભમાં નિર્બળ અને સબળ વિસ્તારો, પુસ્તકાલય વિકાસનો દર શોધી કાઢે છે. Biblimetrics અભ્યાસ આપણા દેશમાં ખૂબ જ ગતિમાન થયો છે - બન્યો છે. પ્રત્યેક વર્ષે સારી સંખ્યામાં અભ્યાસપત્રોનો ભારતમાંથી આવિર્ભાવ થઈ રહ્યો છે.

Bibliometricians વિશ્વમાં સામયિકોના ક્રમાંકનને લગતા ઘણા પ્રશ્નો, દેશમાંથી ઉત્પાદિત થતાં મહત્વના ફાળાઓ, દેશના સાહિત્યના વિકાસનો દર, પુસ્તકાલયમાં અન્ય દસ્તાવેજો અને સામયિકોના વિવિધ સંકેતો જેવા કે અસર પરિબળ, તાત્કાલિકતા પુસ્તકસૂચિ વગેરે.

14.3.12 વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તા (Content Developer)

ઈન્ટરનેટના આગમન સાથે, વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તાના વિચાર. તે સાયબર સ્પેસમાં રચના, સર્જન અને વિષયવસ્તુના ફેલાવાં (પરિનિયોજન) નો સમાવેશ કરે છે. સામાન્ય રીતે તે પાઠ્યપુસ્તક, ધ્વનિ-ધ્વયાઓ (છાપો), સજીવીકરણ અને આંતરક્રિયા માટેની વ્યવસ્થાનો સમાવેશ કરે છે. ધારો કે તમે તમારી સંસ્થા માટે કોઈ વેબસાઈટ વિકસાવવા માંગો છો, સૌ પ્રથમ તમારે વેબસાઈડમાં તમે જે માહિતી મૂકવાનો ઈરાદો ધરાવતા હોય તે. સામાન્ય રીતે તમને બીજી બાબતોની સાથે સાથે તમારી સંસ્થા માટે નીચેના જેવી માહિતીનો સમાવેશ કરવાનું ગમશે : નામ, ટપાલ સરનામું, ટેલિફોન નંબર, ટેલિગ્રાફિક સંકેત, ઈ-મેલ સરનામું, ફેક્સ નંબર, સ્થાપના વર્ષ, સંસ્થાના મુખ્ય અધિકારીનું નામ, વિવિધ વિભાગોના નામ અને તેમના સંબંધિત ઉચ્ચ અધિકારીઓ, ઈતિહાસ હેતુઓ, કાર્યો, સિદ્ધિઓ, ઉપલબ્ધ ખાસ સુવિધાઓ, પુસ્તકાલય અને તેના દ્વારા અપાતી સેવાઓ અને પ્રકાશનો.

આ તમામની પુસ્તકીય બાબતો કોઈક વ્યક્તિ દ્વારા લખાવી જોઈએ અને મુખ્ય અધિકારી અને તેના દ્વારા મનોજત વ્યક્તિ દ્વારા પ્રમાણભૂત થવી જોઈએ. તમને તમારી વેબસાઈટ રંગીન બનાવવાનું ગમશે. આથી, તમારે પાઠ્યપુસ્તક (વિગતો) ના વિવિધ ભાગોના રંગો પણ નિશ્ચિત કરવા પડશે. વળી, તમે સ્વરૂપ, અક્ષરોના પ્રકાર અને વિવિધ શીર્ષકો અને લેખનના અન્ય ભાગોના અક્ષરોનું કદ વિવિધ વિભાગો, અગત્યના કર્મચારીઓ વગેરેનો સમાવેશ કરી શકો. આ તમામ બાબતોની કાળજી લઈને, તમે પાઠ્યપુસ્તક તૈયાર કરશો. (બનાવશો) જો તમારી ધ્વનીની સાથે સાથે કેટલાંક સંભાષણોનો સમાવેશ કરવો હોય તો તમે તેમ કરી શકો. વેબ સાઈટના કેટલાક ભાગને સજીવ ચિત્રણ કરી શકાય. આંતરક્રિયા માટેની વ્યવસ્થા પણ હોઈ શકે. જે વ્યક્તિ તમારી વેબસાઈટનની મુલાકાત લે તેને તમારી વેબસાઈટ વિશે અભિપ્રાય આપવા અને સહી કરવા વિનંતી કરી શકાય છે. ઘણા લોકો તેમના અભિપ્રાયો અને સારાં સૂચનો આપે કે જેથી તમે તમારી વેબસાઈટ પર સુધારો કરી શકો.

વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તાના કાર્યનું ઉપર પ્રમાણે ટૂંકાણમાં વર્ણન કરાયું છે. વિષયવસ્તુ વિકાસ પર વિશિષ્ટ અભ્યાસક્રમો છે કે જેનો એ બાબતનું જરૂરી જ્ઞાન મેળવવા માટે વ્યક્તિએ અભ્યાસ કરવો પડે. સામાન્ય રીતે, વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તા એ કમ્પ્યુટર વ્યાવસાયિક હોય છે અને તે વિષયવસ્તુ વિકાસ માટે ઉપલબ્ધ સોફ્ટવેર પેકેઝ વિશે સઘન જ્ઞાન ધરાવે છે.

LIC અભ્યાસક્રમો પૈકી ઘણામાં 'વિષયવસ્તુ વિકાસ' નો અભ્યાસક્રમો પૈકી એકનો સમાવેશ કરાયો છે.

વિષયવસ્તુ વિકાસકર્તા માહિતી સ્રોત તરીકે પણ કાર્ય કરે છે સાથે સાથે તે ગ્રાહકવર્ગને વિષયવસ્તુ વિકાસનાં વિવિધ પાસાં વિષે સલાહ પણ આપી શકે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

1. ગ્રંથાલયમાં કાર્યરત તમામ વ્યક્તિઓ શા માટે પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો કહેવાતા નથી તે સમજાવો.
2. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોના વિવિધ કક્ષાઓનાં નામ આપો.
3. કયા પ્રકારની માહિતી માટે તમે વર્ગીકરણ વિશેષજ્ઞનો સંપર્ક કરશો તેવું વર્ણન કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....
....
....
....
....
....

14.4 માહિતી વ્યાવસાયિકો (INFORMATION PROFESSIONALS)

માહિતી વ્યાવસાયિકોમાં એવી વ્યક્તિઓનો સમાવેશ થાય છે. જેઓ માહિતી એકત્ર કરે છે, નોંધણી કરે છે. પ્રક્રિયા કરે છે, સાચવણી કરે છે, પુનઃપ્રાપ્તિ કરે છે, પ્રસાર કરે છે અને કેટલીકવાર ઉત્પન્ન કરે છે. તેઓ વિવિધ માહિતી સેવાઓ પણ પૂરી પાડે છે.

હવે તમે એવી વ્યક્તિનો વિચાર કરી શકો કે જે માહિતી એકત્રિત કરતી ન હોય. જો તમે ઊંડાણથી અવલોકન કરો તો તમે આપણા પૈકીની દરેક વ્યક્તિને માહિતી એકત્રિત કરતી, નોંધણી કરતી, પ્રક્રિયા કરતી , પ્રક્રિયા કરતી, સાચવી રાખતી, પુનઃપ્રાપ્તિ કરતી, પ્રસાર કરતી અને ઉત્પાદન કરતી જોઈ શકશો. આ રીતે વિશ્વમાંથી પ્રત્યેક વ્યક્તિને માહિતી કર્મચારી ગણી શકાય. આમ છતાં, આપણે માત્ર એ જ માહિતી કર્મચારી સાથે સંબંધ ધરાવીએ છીએ કે જેઓ દસ્તાવેજી અને બિનદસ્તાવેજી માહિતી સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને જેઓને માહિતી વિજ્ઞાનમાં તાલીમ અપાઈ છે અને તેમના કાર્ય માટે તેમને પગાર અપાય છે.

14.5 માહિતી કર્મચારીઓની કક્ષાઓ (CATEGORIES OF INFORMATION PROFESSIONALS)

માહિતી કર્મચારીઓ વિશે થોડી માહિતી કે વિચાર મેળવ્યા બાદ, આપણે તેમના કક્ષાકરણ તરફ આગળ જઈ શકીએ અને તેમની સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓનું વર્ણન કરી શકીએ. આપણે નીચેના પેટા વિભાગોમાં વિવિધ માહિતી કર્મચારીઓના જૂથો વિષે ચર્ચા કરી રહ્યા હોઈશું જેમ કે માહિતી ઉત્પાદકો, એકત્રકારો, પ્રક્રિયાકારો, નોંધણીકારો, ભાષાતંરકારો, સંક્ષેપકારો, ક્ષતિપૂર્તિકારો, સંગ્રાહકો, પરિમાણકો.

14.5.1 માહિતી ઉત્પાદકો (Information Generators)

સંશોધકો, શોધકો, પ્રયોગશીલો, નવીન શોધકો, વિચારકો, લેખકો, આયોજકો, નીતિ ઘડવૈયા, નિર્ણયકારો, નિર્ણાયકો અને ઘણા બીજા માહિતીના ઉત્પાદકો છે.

એક વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગો અંગે અવલોકન કરે છે, વિચારે છે. પરિકલ્પના કરે છે, રચે છે અને કાર્યાવન્તિ કરે છે. પરિમાણોની નોંધ કરે છે અને આખરે ઉપસંહાર તારવે છે. તમામ પ્રક્રિયા નવીન માહિતીના ઉત્પાદન તરફ દોરી જતાં નવાં તારણોને સ્પષ્ટ કરે છે.

સખત પરિશ્રમવાદ, કેટલીકવાર અસંખ્ય વર્ષો વીતાવીને, સંશોધક નવું યંત્ર, સાધન અને કંઈક અન્ય વિકસાવે છે. તે તેની શોધ ઈજારાપત્ર દ્વારા સ્પષ્ટ કરે છે - ખુલ્લી કરે છે કે જે શોધની વિગતોનો સમાવેશ કરે છે. સંશોધક સતત રીતે યંત્રની કાર્ય ક્ષમતા અને ઉત્પાદકતાને વધારવા માટે પ્રયત્ન કરે છે. કહેવાની જરૂર નથી કે પ્રયત્નોની સફળતા નવી માહિતીને જન્મ આપે છે.

ખગોળશાસ્ત્રી તેના દૂરબીન સાથે રાત્રી આકાશનું પરિક્ષણ કરતી વખતે અગાઉ ન જોયો હોય એવા ધૂમકેતુનો સામનો કરે. જે ક્ષણે તે માધ્યમોને તેની આ શોધની માહિતી આપે કે તરત જ માહિતીનું ઉત્પાદન થાય છે અને વિશ્વને તેના વિશે જાણકારી મળે છે. એક નવા રોગચાળાની શોધખોળ દરમિયાન, તબીબોની ટુકડી એક નવા રોગજંતુ (Virus) ની જાણકારીની તક મેળવે કે જે તેમને વિપુલ માહિતીના ઉત્પાદન તરફ દોરી જાય.

યુગોથી તત્વજ્ઞાનીઓના વિચારે સમગ્ર વિશ્વમાં અસંખ્ય તત્ત્વજ્ઞાનીય પધ્ધતિઓને જન્મ આપ્યો છે. પ્રત્યેક તત્ત્વજ્ઞાનીએ અત્યંત વિચારણા બાદ તેના વિચારો- દષ્ટિબિંદુઓ - વિકસાવ્યા અને લોકોને જાણકારી આપી અને માહિતી ઉત્પાદનમાં મદદરૂપ થયા. અન્ય તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ તેમના મનમાં આ દષ્ટિબિંદુઓ કાર્યાન્વિત કર્યા અને તેમની કુશાગ્ર બુદ્ધિયુક્ત ટીપ્પણો નોંધ્યાં. આ પ્રક્રિયાને અનુસરીને તત્ત્વજ્ઞાનનો વિષય વિકસ્યો.

લેખકનાં મનનું ઉત્પાદન વિવિધ સ્વરૂપોમાં જોઈ શકાય છે. જેમ કે પુસ્તકો, લેખો, ચિત્રો, ચિત્રકામ, શિલ્પ વગેરે ઘણા હિસ્સાઓમાં લેખક વિવિધ સ્રોતોમાંથી માહિતી ધીમે ધીમે એકત્રિત કરે છે તેમને એક તંતુએ વણે છે. તેમા પોતાના વિચારમાંથી કંઈક ઉમેરે છે અને પુસ્તક કે લેખ બહાર પાડે છે. પુસ્તકની નવી માહિતી વિગતો વિસ્તૃત રીતે અલગ પડે. દાખલા તરીકે, રંગનાથનની Prolegomena to Library Classification એ વિપુલ માત્રામાં નવીન માહિતી સંઘરી જ્યારે તે પ્રથમ વાર પ્રગટ થયું.

નવા સાહસ કે નવા ઉત્પાદન માટે આયોજન કરનાર વિખ્યાત ઉદ્યોગપતિ, વિકસતા દેશમાં સંયુક્ત સાહસ શરૂ કરવાનું આયોજન કરનાર બહુ રાષ્ટ્રીય કંપની, નવું આધુનિક મેદાન (સ્ટેડિયમ બાંધવાનું આયોજન કરનાર આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે વિખ્યાત રમતવીર - આ બધાં કોઈ ખાસ યોજના ખુલ્લી મૂકાય તે જ ક્ષણે માહિતીનું ઉત્પાદન કરે છે. ઘણીવાર આ પ્રકારની માહિતી સમૂહ માધ્યમો - સ્થાનિક, રાષ્ટ્રીય અને વળી આંતરરાષ્ટ્રીય - માં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

જે ક્ષણે નિર્ણયની જાણકારી અપાય તે ક્ષણે રાજ્યના સર્વોચ્ચ, વડા પ્રધાન અથવા ઉચ્ચ પદ ધરાવતા અન્યો દ્વારા નિર્ણયો લગભગ હંમેશા રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મહત્વની માહિતીનું ઉત્પાદન કરે છે. વિખ્યાત ઔદ્યોગિક ગૃહો, વાણીજ્ય પેઢીઓ, સંસ્થાઓ અને સંગઠનોના ઉચ્ચ અધિકારીઓના મુખ્ય નિર્ણયો પણ અગત્યની માહિતીનું ઉત્પાદન કરે છે.

આપણા સમાજમાં ઘણા બધા છે કે જેમની સારી અથવા નરસી પ્રવૃત્તિઓ કોઈવાર વર્તમાનપત્રોના મુખ્ય સમાચાર રૂપે ચમકે છે.

કેટલીક માહિતી માત્ર વ્યક્તિ અથવા પરિવાર માટે અગત્યની હોય. દા.ત. બાળકનો જન્મ, બીજી અન્ય માહિતી સ્થાનિક સમાજ માટે અગત્યની હોય જેમ કે ગ્રામ પંચાયતના મુખ્ય પદાધિકારીની ચૂંટણી દરરોજ ઉત્પાદિત માહિતીની મોટી માત્રા (જેમ કે દેશના વડાપ્રધાનનું ભાષણ) રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મહત્વ ધરાવે છે. વ્યાવસાયિકના દૃષ્ટિબિંદુથી આપણે મોટે ભાગે રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય મહત્વ અને સ્થાનિક મહત્વની માહિતી સાથે સંબંધ ધરાવીએ છીએ.

14.5.2 માહિતી એકત્રીકાર (Information Gatherers)

પત્રકારો, વૃતાંતકારો, સંવાદદાતાઓ, જાસૂસો, ચર, સિપાઈઓ, સંપાદકો, ગણતરીકારો વગેરે વ્યવસાયથી માહિતી એકત્રકારો છે. આ તમામ લોકો તેઓ જે નોકરી કરે છે તેના માટે તાલીમ મેળવે છે. અલબત્ત, સમાજમાં બીજા એવા ઘણા છે જે વિવિધ હેતુઓ માટે માહિતી એકત્ર કરે છે. દાખલા તરીકે એક વિદ્યાર્થી તેના જ્ઞાનને સમૃદ્ધ બનાવવા માટે માહિતી ભેગી કરે છે. વકીલ તેના અસીલના મૂકદમાનો સમાનો કરવા માટે કે બચાવ માટે માહિતી એકત્ર કરે છે. તબીબ તેના રોગીના રોગના નિદાન માટે માહિતી સંચિત કરે છે વગેરે. આમ છતાં આપણે આ કક્ષામાં માત્ર એવા કર્મચારીઓની ચર્ચા કરીશું જેમનો વ્યવસાય માહિતી એકત્ર કરવાનો છે

◆ **પત્રકારો (Journalist)**

વૃત્તાંતકારી હેવાલકાર :

આપણે અગાઉ જોયું કે કે કેટલીક માહિતી માનવીય પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા ઉત્પાદિત થાય છે. ગમે તે કિસ્સો હોય. વૃત્તાંતકારને તેની અગત્યના આધારે માહિતી એકત્ર કરવાની હોય છે અને તેનો જો શક્ય હોય તો ચિત્રો સાથે અને અન્ય સંલગ્ન સામગ્રી સાથે તે લોક માધ્યમ (પ્રેસ) ને હેવાલ આપવાનો હોય છે.- વૃતાંતકાર સાથે એક નીતીવિષયક જવાબદારી હોય છે કે વિસ્તૃત પ્રસાર માટે તે લોક માધ્યમને જે માહિતીનો હેવાલ આપે છે. તે તેના જ્ઞાન મુજબ પ્રમાણભૂત હોવી જોઈએ. હેવાલની પ્રમાણભૂતતા સ્થાપિત કરવા માટે તેને વિવિધ મુખ્ય સ્ત્રોતોએ માહિતીની તપાસ અને પ્રતિ-તપાસ કરવી પડે છે. ધારો કે, પોલીસ ગોળીબારના કારણે કેટલાક લોકોને ઈજા થઈ છે. જ્યારે વૃત્તાંતકાર સ્થળ પર પહોંચે છે. ત્યારે તે ઈજા પામેલ વ્યક્તિઓની સંખ્યા અને ગોળીબારના કારણો વિશે વિવિધ વિચારો અંગે વિવિધ આંકડાઓ મેળવે એ શક્ય છે. ઈજા પામેલ વ્યક્તિઓની વાસ્તવિક સંખ્યા સ્થાપિત કરવા, તેને નજીકના તબીબો અને દવાખાનાંએ જવું જોઈએ કે જ્યાં વ્યક્તિઓએ પ્રાથમિક સારવાર માટે દાખલ કરાયા હોય તેને ગોળીબારના કારણ અને ઈજાગ્રસ્ત લોકોની સંખ્યાની ખાતરી કરવા માટે સંબંધિત પોલિસ થાણાની મુલાકાત પણ લેવી જોઈએ. તેણે ઈજાગ્રસ્ત લોકોની સ્થળ પર હાજર લોકોની, સ્થાનિક રાજકીય નેતાઓની અને વિશ્વાસનીય સ્રોતોની સંપૂર્ણે હેવાલ તૈયાર કરવા પૂછપરછ કરવી જોઈએ. આથી કોઈ ખાસ પ્રસંગની માહિતી માટે. વૃત્તાતકાર ખૂબ સારો માહિતીનો સ્રોત પૂરવાર થાય છે.

વૃત્તાંતકાર તેણે જે તાલીમ મેળવી છે. એના કારણે આમ કરી શકે છે. આ જ કિસ્સો સંવાદદાતાઓ, જાસૂસો, ચરો વગેરે સાથે છે. તમામને તેમના સંબંધિત કાર્યો માટે તાલીમ અપાય છે.

સામાન્ય વૃત્તાંતકાર તમામ પ્રકારની માહિતી હલ કરી શકતો નથી. દાખલા તરીકે, કોઈ વૃત્તાંતકાર વ્યાપાર અને વાણિજ્ય સંબંધી બાબતોનું સંચાલન કરવા માટેની સ્થિતિમાં હોય એ અશક્ય છે. આથી તજજ્ઞ વૃત્તાતકારો જરૂરિયાતના સંદર્ભમાં ઊભરી આવ્યા છે. આજે આપણી પાસે રમતવૃત્તાતકારો, વિજ્ઞાન વૃત્તાતકારો, વેપાર અને વાણીજ્ય વૃત્તાંતકારો, લશ્કર વૃત્તાંતકારો, કાયદા વૃત્તાંતકારો વગેરે છે. આ વૃત્તાંતકારો તેમના જ્ઞાન લાયકાતો અને અનુભવની પશ્ચાદ્‌ભૂમિના આધારે કામે લગાડાય છે. દાખલા તરીકે, સામાન્ય રીતે વિજ્ઞાનવૃત્તાંતકારો વિજ્ઞાન પશ્ચાદ્‌ભૂમિ ધરાવે છે. આજ કિસ્સો અન્યો માટે છે. આ વૃત્તાતકારો તેમની વિશિષ્ટ વિસ્તાર પર હેવાલ આપે છે. અને સામાન્યરીતે તેમના ક્ષેત્રમાં સંગીન અને અદ્યતન જ્ઞાન ધરાવે છે. આથી, તેઓ માહિતીનો ખૂબ સારો સ્રોત ઘડે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. માહિતીના ઉત્પાદકો કોણ છે ?

5. વૃત્તાંતકારો જે માહિતી મેળવે છે તેને પ્રમાણભૂત કરવા કેવી રીતે પ્રયત્ન કરે છે તે સમજાવો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

◆ **સંવાદદાતા (Correspondent)**

સંવાદદાતા એ સમાચાર એજન્સી, સામયિક અથવા એના જેવી કોઈ સંસ્થા દ્વારા દૂર ના સ્થળેથી નિયમિત રીતે સમાચાર, લેખો વગેરે એકત્રિત કરવા, તેનો હેવાલ તૈયાર કરવા અથવા ફાળો આપવા કામે રોકાયેલ વ્યક્તિ છે. પ્રસારણ એજન્સીઓ જેવીકે BBC અને CNN પણ સંવાદદાતાઓની નિમણૂક કરે છે. વ્યાખ્યામાંથી એ સ્પષ્ટ થાય છે કે સંવાદદાતા એ પણ વૃત્તાંતકાર છે જે દૂર ના સ્થળેથી સામાન્ય રીતે વિદેશમાંથી હેવાલ આપે છે. આપણી પાસે તજજ્ઞ વૃત્તાતકારો હોવાના કારણે આપણી પાસે તજજ્ઞ સંવાદદાતાઓ પણ છે.

◆ **અન્વેષક (તપાસ) પત્રકાર (Investigative Journalist)**

પત્રકારત્વના મહત્વના ક્ષેત્રો પૈકી ક અન્વેષક પત્રકારત્વ છે. અહીં પત્રકાર સરકારી વહીવટ અને અન્યત્રમાં ગેરવ્યવહારો અને ભ્રષ્ટાચારની બદબૂ જેવી માહિતીઓ શોધી કાઢવામાં પોતાની જાતને રોકે છે. દેખીતી રીતે, માહિતી શોધવા માટે, પત્રકાર ખૂબ કાળજીથી કાર્ય કરે છે અને સંપૂર્ણ વાતો બાંધવા (ઘડવા) માટે ટુકડે ટુકડે ખૂબ રહસ્યમય રીતે માહિતી એકત્ર કરે છે. ઘણીવાર માહિતી ખુલ્લી થતાં તેની દૂરંદેશી અસર પડે છે. પ્રમુખ નીક્ષનનું પતન અન્વેષક પત્રકારત્વનું પરિણામ હતું. (વધારે માહિતી માટે મહેરબાની કરીને આ અભ્યાસક્રમના એકમ નં. 18 નો સંદર્ભ લો)

◆ **પોલિસ (સિપાઈઓ) (Police)**

ગુનાશોધ એ પોલિસની ખૂબ મહત્વની પ્રવૃત્તિઓ પૈકી એક છે. મોટી પોલિસ સંસ્થાઓમાં વિશિષ્ટ સિપાઈ કર્મચારીઓ ગુનાની શોધ માટે હોય છે. જેઓને અવારનવાર જાસૂસો કહે છે.

ગુનાશોધ માટે, પોલિસે વિવિધ સાધનોનો ઉપયોગ કરીને અસંખ્ય સ્રોતમાંથી માહિતી એકત્ર કરવી પડે છે. જો સાથીદારો પૈકી એક પકડાયો હોય તો પછી પોલિસ પૂછપરછના સમાવેશ સાથે વિવિધ પધ્ધતિઓ કામે લગાડીને તેની પાસેથી બીજાઓ વિશે માહિતી ખેંચવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ગુનેગારો ઉપરાંત, તેઓ સુરાગની શોધમાં ઘણા લોકોની પૂછપરછ કરે છે. ઉપરાંત, લોહીના ડાઘ, છાપાના ટુકડા, વાળની લટો, સીગારેટનાં ઠુંઠા, પત્રની છાપ, આંગળાની છાપ વગેરે માહિતીના કિંમતી સ્રોતો તરીકે કાર્ય કરે છે. જેઓ ઉપર કહેલી બાબતોનું પૃથ્થકરણ કરે છે. તેમને Forensic વૈજ્ઞાનિકો કહેવાય છે.

વિવિધ દસ્તાવેજો જેવાં કે ગુનાપત્રક પોલિસ દ્વારા જાળવી રાખવામાં આવે છે. તે ગુનાઓ વગેરે પર વિપુલ માત્રામાં અગત્યની માહિતીથી ભરપૂર હોય છે. આ નોંધણીપત્રકો આપણા આઝાદીના લડવૈયાઓ વિશે કિંમતી માહીતિ યુક્તિપૂર્વક મેવ્વા માટે હજુ પણ ઉપયોગ માલુમ પડ્યું છે.

◆ **ગુપ્તચરો અને જાસૂસ** (Detectives and Spies)

અગાઉ નિર્દેશ કર્યા મુજબ, ગુપ્તચર સામાન્ય રીતે પોલિસદળનો સભ્ય હોય છે. કેટલીકવાર તેઓ ખાનગી જાસૂસ એજન્સીની પણ માલિકીના હોય છે. આમ છતાં, તેઓનું કાર્ય વધતાઓ છે. અંશ એકસરખુ હોય છે. ગુપ્તદૂત (સ્પાય) બીજી રીતે એ સરકાર દ્વારા અન્ય દેશ વિશે ગુપ્ત માહિતી કે

રહસ્યમય માહિતી મેળવવા માટે કામે લગાડાય છે. ગુપ્તદૂતો વિવિધ વિદ્યુત સાધનો જેવાં કે ખાનગી વાતચીત સાંભળવાના સાધનોના સમાવેશ જરૂરી માહિતી મેળવવા માટે વિવિધ સાધનો અને પધ્ધતિઓ કામે લગાડે છે.

◆ **સંકલનકર્તા (Compiler)**

વાઙ્મયસૂચિકારો, શબ્દકોશકારો, સર્વજ્ઞાન સંગ્રહકારો સમાલોચકો માહિતીના સંકલનકર્તાઓના જૂથ વચ્ચે મુખ્યત્વે જુદા તરી આવે છે. સંકલનકર્તાઓ માહિતી એકત્રકારો પણ છે. દાખલા તરીકે, વાઙ્મયસૂચિકાર તે અસંખ્ય સ્રોતોમાંથી તેના રસની દસ્તાવેજોની વાઙ્મયસૂચિ વિગતો એકત્ર કરે છે. એકવાર વિગતો સંગ્રહિત થાય ત્યાર બાદ તે પ્રત્યેક બાબતો માટે એક માનદંડ નોંધણી તૈયાર કરે છે. નોંધણીમાં પછી ઉપયોગી ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. જે કક્કાવારી પ્રમાણે લેખકવાર, વિષયવાર અથવા વર્ષવાર હોય છે.

શબ્દકોશકાર સૌ પ્રથમ લેખિત તથા વાચિક ભાષામાંથી શબ્દો, શબ્દ સમૂહો, રૂઢિપ્રયોગો કહેવતો એકત્ર કરે છે અને જ્યાં જ્યાં ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં તે પ્રત્યેક બાબતની અન્ય વિગતો અને અર્થની નોંધ કરે છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં, તે કોઈ ખાસ શબ્દ કે શબ્દસમૂહના અર્થને નિશ્ચિત કરવા માટે વિષેષજ્ઞ સાથે પરામર્શ કરે છે. આ ઉપરાંત તે શબ્દની ઉત્પતિ અને વ્યાખ્યા જેવા શબ્દકોશને આખરી આકાર આપવા માટે ઘણાં અન્ય કાર્યો કરવા પડે છે. આમ શબ્દકોશકાર શબ્દોનો નિષ્ણાંત અને શબ્દકોશ સંકલન પર માહિતીનો સર્વોત્ત સ્રોત બને છે.

શબ્દકોશકાર કરતાં સર્વજ્ઞાન સંગ્રહકારનું કાર્ય અત્યંત પરિશ્રમી અને સમય ખર્ચી છે કારણ કે સર્વજ્ઞાન સંગ્રહ થોડી લીટીઓથી કોડી પાનાંઓ સુધી લંબાઈના હજારો લેખોનો સમાવેશ કરે છે. પ્રત્યેક લેખ લખવા માટે, સર્વ જ્ઞાન સંગ્રહકાર અસંખ્ય સ્રોતોમાંથી માહિતી એકત્ર કરે છે. પ્રત્યેક બાબત સંપૂર્ણ રીતે જોઈ જાય છે અને પછી પ્રત્યેક બાબતને આવરી લઈને સર્વજ્ઞાન સંગ્રહ માટે લેખ લખી નાખે છે. વીસમી સદીના મધ્ય સુધી કેટલાક કિસ્સાઓમાં એકલુ વ્યક્તિ પોતાનું સમગ્ર જીવન ખર્ચી નાખીને બહુ ગ્રંથીય વિશ્વકોષ કહેવાતી મહાન કૃતિ બહાર પાડી. અત્યારે બહુગ્રંથી વિશ્વકોષો સામાન્ય રીતે પ્રખ્યાત પ્રકાશકો દ્વારા બહાર પડાય છે. જ્યાં સેંકડો લેખકો તેમના લેખોનો ફાળો આપે છે. વિશ્વકોશકાર તેમના કાર્ય દરમિયાન પ્રાપ્ત જ્ઞાનના આધારે માહિતીની ખાણમાં પરિવર્તિત થાય છે.

આ સંદર્ભમાં સમાલોચક શબ્દથી આપણે એક વ્યાવસાયિક કે જે અદ્યતન સમાલોચનો, ટીકાત્મક સમાલોચનો વગેરેને લખે છે. આ આલોચનો પુસ્તક સમાલોચનથી અલગ છે અને તે એક ખાસ સમય ગાળા દરમિયાન એક અથવા બે વર્ષો - સંકીર્ણ વિષયના સમગ્રતયી વિકાસને ચિત્રિત કરે છે. આ હેતુ માટે, તે અનુષંગી સાહિત્યનું સંપૂર્ણ સંશોધન હાથ પર લે છે અને વિસ્તૃત વાઙ્મયસૂચિનું સંપાદન કરે છે. ત્યારબાદ, તે સંપૂર્ણ વિગતો પ્રાપ્ત કરે છે અને કેટલાક કિસ્સાઓમાં દસ્તાવેજોના સંક્ષેપો પ્રાપ્ત કરે છે. અને કેટલાક કિસ્સાઓમાં દસ્તાવેજોના સંક્ષેપો પ્રાપ્ત કરે છે.

દસ્તાવેજો જોઈ જઈને અને મુદ્દાની સ્પષ્ટ સમજ મેળવીને તે આલોચના ઉત્પન્ન કરવા માહિતીનું પુનઃ ગઠન કરે છે. અને સઘન બનાવે છે આ કાર્ય તેના જ્ઞાનને તાજું બનાવે છે અને તેને ક્ષેત્ર પર માહિતીનો અદ્યતન સ્રોત બનાવે છે.

સંદર્ભ સ્રોતો જેવાં કે વાર્ષિક અંકો, નિર્દેશિકાઓ સામાન્ય જ્ઞાન પુસ્તકો, જીવનચરિત્રો, રાજ્યપત્રો વગેરે બહાર પાડવા માટે સંકલનકર્તાઓ દ્વારા વિવિધ પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને વૈવિધ્યસભર સ્રોતોમાંથી માહિતી એકત્ર કરાય છે. કેટલાક સંદર્ભ સ્રોતો જેવા કે Directory of Scientific Institutions in India અને who, who's ના સંપાદન માટે ટપાલથી પ્રશ્નાવલિઓ મોકલીને માહિતી એકત્ર કરાય છે. અન્ય સ્રોતો માટે માહિતી સામાન્ય રીતે પ્રાથમિક અને દ્વૈતિયક સ્રોતોમાંથી ભેગી કરાય છે.

ભારતમાં દર દસ વર્ષે કરાતી વસતી ગણતરી દરમિયાન તમે જોયું હશે કે એક વ્યક્તિ તમારા ઘરની મુલાકાત લે છે અને પરિવારના સભ્યો, તેમની ઉંમર, લાયકાતો, વ્યવસાયો વગેરે વિષે અસંખ્ય પ્રશ્નો પરિવારના અથવા જવાબદાર વ્યક્તિને પૂછીને પ્રશ્નાવલિ ભરે છે. આ લોકો દ્વારા એકત્ર કરાયેલ માહિતીની પછી વિવિધ કોણથી વસતી હેવાલ ઉત્પન્ન કરવા શક્તિશાળી કમ્પ્યુટરોનો ઉપયોગ કરીને પ્રક્રિયા કરાય છે.

◆ **નિર્ણાયકો (Reference)**

નિર્ણાયકો એ વ્યક્તિઓ છે જે વિશિષ્ટીકરણના ખાસ ક્ષેત્રમાં નિષ્ણાતો/સમકક્ષો ગણાય છે. અભ્યાસ સામયિકોના કિસ્સામા, લેખોનું પ્રકાશન પહેલાં સમકક્ષ સમાલોચન થાય છે. આવા નિષ્ણાતો પણ માહિતીના સારા સ્રોતો હોય છે કે ઘણી વાર તેમની સાથે સંપર્ક રાખવો મુશ્કેલ હોય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6. સંકલનકર્તાઓની કક્ષાઓની ગણના કરો અને તેઓ જે પ્રકારનાં પુસ્તકોનું સંકલન કરે તેના નામ આપો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર સરખાવો

....

....

....

....

....

....

14.5.3 માહિતી પ્રક્રિયકો (Information Processor)

આ કક્ષા હેઠળ આપણે સંપાદકો અને તેમનું વૈવિધ્ય અને સોફ્ટવેર વિશેષતાઓ કે જેઓ માહિતી પ્રક્રિયા માટે કાર્યક્રમો લખે છે. તેમની ચર્ચા કરીશું.

જ્યારે પ્રકાશન માટે પત્તકો, લેખો, હવાલો વગેરે પ્રાપ્ત કરાય છે ત્યારે ઘણા કિસ્સાઓમાં પુષ્કળ અસાતત્ય, અચોક્કસતાઓ, અતિરેકતાઓ, અપૂર્ણતાઓ વગેરેનું અવલોકન કરાય છે. લેખનને આખરી ઓપ આપવા માટે સંપાદકીય પ્રક્રિયા આવશ્યક બને છે.

લેખન તપાસીને (જોઈ જોઈને) સંપાદક જોડણી ભૂલો, વિરામ ચિહ્નો, ભૂલો, આર્ટીકલના ખોટા ઉપયોગ, શબ્દોના ખોટા ઉપયોગ, કેપીટલ ભૂલો, વાક્ય વિન્યાસ અને ગદ્યકરણની ભૂલો સુધારે છે. છીંછરા વાક્યો, શબ્દાડંબર, પનરાવર્તન અને અસાતત્યતાઓ દૂર કરે છે અને કટૌતી ભરે છે. (પૂર્ણ કરે છે) ઘણા કિસ્સાઓમાં, લેખકની સંમતિ મેળવવા માટે, લેખની ટીકાઓ અને સુધરા વધારા સાથે લેખકને પાછો મોકલાય છે. આ તબક્કે, લેખક સામાન્ય રીતે ગૌણ ફેરફારો અને વધારાઓ સાથે તેની સંમતિ પહોંચાડે છે. લેખ આ રીતે તેનો આખરી ઓપ પ્રાપ્ત કરે છે અને તેને છાપકામ માટે મોકલી અપાય છે.

મોટા પ્રકાશન ગૃહોમાં, વિવિધ પ્રકારના સંપાદકો હોય છે. જેવા કે ટેક્નિકલ સંપાદકો, શૈલી સંપાદકો, ભાષા સંપાદકો, સામાન્ય સંપાદકો, ટેક્નિકલ સંપાદક એવી વ્યક્તિ છે જે ટેક્નિકલ માહિતીનું સંપાદન કરે છે. ઘણાં પ્રકાશન ગૃહોએ તેમની છાપકામની પોતાની શૈલી હોય છે. દાખલા તરીકે તમે Readres Digest માં શોધી શકશો કે લેખનો પ્રથમ અક્ષર હંમેશા મોટા લીપી આકારમાં હંમેશા છપાયો હોય છે. વાક્યમાં આવતી સંખ્યાઓ જો એક થી દસમાં હોય તો તેની જોડણી લખાય છે અને જો તે દસની આગળ હોય તો અંકમાં લખાય છે. માત્ર આ વાક્ય જુઓ : 'When cancer patierts who lacked family support wrote about their illness for 20 minutes a day, they reported less stress for up to six months' (Redear's Digest, Nov 2004, P. 161) નોંધશો કે વાક્યમાં Twenty એ 20 તરીકે લખાયું છે. આ Recder's Digest ની શૈલી છે. શૈલી સંપાદકે પ્રકાશન એ ગૃહ (પ્રકાશન ગૃહ) ની શૈલી સાથે તાલમેલ ધરાવે છે કે નહીં તેની ખાતરી કરવી પડે છે. ભાષા સંપાદકો ભાષા દૃષ્ટિ બિંદુથી લેખનની શુધ્ધતાની ખાતરી કરવા માટે જવાબદાર છે. સામાન્ય સંપાદક સંપાદનની તમામ બાબતોની દેખરેખ રાખે છે.

પ્રોગ્રામરે કમ્પ્યુટર વ્યાવસાયિક છે જે કમ્પ્યુટર માટે પ્રોગ્રામ લખે છે. કમ્પ્યુટરમાં આગત કરેલ માહિતી કમ્પ્યુટર દ્વારા હેતુ માટે કમ્પ્યુટરમાં જે કાર્યક્રમ દાખલ કરાયો છે તેને અનુસરીને પ્રક્રિયા કરાય છે. ધારો કે પુસ્તકાલય કમ્પ્યુટરયુક્ત સૂચિપત્ર શીર્ષક, લેખક, સહસાથી, વિષય, શ્રૃંખલામાંથી પ્રકાશન સ્થળ,

પ્રકાશક દ્વારા પુસ્તકો ક્ષતિપૂર્તિ કરવાનો ઇરાદો ધરાવે છે. અહીં, પ્રોગ્રામરે એવી રીતે પ્રોગ્રામ લખવા પડશે કે જેથી જરૂરી જવાબ પૂરો પાડવા કમ્પ્યુટર માહિતી પ્રક્રિયા કરવા શક્તિમાન બને.

વિવિધ પ્રકારના સંપાદકો અને પ્રોગ્રામર્સ જે નિપુણતા ધરાવે છે. તે તેમને તેમના વિશેષતાના ક્ષેત્રોમાં માહિતીના અગત્યના સ્રોતો બનાવે છે.

14.5.4 માહિતી નોંધણીકારો (Information Recorders)

મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં લેખક અને વૃત્તાંતકાર માહિતીના પ્રથમ નોંધણીકારો માલુમ પડ્યા છે. શિલાલેખકારો, નકશીકારો, સુંદર અક્ષરે લખનારાઓ, છાપનારાઓ, માહિતી નોંધણી હજારો વર્ષોથી ચાલુ રહી છે. શરૂઆતના માણસ આજે આપણે કરીએ છીએ એમ અક્ષરોના જથ્થા સાથે માહિતીની નોંધણી ન કરતા પણ પ્રતિકો અને ચિત્રોથી કરતા. સ્પેનમાં અલ્ટામીરા અને ફ્રાન્સમાં લેસકોક્ષ પ્રખ્યાત ગુફા ચિત્રો ઓછામાં ઓછા 20,000 વર્ષો પહેલાં લેપ કરાયા હતાં તે 'Send us animals like this' નો કેટલોક ચોક્કસ સંદેશો પાઠવતાં હોય એમ દેખાય છે. (ODHAMS P. 41) માટીની તક્તીઓ ઉપર જોવા મળતુ સૌથી જૂન જાણીતું લખાણ મેસોપોટેમિયામાં ઈ.સ. પૂર્વે 3000 કે તેની આગળ સમયનું છે. તેઓ સુમેરિયનોનાં લખાણો હતાં. (ODHAMS P. 44) સિંધુખીણની સંસ્કૃતિમાં મળેલા અસંખ્ય મુદ્રાઓ પણ ઈ.સ. 2000 કે તેની પહેલાંના લખાણોનો સમાવેશ કરે છે.

એ દિવસોમાં, માહિતી માટીની તક્તીઓ ઉપર અથવા સમાન સામગ્રી ઉપર અને સખત સપાટીઓ ઉપર નોંધવામાં આવતી. સામાન્ય રીતે શિલાલેખકારો અથવા નકશીકારો આ કાર્ય કરતા જેમ સમય વિકસતો ગયો તેમ નવી અને નવી લેખન સામગ્રી ઉપલબ્ધ બની અને માહિતી લહિયા નોંધણીકારોના નવા નમૂનાઓ જેવા કે લેખકો અને સુંદર અક્ષરે લખનાર દશ્યમાન બન્યા. એવું કહેવાય છે કે શ્રીગણેશ મહાન મહાકાવ્યા મહા ભારતના લેખન માટે વેદવ્યાસના લહિયા બન્યા. ઈશુ ખ્રિસ્તના જન્મ પહેલાં વિશ્વના ઘણા ભાગમાં લહિયાઓ વિકસ્યા. તેમના દ્વારા જ ગ્રીક અને અન્ય પ્રાચીન શાસ્ત્રીય ગ્રંથોની અસંખ્ય નકલો ઉપલબ્ધ બની તે પૈકી આજ સુધી ટકી રહેવા માટે સમયની કસોટીમાંથી પાર ઉતરી. વિશ્વની વિવિધ ગ્રંથાલયોમાં જોવા મળતી હજારોને હજારો હસ્તલિખિત ગ્રંથો મોટાભાગના લહિયાઓએ તેમનું કાર્ય ગુમાવ્યું. આમ છતાં, આજે પણ તમે ઘણી અદાલતોમાં લહિયા શોધી શકશો જ્યાં તેઓ કાયદાકીય દસ્તાવેજોની નકલો બનાવે છે. તેમના સુંદર અક્ષરોને લીધે સુંદર અક્ષરે લખનારાઓએ યુગો દરમિયાન માહિતીની વિગતોની નોંધ કરી છે. આજે પણ વિશ્વ વિદ્યાલયો જેવી સંસ્થાઓમાં સુંદર અક્ષરે લખનારાઓ સ્નાતક અને અન્ય પ્રમાણપત્રો પર વિદ્યાર્થીઓનાં નામ લખે છે.

1860 ના મોટા દસકામાં ટાઇપરાઈટરના આગમન પછી નોંધણીકારોની નવી જાતિ ઊભરી આવી જે ટાઈપિસ્ટ કહેવાય. આજે પણ ટાઈપીસ્ટ અસ્તિત્વ ધરાવે છે અને આપણે બધા તેમનાથી પરિચિત છીએ. ઘણા લેખકો આજે પણ તેમની હસ્તપ્રત લેખનને બદલે ટાઇપ કરાવે છે. અલબત્ત ઘણા લેખકો હવે ટાઇપરાઈટરના બદલે (કમ્પ્યુટરનો) વ્યક્તિગત કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરે છે.

વીઆઈપી દ્વારા ભાષણોની નોંધણી અને અધિકારીઓ દ્વારા શ્રુતલેખન માટે સ્ટેનોગ્રાફર કહેવાતી નોંધણીકારોની અન્ય જાતિ દેખાઈ. તેઓ ભાષણો અને શ્રુતલેખન લઘુલિપિમાં નોંધે છે અને પછીથી તે જ બાબતને કાગળ ઉપર ટાઇપ કરે છે. કચેરીઓમાં સ્ટેનોગ્રાફર આજે પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

એકવાર છાપકાપ માટે હસ્તપ્રત - કાં તો હસ્તલિખિત કે ટાઇપ કરેલ સ્વરૂપમાં પ્રાપ્ત થાય, તેને કોમ્પોમીટર (છપાઈ ગોઠવનાર) પાસે મોકલાય છે. તે બાબતને ટાઇપનો ઉપયોગ કરીને અથવા ડેસ્કટોપ પ્રકાશન જેવી અન્ય આધુનિક સુવિધાનો ઉપયોગ કરીને ગોઠવે છે. (કંપોઝ કરે છે) બાબત (લખાણ) ની ગોઠવણી બાદ, છાપનાર કાર્ય હાથ પર લે છે અને એક નકલ પ્રુફ રીડીંગ માટે છાપે છે. પ્રુફ રીડર કમ્પોઝીશનના તબક્કે કરાયેલ ભૂલોની નિશાની કરે છે. કેટલીક વાર લેખક પોતે પ્રૂફ જુએ છે અને ભૂલોની નિશાની કરે છે. બીજા તબક્કે, સુધારાઓ પાર પડાય છે. કેટલીક વાર આ પ્રક્રિયાનું લખાણને સંપૂર્ણ ભૂલ રહિત બનાવવા માટે પુનરાવર્તન કરાય છે. બીજો તબક્કો છાપ કામનો છે. છપાઈ હુકમ (ઓર્ડર) મુજબ, નકલોની છપાઈ કરાય છે. આ નકલો થોડા સૌથી થોડા લાખો સુધી હોય.

કમ્પ્યુટરના આગમન સાથે નોંધણીકારની નવી જાતિ ડેટા એન્ટ્રી ઓપરેટરથી ઓળખતી અસ્તિત્વમાં આવી છે. તેઓ મુખ્ય માળખા, વ્યક્તિગત અને અન્ય કમ્પ્યુટરમાં માહિતી નાખે છે.

નવી માહિતીની કોમ્પેક્ટ ડીસ્ક જેવી કે CD-ROM અને WORM માં નોંધણી કરાઈ રહી છે.

વ્યાવસાયિકોની આ કક્ષામાં, ઘણીવાર છાપકામ કરનારાઓ માહિતીનો સારો સ્રોત પૂરવાર થાય છે. તેમના કાર્યના ઉપલક્ષ્યમાં, તેઓ વ્યક્તિત્વ, પ્રકાશનો, જીવનશૈલી વગેરેનાં વિવિધ ક્ષેત્રો સાથે પરિચયમાં આવે છે. આમ, જીવનચરિત્રકારો માટે છપાઈકારો માહિતીનો સારો સ્રોત બને છે.

તમારે ભૂલવું ન જોઈએ કે વિડિયોગ્રાફર, છબીકારો, ચિત્રકારો, શિલ્પીઓ અને એના જેવા અન્ય પણ માહિતી નોંધણીકારો છે.

14.5.5 માહિતી પ્રસારકો (Information Disseminators)

આ કક્ષામાં તમે વિવિધતાસભર વ્યાવસાયિકો જોઈ શકો અને તે પૈકી મોટા ભાગના માહિતીના અગત્યના સ્રોતો છે. આ કક્ષામાં આવતા વ્યાવસાયિકો છે : ગ્રંથાલય વ્યાવસાયિકો, દસ્તાવેજકારો, માહિતી અધિકારીઓ, વિસ્તરણ કાર્યકરો, પ્રકાશકો, પેઢીઓના પ્રતિનિધિઓ સ્વાગતકારો, પરામર્શકો, માર્કેટીંગ અધિકારીઓ, પ્રસારણ વ્યાવસાયિકો, લોક માધ્યમ વ્યાવસાયિકો, જાહેરાતકારો, શિક્ષકો, તબીબો, વકીલો અને ફેરીયાઓ. ઉપરાંત દૂરદર્શન પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલ તમામ વ્યક્તિઓ પરોક્ષ રીતે માહિતી પ્રસારણમાં સંબંધિત છે.

◆ **ગ્રંથાલય વ્યાવસાયિકો (Library Professionals)**

આ એકમમાં આપણે અગાઉ પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોની વિવિધ કક્ષાઓની ખરેખર ચર્ચા કરી છે. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોમાં સંદર્ભ ગ્રંથપાલ ઉમેરા યાદીઓના સંપાદ કરે, દસ્તાવેજીકરણ યાદીઓ વગેરે માહિતીના પ્રસારકો છે.

◆ **દસ્તાવેજકાર (Documentalist)**

દસ્તાવેજકાર પોતાની જાતને અસંખ્ય પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે પ્રાપ્તિ (સંપાદન) નોંધણી, દસ્તાવેજોની પ્રક્રિયા અને માહિતીના પ્રસારણમાં ફોટોકોપી, કમ્પ્યુટર ઉત્પાદન, ભાષાંતરો, વાઙ્મયસૂચિઓ પૂરી પાડીને અને અદ્યતન અવબોધન તથા માહિતી સેવાઓની પસંદગીયુક્ત પ્રસારણ પૂરાં પાડીને સંમિલિત કરે છે. ઘણીવાર તેઓ સંદર્ભ સેવાઓ પૂરી પાડે છે.

◆ **માહિતી અધિકારીઓ વગેરે (Information Officers etc)**

કેટલાક સંસ્થાઓમાં, દસ્તાવેજકારોને માહિતી અધિકારીઓ, માહિતી વૈજ્ઞાનિકો વગેરે તરીકે નિમણૂક કરાય છે અને તેઓ દસ્તાવેજકારો હેઠળ ચર્ચા કરેલ કાર્યો જ બજાવે છે. આમ છતાં, મોટા બાગના કિસ્સાઓમાં, માહિતી અધિકારીઓનો માહિતી કેન્દ્રો/બ્યુરો સરકારી મંત્રાલયો અને ખાતાઓની પૂછપરછ કચેરીઓમાં પનારો પડે છે. મહારાષ્ટ્ર અને આંધ્ર પ્રદેશ જેવી ઘણી આપણી રાજ્ય સરકારોને તેમનાં સંબંધિત માહિતી કેન્દ્રો દિલ્હીમાં હોય છે. કેટલીકવાર આ એકમો જાહેર સંપર્ક કચેરી અથવા સ્વાગત કહેવાય છે અને જે અધિકારી કચેરીની જવાબદારીનું વહન કરે છે. તે જાહેર સંપર્ક અધિકારી અથવા સ્વાગત અધિકારી કહેવાય છે. આપણા દેશના વિવિધ જિલ્લાઓમાં આપણી પાસે જિલ્લા માહિતી કેન્દ્રો છે. ગમે તે પદ હોય, પાયાની હકીકત એ છે કે તેઓને જાહેર પ્રજા અથવા કોઈપણ વ્યક્તિ દ્વારા રજૂ થયેલ પ્રશ્નોના જવાબ આપવાના હોય છે. ચાલો આપણે થોડાં ઉદાહરણો લઈએ.

રેલવેની પૂછપરછ બારી પર બેઠેલ વ્યક્તિ વિવિધ ગાડીઓનાં આગમન અને ગમન વડે સ્ટેશનો વચ્ચેનું ભાડું, કોઈ ખાસ ગાડીમાં, ખાસ દિવસ માટે બેઠક/બર્થની ઉપલબ્ધતા વગેરેની માહિતી પૂરી પાડે છે. મોટા રેલ્વે સ્ટેશનો જાહેર સંબોધન પધ્ધતિ દ્વારા ગાડીઓના ગમન અને આગમન વિશે સતત જાહેરાત કરાય છે.

રાજ્ય માહતી કેન્દ્રના માહિતી અધિકારી રાજ્યની વ્યાપાર તકો, શૈક્ષણિક સવલતો, અગત્યના મહાનુભવે, પ્રવાસ આકર્ષણોની માહિતી પૂરી પાડે છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં તેઓ રાજ્યના નકશા અને અગત્યનાં સ્થળો, ઉદ્યોગો, જોવાલાયક સ્થળો વગેરેના વર્ણનનો સમાવેસ કરતી પુસ્તિકા સામાન્ય રીતે પૂરી પાડે છે.

પ્રખ્યાત હોટેલના સ્વાગત કક્ષ પર બેઠેલી સુંદર વસ્ત્ર પરિધાન કરેલી સબરાક યુવતી ... ઉપલબ્ધતા, હોટેલ દ્વારા પૂરી પડાતી વિવિધ સેવાઓ અને તેને સંલગ્ન ચાર્જીસની સંભવિત ગ્રાહકોને ફોન, ઈ-મેઈલ, ફેક્સ વગેરે દ્વારા માહિતી પૂરા પાડે છે.

પાસપોર્ટ કચેરીમાં જાહેર સંપર્ક અધિકાર (PRO) નવો પાસપોર્ટ મેળવવા, જૂનો પાસપાર્ટ તાજો કરાવવા વિસ્તરણ કાર્યકરો સ્થાપિત કરવા. સંભાષણ અને નિર્દેશન પધ્ધતિઓ ઉપયોગ કરીને, તેઓ દસકાઓથી આપણી ગ્રામ્ય પ્રજાને શિક્ષિત કરી રહ્યાં છે. ઊંચી નીપજ આપતી પાકની જાતોનો સંદેશો લઈને અને ખેડાણની (કૃષિની) પધ્ધતિઓનું નિર્દેશન કરીને 1950 ના દાયકાના આપણા અન્ન ખાદ્યને 1970 ના દાયકાના અન્ન થોડા પૂરાંતના દેશમાં પરિવર્તિત કર્યો છે. માહિતીના પ્રસારમાં વિસ્તરણ કાર્યકરોની અસરકારકર્તા દર્શાવે છે. ગ્રામવાસીઓ અને અન્ય નિરક્ષર લોકોને માટે તેઓ માહિતીનો મોટો સ્રોત સાબિત થયા છે.

◆ **ખરીદ - વેચાણ વ્યાવસાયિકો (Marketing Professionals)**

પ્રત્યેક દેશમાં ઔદ્યોગિક પેઢીઓ નફાના હેતુથી વિવિધ ઉત્પાદનો અને સેવાઓનું ઉત્પાદકન કરે છે. હેતુઓની સિધ્ધ મેળવવા ગ્રાહકો દ્વારા સેવાઓની પ્રાપ્તિ ખબર ના હોય એવી સેવા મેળવશે અથવા ઉત્પન્ન ખરીદશે નહીં. આથી સેવા અથવા ઉત્પાદન વિશે માહિતીનો પ્રસાર એ વેચાણ અભિવૃદ્ધિ માટે અનિવાર્ય છે. આ પ્રવૃત્તિ વિવિધ કર્મચારીઓ જેવા કે ખરીદ વેચાણ વહીવટદાર વેપાર પ્રતિનિધિઓ, જાહેરાતકારો, ફેરિયાઓ વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. ખરીદ વેચાણ વહીવટકાર ભાવિ ખરીદદારો, સ્પર્ધકો અને અન્ય પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખી ખરીદ વેચાણનો વ્યૂહ નિશ્ચિત કરે છે. તે ગ્રાહકનું મનોવિજ્ઞાન, ખરીદ વેચાણ વહીવટકાર ભાવિ ખરીદ વેચાણ પ્રવાહ, તેના ગ્રાહકનું મનોવિજ્ઞાન, ખરીદ વેચાણ પ્રવાહ, તેના ઉત્પાદનની માંગ અને સેવાઓનો અભ્યાસ કરતાં કરતાં એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે ફરે છે, ભાવિ ખરીદદારોને ઓળખે છે અને તે મુજબ વિવિધ સ્થળોએ વેપાર પ્રતિનિધિઓને ગોઠવે છે.

તબીબી અને ઈજનેરી ઉત્પાદનો વિષે માહિતીના પ્રસારને પ્રતિનિધિઓ દ્વારા પાર પડાય છે. તેઓ ઉત્પાદનનો નમૂનો અને સંલગ્ન સાહિત્ય લઈ જાય છે અને તેને જે કિસ્સો હોય છે. તે મુજબ તબીબ અને ઈજનેરોને વહેંચે છે. આ પ્રક્રિયા બજારમાં પ્રવેશેલ અદ્યતન ઉત્પાદનો વિશે તબીબો અને ઈજનેરોને માહિતીગાર રાખે છે. એકવાર ઉત્પાદન ગ્રાહકોની અપેક્ષાઓને પરિપૂર્ણ કરે, તેનું વેચાણ ઉપડે છે-ગતિમાન બને છે.

મોટાં ઔદ્યોગિક ગૃહો તેમનાં ઉત્પાદકનો અને સેવાઓ વિશે માહિતી પ્રસાર માટે કરવા માટે બહુ પાંખિયો વ્યૂહ અપનાવે છે. વેપારી પ્રતિનિધિઓ ઉપરાંત, તેઓ તેમનાં ઉત્પાદનોની જાહેરાત સમૂહ માધ્યમો જેવાં કે વર્તમાનપત્ર, રેડિયોઓ અને દુરદર્શન દ્વારા કરે છે. સમૂહ માધ્યમો મારફતે માહિતીનો પ્રસાર ઝડપી અને અસરકારક હોય છે. ગ્રાહકોને આકર્ષતા માટે ઉત્પાદન અથવા સેવા વિશેની માહિતીની યોગ્ય રીતે રજૂઆત થવી જોઈએ. જાહેરાત એજન્સીને ઉત્પાદન વિશે કેવી રીતે વર્તમાનપત્ર, રેડિયો અથવા ટીવીમાં રજૂ કરી શકાય એવી ખબર હોય છે. આથી, ઈચ્છીત માધ્યમોમાં મૂકવા માટે વિવિધ ઉત્પાદનો અથવા સેવાઓ માટે જાહેરાતો તૈયાર કરવા જાહેરાત એજન્સીઓની અવાનનવાર મદદ લેવાય છે. તમે ટીવી અથવા અન્ય માધ્યમોમાં જે જાહેરાત એજન્સીઓનું ઉત્પાદન હોય છે. આ એજન્સીઓ માહિતીના પ્રસારમાં મોટો ભાગ ભજવે છે.

તમે બસો, ગાડીઓ, સાપ્તાહિક બજારો અને અન્ય વ્યસ્ત સ્થળોમાં કે લોકોને કેટલાંક ઉત્પાદનો ઊંચકી જતા અને તેની ગુણવત્તાઓની જાહેરાત કરતા અને વેપાર વૃદ્ધિ માટે કંપની તેમને ઓછા ભાવે આપ્ત રહી છે. એમ કહેતા જોયા હશે. આ લોકો ફેરિયાઓ કહેવાય છે અને તેમનાં ઉત્પાદનો સામાન્ય માણસોના ધ્યાનમાં લાવવા માટે નાની પેઢીઓ દ્વારા તેમને કામે લગાડાય છે.

તાજેતરમાં કોલ સેન્ટરો ઉત્પાદન અને માહિતી સેવાનાં મોટા પ્રસારકો તરીકે ઊભરી આવ્યાં છે. કોલ સેન્ટરના કર્મચારીઓ ટેલિફોન મારફતે તેમના ભાવિ ગ્રાહકોનો સંપર્ક સાધે છે અને તેમને ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વિશેની વિગતો આપે છે. તે માહિતીનું દ્વારથી દ્વાર વ્યક્તિગત પ્રસાર છે અને તેથી ઘણા કિસ્સામાં તેની અસર ખૂબ જ પરિણામદાયી હોય છે. ઘણી વિદેશી પેઢીઓ જાહેરાતનો ખર્ચ અત્યંતરીતે ઘટાડવા માટે તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓની જાહેરાત કરવા માટે ભારતમાં કોલ સેન્ટરની મદદ લઈ રહી છે.

હવે, તમને ખ્યાલ આવ્યો હશે કે ખરીદ વેચાણ વહીવટદારો, વ્યાપારી પ્રતિનિધિઓ અને ફેરિયાઓ પણ કોઈ ખાસ ઉત્પાદન માટે માહિતીના સારા સ્રોત છે.

- **પ્રકાશકો : (Publishers)**

પ્રકાશક સામાન્ય રીતે એક સંગઠન કે સંસ્થા છે. જે પુસ્તકો, સામયિકો, વર્તમાનપત્રો વગેરે છાપે છે અને કિંમત સાથે તેમને જાહેર પ્રજા માટે ઉપલબ્ધ બનાવે છે. નિયમિત પ્રકાશક પુસ્તકને વર્તમાનપત્ર સામયિક વગેરેમાં સમાલોચના માકલે છે, પુસ્તકની જાહેરાત કરે છે, પ્રતિનિધિઓને પુસ્તકાલયોમાં મોકલે છે. પુસ્તક મેળાઓમાં પુસ્તકોનું નિર્દેશન કરે છે. પ્રકાશકને પુસ્તક બજારનું જ્ઞાન હોય છે અને પુસ્તકની કેટલી નકલો વેચાઈ શકે તેનો પ્રમાણભૂત રીતે અડસટ્ટો કરી શકે છે. પ્રકાશક વેચાયેલાં પુસ્તકો બદલ સ્વામિત્વ ધન (રોયલ્ટી) કહેવાતી નાના ટકાની રકમ લેખકને પણ ચૂકવે છે.

કેટલીકવાર લેખક ખાસ કરીને નવો શિખાઉ તેના પુસ્તકને પ્રકાશિત કરવા માટે પ્રકાશક શોધી ન શકે. આવી પરિસ્થિતિમાં કેટલાક લેખકો તેમની જાતે પુસ્તકોના વેચાણ અને પ્રકાશનની જવાબદારી લેવાનું સાહસ કરે છે. આ લેખકો લેખક-પ્રકાશકો કહેવાય છે.

કેટલીકવાર લેખક પોતાની જાતે છપાઈ ખર્ચ ઉપાડી લે છે અને પછી છાપેલું પુસ્તક કોઈ પેઢીને આપે છે જે વિતરક કહેવાય છે કારણ કે લેખક સામાન્ય રીતે વેચાણ હાથ પર લેવા માટે સજ્જ હોતો નથી. વિતરક વેચાણ માટે પુસ્તકની કિંમતની ટકાવારી વસૂલ કરે છે.

- **પ્રસારણ કર્મચારી/કર્મચારીઓ** (Broadcasting of Personals)

સમાચાર વાચકો માહિતી પ્રસારકોનાં ઉત્તમ ઉદાહરણો છે. આમ છતાં, સમાચારના એકત્રીકરણથી તેનાં પ્રસારણ સુધી, વૃત્તાંતકારો, (કેમેરામેન) છબીકારો, સંપાદકો અને અન્ય હોય છે જેઓ પ્રસારણ માટે સમાચારોને આખરી આકાર આપે છે. આ માણસો પૈકી ઘણા માહિતીના સારા સ્રોતો છે.

- **પરામર્શકો** (Consultants)

પરામર્શકો સામાન્ય રીતે શુલ્કના બદલામાં તકનીકી તપાસ વિશે માહિતી પૂરી પાડે છે.

- **શિક્ષકો : (Teachers)**

યુગોથી શિક્ષકો માહિતી જ્ઞાન અને કૌશલ્યના સૌથી મોટા પ્રસારકો છે. તમે જાણો છો કે દ્રોણાચાર્ય યુદ્ધવ્યૂહો, યુદ્ધો વગેરે પર કૌરવો અને પાંડવોને માહીતી આપતા ઍરિસ્ટોટલે તેના જ્ઞાન, વિચારો અને તારણો વિશે માહિતીનું તેના અસંખ્ય શિષ્યોને પ્રસાર કર્યો. આજે પણ, તેઓ જે વિષય શીખવે તેમાં સંભવતઃ સર્વોત્તમ પ્રસારકો અને માહિતીના સ્રોતો છે.

- **અન્ય (Others)**

આ એકમના ટૂંકા ક્ષેત્રમાં માહિતીના તમામ પ્રસારકોની યાદી કરવી શક્ય નથી. આમ છતાં એની ઉલ્લેખ કરવો જરૂરી છે કે તબીબો અને વકીલો પણ માહિતીનો પ્રસાર કરે છે. ખાનગી તબીબ અને વકીલો પણ માહિતીનો પ્રસાર કરે છે. ખાનગી તબીબ અને વકીલ તેઓ જે સેવા આપે છે. તે માટે શુલ્ક (ફી) વસુલ કરે છે.

મિલકતોની ખરીદી માટે, ઝગડાઓના નિરાકરણ માટે, સોસાયટીની નોંધણી માટે, આપણને કાયદાકીય સલાહ લેવાની હોય છે. અહીં વકીલો આપણને જરૂરી માહિતી પૂરી પાડે છે. તબીબોની જેમ વકીલો પણ શુલ્ક વસૂલ કરે છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

7. વિસ્તરણ કાર્યકરની પ્રવૃત્તિઓનું વર્ણન કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર સરખાવો.

....

....

....

....

....

14.5.6 માહિતી અનુવાદકો (Information Translators)

લેખો, સમાચાર નમૂનાઓ, પુસ્તકો, સામયિકો, ઈજારાપત્રો, શોધનિબંધો વગેરે વિશ્વની અસંખ્ય ભાષાઓ જેવી કે અંગ્રેજી, રશિયન, જર્મન, ફ્રેન્ચ, સ્પેનીશ, ચાઈનીઝ, જાપાનીઝ, હિન્દી, બંગાળીમાં જોવા મળે છે. કોઈ વ્યક્તિ માટે આ તમામ ભાષાઓ શીખવી એ શક્ય નથી. આથી, ભાષાતંર, દુભાષ અર્થઘટનની ઘણીવાર જરૂરિયાત ઊભી થાય છે. કાળી કોટડી (Black Hole) પર કામ કરતા (anglophone) વૈજ્ઞાનિકને ચાઈનીઝ થવા જાપાનીઝ જેવી ભાષામાં છપાતા લેખોના અંગ્રેજી ભાષાતંરની જરૂર પડે છે કારણ કે વૈજ્ઞાનિક આ ભાષાઓ પરત્વે અજાણ હોય છે. એ જ રીતે વ્યાપાર ભાગીદારો અથવા ગ્રાહકો શોધવા માટે વિદેશની મુલાકાત લેતા વ્યાપારીને તેના વિચારો અન્ય પક્ષને પાઠવવા માટે દુભાષિયાની જરૂર પડે છે. આપણને આંતરરાષ્ટ્રીય પરિષદો, આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર મેળાઓ, જોવાલાયક સ્થળોએ ભેગા થતા લોકો જુદી જુદી ભાષા બોલતા હોય છે અને તો તેમની પોતાની ભાષામા કોઈ વસ્તુનું વર્ણન અથવા ભાષણ સાંભળે ત્યારે તેઓ ખુશ થાય છે અને આરામ અનુભવે છે.

માહિતી અનુવાદકો સામાન્ય રીતે ભાષાંતરકારો અને દુભાષિયા તરીકે જાણીતા હોય છે. ભાષાંતરકાર એવી વ્યક્તિ છે કે જે શબ્દ દ્વારા લઈ જવાતા અર્થને વ્યક્ત કરે છે. ધારો કે, કોઈ વ્યક્તિ અંગ્રેજી I Eat Rise નું મલેશિયન ભાષામાં ભાષાંતર થશે 'Saya Makan Nasi' અહીં અંગ્રેજી ભાષા એ સ્રોત ભાષા છે અને મલેશિયન લક્ષ્ય ભાષા છે. ભાષાંતરમાં શબ્દો કે વાક્યો લેખિત સ્વરૂપમાં રજૂ કરાય છે અને દુભાષ અર્થઘટનમાં મૌખિક સ્વરૂપમાં આથી દુભાષિયો એવી વ્યક્તિ છે કે જે મૌખિક રીતે ભાષાંતર કરે છે.

14.5.7 માહિતી સંક્ષેપકારો (Information Condensers)

ઘણીવાર માહિતીનું ઉપયોગકારની જરૂરિયાત મુજબ સંક્ષેપીકરણ કરવાની જરૂર પડે છે. ધારો કે કોઈ પ્રધાન લગભગ એક કલાક સુધી દેશની માહિતી નીતિ વિશે બોલ્યા છે. એક પ્રસારણ એજન્સીને સમાચારમાં પ્રધાનના ભાષાંતરનો હેવાલ આપવાનો છે. દેખીતી રીતે 15 મિનીટના સમાચારમાં, પ્રધાનના એક કલાકના ભાષણનો સમાવેશ કરવાનું શક્ય નથી. આથી, સંપાદકે સમાચારમાં ભાષણનો માત્ર સાર મૂકવાનો હોય છે. જે સમાચાર એક મિનિટ કે ઓછા સમયમાં વાંચી શકાય એ જ રીતે સંશોધકને પરદેશી ભાષામાં છપાયેલ લેખ તેને ઉપયોગી છે કે નહીં તેની ખાતરી કરવા માટે લેખના સારને જોઈ જવાનું ગમે. આ કાર્યો માટે આપણને એવી વ્યક્તિઓની જરૂર પડે કે જેઓ માહિતીનું સંક્ષેપીકરણ કરી શકે.

માહિતી સંક્ષેપકારો સામાન્ય રીતે સંક્ષેપકારો, સારાંશકારો તરીકે જાણીતા હોય છે. સંક્ષેપકાર એવી વ્યક્તિ છે કે જે લેખ, ભાષણ, પુસ્તક વગેરેના બૌદ્ધિક વિષયવસ્તુનો સાર તૈયાર કરે છે. સંક્ષેપો વિવિધ પ્રકારના હોય છે. જેમ કે સૂચક સંક્ષેપો, માહિતીસભર સંક્ષેપો અને વિસ્તરીત સંક્ષેપો, સૂચક સંક્ષેપ 250 શબ્દો સુધીનો સમાવેશ કરે છે. સારાંશકાર એવી વ્યક્તિ છે કે જે લખાણનો સારાંશ તૈયાર કરે છે. સારાંશ સામાન્ય રીતે સંક્ષેપ કરતાં વધારે લાંબો હોય છે.

14.5.8 માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિકાર (Information Retrivers)

આ કક્ષામાં આપણે એવા કર્મચારીઓનો સમાવેશ કરીએ છીએ કે જેઓ સંદર્ભ પુસ્તકો, માહિતી સંગ્રહો, ઇન્ટરનેટ વગેરે પર શોધ કરીને માંગણીના આધારે માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ કરે છે. આપણે આ લોકોને સંદર્ભ ગ્રંથપાલો, માહિતી સંગ્રહ સંશોધકો, ઇન્ટરનેટ શોધકો વગેરે કહીએ છીએ.

કર્મચારીઓની એક અન્ય કક્ષા છે. જેઓ પુસ્તકાલયમાં દસ્તાવેજોની પુનઃ પ્રામી કરવા માટેના માર્ગોની અને સહેલાઈથી ઇન્ટરનેટ, માહિતી સંગ્રહો, સામયિકોની સૂચિ બનાવીને / સંક્ષેપીકરણ કરીને માહિતીની ક્ષતિપૂર્તિની યુક્તિ કરે છે. આ કક્ષામાં, આપણે સૂચિપત્રકારો, વર્ગીકરણકારો, પુસ્તકસૂચિકારો, પર્યાય શબ્દકોશકારો વગેરેને મુકી શકીએ. માહિતી શોધકો અને ઇન્ટરનેટ શોધકો સિવાય આપણે આ એકમમાં માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ કરનારાઓની અન્ય કક્ષાઓની ચર્ચા કરી છે. આથી, અહીં આપણે માહિતી સંગ્રહ શોધકો અને ઇન્ટરનેટ શોધકોની ચર્ચા કરવાના છીએ.

કમ્પ્યુટરના આગમન સાથે, અસંખ્ય વાઙ્મયસૂચિય માહિતીનો વિપુલ પ્રમાણમાં સમાવેશ કરે છે. દાખલા તરીકે Chemical Abstracts (CA) માહિતી સંગ્રહ 1967 થી આગળ (ઇન્ટરનેટ) થી રસાયણશાસ્ત્રના વિશ્વવ્યાપી સાહિત્યને લગતાં 1.7 કરો (17 મિલિયન) અવતરણોનો સમાવેશ કરે

છે. આ સમયગાળા દરમિયાન CA ના માનવીય શોધન અત્યંત પરિશ્રમી શોધના ઘણા દિવસો માંગી લેશે. બીજી બાજુએ CA ના કમ્પ્યુટરયુક્ત માહિતી સંગ્રહની શોધ ખૂબ ઓછા સમયમાં પૂરી થઈ જશે. કહો કે પ્રશ્નના આધારે એક કે બે કલાકમાં શોધવ્યૂહ એક માહિતીસંગ્રહમાં અલગ પડે છે. દાખલા તરીકે CA શોધ માટે અનુ શિક્ષણ હોય છે. શોધવ્યૂહ પર કાબુ ધરાવ્યા સિવાય, કોઈ માહિતી સંગ્રહની શોધ સર્વોત્તમ પરિણામો આપે એ સૌથી વધારે અસંભવ છે. આથી માહિતી સંગ્રહ શોધકને માહિતી સંગ્રહના વિષયવસ્તુ વિષય તથા તેની શોધવ્યૂહની સારી રીતે જાણકારી હોવી જોઈએ.

કેટલાંક સંગઠનો છે જેવાં કે American Chemicals Society and INSPEC જેઓ માહિતી સંગ્રહ ઉત્પાદકો છે અને અન્ય છે. જેઓ માહિતી સંગ્રહ વિક્રેતા છે. DIALG આવું એક માહિતીસંગ્રહ વિક્રેતા છે જે વિજ્ઞાન અને તકનીકી સમાવતા વિવિધ વિષયોને સમર્પિત 330 મિલિયન લેખો, સંક્ષેપો અને અવતરણો સમાવતા 900 કરતાં વધારે માહિતીસંગ્રહોની પરત્વે પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. આ માહિતી સંગ્રહોની શોધ માટે ફી ચૂકવવાની હોય છે. જે એક માહિતી સંગ્રહથી અન્ય માહીતી સંગ્રહ માટે જુદી જુદી હોય છે. DIALOG માહિતી સંગ્રહનું લવાજમ ભરનાર પ્રત્યેકને પાસવર્ડ અપાય છે. જેનો ઉપયોગ કરીને જરૂરી માહિતી મેળવવા માટે આ માહિતી સંગ્રહોમાંથી કોઈપણ માહિતી સંગ્રહ પર શોધક શોધ કરી શકે. આ બાબત જ માહિતી સંગ્રહ શોધકની અગત્યને સ્પષ્ટ કરે છે. હવે DIALOG માહિતીસંગ્રહો Dialog web દ્વારા શોધી શકાય છે.

ઈન્ટરનેટ સૂર્ય કોઈપણ વિષય પર માન્યામા ન આવે એવો સમૃદ્ધ માહિતી સ્રોત છે. ઈન્ટરનેટમાં ઉપલબ્ધ માહિતી સામાન્ય રીતે તેના છાપેલા સમકક્ષની તુલનામાં વદારે અદતન હોય છે. - ઉપરાંત ઈન્ટરનેટમાં માહિતી શોધ એ ઈન્ટરનેટ શોધ સિવાય અપૂર્ણ છે. ઈન્ટરનેટ વ્યાવસાયિકો કે જેઓ ગુગલ જેવા સર્ચ એન્જિનના ઉપયોગ કરીને ઈન્ટરનેટ શોધ કરે છે. તેઓ ઈન્ટરનેટ શોધકો કહેવાય છે. તેઓ પણ માહિતીના સમૃદ્ધ સ્રોત છે.

14.5.9 માહિતી પરિમાણકો (Information Quantifiers)

પ્રત્યેક ક્ષણે વિશ્વમાં માહિતી ઉત્પન્ન થઈ રહી છે અને દિવસે દિવસે સંચિત થઈ રહી છે. સમયાંતરે, કેટલીક માહિતી કાળગ્રસ્ત બની રહી છે. વિવિધ હેતુઓ માટે માહિતીના વિકાસ, સડા અને અન્ય લક્ષણોના દર જાણવો જરૂરી છે. આ તમામ ઘટનાઓનો અભ્યાસ કરવા માહિતી વ્યાવસાયિકોની એક નવી જાતિ ઊભરી આવી છે જે Informetrician કહેવાય છે. તેઓ માહિતીના વિકાસ ફેલાવો, ઉપયોગ અને સડાનું માપન કરવાનો, આ પરિબળોને કાબુમાં રાખતા કાયદાઓ સ્થાપિત કરવા, માહિતી પધ્ધતિઓની સેવાઓ અને પેદાશોની કાર્યક્ષમતાઓનો અભ્યાસ કરવા અને વિદ્યાશાખાઓ વચ્ચે આત્ર અને આંતર સંબંધો શોધવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

14.5.10 માહિતી પરિરક્ષકો (Information Preservers)

પ્રાચીન સમયથી માનવો વિવિધ સાધનો મારફતે માહિતીની જાળવણી/સાચવણીનો પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે. આજે પણ, માનવો સાચવણીમાં નવા અને નવાં માધ્યમો અને પધ્ધતિઓ શોધી રહ્યા છે. માહિતી બે અલગ રીતે સચવાઈ રહી છે.

1. રસાયણો લગાવીને, કાગળને લેમીનેટ કરીને અને અન્ય પધ્ધતિઓથી દસ્તાવેજોની જાળવણી દ્વારા.
2. ફોટોકોપી કરીને, પુનઃ છપાઈ લઈને અથવા વિગતોનું અંક આલેખન કરીને વિગતોની સાચવણી દ્વારા. Reprographers ના સમાવેશ સાથે આ તમામ વ્યાવસાયિકો માહિતીના પરિરક્ષકો છે. દફતરપાલો, માઈક્રોપબ્લીશર, ઈલેક્ટ્રોનીક પબ્લીશર વગેરે એક બાજુએ માહિતીના પરિરક્ષકો છે અને બીજી બાજુએ માહિતીના સ્રોતો છે.

14.6 સારાંશ (SUMMARY)

ગ્રંથાલય વ્યાવસાયિકોની વ્યાખ્યા આપ્યા પછી આપણે તેમની ગ્રંથાલય વહીવટદારો, વર્ગીકરણકારો, પુસ્તકસૂચિકારો, વર્ગીકરણ તજજ્ઞો, સૂચિપત્રકારો, સંદર્ભ ગ્રંથપાલો, ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન શિક્ષક, પર્યાય શબ્દકોશકાર, વાઙ્મયસૂચિકાર અને વિષયવસ્તુ વિકાસકારની ગણના કરી છે. તે પૈકી દરેકનું ટૂંકાણમાં વર્ણન કર્યું છે અને ઘણા કિસ્સાઓમાં માહિતીના સ્રોત તરીકે તેવું કેવું કાર્ય કરે છે. તે

સૂચવ્યું છે. ત્યારબાદ, આપણે માહિતી વ્યાવસાયિકો શબ્દ સમજાવ્યો છે અને તેમને માહિતીના ઉત્પાદકો, એકત્રકારો, પ્રક્રિયાકારો, નોંધણીકારો, પ્રસારકો, અનુવાદકો, સંક્ષેપકારો, ક્ષતિપૂર્તિકારો અને પરિરક્ષકો તરીકે વર્ગીકૃત કર્યા છે. આપણે તેઓ પૈકી દરેકની પ્રવૃત્તિના વિસ્તારોની રૂપરેખા પણ આપી છે. જેમાંથી કોઈ વ્યક્તિ કયા પ્રકારની માહિતી માટે તેઓનો પરામર્શ કરી શકાય એ નક્કી કરી શકે. એકમે ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકોના સમગ્ર પટને રજૂ કરવા પ્રયત્ન કર્યો.

14.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિક એ વ્યક્તિ છે જેને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનની તાલીમ અપાઈ છે. તે જે કાર્ય કરે છે તેના માટે તેને ચૂકવણું થાય છે. (પગાર અપાય છે) પુસ્તકાલયમાં, તમામને તેઓ જે કાર્ય કરે છે. તેનો પગાર અપાય છે. આમ છતાં, તમામને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં તાલીમ અપાઈ હોતી નથી. દાખલા તરીકે, પુસ્તકાલય કારકુનને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં તાલીમ અપાઈ હોતી નથી. આથી, પુસ્તકાલયમાં કામ કરતી તમામ વ્યક્તિઓ પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકો નથી.

2. પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકોને પુસ્તકાલય વહીવટદારો (મુખ્ય ગ્રંથપાલ, ગ્રંથપાલ, ગ્રંથાલય વ્યવસ્થાપક, નાયબ ગ્રંથપાલ, મદદનીશ ગ્રંથપાલ તરીકે એમ વિવિધ રીતે પદોનીત કરાયેલ) વર્ગીકરણકાર, સૂચિપત્રકાર, વર્ગીકરણ તજજ્ઞ, પુસ્તકસૂચિકાર, સંદર્ભ ગ્રંથપાલ, ગ્રંથપાલ વિજ્ઞાન શિક્ષક, પર્યાય શબ્દકોશકાર, વાઙ્મયસૂચિકાર, Librametrician વાઙ્મયસૂચિ વિશેષજ્ઞ અને વિષયવસ્તુ વિકાસકાર.

3. વર્ગીકરણ વિશેષજ્ઞ :

   વર્ગીકરણ વિશેષજ્ઞ વર્ગીકરણ અને જ્ઞાન મીમાંસા ના સિદ્ધાંતોનું ગહન જ્ઞાન ધરાવે છે. તે માનવજ્ઞાનની ઉત્પતિ, વિસ્તાર, વિકાસ, વૃદ્ધિ અને મર્યાદાઓનો અભ્યાસ કરે છે, નવો વિષય કેવી રીતે અસ્તિત્વમાં આવે છે. તે કેવી રીતે શાખાઓ અને વિશાખાઓમાં વૃદ્ધિ પામે છે. અને એક ખાસ વિષય કેવી રીતે કાળગ્રસ્ત થાય છે એનું સંશોધન કરે છે. તે વિવિધ વિષયો અને જ્ઞાનની રચનાના સંબંધોનો પણ અભ્યાસ કરે છે. આથી કોઈ વ્યક્તિ ઉપર ચર્ચા પ્રમાણે કોઈપણ પ્રકારની માહિતી માટે વર્ગીકરણ વિશેષજ્ઞનો સંપર્ક કરી શકે છે.

4. માહિતી ઉત્પાદકો છે. સંશોધકો, શોધકો, પરિવર્તકો, વિચારકો, લેખકો, આયોજકો, નીતિ ઘડવૈયાઓ, નિર્ણય ઘડવૈયાઓ, ન્યાયધીશો અને અન્યો.

5. માહિતી લોક માધ્યમ (પ્રેસ) સુધી મોકલતાં પહેલાં, વૃત્તાંતકારને માહિતીની પ્રમાણભૂતતા બાબતમાં બમણી રીતે ખાતરી કરી લેવી પડે છે. ધારો કે પોલિસ ગોળીબારના કારણે કેટલીક વ્યક્તિઓને ઈજા થઈ છે. સ્થળ પર પહોચ્યાં બાદ, વૃત્તાંતકાર ગોળીબારના કારણે ઈજા પામેલ વ્યક્તિઓની ખાતરી કરી લેવા પ્રયત્ન કરે છે. સ્થળ પર હાજર વ્યક્તિઓને પ્રશ્નો પૂછીને તે જુદી જુદી વ્યક્તિઓ પાસેથી ગોળીબારના કારણ અને ઈજા પામેલ વ્યક્તિઓની સંખ્યા બાબતમાં વિવિધ વિચારો અને આંકડા મેળવવાનો સંભવ છે. ઈજા પામેલ વ્યક્તિઓની વાસ્તવિક સંખ્યા સ્થાપિત કરવા અને કારણની ખાતરી કરવા તે નજીકના તબીબો અને દવાખાનાં કે જ્યાં વ્યક્તિઓએ પ્રાથમિક સારવાર મેળવી હોય અથવા સારવાર માટે દાખલ કરવામાં આવ્યા હોય તેમની સાથે આંતરક્રિયા કરશે.

6. વાઙ્મયસૂચિકારો, શબ્દકોશકારો, વિશ્વકોશકારો, સમાલોચકો વગેરે સંકલનકારો/સંપાદકો છે. તેઓ અનુક્રમે વાઙ્મયસૂચિઓ, શબ્દકોશો વિશ્વકોષો અને સમાલોચનોનું સંપાદન કરે છે. સંપાદકો સંદર્ભ ગ્રંથો જેવા કે જીવનચરિત્રોની વાઙ્મયસૂચિઓ, સામાન્ય જ્ઞાન પરના પુસ્તકો, વાર્ષિકગ્રંથો નિર્દેશિકાઓ, સામૂહિક જીવનચરિત્રો, રાજ્યપત્રિકાઓ અને વિક્રમોના પુસ્તકો જેવાં કે Guinness Book of બહાર પાડે છે.

7. વિસ્તરણ કાર્યકર સામાન્ય રીતે ગ્રામ્ય પ્રજાને જેઓમાં મોટાભાગની નિરક્ષર અથવા નવા સાક્ષર ને ખેતીની વધારે સારી પધ્ધતિ, તંદુરસ્ત જીવન, નીચી કિંમતનાં ઘરો, પરિવાર નિયોજનની પધ્ધતિઓ અને કાયદાઓની માહિતી વાતચીતો, ભાષણો અને નિર્દેશનો દ્વારા પ્રસાર કરે છે.

14.8 ચાવીરૂપ શબ્દો (Keywords)

1. **દફતરપાલ** : ઐતિહાસિક આંકડા, પરિવાર સમાજ, નીગમ અથવા દેશની પ્રવૃત્તિઓ, બંધારણો, દાવાઓ, હક્કો, સંધિઓ સંબંધી નોંધણીઓ અથવા દસ્તાવેજોનો રખેવાળ.
2. **કોલ સેન્ટર** : કચેરી કે જેમાં ટેલિફોન દ્વારા ખાસ કરીને ગ્રાહક સેવાઓ પૂરી પાડતા મોટી સંખ્યામાં ટેલિફોન કોલ હાથ ધરાય છે..
3. **સુંદર અક્ષરે લખનાર** : એવી વ્યક્તિ કે જે સુંદર રીતે અને સુશોભિત રીતે લખવામાં સરસાઈ મેળવે છે.
4. **CD-ROM A Compact Disc** : Read only Memoryનું ટૂંકુરૂપ છે. તેને 6.25 સેન્ટીમીટરની ત્રિજ્યાની નૈતિક ડીસ્ક છે અને 1000 દોકલ બાજુ- દોકલ ઘનતા ફલોપીઝને સમાન માહિતી ધરાવવાની શક્તિ હોય છે.
5. **Desktop Publishing (DTP)** : ડેસ્કટોપ કમ્પ્યુટર સાથે જોડાયેલ પ્રીન્ટર વડે છાપેલા લખાણની ઉચ્ચ ગુણવત્તાનું ઉત્પાદન.
6. **Electronic Publisher** : પ્રકાશક કે જે યંત્ર વાચનગમ્ય સ્વરૂપમાં પ્રકાશનો બહાર પાડે છે.
7. **નકશીકાર** : વ્યક્તિ કે જે સખત સપાટી પર પાઠ્યપુસ્તકને કાપે છે, વળાંક આપે છે. અથવા રચે છે.
8. **શિલાલેખકાર** : વ્યક્તિ કે જે ખાસ કરીને ઔપચારિક અથવા કાયમી નોંધ તરીકે સપાટી લપર શબ્દોને લખે છે અથવા વળાંક આપે છે.
9. **શબ્દકોશકાર** : શબ્દકોશનો લેખક અથવા સંકલનકાર
10. **પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો** : પગારદાર વ્યાવસાય તરીકે વ્યાવસાયિકો કે જે ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન પ્રવૃત્તિઓમાં રોકાયેલા હોય.
11. **Linotype : સીસાના રસમાંથી બીબાંની લીટીઓ તૈયાર કરનાર** : મુદ્રણ યંત્ર લોકમાધ્યમ અને મોટાં ઉદ્યોગ ગૃહો દ્વારા સામાન્ય રીતે વપરાતું (ટાઇપ સેટીંગ) ટાઇપ ગોઠવણી યંત્ર તે પીત્તળ બીંબા અથવા બીબાંમાથી છાપની સખત રેખાઓ ઢાળે છે કે જે ચાવીરૂપ શબ્દોનપ્રત્યક્ષીકરણ દ્વારા સ્વયંભૂરીતે પસંદ કરાય છે.
12. **Lithography** : શીલામુદ્રણ/શીલાલેખન સપાટ ધાતુ સપાટી (અગાઉ પત્થર) માંથી છાપવાની પ્રક્રિયા ત્યાં જરૂર ન હોય તે સિવાય અહીંથી ધકેલવા માટે પ્રક્રિયા કરાય.
13. **Micropublisher** : એવો પ્રકાશક કે જે લઘુસ્વરૂપોમાં પ્રકાશનો બહાર પાડે છે.
14. **Monotype - મોનોટાઈપ** : યંત્ર દ્વારા ગોઠવવાનું સાધન લોકમાધ્યમ અને મોટાં પ્રકાશન ગૃહો દ્વારા સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતું ટાઈપ ગોઠવણી યંત્ર, તે વ્યક્તિગત ટાઈપોને સાંકેતિક ભાત (પેટર્ન) માં છિદ્રો સમાવતી કાગળ પટ્ટી પર (બીબામાં) ઢાળે છે.
15. **વ્યવસાય** : પગારરૂપ વ્યવસાય ખાસ કરીને એવો વ્યવસાય કે જે તાલીમ અને ઔપચારિક લાયકાતનો સમાવેશ કરે છે.

16. વ્યાવસાયિક	:	એવી વ્યક્તિ કે જે બિન પગાર કરતાં પગારદાર તરીકે પ્રવૃત્તિમાં રોકાયેલ હોય.
17. Reprographer	:	એવી વ્યક્તિ કે જે છાપેલા દસ્તાવેજો, લેખિત સામગ્રી, ચિત્રકામ, ભાત વગેરેને દ્વિગુણીત કરે છે અથવા પુનઃ ઉત્પાદિત કરે છે. આમ તે કોઈપણ પ્રક્રિયા કે જે ઓફસેટ છાપકામ, ફોટોકોપી, કચેરી દ્વિગુણિત વગેરેનો સમાવેશ કરતા ફોટોગ્રાફીના સાધનો અથવા પ્રકાશ કિરણોનો ઉપયોગ કીરને સમાવિષ્ટ કરીને કરાય છે.
18. લહિયો	:	એવી વ્યક્તિ કે જે નકલકાર અથવા સકલકાર તરીકે સેવા બજાવે છે. ખાસ કરીને એવી વ્યક્તિ કે જે અગાઉના સમયમાં હસ્તપ્રતોની નકલ કરતો.
19. WORM	:	Write Once and Read Mang Times નું ટૂંકુ રૂપ છે. આ એક નૈતિક સ્વરૂપ છે. ઉપયોગકાર એક વખત ડીસ્ક પર માહિતી આગત કરે છે અને ત્યાર બાદ વ્યક્તિગત કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરીને માહિતી વાંચી શકે છે.

14.9 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Bell. D (1976). The Coming of the Post Industrial Society. Newyork _ Harper and Row

Clausen, H. (1990). The Further Information Professional : old wine in new bottles ! part I. Libri 44 (4), 265-77.

COD - The Concise Oxford Dictionary (1999) 10th ed. by Judy Pearsalt. Oxford : University Press

Cooper, M. and Luninn, L.F. (1989) Education and Training of the Information Professional. Annual Review of Information Science and Technology. 24, 295-341

Cromin, B (et.al). (1993). The Emergent Market for Information Professionals Educational Opportunities and Implications Library Trends. 42 (2), 257 - 76.

Debons. A (1981). Information Professional Survey of an Emerging Field. Newyork : Marcel Dekker.

Gardner, R.K. (1987). The Information Professionals : Present and Future Prospects. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited.

Kirk, J. (1993). Information and Information Practice. Implications for the Education of Information Prodessionals, IN : S. Bonzi (ed.) Proceedings Annual Meeting of the American Society for Information Science (56th. Medford, N.J.) PP. 269-73.

MCgarry, K.J. (1993, The Changing Context of Information. Rev. ed. London : Live Bingle

Odnams (1970) Odhams Colour Library of Knowladge. V. 6 - Language and Communication London : Hamlyn Publishing.

RHD - The Random House Dictionary of the English Language (1969). Collage Edition / Editor in chief Laurence Urdang. Bombay : Allied.

Thuraisingham, A (1987) The New Information Professionals. Aldershot : Grower.

Wersig, G. (1978). Further Main Trends of Information Systems and Their Implications for the specialization of Information Personal.

International Forum of Information and Documentatton 3 (4) 6-1

એકમ–15 માહિતી માધ્યમો (Information Intermediaries)

: માળખું :

15.0 ઉદ્દેશો
15.1 પ્રસ્તાવના
15.2 માહિતી માધ્યમો - લાક્ષણિકતાઓ અને કાર્યો
15.3 ઔદ્યોગિક સમાજમાં માહિતી માધ્યમો
15.4 માહિતી માધ્યમોનાં પ્રકારો
 15.4.1 માહિતી દલાલો
 15.4.2 માહિતી પરામર્શકો
 15.4.3 ઓનલાઈન વિક્રેતાઓ
 15.4.4 ટેક્નોલોજીકલ ગેટકીપર્સ
 15.4.5 ઈનવાઈઝેબલ કોલેજીસ
 15.4.6 ઈન્ફોર્મેશન ફીલ્ટર્સ
 15.4.7 વિસ્તરણ કાર્યકરો, સહનબીબી વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારો વગેરે
15.5 ICT અને માહિતી માધ્યમો
 15.5.1 મધ્યવર્તી કાર્યોમાં ઈન્ટરનેટની ભૂમિકા
 15.5.2 ફીલ્ટરીંગ સોફ્ટવેર
 15.5.3 નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ
 15.5.4 ઈલેક્ટ્રોનિક બ્રોકરેજ
15.6 ભારતમાં માહિતી માધ્યમો
15.7 સારાંશ
15.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોનાં ઉત્તરો
15.9 ચાવીરૂપ શબ્દો
15.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

15.0 ઉદ્દેશો (Objectives)

◆ **આ એકમ વાંચ્યા બાદ, તમે શક્તિમાન બનશો કે...**

- માહિતી મધ્યમોનાં કાર્યો અને લાક્ષણીકતાઓ જાણવા.
- વિવિધ વિષય ક્ષેત્રોમાં માહિતી માધ્યમોના વિવિધ પ્રકારોને ઓળખવા.
- માહિતી માધ્યમોના વિવિધ પ્રકારોમાં સ્પષ્ટ આંતરસૂઝ પ્રાપ્ત કરવા અને
- માહિતી માધ્યમો કે જેઓ ICI વિકાસોના કારણે અગત્ય/મહત્વ મેળવી રહ્યા છે. તેમનાં નવાં સ્વરૂપો દશ્યમાન કરવા.

15.1 પ્રસ્તાવના (Introduction)

આધુનિક સમાજો પૈકી ઘણા જ્ઞાન વ્યવસ્થા તરફ ફરી રહ્યા છે. જેમાં આર્થિક અને સામાજિક વિકાસ બહાર લાવવા માટે માહિતી એ ખૂબ શક્તિશાળી ઘટક બન્યું છે. વ્યવહારમાં, આજે માનવ પ્રવૃત્તિના પ્રત્યેક ક્ષેત્રમાં માહિતી અને જ્ઞાન અનિવાર્ય અગત્યના સ્રોતો છે. આમ છતાં, માહિતીની સુગમતા અને ઉપલબ્ધતા થોડા દસકાઓ પહેલા સમાન પ્રવૃતિઓ માટે પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિઓની તુલનામાં

ખૂબ વધારે સંકીર્ણ અને જટિલ બન્યાં છે. - વાસ્તવમાં ભૂતકાળમાં, માહિતીની શોધ અને જરૂરી માહિતી મેળવવાનું ઉપયોગકારો માટે ખૂબ સરળ હતું. તેઓ તેમના સંબંધિત ક્ષેત્રોના પશ્ચાદ્ભૂ જ્ઞાન અને શોધ માટે સરળ પ્રક્રિયા સાથે સંબંધિત સંદર્ભ મેળવવા માટે સરળતાથી ખેડાણ કરી શકતા. (પ્રત્યન કરી શકતા) પરંતુ આજે અનેકવિધ સ્વરૂપોમાં માહિતી વૈવિધ્ય અને વિષયો/વિદ્યાશાખાઓના ઝડપી વિકાસના કદના કારણે વિશેષજ્ઞોના અલગ જૂથની જરૂર પાડીને ઉપયોગકારોને સંબંધિત માહિતી પૂરી પાડી શકે.

માહિતી પ્રવેશની જટિલતાઓમાં ઉમેરો થતાં, પ્રવૃત્તિઓમાં સંમિલિત થયો. માહિતી ઉપયોગકારોની વિવિધ કક્ષાઓની તમામ જરૂરિયાતોએ નિષ્ણાતો અને સંસ્થાઓના નવા જૂથ ના ઉદ્ગમનને આધાર આપ્યો છે. જેઓ (નિષ્ણાતો અને સંસ્થાઓ) ઉપયોગકારો અને તેમની વિશિષ્ટ માહિતી જરૂરિયાતો વચ્ચે મુખ્ય કડી તરીકે સેવા આપી શકે. નિષ્ણાતો / સંસ્થાઓનું આ જૂથ 'માહિતી મધ્યમો' તરીકે કાર્યરત હોય છે. તેઓ માત્ર તેમના સંબંધિત ક્ષેત્રમાં વિષય નિષ્ણાત હોતા નથી પણ તેઓ મંગાયેલી/અપેક્ષિત ગતિ સાથે ઉપયોગકારોને જરૂરી માહિતી ઉપલબ્ધ કરાવવા અને માહિતી શોધવામાં એટલા જ કૌશલ્યોપૂર્ણ અને જ્ઞાનવાન હોય છે. બીજા શબ્દોમાં, માધ્યમો નિષ્ણાત હોય છે. જેઓ ઉપયોગકારો અને માહિતી એકત્ર કરે છે. તેની પ્રક્રિયા કરે છે અને પ્રસાર કરે છે. ટૂંક સારમાં, તેઓ માહિતીના ઉત્પાદકો અને ઉપયોગકારો વચ્ચે જોડાણ તરીકે કાર્ય કરે છે.

મૂળભૂત રીતે માહિતી મધ્યમો બે પ્રકારનો હોય છે. પ્રથમ પ્રકારમાં માહિતી દલાલો, માહિતી પરામર્શ કરે, ઓનલાઇન વિક્રેતાઓ વગેરે રચે છે. (ઘટક હોય છે) જેઓ નફો રળવા માટે પ્રેરિત થયા હોઈ વ્યાપારી સાહસ તરીકે તેમની સેવાઓ માટે ફી વસૂલ કરે છે.

સંદર્ભ ગ્રંથપાલો, માહિતી અધિકારીઓ, અન્ય થોડા જૂથો અને એજન્સીઓ કે જેઓ માહિતી મધ્યમોનાં કેટલાંક વર્તમાન કાર્યો આપે છે. તેઓ ફી વસૂલ કરતા નથી કારણ કે તેઓ સેવા ભાવનાથી પ્રેરિત થયા હોય છે.

તાજેતરમાં દસકામાં, અદશ્ય મહાશાળાઓ, તકનીકી દરવાનો, માહિતી ગળણીઓ જેવાં માહિતી માધ્યમોના નવા પ્રકારો પણ અનપેક્ષિત રીતે બન્યા છે. નિષ્ણાત પદ્ધતિઓ અને ઈન્ટરનેટ સેવાઓ છે. જેઓ માહિતી માધ્યમોની ભૂમિકા ભજવી રહ્યા છે.

માહિતિ માધ્યમોના આ પ્રકારો ઉપરાંત, વિસ્તરણ કર્મચારીઓ, તબીબ સહાયક વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા કર્મચારીઓ, તબીબ સહાયક વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ પણ ખાસ કરીને ભારતના સંદર્ભમાં, માહિતી તબદીલીના એજન્ટો તરીકે ગોઠવીને અર્ધ - શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારોમાં ઉચ્ચ વિશિષ્ટ માહિતી સેવાઓ આપી રહ્યા છે.

આ તમામ પ્રકારના માહિતી માધ્યમો, તેમનાં સંઘટનો, કાર્યો અને સેવાઓની આ એકમના અલગ વિભાગોમાં થોડી વિગત સાથે ચર્ચા કરી છે. માહિતી માધ્યમો : એક કામચલાઉ વ્યાખ્યા.

માહિતી માધ્યમોની કામચલાઉ વ્યાખ્યામાં આવવા માટે વિવિધ પ્રકારના માધ્યમોના ઉદ્ગમન આવવા માટેની આવશ્યકતા તપાસવી જરૂરી હોય છે. આપણે ખરેખર સંજોગોનો ઉલ્લેખ કર્યો છે કે જેઓ એ માહિતી સેવાઓના વિશિષ્ટ પ્રકારોના સર્જનની જરૂરિયાત ઉપસ્થિત કરી. આ માહિતી સેવાઓ જરૂરીયાતે આધારી અને ઉપયોગકાર કેન્દ્રીત હોય છે. દાખલા તરીકે સંશોધન અને વિકાસમાં (R & D) અને વ્યાપારમાં, ઉચ્ચ શિક્ષણની સંસ્થાઓમાં, સંસ્થાઓ અને સંગઠનોના વ્યવસ્થાપનમાં, સરકારી મંત્રીમંડવો અને વિભાગોમાં અને તેમની દૈનિક પ્રવૃત્તિઓ માટે સામાન્ય વ્યક્તિમાં પણ તેની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતો માટે સામાન્ય વ્યક્તિમાં પણ તેની વિશિષ્ટ જરૂરિયાતો માટે માહિતીની જરૂર હોય છે. વાસ્તવમાં, એવી કોઈ પ્રવૃત્તિ નથી કે જેમાં માહિતી એ કોઈ મુખ્ય ઘટક ન હોય ખાસ કરીને માગણી આધારિત માહિતી બજારોના પ્રવર્તમાન સંદર્ભમાં નિષ્ણાતોના એવા જૂથની જરૂર હોય છે. જેઓ ગ્રાહક સામાનવી વ્યાપારી પરિસ્થિતિ કે જ ઉત્પાદક અને ગ્રાહક અને ભેગા કરે છે તેને અનુરૂપ માહિતીના ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો ભેગા કરવા મધ્યસ્થ તરીકે સેવા બજાવે છે.

માહિતી પણ વ્યાપાર કરવા લાયક ચીજ ગણાવી હોવાના કારણે, પૂરી પકડાયેલ માહિતીની ઉપયોગીતાના આધારે ગ્રાહકસ સંતોષ આવશ્યક છે. આવા સંદર્ભમાં, ઉત્પાદક અને ગ્રાહક વચ્ચેની કડી તરીકે સેવા બજાવતા મધ્યસ્થીઓની ભૂમિકા દેખીતી રીતે ઘણી અગત્યની છે. જૂથ અથવા સંગઠન/સંસ્થા અથવા કમ્પ્યુટર આધારિત માહિતી એજન્ટો તરીકે મધ્યસ્થીઓનું આ જૂથ પ્રાથમિક

રીતે ઉપયોગકારો અને માહિતી પેદાશો વચ્ચે જોડાણ કાર્ય બજાવે છે - બજાવી રહ્યા છે. જેમ કહેવતરૂપ પરોપજીવીઓ તેમના યજમાનોમાંથી ખેચેં છે તેમ બંને ઉત્પાદકો અને ગ્રાહક જૂથોમાંથી કૌશલ્યો ખેંચનાર પરોપજીવીઓની જેમ તેઓને જોઈ શકાય છે. પરંપરાગતરીતે, આ કાર્યો લાંબા સમયથી પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોમાં સંદર્ભ ગ્રંથપાલો, જ્ઞાન અને માહિતી પૂરી પાડનારાઓ દ્વારા બજાવાય છે. મોટી સંખ્યામાં ઉપયોગકાર કક્ષાઓ અને ઝડપથી વધતા માહિતી સ્રોતો દ્વારા જરૂરિયાત આધારિત માહિતી સેવાઓ માટે વધતી માંગણી સાથે ઝડપથી ઉદ્ગમન થતો જ્ઞાન સમાજે માહિતી નિષ્ણાતનો નવા જૂથ માટેની જરૂરિયાત સુષ્પષ્ટ કરી છે. માહિતી વ્યાવસાયિકોના સ્પષ્ટ જૂથના આ પ્રકારનાં કાર્યો પ્રાથમિક માહિતી પોતાની જાતિ ઉત્પાદન કરવાનામ કે સર્જન કરવાનાં નથી પરંતુ માહિતીના ઉત્પાદક અને ગ્રાહક વચ્ચે કડી સ્થાપિત કરવાનાં છે. એમની પ્રવૃત્તિઓ માહિતીની પસંદગી અને એકત્રીકરણ અને સઘનીકરણ અને પુનઃ બાંધણી, સંક્ષેપકરણ અને ઉપયોગકારોની જરૂરિયાતને અભિમુખિત સંપૂર્ણ રીતે અન્ય તમામનો સમાવેશ કરે છે. આથી, આ જૂથોનું માહિતી માધ્યમો તરીકે નામકરણ થયું છે. જેઓ મધ્યવર્તી કક્ષાએ ઉપયોગકારોને તેમની માહિતી જરૂરિયાતો સાથે જોડવાનું કાર્ય કરે છે.

જો કે માહિતી મધગો શબ્દ નકારાત્મક સેવાઓના સંદર્ભમાં ઉદ્ભવો છે પરંતુ આ શબ્દ તમામ પ્રકારોના માહિતી માધ્યમોને લાગુ પાડી શકાય છે. દાખલા તરીકે, નિષ્ણાત અથવા નિષ્ણાતોનું જૂથ. સંગઠિત સંસ્થાઓ અથવા કમ્પ્યુટર આધારિત એજન્ટો જેઓ કાસ સેવા આપે છે જે ઉત્પાદક અને ગ્રાહકને જોડે છે અને પૂરી પકડાયેલ માહિતીના સર્વોત્તમ ઉપયોગની સુવિધા પૂરી પાડે છે. માહિતી સેવાઓના આ પ્રકારોના વિકાસ અત્યંયત ICT આધારિત બની રહ્યો છે અને વિવિધ પરિણામોમાં અન્ય સેવાઓના વિકાસને (રજા આપી છે) પરવાનગી આપી છે.

ઘણી નિષ્ણાત પધ્ધતિઓની રચના કરાઈ છે અને વિકસાવાઈ છે જે ગ્રાહક જરૂરિયાતો પર પ્રકાશ પાડીને સુનિશ્ચિત માહિતી સેવાઓ આપે છે. ઇન્ટરનેટ પણ હવે અગાઉ પરંપરાગત માધ્યમો દ્વારા અપાતા ઘણા આ વિશિષ્ટ કાર્યો હવે બજાવી રહ્યું છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1. તમે માહિતી માધ્યમો શબ્દથી શું સમજો છે.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તરો લખો

2. એકમનો અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર સરખાવો

....

....

....

....

....

....

15.2 માહિતી માધ્યમો-લાક્ષણિકતાઓ અને કાર્યો (INFORMATION INTERMEDIARIES CHARACTRISTICS AND FUNCTIONS)

◆ **માહિતી માધ્યગોનાં લક્ષણો :**

- માહિતી મધ્યમોનું મૂલ્ય તેમની શક્તિની માત્રામાં રહેલું છે.
- ઉત્પાદકો અને ગ્રાહકોના જ્ઞાનની જરૂરિયાતને સંતોષવી
- ઉત્પાદકો અને ગ્રાહકો/માહિતીના ઉપયોગકારો વચ્ચે તબદીલી કરવી.
- માહિતીના ઉપયોગકારો અને ઉત્પાદકોને સાથે લાવવામાં માધ્યમોમાં હોવું જોઈએ કે....

1. માહિતીના સ્રોતો અને જરૂરિયાતો મુજબ માહિતી કઢાવવા માટે આ સ્રોતોને કેવી રીતે ઉપયોગમાં લઈ શકાય એનું જ્ઞાન.

2. માહિતી તબદીલીનું ટેક્નિકલ બાબતોનું જ્ઞાન
3. તેઓ જે કાર્યમાં કાર્ય કરવાના હોય એનું જ્ઞાન
4. ઉપયોગકારનાં લક્ષણો અને પ્રવર્તમાન ICT વિકાસના સંદર્ભમાં ઉપયોગકારો જે પર્યાવરણ હેઠળ કાર્ય કરે છે તેનું અવબોધન અને

5. ઈન્ટરનેટ સ્રોતો અને સેવાઓનું જ્ઞાન

માહિતીના અસરકારક તબદીલીના દૃષ્ટિબિંદુથી અમુક વિશિષ્ટ કૌશલ્યોની પણ જરૂરિયાત હોય છે. તેઓ છે.

1. અસરકારક પ્રત્યાયન કૌશલ્યો : લેખિત અથવા મૌખિક
2. ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોને ચોક્કસરીતે સમજવાની અને પૃથ્થકરણ કરવાની માનસિક સક્ષમતા
3. માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ જેવી કે શોધ યુક્તિ-પ્રયુક્તિઓ અને તકનીકો માટે કૌશલ્યો
4. તકનીકી કૌશલ્ય જેવું કે માહિતી નોંધણી કાર્ય, સૌફ્ટવેર પેકેજનું સંચાલન કરવું, સર્ચ એન્જિનો અને વિશિષ્ટ વિષયની પ્રવૃતિ સંબધિત તેમનાં લક્ષણો અને નેટ પરે કરવાનું જ્ઞાન.
5. જ્ઞાન - ઉદ્યોગનું જ્ઞાન

   વ્યક્તિત્વ ગુણોના સંદર્ભોમા, માધ્યમો હોવા જોઈએ.

   1. આંતરસૂઝ ધરાવનાર
   2. જિજ્ઞાસુ
   3. બહિર્મુખીં
   4. બીજાઓમાં રસ ધરાવનાર
   5. ભારપૂર્વક રજૂઆત કરી શકે એવા
   6. પૂરપરછ કરનાર
   7. આત્મવિશ્વાસુ
   8. લવચીત અને
   9. ટેક્નિકલ રીતે સક્ષમ

માધ્યમોનું પ્રાથમિક કાર્ય ઉપયોગર્કોને ઝડપી અને પુરતી માહિતી પુરી પાડવાનું છે. તેઓ જે કાર્ય કરે છે. તેનાં મુખ્ય કાર્યો છે.

1. ડેટા અને માહિતી, સર્ચ કરવી
2. ડેટા અને માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવું અને જો જરૂર જણાય તો તેમને સઘન બનાવવા - જરૂરિયાત મુજબ અને
3. જરૂર સ્વરૂપમાં માહિતી પ્રસાર કરવી

આ કાર્યો બજાવવામાં, માધ્યમોએ અસંખ્ય માહિતી સ્રોતો - પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય સાથે પરામર્થ કરવો પડે છે. આ માહિતી સ્રોતોના વિષયવસ્તુ , તેમના આયોજન અને રજૂઆત, તેમાંથી માહિતીની ક્ષતિપૂર્તિ માટેની શોધની તકનીકો અને ઘણાં અન્ય સ્રોતોનું જ્ઞાન જરૂરિયાત આધારિત ઉપયોગકાર અભિમુખિત સેવાઓ આપવા આ સ્રોતોના સ્રોવત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે આવશ્યક છે.

(i) ડેટા અને માહિતી સર્ચિંગ (Searching Data and Information)

આ કાર્ય સંબંધિત મુખ્ય કાર્યો છે. ઉપયોગકારો અને તેમની માહિતી જરૂરિયાતોની ઓળખ, માહિતી સંગ્રહ સ્રોતો કે જે માહિતી જરૂરિયાતને સંતુષ્ટ કરે તેની ઓળખ. સર્ચ વ્યૂહ વિકસાવવો અને માહિતી સંગ્રહની પ્રવેશગમ્યતા - કાં તો માનવીય રીતે (ગ્રંથાલયના ઘોડાઓ - છાજલીઓ, સૂચિપત્રો, પત્તા વગેરે) અથવા વીજાણુયરીતે (સ્વયંસંચાલિત પધ્ધતિ અથવા નેટ) ની ઓળખ. તેઓની સર્ચ પરિણામોનું મૂલ્યાકંન કરવા માટે પણ જરૂરી હોય છે. કેટલીકવાર તેઓ ઉપયોગકારને ડેટા અને માહિતીના અન્ય

સ્ત્રોતોનું સૂચન કરવાનું કાર્ય બજાવે છે. તેઓ વિવિધ નામોથી પણ ઓળખાય છે. જેવા કે માહિતી સલાહકારો સંદર્ભ ગ્રંથપાલો સંદર્ભ વિશેષજ્ઞો માહિતી શોધકો, ટેક્નિકલ માહિતી વિશેષજ્ઞો, ઈજારાપત્ર શોધક, જ્ઞાન વહીવટદાર, જ્ઞાન અધિકારી, જ્ઞાન વ્યવસ્થાપક વગેરે..

(ii) ડેટા અને માહિતીનું પૃથ્થકરણ (Analaysing Data and Information)

આ કાર્યને પુસ્તકાલયોમાં, કમ્પ્યુટર ફાઈલોમાં, માહિતી સંગ્રહો અને વેબ પોર્ટલમાં ઉપલબ્ધ વિવિધ સ્રોતોમાં ડેટા અને માહિતીના સંશોધન અને પૃથ્થકરણની જરૂર પડે છે. પૃથ્થકરણ એ સંક્ષેપકરણ અગાઉ લખેલ સાદું સારાંશકરણ, વિવિધ સ્રોતોમાંથી માહિતીનું સઘનીકરણ, કમ્પ્યુટર ઉત્પાદિત નીપજ વગેરેમાં પરિણમે છે. આ પ્રકારનાં કાર્યો બજાવતું જૂથ વિવિધ નામો જેવાં કે પૃથ્થકરણ, નિષ્ણાંત, માહિતી સલાહકાર, કાર્ય પૃથ્થકરણકાર, સંશોધન મદદનીશ, જ્ઞાન સ્રોત પૃથ્થકરણકાર, વિષય વિશેષજ્ઞો જેવા કે અર્થ વ્યવસ્થા પૃથ્થકરણકાર, નાણાંકીય પૃથ્થકરણકાર, વ્યવસ્થાપન પૃથ્થકરણકાર, ઈજારાપત્ર પૃથ્થકરણકાર વગેરે તરીકે ઓળખાય છે.

(iii) જરૂરી સ્વરૂપોમાં માહિતીનો પ્રસાર કરવો

આ કાર્યને સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ જરૂરી સ્વરૂપમાં માહિતીનું વિતરણ છે. આ સઘનીકરણ, પુનઃ બાંધણી, અદ્યતન હેવાલોની તૈયારી, સમાલોચનાઓ વગેરેને આવરી લે છે. જેવા કે : માહિતી પૃથ્થકરણકાર , માહિતી સંશોધન અધિકારી, સામાલોચક, દસ્તાવેજીકરણ અધિકારી, પ્રકાશન અધિકારી વગેરે.

માધ્યમોને બજાવવામાં અન્ય કાર્યોની નીચે પ્રમાણે યાદી કરાઈ છે. માહિતી મધ્યગને અપેક્ષિત છે કે...

(એ) માહિતી પૂરી પાડનારાઓ વચ્ચે સંબંધ (જોડાણ) જાળવી રાખવો.

(બી) ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોનું સંશોધન કરવું અને આ બાબતમાં ઊભી થવી સમસ્યાઓના ઉકેલ શોધવા

(સી) વિવિધ સ્રોતો અને ટૂંકા લખાણોમાંથી સામગ્રી એકત્ર કરવી

(ડી) સ્રોત સામગ્રીમાંથી સમાચારો અને રૂપક માટે મુસદ્દા પૂરા પાડવા

(ઈ) જાહેર વિધાનો માટે ટૂંકા લખાનો પૂરાં પાડવાં.

(એફ) માધ્યમો, સંગઠનો અને જાહેર પ્રજામાંથી માહિતીઓનું સંચાલન કરવા મદદ કરવી.

(જી) વિવિધ માધ્યમો મારફતે માહિતીનો ફેલાવો કરવો

(એચ) વિશિષ્ટ બજારો માટે પ્રકાશનોની માત્રાને વિસ્તારવી અને વિકસાવવી.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

2. માહિતી માધ્યમો દ્વારા જરૂરી વિશિષ્ટ કૌશલ્યોની ગણના કરો.

3. માહિતી માધ્યમોના ત્રણ પાયાંનાં કાર્યોની ટૂંકમાં ચર્ચા કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

15.3 અનુ-ઔદ્યોગિક સમાજમાં માહિતી માધ્યમો (INFORMATION INTERMEDIATIES IN THE POST INDUSTRIAL SOCIETY)

નોંધપાત્ર અને અગત્યનું પરિબળ છે. જે માહિતી માધ્યમોના કાર્યોનું લક્ષણ જણાવે છે તે

અનુ-ઔદ્યોગિક સમાજના ઉદ્‌ગમન સાથે બદલાતી ભૂમિકા છે. અગાઉ નિર્દેશ કર્યા મુજબ માહિતી સ્રોતોની વિવિધ પરિસ્થિતિઓ અને જટિલતામાં ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતોની અનિવાર્યતાએ માહિતી માધ્યમોને સૌથી વધારે યોગ્ય ઉપયોગકાર અભિમુખ ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ઉત્પન્ન કરવા પરિવર્તક તકનીકો અને પધ્ધતિઓનું સર્જન કરવા ફરજ પાડી છે.

Tom Stonier (1963) ના શબ્દોમાં, અનુ-ઔદ્યોગિક સમાજમાં અગત્યનું લક્ષણો છે...

(એ) ઉત્પાદન અર્થ વ્યવસ્થા કરતાં સેવા અર્થ વ્યવસ્થા કે જેમાં જ્ઞાન ઉદ્યોગ પ્રભાવી ભૂમિકા ભજવે છે.

(બી) તેનું શ્રમબળ દ્વારા ચરિત્ર ચિત્રણ થાય છે. જે લોકો દ્વારા પ્રભાવી બને છે. જેઓ યંત્રો વડે નહીં પણ માહિતી વિગતો વડે કાર્ય કરે છે - સંચાલન કરે છે.

સારણી 15.1 ની મદદથી માધ્યમોની બદલાતી ભૂમિકાનું દર્શન થઈ શકશે.

સારણી 15.1 અનુ-ઔદ્યોગિક સમાજમાં વિવિધ પ્રકારના કાર્યકરો અને તેમની ભૂમિકાઓ

ક્રમ	**કાર્યો**	**કાર્યકર્તાઓનો પ્રકાર**
1	માહિતીની ગોઠવણી	વ્યવસ્થાપકો
2.	માહિતીનું પ્રસારણ	મંત્રીઓ, ટેલિફોન ઓપરેટર, ટપાલ કર્મચારીઓ, પત્રકારો, શિક્ષણવિદો, તકનીકી વેચાણ લોકો, માહિતી સંગ્રહ વિક્રેતાઓ, માહિતી ટેક્નોલોજી વિશેષજ્ઞો, પરિવર્તનના એજન્ટ તરીકે, વિસ્તૃત રીતે વિસ્તારેલા અને ઉન્નત કરાયેલા જ્ઞાન સેવાના આવશ્યક ઘટકો. તેઓ વિવિધ મુદ્દાઓએ અન્યોની સમસ્યા ઉકેલ પ્રવૃત્તિઓમાં પ્રવેશશે. તેઓને તેમની સમસ્યાઓની સ્પષ્ટોક્તિ કરવા અને ઉકેલો માટેની શોધ કરવામાં મદદ કરશે. માધ્યમો માટે વિસ્તૃત ભૂમિકા માટે અન્ય શક્યતાઓ પણ હોય જેમ કે શિક્ષણ સંભારત, નવા સ્રોતો પરત્વે એની ઉપયોગકારોને પરિચય કરાવીને અને તેમને તેમના ઉપયોગમાં તાલીમ આપીને.

◆ **માહિતી માધ્યમો અને બદલાતાં વૈશ્વિક બજારો**

(Information Intermediaries and Chainging Global Market)

વૈશ્વીકરણ એ ભારતીય અર્થવ્યવસ્થામાં મુખ્ય બદલાતી પધ્ધતિઓ પૈકી એક છે કે જે ભારતને જ્ઞાન આધારિત ઉદ્યોગો અને પશ્ચાત્ કાર્યાલય કાર્યોમાં વૈશ્વીક ચાલક બનાવે છે. વૈશ્વિક બજાર પ્રવેશ અને વિસ્તરણ મારફતે અર્થવ્યવસ્થાનું ઉદારીકરણ અને વૈશ્વીકકરણની અસરો ભારતીય સાહસોમાં અનુભવી શકાય છે. કેટલાક વૈશ્વિક બ્લુ-ચીપ (Blue Chip) નિગમો અને Fortune - 1000 નીગમોને ઉકેલ પૂરા પાડવા ઘણા માહિતી અને જ્ઞાન પ્રક્રિયા કરતાં સંગઠનો ભારતમાંથી સંચાલન કરી રહ્યાં છે. આ નીગમો તેમના પરિવર્તક ઉત્પાદનો ભાત (પધ્ધતિ) અને ખરીદ - વેચાણ વ્યૂહો મારફતે નહી કરી રહ્યાં છે. આ બાબતો સમર્પિત ભાવિગમ્ય સંશોધન અને વિકાસ્તથા વ્યાપાર બુદ્ધિમત્તા કાર્યોમાંથી મેળવાય છે.

સંશોધન અને વિકાસ (R & D) માટે મુખ્ય માહિતી આગતો અને વ્યાપારી બુદ્ધિમત્તા માહિતી માધ્યમોમાંથી આવે છે. વિકસિત દેશોમાં, માહિતી માધ્યમો નીગમોને રૂપાંતરીત વ્યક્તિગત અને સંશોધિત (ગળાયેલી) માહિતી ઉકેલો પૂરા પાડવા માટે ખૂબ સક્રિય હોય છે. ભારતમાં, ઉદ્યોગગૃહ પ્રાયોજિત સહયોગી સંશોધન અને વિકાસ પ્રવૃત્તિઓ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં બની રહી છે અને અસંખ્ય ઉદ્યોગ ગૃહ સંશોધન અને વિકાસ કેન્દ્રો પણ કાર્યાન્વિત છે. આ સંસ્થાઓ સમયસર નવજાત માહિતી મેળવવા માહિતી માધ્યમોની સેવાઓ ખર્ચે છે. - વાપરે છે - ઉપયોગમાં લે છે. માહિતી માધ્યમોનું બજાર પ્રમાણસર રીતે વિસ્તૃત થાય અને ઉદ્‌ગમીત બજારોની સેવા કરવા માટે ઉદ્યોગ સાહસિકતા આ વ્યાપારી વિભાગમાં વિકસી છે.

અગાઉ ઉલ્લેખ કરાયેલ માહિતી માધ્યમોનાં તમામ કાર્યો સંસ્થા કે સંગઠનમાંના વ્યાવસાયિકો દ્વારા કરાવવાની જરૂર નથી જો કે તેઓની સેવામાંની જરૂર પડશે, આનાંથી માહિતી માધ્યમો જેવા કે પરામર્શક સેવાઓ ઓન લાઇન સર્ચ સેવા વગેરે માટે નવી તકો ખુલ્લી થાય છે.

◆ **વિવિધ ક્ષેત્રોમાં માહિતી માધ્યમો (Information Intermediaries in various fields)**

માહિતી માધ્યમો અસ્તિત્વે ધરાવે છે અને તેઓ પ્રવૃત્તિઓના વિવિધ વ્યાવસાયિક અથવા ધંધાકીય વિસ્તારોમાં માહિતી આધાર પૂરો પાડે છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીના ક્ષેત્રમાં તેઓ અભ્યાસ પ્રકાશનોમાંથી માહિતી સરળ બનાવે છે કે જેથી વૈજ્ઞાનિકો અને ટેક્નોલોજીસ્ટો તેમના સંશોધની બિલકુલ નજીકતામાં જ્ઞાન મેળવી શકે. સમાજે વિજ્ઞાનોના ક્ષેત્રમાં, તેઓ સામાજિક સૂચકો, સામાજિક પ્રવાહો, સામાજિક સંઘર્ષો અને સામાજિક વિકાસો વિશે સામાજિક વૈજ્ઞાનિકો, સામાજિક કાર્ય કરો. નીતિ ઘડવૈયાઓ અને અન્ય વ્યાવસાયિકો કે જેમની પ્રવૃત્તિઓનો વિસ્તાર/ક્ષેત્ર સમાજ સાથે જોડાયેલાં હોય છે. તેમને માહિતી પૂરી પાડે છે. ઉદ્યોગગૃહ નીતિ ઘડતરનાં ક્ષેત્રમાં માહિતી માધ્યમો વ્યાપારી પ્રવાહો, બજાર વિકાસ અને વ્યાપાર બુદ્ધિમત્તા સાથે જોડાયેલ સામાજિક - આર્થિક પર્યાવરણની વેગવાન માહિતી પૂરી પાડે છે. અહીં, માહિતી પર્યાવરણને સૂક્ષ્મ રીતે તપાસીને, નિયમનકારી માળખાને તપાસીને. ઉદ્યોગ ગૃહ સાહિત્ય જેવાં કે વાર્ષિક હેવાલો, સરવૈયાં અને ઉપયોગકારોના પ્રતિપોષણના પૃથ્થકરણને તપાસીને ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. પ્રવૃત્તિઓના તમામ ક્ષેત્રોમાં, માહિતી માધ્યમો વ્યાપારી પ્રવાહો, બજાર વિકાસ અને વ્યાપારી બુદ્ધિમત્તા સાથે જોડાયેલા સામાજિક, આર્થિક પર્યાવરણની વેગવાન માહિતી પૂરી પાડે છે. અહીં માહિતી પર્યાવરણને સૂક્ષ્મ રીતે તપાસીને, નિયમનકારી માળખાને તપાસીને. ઉદ્યોગગૃહ સાહિત્ય જેવાં કે વાર્ષિક હેવાલો, સરવૈયા અને ઉપયોગકારોના પ્રતિપોષણના પૃથ્થકરણને તપાસીને ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. પ્રવૃત્તિઓના તમામ ક્ષેત્રોમાં, માહિતી માધ્યમો વિવિધ કારણ માટે મુખ્ય ભાગ ભજવે છે. સૌ પ્રથમ, તમામ પ્રકારની માહિતી અત્યંત દરથી વિકસી રહી છે અને આવી માહિતી તે સંશોધન અને વિકાસ હોય, પ્રક્રિયા/ઉત્પાદન, અંકીય અને પુસ્તકીય હોય તે વિવિધ સ્વરૂપોમાં અને સ્રોતોના પ્રહારોમાં વિખરાયેલી છે. બીજું, ઉપયોગકારોની સંખ્યામા સ્થિર વદારો હોય છે. ઉપયોગકારોની જરૂરિયાતો મુજબ માહિતીના ઝડપી વિતરણ સાથે સાથે આ બે આ ક્ષેત્રોમાં માહિતી માધ્યમોની ભૂમિકાને વધારે પડકારમય બનાવે છે. ઘણા કિસ્સાઓમાં, પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો પણ કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ બજાવે છે. આમ છતાં, માધ્યમોની ભૂમિકા એક રીતે તદ્દન અલગ છે કે તેઓ દસ્તાવેજ સંગ્રહની ગોઠવણી કરતા નથી અથવા સાચવણી કરતા નથી. તેઓ તેમના હેતુઓને પરિપૂર્ણ કરવા માટે વિવિધ સ્રોતોનો ઉપયોગ કરે છે. માહિતી માધ્યમો સામાન્ય રીતે તેના સંબંધિત ક્ષેત્રોમાં નિષ્ણાત હોય છે.

તેમનાં નિષ્ણાત અવલોકનો, ગહન જ્ઞાન અને સમજણ માટેના કૌશલ્યો તેમનાં કાર્યોને વધારે કાર્યક્ષમ રીતે બજાવવામાં સહાય કરે છે જો કે **(Technological Gatekeepers and Invisible Collages** કે જેઓ મોટા ભાગની પ્રવૃત્તિઓ બિન વ્યાવસાયિક અને બિન ઔપચારિક ધોરણે બજાવે છે.

15.4 માહિતી માધ્યમોના પ્રકારો (TYPES OF INFORMATION INTERMEDIATRIES)

માહિતી માધ્યમો વિવિધ પ્રકારોના હોય. વિસ્તૃત રીતે તેઓ પૈકી કેટલાક માનવ નિષ્ણાતો અથવા સંગઠનો હોય છે. જ્યારે અન્યો સ્વયં સંચાલિત બુદ્ધિમત્તા એજન્ટો હોય છે. વિવિધ શાખાઓમાં માહિતી માધ્યમોમાં માહિતી દલાલો, માહિતી પરામર્શકો, ઓન લાઇન વિક્રેતાઓ, ટેક્નોલોજીકલ ગેઈટકીપર, ઈનવીઝીબલ કોલોજીસ, માહિતી ફીલ્ટર્સ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ગ્રામ્ય અને અર્ધ શહેરી વિસ્તારોમાં, વિસ્તરણ કાર્યકરો, તબીબ સહાયક વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ, માહિતી માધ્યમો તરીકે અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે.

આ રીતે માહિતી માધ્યમો મૂળભૂત રીતે બે પ્રકારોના હોય છે. નપો કરતા અને બિન નફાકારક. નફો કરતાની કક્ષા હેઠળ એવી તમામ વ્યક્તિઓ અથવા સંગઠનો આવે છે. જેઓ ફી વસુલ કરીને માહિતી પૂરી પાડે છે. માહિતી દલીલો, માહિતી પરામર્શકો, ઓન લાઇન વિક્રેતાઓ આ કક્ષામાં આવે છે. આ ઉપરાંત ઘણાં વિજ્ઞાન અને વિકાસ સંગઠનો તેમના પોતાના કર્મચારીઓની જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે માહિતી માધ્યમોનો કાર્યો બજાવવા માહિતી વિશેષજ્ઞોની નિમણૂક કરે છે.

માહિતી અધિકારીઓ જ્ઞાન અધિકારીઓ, જ્ઞાન વ્યવસ્થાપકો, પ્રકાશન અધિકારીઓ, દસ્તાવેજીકરણ અધિકારીઓ, માહિતી પૃથ્થકરણકારો વગેરે આ કક્ષા હેઠળ આવે છે. અગાઉ નિર્દેશ કર્યા મુજબ. બિન નફાકારક માહિતી મધ્યમોની અન્ય કક્ષા જેવા કે સંદર્ભ ગ્રંથપાલો અને માહિતી અધિકારીઓ કે જેઓ આધુનિક માહિતી મધ્યમો દ્વારા અપાતી થોડી/વધારે સેવાઓની ફી વસુલ કરતા નથી કારણ કે તેઓ લાંબા સમયથી પુસ્તકાલયો અને માહિતી સેવાઓ દ્વારા અપાતી પરંપરાગત સેવાઓ છે.

માહિતી મધ્યમોના ઘણાં અનૌપચારિક પ્રકારો પણ છે. જેવા કે **Invisible Collages** વિસ્તરણ કાર્યકરો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ, સ્વાસ્થ્ય કાર્યકરો, ગ્રામ્ય, અર્ધ શહેરી અને શહેરી વિસ્તારોમાં કાર્ય કરતા સામાજિક કાર્યકરો. આ તમામ માહિતી મધ્યમોના અગત્યના પ્રકારો રચે છે. જેઓ કાં તો વ્યક્તિગત માનવો અથવા સંગઠનોના વતીથી કાર્ય કરતી વ્યક્તિઓ હોય છે.

માહિતી મધ્યમો તરીકે સ્વયં સંચાલિત બુદ્ધિમતા એજન્ટો તાજેતરના વર્ષોમાં એક અન્ય કક્ષા છે. કેટલાક માનવ સંચાલિત કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ માહિતી મધ્યમોનાં કેટલાંક કાર્યો બજાવવામાં મદદરૂપ થઈ શકે. આ તમામ સ્વયં સંચાલિત બુદ્ધિમત્તા એજન્ટોને સહયોગી માહિતી જાણકારો અને નિષ્ણાતો અથવા જ્ઞાન આધારિત પધ્ધતિઓ તરીકે વર્ગીકૃત કરાય છે. તેઓ ઝડપથી વધી રહેલ માહિતીના વીજાણુ સ્રોતમાં બુદ્ધિપૂર્વક પ્રવેશ મેળવવા માટે કેટલાક ઉત્પાદક ઉકેલોનું ઉત્પાદન કરે છે.

15.4.1 માહિતી દલાલો : (Information Brokers)

'માહિતી દલાલ' એવી વ્યક્તિઓ કે પેઢીઓનો સંદર્ભ આપે છે કે જેઓ ફી વસૂલીને માહીતી સેવા પૂરી પાડે છે. માહિતી દલાલોના વિકાસ માટે મોટી પ્રેરણા એ માન્યતામાંથી ઉતરી આવી છે કે જ્ઞાન એ વ્યાપાર છે અને માહિતી એ વસ્તુ છે. આજના માહિતી દલાલોના ઘણા ઉપયોગકારો વિશિષ્ટ ગ્રંથાલયો છે. આમ છતાં, માહિતી દલાલોના સૌથી વધારે અસીલો એવી પેઢીઓ અને વ્યક્તિઓ છે જેઓની પાસે તેમનાં પોતાનાં ખાસ પુસ્તકાલયો હોતાં નથી. માહિતી દલાલો મૂળભુત રીતે ઉપલબ્ધ થતી માહિતી અને તેની જરૂરિયાતવાળા વચ્ચે કડી તરીકે કાર્ય કરતાં માહિતી સ્પષ્ટ કરતાં ગૃહો છે.

સામાન્ય રીતે માહિતી દલાલો માહિતી સેવાઓને લગતી બે પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ બજાવે છે. અસીલની દૈનિક માહિતી જરૂરિયાતોનું સંચાલન કરીને - સામાન્ય રીતે પ્રશ્નો કે જેમને શોધ સમય માટે બે કલાકથી ઓછા સમયની જરૂરિયાત હોય છે. તે પ્રકારની પ્રવૃતિ છે અન્ય છે. વધારે ઊંડાણમાં ધ્યાનની જરૂર હોય એવી વધારે સંકુલ પ્રવૃત્તિઓનું સંચાલન કરવું, આ બે પાયારૂપ પ્રકારો ઉપરાંત, તેઓ દ્વારા પૂરી પડાતી સેવાઓનો વ્યાપ છે. ઝડપી ટેલિફોન સર્વેક્ષણો, ભાષાંતરો, માહિતી પરામર્શ, અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ, સાહિત્ય શોધ વાઙ્મયસૂચિઓનું સંપાદન, સંક્ષેપકરણ, હેવાલ લેખન, વિશિષ્ટ હકીકતોની ક્ષતિપૂર્તિ, અથવા કોઈપણ બિનવર્ગીકૃત સ્રોતના આંકડા, પ્રકાશિત સામગ્રીના ફોટોકોપીઓની વ્યવસ્થા વીજાણુ સ્રોતમાંથી પ્રકાશિત સામગ્રીની નકલોની વ્યવસ્થા વગેરે.

માહિતી દલાલોની સેવાઓ સંગઠનોના વિસ્તૃત વૈવિધ્યો દ્વારા પ્રાપ્ત કરાય છે. દા.ત. ઉદ્યોગ ગૃહ સંગઠનો, ઉદ્યોગોની વિવિધ કક્ષાએ, જાહેરાત એજન્સીઓ, પ્રકાશકો, માધ્યમ ગૃહો વગેરે

માહિતી દલાલોએ તેમની ભૂમિકા અસરકારક રીતે અને કાર્યક્ષમ રીતે બજાવવા માટે અમુક લાક્ષણિકતાઓ ધરાવવી જોઈએ. એલીસ જહોન્સ (1991) ના મત મુજબ આવી લાક્ષણિકતાઓ છે.

- માહિતીની શક્તિને સમજવી
- અસીલની વાસ્તવિક જરૂરિયાતોને સમજવાની શક્તિ, જરૂર રીતે એ નહીં કે જેમનું વિધાન કરાયું છે.
- મુલાકાત લેવાનું, શ્રવણ કરવાનું, પ્રત્યાયન કરવાનું કૌશલ્ય.
- નવી પરિસ્થિતિઓ સાથે અનુકુલન
- સંકલ્પનાઓ અને વસ્તુઓ અથવા ચીજોની ગોઠવણી કરવાની શક્તિ
- માહિતીની પુનઃ બાંધણી કરવી, જોડવું, અર્થગ્રહણ કરવું અને પૃથ્થકરણ કરવાની શક્તિ
- બિન પુસ્તકાલય અભિસ્થાપિત કર્મચારીઓ સાથે કામ કરવાની અને તાલીમ આપવાની શક્તિ

માહિતી સ્રોત તરીકે
માહિતી મધ્યસ્થીઓ
Information Intermediaries as Sources of Information

- વહીવટી શક્તિ અને વ્યાપારી વિશેષજ્ઞ જાત
- સંશોધન અનુભવ
- માહિતી સંગ્રહો અને ઇન્ટરનેટ/ઇન્ટરનેટ સ્રોતો માટે આંતરક્રિયા કરવાની શક્તિ
- સ્વતંત્ર રીતે કામ કરવાની શક્તિ
- ઉદ્યોગ સાહસિકતા કૌશલ્યો

માહિતી દલાલોની કક્ષાઓ વર્ગો (Categories of Information Brokers)

◆ માહિતી દલાલો સામાન્ય રીતે બે પ્રકારોમાં વર્ગીકૃત કરાય છે.

1. સ્વતંત્ર માહિતી દલાલો કે જેમની આવકનો મુખ્ય સ્રોત માહિતી સેવાઓ વેચીને છે. ઘણા માહિતી ઉદ્યોગ સાહસિકો, માહિતી પરામર્શકો અને સ્વચ્છંદ (નિરંકુશ) ગ્રંથપાલોનો આ જૂથમાં સમાવેશ કરી શકાય.
2. જાહેર ક્ષેત્ર અથવા બિન નફાકારક સંસ્થાઓમાં સામાન્ય રીતે સંગઠનો કે સંસ્થાઓ સાથે સંલગ્ન ફી (શૂલ્ક) આધારિત સેવાઓ પૂરી પડાતી કેટલીક સેવાઓ નિઃશુલ્ક હોય છે. કેટલીક સેવાઓ જેવી કે સર્ચિંગ, વાઙ્મયસૂચિઓનું સંપાદન, દસ્તાવેજ વિતરણ, ફોટોકોપી કરવાની ફી વસુલ કરાય છે અને ઘણીવાર તે સહાયકી દરોએ હોય છે. દાખલા તરીકે (NICAIR ન્યુ દિલ્હી (National Institution of Science Communicatopn and Information Resources) ની માહિતી સેવાઓ આ કક્ષા/શ્રેણીમાં આવે છે.

15.4.2 માહિતી પરામર્શકો (Information Consultants)

પરામર્શકો વિશેષજ્ઞો હોય છે જેઓ નિષ્ણાત સલાહ આપે છે. મૂળભૂત રીતે તેમનું કાર્ય અસીલના વતી ટેક્નોલોજીનું મૂલ્યાંકન કરવાનું અને સમીક્ષા કરવાનું, તેમના વિશિષ્ટીકરણના તેમના ક્ષેત્રને લગતી બાબતો પર સલાહ આપવાની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે. ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રમાં, પરામર્શકો ઉત્પાદન વિકાસ, પ્રક્રિયા વિકાસ, સંસ્થાકીય સ્રોતોનું પરિનિયોજન (ફેલાવો) સંસ્થાકીય જ્ઞાનનું દસ્તાવેજીકરણ, નિકાસ, આયાત વગેરે પર સલાહ અને માહિતી પૂરી પાડવાની મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. પરામર્શકો અને પરામર્શ સેવાઓની અગત્ય ખાસ સમસ્યાઓ માટે ઉકેલો અથવા ચાવીરૂપ ઉકેલો માટે ઘણાં વ્યાપારી, સામાજિક અને વિજ્ઞાન અને વિકાસ કાર્યો માટે અનુભવાય છે. ભારતમાં, અસંખ્ય પરામર્શ સંગઠનો પ્રવૃતિઓના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં કાર્યરત છે. દાખલા તરીકે (Price Water house coopers, Tata Consultancy Services Ernest & Young Arthur Anderson, KMPG, McKinsey, Anderson Consulting વગેરે જેઓ વિવિધ શાખાઓ મુખ્ય હિસાબ તપાસ, હિસાબ યોજના વ્યવસ્થાપન, ICT ઉકેલ વિકાસ સંગઠનીય અસરકારકતા માપન, સંગઠીનય સક્ષમતા વૃદ્ધિ ગુણવત્તા વ્યવસ્થાપન વગેરેની સંમતિમાં અસંખ્ય વ્યાવસાયિકોને કાર્ય કરવા રોકે છે.

ભારતમાં અસંખ્ય માહિતી પરામર્શ પેઢીઓ પણ છે. જેઓ વિવિધ સંગઠનો અને સંસ્થાઓ મુખ્યત્વે સરકારી અને અર્ધ સરકારી ક્ષેત્રોમાં હાર્દરૂપે પુસ્તકાલય અને માહિતી સંબંધી કાર્યોમાં રોકાયેલ છે. આ પેઢીઓ પુસ્તકાલય સ્વયં સંચાલન, પશ્ચાદ્‌વર્તી વાઙ્મય સૂચિ નોંધનું પરિવર્તન અને યોજના આધારે વિષયવસ્તુ (અંક આલેખન) જેવાં કાર્યો માટે ઉકેલો પૂરા પાડે છે.

'માહિતી પરામર્શક' એ પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્રોની જાળવણી, પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્ર રચના, પુસ્તકાલય વેબસાઈટનું વિષયવસ્તુ વ્યવસ્થાપન, નોંધણી વ્યવસ્થાપન, હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર પસંદગી અને તાલીમ, સંગઠવીય ફેરફાર વ્યવસ્થાપન યોજના વ્યવસ્થાપન વિષયવસ્તુ અંક આલેખન વગેરેનો સમાવેશ કરતી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવિષ્ટ એવા લોકો અથવા પેઢીઓ માટે ઉપયોગમાં લેવાતો શબ્દ છે. પરામર્શકોનો નફાકારક પુસ્તકાલય સેવાઓ જેવી કે સૂચિપત્રો બનાવવા અને વિકાસ સંગ્રહ જેવી કે પુસ્તકસૂચિ બનાવવી, સંક્ષેપકરણ કરવું વગેરે તરીકે ઉલ્લેખ કરી શકાય છે. ભૂતપૂર્વ (INSDOC (હાલ NISCAIR) આવી વિવિધ સેવાઓ જેવી કે પુસ્તકાલય અને માહિતી કેન્દ્ર રચના, પુસ્તકાલય અને દસ્તાવેજીકરણ કેન્દ્રની જાળવણી (દા.ત. **(FRI DHANBAD)** હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર પસંદગી (દા.ત. Delhi Stock Exchange), નોંધણી વ્યવસ્થાપન વગેરે પૂરાં પાડતી.

માહિતી પરામર્શકોના કેટલાક હેતુઓ તેમની અગત્યના ક્રમમાં સારરૂપે અપાયા છે.

- જરૂરી માહિતી પૂરી પાડવી
- આપેલ સમસ્યાનો ઉકેલ પૂરો પાડવો
- નિદાન કરવું કે જે સમસ્યાને પુનઃ વ્યાખ્યાયિત કરે
- ભલામણો પૂરી પાડવી
- અમલીકરણમાં મદદ કરવી
- સર્વસંમતિ અને નિષ્ઠાનું ઘડતર કરવું
- અસીલ શિક્ષણને સરળ બનાવવું
- સંગઠનીય અસરકારકતાને સુધારવી

માહિતી દલાલો અને માહિતી પરામર્શકો વચ્ચે પાયાનો તફાવત છે કે દલાલો માંગણી આધારે માહિતી પૂરી પાડે છે. જ્યારે પરામર્શકો માહિતીનું શું કરવું અને કેવી રીતે કરવું તે કહે ચે. પરામર્શકતો ઉપયોગ કરવામાં કારણો અલગ હોય પરંતુ તેમને ચાર સામાન્ય શીર્ષકો હેઠળ સારરૂપ કરી શકાય તેઓ છે :

1. **રાજકીય કારણો :** વસ્તુલક્ષી સ્વતંત્ર સલાહ પૂરી પાડવી.
2. **અર્થ વ્યવસ્થા કારણ :** પરામર્શકો ખૂબ જ મૂલ્ય - અસરકારક (કરકસરયુક્ત) હોય છે. પરિવર્તનનું અસરકારક રીતે અમલીકરણ કહીને પૈસા બનાવે છે.
3. **ટેક્નિકલ કારણો :** એવા વ્યવસાયો માટે કે જે વદારે સંકુલ બની રહ્યા છે. અને કુશળ માનવબળ ઘણીવાર ઓછા પૂરવઠામાં હોય છે.
4. **સુલભતા/સગવડતા :** રોજગાર કાયદો ઓછા સમયના આધાર પર કર્મચારીઓને રોજગાર આપવાનું કઠીન બનાવે છે.

કોઈપણ અન્ય વ્યવસ્થાપનની જેમ, માહિતી પરામર્શકો પાસે તેમનાં પોતાના અદ્વિતીય સાધનોનો સેટ (જથ્થો) હોય છે. દા.ત. વીજાણુ ટપાલ, સ્થાનિક વિસ્તાર માળખુ, સંદર્ભ ગ્રંથો, સોફ્ટવેર અને વિષય વિશેષજ્ઞો વગેરે. પરામર્શકો તેમનું કાર્ય આ સાધનોની મદદ વડે કરાવે છે. વિશિષ્ટતાયુક્ત સાધન, પ્રયુક્તિ અને શૈલીની ખાસ રૂપરેખા અને જોડાણથી તેમના કાર્યને પૂર્ણ કરાવાય છે. ઘણીવાર પરાનર્શકો તેમનું કાર્ય પેટા-કરાર કરીને કરાવે છે. માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીમાં વિકાસ (ICT) એ માહિતી પરામર્શ વ્યવસાયના તાજેતરના અને ઝડપી વિકાસ માટે પ્રત્યક્ષરીતે જવાબદાર છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. માહિતી દલાલો અને માહિતી પરામર્શકો વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

માહિતી સ્રોત તરીકે

માહિતી મધ્યસ્થીઓ

Information Intermediaries as Sources of Information

15.4.3 ઓન લાઇન વિક્રેતાઓ (Online Vendors)

વિસ્તારો કે જેમાં માહિતી માધ્યમો તાજેતરનાં વર્ષોમાં વધારે વિકસિત/સમૃદ્ધ થયા છે. તે કમ્પ્યુટર આધારિત માહિતી ક્ષતિપૂર્તિ સેવાઓમાં છે. ઘણાં વિશિષ્ટ પુસ્તકાલયો અને માહિતી એકમો તેમનાં પ્રશ્નોમાં મદદ કરવા માટે બાહ્ય શોધ સેવાનો ઉપયોગ કરે છે. મુખ્ય વાણીજ્ય સેવાઓ કેટલીકવાર જે યજમાનો અને વિક્રેતાઓ કહેવાય છે તે વિવિધ સમર્પિત દૂરદર્શન માળખા જેવા કે (Tymnet, Telenet વગેરે મારફતે ઓનલાઇન પ્રવેશગમ્ય બને છે. આ વિક્રેતાઓ તેમના દ્વારા પ્રક્રિયા કરેલ વિવિધ માહિતી સંગ્રહો પ્રવેશ કરવાની સુવિધા પૂરી પાડે છે. કેટલાક પ્રખ્યાત વિક્રેતાઓ છે. : (DIALOG અને BRS - અમેરિકામાં, ઈંગ્લેન્ડમાં (BLAISE અને (ESA-IRS ભારતમાં પણ ઈન્ફર્મેટીક્સ જેવાં સંગઠનો આવી સેવા પૂરી પાડે છે. એવાં સંગઠનો છે કે જેમનું કાર્ય ઓન લાઇન કમ્પ્યુટર સુવિધા અને વિશિષ્ટતાકૃત સોફ્ટવેર તેમના ઉપયોગકારોને આપવાનું છે અને આથી માધ્યમો તરીકેનું કાર્ય પરંતુ વિક્રેતાઓની ઓનલાઇન સેવાઓ વૃદ્ધિ પછી મહત્વની રીતે બદલાઈ છે. ઇન્ટરનેટ વાઙ્મયસૂચિ અને પૂર્ણ ગ્રંથ માહિતી સંગ્રહકો કે જેઓને સરળતાથી સર્ચ કરી શકાય, ખેડાણ કરી શકાય અને ક્ષતિપૂર્તિ કરી શકાય એવા પ્રવાશની ઓછા મૂલ્યની પદ્ધતિ આપે છે. આમ, હવે ઓન લાઇન વિક્રેતા, મૃતપ્રાપ્ય જાતિ બન્યું છે અને આ પેઢીઓએ સમર્પિત, દૂરદર્શન માળખાઓને બદલે ઇન્ટરનેટ દ્વારા તેમની સેવાની વિતરણ પધ્ધતિ બદલી છે.

15.4.4 ટેકનોલોજીકલ ગેટકીપર્સ (Technological Gatekeepers)

વૈજ્ઞાનિકો, સંશોધન કાર્યકરો અને વ્યવસ્થાપન નિષ્ણાતો પ્રત્યાયનની ઔપચારિક માર્ગ (માધ્યમ) દ્વારા માહિતી શોધે છે. સંશોધનના ક્ષેત્રમાં, અનૌપચારિક માહિતીના માધ્યમો છે. જેવા કે વ્યક્તિગત સંપર્કો, સમકક્ષ શ્રેણી જૂથ વિનિમય કે જેઓ સામાન્ય રીતે ઔપચારિક માધ્યમો દ્વારા પ્રવેશગમ્ય ન હોય એવી મહત્વની માહિતી શોધવા જણાય છે. સંપર્ક કરાય ચે આ માધ્યમો પૈકી એક (Technological Gatekeeper) મારફતે છે.

(Technological Gatekeepers) એ છે કે જેમનો માહિતી માટે તેમના સહકાર્યકરો દ્વારા સામાન્ય રીતે પરામર્શ કરાય છે અને જેઓ કોઈપણ સંગઠન, સંસ્થાના આંતરિક ઉપયોગકારો અને માહિતીનાં બાહ્ય સ્રોતો વચ્ચે કડી તરીકે કાર્ય કરે છે. આ પરામર્શ પ્રથમ પગલા તરીકે બને છે. જો કે તપાસ કરનારાઓ માટે અન્ય વિસ્તૃત માર્ગો પણ ઉપલબ્ધ છે. એલન (1968) એ તેમને (Gatekeepers એવું નામ આપ્યું કારણ કે તેઓ અન્ય માટે માહિતીનો દરવાજો ખોલે છે.

આ જૂથ માહિતી સેવાઓનો વિસ્તૃત ઉપયોગ કરે છે અને તેને બાહ્ય સુવિકસિત સંપર્કો હોય છે. માહિતી તાત્કાલિકતા વધી રહી છે એટલે કે ઉપયોગકારોને માહિતીનો વધારે સમયસર પ્રવેશની જરૂર હોય છે. ઉપરાંત, જ્ઞાનની શાખાઓની વિવિધતાનો પ્રવાહ છે. જે રસનાં આંકડાક્ષેત્રોની સંખ્યા વધારે છે. આ તમામ માહિતીના અતિક્રમી વૃધ્ધિમાં પરિણમ્યાં છે. Technological Gatekeepers નું કાર્ય માહિતી એકત્ર અને પુન: બાંધમી કરી અને તેને સંગઠનોનાં સંશોધકોને પુરી પાડવાનું છે. Gatekeepers નું કાર્ય આમ છતાં, માહિતીના આંતર પ્રવાહ પૂરતું મર્યાદિત નથી તેઓ માહિતીના બાહ્ય પ્રવાહ સાથે પણ સંબંધિત છે કે જે (માહિતી) ઉત્પન્ન કરાય છે. Gate Keepers ના લક્ષણો છે કે તેઓ સુમાહિતગાર હોય છે અને તેમના ક્ષેત્રોમાં વિશિષ્ટે અને અદ્યતન માહિતી હોય છે.

(Technological Gatekeepers એ Invisible Collages થી અલગ છે. Invisible Collage વિવિધ સંસ્થાઓમાં વ્યક્તિઓ વચ્ચે માહિતીના પ્રવાહ સાથે સંબંધિત છે, જ્યારે ગેટકિપર્સ સંસ્થામાં માહિતીના પ્રવાહ સાથે સંબંધિત છે. ગેટકિપર્સની ભૂમિકા ઇન્ટરનેટ કાર્ય અને પ્રવેશ માર્ગોના આ યુગમાં અને માહિતીના ક્ષેત્રમાં આમૂલ પરિવર્તનો સાથે વિસ્તૃત થઈ રહ્યાં છે. કોઈપણ સંશોધન અને વિકાસ સંગઠન માટે ત્યાં કાર્ય કરતા સંશોધકો દ્વારા તમામ માહિતી પ્રાપ્ત કરવાનું શક્ય નથી. આમ, ગેટકીપર્સ ની નિમણૂક કરાય છે જે સંસ્થા અને માહિતીના સ્રોતો વચ્ચે સંપર્ક અધિકારી તરીકે કામ કરે છે.

15.4.5 ઇનવાઇઝેબલ કૉલેજીસ (Invisible Collages)

Invisible Collages એ માહિતી માધ્યમોનમું બિનનફાદારી અન્ય સ્વરૂપ છે. Invisible Collage માં વ્યક્તિઓનું જૂથ અનૌપચારિક રીતે માહિતી અને વિચારોના વિનિમય માટે જૂથ રચે છે. તે વ્યક્તિઓનું નાનુ જૂથ છે કે સમાજલક્ષી ધ્વનિ ક્ષેત્રમાં માટે સૂર અને કાર્યસૂચિ પર પ્રભાવી બને છે અને તે ગોઠવે છે. આવા ભદ્ર જૂથો સરકારો, કૃષિ, ઉત્પાદન, વાણિજ્ય અને વ્યાપારી સાહસોમાં

સાર્વત્રિક રીતે જોવા મળે છે. Invisible Collages એ ઔપચારિક જૂથ અથવા અનૌપચારિક જૂથ હોય જયાં સભ્ય સમાજો તેમના વિશેષસમત અને વિષય જ્ઞાનને વહેંચે છે. તેઓ અભ્યાસ સમાજ ઘડીને વિવિધ શાખાઓમાં પણ જોવા મળે છે. Invisible Collages માહિતી માધ્યમો તરીકે ખૂબ જ મદદરૂપ છે કારણ કે તેઓ સંશોધનના અવલોકનો અને નવા વિકાસ અંગે સુમાહિતગાર હોય છે કેટલીકવાર આ જૂથો Listserv અથવા અન્ય ઇન્ટરનેટ આધારિત પધ્ધતિ મારફતે તેમના સભ્ય સમાજ સાથે પ્રત્યાયન કરે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

5. ઓનલાઈન વિક્રેતાઓના શક્ય ભાવિની ચર્ચા કરો.

નોંધ: 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલી ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર સરખાવો

....

....

....

....

....

....

15.4.6 ઇન્ફોર્મેશન ફીલ્ટર્સ (Information Filters)

ઉપયોગકારો દ્વારા સામનો કરાતી મુખ્ય સમસ્યાઓ પૈકી એક છે. માહિતીનો અધિક ભાર, માહિતી સંગ્રહોના સર્ચ માટે અથવા ઇન્ટરનેટ સર્ચ માટે પણ અસંખ્ય સંદર્ભોની ક્ષતિપૂર્તિ કરાય છે. વિશાળ સંખ્યામાં સંદર્ભોની ક્ષતિપૂર્તિ કરાયામાંથી (સંદર્ભિત) સંદર્ભો તારવવા કઠીન બને છે. સ્વાભાવિક રીતે આ સમસ્યાને સંબંધિત રીતે આ સમસ્યાને સંબંધિત સંદર્ભો ઈષ્ટ/શ્રેષ્ઠ સંખ્યાએ પહોચવા માટે માટે ગાળવાની પ્રક્રિયાની જરૂર પડે છે. આમ છતાં માહિતી ગાળવાની પ્રક્રિયા એ માહિતી શોધ અને ક્ષતિપૂર્તિ માટે નવી પ્રક્રિયા નથી. સંબંધિત સંદર્ભો સુધી પહોંચવા માટે Booloan logic, IR પર્યાય શબ્દકોશો, વિચ્છેદનો અને આવાં અન્યનો ઉપયોગ કરીને શોધનો સંક્ષેપ કરવા ઘણી પ્રયુક્તિઓ વિકસાવાઈ છે. આ કાર્યો પરંપરાગત પુસ્તકાલયો અથવા માહિતી અધિકારીઓ જેવા મધ્યસ્થીઓ દ્વારા બજાવવામાં આવતા. સ્વાભાવિક રીતે જેઓ આ કાર્યો બજાવતા તેઓ પાસે માહિતી શોધમાં જરૂરી વિષય વિશેષ5 મત હોવો જોઈએ. આ રીતે, આ માધ્યમો માહિતી અધિભારની સમસ્યા પાર પાડીને કડી તરીકે સેવા બજાવે છે. આ પ્રક્રિયામાં, સંભવિત માહિતી સ્રોતોને ઉપયોગકારોના ધ્યાન પર લવાય છે. જેઓની ઉપયોગકારો દ્વારા ઉપેક્ષા કરાતી, આ ગાળણી પ્રક્રિયા માનવીય રીતે અથવા વીજાણુય રીતે બજાવાય છે.

કમ્પ્યુટર આધારિત પધ્ધતિઓમાં Filters વેબસાઈટની બિનજરૂરી વિગતો જેવી કે નશાકારક દવાઓનો ઉલ્લેખ, હિંસા અથવા જાતિવાદને પ્રવેશમાંથી અવરોધી અથવા પ્રતિબંધિત કરી શકાતાં. બીજી બાજુએ Filters ઉપયોગકારની જાણીતી પસંદગીઓમાં વસ્તુલક્ષી શોધ પરિણામો ઉત્પન્ન કરવા ઉપયોગમાં લઈ શકાતાં એવાં સૉફ્ટવૅર છે કે Fitering જે ગાળણી પ્રક્રિયાના સરળીકરણ માટે વિકસાવાયાં છે. આની Filtering Software પરના વિભાગમાં વિગતવાર ચર્ચા કરાઈ છે.

15.4.7 વિસ્તરણ કાર્યકરો, સહતબીબી વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ વગેરે (Extension workers, Paramedical Professionals, Block Development Officers etc.)

ભારતીય પરિપ્રેક્ષ્યમાં, વિસ્તરણ કાર્યકરો, સામાજિક કાર્યકરો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ - આ તમામ ગ્રામ્ય, અર્ધ-શહેરી અને શહેરી વિસ્તારોમાં માહિતી તબદીલી પ્રક્રિયામાં અગત્યની ભૂમિકા ભજવે છે.

વિસ્તરણ કાર્યકરનું કાર્ય ગામડાઓ અને નગરોમાં ઉપયોગકારોની જરૂરિયાત અને કક્ષા મુજબ માહિતી એકત્ર કરવી, જોડવી અને પુનઃ બાંધણી કરવાનું છે. કૃષિમાં ઉત્પાદકતા સિધ્ધ કરવા મદદ કરવા કૃષિ

માહિતી સ્રોત તરીકે
માહિતી મધ્યસ્થીઓ
Information Intermediaries as Sources of Information

ટેક્નોલોજીની ઝડપી તબદીલીની ખાતરી કરવા ભારતમાં સઘન કૃષિ વિસ્તરણ સેવા દાખલ કરાઈ છે. સંશોધન વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા વિસ્તરણ કાર્યકરોને અદ્યતન જ્ઞાનમાં તાલીમ અપાય છે. તેઓ આ જાણકારી ખેડૂતોને તબદીલ કરે છે, વિસ્તરણ કાર્યકરો કૃષિની વિવિધ બાબતોમાં ખેડૂતો દ્વારા સામનો કરાતી સમસ્યાઓને સંબંધિત માહિતી પણ પૂરી પાડે છે જેના આધારે આગળ સંશોધન થાય છે. આ રીતે, તેઓ ખેડૂત અને વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે બે માર્ગી પ્રત્યાયન પૂરું પાડે છે. માહિતી કર્મચારીઓનો સાક્ષરતાની ટકાવારી નીચી છે.

સહતબીબી વ્યાવસાયિકો જેવા કે દાયણો, જિલ્લા વિસ્તરણ શિક્ષણો, પરિવાર નિયોજન ક્ષેત્ર કાર્યકરો, સમાજ સ્વાસ્થ્ય કાર્યકરો વગેરે ગ્રામ્ય અને અર્ધ શહેરી વિસ્તારોમા માહિતી માધ્યમોની અન્ય કક્ષા રચે છે. તેમનું મુખ્ય લક્ષ્ય તંદુરસ્તી આરોગ્ય, પરિવાર કલ્યાણ ઉપાયો વગેરે લગતી ગ્રામ્યવાસીઓ અને શહેરીજનોને તબીબી માહિતી પૂરી પાડવાનું છે.

એજ રીતે, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓને પણ તેઓ જેની સાથે સંબંધિત હોય તે ખાસ જિલ્લામાં માહિતી માધ્યમો તરીકે અગત્યની ભૂમિકા ભજવવાની હોય છે. BDOC જિલ્લા વિકાસ અધિકારી સરકાર અને સ્થાનિક સંસ્થા પંચાયત વચ્ચે સંપર્કકાર તરીકે કાર્ય કરે છે. સામાજિક વિકાસ પર સરકારની અસંખ્ય યોજનાઓ અને કાર્યક્રમો BDO દ્વારા અલ્પ અધિકાર પ્રાપ્ત નાગરિકોને આખરે વિપરીત કરાય છે. (ચૂકવણું અદા થાય છે.)

BDO ને આવી યોજનાઓ અને કાર્યક્રમોની ઉપલબ્ધતા વિશે સંબંધિત નાગરિકોને શિક્ષિત કરવાની અને જાણ કરવાની જવાબદારી હોય છે. અસંખ્ય બિન સરકારી સંગઠનો સમાજ વિકાસ આવક ઉત્પાદન, ગરીબી ઉન્મૂલન અને નિરક્ષરતા નિવારણ પરત્વે સમગ્ર ભારતમાં કાર્ય કરી રહ્યા છે. માહિતી માધ્યમો તરીકે, તેમને સંબંધી વિવિધ સામાજિક અને આર્થિક મુદ્દાઓ પર, સમૂહ (પ્રજા) ને શિક્ષિત કરવા અને માહિતી આપવાની ભૂમિકા ભજવે છે.

15.5 ICT અને માહિતી માધ્યમો (ICT And Information Intermediaries)

The Information Communication Technologies (ICTS) ઉપયોગકારોની વિવિધ શ્રેણીઓને વિવિધ સ્રોતોમાંથી માહિતીના સંગ્રહ અને પ્રસારમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. માહિતી સમગ્ર વિશ્વમાં અસંખ્ય દસ્તાવેજી સ્રોતો અને માહિતી સંગ્રહો પર વિખરાયેલી છે. બીજી બાજુ, ઇન્ટરનેટ એ અમૂલ્ય માહિતીનો સ્રોત તરીકે ગણાય છે. પુસ્તકાલયો અને માહિતી કેન્દ્રો વિવિધ હેતુઓ માટે ICT સાધનો અને વિનિયોગોનો ઉપયોગ કરે છે. પ્રાથમિક દ્વૈતિયક કે તૃતીય સાહિત્યમાંથી વિવિધ માહિતીના સ્રોતો કાંતો ઇન્ટરનેટ મારફતે અથવા ઓનલાઇન વીજાણુ મારફતે અત્યારે વીજાણુય રીતે ઉપલબ્ધ છે. માહિતીના આ વીજાણુ સ્રોતોના ઉત્પાદકો વિવિધ અભિગમો મારફતે માહિતી પ્રવેશ માટે વિકસિત લક્ષણો પૂરાં પાડે છે. કે જેથી ક્ષતિપૂર્તિ સંતોષકારક કક્ષાએ હોઈ શકે. ઓન લાઇન વીજાણુ માહિતી સ્રોતોમાંથી સૌથી વધારે ઉપયોગી માહિતી મેળવવી એ સૌથી જટિલ પ્રક્રિયા છે કારણ કે તેને વ્યક્તિઓની જરૂરિયાતો અને પસંદગીઓ સાથે તાલમેલવાળી પરિસ્કૃત ક્ષતિપૂર્તિ ક્ષમતાઓની જરૂર પડે છે. ઘણીવાર ઉપયોગકર્તાઓ સર્ચ સેવાઓમાંથી બિનજરૂરી અને અસંબંધ માહિતી મેળવે છે. સાહિત્યનો અતિક્રમી વિકાસ એ ઉપયોગકાર માટે અન્ય ડર છે. ઉપયોગકારોને માહિતીના વિશાળ સ્રોતોમાંથી કેટલીક ચોક્કસ માહિતી અને દસ્તાવેજો મેળવવાની ઈચ્છા હોય છે. કેટલાક વિષય- વિશિષ્ટ ઈન્ફોર્મેશન ગેટવેઈઝ (માહિતી પ્રવેશદ્વારો) એકલ જોડાણ મારફતે માહિતીના સઘન ભાગમાં પ્રવેશ કરવા કેટલાક વિષય વિસ્તારોમાં સંશોધન અને શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં સહકારી સંગઠનો દ્વારા સ્થપાયા છે. તાજેતરનાં વર્ષોમાં કેટલાક સ્વયં સંચાલિત માહિતી માધ્યમો રૂપાતંરિત અથવા વ્યક્તિલક્ષી માહિતી સેવાઓની જરૂરિયાતને ઉકેલ તરીકે ઉદ્ભવી છે. માહિતી માધ્યમોનો આ પ્રકાર વિષય નિષ્ણાતો સાથે પરામર્શમાં કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામરો દ્વારા વિકસાવાઈ છે. આ વિષય નિષ્ણાતોને Inteligent Agents (બુદ્ધિમંત એજન્ટો) કહી શકાય છે. કેટલાક લોકપ્રિય સ્વયં સંચાલિત માહિતી માધ્યમો સર્ચ એન્જિન્સ, ફીલ્ટરીંગ સોફ્ટવેર નિષ્ણાત અને જ્ઞાન આધારિત પધ્ધતિઓ અને વીજાણુ દલાલી (Brokerage) છે.

15.5.1 મધ્યવર્તી કાર્યોમાં ઇન્ટરનેટની ભૂમિકા (Role of Internet in Intermediary Functions)

ઇન્ટરનેટ એ માહિતીના વિશાળ અને હૈયાઉકલત વાળો સ્રોત છે જે વિવિધ સ્વરૂપોમાં માહિતીના

વિવિધ પ્રકારો પૂરા પાડે છે. ઇન્ટરનેટ સ્રોતો વેબસાઈટ, વેબ પેઈઝીસ અને વેબ પોર્ટલ ઉપર ઉપલબ્ધ છે. વાણીજ્યીક અને બિન વાણીજ્યીક તથા કેટલાક લોકો આ ઇન્ટરનેટ સ્રોતોને જાળવી રાખે છે. હાઈપર લીન્ક (અધિક જોડાણ) મારફતે એક ઇન્ટરનેટ સ્રોતને બીજા ઇન્ટરનેટ સ્રોત સાથે જોડી શકાય છે. હાયપરલીન્ક સંબંધિત માહિતી મેળવવા માટે ઇન્ટરનેટ ઉપયોગકારોને એક સ્રોતથી બીજા સ્રોત તરફ ખેડાણ કરવા (જવા માટે) શક્તિમાન બનાવે છે પરંતુ ઇન્ટરનેટ મારફતે યોગ્ય માહિતીને પ્રવેશ મેળવવો એ એક જટિલ પ્રક્રિયા છે જેને ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિનની સેવાઓની પ્રક્રિયા છે. જેને ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિન એક સુવિધાકાર છે જે સાયબરસ્પેસમાં ઉપલબ્ધ માહિતીના વિસ્તૃત સ્રોતોને સર્ચ સુવિધાઓ પૂરી પાડે છે. ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિન એક વેબસાઈટ છે જે અન્ય વેબસાઈટોના માહિતી સંગ્રહોની નિર્દેશિકા જાળવી રાખે છે. તે એક એવી સેવા છે જે વેબસાઈટોની સૂચિ તૈયાર કરે છે. ગોઠવણી કરે છે. અને અવાર નવાર તેનું મૂલ્યાકંન અને સમીક્ષા કરે છે તે ઉપયોગકારોને તેમને સંબંધિત હોય એવી આવશ્યક માહિતી શોધવામાં મદદ કરે છે. તે નોંધાયેલ સર્ચ પ્રશ્ન માટે થોડી સેકડો કે મિનિટોમાં કરોડો વેબ દસ્તાવેજો ઝડપથી શોધે છે. વાણીજ્યીક ટેકો ધરાવતાં જાણીતાં સર્ચ એન્જિન વધારે આધારભૂત પરિણામે ઉત્પન્ન કરે છે. આ સર્ચ એન્જિનોને વિકસતી વેબ પેજીસની સાથે તાલમેલ સાધવા નિયમિત રીતે જાળવવામાં આવે છે અને ઉર્ધ્વ વિકસીત કરવામાં આવે છે. યાહુ..! સમગ્ર વિશ્વનું ધ્યાન ખેંચનાર પ્રથમ વેબ સર્ચ એન્જિન હતું.

હાલ, ગુગલ, યાહુ અને બીજાં થોડા ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિનનાં આંતરરાષ્ટ્રીય બજારની ઉપર હાવી થઈ રહ્યાં છે. (પ્રભાવી થઈ રહ્યાં છે) ગુગલ અને યાહુ સર્ચ એન્જિનને શક્તિશાળી શોધ ક્ષમતાઓ છે અને તેઓ પરસ્પર સંમતિ સાથે અન્ય સર્ચ એન્જિનો સુધી તેમની સર્ચ ક્ષમતાઓને વિસ્તારે છે. કેટલાક દેશ વિશિષ્ટ સર્ચ એન્જિનો પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. ભારતનું (The National Information Centre (NIC) સરકારી વિભાગો, સંસ્થાઓ, કાર્યક્રમો અને દસ્તાવેજો માટે વેબ નિર્દેશિકાઓ જાળવી રાખે છે કે જેને તેની વેબસાઈટ <http://goichirectory.nic.in> મારફતે સર્ચ કરી શકાય છે. કેટલાંક સર્ચ દસ્તાવેજો જેવા કે લેખો, સમાચાર, સંગીત, ચલચિત્રો વગેરે માટે શક્તિશાળી હોય છે. ગુગલનું Scholar અભ્યાસ પ્રત્યાયનો જેવા કે સામયિક લેખો, પરિષદ લેખો અને સંશોધન હેવાલોમાંથી સર્ચ પરિણામો ઉત્પન્ન કરી શકે છે. એ જ રીતે (Look Smart સર્ચ એન્જિનને સામયિક લેખો માટે મજબૂત પુસ્તકસૂચિઓ છે.

ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિનો મોટાભાગે વાણિજ્યીક સાહસો છે અને તેમની આવકો (મહેસૂલી આવક) મોટાભાગે જાહેરાતોમાંથી ઉત્પન્ન કરાય છે. જાહેરાતકારો કેટલીકવાર સર્ચ પરિણામોમાં ઉચ્ચતમ કક્ષા મેળવવા માટે વધારે પૈસા ચૂકવે છે. આમ, વાણિજ્યીક સર્ચ એન્જિનો કેટલીકવાર તેમના જાહેરાતકારોની તરફેણ કરતાં પક્ષપાતી પરિણામો પૂરાં પાડે છે.

જો ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિનો સ્વયં સંચાલિત માહિતી માધ્યમો છે તો કેટલાક અધિ-માધ્યમો (પશ્ચાત્ માધ્યમો) પણ છે. જેઓ માહિતી માધ્યમો વિષે માહિતી પૂરી પાડે છે. સર્ચ એન્જિન વોચ.કોમ એ અધિ-મધ્યગ છે. જે વિવિધ સર્ચ એન્જિનો વિષે માહિતી પૂરી પાડે છે.

15.5.2 ફીલ્ટરીંગ સૉફ્ટવેર (Filtering Software)

માહિતીના વીજાણુ રજૂઆતના આગમને માહિતી (Filtering પ્રક્રિયા વધારે સરળ બનાવી છે. વીજાણુ Filtering ના સૌથી સહેલા સ્વરૂપો પૈકી એક SDI સેવા હતું જે તેમના વિશિષ્ટકરણમાં પ્રકાશિત નવા દસ્તાવેજોથી સંશોધકો અથવા વ્યાવસાયિકોને જાણકાર રાખવાની સ્વયંસંચાલિત માર્ગ તરીકે ઘડવામાં આવી હતી. વિવિધ વેબ આધારિત માહિતી પુરવઠાકારાની Alert સેવાઓ પણ તાજેતરમાં પ્રકાશિત થયેલ સામગ્રી વિષે ઉપયોગકારોને માહિતી આપવા Filtering પ્રયુક્તિઓ અપનાવે છે.

ઇન્ટરનેટ માહિતી સ્રોતોના અતિક્રમી વિકાસને ભલામણ કરાયેલ પધ્ધતિઓ તરીકે સહકારી Filtering ગણતરી પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ પ્રોત્સાહિત/પ્રેરિત કર્યો છે. સહયોગી Filtering સ્વયં સંચાલિત રીતે ઉપયોગકારો દ્વારા દસ્તાવેજોને અપાતી ભલામણો અથવા પ્રતિપોષણની ગણતરી કરી/વિચારીને દસ્તાવેજોની ક્ષતિપૂર્તિ કરે છે અને ગાળે છે. આવી પધ્ધતિઓ અન્ય ઉપયોગકારોને રસની બાબતોની ભલામણ કરવા વિવિધ ઉપયોગકારોની જાણીતા પસંદગીઓ વિષે જ્ઞાનનો લાભ રાખે છે. સહયોગી Filtering પધ્ધતિઓ વેબ દસ્તાવેજો, વેબ પેઈઝીસ, બહુ માધ્યમ સ્રોતો અને અન્ય બાબતો જેવી બાબતો વિષે ભલામણ કરવા જોતરાય છે. સંશોધકોએ ભલામણો ઉત્પન્ન કરવા માટે ઘણા અભિગમોની

દરખાસ્ત કરી છે અને મૂલ્યાંકન કર્યું છે. હેતુઓ માટે અસંખ્ય Filtering પધ્ધતિઓ મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ છે. ફીલ્ટરીંગ સ્ટોફવેરએ વીજાણુ માહિતી સ્રોતને પ્રવેશવા માટે સ્વયં સંચાલિત સાધન છે. ફીલ્ટરીંગ સોફ્ટવેર ઉપયોગકારોના સમાન જૂથમાંથી એકત્રિત કરેલ ક્રમનિર્ધારણ આધારિત માહિતી પૂરી પાડે છે. તે ઘણીવાર માહિતી સ્રોતોની સમગ્ર શ્રેણીમાંથી બિનજરૂરી અને અસંદિગ્ધ ગણતરી પ્રક્રિયાઓ હોય છે. જે કેટલાક સુધારાત્મક કાર્યો અને કેટલાક ઉપયોગકારોના સ્પષ્ટ રસો અથવા પસંદગીઓની કાળજી લે છે. કેટલીક ફીલ્ટીંગ પધ્ધતિઓ મુક્ત રીતે ઉપલબ્ધ છે. જ્યારે કેટલીક અન્ય વ્યાપારી ધોરણે ઉપલબ્ધ હોય છે.

15.5.3 નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ (Expert Systems)

Expert Systems કેટલીકવાર 'જ્ઞાન આધારિત પધ્ધતિઓ' 'જ્ઞાન પધ્ધતિઓ' અથવા બુદ્ધિમંત્ર પધ્ધતિઓ કહેવાતી એ કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમો છે જે જ્ઞાનનો દોરી સંચાર કરવા માટે ઉકેલો પ્રાપ્ત કરવા માટે વિશેષજ્ઞમત લાગુ કરે છે અને જ્ઞાનની રજૂઆત કરે છે. આ પદ્ધતિઓ ઓન લાઇન સર્ચિંગ માટે ઉપયોગી છે. હવે, મોટા ભાગની ઓન લાઇન શોધો માહિતી સંકીર્ણતા અને માવન જરૂરિયાતોની ગેરસમજની શક્યતાઓ સર્જીને માનવ માધ્યમો દ્વારા કરાય છે. ઓનલાઇન સર્ચ માધ્યમો તરીકે જ્ઞાન આધારિત પધ્ધતિઓના વિસ્તૃત સંશોધનમાં પરિણમ્યું છે. Export Systems પ્રયુએ અન્ય માહિતીના પ્રકાર જેવા કે માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિમાં સ્થાયી શકાય છે. સામાન્ય રીતે તેઓ તેમનાં તારણો પાછળ કારણો દર્શાવવા સક્ષમ્યતાઓ સાથે ઉપયોગકાર જોડાણ જ્ઞાન આધાર, અનુમાન એન્જિનો નો સમાવેશ કરાય છે. સમસ્યા ઉકેલ માટે જરૂરી તમામ જ્ઞાનએ જ્ઞાન આધારમાં રહેલ કાર્યાવન્તિ કરાય છે. ઈન્ફરન્સ એન્જિન જ્ઞાન આધારમાં રહેલ જ્ઞાનને લાગુ પડે છે. સર્ચ પ્રક્રિયાના બુદ્ધિમંત ઘટકો હેઠળ રહેલાં જ્ઞાન અને કૌશલ્યોની સમજ નિષ્ણાત મધ્યમ પધ્ધતિ સર્જન કરવા માટે આવશ્યક છે. 1970 ના દાયકાના પાછળ ભાગથી પ્રોટોટાઇપ એક્સપર્ટ માધ્યમોનું ઘડતર કરાયું છે અને વિકસાવાયાં છે જેઓ વિવિધ કાર્યો બજાવે છે.

(એ) **Search Advisors** : આ નિષ્ણાત મધ્યવર્તી પધ્ધતિઓ છે જે ઉપયોગકારોને સલાહ આપવાનું કે મદદ કરવાનું લક્ષ રાખતા નથી પણ તેમને ઓન લાઇન સર્ચિંગ માટે તાલીમ પણ આપે છે.

(બી) **Intelligent Front Ends** : નિષ્ણાત માધ્યમો કે જે ઓન લાઇન સેવાઓને Intelligent Front Ends તરીકે કાર્ય કરે છે. તે સલાહકારી પધ્ધતિઓ સાથે નજીકતાથી સંબંધિત છે. તેમનું પ્રાથમિક લક્ષ્ય ઓનલાઇન સેવાઓની મુશ્કેલી મુક્ત પ્રવેશ પૂરી પાડવાનું છે. પ્રતિક્રિયાત્મક સલાહકારી પધ્ધતિઓથી વિરુધ્ધ આ Front ends વધારે કે ઓછી માત્રામાં સર્ચ પ્રવેશમાં દાખલગીરી કરે છે.

(C) **Intelligent Intermedianess** : આ પધ્ધતિઓ શોધ વિનંતીઓને વિસ્તૃત રીતે સમજાવવા અને અર્થઘટક કરવાની શોધ તરકીબો અને ઉપયોગકારોના જ્ઞાનને આધારિત રહે છે. તેઓ ક્ષતિપૂર્તિને અસર કરવા દસ્તાવેજ આધારમાં રજૂ કરાયેલ સંકલ્પનાઓ અને જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરે છે અને આ રીતે માણસ માહિતી મધ્યમો સાથે જોડાયેલ ઘણા સમસ્યા - ઉકેલ કાર્યોની અવગણના કરે છે.

ઉપરોક્ત Expert Systems અન્ય વિસ્તારો કે ક્ષેત્રો જેવા કે પ્રશ્ન સૂત્રીકરણમાં નિષ્ણાતો વિશિષ્ટ વિષયોમાં ક્ષતિપૂર્તિ નિષ્ણાતો અને ઉપયોગકાર ઘડતરમાં, ઉપયોગકારના નમૂનાનું ઘડતર કરીને, Expert System ઉપયોગકારના ક્ષેત્રમાં તેના કાર્યને બંધબેસતું થઈ શકે છે. નિષ્ણાત અથવા જ્ઞાન આધારિત પદ્ધતિઓ ઈચ્છિત પરિણામો ઉત્પન્ન કરવામાં તટસ્થ માળખાં અને કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તાની પરિષ્કૃત પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કરે છેત્યારે, કેટલીક વેબ આધારિત માહિતી પધ્ધતિઓ તેમના ગ્રાહકવર્ગોની ખૂબ બુદ્ધિપૂર્વક રીતે સેવા કરવા માટે નિષ્ણાત પધ્ધતિઓની ગણતરી પ્રક્રિયાઓ સાથે અનુકુલન કરે છે. ઇન્ટરનેટ આધારિત Expert Systems નાં ઉદાહરણો નીચે પ્રમાણે છે.

(4) The Coatings Guide Expert System (CAGE)

તે ઓછામાં ઓછા જોખમી યોગ્ય રંગ અને પડનો ઉપયોગ કરવા ઔદ્યોગિક ઉપયોગકારોને ભલામણો ઉત્પાદિત કરે છે.

(B) The Expert Systems for Thermodynamies (TEST)

તે થર્મોડાયનેમીક્સમાં સામાન્ય સમસ્યાઓ ઉકેલવામાં વિદ્યાર્થીઓ અને વ્યાવસાયિક ઈજનેરોને મદદ કરવાનો ઇરાદો ધરાવે છે.

(C) The Replite Indetification Helper (RIH)

તે 'Pennyslvania Herpetological At Last' તરીકે જાણીતા પેન્સિલ વેનિયામાં દ્વિચર અને સરિસૃપોની ચાલુ વસતિ ગણતરીના ભાગ તરીકે ક્ષેત્ર નમૂનાઓની ઓળખમાં મદદ કરે છે.

15.5.4 ઇલેક્ટ્રોનીક બ્રોકરેજ (Electronic Brokerage)

નાણાંકીય બજારમાં દલાલો કંપનીઓ અને શેરધારકો વચ્ચે માધ્યમો/મધ્યસ્થીઓ છે, હાલ, વેચાણયુક્ત શેરો નાણાંકીય બોન્ડનું ઘણા શેર બજારોમાં ઓન લાઇન લે - વેચ થાય છે. દલાલો રોકાણકારોની શેર વ્યવસ્થાપન તથા નાણાંકીય મૂડી વ્યવસ્થાપન માટે વિવિધ સેવાઓ પૂરી પાડે છે. રોકાણકારો દલાલો પાસેથી નિર્ણયિક પરિષ્કૃત માહિતી મેળવી શકે છે. વીજાણુ Brokers કંપની અને ઉદ્યોગ માહિતી શોધયુક્ત અને નિઃશુલ્ક પૂરી પાડવા ઇન્ટરનેટ સ્રોતોનો ઉપયોગ કરે છે. તેઓ વાણિજ્યીક માહિતી એકત્ર કરે છે અને રોકાણકારોને સલાહયુક્ત સેવાઓ પૂરી પાડે છે. જ્યાં કેટલાક નિષ્ણાતો પણ સંમિલિત હોય છે. આ પ્રકારનો માહિતી મધ્યગ કોઈ પણ પ્રકારના ચાર્જ કે ફી વિના (નિશુલ્ક) રોકાણકારોને નિર્ણયિક માહિતી પૂરી પાડે છે. પરંતુ રોકાણકારો દ્વારા કરાતા નાણાંકીય લેવડદેવડમાંથી નફો કમાય છે.

8. માહિતી મધ્યગનાં કાર્યોમાં ઇન્ટરનેટની ભૂમિકાની ચર્ચા કરો.

નોંધ : 1 નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો.

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

15.6 ભારતમાં માહિતી માધ્યમો (મધ્યસ્થીઓ) (INFORMATION INTERMEDIARIES IN INDIA)

ભારતમાં માહિતી સેવાઓ વિકસાવીને, માહિતી માધ્યમોના કેટલાંક કાર્યો ભારતીય સંસ્થાઓનું શીઘ્ર ધ્યાન મેળવે છે. કૃષિક્ષેત્રમાં, વિસ્તરણ કાર્યકરો અસંખ્ય દસકાઓથી કૃષિક્ષેત્રમાં, વિસ્તરણ કાર્યકરો અસંખ્ય દસકાઓથી કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો અને ખેડૂતો વચ્ચે જોડાણ કાર્યો (કડીરૂપ કાર્યો) બજાવી રહ્યા છે. ગ્રામ્ય અને શહેરી પરિવેશમાં, સહાયક તબીબી વ્યાવસાયિકો, જિલ્લા વિકાસ અધિકારીઓ સેવાઓ આપી રહ્યા છે. જે ઉપયોગકારો અને માહિતીને જોડે છે. ઘણાં વાણિજ્ય સંગઠનો અને સંશોધન સંસ્થાઓ - ખાનગી અને જાહેર ક્ષેત્રોમાં માહિતી માધ્યમોના ભૂમિકાની અગત્ય પરત્વે સજાગ છે. ઘણી સંસ્થાઓ જેવી કે The Indian Institutes of Technology (ITIs) Indian Institute of Management (IIMs) Pharmacontical RTD Centres અને આવી અન્ય સંશોધન સંસ્થાઓ (સંગઠનો) માં માહિતી મધ્યમોની સેવાઓની અસર જોઈ શકાય છે. આ સંસ્થાઓ આવી સેવાઓનું મૂલ્ય સમજે છે. જાણકારી ધરાવે છે.

15.7 સારાંશ (SUMMARY)

માહિતીના વિકાસ અને તેના ઝડપી પ્રવેશની જરૂરિયાત માધ્યમો તરીકે જાણીતા સુસ્પષ્ટ માહિતી વ્યાવસાયિકોના જૂથના વિકાસમાં પરિણમી છે. તેઓ મૂળભૂત રીતે માહિતીના ઉત્પાદકો અને ઉપયોગકારો વચ્ચે કડીરૂપ મધ્યસ્થી તરીકે સેવા બજાવી રહ્યા છે અને ઉપયોગકારો વતી માહિતીના

પુન:ગઠન સઘનીકરણ, પૃથ્થકરણ, એકત્રીકરણ જેવી વિવિધ જૂથોમાં સંચાલન કરે છે. - કાર્યરત રહે છે. તેઓ વિવિધ નામોથી પદોનીત કરાય છે પરંતુ મૂળભૂત રીતે તેઓ માહિતી સ્રોતો અને ઉપયોગકારો વચ્ચે કડીરૂપ તરીકે કાર્ય કરે છે. હાલ માનવ તેમજ સ્વયંસંચાલિત પધ્ધતિઓ બંને માહિતી માધ્યમો તરીકે કાર્ય કરી રહ્યા છે. પરિષ્કૃત માહિતી અને પ્રત્યાયયન ટેક્નોલોજીના વિકાસની સાથે, બુદ્ધિમંત્ર એજન્ટો ભવિષ્યમાં વદે એવી અપેક્ષા રખાય છે. કમ્પ્યુટરાઈઝ માહિતી ક્ષતિપૂર્તિના સંદર્ભમાં Expert Systems, Filtering Software, Software engine and Electronic Brokerage માહિતી માધ્યમોના ઘણાં કાર્યો બજાવવા માટે વિકસિત કરાયાં છે.

ભારતમાં પ્રવર્તમાન પર્યાવરણમાં, Gate Keepers માહિતી પરામર્શકો, વિસ્તરણ કાર્યકર્તાઓ, સહાયક તબીબી વ્યાવસાયિકોની સંકલ્પના અત્યંત લોકપ્રિય બની રહી છે. મોટાભાગની વાણિજ્ય અથવા ઔદ્યોગિક સંગઠનો અને સંશોધન સંસ્થાઓ જાહેર અને ખાનગી ક્ષેત્રમાં માહિતી માધ્યમોની અગત્ય તરફ સજાગ છે. કેટલીક સંસ્થાઓ જેવી કે The Indian Institute of Technology (ITIs) Indian Institute of Management (IIM) Pharmacentical R & D અને અન્ય સંશોધન સંગઠનો માધ્યમોના આ પ્રકારની અસરનું અવલોકન કરીએ છીએ.

15.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. માહિતી મધ્યમો એ વ્યક્તિઓ કે સંગઠનોનો નિર્દેશ કરે છે જેઓનું મુખ્ય લક્ષ્ય તેના ગ્રાહકવર્ગને માહિતી પૂરી પાડવાનું છે. તેઓ માહિતીના ઉપયોગકારો કે ઉત્પાદકો નથી. જેમનો મુખ્ય હેતુ (લક્ષ્ય) માહિતીના ઉપયોગકારો સાથે માહિતીના સ્રોતોને જોડવાનો છે.

2. માહિતીની અસરકારક તબદીલી માટે, માહિતી માધ્યમોએ નીચે જણાવેલી વિશિષ્ટ કૌશલ્યો ધરાવવા જ જોઈએ.

   (1) અસરકારક પ્રત્યાયન કૌશલ્યો

   (2) વસ્તુઓનું સહેલાઈથી અર્થઘટન કરવાની અને પૃથ્થકરણ કરવાની માનસિક ક્ષમતા

   (3) માનવીય કૌશલ્યો જેવા કે બોર્ડીંગ અથવા ડેટા એન્ટ્રી કાર્યો

   (4) ઝડપી ઓનલાઇન સર્ચિંગની શક્તિ.

3. માહિતી મધ્યોગોનાં ત્રણ પાયારૂપ કાર્યો છે.

   1. ડેટા અને માહિતીનું સર્ચિંગ

   આ કાર્ય ઉપયોગકારની જરૂરિયાતની ઓળખ, શોધ વ્યૂહનો વિકાસ, માહિતીના સ્રોતોની ઓળખ અને આખરે ડેટા અથવા માહિતી પ્રવેશને સમાવેશ કરે છે.

   2 ડેટા અને માહિતી પૃથ્થકરણ

   ડેટા અને માહિતી પ્રવેશ બાદ, બીજું પગથિયું તેનું યોગ્ય રીતે પૃથ્થકરણ કરવાનું અને ઉપયોગકારની જરૂરિયાત મુજબ માહિતી સઘન બનાવવનું છે.

   3. જરૂરી સ્વરૂપમાં માહિતીનું પ્રસાર કરવું.

   પ્રાપ્ત કરેલ ડેટા અથવા માહિતી અદ્યતન હેવાલોના સ્વરૂપમાં પુનઃ ગઠિત કરાય છે અને સઘન કરાય છે અને આખરે માહિતીના વપરાશકારોને અપાય છે.

4. Information Brokers એ એવી વ્યક્તિઓ અથવા પેઢીઓનો નિર્દેશ કરે છે જેઓ ફી વસુલીને માહિતી પૂરી પાડે છે. બીજી બાજુએ માહિતી પરામર્શકો એવી વ્યક્તિઓ કે પેઢીઓ છે જેઓ ઘડતર, વ્યવસ્થાપન, સલાહ આપવી વગેરેમાં સંમિલિત હોય છે. આ બંને વચ્ચે પાયારૂપ તફાવત છે કે દલાલ માંગણીના આધારે માહિતી પૂરી પાડે છે. જ્યારે પરામર્શકો માહિતીનું શું કરવું અને તે કેવી રીતે કરવું તે કહે છે.

5. ઇન્ટરનેટ આધારિત ઓનલાઇન માહિતી સેવાઓના વિકાસ પછી ઓનલાઇન વિક્રેતાઓની સેવાઓ મહત્વની રીતે બદલાઈ છે. ઇન્ટરનેટ વાઙ્મયસૂચિય અને સંપૂર્ણ ગ્રંથ માહિતી સંગ્રહોના પ્રવેશની ઓચા - મૂલ્યની પધ્ધતિઓ આપે છે. જેઓની શોધ, ખેડાણ અને ક્ષતિપૂર્તિ સહેલી હોય છે. આ રીતે ઓન લાઇન વિક્રેતાઓ હવે મૃત ય જાતિ બન્યા છે અને

આ સંસ્થાઓએ સમર્પિત દૂરદર્શન માળખાને બદલે ઇન્ટરનેટ મારફતે સેવાઓના વિતરણની તેમની પધ્ધતિમાં પરિવર્તન કર્યું છે. અત્યારે તેઓ માહિતી દલાલોનાં સૌથી વધારે કાર્યો અને નફાના આધારે માહિતી પરામર્શકોના થોડાં કાર્યો બજાવે છે.

6. ઇન્ટરનેટ ઘણી રીતે માહિતી માધ્યમો તરીકે કાર્ય કરે છે. ઇન્ટરનેટ સ્રોતો ઘણા વિશાળ છે અને અસંખ્ય વેબસાઈટો, વેબ પેઈઝીસ અને બેવ પોર્ટલમાં વિખરાયેલા છે. આથી યોગ્ય ઇન્ટરનેટ સ્રોતોમાં પ્રવેશ કરવો એ તકલીફયુક્ત કાર્ય છે. અસંખ્ય મધ્યવર્તી કાર્યો ઇન્ટરનેટ મારફતે ઉપલબ્ધ છે જેઓ ઉપયોગકાર અને માહિતી સ્રોતો વચ્ચે કડી બને છે. ઇન્ટરનેટ સર્ચ એન્જિન, કોલેબરેટીવ ફીલ્ટર્સ, એક્સપર્ટ સીસ્ટમસ્, સબ્જેક્ટ ગેટવેજ અને કેટલાક અન્ય પરિસ્કૃત સ્વયંસંચાલિત પધ્ધતિઓ જરૂરી ઊંડાણમાં વિશિષ્ટ સ્વરૂપમાં વિશિષ્ટ માહિતી પ્રવેશ માટે અસંખ્ય ઉપયોગીતાઓ પૂરી પાડે છે. કેટલાક અન્ય માહિતી માધ્યમો પણ તેમના વ્યાવસાયિક ગ્રાહકવર્ગને ઝડપી, ચોક્સાઈપૂર્ણ અને નિશ્ચિત માહિતી આધારો પૂરા પાડવા માટે ઇન્ટરનેટ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે.

15.9 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEYWORDS)

1. સઘનીકરણ અને પુનઃ ગઠન	:	માહિતી પૃથ્થકરણ કરવી, મૂલ્યાકંન કરવી, પુનઃ ગઠન કરવી અલગ તારવવાની પ્રયુક્તિ અને આખરે તેને યોગ્ય પરિપ્રેક્ષ્યમાં મૂકવી.
2. Collaborative	:	અન્ય આદર્શ રીતે સમાન વિચારસરણી ધરાવતા ઉપયોગકાર પાસેથી મેળવેલ Filter માહિતી પર ઉપયોગકારો માટે વ્યક્તિલક્ષી ભલામણકાર.
3. Ecpert Systems	:	કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામને સેટ કે જે માહિતી શોધવા અને ઉપયોગ કરવા ઉપયોગકારને માર્ગદર્શન આપે છે.
4. વિસ્તરણ કાર્યકરો	:	એવી વ્યક્તિઓ કે જે માહિતી એકત્ર કરે છે. આત્મસાત્ કરે છે. પુનઃ ગઠન કરે છે અને પ્રસાર કરે છે. સામાન્ય રીતે, તેઓ ગ્રામ્ય અને અર્ધ - શહેરી વિસ્તારોમાં કાર્ય કરે છે
5. માહિતી પૃથ્થકરણ	:	આવશ્યક સંકલ્પનાઓ ઓળખવાની પધ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓ કે જે ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો માટે ઉપયોગી હોય.
6. Invisible Collages	:	માહિતી અને વિચારોના વિનિમય માટે અનૌપચારિક રીતે જૂથ રચવા માટે વ્યક્તિઓનું જૂથ.
7. Listserv (સભાપીઠ)	:	ઇન્ટરનેટ આધારિત ચર્ચા વિચારણા ગોષ્ઠીમંચ જેના સભ્યો સમાન રસ વિશે સમજાતીય જૂથની રચના કરે છે.
8. Referral Specialist (નિર્દેશન વિશેષજ્ઞ)	:	વ્યક્તિ કે જૂથ કે જે માહિતી સ્રોતો સાથે ઉપયોગકારને જોડવા માટે મધ્યસ્થી તરીકે કાર્ય કરે છે.
9. Search Strategy (સર્ચ વ્યૂહ)	:	ફાઈલમાંથી માહિતી શોધવા વિકસાવેલ સંકલ્પનીય યોજના
10. Technological	:	સંગઠનમાં નિષ્ણાતો કે જે વિષય પરથી અદ્યતન માહિતી પર ધ્યાન રાખે છે. અને Gatekeepers જરૂર માહિતી માટે સહયોગી વપરાશકારોને માહિતી પૂરી પાડે છે અથવા માર્ગદર્શન આપે છે. આ લોકો મુખ્યત્વે વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં ઉપલબ્ધ હોય છે અને અનૌપચારિક રીતે કાર્યો કરે છે.

15.7 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Allen, T.J. (1968). Organisational Aspects of Information Flow. Aslib Proceeding 2011-433-54

Belkin, Nicholoas J. and Cropt. W. Bruce (1992). Information Filtering and Information Retrieval : Two sides of the same coin ? Communication of the ACM. 35(12), 29-38.

Chaherlain, carol (1991). The Gatekeepers and Information. Library Acquisition : Practice and Theory. 15-265-69

Crawford, Marshall Jean (1988). Information Broking : A New Career in Information Work, London : Library Association.

Drenth, H. (et.al) (1991) Expert Systems as Information Intermediaries. ARIST 26,113-54.

Duckitt, P. (1984). The Intermediary Today and Tommorrow. Aslib Proceedings 36(2),79-86.

Gitchrist, Alan (1999). Library and Information Conslutancy in the United Kinglom. In. Encylopedia of Library and Information Science. New york : Marcel Dekker. Vol. 72, PP 192-206.

Gurnsey John and white mertin (1989) Information Consultancy. London : (Live Bingley)

Johnson, Alice (1991). Information Brokers. In : Encyclopedia of Library and Information Science. New York : Marcel Dekker. Vol. 48, PP. 171.76.

Loeb, Shoshana (1992). Architecturing Personalised Delivery of Multimedia Information. Communication of the ACM 36(12), 39-48.

Rugee, Sue Glossbrenner, Alfred (1995). The Information Brokers Handbook, 2nd ed. Newyork : MC Graw - Hirl.

Search Engine Watch (2005). http://www.search engine watch.com

Sen, B.K. (1997). Science and technology Information Intermediaries. In : MLIS-03, Block 4, Unit 14, New Delhi : Indira Gandhi National Open University.

Spangler, william E. and May, Jerrold K. (2000). Expert and Knowladge - based systems. In Encyclopedia of Library and Information Science. Newyork : Marcel Dekker. Vol. 67, PP, 169-96.

Stonier, T (1983) The Wealth of Information : A Profit of the Post Industrial Economy. London : Methuen.

Ward, Sandra (1999) Information Professionals for the next Millennium. Journal of Information Science, 25 (4), 239-47.

Yard, B. (1970). The Pillington Technical Communication System. Aslib Proceedings. 22 (10)

એકમ–16 માહિતી સંગ્રહ રચયિતા અને વ્યાવસ્થાપકો Database Designers and Managers

: માળખું :

16.0 ઉદ્દેશો

16.1 પ્રસ્તાવના

16.2 માહિતી પધ્ધતિઓ અને માહિતી સંગ્રહો

16.2.1 માહિતી પધ્ધતિઓ

16.2.2 માહિતી સંગ્રહો

16.3 માહિતી સંગ્રહ રચના અને વિકાસ

16.3.1 માહિતી સંગ્રહ વિકાસના તબક્કા

16.3.2 માહિતી પધ્ધતિ રચના અને વ્યવસ્થાપનમાં પરામર્શકોની ભૂમિકા

16.4 માહિતી પધ્ધતિ વ્યાવસાયિકો

16.4.1 કાર્ય અભિમુખ વ્યાવસાયિકો

16.4.2 ટેક્નોલોજી અભિમુખિ વ્યાવસાયિકો

16.4.3 પધ્ધતિ અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

16.4.4 વ્યવસ્થાપન અભિમુખીત વ્યાવસાયિકો

16.4.5 માહિતી અભિમુખીત વ્યાવસાયિકો

16.5 સ્ત્રોત વ્યક્તિ તરીકે માહિતી વ્યવાસાયિકો

16.6 ઉપયોગકારોને તાલીમ આપવામાં માહિતીસંગ્રહ, રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોની ભૂમિકા

16.7 સારાંશ

16.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

16.9 ચાવીરૂપ શબ્દો

16.10 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

16.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમ વાંચ્યા બાદ, તમે, શક્તિમાન થશો કે...**

- માહિતી પધ્ધતિઓ, માહિતી સંગ્રહો, માહીતી પધ્ધતિઓ રચના અને વ્યવસ્થાપન જેવા શબ્દો સમજાવી શકશો.
- માહિતીના વિવિધ સ્રોતોના સંદર્ભમાં માહિતી સંગ્રહોના રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોની ભૂમિકાને વ્યાખ્યાયિત કરી શકશો.
- ભાવિ (સંભવિત) સ્ત્રોત વ્યક્તિઓ તરીકે માહિતી વ્યાવસાયિકોની ભુમિકા પ્રતિતી કરી શકશો.

16.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આ એકમ માહિતી સેવામાં મહત્વની કડી અને માહિતીના સ્રોત તરીકે પણ માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકો સેવા બજાવે છે તેનું વર્ણન કરે છે. માહિતી સંગ્રહોની રચના કરવામાં અને વ્યવસ્થાપન કરવામાં નિષ્ણાતોની ભૂમિકાનું વર્ણન કરાયું છે. પાયારૂપ કૌશલ્યો, માહિતીના જ્ઞાન અને પ્રાપ્તિ

નિષ્ણાતોની તપાસ કરાઈ છે. માહિતી પધ્ધતિઓની રચના કરવાની અને વ્યવસ્થાપન કરવાની જરૂરિયાતો ઓળખી કઢાઈ છે. માહિતી સંગ્રહના લક્ષ્ય ઉપયોગકારોને શિક્ષિત કરવામાં માહિતી સંચાર રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકો કેવી ભૂમિકા ભજવે છે. તેનું પૃથક્કરણ કરાયું છે. માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોના સંદર્ભમાં તાલીમ અને પ્રેરણાની બાબતોની ચર્ચા કરાઈ છે. અંતમાં સ્રોત વ્યક્તિ તરીકે માહિતી વ્યાવસાયિકોની ભૂમિકાને સમજવા અને કદર કરવા કેટલાક પાયાના અને સંબંધિત સંકલ્પનાઓ જેવી કે માહિતી પધ્ધતિ, માહિતી સંગ્રહો વગેરેની આપણી સમજણનું પુનરાવર્તન કરવું જરૂરી હોય છે.

16.2 માહિતી પધ્ધતિઓ અને માહિતી સંગ્રહો (INFORMATION SYSTEMS AND DATABASE)

16.2.1 માહિતી પધ્ધતિ (Information Systems)

માહિતી પધ્ધતિ શબ્દ મુખ્યત્વે વિવિધ અર્થો સાથે કમ્પ્યુટર અને માહિતી વિજ્ઞાનની ઘણી શાખાઓમાં વપરાય છે. વ્યવહારમાં આ શબ્દ ખૂબ જ સામાન્ય અર્થમાં વપરાય છે. - ટેક્નિકલ સાહિત્ય અને સામાન્ય પ્રકાશકોમા દા.ત. આલોચનાનો અડસટ્ટો કાઢવામાં (Computring Reviews) માહિતી પધ્ધતિ મુખ્ય કક્ષા છે કે જેને પેટા-કક્ષાઓ છે : નમૂનાઓ અને સિદ્ધાંતો, માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન, માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ માહિતી પધ્ધતિઓ વિનિયોગો કેટલીકવાર જ્યારે કેન્દ્ર માહિતી ઉપયોગ કરતાં માહિતીના 'પ્રક્રિયા' પર હોય ત્યારે માહિતી પ્રક્રિયા પધ્ધતિ શબ્દનો ઉપયોગ કરાય છે. સાહિત્યમાં સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતી કેટલીક માહિતી પધ્ધતિઓની વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ આપેલી છે.

માહિતી ટેક્નોલોજી અને કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાનનો શબ્દકોશ વ્યાખ્યા આપે છે કે માહિતી પધ્ધતિ એક સંગઠનમાં એવી એક પધ્ધતિ છે. જે તેની પ્રવૃત્તિઓનુ આયોજન કરવા, અવલોકન કરવા અને કાબુ રાખવા માટે માહિતી જરૂરિયાતોની પ્રક્રિયા કરે છે અને વિતરણ કરે છે. તે લોકો અને ટેક્નોલોજીનો સમાવેશ કરે છે. તે વ્યાવસાયિક રીતે તાલીમ બદ્ધ માનવબળ દ્વારા ચલાવતી અસંખ્ય સુસ્થાપિત ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે છે.

વિલિયમ એસ. ડેવીસ વ્યાખ્યા આપે છે કે 'હાર્ડવેર, સૉફ્ટવેર, માહિતી, માનવ અને કાર્યવાહીને લગતાં ઘટકોના જૂથ તરીકે માહિતી પધ્ધતિ યોગ્ય વ્યક્તિને યોગ્ય માહિતી પધ્ધતિ એ માહિતી એકત્રિત કરવા, નોંધણી કરવા, પ્રક્રિયા કરવા, સંગ્રહ કરવા, પુનઃ પ્રાપ્તિ કરવા અને નિર્દેશન કરવા, રચના કરાઈ, ઘડાઈ, ચલાવાઈ અને અને સચવાઈ આગળ તે સમજાવે છે કે આવી માહિતી પધ્ધતિ જ્યારે તે ખાસ કરીને કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરે છે ત્યારે તે માહિતી પધ્ધતિ જ્યારે તે માહિતી હેવાલો, પ્રલેખો, સંદેશાઓ વગેરે જેવા આગત મેળવે છે. કે જે માહિતી સંગ્રહની ફાઈલોમાં સંગ્રહિત કરાય છે. અને પ્રતીકોની હારમાળાના સ્વરૂપમાં ઉત્પાદન (Output) ઉત્પન્ન કરે છે કે જે ફરીથી હેવાલો, પ્રલેખ, સંદેશાઓ, નિર્દેશનો વગેરે હોય. આથી આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે માહિતી પધ્ધતિ એ સાદી પ્રવૃત્તિ નથી પણ અમુક જટિલ પ્રવૃત્તિઓ છે. તે મુજબ તેની રચના ગોઠવણીને વિસ્તૃત કાર્યવાહીની જરૂર પડે છે. આ વ્યાખ્યા ધ્યાનમાં રાખીને, આપણને માલુમ પડે છે કે માનવ મન એ સૌથી પ્રાચીન અને જટિલ માહિતી પધ્ધતિઓ પૈકી એક છે.

ડેનીસ કોનોર્સ સામાન્ય, વિસ્તૃત, સરળ અને સીધી જ વ્યાખ્યા આપે છે. 'તમામ પધ્ધતિઓ કે જે માનવ વાચનગમ્ય માહિતીનું કોઈપણ સ્વરૂપનું ઉત્પાદન કરે છે.' આ વ્યાખ્યાને પૂરતી ગણાય નહી કારણ કે તેને કેટલીક મર્યાદાઓ છે અને તે શ્રાવ્ય ફાઈલોને બહાર રાખે છે (સમાવેશ કરતી નથી)

એ જ વ્યાખ્યા આપે છે 'આગત-નીપજ માળખા તરીકે માહિતી પધ્ધતિ કે જે આયોજિત રીતે માહિતી મેળવે છે, સંગ્રહ કરે છે, પ્રક્રિયા કરે છે, ઉત્પન્ન કરે છે અને પ્રસાર કરે છે. ટૂંકમાં, એવી પધ્ધતિ કે જે માહિતીથી માહિતી સંગ્રહ પ્રક્રિયા બજાવે છે તે માહિતી પધ્ધતિ કહેવાય છે'

આમ, આપણે સાર કાઢી શકીએ કે માહિતી પધ્ધતિ એ લોકોનો, પધ્ધતિઓનો અને સાધનનો સંગ્રહ છે જે માહિતી એકત્રિત કરવા, સંગ્રહ કરવા, પુનઃ પ્રાપ્ત કરવા અને નિર્દેશિન કરવા માટે રચવામાં આવી છે. ઘડવામાં આવી છે. ચલાવાય છે અને સચવાય છે, માહિતી સંગ્રહ વિવિધ ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરે. મૂળભૂત રીતે માહિતી પધ્ધતિને આકૃતિ 16.1 માં દર્શાવ્યા મુજબ માળખુ હોય છે.

Inputs		Hardware		Outputs
Input Data	Organisation	System Software	Organisation	Reports
Transactions	Interface	Database Application Software	Interface	Documents Displays
Messages etc.		Other Operations		Messages etc.

Fig. 16.1: Structure of an Information System

(Source:Sage, 1990)

માહિતી પધ્ધતિ અંકો, કક્કાવારી પાત્રો, વિશિષ્ટ પ્રતીકો વગેરેના સ્વરૂપોમાં પ્રતીકોની શ્રૃંખલા સ્વીકારે છે. સંગ્રહ કરે છે અને નિર્દેશન કરે છે. માહિતી પધ્ધતિના ઉપયોગકારો પ્રતિકોના તંતુને કેટલાક મૂલ્ય અથવા અર્થનું આરોપણ કરે છે. માહિતી પધ્ધતિના હાર્ડવેર ઘટકો (Central Processing Unit (CPU) આગત અને નીપજ સાધનો, જેવાં કે (Work Stations, Printers Readers વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. વિતરીત માહિતી પધ્ધતિમાં પ્રત્યાયન સાધન પણ માહિતી પધ્ધતિનો ભાગ રચે છે. કાર્યાન્વિત પધ્ધતિઓ ઉપયોગ કાર્યક્રમો, માહિતી સંગ્રહ, વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિઓ વગેરેનો સમાવેશ કરવી સોફ્ટવેર પધ્ધતિનું જૂથ (સેટ) વિનિયોગ સોફ્ટવેર ખાસ કરીને ખાસ માહિતી પધ્ધતિ માટે રચાય છે. આ માહિતી સંગ્રહ કેટલીક ઉચ્ચ કક્ષાની ભાષા અને માહિતી સંગ્રહમાં તૈયાર કરે છે કે જ્યાં માહિતી સંગ્રહ કરાય છે. તે વિનિયોગ સોફ્ટવેર માહિતી પધ્ધતિનાં ઘટકો રચે છે.

માહિતી પધ્ધતિ વિવિધ હેતુઓ માટે વિવિધ રીતે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. તે વિનિયોગ ક્ષેત્રો જવા કે ઉત્પાદન હિસાબ, પૂર્વ રક્ષક વગેરેના પાયા ઉપર હોઈ શકે છે. અન્ય અપાયેલ સેવાઓના પ્રકાર, ઉપયોગકાર સાથે પરસ્પર આંતરક્રિયાની માત્રા અને અથવા પધ્ધતિ જેમાં સ્થાપિત/નિશ્ચિત કરાઈ છે. તે પર્યાવરણના પાયા ઉપર છે.

◆ **માહિતી પધ્ધતિઓની કેટલીક કક્ષાઓ નીચે આપી છે.**

◆ **અપાયેલ સેવાઓના પ્રકાર પ્રમાણે**

1. ગણન (Computig) માહિતી સેવાઓ
2. માહિતી સંગ્રહ અને પુનઃ પ્રાપ્તિ પધ્ધતિઓ
3. હુકમ અને અંકુશ પધ્ધતિઓ
4. વ્યવહાર પ્રક્રિયા પધ્ધતિઓ
5. સંદેશ પરિવર્તન પદ્ધતિ
6. પ્રક્રિયા અંકુશ પધ્ધતિ

◆ **ઉપયોગકાર સાથે આંતરક્રિયાની માત્રાની પ્રમાણે**

- ટુકડી પ્રક્રિયા પધ્ધતિઓ
- આનુક્રમિક પ્રક્રિયા પધ્ધતિઓ
- સંગ્રહ અને અગ્રવર્તી પધ્ધતિઓ
- સાંયોગિક પ્રક્રિયા પધ્ધતિઓ

- આંતરક્રિયા પધ્ધતિઓ
- રીયલ - ટાઈમ અથવા ઓન લાઇન પધ્ધતિઓ

◆ **Hybrid માહિતી પધ્ધતિઓ**
- વ્યાપાર માહિતી પ્રક્રિયા પધ્ધતિઓ
- વ્યવસ્થાપન માહિતી પધ્ધતિઓ

માહિતી પધ્ધતિ એ સંગઠનની માહિતી જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરવા માટે વિકસાવાય છે. હેતુઓ પરિપૂર્ણ કરવા માટે વિવિધ સંગઠનો વિવિધ માહિતી પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે. પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ, માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ પધ્ધતિ વગેરે સાથે સંબંધિત/સંલગ્ન છે. તમામ માહિતી પધ્ધતિઓને અમુક સમાન લાક્ષણિકતાઓ હોય છે. જેમ કે

◆ માહિતી પધ્ધતિઓ એ માનવ - નિર્મિત હોય છે એટલે કે તેઓની રચના કરાય છે, વિકસાવાય છે, કાર્યાવન્વિ કરાય છે અને સચવાય છે.

◆ માહિતી પધ્ધતિઓના વિકાસ અને સંચાલનમાં, સૉફ્ટવેર અને માહિતી સંગ્રહ બંને અગત્યના હોય છે.

◆ પધ્ધતિઓ વિકસાવવામાં અર્થતંત્ર માટે જરૂરિયાત હોય છે અને આ પધ્ધતિઓ સોફ્ટવેર, હાર્ડવેર, જાળવણી અને સંચાલન દ્વારા પરિપૂર્ણ કરાય છે.

◆ તે વિવિધ કક્ષાએ માનવ-યંત્ર પ્રત્યાયનનો સમાવેશ કરે છે જેને યોગ્ય પ્રલેખકરણની જરૂર પડે છે.

◆ જેના પર પધ્ધતિઓ વિકસાઈ હતી તે પધ્ધતિઓ અને ટેક્નોલોજીના ઉપયોગકારો સતત રીતે બદગલાતા રહે છે. આથી પધ્ધતિઓને ગતિમાન અને પરિવર્તનો પ્રતિભાવ આપતી બનાવવા માટે તેમને અદ્યતન બનાવવાની જરૂર હોય છે.

માહિતી પધ્ધતિઓ વિકસાવવા અને સંચાલન કરવા માટે ઘણી ખર્ચાળ હોય છે. પરિણામે તેઓ ઉપયોગકારોની ઈચ્છિત જરૂરિયાતો તેમજ તેમના કાર્યના માપનની સેવા આપી રહી છે કે કેમ તે સુનિશ્ચિત કરવા, વધારે ધ્યાન મેળવવાનું ચાલુ રાખવા માટે તેમનું પૃથ્થકરણ કરાય એવી જરૂર હોય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1. માહિતી પધ્ધતિ શું છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલ જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો

....

....

....

....

....

....

16.6.2 માહિતી સંગ્રહો (Databases)

માહિતી સંગ્રહની કોઈ એક માત્ર વ્યાખ્યા નથી કે જે વિસ્તૃત રીતે સ્વીકાર્ય હોય. સામાન્ય રીતે, તે આ શબ્દ એક ફાઈલને નોંધણી માધ્યમ ઉપર સંગ્રહાય છે. જે કમ્પ્યુટર વાંચી શકે, લખી શકે અને પ્રવેશ કરી શકે. દા.ત. ચુંબકીય પટ્ટી (Magnetic tape) ફ્લોપી, ડીસ્ક વગેરે. તે સબંધિત માહિતીનું ગોઠવાયેલું એકમ/અંગ છે. કાયમી માહિતીના એક અથવા વધારે માળખાકૃત જૂથો સામાન્યરીતે માહિતી અંગે પ્રશ્ન પૂછવા કે માહિતી અદ્યતન બનાવવા સોફ્ટવેર સાથે જોડાયેલ હોય છે. એકલ માહિતીસંગ્રહ ઘણી નોંધણીઓ સમાવતી એકલ ફાઈલ હોય. તે પૈકી દરેક ક્ષેત્રના સમાન જૂથનો સમાવેશ કરે છે. (વિસ્તાર) જ્યાં ક્ષેત્ર અમુક પહોળાઈનું હોય.

માહિતી સંગ્રહ માહિતીનું વ્યવસ્થાપન કરીને અને સંગ્રહીને એ જ સમયે ઘણા વિનિયોગોની સેવા કરવા માટે આયોજિત માહિતીનો સંગ્રહ છે. જેથી તેઓ એક જ સ્થળ/સ્થાનમાં હોય એમ દેખાય. 'ફાઈલ' પધ્ધતિને બદલે માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાનો મહત્વનો ફાયદો એ છે કે (આ) તે પધ્ધતિમાં માહિતી સમાવેશ અને માહિતી અતિરેકને દૂર કરી શકે છે. માહિતી સંગ્રહ એ માળખાવાળા સ્વરૂપમાં માહિતીનો સમાવેશ કરે છે. દાખલા તરીકે, વાડ્મયસૂચિય માહિતી સંગ્રહમાં વ્યક્તિગત માહિતી તત્વોમાં પ્રવેશ કરવા માટે લેખકનું નામ, પુસ્તકોનું શીર્ષક, તેની આવૃત્તિ, પ્રકાશકનું નામ અને સરનામું, પ્રકાશન તારીખ, કિંમત વગેરેને લગતી માહિતી માળખાકીય સ્વરૂપમાં સંગ્રહ માધ્યમ પર નોંધાયેલી હોય છે. માહિતી સંગ્રહનું માળખું જે રીતે સંગ્રહમાં માહિતી તત્વો અને માહિતી સંગ્રહમાં નોંધણીમાં ગોઠવાયેલી હોય છે. તે માટે ભાગે માહિતી સંગ્રહના ઉપયોગકારો અને અંતિમ ઉપયોગ પર આધાર રાખે છે. દાખલા તરીકે ફેલાવા (પ્રસાર) વિભાગને તેના ગ્રાહકવર્ગને અપાતા પુસ્તકોને લગાતી માહિતી જાળવવી પડે છે. આથી પ્રસાર વિભાગમાં ઉપયોગમાં લેવાયેલ માહિતી સંગ્રહની વિગતોમાં, ત્રણ નોધણી પ્રકારો અગત્યના છે જેવા કે પુસ્તક વર્ણન વ્યવહારો અને સભ્યપદ, ઉપરાંત અપાયેલ પુસ્તક અસંખ્ય ઉપયોગકારો દ્વારા માંગણીમાં હોય તે કિસ્સામાં પ્રસાર કતાર અથવા રેખા અલગ નોંધણીમાં રચાવી જોઈએ કારણ કે તે એવી માહિતીનો સમાવેશ કરે છે જેમ કે (અગ્રીમતા) પ્રાથમિકતા, પુસ્તક અપાયાની તારીખ વગેરે કે જે વ્યવહાર માહિતીથી અલગ છે. ઉપરાંત એક એવી નોંધ કે જે સભ્યને અપાયેલ તમામ પ્રલેખોનું સૂચન કરે છે. તેની પણ આવશ્યકતા રહે છે. માહિતી સંગ્રહ રચનાકારના દષ્ટિબિંદુથી, વિવિધ નોંધણી પ્રકારો વચ્ચે સંબંધોનું ક્ષેત્ર પણ અગત્યનું છે. કેટલાક સંબંધો જેવા કે સભ્ય અને પુસ્તકો વચ્ચેનો વ્યવહાર સ્પષ્ટ હોય છે અને તે પ્રશ્ન દ્વારા સ્વયં સંચાલિત રીતે પુનઃ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે પરંતુ અન્ય સંબંધો જેવા કે પુસ્તક માટે કોણ પ્રતીક્ષામાં તે એટલું સ્પષ્ટ હોતુ નથી. આવા સંબંધો પધ્ધતિમાં બંધાવા જોઈએ. આથી, માહિતી સંગ્રહ રચનાકારે પધ્ધતિ વિકસાવવામાં સમયે નોંધણી પ્રકારોના સંબંધોની વ્યાખ્યા આપવી જરૂરી છે. માહિતીનો પ્રોગ્રામર દ્વારા દોરી સચાર થવો જરૂરી હોય છે. માહિતી દોરીસંચાર હોય :

- માહિતી સંગ્રહમાં સંગ્રહિત માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ
- માહિતી સંગ્રહમાં નવી માહિતીનો નિવશ
- માહિતી સંગ્રહમાંથી માહિતીનો છેદ (દૂર કરવુ)
- માહિતી સંગ્રહમાં સુંગ્રહિત માહિતીમાં સુધારો વધારો

માહિતીમાં પ્રવેશ અને વિનિયોગ પ્રોગ્રામીંગ મારફતે પૂરો પડાય છે. માહિતી સંગ્રહના પ્રવેશ માટે કાર્યક્રમોની સાથે સાથે વિનિયો કાર્યક્રમોની સાથે સાથે માહિતી સંગ્રહની સંપૂર્ણતા એ માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (Database Management System) કહેવાય છે. માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (DMBS) એ એવું સોફ્ટવેર પેકેજ છે જે માહિતી સંગ્રહ પરત્વે અંકુશિત પ્રવેશની વ્યાખ્યા આપવા સંગ્રહ કરવા, જાળવી રાખવા અને પૂરો પાડવા ઉપયોગમાં લેવાય છે. આથી તે માહિતી સંગ્રહનું સર્જન કરવા અને તેમાં પ્રવેશ કરવા વપરાય છે. અને તે હંમેશા માહિતી સંગ્રહની સાથે અસ્ત્વિ ધરાવે છે. માહિતી સંગ્રહ અને (DBMS નાં ઘટકો પૈકી એક છે. આ બાબતમાં પણ મુખ્ય જરૂરિયાતો હોય છે જેમ કે...

(1) ગોપનીયતા એ માહિતી સંગ્રહને અનધિકૃત પ્રવેશ અથવા ફેરફારો સાથે રક્ષણ આપવાની શક્તિને ઓળખે છે. આ જરૂરિયાત એક સંગઠનથી અન્ય સંગઠનમાં અલગ પડે છે અને તે ઓન લાઇન માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિઓના સંદર્ભમાં વધારે કટોકટીપૂર્ણ હોય છે કારણ તે અમુક ઉપયોગકારોને માહિતીસંગ્રહનો ઉપયોગ કરવાની પરવાનગી અપાય છે.

(2) અખંડિતતા (સંપૂર્ણતા) એ માહિતી સંગ્રહને હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરની અપ્રક્રિયાનું રક્ષણ કરવા (DBMS ની શક્તિમત્તા છે. સમસ્યા ઓળખવામાં તેનો હેવાલ આપવામાં અને માહિતી સંગ્રહના નુકશાન પામેલા ભાગની પુનઃ રચના કરવામાં તેની શક્તિ કટોકટીપૂર્ણ હોય છે. ઉપરાંત, સોફ્ટવેરે પુનઃ શરૂ કરવાની પ્રક્રિયાને શરૂ કરવી જોઈએ. સોફ્ટવેરની આ શક્તિ કેટલીકવાર પુનઃ પ્રાપ્તિ પ્રક્રિયા તરીકે એ નિષ્ફળતા બાદ માહિતી સંગ્રહને સાચી પરિસ્થિતિમાં પુનઃ સ્થાપિત કરે છે. તે માહિતી સંગ્રહને અસાત્યતાઓ અને માહિતી ક્ષતિ સામે રક્ષણ આપે છે. કોઈ હિસ્સામાં, કોઈપણ માહિતી સંગ્રહની નીપજ અખંડિતતાની

ઉણપ ધરાવે તો સગઠનનો નિર્ણય માહિતીના આધારે હશે કે જે માહિતી વિશ્વસનીયતાની ઉણપ ધરાવે છે અને આથી ખોટા નિર્ણયની શક્યતા વધી જાય છે. આમ, અખંડિતતા જરૂર હોય છે કે માહિતી અનધિકૃત ફેરફાર સામે રક્ષિત કરાય.

(3) માહિતી આંતર અવલંબન એ અન્ય શક્તિ છે જ ઉપયોગકાર દષ્ટિબિંદુથી ઉપયોગી ગણાય છે. આનો અર્થ થાય છે કે માહિતી સંગ્રહના કોઈપણ માળખાકીય ફેરફારો વિનિયોગ કાર્યક્રમોને અસર કરવા જોઈએ નહીં.

માહિતીસંગ્રહ પદ્ધતિ એ 'ફાઈલ' પ્રક્રિયા પધ્ધતિમાંથી ઉત્કાંતિ પામી. IBM એ સૌ પ્રથમ 1960 ના દાયકા વાણિજ્યીક વંશ વારસાગત વૃક્ષ માળખાકૃત સ્વરૂપમાં ગોઠવણી કરાઈ. નોંધણીઓ વચ્ચેના માર્ગો અને કડીઓ પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત હોવાના કારણે આ પદ્ધતિમાં પુનઃ પ્રાપ્તિ ઘણી ઝડપી હતી 1970 માં દાયકાથી (Network DBMS વિકસીત થઈ અને તેની માહિતી પરત્વે કાર્યક્ષમ પ્રવેશ માર્ગ આપ્યો અને તે સાદા પ્રકારોની સમાવેશ કરતા લગભગ કોઈપણ માહિતી માળખાનું પ્રતિનિધિત્વ કરવા માટે શક્તિમાન હતું. તે વારસાગત DBMS કરતાં વધારે સ્થિતિ સ્થાપક હતું. સંબંધજન્ય માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ (RDBMS) (IBM Sam Jose સંશોધન પ્રયોગશાળામાં (E.F. Codd. દ્વારા વિકસાવાઈ હતી અને તે સંબંધજન્ય માહિતી નમૂનાની સંકલ્પના ઉપર આધારિત હતી. જેમાં માહિતી અને સંબંધો કોઠાઓમાં રજૂ કરાયા હતા કે જે કતારો અને સ્તંભોમાં રચાયા હતા. પ્રત્યેક સ્તંભને એક વિશિષ્ટ નામ અને માહિતી પ્રકાર હતો. માહિતી મૂલ્ય પ્રત્યેક કતાર અને સ્તંભના દ્વિભાજન પાસે સંગ્રહાઈ શકાતું. હવે ઘણા RDBMS ઉપલબ્ધ છે. જેવાં કે (Drack Access, Foxpro, SQLServer, Informir, Sybase and Visual Base વસ્તુ અનુસ્થાપિત માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (OODBMS) વસ્તુ અનુસ્થાપિત માહિતી નમૂના પર આધારિત હોય છે. જેની 1991 માં કીમ (Kim) દ્વારા વ્યાખ્યા કરાઈ હતી. આ પધ્ધતિમાં, માહિતી સંગ્રહ વસ્તુ અનુસ્થાપન સિદ્ધાંતોને ટેકો આપતા સતત અને સહકારપૂર્ણ વસ્તુઓના સ્વરૂપમાં વિકસાવવામાં હતા. OOBMS ના કેટલાંક ઉદાહરણો છે. (Jasmine, Gemstone, D2, Object Store, Versant ODMBS વગેરે સમૃદ્ધ વસ્તુ માળખાં અને નિયમો માટે ટેકાનો સમાવેશ કરવા RDBMS અને OODBMS નો લાભ લેવાનું અન પ્રવર્તમાન સંબંધજન્ય માહિતી સંગ્રહમાં સતત માહિતી માળખાને જાળવી રાખવા માટે પરવાનગી આપે છે. ORDBMS નાં ઉદાહરણો છે. (DB2, Dynamic Server, Oracle 81 વગેરે.

માહિતી પધ્ધતિ અથવા અન્ય શબ્દોમાં માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિના વિકાસ અને રચના માટે માહિતી વ્યવસ્થાપન એક વાહન છે. માહિતી અને માહિતીનો અર્થ કરવા માટે પણ ગણાય છે. માહિતી તરીકે માહિતીના અર્થગ્રહણનું સર્વોત્તમ ઉદાહરણ નોંધણીમાં માહિતી તરીક ઉપયોગમાં લેવાયેલ શબ્દ પ્રક્રિયા 'ફાઈલો' હશે.

માહિતી પરત્વે પ્રવેશના સામૂહિક રીતે વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિથી વ્યાખ્યા આપો અને કેટલાક (DBMS નાં નામ આપો.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો.**

2. માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિની વ્યાખ્યા આપો અને કેટલાક DDNSના નામ આપો.

નોંધ: 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા જવાબો સાથે તમારા જવાબો સરખાવો.

....
....
....
....
....
....

16.3 માહિતીસંગ્રહ રચના અને વિકાસ (DATABASE SYSTEM DESIGN AND DEVELOPMENT)

માહિતી સંગ્રહ રચના અને વિકાસ હલા કરતાં એક કૌશલ્યો તરીકે વધારે ગણાય છે. વ્યવસ્થાપક, ઉપયોગકાર, અને એક સામાન્ય માણસ માહિતીસંગ્રહ પધ્ધતિ (માહિતી પદ્ધતિ) વ્યવસાયમાં રહેલ ને માહિતી નિષ્ણાતોની સાથે સાથે પદ્ધતિના વિકાસમાં સાક્રિયરીતે ભાગ લેવો હોય છે. આ માહિતી નિષ્ણાતો પધ્ધતિના સર્જન માટે જવાબદાર હોય છે. માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિના વિકાસના તબક્કાઓની સમજ તમને આવી પધ્ધતિઓની રચનામાં સમાવિષ્ટ કૌશલ્ય અને કાર્યની માત્રાની કદર કરવા માટે શક્તિમાન બનાવશે.

16.3.1 માહિતી સંગ્રહના વિકાસના તબક્કાઓ (Pnases of Development of Database)

પ્રત્યેક માહિતી સંગ્રહનો વિકાસ એ યોજના અનુસ્થાપિત (અભિસ્થાપિત)યત્ન છે. જે પદ્ધતિના અમલીકરણ અને વિકાસને સમાવિષ્ટ કરવા સંરચિત થયેલા પ્રવૃત્તિઓની શ્રુંખલા સમાવતી સમાન ભાત (પધ્ધતિ)ને અનુસરે છે. મુખ્ય કાર્યો ચાર તબક્કાઓમાં વિભાજિત કરી શકાય છે.

1. વ્યાખ્યા તબક્કે
2. રચના (ઘડતર) તબક્કો
3. અમલીકરણ તબક્કો અને
4. કાર્યાન્વિત તબક્કો

1. વ્યાખ્યા તબક્કો (Definition Phase)

વ્યાખ્યા તબક્કામાં, માહિતીસંગ્રહના સાચા સ્વરૂપને સમજવા અને એક પછી એક પ્રક્રિયા તરીકે હેતુઓ અથવા લક્ષ્યો કે જેના માટે તે સંમિલિત કાર્યની બાબતોના ઊંડાણપૂર્વકના પૃથ્થકરણ દ્વારા સર્જન કરાયું છે. તેને સમજવા માટે પ્રયત્ન કરાય છે. આ પધ્ધતિ અને તબક્કા દર્શાવતી આકૃતિની રચના કરવા માટે જરૂરી ચોક્કસતાઓ ઓળખવામાં પરિણમે છે. તબક્કા દર્શાવતી આકૃતિએ વિશાળ પુસ્તકાલયની કોઈ ખાસ પ્રવૃત્તિના આવૃતિ કાર્યને વિકસાવીને ચિત્ર દ્વારા સમજાવી શકાય છે. (આકૃતિ 16.2) વર્ગીકરણનો હેતુ એ ઉદાહરણ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે એકવાર તર્કબધ્ધ તબક્કા આકૃતિ વિકસાવવાની તબક્કો પૂરો થાય, તેને કમ્પ્યુટરની કૃત્રિમ ભાષામાં પરિવર્તિત કરવાનું એ થોડા સમયનું હશે એટલે કે પ્રોગ્રામ (કાર્યક્રમ) નો વિકાસ કરવો. ઉપયોગકાર/સંગઠનની જરૂરિયાતોના આધારે, એક વિગતવાર તબક્કા આકૃતિ તૈયાર કરવી પડે છે. વ્યક્તિ એ તબક્કા આકૃતિને આખરી ઓપ આપતાં પહેલાં અભ્યાસ કરવો પડે છે અને આંતરિક રીતે જોડાયેલા ઘટકોનું પૃથ્થકરણ કરવું પડે છે. વ્યક્તિ 16.2 આકૃતિમાં આપેલ તબક્કા આકૃતિનું અવલોકન કરી શકે.

કોઠાઓમાં 'એ' નિશાની કરેલ ક્રિયાઓ કોઈપણ જટિલ બૌદ્ધિક પ્રવૃત્તિઓ સમાવેશ કર્યા સિવાયની તમામ એકમ પ્રવૃત્તિઓ છે. બીજી બાજુએ, '×' નિશાની કરેલ ખોખાઓ એ તમામ જટિલ પ્રવૃત્તિઓ છે જે બૌદ્ધિક કાર્યનો સમાવેશ કરે. અત્યારે સુધીમાં 'A' નિશાની કરેલ પ્રવૃત્તિઓને સ્વયંસંચાલિત કરવા માટે પુસ્તકાલય ખાતાના માહિતી સંગ્રહની જરૂર પડે. આ રીતે વિભાગમાં વિવિધ પ્રવૃત્તિઓને સ્વયં સંચાલિત કરવાની શક્યતા આ પ્રક્રિયા દ્વારા ઓળખી શકાય. આ શક્ય સ્વયં સંચાલનની માત્રા અને હાથ પરની માહિતીના વ્યવસ્થાપન કરવાની જરૂર તકનીકી શક્તિના અભ્યાસ શરૂ પણ દોરી જાય છે. આ પ્રક્રિયા સ્વયં સંચાલનની પ્રક્રિયામાં સમાવિષ્ટ ખર્ચ પરિબળને ધ્યાનમાં લેવાની બાબતમાં પણ મદદ કરે છે.

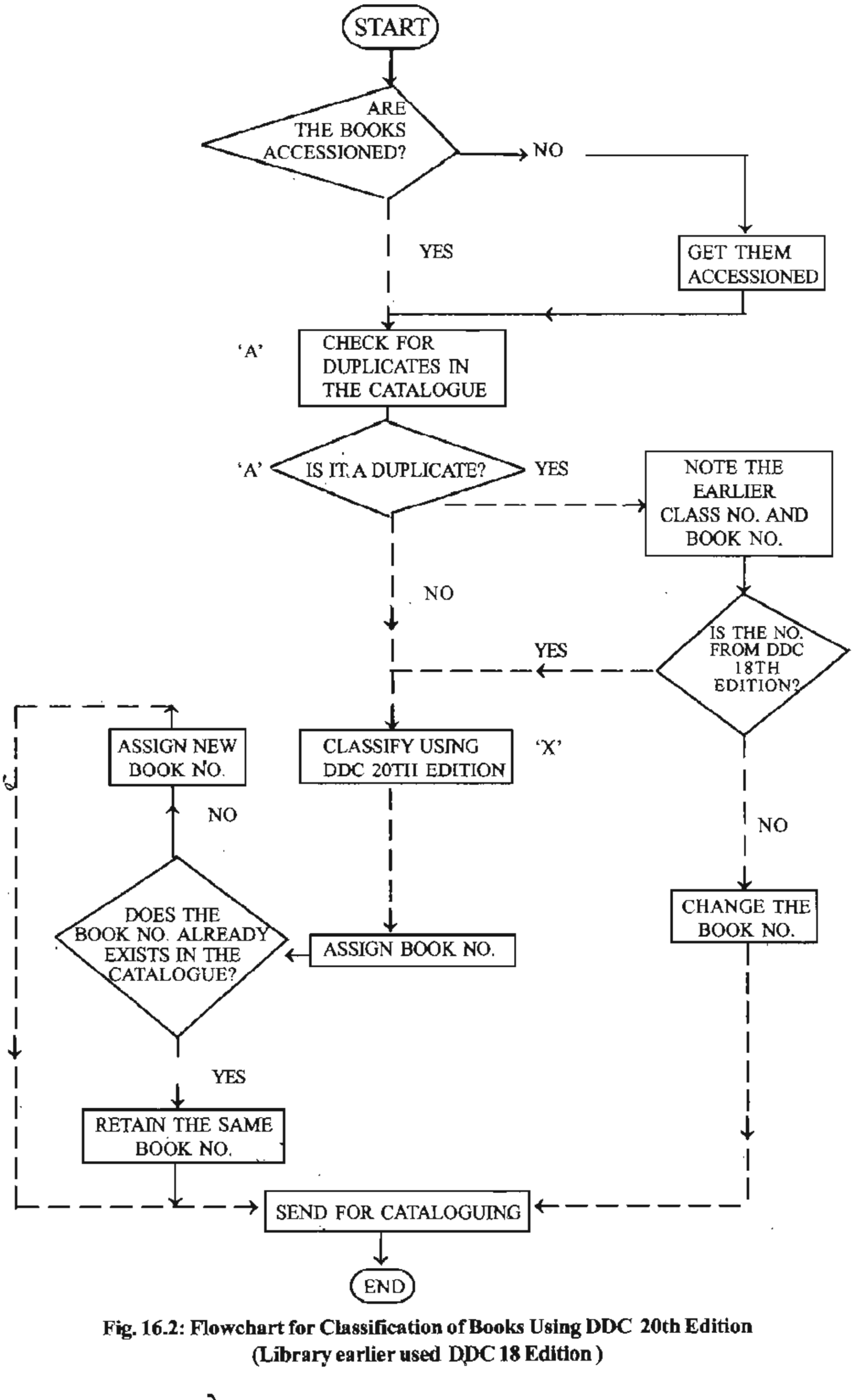


Fig. 16.2: Flowchart for Classification of Books Using DDC 20th Edition (Library earlier used DDC 18 Edition)

2. રચના તબક્કો (Contruction Phase) :

રચના તબક્કામાં, આપેલ આગત દ્વારા નિશ્ચિત નીપજ ઉત્પાદન કરવા માટેના કાર્યક્રમો વિકસાવ્યા છે. પદ્ધતિના અમલીકરણમાં માનવ દખલગીરી (સમાવેશ) ની જરૂર હોય એવી કાર્યવાહીઓ નોંધાય છે. (લેખિત કે અન્ય સ્વરૂપમાં)

એકવાર શક્યતા અભ્યાસ સ્વયં સંચાલનના વિસ્તારો ઓળખી કાઢે, ત્યાર બાદ રચના તબક્કાને અમલીકરણ માટે સ્વયંસંપૂર્ણ અને મૂળરૂપ પધ્ધતિનાં વિકાસમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવવાની હોય છે. માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિના સફળ વિકાસને માટે મહત્વનાં રચના લક્ષણો પૈકી કેટલાંક છે. :

(1)	સ્થિતિ સ્થાપકતા	(2) જાળવણીની સરળતા
(3)	સંગતતા	(4) સબંધિત પદ્ધતિઓ સાથે
(5)	વિસ્તૃતતા	(6) કાર્યક્ષમતા

આ બાબતો ટૂંકાણમાં નીચેના વિભાગોમાં ચર્ચાઈ છે.

- **સ્થિતિસ્થાપકતા** Flexibility

સ્થિતિસ્થાપકતા વિકાસનાં પછી આવતા તબક્કાઓમાં ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોમાં પરિવર્તનો સાથે તાલમેલ રાખવા માહિતી પદ્ધતિની શક્તિ તરીકે વ્યાખ્યાયિક કરાય છે. સ્થિતિસ્થાપકતા નવી બાબતો, નવા હેવાલ જરૂરિયાતો વગેરેના લગતા પરિવર્તનોના સમાવેશની પરવાનગી આપે છે.

માહિતી પ્રક્રિયામાં ફેરફારો નીચેની બાબતો સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

1. માહિતી પરિવર્તન એ પ્રક્રિયાકૃત માહિતીમાં ફેરફારો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તેઓ વાસ્તવિક માહિતીના ફેરફાર અથવા માહિતી નોંધણીમાં ઉમેરાયેલ નવા ક્ષેત્રોના સ્વરૂપમાં હોય. આમ છતાં, તેઓ સામાન્ય રીતે પ્રક્રિયાને અસર કરતા નથી. ખાસ કરીને, અદ્યતન પરિષ્કૃત DBMS પધ્ધતિઓ સાથે આવાં પરિબળોનો સરળતાથી સમાવી શકાય છે.
2. પ્રાચલ (બિંદુ પરિમાણ) પરિવર્તન દાખલા તરીકે મુદ્દતવીતી પુસ્તક માટે સુંદર અનુમાન સૂત્રમાં દબાણોના પરિવર્તન પુસ્તકાલયના ફેલાવા (પ્રસાર) પ્રવૃત્તિમાં, પરંતુ આનાથી ફેલાવાને અસર થતી નથી. જરૂરી ફેરફાર કાર્યક્રમમાં સમાવેશ કરાવવો જરૂરી નથી જો કાર્યક્રમ સ્થિતિ સ્થાપક હોય તો પ્રાચલ 'ફાઈલ' નું સર્જન કરી શકાય. અને 'ફાઈલ' ની માહિતી ફેલાવા માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય કે જેથી પ્રાચલોમાં કોઈપણ પરિવર્તનોને માત્ર 'ફાઈલો' માં સમાવી શકાય.
3. કાર્યવાહી પરિવર્તન અને ત્રીજો અને અગત્યનો ફેરફાર છે કે જે કાર્યક્રમમાં વાસ્તવિક ફેરફાર સાથે સંબંધ ધરાવે છે. પરંતુ, જો કાર્યક્રમ માળખાની રીતે ગુણાંકીય હોય તો પછી તે સંબંધિત કાર્યક્રમોને અસર પાડયા સિવાયે ફેરફાર ફેરવો સરળ બને છે.

- **સારસંભાળ (દેખરેખ/જાળવણી) માં સરળતા** (Simplicity in Maintence) : પ્રમાણત્રત કાર્યક્રમ પ્રયુક્તિઓ અને સંપૂર્ણ પ્રલેખન એ જાળવણી પધ્ધતિને સરળ બનાવે છે. પધ્ધતિની દેખરેખ/જાળવણી માટે પ્રલેખન સૌથી અગત્યની પ્રવૃત્તિ છે. સરળ પ્રલેખન એ સરળ જાળવણી પરત્વેની પાયોનો અભિગમ છે.
- **સંગતતા** (Compatibility) : માહિતી પ્રક્રિયાકૃત ટેક્નોલોજી એટલી ઝડપથી વિકસી રહી છે કે અમુક હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરથી રચાયેલી પધ્ધતિ જેટલી શક્ય હોય એટલી બહેલી અદ્યતન કરાવવી જોઈએ અથવા બદલાવવી જોઈએ. જૂની પધ્ધતિમાંથી નવી પધ્ધતિમાં ફેરફાર એ નવાં કાર્યો સાથે પ્રવર્તમાન કાર્યો કેવી રીતે સુગમ છે. તેના ઉપર આધાર રાખે છે. માહિતી પધ્ધતિ વિકસાવવા માટે યોગ્ય કાર્યક્રમની ભાષા અને જરૂરી મંચની પસંદગી ઘણી નિર્યાયક હોય છે. આ પ્રવૃત્તિ (સ્વાધ્યાય) ઘણી કાળજીપૂર્વક પાર પડાય એ જરૂરી છે.
- **સંબંધિત પધ્ધતિઓ સાથે સંગમબિંદુ (સંગમકડી)** (Interface with Related Systems) : મોટાભાગની માહિતી પધ્ધતિઓ પ્રતીકો (નિશાનીઓ અથવા અન્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરીને સંબંધિત પધ્ધતિઓમાંથી માહિતી પ્રાપ્ત કરે છે અને તેનો સંચાર કરે છે. આ સંગમકડી/સંયોગ જોડાણ તરીકે ઓળખાય છે. પધ્ધતિ પર પૂરી પાડવામાં આવેલ સંગમકડીઓ એ અન્ય પધ્ધતિઓ સાથે પધ્ધતિને પ્રત્યાયન (વાતચીત) કરવા માટે શક્તિમાન બનાવવી જોઈએ.
- **વિસ્તારત્વ** (Expandability) : પ્રત્યેક માહિતી પધ્ધતિ એ અમુક માત્રાની માહિતીના સંચાલન માટે શક્તિમાન છે. આ પ્રક્રિયા સમય, પ્રતિભાવ સમય, યાદદાસ્ત જરૂરિયાતો

વગેરેને અસર કરે છે. આ પધ્ધતિ અમુક માત્રાના કદમાં વધારો એટલે કે વિસ્તારત્વ સહન કરવા શક્તિમાન હોવી જોઈએ. વ્યવસ્થાપનને મર્યાદાઓની જાણકારી હોવી જોઈએ નહીં તો પધ્ધતિના ભરાવા તરફ દોરી જશે.

- **કાર્યક્ષમતા** (Efficiency) : કાર્યક્ષમતા એ સમયસર પ્રશ્નોના ઉત્તરોના નિર્દેશ કરે છે. આ સમય વિલંબ, ઉપયોગકર્તાને મૈત્રીપૂર્ણ સંદેશાઓ, મદદરૂપ હુકમો, મેનુ વગેરે જેવાં પરિબળોના સંદર્ભમાં ઓળખી શકાય છે. આ પરિબળો એ વ્યાજબી સરળતા અને સમય સાથે પધ્ધતિની અક્ષમતામાં તેના હેતુઓ સિદ્ધ કરવામાં ઉપયોગકારને સરળતા બક્ષે છે.

3. **અમલીકરણ તબક્કો** : (Implementation Phase)

વ્યાખ્યા અને રચના તબકકાને અનુસરીને અમલીકરણ એ વિકાસ જીવન વર્તુળનો ત્રીજો તબક્કો છે. આ એવો તબક્કો છે. જ્યાં તર્કબધ્ધ રચના ચોક્કસ વિગતોને વાસ્તવિક સૂચના સંકેત અને કાર્યાન્વિત પદ્ધતિના ચોક્કસ વિગતોને કાર્યાવન્વિત કરવામાં રૂપાંતરિત (ભાષાન્તરિત) કરી શકાય છે. તે પધ્ધતિ ચલાવનાર કર્મચારીઓની, તાલીમ, કસોટીઓ અને પ્રતિપોષણ કાર્યવાહી મારફતે ઉપયોગકાર સ્વીકાર સુધારાનો સમાવેશ કરે છે. આ તબક્કો વિકસાવાયેલ માહિતી પધ્ધતિના વાસ્તવિક સ્થપના સાથે સંબંધ ધરાવે છે. તે સાલીમ, રૂપાતંર અને કાર્યવાહીને લગતાં પરિવર્તનો જેવી બાબતોનો સમાવેશ કરે છે. તાલીમ ઉપયોગકારની વિવિધ કક્ષાઓને અપાય છે. જેઓ Informatiom Technology (IT) સાથે પરિચિત નથી. પધ્ધતિના અમલની તાલીમ બે દૃષ્ટિ બિંદુઓથી જોઈ શકાય છે. (1) વૈચારિક તાલીમ અને (2) ક્રિયાત્મક તાલીમ.

1. વૈચારીક તાલીમ વ્યવસ્થાપકોને અપાય છે કારણ કે તેઓ ક્રિયાત્મક કર્મચારીગણ ઉપર અંકુશ રાખે છે. તેઓ પધ્ધતિના લક્ષ્યો, પધ્ધતિમાંથી ઉપલબ્ધ લાભો, દબાણો, મર્યાદાઓ અને તેનાં સંગઠનીય ક્રિયાત્મક અસરો વિશે સુપરિચિત હોવા જોઈએ. તાલીમ પધ્ધતિ માટે જરૂરિયાત સંબંધી વિગતવાર માહિતી પૂરી પાડે છે. તેને આપેલ કાર્ય પરિસ્થિતિમાં શા માટે સુધારવી પડે. પધ્ધતિનાં કયાં લક્ષણો છે. જેવા કે માહિતી ચોકસાઈ, પ્રતિભાવ સમય વગેરે માળખા અને સત્તાને નવી પધ્ધતિ કેવી રીતે અસર કરે છે અને આ પધ્ધતિમાં માનવીની શી ભૂમિકા છે તે માટે આ તાલીમ પ્રયોજાય છે.
2. **ક્રિયાત્મક તાલીમ :** ક્રિયાત્મક તાલીમ અને કાર્ય કરતાં કર્મચારીને જ્ઞાત હોય એવી પધ્ધતિના ક્રિયાત્મક બાબત સાથે સંબંધ ધરાવે છે. આના વિશે આ એકમના પછીના વિભાગમાં ચર્ચા કરાશે.

રૂપાતંર (Conversion)

નવી પધ્ધતિના વિકાસને **પરિવર્તન** તબક્કાની જરૂર પડે છે જે નવી કાર્યવાહી સાથે નવી પધ્ધતિની કાર્યવાહીને લગતા ફેરફારો અને કાર્યનો સમાવેશ કરે છે. આ તબક્કો ઘણો કટોકટીયુક્ત હોય છે કારણ કે તે પધ્ધતિ અનુકરણાત્મક પ્રવૃત્તિઓની તૈયારીનો સમાવેશ કરે છે એટલે કે નવી પધ્ધતિના અમલીકરણ વખતે, નવી પધ્ધતિને જૂની પધ્ધતિના સ્વરૂપમાંથી નવી પધ્ધતિ સ્વરૂપમાં કેટલીક માત્રામાં પરિવર્તન/રૂપાંતરની જરૂર રહે. આમ અમલીકરણ તબક્કાનો બીજો તબક્કો રૂપાતંર છે. રૂપાંતર વિસ્તૃત હોય જો પધ્ધતિ માનવ સર્જિત હોય અથવા ખૂબ જૂનાં હાર્ડવેર અને સોફટવેરને ચાલક વાપરી રહ્યો હોય. રૂપાંતર અને સમાંતર પધ્ધતિએ ચાલુ રહે છે. બિન દખલ સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે કાર્યોનું સાતત્ય સતત જરૂરી છે. અમલીકરણ પહેલાં, રૂપાતરની ત્રણ મુખ્ય બાબચોને ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. તેઓ ફાઈલ રૂપાંતર છે. ફાઈલ રૂપાંતર પ્રક્રિયા નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

- જૂની પધ્ધતિ ફાઈલોને નવી પધ્ધતિ ફાઈલ ઉમેરણ સાથે ઉમેરાવી જરૂરી છે.
- કાર્યક્રમો એવી રીતે લખવા જરૂરી છે જેથી તેઓ સ્વયંભૂ રીતે જૂથી પધ્ધતિ ફાઈલ વિગતોમાંથી નવી પધ્ધતિ સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત થાય.
- ચોક્કસ સમયે, જૂની પધ્ધતિ ફાઈલ વિગતો મેગ્નેટીક ટેપ જેવાં ઓફલાઇન માધ્યમમાં ડાઉનલોડ થવી જરૂરી છે.

- ડાઉનલોડ કરેલી ફાઈલો અને ઓફ લાઇન ફાઈલ ઉમેરણ ફાઈવ પરિવર્તન પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરીને નવી પધ્ધતિમાં અપલોડ કરાવી જરૂરી છે.

પુસ્તકાલયના સંદર્ભમાં, જો નવી કમ્પ્યુટરયુક્ત પધ્ધતિ સ્થાપવાની હોય તો મુખ્ય સમસ્યા માનવવૃત સ્વરૂપમાંથી માહિતીની પશ્ચાત્વર્તી ફેરફારનું કમ્પ્યુટર વાચનગમ્ય સ્વરૂપ છે. જો કોમ્પ્યુટર વાચનગમ્ય સ્વરૂપ ઉપલબ્ધ હોય તો પછી માહિતીને એક સ્વરૂપમાંથી અન્ય સ્વરૂપમાં પરિવર્તન કરવાં વધારે સરળ છે. માહિતીના અદ્યતન કરવાની પ્રક્રિયાઓને સ્થાપિત કરાવવી જોઈએ પરંતુ જ્યારે નવી પધ્ધતિ સ્થાપિત કરાવવી જોઈએ પરંતુ જ્યારે નવી પધ્ધતિ સ્થાપિત કરાય ત્યારે કાર્યક્રમ પરિવર્તન ન પણ બને. માત્ર પછીના પુનરાવર્તનો પેટા - કાર્યક્રમોના સમાવેશ સાથેનાં કદાચ બને પરંતુ જો માહિતી પધ્ધતિમાં ફેરફાર હાર્ડવેર સંબંધી હોય તો પુનઃ કાર્યક્રમ પરિવર્તનની પૂર્વ શરત એ સારા કાર્યક્રમનું પ્રલેખન છે. પરંતુ, કેટલાક ઉત્પાદકોએ પ્રોગ્રામનું રૂપાતંર (ભાષાતંર) કર્યું છે. એટલે કે સ્રોત પ્રોગ્રામ એ ઉત્પાદકના એક સંસ્કરણમાંથી અન્ય સંસ્કરણમાં લખાયેલા હોય. ઉપરાંત, નવા આગત સ્વરૂપોની રચના કરાવી જરૂરી છે. છપાઈ સ્વરૂપો (સતત સ્વરૂપમાં) ને તૈયાર રખાવાં જોઈએ. સંચાર સમય પણ સ્થાપિત કરાવા જોઈએ. આના માટે છપાઈ વિભાગ, દૂર સંચાર વિભાગ સાથે સંપર્કોની જરૂર પડે છે. જો કે વ્યક્તિગત કાર્યચાલકો જટિલ હોતા નથી, તેમ છતાં તેઓ બહુચર અને વિશાળ કદની પ્રવૃત્તિઓમાં સામૂહિક રીતે પરિણમે છે.

- **પધ્ધતિ પરિવર્તન (બદલાવ) (System Changeover)**

પરિવર્તન પ્રક્રિયા પૂરી થયા બાદ, જૂની પધ્ધતિ બંધ કરવાનો અને નવી પધ્ધતિનો ઉપયોગ શરૂ કરવાનો અને હવે સમય હોય છે. સમાતંરથી શરૂ કરીને પ્રત્યક્ષ ઢબ સુધીના ત્રણ વિકલ્પો હોય છે.

1. સમાંતર પરિવર્તન (બદલાવ)
2. તબક્કાવાર પરિવર્તન
3. પ્રત્યક્ષ પરિવર્તન અથવા તત્કાલ પરિવર્તન

- **સમાંતર બદલાવ (પરિવર્તન) Parallel Changeover**

સમાંતર બદલાવ ઢબમાં, જૂની અને નવી બંને પધ્ધતિઓ મર્યાદિત સમયગાળા માટે સમાંતર રહે છે. જ્યાં સુધી દરેક વ્યક્તિને સુગમતા હોય કે નવી પધ્ધતિ અસરકારક રીતે કાર્ય કરે છે. ત્યાં સુધી આ અમુક સમયગાળા માટે જુની અને નવી બંને પધ્ધતિઓના કાર્યને આવશ્યક બનાવે છે.

1. 'કસોટી પ્રક્રિયાઓ' ને તેમની અસરો અનુભવવા માટે ચલાવાય છે. અને જૂની એ વાસ્તવિક જીવંત (Live) પધ્ધતિ છે. નવી પધ્ધતિ સંતોષકારક રીતે ચાલે ત્યાર બાદ છે, જૂની પધ્ધતિ પરત ખેંચી લેવાય છે. પછીના સમય નવી પધ્ધતિ વાસ્તવિક હોય છે અને જૂની પધ્ધતિ આધાર અને અંકુશ માચે હજી જાળવી રખાય છે. સલામતી પૂરી પાડતી આ ત્રણ વિકલ્પો પૈકી સૌથી સલામત છે તે કરકસરયુક્ત નથી કારણ કે બં સંપૂર્ણ પધ્ધતિ સાથે સાથે કાર્યાન્વિત રહે છે અને પરિવર્તન પ્રક્રિયા દરમિયાન કાર્યભર દ્વિગુણિત થાય છે. તે સૌથી વદારે હિસાબયુક્ત છે કારણ કે નવી પદ્ધતિ નિપજની જૂની પધ્ધતિ સાથે વ્યવહારથી વ્યવહાર તુલના કરાય છે.

- **તબક્કાવાર પરિવર્તન (Phased Changeover)** : બીજા સ્વરૂપનું પરિવર્તન એ તબક્કાવાર પરિવર્તન છે. જૂની પદ્ધતિ બંધ કરાય છે અને એક સમયે એક તબક્કે શરૂ કરાય છે. આ અભિગમમાં પધ્ધતિને ગણ લઘુમાત્રામાં વિભાજિત કરાય છે. જેઓ કદમાં નાના હોય છે. પ્રત્યેક લઘુમાત્રા (લઘુગુણક) ને અલગ રીતે એક પછી એક સંચાલિત કરાય છે. આ અભિગમ શક્ય હોય છે જ ખંડ વિભાજન વ્યાવહારિક હોય તો, આ પરિવર્તન વિકલ્પની બે ભિન્નતાઓ છે.

- **અજમાયસી :** આને માટે એકલ ભૌગોલિક સ્થાનમાં સંપૂર્ણ નવી પદ્ધતિના અમલીકરણની આવશ્યકતા રહે છે. અજમાયશી અમલીકરણમાંથી શીખેલા પાઠો, અન્ય સ્થળોમાં અમલીકરણ પહેલાં પધ્ધતિને અનુકુલન કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. આમ સંપૂર્ણ પધ્ધતિ તબક્કાવાર રીતે ફેરફાર કરાશે.

- **તબક્કાવાર :** નવી પધ્ધતિના લઘુગણકોને સાથે સાથે નહીં પણ સતત રીતે અમલમાં મૂકાય છે. જો એક લઘુગણક અમલમાં મૂકાય અને અસરકારક રીતે કાર્ય કરે, તો પછીનું લઘુ ગણક અમલમાં મૂકાય છે. આ રીતે, સંપૂર્ણ પધ્ધતિ તબક્કાવાર રીતે બદલી શકાય છે.

◆ **પ્રત્યક્ષ બદલાવ અથવા તત્કાલ બદલાવ (પરિવર્તન)**

(Direct Changeover or Instant Changeover)

જૂની પધ્ધતિની સાથે સાથે બંધ કરવાની અને નવી પદ્ધતિના સંપૂર્ણ કાર્યની શેષ તારીખ સ્તાપિત કરાય છે. તેઓછી ખર્ચાળ હોવાના કારણે તે એક જ સમયે બે અલગ પધ્ધતિઓ કાર્યરત હોતી નથી. તે ઓછી ગૂચવાડાકાર છે કારણ કે આગત અને નિગમનનું એક માત્ર જૂથ હોય છે. તેને વધારે મજબૂત કાર્યપરાયણતા હોય છે કારણ કે જો નવી પદ્ધતિ નિષ્ફળ જાય તો જૂની પધ્ધતિ બિલકુલ પુનઃ સ્થાપપિત થવા માટે અસ્તિત્વ ધરાનતી નથી. બીજી બાજુે તે વધારે જોખમી પણ છે કારણ કે જો નવી પધ્ધતિ નિષ્ફળ જાય તો નવી પધ્ધતિ બિલકુલ અસ્તિત્વ ધરાવતી નથી. જૂની પધ્ધતિમાંથી નવી પધ્ધતિના બદલાવનો ખર્ચ અને પ્રતિભાવ સમયના સંદર્ભમાં કાર્યક્ષમતા કે જે ખર્ચનો અપ્રત્યક્ષરીતે હિસ્સો આપે છે. એ ખૂબ અગત્યનું હોય છે. તેઓ પરિવર્તન આયોજન માટે જરૂરી કર્મચારીઓ બદલાવ કરવા માટેના કર્મચારીઓ, કમ્પ્યુટર સમય, કમ્પ્યુટર સેવા, એજન્સી, ખાસ સાધન, બંધકાંમ (રચના) ખર્ચ, સામગ્રી અને પૂરવઠાઓ વગેરે સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

◆ **કસોટી (Testing)**

અમલીકરણ તબક્કામાં કાર્યનો છેલ્લો ભાગ એ કસોટીને લગતો છે કારણ કે માહિતી પધ્ધતિનો વિકાસ અધૂરો છે જો તે વ્યવહારૂ પર્યાવરણ પરત્વે ખુલ્લો ન રખાય તો કસોટીએ પધ્ધતિના લોડીંગ અને પરીક્ષણથી સામાન્ય રીતે શરૂ થાય છે. ખાસ કરીને, કિંમતી પધ્ધતિઓનો અમલ કરતી વખતે તેમની સ્થાપના પહેલાં તમની સંપૂર્ણરીતે કસોટી કરી લેવી આવસ્યક છે. આવા સ્વાધ્યાયના ભાગ તરીકે, કાર્યક્રમ કસોટીએ કમ્પ્યુટરયુક્ત અથવા માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ રચના માટે પાયારૂપ છે. કસોટી માહિતીની તૈયારી અને પ્રોગ્રામ પર માહિતીને ચલાવવી એ પરિણામે અથવા નીપજોને સમજવા માટે નિર્ણાયક છે. તે નોંધવું જરૂરી છે કે કસોટી માહિતી પ્રોગ્રામ રચનાકાર સિવાય કોઈ અન્ય દ્વારા તૈયાર કરાવાવી જોઈએ કારણ કે પ્રોગ્રામરને જરૂરિયાતોની ગેરસમજ થઈ હોય અને તે પ્રોગ્રામમાં કેટલીક ભૂલોને ઓળખી શકે નહી. કોઈપણ વ્યક્તિને તેની વ્યક્તિગત ભૂલો તરફ નિર્દેશ થાય અથવા શોધાય એ ગમે નહી આથી એ જ લઘુગુણકના રચનાકારે ક્યારેય લઘુગણકની કસોટી કરવી જોઈએ નહીં. તેની તલસ્પર્શી અથવા ટોચસ્પર્શી અભિગમથી કરી શકાવી જોઈએ. તે જરૂરી છે કે જરૂરી કસોટી થવી જોઈએ કારણ કે અમલીકરણ પછીના પ્રોગ્રામ બદલવાના જરૂરી પ્રયત્નો ઘણીવાર વધારે મોટા હોય છે. કસોટી કરવા માટે ચાર ગુણવત્તાયુક્ત પરિમાણો છે.

(1) ક્રિયાત્મકતા પધ્ધતિની બાહ્ય ગુણવત્તાનું માપન કરે છે.

- સત્યતા : શું પધ્ધતિ નિપજો ચોક્કસાઈપૂર્ણ અને સંપૂર્ણ છે ?
- વિશ્વસનીયતા : શું કાર્યો સાતત્યભરી રીતે નિષ્ફળતા સિવાય કાર્ય બજાવે છે ?
- અખંડિતતા : શું પરિણામો ઉપયોગકારની અપેક્ષાઓ સાથે સાતત્ય ધરાવે છે ?

(2) એન્જિનિયરીંગ (ઈજનેરી) એ પધ્ધતિની આંતરિક ગુણવત્તાનું માપન કરે છે.

- કાર્યક્ષમતા : શું કાર્યો લઘુત્તમ સંહિતા રેખાઓ સાથે લઘુત્તમ સમયમાં બજાવાય છે.
- કસોટીક્ષમતા : શું લઘુગણકોની સરળતાથી કસોટી કરી શકાય છે કે હિસાબી તપાસ કરી શકાય છે ?
- પ્રલેખન : શું સરળ ભાવિ સુધારાઓને આવકારવા પધ્ધતિને પ્રલેખિત કરાઈ છે.
- માળખુ : તાલીમ સરળ બનાવવા માટે શું સફટવેર પદ્ધતિને તર્કબદ્ધ રીતે આયોજિત કરાઈ છે ?

(3) અનુકૂલનતાએ પદ્ધતિની ભાવિ ગુણવત્તાનું માપન કરે છે.

- સ્થિતિસ્થાપકતા (લવચીકતા) : શું પધ્ધતિ ઉપયોગકારની બદલાતી જરરિયાતો સાથે અનુકૂલિત થઈ શકે છે ?
- પુનઃ ઉપયોજન : શું લઘુગુણકો અને પધ્ધતિઓમાં પુનઃ ઉપયોજીત થઈ શકે ?
- જાળવણી : શું પધ્ધતિનું સંગઠન ભાવિ પરિવર્તનો સરળ બનાવે છે ?

(4) ઉપયોગીતા અને પધ્ધતિના સરળ ઉપયગનું માપન કરે છે.

- શીખવાનો સમય : ઉપયોગકાર કેટલી ઝડપથી પધ્ધતિ ઉપયોગ કરવાનું શીખી શકે છે ?
- કાર્ય ગતિ : શું પદ્ધતિ સમગ્રરીતે લેવડદેવડ (વ્યવહાર)ને ગુરૂત્તમ કરે છે ?
- ભૂલ સંચાલન : શું પધ્ધતિ ભૂલો શોધવા અને સુધારવા ઉપયોગકારને જરૂરી અને મદદરૂપ માર્ગદર્શન પુરુ પાડે છે ?
- ઉપયોગકાર સંતોષ : શું પધ્ધતિની રચના કરાઈ છે કે જેથી તે ઉપયોગકારની પીડાનો સત સ્રોત હોય ?

વ્યક્તિગત કાર્યક્રમોની કસોટી કરાયા બાદ, સંપૂર્ણ પદ્ધતિને તેની અખિલતામાં તપાસાવી જોઈએ. કસોટી કાર્યક્રમો વચ્ચે સંગમકડી પર કેન્દ્રિત થશે. ખાસ કરીને એક કાર્યક્રમમાંથી માહિતીનું અન્ય પર તબદીલ કરવું અને બે કે વધારે કાર્યક્રમો દ્વારા હિસ્સો રખાતી ફાઈલોનું સંચાલન કરવું. આવા કસોટી કરાયેલા કાર્યક્રમો ઉપયોગકારને સોંપાય છે. જો ઉપયોગકાર પરિણામોને માન્ય કરે તો પધ્ધતિ સ્વીકારાય છે. તે સરળ સંચાલન, સંપૂર્ણ પ્રલેખન, તાલીમબદ્ધ કર્મચારીઓ, સ્પષ્ટ સંચાલિત કાર્યાવાહીઓની કસોટી માટે અપ્રત્યક્ષરીતે ચેકલીસ્ટ (Checklist) છે. આમ છતાં, ઉપયોગકારે સોફ્ટવેરના સ્વીકાર માટે માનદંડને નિશ્ચિત કરવાનો હોય છે.

◆ સંદર્ભ બિંદુ / સર્વેક્ષણ ધોરણ (Benchmarking)

સર્વેક્ષણ ધોરણ એ કાર્ય સુધારવામાં મદદ કરવા સ્થાપિત પ્રતિષ્ઠિત સ્રોતમાંથી અગ્રગણ્ય વ્યવહારો સ્વીકારી જેવા, સ્વીકારવાની, સમજવાનની અને ઓળખવાની પ્રક્રિયા છે. તે લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવામાં, પ્રક્રિયા સુધારવામાં, કાર્યક્ષમતામાં વધારો, સતત સુધારો વધારવામાં અને વૈશ્વીક કક્ષાના કાર્યને ઉત્પન્ન કરવામાં અને પદોન્નત કરવામાં (વૃદ્ધ કરવામાં) મદદ કરે છે. નવીન વિકસાવાયેલ માહિતી પધ્ધતિને પ્રવર્તમાન માહિતી પધ્ધતિ સાથે સંદર્ભિત કરાવી જોઈએ કે જે ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ માહિતી પધ્ધતિ અને ભૂલ રહિત માહિતી પદ્ધતિ અને ભૂલ રહિત માહિતી પદ્ધતિ મેળવવા સફળતાપૂર્વક સંચાલિત થઈ રહી છે.

4. ક્રિયાત્મક તબક્કો (Operational Phase)

એકવાર ઉપયોગકારો અમલીકરણથી સંતુષ્ટ થાય તો અમલીકરણ દરમિયાન ઈચ્છિત જરૂરી ફેરફારો આમેજ કરીને (ભેળવીને) તેના ક્રિયાત્મક કરી શકાય છે. આ તબક્કા દરમિયાન, પદ્ધતિની જાળવણી કે જે અન્ય વસ્તુઓની વચ્ચે, ભૂલ શોધ, હાર્ડવેર બદલાવ, સોફ્ટવેર બદલાવની સરળતાનો સમાવેશ કરે છે અને રૂપરેખાની કાળજી લેવાય છે.

પધ્ધતિ સ્વીકાર કસોટી પાર કર્યા બાદ તે ક્રિયાત્મક બને છે. બીજા શબ્દોમાં, તે પ્રભાવી રીતે પર્યાવરણ સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. હજી પણ, ભૂલો બને અને ફેરફારોની જરૂર પડે. પધ્ધતિ ચાલકના સ્વરૂપમાં ઉપયોગકાર એ કેટલીક માહિતીની માત્ર આગત માટે અને નીપજના સ્વીકાર માટે જવાબદાર વ્યક્તિ છે. એમ જોવાય છે. આમ છતાં, અન્ય દષ્ટિબિંદુ છે કે જ્યારે તકનીકી વિભાગ માત્ર સુવિધાઓ અને આધારે પૂરો પાડે છે ત્યારે તેઓને વધારે જવાબદાર થવું પડે છે. ઘણીવાર બીજુ દષ્ટિબિંદુ વધારે પ્રવર્તમાન હોય છે કારણ કે પદ્ધતિ સંચાલકની હિસ્સેદારી માહિતી પધ્ધતિ વિભાગ સામાન્ય કાર્યો પાર પાડવામાં, ઉપયોગકાર દ્વારા વિનંતી કરાયેલ ફેરફારોના સંચાલન માટે, માહિતી પૃથ્થકરણવિદ્ દ્વારા ફેરફારના પૃથ્થકરણની વિનંતી, પ્રોગ્રામર દ્વારા પ્રોગ્રામ ફેરફાર માટે જવાબદાર હોય છે. ફરજોનું આ વિભાજન જટિલ દેખાય છે કારણ કે યોગ્ય ક્રિયાત્મક વિભાજન એકલું જ વિનંતી આધારિત કાર્ય કરી શકે. પ્રત્યેક માહિતી પધ્ધતિ વિભાગ એ જાળવણી પ્રોગ્રામર દ્વારા સંચાલિત કરાય છે. આ વ્યક્તિને કાર્યક્રમની સત્યતાને ચકાસવાની હોય છે અથવા કાર્યક્રમ બદલવાનો હોય છે. જ્યારે જ્યારે

ફેરફાર કરાય છે ત્યારે ત્યારે તે પ્રવૃત્તિઓની હારમાળા (શ્રૃંખલા) ને અનુસરે છે. - ફેરફાર વિનંતી પત્રક ભરવું. ખર્ચ /લાભ અસરોનું પૃથ્થકરણ, નિર્ણય પ્રક્રિયા, યોગ્ય રચના અને પ્રોગ્રામ કસોટીની પસંદગી, પ્રલેખનનું અદ્યતનીકરણ, ઉપયોગ યોગ્યતા માટે પરિષ્કૃત સંસ્કરણ મુક્ત કરવું. માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિના સ્થાપના બાદ તેને કાર્યાન્વિત કરાય છે. આમ છતાં, લાંબા ગાળે તેની અસરકારતા અવારનવારના મૂલ્યાકંન મારફતે સ્થાપિત કરી શકાય છે. આ પ્રક્રિયાને અનુ-મૂલ્યાકંન કહેવાય છે. તે પદ્ધતિના કાર્યનાં સમજવામાં લાભદાયી છે જે સુધારાઓ પરત્વે ઊંડીસૂઝ પૂરી પાડશે. આ પ્રક્રિયામાં પદ્ધતિની ગુણવત્તા અને આયોજન પ્રક્રિયાની ગુણવત્તાની શોધ કરાશે અને હેવાલ કરાશે. આ હેવાલ લાંબા ગાળાના આયોજન માટે મહાન હિંમતનું હશે.

એકવાર માહિતીની રચના કરાઈ, વિકસાવાઈ અને કાર્યાન્વિત કરાઈ પછી તેને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોન માફક આવે તેમ ગોઠવવી પડે છે. આ તાલમેલ પ્રક્રિયા કોઈ સમસ્યા ઓળખી કઢાય ત્યાં સુધી અને પધ્ધતિના જીવનકામ સુધી ચાલુ રાખશે. તને કાર્ય આંકડાઓના સંગ્રહ, સંગ્રહ આંકડાઓ વગેરેનાં સમાવેશ કરતા સતત નિયંત્રણની પણ જરૂર પડે છે. જો રચિત પધ્ધતિ ઈચ્છિત હેતુઓને પરિપૂર્ણ ન કરે તો તેને વિકાસના પ્રત્યેક તબક્કે પુનઃ તપાસવી જોઈએ.

- **પધ્ધતિ હિસાબી તપાસણી (System Auditing)**

જો પધ્ધતિ સાથે કોઈ ચેડાં થતાં હોય તેની શંકા થાય તો તે બજાવાય છે. તેને પદ્ધતિ શંકાસ્પદ કે અયોગ્ય ઉપયોગ શોધવામાં નિયંત્રણ પ્રવૃત્તિઓની જરૂર પડે છે. તે અમુક સમયગાળા દરમિયાને પધ્ધતિને સંલગ્ન તમામ પ્રલેશો અને કાર્યો તપાસવા નોંધવરી સમાલોચનાનો સમાવેશ કરે છે. પદ્ધતિ વ્યવસ્થાપક/વહીવટદાર પધ્ધતિમાં રહેલ તમામ કાર્યોનું ધ્યાન રાખે છે. જે કાર્યોને પ્રત્યે નોંધણી વિભાગ દરમિયાન અમુક ઉપયોગકારો દ્વારા સંલગ્ન કરાય છે. જ્યારે કોઈ ગેરકાયદેસર અથવા અનધિકૃત કાર્ય માલુમ પડે, તો વહીવટદાર આ કાર્ય બજાવનાર, ઉપયોગકારને શોધી કાઢવા શક્તિમાન હોવો જ જોઈએ.

- **આધાર (Backup)**

નકલો સલામત સ્થળે છે. તેની ખાતરી કરવા માટે નિયમિત અંતરાલોએ માહિતી સંગ્રહની આધાર નકલો તૈયાર કરવી અને ફાઈલોની નોંધો કરવી એ વહીવટદારો માટે સલાહ ભરેલું છે. પધ્ધતિની નિષ્ફળતાના પ્રસંગમાં, ાધાર નકલ અને નોંધણી ફાઈલમાં સચવાયેલ વિગતોને છેલ્લામાં છેલ્લી શક્ય સાતત્યપૂર્ણ સ્થિતિમાં માહિતીને પુનઃ સંગ્રહ ફાઈલથી અલગ રીતે ડીસ્ક ઉપર સંગ્રહિત કરવી જોઈએ. આ માહિતી સંગ્રહ ફાઈલ અને લોગ ફાઈલને એક જ સાથે નુકશાન થવામાંના જોખમને ઘટાડે છે.

- **પ્રલેખન : (Documentation)**

એકવાર પધ્ધતિ સંપૂર્ણ રીતે રચાઈ, વિકસાવાઈ અને કસોટી કરાઈ ત્યાર બાદ તેને સારી રીતે પ્રલેખિત કરાવવી પડે. પ્રલેખનને સરળ રીતે સમજાવવી જોઈએ કે જેથી ઉપયોગકાર પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરી શકે. તે બે કક્ષાઓમાં વર્ગીકૃત થાય છે.

1. વિકાસ પ્રલેખન
2. ઉપયોગકાર પ્રલેખન

- **વિકાસ પ્રલેખન (Development Documentation) :**

તે એવા લખાણોનો સમાવેશ કરે છે જે કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ ઉત્પન્ન કરવા માટે જરૂરી પ્રોગ્રામ કરવાની પ્રવૃત્તિઓને આધાર આપે છે. આ કક્ષા હેઠળ, પ્રલેખન ટુકડી ચોક્કસ વિગતોનો પ્રલેખ યોજના આયોજન પ્રલેખ, આંતરિક સંજ્ઞા પ્રલેખ, કસોટી/ઉપયોગક્ષમતા હેવાલ, જાળવણી પ્રલેખ અને પદ્ધતિ પ્રલેખ તૈયાર કરે છે.

- **ઉપયોગકાર પ્રલેખન (User Documentation)**

તે એવા લખાણોનો સમાવેશ કરે છે જે શિખાઉ અને અનુભવી ઉપયોગકારો દ્વારા આપે છે. તે પધ્ધતિના ઉપયોગકારોના સ્રોતાગણને નિર્દેશિત પુસ્તકોનો ઉલ્લેખ કરે છે અને તે પધ્ધતિના વર્ણન, વિવિધ લઘુગણકો અને માળખા યાદીઓ જેવી કે માહિતી નોંધણી પટ, સંગમકડીઓ, માહિતી નોંધણી કેવી રીતે કરવી એની સૂચનાઓનો સમાવેશ કરે છે. ઉપયોગકાર પ્રલેખનના પાયારૂપ હેતુઓ કેવી

રીતે શીખવું, કેવી રીતે ઉપયોગ કરવો, કેવી રીતે સમજવુ વગેરે છે. આખરે, આ ત્રણ હેતુઓ આશરે ત્રણ પ્રકારના પ્રલેખો સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

અનુશિક્ષણ જે શીખવે છે, કાર્યવાહીઓ જે કાર્ય માર્ગદર્શન આપે છે અને સંદર્ભ પુસ્તિકા જે વિગતવાર સમજાવે છે. પ્રક્રિયા પ્રલેખોએ વિભાગોમાં આયોજિત ક્રમબદ્ધ એકમો પર આધારિત હોય છે. જે ઉપયોગકારના કાર્યસ્થળ પ્રવૃત્તિઓને અનુસરે છે. તે ઉપયોગકાર માર્ગદર્શિકા અને ઓન લાઇન સહાયનો સમાવેશ કરે છે. ઉપયોગકારની માર્ગદર્શિકાઓ ઉપયોગકારને એક ક્રિયામાંથી અન્ય ક્રિયા તરફ દોરી જાય છે અથવા માર્ગદર્શન આપે છે. ઓન લાઇન સહાય અને ઉપયોગકારની માર્ગદર્શિકાને ઓન લાઇન સમાન હોય છે.

આ તમામ તબક્કાઓને સાથે મુકતા માહિતી પદ્ધતિ જીવન વર્તુળ (Information System Life Cyelo) કહેવાય છે.

માહિતી પધ્ધતિ જીવન વર્તુળની પરિપૂર્ણતા માટે જરૂરી કર્મચારીઓ એ છે કે જેઓ વ્યવસ્થાપન વ્યવસ્થા કરે છે. રચના કરે છે અને સંચાલન કરે છે. આવા કર્મચારીઓને વિશિષ્ટ કૌશલ્ય અને જ્ઞાનની જરૂર હોય છે. આવા કર્મચારીઓનાં કૌશલ્યો, જ્ઞાન, માહિતી આવશ્યકતાઓ વગેરેની આ એકમના પછીનાં થોડા વિભાગોમાં ચર્ચા કરાઈ છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ તપાસો**

3. માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિ રચના અને વિકાસના વિવિધ તબક્કાઓ કયા છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

16.3.2 માહિતી પધ્ધતિ રચના અને વ્યવસ્થાપનમાં પરામર્શકોની ભૂમિકા : (Role of Consultants in Information System Design and Management)

પરામર્શ એ સામાન્ય સંસ્થાકીય અને સામાજિક પ્રક્રિયા છે. જેમાં વ્યાવસાયિક સલાહકારો પ્રવર્તમાન અથવા અપેક્ષિત સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે અસીલ અથવા સંગઠનને મદદ કરવા પ્રયત્ન કરે છે. પરામર્શકો એ અભ્યાસ, અનુભવ અને પધ્ધતિના સંગઠન, આયોજન, નિર્દેશન, અંકુશ અને કાર્યને સમાવિષ્ટ કરવી ખાસ સમસ્યાના ઉકેલ, વ્યાખ્યાયિત કરવા અને ઓળખવામાં વ્યાવસાયિક ધોરણે મદદ કરવાની અથવા સલાહ આપવાની તકનીકી ક્ષમતા દ્વારા યોગ્યતા પ્રાપ્ત નિષ્ણાત અથવા નિષ્ણાતોનું જૂથ હોય. પરામર્શકો એ નિષ્પક્ષ વસ્તુલક્ષી સલાહકાર તરીકે સેવા આપે છે. અને તે કાયમી ધોરણે કર્મચારી નથી તે પદ્ધતિની માંગણી હોય તે મુજબ પધ્ધતિમાં પરિવર્તનો લાવે છે. પરિવર્તનની ગતિ, ઘણી સંસ્થાઓનાં પરિમાણ અને આજના પર્યાવરણની જટિલતાના કારણે પરામર્શકોનું વધારે ધ્યાન ખેંચાવું જોઈએ. જેઓ પરિવર્તન સરળ બનાવવાના હેતુથી પધ્ધતિમાં અધિક કૌશલ્યો, જ્ઞાન અને અનુભવ લાવી શકે. ટેક્નોલોજીના વિકાસની સાથે, માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી જે પૈકી વિવિધ અને પોષણક્ષમ હિંમતે પ્રાપ્ત હોય છે. જે ખરીદવાનું સરળ બન્યું છે. આ વિકાસના પરિણામે માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ અને સંગ્રહ માટે નવા માહિતી સંગ્રહો અને પ્રયુક્તિઓ સેવાઓ માટે માગમાં સ્થિર વિકાસમાં પ્રતિભાવમાં ઘણી ઝડપ રીતે ઉદ્ભવી રહી છે. ઉપરાંત, ટેક્નોલોજી અને સોફ્ટવેરના વિકાસ ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ પધ્ધતિઓની રચના કરવા તરફ દોરી ગયો છે એટલે કે પદ્ધતિઓ કે જે ઉપયોગકારો દ્વારા તેમની જાતિ સંચાલિત કરી શકાય છે. આની વૃદ્ધિની સાથે અસંખ્ય પરામર્શકો

આવા માહિતી કાર્યો જેવાં કે માહિતી સંગ્રહ સર્જન, પ્રોગ્રામીંગ, પધ્ધતિ રચનાને આધાર આપવા ઉપસ્થિત થયા છે. પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વ્યવસાયમાં આવા અસંખ્ય પરામર્શકોના વધારો નિર્દેશિકાઓના પ્રકાશન તરફ દોરી જાય છે. દાખલા તરીકે પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં પરામર્શકો અને સંશોધનકારોની નિર્દેશિકા લંડનથી ASLIB દ્વારા પ્રકાશિત કરાઈ છે. વિકાસની સાથે માર્ગદર્શિકા પરામર્શ સેવાની માગ પણ પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વ્યવસાયમાં ઉપસ્થિત થઈ છે. ઘણા અનુભવી વ્યાવસાયિકો તેમની કંપનીઓ છોરે છે અને પરામર્શ પેઢી શરૂ કરે છે. U.K કેનેડા, U.S.A., જેવા દેશોમાં, પરામર્શ પસંદગી વખતે ઉચ્ચ કક્ષાની પસંદગીતતા હોય છે.

પરામર્શકો વિવિધ વિકસિત સોફ્ટવેર મૂલ્યાંકન માટે વિગતવાર વિશેષજ્ઞતા સર્જવામાં મદદ કરે છે. તેઓ વિગતવાર વર્ણન, પરિષ્કૃતતા, વિશ્વસનીયતા, કંપની રૂપરેખાના સંદર્ભમાં સોફ્ટવેરનું મૂલ્યાંકન પણ કરે છે. મોટાભાગની સંસ્થાઓને તેમના પોતાના માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો હોય એ પોષાય નહી તેથી તેઓ બજારમાં ઉપલબ્ધ સોફ્ટવેરની ખરીદી કરવાનુ વલણ ધરાવે છે. આ પ્રક્રિયામાં, તેઓ તેમની પ્રવર્તમાન અને ભાવિ જરૂરિયાતોને પરિપૂર્ણ કરે એવા સાચા હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર પર સલાહ લેવા માટે પરામર્શકો ભાડે રોકે છે.

16.4 માહિતી પધ્ધતિ વ્યાવસાયિકો (INFORMATION SYSTEM PROFESSIONALS)

આપણે ખરેખર નોધ્યું છે કે વિવિધ કર્મચારીઓ માહિતી પધ્ધતિની રચનામાં, સંચાલનમાં અને અમલીકરણમાં સંમિલિત હોય છે. માહિતી પદ્ધતિનું સંચાલન કરવા માટે યોગ્ય રીતે કૌશલ્યવાન અને તાલીમબદ્ધ વ્યાવસાયિકો માનવબળની જરૂર પડે છે. માનવબળનું માનવબળનો જથ્થો પધ્ધતિનાં કદ, ઉપયોગકારોની સંખ્યા, અપાતી વિવિધ સેવાઓ, હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના પ્રકારો, માહિતી સંગ્રહના પ્રકારો અને માળખાગૂંથણી વગેરે પર આધાર રાખે છે. આ વ્યાવસાયિકો વિવિધ સંસ્થાઓમાં વિવિધ રીતે પદનામિત કરાય છે. આમ છતાં, તેઓ નીચે મુખ્ય કક્ષાઓમાં હંમેશા વર્ગીકૃત કરાય છે.

(1) કાર્ય અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

(2) ટેક્નોલોજી અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

(3) પધ્ધતિ અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

(4) વ્યવસ્થાપન અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

(5) માહિતી - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો

16.4.1 કાર્ય-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો (Operation Oriented Professional)

કાર્ય અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો એ છે કે જેઓ પદ્ધતિના, વિકાસ, રચના અને પૃથ્થકરણને બદલે પ્રવર્તમાન માહિતી પધ્ધતિના દૈનિક સંચાલનમાં સંમિલિત હોય છે. તેઓ પ્રવર્તમાન પદ્ધતિના અમલીકરણને લગતી ફરજો બજાવે છે. આમ ટેક્નોલોજી વિશેષજ્ઞો અને પદ્ધતિ તજજ્ઞો વચ્ચેના સંયુક્ત પ્રયત્નો અને આંતરક્રિયાઓ દ્વારા સર્જિત માહિતી પધ્ધતિ કાર્ય - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો દ્વારા ચલાવાય છે - સંચાલિત થાય છે.

◆ **માહિતી નોંધણી સંચાલક (DEO)**

માહિતી નોંધણી સંચાલકને Keying Operator પણ કહેવાય છે જે યંત્ર વાચનગમ્ય સ્વરૂપની સ્રોત માહિતીને પરિવર્તિત કરે છે અને કમ્પ્યુટર વાચનગમ્ય માહિતી ઉત્પન્ન કરવાનુ, પ્રીન્ટ આઉટ મેળવવાનું અથવા માહિતી નિર્દેશન કરવાનું અને પ્રુફ સુધારા કરવા માટે લખેલા સ્વરૂપમાં નોંધાયેલ માહિતીને પ્રવેશ આપવાનું છે. તે કમ્પ્યુટર સંચાલનનું પાયાનું જ્ઞાન ધરાવે છે એટલે કે પધ્ધતિમાં માહિતીને એન્ટર (Enter) કરવાની માત્રા સુધી. માહિતીની નોંધણી ઉપરાંત, તે કમ્પ્યુટરના પડદા ઉપર નોંધણીઓના પ્રુફ સુધારા કરે છે.

◆ **કમ્પ્યુટર સંચાલક (CO)**

એવી વ્યક્તિ કે જેનું કાર્ય કમ્પ્યુટર પદ્ધતિનું સંચાલન કરવાનું છે. તે પદ્ધતિ પૃથ્થકરણકારો અને પ્રોગ્રામરો પાસેથી પ્રાપ્ત સૂચનાઓ પ્રમાણે કાર્ય કરવાનું છે. જેઓ અમલમાં હોય એવા પ્રોગ્રામ્સ

ઉત્પન્ન કરતા આ વ્યક્તિ કમ્પ્યુટર કક્ષમાં કામ કરે છે અને દૈનિક કાર્યોની કાળજી લે છે. તે સંગ્રહ માધ્યમોના ઉપર થવા માટે શક્તિમાન હોવો જોઈએ. આ સંગ્રહ માધ્યમો જેવાં કે મેગ્નેટીક ટેપ, સમૂહ સંગ્રહ સાધનો પર ડીસ્ક પેક્સ. જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે સહાયક સાધનો જેવાં કે પ્રીન્ટર, સ્કેનર, સીડી ડ્રાઈવ, જ્યુક બોક્ષની દેખરેખ રાખે અને જ્યારે જ્યારે જરૂરિયાત ઊભી થાય ત્યારે કમ્પ્યુટર ઉત્પાદનોનું વિતરણ કરે. તે પધ્ધતિ સંદેશાઓ સમજવામાં અને યોગ્ય રીતે આધાર વાપરીને પ્રતિભાવ/પ્રતિક્રિયા દર્શાવવા માટે શક્તિમાન હોવો જોઈએ. કમ્પ્યુટર સંચાલક એ પ્રોગ્રામીંગમાં નિષ્ણાત હોવો જરૂરી નથી પણ તેની પાસે માહિતી પદ્ધતિઓ વિશે કેટલુંક પશ્ચાદ્ભૂમિ જ્ઞાન અને ઉપયોગમાં લેવા પધ્ધતિ સંચાલન પર સારો અંકુશ હોવો જોઈએ. તેને હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેર અને ગતિ, પ્રવેશ સમય, સંગ્રહ અવકાશ જેવી બાબતોમાં કમ્પ્યુટરની ક્ષમતાઓ અને અક્ષમતાની જાણકારી હોવી જોઈએ. કૌશલ્યપૂર્ણ સંચાલકો એ પધ્ધતિઓની જાળવણી અને સંચાલનમાં મૂડીરૂપ કરતાં વધારે હોય છે. વિસ્તૃત કમ્પ્યુટર પધ્ધતિમાં કરવા માટે રચાયેલાં લક્ષણોનો ઉપયોગ કરીને સાધનનો સર્વોત્તમ લાભ મેળવવામાં નિષ્ણાત હોય છે.

◆ **ફાઈલ ગ્રંથપાલ (File Librarian)**

ફાઈલ ગ્રંથપાલ સૂચિપત્ર કરવાની હોય અને સંગ્રહ કરાવવાની હોય એવી મેગ્નેટીક ટેપ, ડીસકેટ્સ. ડીસ્ક, પેક્સ, સીડીના વ્યવસ્થાપન માટે જવાબદાર હોય છે. આ વ્યક્તિને માહિતી પ્રક્રિયાનું થોડુ જ્ઞાન હોવુ જોઈએ. આમ છતાં, વિશિષ્ટ તકનીકી કૌશલ્ય હોવુ જરૂરી નથી.

16.4.2 ટેક્નોલોજી - અભિમુખ વ્યાવસાયિકો (Technology-Oriented Professionals)

આ કક્ષામાં આવતી વ્યક્તિઓ કૌશલ્યપૂર્ણ વ્યક્તિઓ હોય છે કે જેઓને માહિતી ટેક્નોલોજી, હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરનું વિસ્તૃત જ્ઞાન હોય છે. તેઓ માત્ર પદ્ધતિ વિકાસ નહીં પણ સંચાલન પ્રવૃત્તિઓની જાળવણી સાથે સંબંધ ધરાવે છે અને જેમને ઉચ્ચ કક્ષાના વ્યાવસાયિક કૌશલ્ય અને જ્ઞાનની જરૂર પડે છે. આ કક્ષાના વિવિધ કર્મચારીઓની નીચે યાદી કરાઈ છે.

◆ **વિનિયોગ પ્રોગ્રામર (નિર્ધારક) (Applications Programmer)**

વિનિયોગ નિર્ધારક ઉપયોગકાર વિનિયોગ માટે કાર્યક્રમ વિકસાવે છે. તે સંચાલિત સોફ્ટવેર સાથે ખાસ વ્યક્તિ અથવા સંગઠનની જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરવા માટે કાર્યક્રમની રચના કરે છે. આ સોફ્ટવેર તેની સંપૂર્ણ ક્ષમતાઓને ઉપયોગમાં લેવા અને તેના કાર્યની વ્યવસ્થાપન કરવા ખાસ પ્રકારના કમ્પ્યુટર સાધનના સંગઠન કે વ્યક્તિને મદદ કરે છે. તેની પાસે અસંખ્ય કાર્યક્રમની ભાષાઓ ઉપર પ્રભુત્વ હોવું જરૂરી છે અને ત્યારબાદ પરિવર્તન/રૂપાંતર કરવા શક્તિમાન હોવો જોઈએ. તે કાર્યક્રમનું સંપાદન કરે છે. ભૂલ દૂર કરે છે. અને ચકાસણી કરી છે. વિનિયોગ નિર્ધારણ પધ્ધતિ રચનાકાર સાથે નજીકથી કામ કરે છે જે કાર્યક્રમની વિગતો સોંપે છે અને પૂર્ણ થયેલ કાર્યક્રમને ચકાસે છે.

પધ્ધતિઓ નિર્ધારક (પ્રોગ્રામર) **(Systems Programmer)** : પધ્ધતિ નિર્ધારક એ વિનિયોગ કાર્યક્રમમાં સંમિલિત હોતો નથી. આ વ્યક્તિ એ પદ્ધતિ કાર્યક્રમ સંચાલન અને અન્ય ઉપયોગીતા સોફ્ટવેરમાં નિષ્ણાત હોય છે. આ સોફ્ટવેરો અત્યંત જટિલ હોય છે અને મુખ્યત્વે સમુદાય ભાષામાં લખાયેલા હોય છે. સોફ્ટવેરના સંચાલનને મોટા કાર્યક્રમ કૌશલ્યોની જરૂર પડે છે. કાર્ય છે સંચાલિત પધ્ધતિની અપ્રક્રિયા સુધારવાનું, સંચાલિત પદ્ધતિના નવા સંસ્કરણની સ્થાપવાની કરવાનું, વિનિયોગ કાર્યક્રમને સૂચનાઓ આપવાનુ, સંચાલન પધ્ધતિ કાર્ય સુધારવાનું પરિસ્કૃત કાર્યક્રમો અથવા રોજિંદી ક્રિયાઓ લખવાનુ, પધ્ધતિ નિર્ધારક એ કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન સ્નાતક, કમ્પ્યુટર સંચાલન પધ્ધતિમાં વિશેષજ્ઞ અને ઉચ્ચ કાર્યક્ષમ નિર્ધારક હોય છે. જે કંપનીના ટેકનીશિયનો, વિનિયોગ નિર્ધારકો, સંચાલકો સાથે આંતરક્રિયા કરે છે પણ ભાગ્યે જ ઉપયોગકાર સાથે આંતરક્રિયા કરે છે.

◆ **હાર્ડવેર (સંયોજન) સમન્વયક (Hardware Coordinator)**

કોઈ કંપની અથવા સંસ્થા માટે આ આવશ્યક કક્ષા નથી જો કંપની સાથે વિશાળ માત્રામાં સુવિધાઓ ન હોય તો. હાર્ડવેર સમન્વયક એ ટેક્નિકલ વ્યક્તિ છે જેને વિદ્યુત અને વીજાણુ ઈજનેરી, પ્રત્યાયન અને સોફ્ટવેરની પશ્ચાદ્ભૂમિકા છે. તે માહિતી પદ્ધતિના અન્ય સભ્યો સાથે સમન્વય કરે છે અને હાર્ડવેર જરૂરિયાતો જેવી કે કમ્પ્યુટર, વર્કસ્ટેશન, ટર્મીનલ, પ્રિન્ટર, આનુસંગિક સાધનો, પ્રત્યાયન સંગમકડીઓ, મોડેમ અને અન્ય હાર્ડવેરને પરિપૂર્ણ કરે છે કે જે સંસ્થાકીય માળખામાં જરૂરી હોય છે.

આ માળખું સંચાલિત પધ્ધતિ અને પ્રત્યાયનના મૂળ લખાણ તરીકે માળખા અને સોફ્ટવેર સાથે સંલગ્ન કરાય છે.

◆ **માળખા વ્યવસ્થાપક / પ્રત્યાયન વિશેષજ્ઞ (Network Manager/Communication Specialist)**

આ વ્યક્તિ માટે જરૂરી તકનીકી જ્ઞાન એ સ્થાનિક વિસ્તાર માળખાં, કમ્પ્યુટર માળખાં, પ્રત્યાયન, મૂળ લખાણો, માળખા સલામતી વગેરેનાં સંદર્ભમાં પ્રત્યાયન સાધન તકનીકી જાણકારી છે. વિપરિત પ્રક્રિયામાં ઝડપી વિકાસના કારણે આવા કર્મચારીઓને ભાડે રોકવાએ આવશ્યક બન્યું છે. તેને સુધારવાની જરૂર છે તે માળખાના કાર્યનું નિયંત્રણ કરે છે. તે માળખાની રૂપરેખા, હિસાબ, માળખાની સલામતી બાબતો અને અન્ય તમામ સાધનો જેવાં કે કેબલ, આંતરજોડાણો, સમવર્તી ઉપયોગકારોની સંખ્યા, પ્રિન્ટર અને તેના પ્રકારો સાથે માહિતગાર હોવો જ જોઈએ.

◆ **માહિતીસંગ્રહ વ્યાવસ્થાપક (Database Manager)**

માહિતીસંગ્રહ વ્યાવસ્થાપક માહિતીસંગ્રહ ફાઈલમાં ફેરફારો, વિનિયોગ કાર્યક્રમો દ્વારા અપાયેલ તાર્કિક પ્રવેશ વિનંતીઓનું ભૌતિક સંગ્રહના સંદર્ભમાં અનુવાદની નોંધ કરે છે અને ખાતરી કરે છે કે માહિતીની સલામતીની અખંડિતતા સચવાઈ રહે છે કે કેમ. માહિતી સંગ્રહોના વ્યવસ્થાપન સાથે નજીકથી સંકળાયેલી લોકો માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપક તરીકે ઉલ્લેખ કરાય છે.

◆ **માહિતી સંગ્રહ વિશેષજ્ઞ : (Database Specialist)**

અહીં, માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપક અને માહિતીસંગ્રહ વિશેષજ્ઞ વચ્ચે ભેદ પારખવો જરૂરી છે. વ્યવસ્થાપક એ માહિતી સંગ્રહની વિગતોની રચના સાથે સંમિલિત છે અને આ રીતે તે વ્યાવસાયિકોની પધ્ધતિ અભિમુખિત કક્ષામાં આવે છે. વિશેષજ્ઞ એ માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિમાં આંતરિક નકશા અને માળખામાં વધારે સંમિલિત છે અને તે તકનીકી માણસ છે. તે DBMS નો પધ્ધતિ નિર્ધારક બને છે કારણ કે તે દૈનિક કાર્યો, કોઠાઓ અને ફાઈલો વિશે વધારે જ્ઞાનવાન હોય છે. તે નવી માહિતી દાખલ કરવા અને ફાઈલો પુનઃ ગોઠવવા DBMS ની વ્યવસ્થાપન કરનાર અને જાળવણી કરનાર છે.

16.4.3 પધ્ધતિ - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો (System Oriented Professionals)

આ લોકો વ્યાવસાયિકો છે જેઓ ઉપયોગકારો અને તેમની માહિતી જરૂરિયાતોનો પ્રત્યુત્તર આપવા સાથે મુખ્યત્વે સબંધિત હોય છે. તેઓએ માહિતી પ્રક્રિયા ટેક્નોલોજીના સ્થાને માહિતી સમસ્યાઓ પરત્વે વિસ્તૃત અભિગમ સ્વીકારવો જોઈએ. એ જ વખતે તેઓએ ટેક્નિકલ બાબતો વિશે યોગ્ય રીતે જ્ઞાનવાન થવાનું હોય છે. તે એટલા માટે છે કારણ કે કમ્પ્યુટરયુક્ત પધ્ધતિઓ દ્વારા શું સંચાલિત કરી શકાય અને તે કેવી રીતે સંચાલિત કરી શકાય અને તે કેવી રીતે સંટાલિત કરી શકાય તે તેને નિશ્ચિત કરવાનું હોય છે. તેઓને એકબીજા સાથે કાર્ય સંબંધી સંબંધો અને ટેક્નોલોજી અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો સાથે ઘનિષ્ઠ સંબંધો હોવા જરૂરી છે. પધ્ધતિ અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો પૈકી કેટલાક છે :

◆ **પધ્ધતિ વહીવટદારો (System Administrator)**

પધ્ધતિ વહીવટદાર એવી વ્યક્તિ છે કે જે ઉપયોગકારનાં નામો, પાસ વર્ડ માટે માનદંડો જાળવી રાખે છે. પધ્ધતિના સ્રોતો જેવા કે સી.પી.યુ., મેઈન મેમરી, સંગ્રહ સંગઠનોનું નિયંત્રણ કરે છે અને પદ્ધતિની નબળાઈઓ કે જે પદ્ધતિની નિષ્ફળતા તરફ દોરી જાય તેને સુધારવા ઉપચારાત્મક ક્રિયા કરે છે. તે પધ્ધતિ નિષ્ફળતાના સંચાલન માટે આકસ્મિકતા યોજનાના અમલીકરણ દ્વારા પધ્ધતિ સંચાલનના ઓછામાં ઓછા ખોટડાની ખાતરી કરે છે તે કટોકટીયુક્ત માહિતીના પુનઃ પ્રાપ્તિ અને રક્ષણનું સમાવેશ કરતી કમ્પ્યુટર/સર્વર માટે અસરકારક આધાર વ્યૂહ નું સર્જન કરે છે અને અમલ કરે છે. તે કમ્પ્યુટરો/ સર્વરો માટે આકસ્મિક સંચાલન પ્રક્રિયાઓ અને દૈનિક આરંભ અને અંત માટે જરૂરી પ્રલેખન જાળવે છે.

◆ **પધ્ધતિ રચનાકાર : System Designer**

એવી વ્યક્તિ કે જે ફાઈલો, ઉત્પાદન હેવાલો, આગત સ્વરૂપોનાં માળખાં અને વિગતો (વિષયવસ્તુઓ) ને વ્યાખ્યાયિત કરવાના સમાવેશ સાથે જરૂરી માહિતીનું ઉત્પાદન કરવા ઉપયોગકારની માહિતી

જરૂરિયાતો અને રચના પધ્ધતિઓનો અર્થ નક્કી કરે છે. તે માહિતી રચનાકાર છે. માહિતી રચનાકાર પદ્ધતિ-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો અને ટેક્નોલોજી - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો વચ્ચે મધ્યસ્થી (મધ્યક) તરીકે કાર્ય કરે છે. તેઓ માહિતી પૃથ્થકરણકાર દ્વારા વ્યાખ્યાયિત (અર્થ નક્કી કરાયેલ) તાર્કિક માળખના વિગતવાર વિગતો જેવી કે કાર્યક્રમ માળખા આલેખ, ફાઈલ, આગત પત્રકો અને ઉત્પાદન નકશાઓમાં રૂપાંતર માટે જવાબદાર છે. તેનું જ્ઞાન અને કૌશલ્યો માહિતી સંચાલન માટે જરૂરી પ્રોગ્રામીંગની મૂળભૂત પધ્ધતિઓ, સંચાલન સંકેતકરણ અને અન્ય કાર્યવાહીઓ વચ્ચે વ્યાપ ધરાવે છે. માહિતી પૃથ્થકરણકારોના સહયોગમાં માહિતી રચનાકારો માહિતીસંગ્રહનો અમલ કરી શકે અને તેની ચકાસણી કરી શકે.

◆ **કાર્યવાહી લેખક : Procedure Writer**

કાર્યવાહી લેખકનું કાર્ય સંચાલકો, સંકેત સંચાલકો, ઉપયોગકારો, કારકૂનો, વિતરણ કારકૂનો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતી કાર્યવાહીઓનું પ્રલેખન કરવાનું છે.

માહિતી નિર્ધારકો અને માહિતી રચનાકારો બંને આ કાર્યમાં સંમિલિત કરાય છે. તેઓને હસ્તપુસ્તક લેખન માટે તકનીકી કૌશલ્ય પર પ્રભુત્વ મેળવવું પડે છે.

◆ **માહિતી વહીવટદારો (Data Admistrator)**

માહિતી વહીવટદારો વૈશ્વિકરીતે વહીવટ કરાયેલ અને ધોરકીય સ્રોત કરીકે માહિતી એકત્ર કરે છે, સંગ્રહ કરે છે અને પ્રસાર કરે છે. તમામ કક્ષાઓએ માહિતી માનદંડો જે સંગઠનને અસર કરે છે. તે માહિતી વહીવટદારના ક્ષેત્ર હેઠળ આવે છે. માહિતી વહીવટદાર ખરેખર વ્યાવસ્થાનીય અર્થમાં વ્યવસ્થાપક છે.

◆ **માહિતી સંગ્રહ વહીવટદાર (DBA- Database Admistrator)**

જે રીતે નામ અર્થ સૂચવે છે તે (DBA એ વ્યવસ્થાપક છે. જેની ભૂમિકા સામૂહિક માહિતી સ્રોતોના સુઆયોજીત વિકાસના અંકુશ અને અખંડિતતાને ખાતરી કરાવવાની છે. તે સંગઠનમાં માહિતી સ્રોતોની સમગ્ર જવાબદારી સાથે વ્યવસ્થાપીય કાર્યો બજાવે છે. તે માહિતીનું આયોજન કરે છે અને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોની પરિપૂર્તિ કરવા માટે યુક્તિ કરે છે. (ગોઠવણી કરે છે.) DBA ના લાક્ષણિક કાર્યો માહિતી વિગતો અને માહિતી સંગ્રહની યોજનાઓ અર્થ નક્કી કરવો અને આધાર અને પુનઃ પ્રાપ્તિ વ્યૂહોનો અમલ કરવા જેવી બાબતોને સમાવેશ કરે છે. ખાસ કરીને DBA ખાસ જરૂરી છે. વ્યાવસાયિક તરીકે, તે વિવિધ ફાઈલોનું ધ્યાન રાખે છે, નોંધણી પત્રકનું ધોરણ નક્કી કરે છે, માહિતી બાબતનાં લેબલનું ધોરણ નક્કી કરે છે, માહિતી નિર્દેશિકાની જાળવણી અને અતિરેક માહિતીના સમાન ચલણનું ધોરણ નક્કી કરે છે. એકંદરે તે માહિતી સંગ્રહના વ્યવસ્થાપન અને રચના માટે તથા માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિઓના સમાન ચલણનું ધોરણ નક્કી કરે છે. એકંદરે તે માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિઓના મૂલ્યાકંન, પસંદગી અને અમલીકરણ માટે જવાબદાર છે. તેની પાસે માહિતી સંગ્રહના હાથ પરના દૈનિક ઉપયોગ તથા તેના ઉપયોગકારો સાથે દૈનિક આંતરક્રિયાનો હવાલો હોય છે. તે DBMS ના તાલમેલ અને અમલીકરણની વિગતો સાથે પરિચિત હોય છે. દાખલા તરીકે તેની પાસે નવા ઉપયોગકાર હિસાબો સર્જવાનું, પ્રવેશ અંકુશોના જૂથનો અમલ કરવા સોફ્ટવેરનું પ્રોગ્રામીંગ કરવા અને હિસાબી કાર્યો ઉપયોગ કરવાનું કાર્ય હોય છે. માહિતી વહીવટદાર અને માહિતીસંગ્રહ વહીવટદારના કાર્યો વચ્ચે સંકલ્પનીય તફાવત છે. નાના સંગઠનોમાં માહિતી વહીવટદાર અને માહિતીસંગ્રહ વહીવટદાર અવારનવાર એક જ અને સમાન હોય છે. આમ છતાં, જ્યારે તેઓ અલગ હોય છે ત્યારે DBA નું કાર્ય વધારે તકનીકી હોય છે. DBA માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેરનો અમલ કરે છે. જે સંગઠનના માહિતી વહીવટદાર અને પધ્ધતિ પૃથ્થકરણકાર દ્વારા રૂપરેખા કરાયેલ જરૂરિયાતોની પરિપૂર્ણતા કરે છે. DA એ તે સંગઠનની પ્રક્રિયાઓને આધાર આપવા જરૂર હોય એવી માહિતી નિશ્ચિત કરવા માટેની નીતિ ગોઠવે છે. જ્યારે DBA એ માહિતી સંગ્રહમાં આધારિત માહિતી પ્રતિકૃતિને વિકસાવે છે અને ઉપયોગ કરે છે તથા માહિતી જૂથો પસંદ કરે છે.

14.4.4 વ્યવસ્થાપન - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો (Management - Oriented Professionals) યોજના વ્યસ્થાપક (PM- Project Manager)

યોજના વ્યવસ્થાપક એ સુવિધાકાર છે જે ટુકડીના પ્રયત્નોનું સંયોજન કરે છે અને કામચલાઉ પધ્ધતિનું

માહિતી સ્રોત તરીકે

માહિતી મધ્યસ્થીઓ

Information Intermediaries as Sources of Information

ઉત્પાદન કરવા ટુકડીના સ્રોતોની કેવી રીતે ફાળવણી કરવી તે સુનિશ્ચિત કરે છે. આ કામચલાઉ પદ્ધતિ ફાળવાયેલ અંદાજપત્રમાં અને સમયસર વિગતોના આપેલ જૂથ સાથે એકમત થાય છે, તે પદ્ધતિના આરંભ બિંદુથી કાર્યાવન્તિ થવા સુધી પ્રવૃત્તિઓના સંયોજન માટે જવાબદાર છે. તે યોજના ટુકડીના સભ્યો તેમનું કાર્યકરે તેની ખાતરી કરવા જે જે કાર્ય કરે છે. તે ખાતરી કરે છે કે જરૂરી સ્રોતો ઉપલબ્ધ છે કે નહીં અને મક્કમરીતે એવી બાબતો સાથે સબંધ રાખે છે જે તેની ઉત્પાદકતા અને ગુણવત્તાને નકારાત્મક રીતે અસર કરે છે. તે પદ્ધતિ વિગતો કાર્યાક્રમના વિકાસનું, મૂળરૂપ બનાવવાનું, સ્થાપના કરવાનું, પ્રતિપોષણ પૃથક્કરણ કરવાનું સંયોજન કરે છે. તે આ તબક્કો દરમિયાન પરામર્શકો સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. જ્યારે કોઈ પરામર્શક પધ્ધતિ વિકાસમાં સંમિલિત હોય ત્યારે તેના જ્ઞાન અને કૌશલ્ય કમ્પ્યુટર નકલ, આંકડાકીય નિર્ણય કરવાની તકનીકો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. યોજના વ્યવસ્થાપકનું કાર્ય ધ્યાન પર આવતું નથી જો યોજના સરળતાથી આગળ વધી રહી હોય અને તે સીમાને પરિપૂર્ણ કરતી હોય તથા સમયગાળામાં કાર્યાવન્વિત થઈ હોય તો. નાની યોજનાઓ ઉપર, યોજના વ્યવસ્થાપક તમામ ટુકડી સભ્યો સાથે પ્રત્યક્ષ રીતે સંબંધ ધરાવે છે જ્યારે વિશાળ યોજનાઓમાં એ અગ્રગણ્ય વિકાસકાર, અગ્રગણ્ય આલેખ રચનાકાર, અગ્રગણ્ય પૃથથક્કરણકાર હોય છે અને તે પ્રત્યક્ષ રીતે યોજના વ્યવસ્થાપકને હેવાલ આપે છે.

યોજના વ્યવસ્થાપક અસરકારક અને ઉચ્ચ કાર્ય કરનારી ટુકડીની રચના કરે છે. જેમા ટુકડીના સભ્યો સાથે આવે છે અને એવી રીતે કાર્ય કરે છે કે વ્યક્તિના જ્ઞાન, કૌશલ્ય અને અનુભવો એકબીજા સાથે પૂરક બને છે અને વ્યક્તિ તથા ટુકડીનું કાર્ય આગળ વધે છે. યોજના વ્યવસ્થાપકને સુવિધા આપવા માટે, અસંખ્ય યોજના વ્યવસ્થાપન સોફ્ટવેર પેકેજ બજારમાં ઉપલબ્ધ હોય છે, કે જે કાર્યો સીમાસ્તંભો, જવાબદારીઓ, કાર્યો વચ્ચે સબંધ અને તેમની વચ્ચે આંતરસંબંધ ગોઠવવા માટે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે. તે લાંબા સમય સુધી ચાલુ રાકવા માટેના સંપૂર્ણ યોજનાને માફક - અનુકુળ આવે છે.

16.4.5 માહિતી - અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો (Information - Oriented Professionals)

◆ **માહિતી સલાહકાર : (Information Adviser)**

વ્યાવસાયિકોનો આ વર્ગ અને અત્યારના સમયમાં માહિતી પધ્ધતિ રચનાની જરૂરિયાતમાંથી ઉદ્ભવતી કક્ષા છે. નવી ટેક્નોલોજીના આગમન સમયથી માહિતી સલાહકારની ભૂમિકા વધારે સ્પષ્ટ રીતે અર્થ નિર્ધારિત (વ્યાખ્યાયિત) બની રહી છે. આ કક્ષા વિશે પછીના વિભાગમાં ચર્ચાશે. અગાઉ માહિતી પૃથક્કરણકાર આ ભૂમિકા ભજવતો.

◆ **માહિતી વ્યવસ્થાપક : (Information Manager)**

માહિતી વ્યવસ્થાપક તેને જરૂર હોય એવી માહિતી અને ઉપયોગ વચ્ચે અગત્યની કડી સર્જવા શક્તિમાન હોવો જોઈએ. તેને ઉપયોગકારની માહિતી મેળવવાની વર્તણૂક અને બદલાતી જરૂરિયાતોની જાણકારી રાખવાની હોય છે. નિયમિત રીતે માહિતીના પ્રસાર અને જરૂરિયાતોમાં પરિવર્તનનું નિયંત્રણ કરવાનું હોય છે, માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિમાં વપરાયેલી પ્રયુક્તિઓ સંબંધમાં ઉપયોગની જાણકારી રાખવાની હોય છે, માહિતી પધ્ધતિ જેના માટે રચાઈ અને વિકસાવાઈ તે હેતુઓ બજાવવા માટે તેના કાર્યની સુધારણ માટે માહિતી પધ્ધતિનું સતત મૂલ્યાકંન કરવાનું હોય છે.

◆ **માહિતી પૃથક્કરણકાર (Information Analys)**

માહિતી પૃથક્કાર એ વ્યાવસાયિકો વચ્ચે આંતરક્રિયા પાર પાડે છે. તે માહિતી પધ્ધતિ વિકાસના સંદર્ભમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તે પધ્ધતિની જરૂરિયાતો નિશ્ચિત કરવા અન્ય વ્યક્તિઓ સાથે સમીપતાથી કાર્ય કરે છે. મૂળભૂત રીતે, વિશિષ્ટ પધ્ધતિનું વ્યવસ્થાપન કરવાની પધ્ધતિ પૃથક્કરણકારની જવાબદારી છે. જેથી પધ્ધતિનો વિકાસ થઈ શકે અને સુધારા વધારા થઈ શકે. માહિતી પૃથક્કરણકારે ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોનું પૃથક્કરણ કરવાનું હોય છે અને પધ્ધતિ સ્થાપના માટે જરૂરી હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર, માનવબળ વગેરે નક્કી કરવાનું હોય છે. આ વ્યક્તિ પધ્ધતિના તાર્કિક માળખાની રચના માટે જવાબદાર છે. રચનાકારો અને નિર્ધારકો તેના ઘટકને ઘડશે. આ ભૂમિકા એ સ્વયંસંચાલિત ગ્રંથાલય પધ્ધતિ વિકાસમાં પુસ્તકાલય વ્યાવસાયિકની ભૂમિકાની સમાન હોઈ શકે. માહિતી પૃથક્કરણમાં કૌશલ્યને વ્યવસ્થાપનના અસામાન્ય જોડાણ અને તકનીકી શિક્ષણની જરૂર પડે છે. જો કે પ્રોગ્રામીંગ જ્ઞાનની જરૂર હોય છે. તેમ છતાં તેના પર પ્રભુત્વ ખાસ જરૂરી હોય છે. પૂરતા અનુભવ બાદ, આ વ્યક્તિ તેના વિશિષ્ટિકરણના ક્ષેત્રમાં માહિતી પધ્ધતિઓ વિકસાવવા માટે વિગતોનો અર્થ નક્કી કરવા માટે પરામર્શકો તરીકેની ભૂમિકા હાથ પર લઈ શકે.

◆ **માહિતી દલાલ (IB - Information Broker)**

વેબસ્ટરનો શબ્દકોશ દલાલની વ્યાખ્યા આપે છે કે, દલાલ કે જે ફી લઈને ખરીદે છે અને વેચે છે. વાસ્તવિક રીતે માહિતી દલાલને વકીલ અથવા સલાહકાર સાથે વધારે સામાન્ય બાબતો છે. દલાલો કે જે આવી વસ્તુઓ કે જમીન સોદામાં વેપાર કરે છે તેના કરતાં વધારે, તેઓ માહિતીનું વેચાણ કરતા નથી અને તેઓ આવા વેચાણની ગોઠવણ માટે ફી લેતા નથી. તેઓ તબીબ અથવા વકીલની જેમ વ્યાવસાયિક સેવા આપવામાં ફી વસૂલ કરે છે. તેઓ કોઈ વસ્તુના દલાલો નથી. માહિતી દલાલ એ વિશિષ્ટરૂપ વ્યાવસાયિક કાર્ય છે. તે એવો વ્યાવસાયિક છે કે અસંખ્ય ક્ષેત્રોમાં કૌશલ્યપૂર્ણ છે તે માહિતી સંગ્રહ વિશેષતાઓમાં તેના સંચાલનમાં અને વિશિષ્ટ માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે ઉપયોગમાં જ્ઞાનવાન હોય છે. દાખલા તરીકે તેઓ વાસ્તવદર્શી માહિતીસંગ્રહો અને તેની વિગતોના ઉપયોગ વિશે જ્ઞાનવાન હોય છે. તે પધ્ધતિને સ્વીકાર્ય ચાવીરૂપ શબ્દની મદદથી પ્રશ્નનો ઉત્તર શોધે છે અને નીપજનું ઉત્પાદન કરે છે જે અસીલની જરૂરિયાતોની સેવા બજાવવા માટે પુનઃ ગઠીત કરાય છે. માહિતી દલાલોને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વ્યવસાયમાં માધ્યમો પણ કહેવાય છે. જો તેઓને કોઈ સંસ્થા (સંગઠનમાં) નોકરી પર રખાયા હોય તો તેના પોતાના કર્મચારી ગણને માહિતી સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે સમાજ દ્વારા તેમની સેવાઓનો ઉપયોગ થાય. માહિતી દલાલો અસીલોની જરૂરિયાતોના આધારે ઓનલાઈન, ઓફ લાઈન અને ભૌતિક શોધ પ્રયુક્તિઓના સંયોજનનો ઉપયોગ કરે છે.

તે તેના અંદાજપત્રની મર્યાદામાં અસીલની વિનંતી કરાયેલ માહિતી મેળવવા માટેની યોગ્ય પધ્ધતિ નિશ્ચિત કરે છે. જરૂરી માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ કર્યા બાદ, માહિતી દલાલ અસીલને સૌથી વધારે અનુકુળ હોય તે રીતે રજૂ કરે છે. તે ઉપયોગકારને માહિતી પૂરી પાડે તે પહેલાં તેને સ્વચ્છ કરે છે. (સુધારે છે.) સારાંશ તૈયાર કરે છે, માહિતીની સત્યતા/પ્રમાણભૂતતા ચકાસે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. તેમનાં કાર્યોના આધારે માહિતી પદ્ધતિઓના વ્યાવસાયિકોને વર્ગીકૃત કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંત આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

16.5 સ્રોત વ્યક્તિઓ તરીકે માહિતી વ્યાવસાયિકો (INFORMATION PROFESSIONALS AS RESOURCE PERSONS)

અગાઉના વિભાગમાં ચર્ચયેલ વિવિધ માહિતી વ્યાવસાયિકો વચ્ચે, મુખ્યત્વે માહિતીસંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકો જેઓ ખરેખર સ્રોત વ્યક્તિઓ તરીકે કાર્ય કરે છે. સ્રોતને કોલીન્સની Collage Dictionary of English Language માં વ્યાખ્યાયિત કર્યા મુજબ કંઈક વસ્તુ કે કોઈ વ્યક્તિ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે કે જેને તમને જ્યારે ખાસ વિષય વિશે માહિતીની જરૂર હોય ત્યારે તમે ઉપયોગ કરી શકો અથવા ઉલ્લેખ કરી શકો. ઉપરાંત, કોઈકનો સ્રોત એ ઝડપથી, કાર્યક્ષમરીતે અને પ્રારંભ સાથે સમસ્યાઓના ઉકેલો સાથે શોધવામાં શક્તિઓ અથવા ક્ષમતાઓ છે. આવું જ્ઞાન ફક્ત વિશિષ્ટતાના ક્ષેત્રમાં જ મેળવી શકાય છે. વિશિષ્ટતાઓનો અન્યોના બહિષ્કાર પરત્વે એકલ વિષયમાં અભ્યાસમાં એકાગ્રતા. અર્થ થાય છે. આથી માહિતી વ્યાવસાયિકો માહિતી પધ્ધતિની રચના, વિકાસ અને અમલીકરણ ક્ષેત્રોમાં વિશેષજ્ઞો છે. આ પશ્ચાદ્‌ભૂમિકા સાથે આપણે સ્રોત વ્યક્તિઓ તરીકે માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોનાં લક્ષણોને જોવા જોઈએ. તેની જ્ઞાન ક્ષમતાઓ સંબંધની સાથે ધરાવે છે કે...

- માહિતી પધ્ધતિના હેતુઓ સિદ્ધ કરવા માટે નવી નાવિન્યપૂર્ણ પધ્ધતિઓના વિનિયોગ અને અદ્યતન જ્ઞાન
- ઉપયોગકારો અને ગ્રાહકોના વિશાળ સમુદાયને યોગ્ય અને કરકરસરયુક્ત, કાર્યક્ષમ માહિતી

પધ્ધતિ વિકસાવવામાં નવીન વિચારો વિચારવામાં અગ્રણી ભૂમિકા લેવાની ક્ષમતા.

- પ્રલેખનો અને હસ્તલિખિત ગ્રંથો સમજવામાં અર્થપૂર્ણ અને સરળ નવા અભિગમો પૂરા પાડીને, માર્ગદર્શન, સહાય અને પરામર્શન સુવિધા ઉભી કરીને અને ખાસ પરિસ્થિતિના ઉપલબ્ધ અને ભાવિ માહિતીનો સંબંધ રચવાની ક્ષમતા.
- કમ્પ્યુટર પ્રત્યાયન સંબંધિત અદ્યતન હાર્ડવેર અને પદ્ધતિ કે જેમાં કાર્યક્ષમ રીતે અને કરકસરયુક્ત તેને શ્રેષ્ઠતમ રીતે ઉપયોગ કરાય તેની ક્ષમતાઓ સાથે સંપૂર્ણ રીતે જાણકારી.
- માહિતી પધ્ધતિઓના વિકાસ અને રચના માટે બંને હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના સંદર્ભમાં યોગ્ય ટેક્નોલોજી ઓળખવાની આતુરતા.
- માહિતી પધ્ધતિઓના વિકાસ અને રચના માટે બંને હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના સંદર્ભમાં યોગ્ય ટેક્નોલોજી ઓળખવાની ક્ષમતા.
- દેશમાં અને વિદેશમાં અને માહિતી વ્યાવસાયિક સહયોગીઓ સાથે નજીકનો સંપર્ક હોવો તે અને
- વિવિધ સ્થળો અને સંસ્થાકીય પર્યાવરણમાં આવેલ ઉપયોગકારો, ગ્રાહકવર્ગની વિવિધ કક્ષાઓ માટે માહિતી પદ્ધતિઓ વિકસાવવામાં અને રચનામાં સતત સંડોવણી (સંમિલિતતા)

માહિતીસંગ્રહ રચનાકારો અને ઉત્પાદનોને આવી ક્ષમતાઓ બજારમાં અદ્યતન ઉત્પાદનોને સમજીને, તાલીમ, લઈને, માહિતી ટેક્નોલોજીના વિસ્તારમાં વિકાસ વિશે જ્ઞાન મેળવીને અદ્યતન ઉપલબ્ધ સાહિત્ય વાંચીને, કાર્યશાળાઓમાં પરિષદોમાં, સેમિનારોમાં, પ્રદર્શનો વગેરેમાં હાજરી આપીને પ્રાપ્ત કરે છે. આવા પ્રયત્નોથી મેળવેલ જ્ઞાન સ્રોત વ્યક્તિ તરીકેની તેમની ભૂમિકા ભજવવામાં સજ્જ બનાવે છે અને તેમની ભૂમિકા સંબંધ ધરાવે છે.

- માહિતી પધ્ધતિ સ્થાપવાની, વિકસાવવાની શક્યતાઓ નિશ્ચિત કરવામાં, વૈકલ્પિક સ્વીકાર્ય દશ્યો સૂચવવામાં, યોજનાની પૂર્ણતા માટે માર્ગદર્શક તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય એવા યોજના ચાર્ટરન તૈયાર કરવા અભ્યાસ સંભવિતતાઓ ચલાવવી.
- વિરુધ્ધ ઉપસ્થિત સમસ્યાઓને માટે સૂચવી શકાય એવા ઉકેલો અને (દરખાસ્ત કરાયેલ) પધ્ધતિ દ્વારા સૂચિત

  આ સમસ્યાઓના ઉકેલની પધ્ધતિ શોધવી.
- પધ્ધતિ સ્થાપવા માટે જરૂરી ટેક્નોલોજીની ઉપલબ્ધતા ઓળખી કાઢવી (જે ટેક્નોલોજી સંભવિતતા/શક્યતા કહેવાય છે)
- સંસ્થાના મુખ્ય આયોજન અને તેની અગ્રિમતાઓ સાથે પધ્ધતિની સામ્યતા ચકાસવી.
- પધ્ધતિની આર્થિક વહેવારૂતા સ્થાપવી એટલે કે સંસ્થા માટે ખર્ચાઓ અને લાભો વચ્ચે સંબંધ
- ઉપયોગકારોને પધ્ધતિની સ્વીકાર્યતા ચકાસવી
- વર્તમાન પધ્ધતિના કાર્યનું પૃથ્થકરણ કરવું એટલે કે અત્યારે શું થઈ રહ્યું છે. સૂચિત પધ્ધતિમાંથી શું અપેક્ષા રખાય છે અને શાથી પ્રવર્તમાન પધ્ધતિ તે અસરકારક રીતે પૂરી પાડી શકતું નથી.
- માહિતી પધ્ધતિની ક્રિયાત્મકતા, અમલીકરણ અને વિકાસ માટે તમામ પ્રવૃત્તિઓ અંકુશિત કરવા માટે યોજના આયોજન (મુસદ્દો) સોંપવો.
- પ્રવૃત્તિ આયોજન તૈયાર કરવું જે તેના અમલના હેતુસર સંમિલિત પ્રત્યેક પ્રવૃત્તિની તારીખો, સમયગાળો વગેરેને નિર્દેશ કરે છે.
- સંકલ્પનીય રીતે નવી પધ્ધતિની રચના કરવી અને તેને માળખાકૃત વિગતોમાં રૂપાતંરિત કરવી (એટલે કે ક્રિયાત્મક વિગતો) જેથી ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોને પૂરી પાડે.
- વિશિષ્ટ પ્રવૃત્તિઓ અને તેનાં કાર્યોમાં સંમિલિત વ્યક્તિઓ અને તેમની જવાબદારીઓના જૂથોને વ્યાખ્યાયિત કરવાં (અર્થ નિશ્ચિત કરવો) (જે સંસ્થાકીય આયોજન કહેવાય છે.)

- સમય અને સમયગાળાના સંબંધમાં પ્રત્યેક વ્યક્તિગત પ્રવૃત્તિ માટે જરૂરી કર્મચારીઓ વિશે માહિતી આપીને કર્મચારી આયોજન તૈયાર કરવું.
- યોજનાની સંપૂર્ણતા માટે જરૂરી સ્રોતો જેવા કે લોકો, કમ્પ્યુટર સમય, સામગ્રી અને અન્ય આધારોની ઓળખ.
- સમય અને આવશ્યક સ્રોતના સૂચન/સંકેત સાથે પધ્ધતિ જાળવણી માટે પધ્ધતિમાં ભાગ લેનારાઓ માટે જરૂરી તાલીમનું વર્ણન કરીને.
- કાર્યક્રમ કસોટી પધ્ધતિ કસોટી અને સ્વીકાર કસોટીના સંદર્ભમાં સોફ્ટવેર અને હાર્ડવેર ચકાસણી માટે સાધનો અને કાર્યવાહીઓ સૂચવીને, શક્ય વિગતો, સીમાઓ અને સ્વીકાર કાર્યવાહીઓ સૂચવીને યોજના દરમ્યાન તૈયાર કરાતા અને વિકસાવાતા વિવિધ પ્રલેખોની યાદી કરીને.
- પધ્ધતિ સ્થાપના માટે વિવિધ લોકો, આગત અને નીપજ માહિતી તત્વ ફાઈલોની તથા પધ્ધતિ માટે માહિતી સંગ્રહની રચના કરવી, માહિતી પ્રક્રિયાની પધ્ધતિઓની રચના કરવી, કાર્યક્રમ અને કાર્યવાહી લેખકો માટે આદિરૂપ અને અન્ય વિગતો તૈયાર કરવાની જવાબદારીઓ ઓળખવી.
- પધ્ધતિઓને મોડ્યુલ અને પ્રોગ્રામમાં વિભાજિત કરવી અને સંલગ્ન કાચા માહિતી સ્રોતો, આગત માહિતી અને ફાઈલો પ્રક્રિયા અને જરૂરી નીપજ માહીતી ઓળખવી.
- ફાઈલ પરત્વે અનધિકૃત પ્રવેશ અટકાવી અને નિવારીને ચોકસાઈપૂર્ણ માહિતીની પ્રક્રિયા કરવા માન્ય અને ચોકસાઈ પૂર્ણ માહિતીની પ્રક્રિયા કરવા, મેળળવા અને ખાતરી કરવા પધ્ધતિ સંદેશોને ઓળખવા.
- ખાસ આગત અને નીપજ માટે સ્વરૂપો વિકસાવીને તથા માહિતીપ્રવાહને તથા પ્રક્રિયાની તબક્કા આકૃતિ બનાવીને.

તેઓ આવી ભૂમિકા પૂર્ણ રીતે બજાવે એની ખાતરી કરવા માટે તેઓ આંતરીક અને બાહ્ય સ્રોતોમાંથી માહિતી એકત્ર કરે છે. આ એ હાથ પરની પધ્ધતિના વિકાસ અને રચનાના સંબંધ (બાબત) માં હશે. આંતરિક માહિતી કાં તો હેવાલ (નોંધણી) આધારિત અથવા પ્રલેખ આધારિત હોઈ શકે. તે માહિતી નોંધો, માહિતી ફાઈલો, અર્તિ પ્રલેખોમાંથી મેળવાય છે.

બાહ્ય માહિતી એ માહિતીના બહારના સ્રોતમાંથી મેળવેલ માહિતી એ માહિતીના બહારના સ્રોતમાંથી મેળવેલ માહિતી સંબંધી છે. દાખલ તરીકે અન્ય પુસ્તકાલયમાંથી સ્વયંસંચાલિત પધ્ધતિ વિષે પધ્ધતિની અસરકારક રચના અને વિકાસ માટે માર્ગ ખુલ્લો કરે છે.

આવા વિસ્તૃત પ્રલેખન અને માહિતી વ્યાવસાયિકોની સંલગ્ન ક્ષમતા હોવા છતાં આ સ્રોત વ્યક્તિઓ બિન અસરકારક રીતે બંને બિન કાર્યક્ષમ રીતે તેની ભૂમિકા ભજવે છે.

આને આરોપણીત કરી શકાય છે કે....

- ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોની ખોટી ધારણાઓ કરવી.
- હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરને Protest Check નહીં આપવો
- ચાલુ કાર્ય વિશે લોકોને પ્રતિપોષણ નહીં પૂરી પાડીને
- ઉપયોગકારો અને તેઓની વચ્ચે માનસશાસ્ત્રીય દિવાલો (ખલેલો) પાર કરવામાં નિષ્ફળતા.
- ઉપયોગકાર સાથે એખલાસથી સંબંધ રાખવીની અને પ્રત્યાયન કરવાની અશક્તિ.
- જરૂરિયાતોનું અતિ અંદાજ બાંધવો અથવા અલ્પ અંદાજ બાંધવો
- નિર્બળ અશાબ્દિક પ્રત્યાયન
- ઉપયોગકાર સમજે નહીં એવા શબ્દો કે ખોટા શબ્દોનો ઉપયોગ કરવો. જ્યારે ઉકેલ ક્યાંક વચ્ચમાં હોય ત્યારે આ અથવા તે ની પસંદગી આપવી.
- પધ્ધતિ સાથે અપરિચિતતાના દ્વારા અવારનવાર ઉત્પન્ન થયેલ - રચનાકારના પરિપ્રેક્ષ્ય

કરતાં ઉપયોગકાર પાસે અલગ પરિપ્રેક્ષ્ય કરતાં ઉપયોગકાર પાસે અલગ પરિપ્રેક્ષ્ય હોય જે તે સમજવામાં નિષ્ફળ જવું.

- હેતુઓ અને કાર્યો વચ્ચે કડીઓ સ્થાપિતા કરવાની અક્ષમતા.
- વિવિધ રજૂઆતો દ્વારા ઉપયોગકાર અને તેવી ટુકડીને વિચારની પ્રેરણા આપવાની અક્ષમતા.
- બિનસહાયક પ્રલેખનો પૂરા પાડીને.

આ છેલ્લી ખામી તેઓ ઉપયોગકારને જે તાલીમ પૂરી પાડે છે તેમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. આથી હવે પછીના વિભાગમાં ચર્ચા થશે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો.

5. માહિતી વ્યાવસાયિકો તેમની ભૂમિકા બિનઅસરકારક તરીકે અને બિનકાર્યક્ષમ તરીકે ભજવે છે તેનાં કારણો જણાવો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

16.6 ઉપયોગકારોને તાલીમ આપવામાં માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોની ભૂમિકા (ROLE OF DATABASE DESIGNERS AND MANAGERS IN TRAINING USERS)

ઉપયોગકારોને માટે વિનિયોગ પધ્ધતિ વિકસાવવા વિષેની તાલીમ શક્ય એટલી વહેલી શરૂ કરાવવી જોઈએ. એવું માલુમ પડ્યું છે કે અંતિમ ઉપયોગકારોને નવી પધ્ધતિ ફેરફાર માટે જેટલો લાંબો સમય મત આરોપીને કરાય તેટલાં ઓછો ગતિરોધ તેઓ આ પરિવર્તનો તરફ દર્શાવે છે. આ પ્રક્રિયા એ પધ્ધતિ ખામીઓની વહેલી શોધ તરફ દોરી જાય છે. પધ્ધતિ રચનાકારો અને વ્યવસ્થાપકોના સમાવેશ સાથેના ટુકડીના સભ્યોએ વિગતો અને કાર્યક્રમ વિકાસ નક્કી કરવામાં વિકાસ અને મૂળરૂપ તબક્કાઓ દરમિયાન તેમની વચ્ચે આંતરક્રિયા કરવાની જરૂર હોય છે. એકવાર જેવી પધ્ધતિ વિકસાવાઈ કે અમલીકરણ કરાઈ કે તરત તે કાર્યાન્વિત કરાવી જોઈએ. તેઓ પધ્ધતિના સંચાલનમાં ઉપયોગકારની સંચાલનીય માહિતી અને તાલીમના પ્રલેખન તરફ દોરી જાય છે.

સંચાલન અને નિવેશ કલાશાસ્ત્રને તાલીમ

- **તાલીમ આપનાર સ્રોતાગણ કોણ છે ?**

  ભાવિ અંતિમ ઉપયોગકારો એ અગ્રગણ્ય સ્રોતાગણ છે. વ્યવસ્થાપકો અને વહીવટદારોને ઓછામાં ઓછો નવી પધ્ધતિના સામાન્ય સાર ની વ્યાવસાયિકોને ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો તેની તાલીમ અપાવવી જોઈએ અને સંચાલન અભિમુખિત વ્યાવસાયિકોને નવી પધ્ધતિનું કેવી રીતે સંચાલન કરવું તેની તાલીમ આપાવવી જોઈએ.

- **તાલીમ કોણે ચલાવવી જોઈએ (આપવી જોઈએ)**

  હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના વિશેષજ્ઞોનો સમાવેશ કરતા વ્યવસાયિક તાલીમ આપનાર દ્વારા તાલીમ અપાવવી જોઈએ.

- **તાલીમ કયા ચલાવવી જોઈએ ?**

  પસંદગીઓ ત્રણ છે. (1) અંતિમ ઉપયોગકારના કાર્ય સ્થળમાં સ્થળ પર તાલીમ (2) અલગ સ્થળ પર સ્થળ પરની તાલીમ (3) અન્ય સ્થળે તાલીમ

- **તાલીમ ક્યારે ચલાવવી જોઈએ.**

  તાલીમ વિકાસ પ્રક્રિયા દરમિયાન અને યોજનાની પૂર્ણતા બાદ શરૂ કરાવવી જોઈએ. નવી પધ્ધતિના આખરી અમલીકરણ બાદ વિસ્તુત તાલીમ પૂરા પડાવવી જોઈએ. એ જ સમયે, ભૂલી જવાનું નિવારવા માટે નવી પદ્ધતિના સંચાલનની શક્ય નજીક જ પુનઃ તાજુ કરવાની તાલીમ ચલાવવી જોઈએ. કેટલી અને કેવા પ્રકારની તાલીમ ચલાવવી જોઈએ ?

- **માહિતીના પ્રકારો**

  પ્રયત્ન (સ્વાધ્યાય) ના ઉત્પાદન તરીકે પ્રલેખન કરાયેલ માહિતીના બે પ્રકારો છે.

  1. પધ્ધતિ વિકાસ અને જાળવણી માહિતી
  2. પધ્ધતિ સંચાલન માહિતી

1. **પધ્ધતિ વિકાસ અને જાળવણી માહિતી** (Systems Development and Maintenance Information) : કાર્યક્રમોની લઘુમાત્રાઓ, શિલ્પોના સંદર્ભમાં ઉપયોગકારોને પધ્ધતિઓના માળખાને સ્પષ્ટ રીતે સમજવામાં શક્તિમાન બનાવવા. માહિતી સંગ્રહ રચના અને સંલગ્ન વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ વિકાસ જીવન વર્તુળ જેવાં કે શક્યતા અભ્યાસ, પૃથક્કરણ, રચના, પ્રોગ્રામીંગ અને અમલીકરણમાં સમાવિષ્ટ તમામ પ્રવૃત્તિઓનું વિગતવાર પ્રલેખન કરાય છે. અંતે તેઓ પધ્ધતિ ઉપયોગને દૈનિક કાર્યોને સંગત પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે માહિતી પ્રાપ્તિ, યોગ્યતા, કમ્પ્યુટર સંચાલન, પ્રાપ્તિ પૂરવઠા, ઉત્પાદન વિતરણ, કાર્ય ગોઠવણી માટે જવાબદારીની તબદીલી માટે શક્તિમાન બનાવશે. હાર્ડવેર અને સોફ્ટવેરના સંદર્ભમાં પધ્ધતિની જાળવણી એ ખાતરી આપે છે. દાખલા તરીકે કાર્યક્રમ જાળવણી એ માત્ર ભૂલોના સુધાર પૂરતી મર્યાદિત નથી પણ તે તેના સુધારાવધારાનો સમાવેશ કરે છે. જો તે ઉપયોગકાર દ્વારા સુધારી શકાય તો પછી યોગ્ય આધારરૂપ પ્રલેખનની જરૂર પડે છે.

2. **પધ્ધતિ સંચાલન માહિતી** (System Operation Information) : અગાઉના વિભાગમાં સમજાવ્યા મુજબ, સંચાલન માહિતી DBMS કાર્યક્રમ લોડ કરવાનુ શરૂ કરીને કાર્યક્રમો વિસ્તૃત કરવા સુધી કઈપણ હોઈ શકે પરંતુ સામાન્યરીતે તે ઉપયોગમાં લેવાયેલ લઘુમાત્રા (Moduk) માટે પધ્ધતિ અને નિર્દેશ કરાતી આગત અને નીપજની શરૂઆત વિશે છે.

   આ માહિતી પ્રત્યેક તબક્કે તેના ઉપયોગ અને સમજની ખાતરી કરવા માર્ગદર્શિકા સૂચિ સાથે પ્રલેખિત કરાય છે. આને પદ્ધતિ રચના માટે પણ અસરો હોય છે. દા.ત. સાદાં પરિવર્તનો જેવાં કે આગત બિંદુ પર ઝબકતાં (Cursors) એ આગત માહિતીમાં પ્રવેશવા માટે ઉપયોગકારોને સરળતાની નિર્દેશ કરે છે. આ માહિતી પદ્ધતિના સંચાલન માટે અંતિમ ઉપયોગકારોને તાલીમમાં ઉપયોગમાં લેવાય છે. નવી પધ્ધતિનુ સંચાલન કરાતી સૂચનાઓ તૈયાર કરાય છે. સંચાલન સૂચનાઓ નીચે જેવી બાબતોનો સમાવેશ કરે.

- **હેતુઓ** : સંચાલન સૂચનાઓ નવા ઉપયોગકારોને તાલીમ આપવા માટે, થોડા સમયમાં પધ્ધતિનો ઉપયોગ ન કર્યો હોય એવા અનુભવી ઉપયોગકારોને પુનઃ જાણકારી આપવા માટે અને અસામાન્ય પધ્ધતિ પ્રસંગોનું સંચાલન કેવી રીતે કરવું તે માર્ગદર્શન પુરું પાડવા ઉપયોગમાં લેવાય.

- **પ્રકારો** : તૈયાર કરવા માટે સંચાલન સૂચનાઓના ત્રણ જૂથ હોય.

  1. ઉપયોગકાર આંતરક્રિયા
  2. તકનીકી સૂચનો અને
  3. વહીવટદારોની સામાન્ય સમીક્ષાઓ (સાર)

- **સંચાલન સૂચના માર્ગદર્શક રેખાઓ** :

  સંચાલન સૂચનાઓની તૈયારી કરવા દરમિયાન વિચારણા કરવા માટે કેટલાક મુદ્દાઓ નીચે પ્રમાણે હોય.

- ઓફ લાઇન પ્રલેખનના વિકલ્પ તરીકે ઓન - લાઇન પ્રલેખન પસંદ કરો.
- ઇરાદો ધરાવનાર સ્રોતાગણ દ્વારા સૂચનાઓનું પૂર્વ દર્શન કરાય
- સૂચનાઓની અધિકૃતતામાં ઉપયોગકારનો વિશ્વાસ પ્રેરિત કરવા માટે સૌંદર્યલક્ષી ખુશનુમા રીતે અને વ્યાવસાયિક રીતે સૂચનાઓ તૈયાર કરાવી જોઈએ.
- સૂચનાઓને લઘુમાત્રાઓમાં (Modules) ગોઠવો
- સામાન્ય સમસ્યાઓ કે જેનો સામનો કરવાનો હોય અને આ સમસ્યાઓને કેવી રીતે ઉકેલવી એની (યાદીનો) સૂચિનો સમાવેશ કરો.

પુસ્તકાલયના સંદર્ભમાં, બે પ્રકારના ઉપયોગકારને ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ. (1) સંચાલકો અને વ્યાવસાયિકો અને (2) પુસ્તકાલય ગ્રાહકવર્ગ કે જે તેઓ તેના સંચાલન સાથે પરિચિત ન થાય ત્યાં સુધી સામાન્ય માણસ તરીકે પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે. કારણે, આ પદ્ધતિ સૌથી વધારે ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ હોવી જોઈએ કે જેથી ઓછામાં ઓછુ જ્ઞાન ધરાવતી વ્યક્તિ પધ્ધતિનું સંચાલન કરવા શક્તિમાન થશે. આ ખૂબ અગત્યનું લક્ષણ છે જે પધ્ધતિ રચનાકારોએ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. તેઓએ આ જરૂરીયાતનું અસરકારકરીતે પરિપૂર્ણ કરવા ગોઠવાવી જોઈએ. આ ઘણી ઓછી તાલીમ માટેની જરૂરિયાતમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે.

આ અન્ય દષ્ટિબિંદુથી પણ જોઈ શકાય. આદ્યસ્વરૂપ તૈયાર કરવામાં ભાગ લેવા માટે ઉપયોગકારોને વિનંતી તૈયાર કરવામાં પ્રતિપોષણ મેળવવામાં મદદ કરશે. આ તેમની જરૂરિયાતોને માફક આવે તે માટે માહિતી સંગ્રહ પધ્ધતિના સુધારા વધારાને શક્તિમાન બનાવશે અને તાલીમ પરના પુષ્કળ બોજને ઘટાડશે. અસરકારક તાલીમ ત્રણ કક્ષાએ કાર્યાન્વિત કરી શકાય.

1. વહીવટદારોને તાલીમ
2. મધ્યમ કક્ષાના વ્યવસ્થાપનને તાલીમ અને
3. ઉપયોગકારોને તાલીમ

તેઓની તાલીમ સેમીનાર, ટૂંકા સેમિનાર, કમ્પ્યુટર સહાયિત સૂચનાઓ વગેરે મારફતે ચલાવી શકાય છે. તાલીમ કાર્યક્રમ માહિતી પ્રક્રિયા સંકલ્પનાઓ માટે યોજી શકાય છે. અગ્રીમ ઉપયોગમાં મુશ્કેલીઓ ઉપયોગમાં લેવાયેલ નમૂનાઓની પાછળ ધારમાઓની સમજૂતી નીચેના જેવા કાર્યક્રમો દ્વારા નિવારી શકાય છે. (પાર પાડી શકાય છે.)

- **ગતિવાન (શરૂઆતો) પ્રારંભો :** આ પધ્ધતિ અને ઉપયોગને શરૂ કરવા માટેની પ્રસ્તાવના (ઓળખ) છે.
- **ઓપ સાધનો :** અદ્યતન પધ્ધતિ માટે કાર્યક્રમોને ઓપ આપવો

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6. ઉપયોગકારોની તાલીમ કઈ કક્ષાઓ ઉપર ગોઠવી શકાય (આયોજીત કરી શકાય) છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંત આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો

....
....
....
....
....
....

16.7 સારાંશ (SUMMARY)

- **આ એકમમાં, નીચેના મુદ્દાઓને આવરી લેવાયા છે.**
  - માહિતી પધ્ધતિઓ, માહિતીસંગ્રહો, માહિતી પધ્ધતિનુ માળખું અને માહિતી પધ્ધતિઓની વિવિધ કક્ષાઓની વ્યાખ્યા.
  - માહિતીસંગ્રહ પધ્ધતિઓની રચના અને વિકાસના વિવિધ તબક્કા, માહિતી પધ્ધતિઓના પરામર્શકોની ભૂમિકા અને માહિતી પધ્ધતિઓના સંચાલન, અમલ, સ્થાપના, પસંદગીમાં પરામર્શકોની અગત્ય, ઉપયોગકારને તાલીમ આપવામાં માહિતી સંગ્રહ રચનાકારો અને વ્યાવસ્થાપકોની ભૂમિકા પણ ટૂંકમાં ચર્ચાઈ છે.
  - માહિતી પદ્ધતિઓ વ્યાવસાયિકો અને માહિતી પધ્ધતિઓના કાર્ય અને સંચાલન માટે તેઓનાં જરૂરી અને ઈચ્છનીય કૌશલ્યો.

16.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWER TO SELF CHECK EXERCISES)

1. માહિતી પધ્ધતિએ માહિતી એકત્ર કરવા, નોંધવા, પ્રક્રિયા કરવા, સંગ્રહ કરવા, પુનઃ પ્રાપ્ત કરવા અને નિર્દેશન કરવા રચાયેલા, બનાવાયેલ, સંચાલન કરાયેલ અને જાળવણી કરાયેલ સાધન, લોકો અને કાર્યવાહીઓનો સંગ્રહ છે.
2. માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ એ સોફ્ટવેર પેકેજ છે. જે માહિતી સંગ્રહોને અંકુશિત પ્રવેશ પૂરો પાડવા, વ્યાખ્યાયિત કરવા, સંગ્રહ કરવા, જાળવી રાખવા વપરાય છે. કેટલાક DBMS છે : સંબંધી માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (RDBMS) (ઉદાહરણો : ઓરેકલ, એકસેસ, ફોક્ષપ્રો, SQL સર્વર, ઈન્ફોમીક્ષ)
   - વસ્તુ અભિમુખિત માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (OODBMS), (Jasmine, Gemstone, D2 Object Store, Versant ODBMS) અને
   - વસ્તુ સંબધીય માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ. (ORDBMS) (DB2, Dynamic Server)
3. માહિતીસંગ્રહ રચના અને વિકાસના ચાર તબક્કાઓ નીચે પ્રમાણે છે.
   - વ્યાખ્યા પ્રમાણે
   - રચના તબક્કો
   - અમલીકરણ તબક્કો
   - સંચાલન તબકકો
4. માહિતી પધ્ધતિઓની રચના અને વિકાસમાં સંકળાયેલ વ્યાવસાયિકો વિસ્તૃત રીતે પાંચ કક્ષાઓમાં હોય છે.
   - સંચાલન-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો
   - પધ્ધતિ-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો
   - ટેક્નોલોજી-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો
   - વ્યાવસ્થાપન-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો
   - માહિતી-અભિમુખિત વ્યાવસાયિકો
5. **માહિતી વ્યાવસાયિકો તેમની ભૂમિકા બિનઅસરકારકરીતે અને બિનકાર્યક્ષમ રીતે ભજવે છે તેનાં કારણો નીચે પ્રમાણે છે.**
   - ઉપયોગકારોની જરૂરિયાતો વિશે ખોટી ધારણા કરવી.
   - ચાલુ કાર્યનું લોકોને પ્રતિપોષણ ન આપવું
   - ઉપયોગકારો અને તેમની વચ્ચે મનોવૈજ્ઞાનિક દિવાલો (અડચણો) પાર પાડવામાં નિષ્ફળતા

- ઉપયોગકારો સાથે પ્રત્યાયન કરવામાં અશક્તિ
- જરૂરિયાતોને અતિ અંદાજ બાંધવો કે અલ્પ અંદાજ બાંધવો
- નિર્બળ અશાબ્દિક પ્રત્યાયન
- ખોટા શબ્દોનો ઉપયોગ કરવો
- ઉકેલ બીજે ક્યાંક હોયે ત્યારે 'આ અથવા તે' પસંદગી આપવી
- રચનાકાર કરતાં ઉપયોગકાર પાસે અલગ પરિપ્રેક્ષ્ય હોય તે સમજવામાં નિષ્ફળ જવું
- હેતુઓ અને કાર્ય વચ્ચે કડીઓ સ્થાપિત કરવાની અશક્તિ
- ઉપયોગકાર અને તેની ટુકડીના સભ્યો વચ્ચે વિવિધતાસભર રજૂઆત દ્વારા વિચારને પ્રેરિત કરવાની અશક્તિ અને
- અસહાયક પ્રલેખન પૂરાં પાડીએ.

(એ) તાલીમ ત્રણ કક્ષાઓમાં યોજી શકાય તેઓ છે.

- વહીવટદારોને તાલીમ
- મધ્યમ કક્ષીય વ્યવસ્થાપનને તાલીમ
- ઉપયોગકારોને તાલીમ

16.9 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEYWORDS)

- **સંદર્ભ બિંદુ/સંદર્ભ ધોરણ/ સર્વેક્ષણ સંકેત :** અન્ય પધ્ધતિઓ સામે કાર્યક્ષમતાની માનદંડ તુલના કરવાની પ્રક્રિયા, પ્રેરણા મેળવવી અને અન્યોના અનુભવોની બાંધણી
- **માહિતી :** માહિતી એ તર્ક, ચર્ચા અથવા ગણતરી માટે પાયા તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય એવી હકીકતો અને આંકડાઓ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે. તે અવલોકનો અને પ્રયોગમાંથી એકત્રિત કરાય છે. તેને અર્થપૂર્ણ બનાવવા પરિષ્કૃત કરાય છે.
- **માહિતી સંગ્રહ :** માહિતી સંગ્રહને દ્વિતીય સંગ્રહમાં સંગ્રહિત સંબંધિત માહિતી અને અનુમાહિતીનો સંગ્રહ છે. માહિતી સંગ્રહમાં માહિતી સતત/ કાયમી હોય છે કારણ કે એકવાર માહિતી સંગ્રહમાં માહિતી સંગ્રહાય છે પછી તે માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિને માત્ર સ્પષ્ટ વિનંતી દ્વારા માહિતી સંગ્રહમાંથી પુનઃ પ્રાપ્તિ અદ્યતન કરી દૂર કરી શકાય છે.
- **માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિએ સોફ્ટવેર (DBMS) :** માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ એ સોફ્ટવેર પેકેજ છે જે માહિતી સંગ્રહોને અંકુશિત પ્રવેશ પૂરો પાડવા, વ્યાખ્યાયિત કરવા, સંગ્રહ કરવા, જાળવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
- **માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ :** પ્રક્રિયા નિષ્ફળતા બાદ સાચી સ્થિતિ તરફ માહિતી સંગ્રહને પુનઃ સ્થાપિત કરે છે તે માહિતી નુકશાન અને અસાતત્યાઓ સામે માહિતી નુકશાન અને અસાતત્યાઓ સામે માહિતી સંગ્રહને રક્ષણ આપે છે.
- **પ્રલેખન :** શબ્દકોશ અર્થ છે 'દાવાને પ્રમાણીત કરવા માટે સંબંધિત પ્રલેખો પૂરા પાડવાં' LIS ક્ષેત્રમાં વ્યાખ્યા છે. સૂક્ષ્મ પ્રલેખોનું એકત્રીકરણ, ગોઠવણી, નોંધણી, પ્રસાર વગેરે
- **અધિકૃત નોંધણી ફાઈલ :** માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ દ્વારા જાળવવામાં આવતી વિશિષ્ટ ફાઈલ માહિતી સંગ્રહને લગતી તમામ અદ્યતન બાબતો વિશે માહિતી સમાવે છે.
- અનુમાહિતી : અનુમાહિતી માહિતીસંગ્રહમાં માહિતી કેવી રીતે સંગ્રહ કરાય છે. તેનું વર્ણન કરે છે. તે સંગ્રહ માળખાં, તાર્કિક માહિતી સંગ્રહ માળખાં અને ઉપયોગકારનાં દૃષ્ટિબિંદુ અથવા સંકલ્પનીય યોજનાઓનાં પેટાજૂથોનો સમાવેશ કરે છે.
- **વસ્તુ અભિમુખિત માહિતી સંગ્રહ :** તે 1991 માં કીમ દ્વારા વ્યાખ્યાયિત વસ્તુ - અભિમુખિત માહિતી પ્રતિકૃતિ પર આધારિત છે. આ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (OODBMS) માહિતી સંગ્રહ વસ્તુ અભિમુખિત સિદ્ધાંતોના ιદાર આપતી સતત અને હિસ્સેદારી કરી શકાય અને સતત હોય એવી વસ્તીઓના સ્વરૂપોમાં વિકસાયેલા છે., ORDBMS ના ઉદાહરણો, DM2, Dynamic Server, Dracle 81 વગેરે.

- **સાપેક્ષ (સંબંધી) માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ (RDBMS)** : સાપેક્ષ માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપન પધ્ધતિ સાપેક્ષ માહિતી નમૂનાની સંકલ્પના પર આધારિત છે. જેમાં માહિતી અને સંબંધો સારણીઓમાં રજૂ કરાય છે જેને કતારો અને સ્તંભોમાં રચવામાં આવે છે. પ્રત્યેક સ્તંભને અદ્વિતીય નામ અને માહિતી પ્રકાર હોય છે. માહિતી મૂલ્ય પ્રત્યેક કતાર અને સ્તંભના આંતરછેદમાં સંગ્રહાય છે. RDBMS નાં ઉદાહરણો છે. Dracle, Access, Fexpro, SQL, Server, Infomex, Sylase and Visual Base .
- **પધ્ધતિ પૃથક્કરણ :** સંસ્થા (સંગઠન) માહિતી પધ્ધતિ સાથે ઉકેલવા પ્રયત્ન કર તે સમસ્યાનું પૃથક્કરણ
- **પદ્ધતિ રચના (નિર્માણ)** : પદ્ધતિ પૃથક્કરણકાર દ્વારા સુનિશ્ચિત કરાઈ હોય એ પ્રમાણેની માહિતી જરૂરિયાતો પધ્ધતિ દ્વારા કેવી રીતે પરિપૂર્ણ થશે તેની વિગતો.

16.10 સંદર્ભ અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Ahitur, Niv and Neumann, Seeu (1990) Pronciples of Intermation Systems for Management. 3rd ed. Dubuque : Wm.c.Brown

Bittel, Laster Robert (ed) (1985), Encyclopedia of Professionals Management Danbury : Grolier International. 2 vol.

Chalman Jaiet, T (1986). The Information Scientists as Database Manager in a Coprorate Environment. Splecial libraries. 77(2), 71-9

Davis William S and Yen. Davidec (1999). The Information System Consultant Handbook. System Analysis and Design. Newyork _ CRC Press.

Gunton, Tony (1990). A Dictionary of Information Technology and Compute Science. Oxford : NCC Backwell.

Hey, Carl (ed). (1973). Encyvlopedia of Management Newyork : VNR

Huffenberger, Michael A. and Wiginton, Ronald (1979) Database Management Systems. Annual Review of Information Science and Technology, 14-153-90.

Kusma, Taissa, T (1987). Online Database Manager : A Career in Science an Technical Information Service, American Mathematical Society, 7(4), 37-45.

Malwad, N.M.(1994). Database Designers and Managers. *In: MLIS-02, Block-04, Unit-15.* New Delhi: IGNOU.

Ralston, Anthony and Meek Chester, L. (eds.) (1976). *Encyclopedia of Computer Science.* New York: Petrocelli-Charter.

Ramakrishnan, R. and Gehrke, J. (2000). *Database Management Systems.* 2nd ed. Boston: Me Graw Hill.

Sage, Andrew P. (1990). *Concise Encyclopedia of Information Processing in Systems and Organisations.* Oxford:Pergamon Press.

Sol, H.G (1991). Information Management: From Turmoil to Effective Control. *ASLIB Proceedings.* 43(2-3), 67-73.

Spargue, Ralph H. and McNurhn, Barbara C. (eds.) (1986). *Information System Management in Practice.* Englewood-Cliffs: Prentice Hall.

Watters, Carolyn (1992). *Dictionary of Information Science and Technology.* London: Academic Press.

એકમ–17 માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો
Database Intermediaries

: માળખું :

17.0 ઉદ્દેશો
17.1 પ્રસ્તાવના
17.2 માહિતી સંગ્રહ મધ્યમો
17.2.1 વ્યાખ્યા
17.2.2 વ્યક્તિગત રીત/ગુણો
17.2.3 કાર્યો
17.3 શોધના તબક્કાઓ
17.3.1 પૂર્વ શોધ સલાહ
17.3.2 શોધ માટે તૈયારી કરવી
17.3.3 શોધ વ્યૂહ
17.3.4 શોધનું સંચાલન કરવું
17.3.5 અક્ષકાર્ય
17.4 માધ્યમોની ભૂમિકા
17.4.1 શોધક તરીકે
17.4.2 સંપાદક તરીકે
17.5 અંતિમ ઉપયોગકારની ભૂમિકા
17.5.1 માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો વિરુદ્ધ અંતિમ ઉપયોગકારો
17.6 માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોનું ભાવિ
17.6.1 સંગમકડી
17.6.2 વેબ માધ્યમો
17.6.3 અંતિમ ઉપયોગકારને તાલીમ આપવી
17.7 સારાંશ
17.8 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
17.9 ચાવીરૂપ શબ્દો
17.10 સંદર્ભસ્રોતો અને વિશેષ વાંચન

17.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમ વાંચ્યા બાદ, આપ નીચેની બાબતોમાં શક્તિમાન થશો.**

- માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો અને તેમની ગ્રંથાલયો/માહિતી કેન્દ્રોમાં ભૂમિકાની વ્યાખ્યા કરવી.
- સારા સર્ચરનાં લક્ષણોની યાદી કરવી
- શોધના તબક્કાઓ ઉજાગર કરવા

- માહિતી માધ્યમોની ભૂમિકાઓ ઓળખવી અને પ્રત્યેકનાં કાર્યો જાણવાં
- અંતિમ ઉપયોગકારના ભૂમિકાનો ભેદ સ્પષ્ટ કરવો.
- માહિતી સંગ્રહ મધ્યગના ભાવિને ઓળખવું અને
- સંભવિત માહિતીના સ્રોતોના માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોની ગણતરી કરવી

17.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આ એકમ આપને માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોના પરિચય કરાવે છે. જેઓ માહિતી સંગ્રહ શોધવામાં ઉપયોગકારોને મદદ કરે છે. આ માહિતીસંગ્રહ વેબ આધારિત માહિતી સંગ્રહોનો સમાવેશ કરે છે. આ એકમ માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ માટે હાલના સમયમાં ગ્રંથાલયો અને માહિતી કેન્દ્રોમાં માહિતીસંગ્રહ માધ્યમોની અગત્યની પણ ચર્ચા કરે છે. માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ પધ્ધતિ પર્યાવરણમાં સર્ચ પ્રક્રિયા અધિકૃત હોય કે બિન -અધિકૃત હોય. અધિકૃત શોધમાં માહિતી મધ્યગ એ ઉપયોગકારની તરફેણમાં સર્ચ કરવાનું કામ કરે છે જ્યારે બિન અધિકૃત પધ્ધતિમાં ઉપયોગકાર પોતાની જાતે સર્ચ કરે છે. એક અવારનવાર નોંધાયું છે કે મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં, ઉપયોગકારો પદ્ધતિની ભાષામાં વાસ્તવિક પ્રશ્નનું પ્રતિનિધિત્વ કરવામાં મુશ્કેલીઓનો સામનો કરે છે. એવું પણ નોંધાયું છે કે ઉપયોગકારો ઘણીવાર એ સ્વાભાવિક ભાષામાં તેમના પ્રશ્નોનું પ્રતિનિધિત્વ કરવાનું ઈચ્છે છે.

ઉપયોગકારને પધ્ધતિના પ્રશ્નનું પ્રતિનિધિત્વ કરવાના યોગ્ય ઉપાય સાથે પરિચિત થવા માટે કેટલીક તાલીમ લેવાની જરૂર હોય છે. આ દબાણને નિવારવા માટે સંશોધકોએ Front-ends અથવા Gate-ways or interfaces (સંગમ કડીઓ) તરીકે જાણીતી બાબતો વિકસાવવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. જેઓ માત્ર ઉપયોગકારો પાસેથી કુદરતી ભાષા પ્રશ્નો સ્વીકારતા નથી અને તેમને યંત્ર/પધ્ધતિ સ્વીકાર્ય સ્વરૂપમાં પરિવર્તિત કરે છે પણ ઉપયોગકારોને તેમના પ્રશ્નોનું સૂત્રીકરણ કરવામાં માર્ગદર્શન આપે છે.

સમગ્ર સમય આપણી આસપાસ માહિતી વહેતી રહે છે કાં તો સંગઠનીય/સંસ્થાકીય સંગ્રહોમાં, ઓન લાઈન માહિતી સંગ્રહોમાં અથવા કમ્પ્યુટર માળખાઓ ઉપર, માહિતીઓ સતત રીતે એક સ્થળેથી અન્ય સ્થળે સંચાર પામી રહી હોય છે. મોટાભાગના સમયે, આવી માહિતી પ્રત્યક્ષ રીતે માહિતી ઉત્પાદકો અને માહિતી ગ્રાહકો વચ્ચે વહે છે. કેટલીકવાર આમ છતાં, માધ્યમો સરળ માહિતી પ્રવાહના માર્ગમાં આવે છે. (અચડણ કરે છે.) દાખલા તરીકે, માહિતી પ્રવાહનું નિયંત્રણ કરવા અથવા માહિતી સ્રોત અને ઉપયોગકાર પ્રશ્ન વચ્ચે જોડાણ કરવું. (કડીરૂપ બનવું) આ રીતે ઉપયોગકારો સામાન્ય/કાચી માહિતીનું મૂલ્ય વર્ધીત માહિતીમાં રૂપાતંર કરે છે.

આપણે જાણીએ છીએ કે માહિતીસંગ્રહમાંથી મેળવેલ માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ એ નીચી કિંમતે વિસ્તૃત ક્ષેત્રમાં માહિતી પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. સમગ્ર વિશ્વમાં પુસ્તકાલયો/માહિતી કેન્દ્રો દૈનિક જરૂરિયાત તરીકે આવી સેવાઓ/પધ્ધતિ શોધી રહ્યાં છે. ભૂતકાળનાં ઘણાં વર્ષો, અમુક મુખ્ય માહિતી સંગ્રહ વિક્રેતાઓ વિશાળક્ષેત્રના સામગ્રી સમાવતાં સેંકડો માહિતી-સંગ્રહોને તત્કાળ પ્રવેશ પૂરો પાડે છે. માહિતી સંગ્રહોની નોંધો સામાન્ય રીતે સામયિક લેખોના સંદર્ભો, પુસ્તકો, ટેક્નિકલ હેવાલાં, ઈજારાપત્રો, પરિષદ કાર્યવાહીઓ, માનદંડો, લઘુશોધો વગેરેનો સમાવેશ કરે છે. આ માહિતી સંગ્રહો નોંધાયેલ જ્ઞાનના ઘણા વિસ્તારોને આવરી લે છે અને તેમાંથી જરૂરી માહિતી ઉપાડી લે છે.

અહીં માહિતી સંગ્રહ ઉત્પાદકો માહિતી સંગ્રહમાં સમાવિષ્ટ માહિતીના કમ્પ્યુટર પ્રવેશને સમાવી લેતા માહિતી સંગ્રહો ઉપલબ્ધ કરાવે છે. સર્ચ સેવા વિક્રેતાઓ એવાં સગઠનો/સંસ્થાઓ છે કે જે માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ માટે કમ્પ્યુટર અને સોફ્ટવેરની પોતાની માલિકી ધરાવે છે. તેઓએ માહિતીસંગ્રહમાંથી માહિતી શોધવા માટે સૂચનાઓનું જૂથ (સેટ) અને હુકમો (Commands) પણ વિકસાવ્યા છે અને માહિતી સંગ્રહ સર્ચ કરવાનો જોડાણો દૂરદર્શન કડીઓ મારફતે હોય છે. અહીં આખરી ભૂમિકાએ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગની છે જે સાથે સાથે તમામ ઘટકોનો ઉપયોગ કરે છે. ઓન લાઈન માહિતી સંગ્રહના ઉપયોગને ખૂબ માત્રાની તાલીમની જરૂર હોવાના કારણે ઉપયોગકારોના વતી સર્ચિંગ સામાન્ય રીતે વિશિષ્ટ કૌશલ્યો ધરાવતા મધ્યમ તરીકે ઉલ્લેખ થતા માહિતી વિશેષજ્ઞ

અથવા ગ્રંથપાલ દ્વારા પાર પડાય છે. મધ્યગ સામાન્યરીતે મધ્યગએ પુસ્તકાલય/ માહિતી કેન્દ્રમાં સ્થાપિત કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ દ્વારા માહિતીસંગ્રહમાંથી માહિતીનો પ્રવેશ કરે છે.

17.2 માહિતી સંગ્રહ માધ્યમ (DATABASE INTERMEDIARY)

મધ્યમની સંકલ્પના નવી નથી. વાસ્તવમાં માધ્યમો એટલા સામાન્ય છે કે કેટલીકવાર તેઓને જોવા/ ધ્યાનથી જોવા અઘરુ હોય છે. દાખલા તરીકે માનવ માધ્યમોને સરળતાથી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ પાર પાડવા લોકોને મદદ કરવા માટે દૈનિક જીવનમાં જોવામાં આવે છે. મધ્યગનું પાયાનું કામ ગ્રાહકની વિનંતીનું એવી રીતે સ્થળાંતર કરવાનું છે કે જે ઉપયોગકારો માટે કોઈ પણ ચીજ પરત્વે સરળ પ્રવેશની ઉપયોગકારો માટે માહિતી શોધવા કોઈ વ્યક્તિ પ્રત્યાયન કરે ત્યારે તે વ્યક્તિ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ કહેવાય છે.

માહિતી સંગ્રહ ઉત્તરોથી ભરપૂર હોય છે છતાં તે જ્યાં સુધી યોગ્ય રીતે અભિવ્યક્ત થયેલો પ્રશ્ન ઉઠાવાય નહીં ત્યાં સુધી મૂક અને અસમર્થ રહે છે. ઉપયોગકારોની વિનંતી/માહિતી જરૂરિયાતને પ્રશ્ન કે જે માહિતીસંગ્રહ પ્રત્યુત્તર કરવામાં/પૂરો પાડવા સમર્થ છે તેમાં પરિવર્તિત કરવાની મધ્યગની ભૂમિકા છે. અત્યારે માહિતીસંગ્રહ સર્ચિંગ પુસ્કાલયો અને માહિતીકેન્દ્રોમાં બજાવતી મહત્વની અગત્યની સેવા છે. જ્યાં સર્ચ પાર પડાય છે તેવા તમામ કિસ્સાઓમાં, મહત્વના ઘટકો માહિતી સંગ્રહની પસંદગી, ઉપયોગકારની તપાસ અને શોધક (સર્ચર) છે. આ તમામ ત્રણની આંતરક્રિયાએ યોજના હેવાલ, સંશોધન પત્ર, પ્રતિનિધિત્વ (રજૂઆત) અથવા માહિતી શોધ માટે અન્ય કોઈ બાબતની સફળતા સુનિશ્ચિત કરે.

આ રીતે મધ્યગ એ ઉપયોગકાર અને માહિતી સંગ્રહ વચ્ચે મહત્વની કડી છે. તે મધ્યગ છે જે કોઈ ખાસ વિગત પર અદ્યતન માહિતી શોધ અથવા પશ્ચાદ્‌વર્તી શોધ પાર પાડશે. અંતિમ ઉપયોગકારોને અવારનવાર કમ્પ્યુટર જ્ઞાન, માહિતી સંગ્રહ જ્ઞાનની ઉણપ હોય છે અને તેમના પ્રશ્નોનનું સૂત્રકરણ કેવી રીતે કરવું તેની જાણકારી હોતી નથી. પુસ્તકાલય માધ્યમો માહિતી સંગ્રહની શોધ પાર પાડવામાં ઉપયોગકારોન મદદ કરે છે. માધ્યમો અને માહિતી વિશેષજ્ઞો અથવા ગ્રંથપાલો હોય છે, જેમની ભૂમિકા ઉપયોગકારો વતી યોગ્ય માહિતી સંગ્રહોમાંથી સંબંધિત માહિતી માટે અંતિમ ઉપયોગકારો અને સર્ચની જરૂરિયાતો ઓળખવાની છે.

17.2.1 વ્યાખ્યા (Defination)

માહિતીસંગ્રહ મધ્યગને માહિતીસંગ્રહના સર્ચિંગ અને અંતિમ ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો સંતોષવામાં કૌશલ્ય સભર માહિતી વિશેષજ્ઞ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય. મદ્યગ પાસે હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર, પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી, સામાન્ય રીતે અને ખાસ ફાઈલોને સંબંધી માહિતી સંગ્રહ સર્ચ, માહિતીનો પ્રસાર અને ઉપયોગનું જ્ઞાન અને અનુભવ હોવાં જોઈએ, માધ્યમોને અંતિમ ઉપયોગકારો સાથે પ્રત્યાયન કરવાની અને પ્રત્યક્ષ મુલાકાત લેવાની કુશળતાની જરૂર પડે છે અને વ્યવહારુ અનુભવ ખૂબ જરૂરી છે. માધ્યમો અને અંતિમ ઉપયોગકારો એ જાણવું જ જોઈએ કે જો માહિતીનું યોગ્ય રીતે આગત (ઈનપુટ) ન થયું હોય તો માહિતી સંગ્રહમાંથી માહિતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ થઈ શકતી નથી.

માધ્યમો ઘણા ઉપયોગી હોય છે કારણ કે તેઓ...

- પ્રવર્તમાન માહિતીસંગ્રહની માહિતી પરત્વે પ્રવેશ મેળવવામાં ઉપયોગકારોને મદદ કરે છે.
- ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતો અને માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપકોને માહિતી માટે તેમની માંગણીઓને આગળ જવા મદદ કરીને પૂરવઠાને અસર કરે છે.
- બાહ્ય અંતિમ ઉપયોગકારો પૂરા પાડવા જેઓ માહિતી સંગ્રહનો ઉપયોગકારની માહિતી જરૂરિયાતને પ્રશ્નમાં રૂપાતંરિત/પરિવર્તિત કરવાની છે. આ પ્રશ્ન કે જેનો માહિતી સંગ્રહ ઉચ્ચર આપવા માટે શક્તિમાન હોય છે. પરિવર્તન/રૂપાતંર જે સૂચવે છે તે પ્રમાણે, આ પ્રક્રિયાને બે ભાષાો - ઉપયોગકારની અને માહિતી સંગ્રહની સાથે કામ ચલાઉ પરિચિતતાની

જરૂર પડે છે. આ ઉપરાંત વિનંતી/માહિતી જરૂરિયાતની તપાસ અને પ્રક્રિયા માટે ખૂબ બૌદ્ધિક શક્તિની પણ જરૂર પડે છે. જેમ કે અર્થ ફેરફાર, સંકલ્પઓનું વ્યવસ્થાપન કરવું અને શક્ય અને સંભવિત અભિગમોનું અગ્રિમતાઓ.

◆ **માહિતી સંગ્રહ વહીવટદાર (Database Administrator)**

માહિતી સંગ્રહ મધ્યગએ માહિતી સંગ્રહ વહીવટદારથી અલગ છે કારણ કે માહિતી સંગ્રહ વહીવટદાર (DBA) એ માહિતી ટેક્નોલોજી નિષ્ણાત અથવા સુ-તાલીમબદ્ધ, કમ્પ્યુટર સાક્ષર વ્યક્તિ છે. જે સંસ્થામાં તમામ માહિતી સંગ્રહોના ટેક્નિકલ સંચાલન માટે જવાબદાર છે. માહિતી વહીવટદારની ફરજો વ્યવસ્થાપન કાર્યો, સલામતી કાર્યો, આયોજન કાર્યો અને સંગઠન માટે જવાબદાર છે. માહિતી સંગ્રહોના ટેક્નિકલ સંચાલન માટે જવાબદાર છે. માહિતી વહીવટદારની ફરજો વ્યવસ્થાપન કાર્યો, સલામતી કાર્યો, આયોજન કાર્યો અને સંગઠનમાંની અને અન્ય માહિતીસંગ્રહોના વહીવટ અને વ્યવસ્થાપનને લગતી દૈનિક પ્રવૃત્તિઓ સમાવેશ કરે છે.

17.2.2 વ્યક્તિગત લક્ષણો/ગુણો (Personal Traits)

માહિતી સંગ્રહ વહીવટદારો પાસે સર્ચિંગ કરતી વખતે તેમના અંકુશ હેઠળ અમુક વિવિધ માહિતી સંગ્રહો હોય છે. અંતિમ ઉપયોગકાર અને વાઙ્મયસૂચિય માહિતી સંગ્રહો વચ્ચે સંગમકડી હોવાને લીધે, મધ્યગને કેટલાક ગુણો/લક્ષણો હોવાં જોઈએ. જે વિશિષ્ટ પુસ્તકાલય/માહિતી વ્યાવસાયિકો કરતાં અલગ હોય છે. મધ્યગ કમ્પ્યુટર પદ્ધતિઓ અને સંબંધિત ટેક્નોલોજી સાથે સાનુકુળ હોવો જોઈએ અને શોધો પાર પાડવા માટે તેની પાસે રૂચિ પણ અસરકારક મધ્યગ પાસે હોવું જોઈએ કે...

1. **સંગઠનીય/સંસ્થાકીય અને અગ્રિમતા ક્ષમતાઓ :** મધ્યગને કામ પડકારયુક્ત અને રસપ્રદ લાગવં જોઈએ અને તેને કાર્ય પરત્વે ઉચ્ચ નિષ્ઠાભાવ હોવો જોઈએ. તેની પાસે સંસ્થાકીય ક્ષમતાઓની ખાતરી હોવી જોઈએ અને અગ્રીમતાઓ સ્થાપિત માટે વિશ્વાસ હોવો જોઈએ.
2. **વિગતો પરત્વે ધ્યાન :** માહિતી સર્ચિંગ માટે ઉચ્ચ વિગતોભાર માહિતીના જ્ઞાનની જરૂર હોવાના કારણે માધ્યમો પાસે અંતિમ ઉપયોગકારો દ્વારા નિશ્ચિત કરાયેલી અને નિશ્ચિત ન કરાયેલી વિગતો પરત્વે ધ્યાન આપવા માટે સારી યાદદાસ્ત અને હથોટી હોવી જોઈએ.
3. **સારી એકાગ્રતા :** માધ્યમો પાસે સર્ચિંગ કરતી વખતે લાંબા સમય સુધી ધ્યાન એકાગ્ર કરવાની શક્તિ હોવી જોઈએ. સર્ચિંગ કરતી વખતે તેઓ કોઈ અગત્યની વિગત ચૂકી જાય તે પોષાય શકે નહીં.
4. **તાર્કિક બુદ્ધિ :** મધ્યગ માટે તાર્કિક અને પૃથ્થકરણીય રીતે વિચારવાની શક્તિ એ અત્યંત આવશ્યક છે. અસરકારક મધ્યગ એ સમસ્યા ઉકેલ અને નિર્ણય ઘડતરમાં કૌશલ્યવાન હોવો જોઈએ.
5. **ટેક્નોલોજીને લગતું અવબોધન :** માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો પાસે માહિતી સંગ્રહની તકનીકી વિગતો, પ્રત્યાયન માળખાં, વિવિધ સંગ્રહ વિષે વિશિષ્ટ માહિતી શોધ સંકેતો અને માહિતી સંગ્રહમાં સમાનતાઓ અને તફાવતોનું જ્ઞાન હોવું જોઈએ.
6. **ઉપયોગકારની (મનોવિજ્ઞાન) માનસિકતા સમજવા માટેની ક્ષમતા :** ઉપયોગકાર માનસિકતા સમજવાની શક્તિ એ પ્રત્યેક મધ્યગા માટે અગત્યનું લક્ષણ છે. અને તેનામાં એ હોવું એવી અપેક્ષા રખાય છે કારણ કે તે ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો નિશ્ચિત કરવામાં મદદ કરે છે અને તે ઉપયોગકારના સંતોષ તરફ દોરી જાય છે. તે ઉપયોગકારની કક્ષાઓ સ્થાપિત કરવા માટે પણ મદદરૂપ છે.
7. **પ્રત્યાયન કૌશલ્યો :** સમસ્યા ઉકેલ સામર્થ્ય, પ્રત્યાયન અને આંતર વ્યક્તિ સંબંધોમાં કૌશલ્યો સેવા પૂરી પાડતા માહિતી સંગ્રહની અભિવૃદ્ધિ અને ખરીદ વેચાણ માટે તથા અંતિમ ઉપયોગકારો સાથે સફળ પ્રશ્નો ચર્ચા વિચારણા માટે જરૂરી છે. અંતિમ ઉપયોગકારોને વિશ્વાસ વિકસાવવો જોઈએ કે જે મધ્યગ તેમની માહિતી જરૂરિયાતો, તેમના જ્ઞાનની કક્ષા અને પશ્ચાદ્ભૂમિ સમજે છે. આ રીતે, મધ્યગ નિદાનાત્મક, પ્રત્યક્ષ મુલાકાત અને સલાહકારી કૌશલ્યો માટે શક્તિમાન હોવો જોઈએ.
8. **વિષય ક્ષેત્રનું જ્ઞાન :** મોટાભાગનું સર્ચિંગ જેમાં થવાનું છે તે વિષય વિસ્તારો/ક્ષેત્રોનું જ્ઞાન

માહિતી સંગ્રહ મધ્યગને અસરકારક અને વધારે ઝડપી બનવામાં મદદ કરશે. માહિતી સંચાલન કૌશલ્યોની સાથે સાથે વિષય પશ્ચાદ્ભૂમિકા માહિતી સંગ્રહોમાંથી જરૂરી વિગતો ખેંચવા (મેળવવા) અને સૂક્ષ્મ તપાસ કરવા મદદ કરે છે.

9. **માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ કૌશલ્યો :** માહિતીસંગ્રહનું સર્ચિંગ એ ઉપયોગકારો પાસેથી મેળવેલ પ્રશ્નોના આધારે હોવાના કારણે માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ માહિતી બુદ્ધિપૂર્વક રજૂ કરવા અને ગોઠવવા, બુદ્ધિપૂર્વક સર્ચ સુનિશ્ચિતે કરવા અને અંતિમ ઉપયોગકાર દ્વારા નિર્દિષ્ટ કરાયા મુજબ માત્ર સંબંધિત માહીતીની પુનઃ પ્રાપ્તિ કરવા યોગ્ય પ્રક્રિયાઓ અને પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કરવા શક્તિમાન હોવો જોઈએ.

10 **કાર્યક્ષમતા** : સુઘડ કાર્ય ટેવો, સારી એકાગ્રતા, વિગતો પરત્વે ધ્યાન અને કાર્યક્ષમતા માહિતીસંગ્રહ માધ્યમોને વધારે કાર્યક્ષમત બનવા માટે મદદ કરે છે. કરકરસરયુક્ત અને સમયસરનાં સર્ચ સંચાલનો માટે, યોગ્ય આયોજન શોધ નિયમનોનો અમલ કરવા માટે જરૂરી છે.

11 **ખર્ચ અને ધૈર્ય** : માહિતી સંગ્રહ મધ્યમો પાસે ખંત હોવી જોઈએ અને જરૂરી માહિતી મેળવવા માટે પ્રશ્ન માંગણી કરે એટલા શોધ નિયમનો (સૂત્રીકરણો) નો પ્રયત્ન કરવા માટે ખુશ હોવો જોઈએ. કેટલાક પ્રશ્નો નિયમનોને પરિષ્કૃત કરવા માટે માહિતી સંગ્રહના અત્યંત પ્રયત્ન અને ભૂલની જરૂર પડે છે. તેઓ પાસે ધૈર્ય હોવું જોઈએ અને કમ્પ્યુટર સમસ્યાઓ, ખલેલો અને ભારે કાર્યબોજને કારણે વિરોધી પરિસ્થિતિ જ્યારે જ્યારે અસ્તિત્વ ધરાવે ત્યારે તેને સ્વીકારની શક્તિ હોવી જોઈએ. મધ્યગ અને પુનરાવર્તિય કાર્યો મારફતે કાર્ય કરવા ધૈર્યવાન હોવો જોઈએ અને તે સર્ચ ક્યારે સર્વોત્તમ છે તેનો ન્યાય કરવા સક્ષમ હોવો જોઈએ.

12 **જ્ઞાનમાં હિસ્સેદારી રાખે છે.** : માહિતી સંગ્રહ સેવાઓ માહિતી સંસ્થાની અન્ય સેવાઓ સાથે સુગ્રંથિત હોવાના કારણે માહિતી સંગ્રહ મધ્યગે અન વ્યાવસાયિકોને અધિસૂચિત કરવા જોઈએ અને માહિતી સંગ્રહ સેવાઓની શક્તિઓ અને મર્યાદાઓ વિશે જાણકાર રાખવા જોઈએ અને તેની પૂર્ણ શક્તિ સુધી શોધ સેવાનો ઉપયોગ કરવા અન્ય કોઈ નવા માહિતી સંગ્રહો તરફ તેમને જાગૃત કરવા જોઈએ.

13. **શીખવાની આતુરતા :** માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોએ તેમની પોતાની રીતે માહિતી સંગ્રહના સંચાલનની તમામ બાબતો વિશે પુષ્કળ શીખવું જ જોઈએ. વાસ્તવમાં માહિતી સંગ્રહ સર્ચ કરવામાં ઔપચારિક તાલીમ કરતાં ઘણુ વધારે જરૂરી હોય છે. તેઓએ વિવિધ માહિતી સંગ્રહો વિષે પુરવઠાકારા દ્વારા પ્રત્યેકની કેવી રીતે સૂચી કરાય છે અને પ્રત્યેક માહિતી સંગ્રહ કેવી રીતે લોડ કરાય છે, તે રાખવું જોઈએ. તમામ સાધનો જેવાં કે સર્ચ માર્ગદર્શિકાઓ, પર્યાયવાચી શબ્દકોશો, સમાચારપત્રો અને શોધ પધ્ધતિ હસ્તપુસ્તિકાઓનો સતત અભ્યાસ કરાવો જોઈએ. આનુ જ્ઞાન અદ્યતન કરાવું જોઈએ અને પરિપૂર્ણ કરાવવું જોઈએ.

17.2.3 કાર્યો (Functions)

માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોએ તેમની પોતાની રીતે માહિતી સંગ્રહના સંચાલનથી તમામ બાબતો વિશે પુષ્કળ શીખવું જ જોઈએ. વાસ્તવમાં માહિતી સંગ્રહ સર્ચ કરવામાં ઔપચારિક તાલીમ કરતાં ઘણુ વધારે જરૂરી હોય છે. તેઓએ વિવિધ માહિતી સંગ્રહો વિશે, પુરવઠાકારા દ્વારા પ્રત્યેકની કેવી રીતે લોડ કરાય છે તે શીખવું જીોએ. તમામ સાધનો જેવા કે સર્ચ માર્ગદર્શિકાઓ, પર્યાયવાચી શબ્દકોશો, સમાચારપત્રો અને શોધ પધ્ધતિ હસ્તપુસ્તિકાઓનો સતત રીતે અભ્યાસ કરાવો જોઈએ. આનુ જ્ઞાન અદ્યતન કરાવું જોઈએ અને પરિપૂર્ણ કરાવવું જોઈએ.

માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોને અવારનવાર તેમના અંકુશ હેઠળ કેટલાંક સંગ્રહો હોય છે. તેઓ માહિતી કેન્દ્રમાં અમુક કાર્યો બજાવે છે. આ કાર્યો નીચે પ્રમાણે છે.

- તેમની જરૂરિયાતો સ્થાપિત કરવા માહિતી સંગ્રહ ઉપયોગકારો સાથે સંપર્ક કરવો
- માહિતીસંગ્રહો પસંદ કરવા

- માહિતી સંગ્રહ વિગતો વિક્રેતાઓ અને માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેર વિક્રેતાઓ સાથે સંપર્ક કરવા
- માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેર અને સંબંધિત પ્રલેખો અને સાધનો મેળવવા અને જાળવણી કરવી.
- માહિતી સંગ્રહોનું નિયંત્રણ કરવું અને માહિતી સંગ્રહ કાર્યનો શ્રેષ્ઠત્તમ બનાવવું.
- માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેરની સ્થાપના કરવી
- તમામ સંબંધ ધરાવનારાઓને સર્ચ પધ્ધતિ સમજાવવી
- વિષય પૃથક્કરણ, ચાવીરૂપ શબ્દો અને સમાનાર્થી વગેરેની તૈયારી
- શક્ય સર્ચ (ચાવી) શબ્દોની પસંદગી
- સર્ચની તૈયારી કરવા સામયિકો અને પર્યાયવાચી શબ્દકોશોનું નિર્દેશીકરણ અને સારનું પૃથક્કરણ કરવું.
- અંતિમ ઉપયોગકાર વતી સર્ચ પાર પાડવી.
- સર્ચ પાર પાડવા ઉપયોગકારો સર્ચ વ્યૂહ અને સર્ચ પધ્ધતિનું નિર્દેશન કરવું
- પુસ્તકાલય/માહિતી કેન્દ્રમાં સંબંધિત સંદર્ભોનું સ્થાન શોધવું
- પુનઃ પ્રાપ્તિના સમાવેશ સાથે માહિતી સંગ્રહ આધારેની વ્યવસ્થા કરવી અને નિયંત્રણ કરવું.
- માહિતી સંગ્રહ સલામતી, સોફ્ટવેર પરવાના અને વિગત પરવાનગી જાળવણી કરવી
- અનુ સર્ચને માટે વધારાના માર્ગો સૂચવવા
- સર્ચનું બાહ્યસ્વરૂપ નક્કી કરવું અને સંપાદન કરવું

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો અંતિમ ઉપયોગકારોને કેવી રીતે અત્યંત ઉપયોગી છે તે સમજાવાં.

(2) મધ્યગનાં કોઈ પાંચ ગુણોની યાદી બનાવી.

(3) માહિતી કેન્દ્રમાં મધ્યગનો કેટલાંક કાર્યો

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો

....

....

....

....

....

....

17.3 શોધ (સર્ચ) ના તબક્કાઓ (STAGES OF SEARCH)

ઉપર ચર્ચા કરી તે મુજબ તે મધ્યગ છે જે અંતિમ ઉપયોગકારો વતી કોઈ ખાસ મુદ્દા વિશે અદ્યતન, સૂક્ષ્મ માહિતી શોધ અથવા સર્ચ પાર પાડશે. માહિતી સગ્રહમાંથી માહિતીનું સર્ચિંગ એ ઘણુ અઘરું કાર્ય છે. સર્ચ તૈયાર કરવાનું અને તેનું સંચાલન કરવાની પ્રક્રિયા એ થોડી જટિલ પ્રવૃત્તિ છે જે માહિતી પ્રશ્નનું નિરૂપણ સ્પષ્ટરીતે સ્પષ્ટોહિત કરાયેલ, શોધજન્ય સમસ્યા વિધાનનો સમાવેશ કરે છે અને અંતિમ ઉપયોગકારોની માહિતી જરૂરિયાતોને સંબંધિત ઉલ્લેખો અથવા સંપૂર્ણ - ગ્રંથ નમૂનાઓ શોધવા માટે સર્ચ વ્યૂહના સર્ચિંગ ઉત્પાદના સુધારા અને શોધનો સમાવેશ કરે છે અને સર્ચ ભૂલોની શોધ અને સુધારાઓનો પણ સમાવેશ કરે છે.

- પૂર્વ - શોધ (સર્ચ) સલાહ
- સર્ચ માટેની તૈયાર કરવી

- સર્ચ વ્યૂહ
- સર્ચનું સંચાલન કરવું
- અનુક્રિયા

સર્ચ પાર પાડવા માટે સમાવિષ્ટ તબક્કાઓની વિગતો નીચે આપ્યા મુજબ છે.

17.3.1 પૂર્વ - શોધ (સર્ચ) સલાહ (પરામર્શ) (Pre-Search Counselling)

અંતિમ ઉપયોગકારના દૃષ્ટિબિંદુથી કોઈપણ સર્ચનું પ્રસ્થાન (આરંભ) બિંદુ ખૂબ અગત્યનું હોય છે. પૂર્વ શોધ પરામર્શ અથવા પ્રત્યક્ષ મુલાકાત પ્રક્રિયા તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે. જેના દ્વારા સંપૂર્ણ રીતે સલાહયુક્ત ભૂમિકામાં કામ કરતો મધ્યમ ઉપયોગકાર વતી સર્ચિંગ માહિતી માટે ઉપયોગકાર પાસેથી સહાય મેળવે છે. આ તબક્કો માહિતીસંગ્રહ મધ્યમને સર્ચ વ્યૂહને વ્યાખ્યાયિત કરવા અને સ્પષ્ટ કરવા ઘણીવાર પૂર્વ - સર્ચ સલાહ શોધ સ્વરૂપ વાપરીને સર્ચ પ્રક્રિયા સમજાવીને. સર્ચ સાધનો, સર્ચ શબ્દ અને યોગ્ય માહિતી સંગ્રહો સૂચવીને મદદ કરે છે.

અંતિમ ઉપયોગકાર સાથે આ પ્રત્યક્ષ મુલાકાત ઘણી નિર્ણાયક હોય છે કારણ કે ઘણીવાર ઉપયોગકાર નિષ્ણાત/મુદ્દાસર વિષય સલાહ પૂરી પાડવા સર્ચના સમયે જ હાજર ન હોય. આ મધ્યગને ઉપયોગકાર દ્વારા વિનંતી કરાયેલ માહિતી વિશે સંપૂર્ણ રીતે ચોક્કસ હોવામાં મદદ કરે છે. તે પણ જરૂરી છે કે મધ્યમ સમાવિષ્ટ વિષય ક્ષેત્રોનો થોડો જાણકાર (જ્ઞાનવાન) હોય. માહિતી માટે વિનંતી કરતા ઉપયોગકાર અને મધ્યગ વચ્ચે બનતો વિનિમય અત્યંત કાર્યક્ષમ હોવો જોઈએ.

પ્રત્યેક સંશોધન મુલાકાતે સામાન્ય રીતે બાબતોને આવરી લેવી જોઈએ.

- પ્રશ્નને સમજો
- ઉપયોગકાર સાથે વિષય વસ્તુ વિગતવાર ચર્ચો
- પ્રશ્નના સ્વરૂપ અને માહિતી વિનંતીની વિગતો નોંધો
- ખાસ પ્રકારના પ્રશ્ન માટે માહિતી સંગ્રહના પ્રકારની ચર્ચા કરો
- યોગ્ય માહિતી સંગ્રહનું વર્ણન કરો
- સર્ચ (શોધ) વ્યૂહ વિકસાવા
- સર્ચને સંબંધી ખર્ચાઓ
- સોફ્ટવેર લક્ષણો અને તેમના ઉપયોગનું વર્ણન કરો.
- માહિતી સંગ્રહ સર્ચિંગના ફાયદા અને ઉપયોગની ચર્ચા કરો અને
- આખરી તપાસ કરો

17.3.2 સર્ચ માટે તૈયારી કરવી (Preparing for the Search)

એકવાર પૂર્વ શોધ (સર્ચ) સલાહ પૂરી થાય ત્યાર બાદ સામાન્ય રીતે વાસ્તવિક સર્ચની (પસંદગી) પ્રયત્ન પહેલાં અમુક અન્ય કાર્યો બજાવવાં જરૂરી છે. જો સર્ચ દરમિયાન ઉપયોગકાર હાજર રહેવાના હોય તો માહિતી સંગ્રહ માધ્યમે અગાઉથી સર્ચ માટે તમામ સંબંધિત કાર્યો પૂરાં કરવાં જોઇએ. આ કાર્યોમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

- સર્ચ માટેનું સમયપત્રક (ક્રાયક્રમ)ની તૈયારી.
- કયા માહિતી સંગ્રહોની સર્ચ કરવાની છે તે નિશ્ચિત કરવું.
- ખાસ માહિતી સંગ્રહ માટે ઉપલબ્ધ વિષય શબ્દભંડોળ સાધનોનો ઉપયોગ કરવો.
- સર્ચ શબ્દોની આખરી પસંદગી તૈયાર રાખવી.
- સર્ચ વ્યુહને આખરી ઓપ આપવો.

17.3.3 સર્ચ વ્યૂહ (Search strategy)

આપણે બધા જાણીએ છીએ કે કોઈપણ માહિતીસંગ્રહ તે સામાન્ય રીતે પૂછાય એ રીતે કોઈ પ્રશ્નને સ્વીકારી શકતો નથી અને યોગ્ય ઉત્તરો પૂરા પાડવા માટે તે સારી રીતે અર્થ કરી શરતો નથી. સર્ચરે (શોધકે) ધોરણીય બાહ્યસ્વરૂપમાં સર્ચ વિનંતીનું પરિવર્તન કરવું જ જોઈએ જેની ઉપર માહિતી સંગ્રહ સામાન્ય રીતે સંચાલન કરે છે. આ બાહ્ય સ્વરૂપને સર્ચ વ્યૂહ અથવા સર્ચ અભિવ્યક્તિ અથવા સર્ચ રૂપરેખા અથવા માત્ર રૂપરેખા તરીકે ઉલ્લેખ કરાય છે.

સર્ચ વ્યૂહ બે હેતુઓ સિદ્ધ કરે છે. જેમ કે માહિતી વિનંતીમાં ખ્યાલોને/સંકલ્પનાઓને અભિવ્યક્ત કરે છે અને બીજુ આ સંકલ્પનાઓને અભિવ્યક્તિ કરે છે અને બીજુ આ સંકલ્પનાઓ અને વચ્ચે સહચારી અને શ્રેણીબદ્ધ સંબંધો દર્શાવે છે.

આ રીતે સર્ચ વ્યૂહ ઉપયોગકારની માહિતી જરૂરિયાતોને માહિતી સંગ્રહ સમજી શકે એવી ભાષામાં ભાષાતંર કરે છે. અહીં, જે જટિલ સર્ચ વિનંતી તરફ એક કરતાં વધારે રીતે જોઈ શકે અને બે અથવા વધારે સફળ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ છે. અહીં સૌથી વધારે સફળ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ છે. અહીં સૌથી વધારે સફળ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ એ છે કે એક કરતાં વધારે રીતે જટિલ સર્ચ વ્યૂહો સાથે ઉપસ્થિત થાય જયારે પ્રથમ વ્યૂહ ઈચ્છિત પરિણામો સિદ્ધના કરે ત્યારે આ અભિગમ ઉપયોગી થાય છે. માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ જ્યાં સુધી સર્ચ વ્યૂહને સુધારાવધારા કરવા ઈચ્છુક હોય અને શક્તિમાન હોય અને પ્રયત્ન ચાલુ રાખવા ઈચ્છુક અને શક્તિમાન હોય.

સંકલ્પનાઓ વચ્ચે સંબંધો દર્શાવવાની અન્ય અગત્યની બાબત Boolean Logic વાપરવા મારફત છે જે અન્ય અભ્યાસક્રમમાં આવરી લેવાયાં છે.

17.3.4 સર્ચનું સંચાલન કરવું (Conducting the Search (શોધ)

માહિતી સંગ્રહનાં અપ્રતિમ લક્ષણોની વિચારણા કરીને એકવાર સર્ચ વ્યૂહ તૈયાર કરાય ત્યાર બાદ સર્ચ જ પાર પાડવાની બીજી પ્રવૃત્તિ છે. માહિતી સંગ્રહ સર્ચ સામાન્ય રીતે નીચેનાં સોપાનોનો સમાવેશ કરે છે એકવાર સર્ચ વ્યૂહનું સૂત્રીકરણ થયા બાદ.

1. લોગ ઓન કરવું
2. સર્ચનો અમલ કરવો
3. સંબંધિત બાબતોને ડાઉનલોડ કરવી અને
4 લોગ ઓફ કરવું

1. **લોગ ઓન કરવું :** સર્ચનું આરંભિક સોપાન કમ્પ્યુટર ટર્મીનલમાંથી યોગ્ય કમ્પ્યુટરમાં યોગ્ય જોડાણો કરવાની કરવાની બાબતનો સમાવેશ કરે છે. જોડાણ ટેલિફોન લાઇન અને દૂરદર્શન માળખાનો ઉપયોગ કરીને કરાય છે. અહીં સલામતીના કારણોસર માત્ર માહિતી સંગ્રહ મધ્યગને જાણ હોય તેવા પાસવર્ડ (સંકેત શબ્દો) પણ ખાતરી કરે છે કે સર્ચ માટેના ચાર્જ (શૂલ્ક) નું યોગ્ય રીતે બીલ બને છે કે કેમ.

2. **સર્ચનો અમલ કરવો.** : એકવાર ઈચ્છિત માહિતી સંગ્રહ સાથે ટર્મીનલનું જોડાણ થાય ત્યાર બાદ પછીનું સોપાન એ સર્ચ માટેનાં યોગ્ય વિષય શબ્દો/શીર્ષકોની પસંદગી કરવાનું છે પછી માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ ખરેખર તૈયાર કરાયેલ સર્ચ વ્યૂહનો ઉપયોગ કરીને સર્ચનું સંચાલન કરે છે. સર્ચનાં પરિણામો એટલે કે પુનઃ પ્રાપ્ત કરેલ બાબતો/માહિતી કમ્પ્યુટર પધ્ધતિના મોનીટર જોઈ શકાય છે.

3. **સંબંધિત બાબતો ડાઉનલોડ કરવી.** : જ્યારે માહિતીની પૂરતી માત્રાની પુનઃ પ્રાપ્તિ થાય ત્યારે તે સંગતતા અને ઉપયોગકારના સંતોષ માટે કમ્પ્યુટરના મોનીટર પર તેની તપાસ થાય છે. પુનઃ પ્રાપ્ત માહિતી ઓન લાઇન છપાઈ માટે તૈયાર છે અથવા તેને ઓફ લાઇન છાપવા અને તેને મેઈલ કરવા કમાન્ડ આપી શકાય છે.

4. **લોગ ઓફ કરવું :** સર્ચ પૂરી થયા બાદ તેને લોગ ઓફ કમાન્ડથી પૂરી કરવી પડે છે. જો વધારે માહિતી સંગ્રહોની સર્ચ કરવાની હોય તો માહિતી સંગ્રહ વિનંતી હુકમ (કમાન્ડ) ફરીથી અપાવવો જોઈએ.

17.3.5 અનુકાર્ય (Followe up)

સર્ચ પૂરી થયા બાદ, સર્ચનો છેલ્લો તબક્કો અનુકાર્ય છે. આ તબક્કામાં સર્ચ કાર્યના પૃથક્કરણ માટે માનદંડ (પ્રમાણ) માહિતી સંગ્રહ આવરણ, સર્ચ નિષ્ફળતાઓ, વિષય શબ્દ ભંડોળ અને વિષય આવરણનો સમાવેશ કરે છે.

ઉપયોગકાર મૂલ્યાકંન સામાન્યરીતે ઔપચારીક રીતે અને અનૌપચારિક રીતે મપાય છે. સર્ચ બાદ ઉપયોગકારો દ્વારા ભરાયેલું સર્ચ મૂલ્યાકંન પત્રક મેળવીને તેનું ઔપચારિક રીતે સામાન્ય રીતે માપન કરાય છે અને અનૌપચારિક રીતે ઉપયોગકાર પાસેથી પ્રત્યક્ષ પ્રત્યાયન દ્વારા પ્રતિપોષણ મેળવાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. સર્ચના તબક્કાઓ લખો

5. સર્ચ વ્યૂહ દ્વારા સિદ્ધ થયેલ હેતુઓ વ્યક્ત કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2.એકમને અંતે આપેલા ઉતત્રો સાથે તમારા ઉત્તરો સરખાવો.

....

....

....

....

....

....

17.4 માધ્યમોની ભૂમિકા (ROLE OF INTERMEDIARIES)

અગાઉના વિભાગોમાં ચર્ચા કરાયા મુજબ, મધ્યગ એ માહિતી સંગ્રહમાંથી અંતિમ (લક્ષ્ય) ઉપયોગકારોને માહિતી પૂરી પાડવામાં મુખ્ય કડી છે. સંબંધિત માહિતીના સર્ચિંગ માટે માહિતી સંગ્રહના ઉપયોગને (ઉપયોગકારને) ખૂબ માત્રામાં અનુભવ જરૂરી હોવાના કારણે આ માટે માહિતી કેન્દ્રો વિશિષ્ટ રીતે તાલીમ બદ્ધ વ્યાવસાયિકોને કામ પર રોકે છે. આ માહિતી કેન્દ્રો વિશિષ્ટ રીતે તાલીમ બદ્ધ વ્યાવસાયિકોને કામ પર રોકે છે માહિતી વિશેષજ્ઞો ખરેખર ઉલ્લેખ કરાયા મુજબ માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો તરીકે ઉલ્લેખાય છે.

આ માધ્યમો બે મહત્વની ભૂમિકાઓ ભજવે છે એટલે કે સર્ચરો (શોધકો) અને સંપાદકો

ચાલો આપણે માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોની ભૂમિકાઓની વિગતવાર ચર્ચા કરીએ.

17.4.1 શોધક (સર્ચર) તરીકે (As a Searcher)

સર્ચ પ્રક્રિયા માહિતી જરૂરિયાત અથવા વિનંતીથી શરૂ થાય છે. અને સર્ચ પ્રક્રિયા પૂરી થતાં અંત આવે છે. સારો સર્ચર, માહિતી સંગ્રહ સર્ચિંગ સબંધી વૈવિધ્યતા સભ્ય કૌશલ્યો ધરાવતો હોવો જોઈએ. આમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે.

સર્ચીગના સર્વસામાન્ય સિદ્ધાંત માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ સંકલ્પનાઓ ઉપયોગકાર પાસેથી માહિતી એકત્રીકરણ સમસ્યા પૃથક્કરણ, સર્ચ વ્યૂહોનુ આયોજન અને સર્ચના મૂલ્યાકંનનો સમાવેશ કરે છે.

- શૈક્ષણિક કૌશલ્યો કે જે વિષય ક્ષેત્ર જ્ઞાન માળખુ અને માહિતી સંગ્રહની વિગતો અને કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ અને દૂરદર્શન માળખાઓના જ્ઞાનનો સમાવેશ કરે છે.
- શૈક્ષણિક કૌશલ્યો કે જે વિષય ક્ષેત્ર જ્ઞાન, જ્ઞાન માળખુ અને માહિતી સંગ્રહની વિગતો કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ અને દૂરદર્શન માળખાઓના જ્ઞાનનો સમાવેશ કરે છે.

પધ્ધતિ આધારિત કૌશલ્યો જેવાં કે (સમાવિષ્ટ) પધ્ધતિ સાથે જોડાણ અને કમાન્ડરના ઉપયોગનું

જોડાણ કાપ, સર્ચ શબ્દો માટે પ્રવેશ બાહ્ય સ્વરૂપ પધ્ધતિ પર તાર્કીક સંબંધનું અમલીકરણ અને માહિતી સંગ્રહ અમલીકરણ.

આ રીતે એક આદર્શ શોધક (સર્ચર) પાસે માત્ર તકનીકી કૌશલ્યો હોવાં ન જોઈએ પણ તેની પાસે માનવ પ્રત્યાયન કૌશલ્યો હોવાં જોઈએ. માહિતી સંગ્રહ મધ્યક દ્વારા જરૂરી કૌશલ્યો એકબીજાને પૂરક બને છે અને તે પૈકીય એકેય એકલું પૂરતુ નથી.

માહિતી સંગ્રહ સર્ચર દ્વારા પાર પડાયેલ પ્રવૃત્તિઓ નીચેના ક્રમમાં હોય છે. સર્ચ વ્યૂહને આખરી સ્વરૂપ અપાય છે.

સર્ચ કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ ઉપર ફરે છે. દૂરદર્શન માળખા સાથે જોડાણ કરે છે અને યોગ્ય માહિતી સંગ્રહ માટે વિનંતી કરે છે. પછી તે કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ પર સર્ચ વ્યૂહમાં ચાવી ફેરવે છે અને તે યજમાન કમ્પ્યુટરને મોકલી આપે છે. આ યજમાન કમ્પ્યુટર માહિતી સંગ્રહનો સમાવેશ કરે છે. જે સર્ચના પરિણામોને પ્રત્યુત્તર પાઠવે છે. પરિણામો સર્ચના કમ્પ્યુટર સાથે જોડાયેલ પ્રિન્ટર દ્વારા ટર્મીનલમાંથી ઓનલાઈન છાપી શકાય છે અથવા સર્ચ કમ્પ્યુટર સ્થાન (Site) માં ઓફ લાઈન કરી શકાય છે. સર્ચરની પાસે સર્ચ વ્યૂહમાં પરિવર્તનો અથવા માહિતી સંગ્રહોની પસંદગીમાં અને પરિવર્તનો અથવા માહિતી સંગ્રહોની પસંદગીમાં અને વધારાની સર્ચો બજાવવામાં, વિકલ્પ હોય છે. ઉપરની પ્રક્રિયા સંતોષજનક પરિણામો પ્રાપ્ત ન થાય ત્યાં સુધી ચાલુ રહે છે.

આખરે, જ્યારે સર્ચ પૂરા થાય છે ત્યારે સર્ચર પધ્ધતિમાંથી બહાર આવવા માટે કમાન્ડ આપે છે. આ રીતે સર્ચરની ભૂમિકા સંપૂર્ણ સર્ચિંગ પ્રક્રિયા પૂરી કરવાની છે.

17.4.2 સંપાદકો તરીકે (As Editors)

સંપાદક તરીકે માહિતી સંગ્રહ મધ્યગની ભૂમિકા સર્ચર માહિતી સંગ્રહની સર્ચ પૂરી કરે ત્યાર બાદ શરૂ થાય છે. જો સર્ચમાંથી પ્રીન્ટ આઉટ લેવાય અથવા કાચા સ્વરૂપમાં સર્ચમાંથી માહિતી એકત્ર કરાય તો ઘણા ઉપયોગકારો સંતુષ્ટ થતા નથી. માહિતી વ્યાવસાયિક તરીકે, સ્વચ્છતાનું મહત્વ હોવાના કારણે આપણે માહિતી પૃથક્કરકણકૃત અથવા એકત્રિત બાહ્ય સ્વરૂપમાં જ માહિતી રજૂ કરવી જોઈએ. જો ઉપરાંત કોઈપણ ઉપયોગકાર પાસવર્ડ, ઉપયોગકાર લોગ ઓન, લોગ ઓફ, સર્ચ વ્યૂહોની વિગતો વગેરે જેવી વિગતોમાં રસ ધરાવતો નથી. કે ઉપયોગકારના દૃષ્ટિબિંદુથી બિનજરૂરી આ વિગતો પૈકી ઘણી વિગતો સર્ચ બાદ તેઓને રજૂ કરાયેલ આખરી સામગ્રી પૂરી પડાતી નથી. વિનંતીકારને સર્ચની સંગઠનમાં પરિષ્કૃત તૈયાર માટે જરૂરિયાત હજી પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

પ્રલેખોની સંપૂર્ણ વિગત અથવા ઝડપી સંદર્ભ સર્ચની જરૂર હોય એવા ઉપયોગકાર માટે મૂળ સર્ચ પ્રીન્ટ આઉટ સ્વીકાર્ય હોઈ શકે પરંતુ વાઙ્મયસૂચીય સર્ચિંગ માટે ઉપયોગકારોને યોગ્ય રીતે સંપાદિત અને બાહ્યસ્વરૂપ અપાયેલ નકલ રજૂ કરાવી જોઈએ. સંપાદક તરીકે માહિતી સંગ્રહ મધ્યગની ભૂમિકા નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

(1) **સર્ચ ગોઠવણી/રજૂઆત** : સર્ચ સામાન્ય રીતે કોશ પત્રકો (સ્વરૂપો) પર ગોઠવાય છે કારણ કે તે પ્રલેખના સ્રોતને ઓળખવામાં સહાય કરે છે. તે જો જરૂર જણાય તો સર્ચની શ્રુંખલા અથવા પ્રકાર પણ ઓળખે છે જેવા કે.... અથવા ઉત્પાદન સલામની સર્ચ એ કોણે સર્ચ માટે વિનંતી કરી અથવા ભાવિ પુનઃ પ્રાપ્તિ અને સર્ચ તારીખ માટે અદ્વિતીય સર્ચ સંખ્યાની જોગવાઈનું સૂચન કરે છે.

આ પ્રવૃત્તિ સર્ચનું વૈયક્તિકરણ પણ કરે છે. સર્ચની ગોઠવણી/રજૂઆત સામાન્ય રીતે સપાદન સમયનો લગભગ અડધો કલાક લે છે. સંપાદન સમય સર્ચની જટિલતા મુજબ અલગ અલગ હોય છે.

(2) **માહિતી સંગ્રહ યાદી અને સાર (સારાંશ)** : ગોઠવણીએ સાર, તેઓની જે ક્રમમાં સર્ચ થઈ હોય એ ક્રમમાં સર્ચમાં વપરાયેલ માહિતી સંગ્રહોની યાદીનો સમાવેશ કરવો જોઈએ. અહીં તે મહત્વનું છે કે માહિતી સંગ્રહ, નામ, સ્રોત અને આવરી લેવાયેલ ખાસ કરીને જરૂરી સૂક્ષ્મ તપાસનો ગાળાનો સમાવેશ કરાય. જો સર્ચનું ભવિષ્યમાં અદ્યતનીકરણ કરાવાનું હોય.

સર્ચમાંજ માહિતી સંગ્રહોના અલગ તારવવા (તફાવત પાડવા) માટે, પ્રત્યેક માહિતી સંગ્રહને ઘાટા અક્ષરોમાં બતાવવા એ સારો વિચાર છે.

(3) **સર્ચ વ્યૂહ સાર (સારાંશ) :** સર્ચ વ્યૂહ અને તહેનાતો (પદો,હોદ્દાઓ) એ ઉપયોગકારને વિવિધ શબ્દો અને તકે કે જે સર્ચ અને તેમાં રહેલાં પરિણમો માટે ઉપયોગમાં લેવાયાં હતાં. તે દર્શાવવા પ્રત્યેક માહિતી સંગ્રહનો સાર તૈયાર કરાવો જોઈએ.

જો કે ઓફ લાઇન નકલ (પ્રીન્ટ આઉટ) પ્રમાણે ઉલ્લેખો છપાય છે તેમ છતાં સર્ચ વ્યૂહનો બાહ્ય સ્વરૂપમાં સમાવેશ કરાવો જોઈએ.

(4) **સંદર્ભો/ઉલ્લેખો :** તાત્કાલિક જરૂરિયાતો ઓફ લાઇન છપાઈ માટે જરૂરી જોડાણ કલાક, હિમત અને સમય પર આધાર રાખીને, સર્ચર પ્રત્યેક માહિતી સંગ્રહ માટે પૂર્વ પસંદગીકૃત ઓન લાઇન સંદર્ભો/ઉલ્લેખોની સંખ્યા લઘુત્તમ મર્યાદિત રાખવાનું ઈચ્છે અને બાકીના ઓફ લાઈન હુકમ કરે. સર્ચર ઉલ્લેખોનો નિર્ણય કરે થવા તેઓ દેખાય એ રીતે છાપે તે કડકાઈપૂર્વક તેના ઉપર આધારિત રહેશે.

- **સર્ચનો અંત**

ગોઠવણીની છેલ્લી લીટીએ સર્ચનો અંતની લીટી છે અને સર્ચરનું નામ, અંદાજિત કિંમત, સાર ઉપલબ્ધતા, પ્રલેખ ઉપલબ્ધતા અને વિતરણ દર્શાવતી અભિવ્યક્તિનું ઉમેરણ અને સર્ચર ઉપયોગકારના ધ્યાન લાવવા માટે જે જે માનદંડ સૂચના ઈચ્છતો હોય. અન્ય ઈચ્છિત લક્ષણ સમગ્ર સર્ચ દરમિયાન ઓન લાઇન કિંમત બાદ કરવાની શક્તિ છે અને તેને એક અંદાજિત કુલ હિંમત તરીકે રજૂ કરવાની છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6. માહિતી સંગ્રહ મધ્યક તરીકે માહિતી વિશેષજ્ઞ દ્વારા કઈ ભૂમિકા ભજવાય છે.
7. માહિતી સંગ્રહ સર્ચક દ્વારા બજાવાતાં કૌશલ્યો જણાવો
8. માહિતી સંગ્રહ સંપાદકની ભૂમિકાની ગણના કરો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો
2. એકને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો

....
....
....
....
....
....

17.5 અંતિમ (લક્ષ્ય) ઉપયોગકારોની ભૂમિકા (ROLE OF END USERS)

ઘણી માહિતી સંગ્રહ ચર્ચામાં, અંતિમ ઉપયોગકારોને પ્રત્યક્ષરીતે માહિતી સંગ્રહ સર્ચ કરવા ઘણા માહિતી વિશેષજ્ઞો દ્વારા અનુભવાયું છે કે બૌદ્ધિક રીતે કોઈ સર્ચને નિશ્ચિત કરવા માટે ઉપયોગકારો અને માધ્યમો (માનવ) વચ્ચે સંભાષણ અસરકારક માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ તરફ દોરી જાય છે. આનાથી જરૂરી પડે છે કે સર્ચ પ્રક્રિયાઓનું સરળીકરણ થવું જોઈએ અથવા ઉપયોગકાર મૈત્રીપૂર્ણ હોવી જોઈએ. જો કે વધારે સરળ અને મૈત્રીપૂર્ણ હોવો જોઈએ. જો કે વધારે સરળ અને મૈત્રીપૂર્ણ ઉપયોગકાર-પધ્ધતિ પ્રત્યાયન પૂરુ પાડવા વિવિધ અભિગમો લેવાય છે તેમ છતાં માધ્યમોનો ઉપયોગ કરીને પ્રવર્તમાન અભિગમ સંગમકડીઓ અથવા પધ્ધતિઓ વિકસાવનાર છે.

17.5.1 માહિતીસંગ્રહ માધ્યમો વિરુદ્ધ અંતિમ ઉપયોગકારો (Database Intermediaries Vs End Users)

ઘણા માહિતી કેન્દ્રો અથવા ગ્રંથાલયોમાં એવું જોવા મળ્યું છે કે સંબંધિત માહિતીનું સ્થાન નક્કી કરવા ઉપયોગકારો સામાન્ય રીતે માહિતી સંગ્રહનું સર્ચિંગ પ્રત્યક્ષરીતે કરવાની સુવિધા હોવા છતાં, માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોને પસંદ કરે છે. અંતિમ ઉપયોગકારો તેમના વતીથી સર્ચ પાર પાડતા માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોને પસંદ કરે છે તેનાં કેટલાંક કારણો નીચે પ્રમામે છે.

- શુ સમાવિષ્ટ છે તેની જ્ઞાન કદરના અભાવ કે ઉણપ માટે કમ્પ્યુટર અને કમ્પ્યુટર પધ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવાનો ખાસ કરીને હોદ્દાઓમાં કામ કરતા ઘણા ઉપયોગકારો વીજાણુ સાધનોનો ઉપયોગ કરવાનો ના ઈચ્છુક (બિન ઈચ્છુક) હોય છે.
- ઉપયોગકારો અવારનવાર માહિતી સંગ્રહો સાથે પરિચિતતાની ઉણપ ધરાવે છે અને લોગ ઓન અને લોગ ઓફ સંબંધી પ્રવૃત્તિઓ, પાસવર્ડ અને આજ્ઞા (કમાન્ડ) ભાષાને અશક્તિ પણ ધરાવે છે.
- કાર્યદબાણોના કારણે સમયનો અભાવ, આ ઉપરાંત જો કેટલાક ઉપયોગકારો કાર્ય અને માહિતીથી અધિક બોજા હેઠળ હોય તો તેઓ અગત્યની માહિતી/સ્ત્રોતો અને સંદર્ભો ચૂકી જવાની શક્યતા હોય છે.
- એક એવી લાગણી છે કે જો મધ્યગ દ્વારા સર્ચ હાથ પર લેવાય તો તે સર્ચ વધારે કાર્યક્ષમ હોય છે.
- ઘણીવાર ઉપયોગકારોને એવો ખ્યાલ હોય છે કે જો તેઓ પ્રત્યક્ષરીતે (સીધી રીતે) સર્ચ કરે તો કિંમત (ખર્ચ) ભારે હોય.
- સર્ચ વ્યૂહના જ્ઞાનના અભાવના કારણે ઉપયોગકારો તેમની પોતાની માહિતી જરૂરિયાતોનો અર્થ નક્કી કરી શકતા નથી.

ઉપરની બાબતો પરથી એવું અનુમાન કરી શકાય કે માધ્યમો વિપુલ પ્રમાણના અંતિમ ઉપયોગકારો માટે માહિતીની જરૂરિયાતો હોય છે પણ તેઓ તેનો અર્થ નક્કી કરી શકતા નથી અને આ રીતે તેઓ માહિતીસંગ્રહ માધ્યમો સાથે પ્રત્યક્ષ રીતે આંતરક્રિયા કરવા અસમર્થ હોય છે.

આથી તેઓ માહિતી જરૂરિયાતોનો અર્થ નક્કી કરી શકતા નથી એટલું જ નહીં પણ સર્ચને એવી રીતે નિર્દેશન કરે છે કે તે કરકસરયુક્ત કાર્યક્ષમ માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિમાં પરિણમે છે. અંતિમ ઉપયોગકાર વિષય નિષ્ણાત હોવાના કારણે અને મધ્યગ માહિતી અને તેના સર્ચિંગની સૂક્ષ્મઓનો સમાવેશ કરતા માહિતીસંગ્રહ જ્ઞાન ધરાવતો હોવાના કારણે બંને સંપૂર્ણ સર્ચ પ્રક્રિયાના સક્રિય ભાગ લેનારાઓ છે. આ સર્ચ પ્રક્રિયાના સક્રિય ભાગ લેનારાઓ છે. આ ઉપરાંત, ઉપયોગકાર ને જો કે સર્ચ સીધી રીતે (પ્રત્યક્ષ રીતે) પાર પાડવાનો વિકલ્પ હોય છે છતાં તે મધ્યગની પસંદગી કરે આવા કિસ્સાઓમા ઉપયોગકાર પોતાની જાતે માહિતી સંગ્રહ સર્ચીંગ શીખી શકે અથવા તેમને શીખવાડી શકાય. આમ છતાં, તાલીમ સમય અને અનુકાર્યના સંદર્ભમાં કિંમત (ખર્ચ) કદાચ ઊંચુ હોય. આથી, બંને માટે સર્વોત્તમ વસ્તુ છે. સંયુક્તરીતે કાર કરવું કારણ કે અંતિમ ઉપયોગ કાર વિષય વિશેષસમત ધરાવે છે અને મધ્યગ માહિતી સંચાલન કૌશલ્યો સાથે સુમાહિતગાર હોય છે. જો પ્રત્યેક શોધમાં બન્ને સાથે રહે તો તેઓ બંને સારી સર્ચ બજાવવા માટે શક્તિમાન બનશે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

9. માહિતીસંગ્રહ સર્ચિંગ માટે અંતિમ ઉપયોગકારો માધ્યમોને કેમ પસંદ કરે છે.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....
....
....
....
....
....

17.6 માહિતી સંગ્રહ માધ્યમોનું ભાવિ (FUTURE OF DATABASE INTERMEDIARIES)

જ્યારે માહિતીસંગ્રહ સર્ચનો માધ્યમોને અખત્યાર અપાય છે. ત્યારે અંતિમ ઉપયોગકારોને ટર્મીનલ સુધી લાવવા માટે વિવિધ પ્રત્યનો કરવા પડે છે. ઉપયોગકાર દ્વારા વિસ્તૃત ઉપયોગ અને World wide web (www) ના અવબોધનને લીધે એવું મનાય છે કે નજીકના ભવિષ્યમાં, અંતિમ ઉપયોગકારો તેમની પોતાની સર્ચ બજાવશે કારણ કે સર્ચ કાર્યવાહીઓ વધારે સરળ અને વધારે ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ બની રહી છે. જો કે સરળતર અને મૈત્રીપૂર્ણતર ઉપયોગકાર-પધ્ધતિ પ્રત્યાયન પુરુ પાડવા વિવિધ અભિગમો લઈ શકાશે તેમ છતાં પ્રવર્તમાન અભિગમ સંગમકડી અથવા મધ્યમ પધ્ધતિ વિકસાવનાર છે.

17.6.1 સંગમકડી (Interface)

મધ્યગ પધ્ધતિની સાથે (કારણે), ઉપયોગકારો માહિતી સંગ્રહો અને સર્ચ પધ્ધતિઓની વિશેષતાઓનો સામનો કરવામાંથી મુક્ત હોય છે. અહી ઉપયોગકારો ઢીલાસપૂર્ણ માળખાકૃત બાહ્ય સ્વરૂપમાં વિનંતી સેન્ટર (Centre) કરી શકે, ખાસ કરીને કુદરતી (સ્વાભાવિક) ભાષામાં અને મધ્યગ પધ્ધતિ વિનંતી શબ્દોની પ્રક્રિયા કરે છે, ઉપયોગકારોને માહિતીનું નિર્દેશન કરે છે અને કેટલીક પ્રકારના પ્રતિપોષણની માંગણી કરે છે. સામાન્ય રીતે, આ પ્રકારની આંતરક્રિયા જ્યાં સુધી ઉપયોગકારો સત્રનો અંત લાવનારનું (ખતમ કરવાનું) ઈચ્છે ત્યાં સુધી કોઈ બિંદુ સુધી આગળ વધે છે.

એવા કિસ્સાઓમાં કે જ્યા પ્રશ્નો યોગ્ય રીતે રજૂ કરી શકાયા હોય અને સર્ચ વ્યૂહો યોગ્ય રીતે ગોઠવાયા હોય, આ સંગમકડીઓ જ્યારે કાર્યાન્વિત બને છે. ત્યારે તેઓ માનવ મધ્યમો કરતાં વધારે અસરકાર થવાના હોય છે.

આમ છતાં, કમ્પ્યુટર અને માનવ મધ્યગ સહાયનાં સંબંધી (સાપેક્ષ) ગુણવત્તાઓનું આખરે ઉપયોગકાર દ્વારા મૂલ્યાકંન કરાશે. સામાન્ય રીતે ઉપયોગકારો કમ્પ્યુટર મધ્યગ કરતા માનવ માધ્યગ અભિગમ પસંદ કરે છે. ઉપરાંત પુષ્કળ પરિસ્થિતિઓમાં માનવ નિષ્ણાતો કમ્પ્યુટર કરતાં વધારે (અધિક) કાર્ય કરી શકે છે. ઉપયોગકાર અને માનવ નિષ્ણાત માધ્યમો બંને માટે કમ્પ્યુટર માધ્યમો અત્યારે તેઓ છે તે કરતાં અસરકારક બનાવવા માટે ભવિષ્યમાં પુષ્કળ સંશોધનની જરૂર છે.

17.6.2 વેબ માધ્યમો (Web Intermediaries)

આપણે જાણીએ છીએ કે માહિતી પ્રવાહ માહિતી પૂરી પાડનાર પાસેથી માહિતી ગ્રાહકને માહિતી પાઠવે છે. (પૂરી પાડે છે). વેબસાઈટ ઉપર સર્ચિંગ વખતે અને વધારે શક્તિશાળી અને સ્થિતિસ્થાપક વેબનું ઉત્પાદન કરતી વખતે માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ સુધારવા માટે વેબ માધ્યમોની સંકલ્પના વિકસાવાઈ છે. આ માધ્યમો ગણનાત્મક અસ્તિત્વો છે જેને માહિતી પ્રવાહ પર ગમે ત્યાં ગોઠવી શકાય છે અને તેઓ પ્રવાહથી સાથે સાથે વહેતા હોવાના કારણે તેઓને માહિતી ગોઠવતા રૂપાંતરિત કરવા, વૈયક્તિકરણ કરવા અથવા નહીં તો વધારવા પ્રોગ્રામ કરાય છે.

આ રીતે આપણે વેબ માધ્યમોની ગણનાત્મક અસ્તિત્વો તરીકે વ્યાખ્યા આપી શકીએ. જેઓ જાણે કે તે પ્રવાહની સાથે સાથે વહેતા હોય એમ માહિતીનું સંચાલન કરે છે. માહિતી પ્રવાહોની પુષ્કળ સંખ્યા અને પ્રકારો કે જેઓ અત્યારે ઉપલબ્ધ છે. તેના કારણે મધ્યગ ગણતા (હિસાબ) નો લાભ લેવાની નવી તક હોય છે. એવું મનાય છે કે માધ્યમો ઘણી બધી રીતે મૂલ્ય ઉમેરે છે અહીં મધ્યગ નીચેનાં જેવાં કાર્યો કરી શકે છે.

1. પ્રવાહમાં તેને દાખલ કરીને નવી માહિતી ઉત્પન્ન કરવી
2. પ્રવાહની સાથે સાથે વહેતી માહિતીને વધારવી અને
3. વિવિધ પ્રવાહોને જોડવા

અહીં એ નોધવું જોઈએ કે માધ્યમો નવી માહિતી સાધનો સર્જતા નથી પણ સાધનો સંચાલન કરે તે ઉપર પ્રવાહો સુધારીને પ્રવર્તમાન સાધનોના મૂલ્યને વધારે છે.

જ્યારે વેબ માધ્યમ અથવા કમ્પ્યુટર મધ્યગ પધ્ધતિ દ્વારા માહિતી સંગ્રહની સર્ચ પધ્ધતિઓ સાથે સમાવિષ્ટ સૂક્ષ્મતાઓ (ગુંચવણો) નો સામનો કરવા મુક્ત હોય છે. વળી સર્ચ કાર્યવાહી સરળ કરાય છે અને ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ બનાવાય છે.

વેબ માધ્યગો એ માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો કરતાં અલગ હોય છે કારણ કે તેઓ ગણનાત્મક અસ્તિત્વો છે અને ભાગ્યે જ માનવ દખલ (સંડોવણી) ની તેમને જરૂર રહે છે. બીજી બાજુએ માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો માહિતી વ્યાવસાયિકો છે. આમ છતાં, www ના વિકસતા ઉપયોગ સાથે, ભવિષ્યમાં વેબ માધ્યમોની ભૂમિકા અત્યંત વધવાની શક્યતા છે.

17.6.3 અંતિમ (લક્ષ્ય) ઉપયોગકારોને તાલીમ આપવી (Training End Users)

ભવિષ્યમાં માધ્યમો ઉપયોગકારોને તાલીમ આપીને તેમને સ્વયં નિર્ભર બનાવવાની અન્ય ભૂમિકા ભજવતા હશે. માહિતી સંગ્રહ સીધી રીતે સર્ચ કરવા અંતિમ ઉપયોગકારોને તાલીમ દ્વારા આ કરી શકાય છે. ઉપયોગકારોને માહિતી સંગ્રહ સર્ચનું સંચાલન કરવા જરૂરી કૌશલ્યો શીખવી શકાય છે.

ઉપયોગકારો માટે વિશિષ્ટરીતે સંચાલન કરાયેલ તાલીમે નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરવો જોઈએ.

- તાલીમ કાર્યક્રમની લંબાઈ ટૂંકી હોવી જોઈએ.
- પાસવર્ડ્ઝ (સંકેત શબ્દો) ને વહીવટ
- સર્ચિંગની કિંમતો (ખર્ચ) નું સંચાલન કરીને અને
- સર્ચના પ્રકારો અને અવારનવાર ઉપયોગમાં લેવાયેલ કમાન્ડ સાથે પરિચિતતા.

માહિતી પરામર્શક તરીકે મધ્યગની વિસ્તૃત ભૂમિકાને લીધે માહિતી સંગ્રહ મધ્યગનું ભાવિ ખૂબ તેજસ્વી દેખાય છે. વળી એવો સામાન્ય સ્વીકાર છે કે જો કે તેમની પોતાની સર્ચ કરતા અંતિમ ઉપયોગકારો વધશે. તેમ છતાં માહિતી વિશેષજ્ઞોની બહુમતિ હિસ્સાઓમાં હજીપણ જરૂર પડશે. ઉપયોગકારની મોટી બહુમતી એ વિષય વિશેષજ્ઞ હોય અને તેમની સર્ચ તેમની જાતે કરતા હોય પણ તેઓને કંટાળાજનક કાર્ય ચિંતન થવાનું ગમતું નથી. એવાં કંટાળાજનક કાર્યો જે મધ્યગ પાર પાડે છે અને તે સર્ચ વ્યૂહ તૈયાર કરવા, સર્ચ માટે તૈયારી કરવી, લોગ ઈન અને લોગ આઉટ વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

ઉપરની બાબતો પરથી, એવું તારણ કરી શકીએ કે માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો બિન-અખત્યાર સર્ચ શોધીને અંતિમ ઉપયોગકારો દ્વારા કોઈપણ રીતે ભયભીત કરાતા નથી અને સાથી માહિતી મધ્યગ સેવાઓ ભવિષ્યમાં પણ કેટલાક સમય માટે જરૂરી રહે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

10. વેબ માધ્યમોનો ઉપયોગ કરવાના લાભો કયા છે ?

નોધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા જવાબો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો લખો.

....

....

....

....

....

....

17.7 સાર (સારાંશ) (SUMMARY)

માહિતી સંગ્રહ માધ્યમો સામાન્ય માહિતીને મૂલ્યવર્ધીત માહિતીમાં પરિવર્તન કરી શકે છે અને એ રીતે ઉપલબ્ધ માહિતીની ગુણવત્તા વધારે છે. તે જાણીતુ તથ્ય છે કે હાલ કોઈપણ પુસ્તકાલય/માહિતી કેન્દ્ર વિવિદ પરિબળો ખાસ કરીને નાણાંકીય દબાણોના કારણે વિપુલ માત્રામાં માહિતી મેળવવા માટે શક્તિમાન નથી. આથી, માહિતી માળખાનાં મુખ્ય ઘટકો ઉપયોગકારો, માહિતીસંગ્રહ ઉત્પાદકો ઉપયોગકારો, માહિતીસંગ્રહ ઉત્પાદકો, સર્ચ વિક્રેતાઓ, દૂરદર્શન માળખાં અને મધ્યગ છે. જેઓ સામાન્ય માહિતી પ્રવાહોનો મૂલ્ય વર્ધીત પ્રવાહોમાં પરિવર્તિત કરી શકે છે. જેઓ ઉપલબ્ધ માહિતી ગુણવત્તા વધારે છે.

આ એકમમાં, આપણે શીખ્યા છીએ કે અતિ ઉપયોગકાર વિષય વિશેષજ્ઞ છે અને મધ્યગ એ માહિતી વિશેષજ્ઞ છે. જ્યારે તેઓ પૈકી પ્રત્યેક એકબીજાની ભૂમિકા જાળવી રાખીને પણ સાથે કામ કરે છે ત્યારે માહિતી સંગ્રહ સર્ચ વધારે સારી રીતે બજાવાય છે. જ્યારે અંતિમ ઉપયોગકાર સર્ચનો પ્રયત્ન કરે છે. ત્યારે તે સામાન્ય રીતે બિનકાર્યક્ષમ રીતે કરાય છે અને સમય અને પૈસા બંને વેડફાય છે. ઘણીવાર કેટલાક સંબંધિત પ્રલેખો ગુમાવાય છે કારણ કે અંતિમ ઉપયોગકાર ખબર ન હોય કયા માહિતી સંગ્રહની સર્ચ કરવી અને વળી ઉપયોગકાર કોઈ માહિતી સંગ્રહના સર્ચિંગની જટિલતાઓ સાથે પરિચિત ન હોય. બીજી બાજુએ, જ્યારે મધ્યગ વિષય વિશેષજ્ઞ બનવા માટે પ્રયત્ન કરે છે ત્યારે તે તકનીકી પારિભાષિક શબ્દો સાથે પરિચિત ન હોય અને ઘણીવાર સર્ચ દ્વારા ઓળખી કઢાયેલ બાબત ખરેખર સંબંધિત છે કે નહીં તે ઓળખવા માટે શક્તિમાન ન હોય આમ, જો કે સર્ચ વ્યૂહ સારી રીતે વિચારેલ હોય તેમ છતાં પણ તે બિન સંબંધિત બાબતો આપે.

છેલ્લે વિવિધ અભ્યાસોમાંથી તે જોવાયું છે કે સફળ સર્ચની આવી એ ઉપયોગકાર, મધ્યગ અને માહિતી સંગ્રહ વચ્ચે આંતરક્રિયા છે. આ ઉપરાંત World Wide Web પરની માહિતી પ્રવાહ ગણનાત્મક પધ્ધતિઓ ખાસ કરીને બ્રાઉઝર અને સર્વર વચ્ચેનો પ્રવાહ દ્વારા વ્યવસ્થાપન કરાય છે એ કારણથી વેબમાધ્યગો તરીકે ઉલ્લેખાતા ગણનાત્મક માધ્યમો ભવિષ્યમાં સર્ચ કાર્યો હાથ પર લે એ શોધી શકીએ.

17.8 તમારી પ્રગતિ તપાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. માધ્યમો ઉપયોગકારોને અત્યંત ઉપયોગી છે કારણ કે તેઓ....
   - પ્રવર્તમાન માહિતીસંગ્રહ માહિતી પરત્વે પ્રવેશ મેળવવા માટે ઉપયોગકારોને સહાય કરે છે.
   - માહિતીસંગ્રહ વ્યવસ્થાપકોને માહિતી માટે ઉપયોગકારની માહિતી જરૂરિયાતો અને તેમની માંગણીઓનો આગળ જવા મોકલીને પૂરવઠાને અસર કરે છે.
   - બાહ્ય અંતિમ ઉપયોગકારો માહિતી સંગ્રહોનો ઉપયોગ કરવાની તક મેળવતા નથી કે કારણ કે તેઓને તકનીકી સુગમતાની ઉણપ હોય છે.
2. મધ્યગનાં પાંચ ગુણો છે. આત્મવિશ્વાસ, તર્કબધ્ધ, બુદ્ધિ (મગજ), ટેક્નોલોજીકલ અવબોધન અને વિષય વિસ્તારનું જ્ઞાન અને સારા પ્રત્યાયન કૌશલ્યો.
3. માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ દ્વારા બજાવાતાં કેટલાંક કાર્યો નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.
   - તેમની જરૂરિયાતો સ્થાપિત કરવા માહિતીસંગ્રહ ઉપયોગકારો સાથે સંપર્ક કરવાં.
   - માહિતી સંગ્રહની પસંદગી કરવી
   - માહિતી સંગ્રહ વિષય વસ્તુ વિક્રેતાઓ અને માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેર વિક્રેતાઓ સાથે સંપર્ક કરવો
   - માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેર અને સંબંધિત પ્રલેખો તથા સાધનો મેળવવાં અને જાળવણી કરવી.
   - માહિતી સંગ્રહોનું નિયંત્રણ કરવું અને માહિતી સંગ્રહના કાર્યને શ્રેષ્ઠતમ બનાવવું.
   - માહિતી સંગ્રહ સોફ્ટવેરની સ્થાપના કરવી
   - તમામ સંબંધકર્તાઓને સર્ચ પધ્ધતિ સમજાવવી.
   - વિષય પૃથક્કરણ ચાવીરૂપ શબ્દોની તૈયારી, સમાનાર્થીની તૈયારી વગેરે
   - શક્ય (ચાવીરૂપ) શબ્દોની પસંદગી
   - સર્ચ માટે તૈયારી સામયિકો અને પર્યાયવાચી શબ્દકોશોનું નિર્દેશીકરણ અને સારનું પૃથક્કરણ કરવું
   - પુસ્તકાલય/માહિતી સંગ્રહ કેન્દ્રોમાં સંબંધિત સંદર્ભો શોધવા
   - પુનઃ સ્થાપનાના સમાવેશ સાથે માહિતીસંગ્રહના આધારોનું વ્યવસ્થાપન સલામતી, સોફ્ટવેર પરવાના અને વિગતોના પરવાનાની જાળવણી કરવી
   - અનુકાર્ય સર્ચ માટે વધારાના માર્ગો સૂચવવા

- સર્ચનું બાહ્ય સ્વરૂપ આપવું અને સંપાદન કરવું

4. **માહિતી સર્ચની પ્રક્રિયા નીચેનાં સોપાનોનો સમાવેશ કરે છે.**
   - પૂર્વ શોધ (સર્ચ) સલાહે
   - સર્ચ માટે તૈયારી કરવી
   - સર્ચ વ્યૂહ
   - સર્ચનું સંચાલન કરવું
   - અનુકાર્ય

5. સર્ચ વ્યૂહ બે હેતુઓ સિદ્ધ કરે છે જેમ કે તે માહિતી વિનંતીમાં સંકલ્પનાએ અભિવ્યક્ત કરે છે અને બીજું તે આ સંકલ્પનાઓ વચ્ચે સહચારી અથવા શ્રેણીબધ્ધ (અધિક્રમિક) સંબંધો દર્શાવે છે.

6. માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ તરીકે માહિતી વિશેષજ્ઞ દ્વારા ભજવાતી ભૂમિકાઓ એ સર્ચર અથવા સંપાદકની છે.

7. એક સારા સર્ચરે માહિતી સંગ્રહ સર્ચિંગ સંબંધિત વિવિધ કૌશલ્યો ધરાવવાં જોઈએ. તેઓ નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.
   - સર્ચિંગના સામાન્ય સિદ્ધાંતો કે જે માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિની સંકલ્પનાઓ, ઉપયોગકાર પાસેથી માહિતી એકત્રીકરણ સમસ્યા પૃથક્કરણ, સર્ચ વ્યૂહોનું આયોજન અને સર્ચનાં મૂલ્યાકંનનો સમાવેશ કરે છે.
   - શૈક્ષણિક (અભ્યાસિક) કૌશલ્યો કે જે વિષય ક્ષેત્રનું જ્ઞાન, માળખાનું જ્ઞાન અને માહિતી સંગ્રહની વિગતો અને કમ્પ્યુટર ટર્મીનલ અને દૂરદર્શન માળખાંનો સમાવેશ કરે છે.
   - પધ્ધતિ આધારિત કૌશલ્યો કે જે પદ્ધતિ સાથે જોડાણ અને વિયોજન, કમાન્ડનો ઉપયોગ, સર્ચ શબ્દો માટપ્રવેશ બાહ્ય (ગોઠવણી) સ્વરૂપ, પધ્ધતિ પર તાર્કિક શબ્દ સંબંધોનું અમલીકરણ અને માહિતી સંગ્રહ અમલીકરણનો સમાવેશ કરે છે.

8. માહિતી સંગ્રહ સંપાદકની ભૂમિકા નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે. સર્ચની ગોઠવણી કરવી, માહિતી સંગ્રહ યાદી અને સાર, સર્ચ વ્યૂહ સાર, સંદર્ભો અને સર્ચ સમાવિષ્ટ.

9. અંતિમ ઉપયોગકાર કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કરવાનો ડર, આળસ, હિંમત (ખર્ચ), માહિતી સંગ્રહ સાથે પરિટિતતાની ઉણપ અને કાર્ય દબાણનો સમાવેશ કરતાં વિવિધ પરિબળોને લીધે માહિતી સંગ્રહ સર્ચિંગ માટે મધ્યગને પસંદ કરે છે.

10. વેબસાઈટ સર્ચિંગ વખતે પુનઃ પ્રાપ્તિ સુધારવા અને વધારે શક્તિશાળી અને સ્થિતિસ્થાપક વેબ ઉત્પન્ન કરવા, વબ માધ્યમોની સંકલ્પના વિકસાવાઈ છે. આ માધ્યમોની સંકલ્પના વિકસાવાઈ છે. આ માધ્યમો ગણનાત્મક અસ્તિત્વો છે. જેઓને માહિતી પ્રવાહ પર ગમે તે સ્થળે ગોઠવી શકાય છે અને તેઓ પ્રવાહની સાથે સાથે વહેતા હોવાના કારણે માહિતી ગોઠવવા, રૂપાંતરિત કરવા, વૈયક્તિકરણ કરવા અથવા નહીં તો વધારવા તેઓને પ્રોગ્રામ કરાય છે.

17.9 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEYWORDS)

ગણનાત્મક અસ્તિત્વ : તે એક કૃત્રિમ અસ્તિત્વ છે જે ગણનાત્મક પર્યાવરણમાં કમ્પ્યુટર પાસ સોફ્ટવેર તરીકે અસ્તિત્વ ધરાવે છે. તે એક અસ્તિત્વ છે કે જે કમ્પ્યુટર સોફ્ટવેર, આવો સોફ્ટવેર એજન્ટ અથવા સોફ્ટવેરનું સ્વરૂપ અથવા રોબોટ વાપરીને વિશિષ્ટ રીતે અમલ કરાયેલી વ્યક્તિ નથી. જ્ઞાન વ્યવસ્થાપનમાં, ગણનાત્મક અસ્તિત્વ એ માહિતી સંગ્રહ મધ્યગ તરીકે કાર્ય કરે છે અને એ રીતે સર્ચર અને માધ્યમોને મદદ કરે છે.

માહિતી સંગ્રહ : સ્વયં સંચાલિત રીતે સર્ચ કરી શકાય એવું કમ્પ્યુટરમાં સંગ્રહિત કરેલ માહિતીનું આયોજિત જૂથ (સેટ)

માહિતી સંગ્રહ પ્રવેશ : ઓન લાઇને માહિતી સંગ્રહ સાથે જોડાણનો સતત ગાળો.

માહિતી સંગ્રહ વ્યવસ્થાપક : સંસ્થાના કદ ઉપર આધાર રાખીને કેટલાક અથવા તમામ ખાતાઓને આધાર પૂરો પાડતું સંસ્થાના કમ્પ્યુટરયુક્ત માહિતી સંસ્થાના ઉપયોજન ચોકસાઈ, કાર્યક્ષમતા, સલામતી, જાળવણી, વહીવટ અને વિકાસ માટે જવાબદાર વ્યક્તિ.

સંપાદક : એવી વ્યક્તિ કે જે અંતિમ ઉપયોગકાર દ્વારા વાપરવા યોગ્ય બનાવવાના હેતુથી સર્ચ કરેલી માહિતીનું સંપાદન કરે છે, પુનઃ બાહ્ય સ્વરૂપ આપે છે અથવા રૂપાંતર કરે છે.

મધ્યગ : માહિતી વિશેષજ્ઞ અથવા ગ્રંથાલય કે જે ઉપયોગકાર અને માહિતી સંગ્રહ વચ્ચે મધ્યસ્થી તરીકે કાર્ય કરે છે. તે ઉપયોગકારની જરૂરિયાતો પરત્વે માહિતી સંગ્રહ સ્રોતમાંથી સાચી માહિતી જોડવાની પ્રક્રિયામાં સક્રિય ભાગ લેનાર વ્યક્તિ છે.

ઓન લાઈન સર્ચ : સર્ચનું તારણ કાઢવા માટે સર્ચર જરૂરી ગણે એટલા યંત્ર - વાચનગમ્ય માહિતી સંગ્રહોની કમ્પ્યુટર દ્વારા આંતર સક્રિય પ્રક્રિયા

ઉત્પાદક (માહિતી સંગ્રહ) : માહિતી સંગ્રહનો સર્જક, આ એ સંસ્તાઓ ચે જેઓ માહિતી એકત્રિત કરે છે. યોગ્ય પ્રલેખો પસંદ કરે છે અને સામગ્રીને યંત્ર વાચન ગમ્ય સ્વરૂપોમાં પરિવર્તિત કરે છે.

સર્ચર : એવી વ્યક્તિ કે જે વાસ્તવિક રીતે માહિતી સંગ્રહની સર્ચ કરે છે.

ઉપયોગકાર (અથવા વિનંતીકાર) : એવી વ્યક્તિ કે જે આખરે પુનઃ પ્રાપ્ત માહિતીનો ઉપયોગ કરશે.

વેબ મધ્યગ : વેબ આધારિત માધ્યમોના ઘડતર અને રચના માટે આંતર માળખું. વેબ સર્ચનાં તત્વો ઉપયોગકાર, વેબ બ્રાઉઝર, ઇન્ટરનેટ, વેબ સર્વર અને માહિતી સંગ્રહનો સમાવેશ કરે છે. અહીં ઇન્ટરનેટ અને વેબ સર્વર માધ્યમો છે અથવા ઉપયોગકારોને મદદ કરવા વેબ માધ્યમોની જરૂર પડે છે.

17.10 સંદર્ભો સ્રોતો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Allen B.L. (1991). Cognitive Research in Information Science Annual Review of Information Science and Technology. 26-3-37.

Brogman, (L. (et.al) (1984) Effective Online Searching : A Basic Text, New york Marcel Dekkar.

Prior, Albert (1977). Intermediaries and Electronic Information - what Role For The Subscription Agent? Paper delivered at the b3rd IFLA General Conference Amsterdam, August 31-Sptember S, 1997.

Saracevic, T (1996) Modeling Interaction is Information Retrieval. In : Proceedings of the 59th Annual Meeting of the American Society of Information Science 33-3-9

Seraceric, T (et al) (1990), Natural of Interaction between Users and Intermediaries in Online Searching : A Qualitifive Analysis. In : Procedings of the 53nd Annual Meering of the American Society Meeting of the American Society fo Information Science. 27,47-54.

એકમ–18 માધ્યમ વ્યક્તિઓ (Media Persons)

: રૂપરેખા :

18.0 ઉદ્દેશો

18.1 પ્રસ્તાવના

18.2 સમૂહ માધ્યમો

 18.2.1 કાર્યો, ક્ષેત્ર અને વિસ્તરતા પરિમાણો

18.3 સમૂહ માધ્યમોનાં ઘટકો

 18.3.1 મુદ્રિત માધ્યમ

 18.3.2 રેડિયો પ્રસારણ

 18.3.3 દૂરદર્શન

 18.3.4 દશ્ય શ્રાવ્ય માધ્યમ

 18.3.5 ચલચિત્રો

18.4 વિજ્ઞાપનો

18.5 જાહેર સંબંધો

18.6 માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી અને સમુહ માધ્યમો

18.7 માહિતી સ્રોતો તરીકે માધ્યમ વ્યક્તિઓ

18.8 સંદર્ભ અને પરામર્શ સાધનો સમૂહ માધ્યમોમાં

18.9 સારાંશ

18.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

18.11 ચાવીરૂપ શબ્દો

18.12 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

18.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

- **આ એકમ વાંચ્યા બાદ, આપ શક્તિમાન થશો કે...**
  - સમૂહ માધ્યમો અને તેનાં ઘટકતત્ત્વો સમજવા.
  - સમૂહ માધ્યમનાં ઘટકોની પ્રવૃત્તિઓ અને કાર્યાત્મક આંતરદષ્ટિ (સૂઝ) મેળવવા.
  - વર્તમાનપત્રો, પ્રસાર, દૂરદર્શનનાં કાર્યો અને ક્ષેત્ર પ્રાપ્ત કરવા.
  - સમૂહ માધ્યમમાં સંકળાયેલા વ્યાવસાયિકોને ઓળખવા અને ઓળખ મેળવવા.
  - માહિતીના સ્રોત તરીકે સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓનું મૂલ્યની કદર કરવી.
  - સમૂહ માધ્યમમાં સંદર્ભ અને પરામર્શ સાથે પરિચય મેળવવા.

18.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આ વિભાગમાં, તમે વ્યક્તિઓની છ વિવિધ કક્ષાઓ કે જેઓ માહિતીના કિંમતી સ્રોત હોય તે પરત્વે વર્ણન મેળવશો. આ એકમમાં, માહિતીના સ્રોત તરીકે માધ્યમ વ્યક્તિઓને નિહાળીએ.

સમૂહ માધ્યમો- સમૂહ પ્રત્યાયન તરીકે પણ ઓળખાય છે. તે જાહેર અભિપ્રાય અને જાહેર નીતિ ઘડવા માટે - આકાર આપવા માટે શક્તિશાળી સાધન છે. તેઓ લગભગ પ્રત્યેક કુદરતી પ્રસંગ અને તત્કાલીન માનવ પ્રસંગો અને પ્રવૃત્તિઓનું સર્વેક્ષણ કરે છે. સમૂહ માધ્યોમાં કામ કરતી વ્યક્તિઓ માહિતીના અમૂલ્ય સ્રોતો છે. તેમનું જ્ઞાન વ્યવહારુ કૌશલ્યો અને અનુભવ કદાપી સંપૂર્ણ રીતે નોંધણી થતાં નથી તેથી જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે અન્યોને તેનો ઉપયોગ કરવા માટે ઉપલબ્ધ હોતા નથી. આથી , તેઓ તેમની જાતે માહિતીના સ્રોતો હોય છે. - જે નોંધણી માટે લાયક હોય છે. - સમૂહ માધ્યમો અને સંબંધિત પ્રવૃત્તિઓ વિશે માહિતી મેળવવા માટે.

પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓમાં રસ ધરાવે છે. એટલા માટે નહીં કે તેઓ માહિતીનો અમૂલ્ય સ્ત્રોતો છે પણ માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓ. ખરીદ-વેચાણની તેમની પોતાની 8 પ્રવૃત્તિઓ માટે. માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વધારે અને વધારે વાણિજ્યીક બની રહ્યાં હોવાના કારણે આપણાં પોતાના ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વેચવા અને ખરીદ વેચાણ કરવા સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓ પાસેથી વિચારો અને વિશેષજ્ઞમત પધ્ધતિઓ પાસેથી વિચારો અને વિશેષજ્ઞમત પધ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓ લગાવવાની આપણને જરૂર પડે છે.

આ એકમમાં, આપણે સમૂહ માધ્યમને કેટલુક અનાવરણ તેના ઘટકો, તેમનાં કાર્યો, ક્ષેત્ર, પરિમાણો વગેરે મેળવવા માટે પ્રયત્ન કરીશું. આપણે મુખ્ય સમૂહ માધ્યમનાં કાર્યો જેવાં કે વર્તમાનપત્રો, પ્રસારણ, દૂરદર્શન કે જે રોકી ન શકાય એ રીતે જાહેરાતો અને જાહેર સંપર્કો સાથે જોડાયેલાં છે. તેમનાં પણ અભ્યાસ કરીશું. કેન્દ્રિત થતી કમ્પ્યુટર, પ્રત્યાયન બહુ માધ્યમ અને આંગુલિક/અંકીય ટેક્નોલોજીએ - ઈન્ટરનેટ અને વેબ સાથે જોડાયેલ સમૂહ માધ્યમને વિવિધતાસભર માહિતી રજૂ કરવામાં અને તેને વિશ્વમાં કોઈ પણ સ્થળે પ્રસાર કરવામાં વિસ્તુતિકરણ અને નવીનીકરણ માટે અમર્યાદિત ક્ષેત્ર (વિસ્તાર) આપ્યો છે.

આપણે માહિતીના સ્ત્રોતો તરીકે માધ્યમોના મૂલ્યને સમજવા માટે પ્રયત્ન કરીશું. માધ્યમોનું મૂલ્ય સમજવા આપણે તેમનાં વિવિધ કૌશલ્ય, વિશેષત્રમત અન અનુભવ કે જે માહિતીનો અમૂલ્ય સ્ત્રોત રચે છે. તેનો અભ્યાસ કરીશું આપણે તેઓ કઈ રીતે માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓ વેચવામાં અને ખરીદ - વેચાણમાં વાપરી શકાય છે. તેની પણ ચર્ચા કરીશું.

18.2 સમૂહ માધ્યમો (MASS MEDIA)

સમૂહ માધ્યમ એ માનવોની પ્રવર્તમાન બનાવો અને પ્રવૃત્તિઓ તથા પ્રત્યેક અગત્યની કુદરતી ઘટનાઓ તથા અન્ય આવી જાહેરહિતની ઘટનાઓ વિશે લોકોને માહિતગાર કરવાની વાસ્તવિક રીતે અદ્યતન અવબોધન સેવા છે. તે લગભગ પ્રત્યેક કલ્પીય વિષયને આવરી લે છે અને તેમની પશ્ચાદ્ભૂમિકા અને જ્ઞાનની ઉપેક્ષાએ વિશાળ સ્ત્રોતાગણ પર કેન્દ્ર હોય છે. વિદ્વાનો, સામાન્ય માણસો, વૈજ્ઞાનિકો, કલાકારો, સંગીતકારો, વાસ્તવમાં વ્યક્તિઓનું પ્રત્યેક જૂથ સમૂહ માધ્યમ દ્વારા પુરું પડાયેલ તેમના રસની કોઈ બાબત મેળવે છે. તેની માનવજીવન પર ગહન અસર હોય છે.

સમૂહ માધ્યમ આજે ચોથી જાગીર તરીકે મનાય છે. જે લોકશાહી માળખામાં જાહેર બાબતોને આકાર આપે છે, અસર કરે છે અને અપ્રત્યક્ષ રીતે સંચાલન કરે છે. જો કે માધ્યમને રાજ્યની બાબતો પર અંકુશ રાખવા માટે કોઈ બંધારણીય સત્તા હોતી નથી તેમ છતાં જે લોકશાહી વહીવટમાં અગત્યના કોઈ મુદ્દા ઉપર અભિપ્રાય ઘડવા માટે શક્તિશાળી સાધન છે અને તે સ્વીકાર્ય જાહેર નીતિએ પહોંચવામાં ખૂબ મહત્વની રીતે ફાળો આપે છે.

અહીં માધ્યમ માત્ર પ્રત્યાયનની ભૌતિક ઢબો કે જેની મારફતે માહિતી સંચારિત થાય છે તેનો ઉલ્લેખ કરતું નથી પરંતુ વિવિધ માધ્યમો (માર્ગો) જેવા કે છપાઈ તેમજ બિન - છપાઈ કે જેમની મારફતે સમાચાર અને માહિતી ઉપયોગકારને સંચારિત કરાય છે. તેનો પણ ઉલ્લેખ કરે છે. સમૂહ માધ્યમ પ્રભાવી રીતે નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરે છે.

- છપાઈ માધ્યમ પ્રાથમિક રીતે વર્તમાનપત્રો, લોકપ્રિય સામયિકો અને અન્ય
- રેડિયો પ્રસારણ
- દૂરદર્શન
- દૃષ્ય - શ્રાવ્ય સાધનો સીડી-ડીવીડી વગેરે અને
- ચલચિત્રો

જાહેરાત અને જાહેર સંપર્કો સમૂહ માધ્યમના સુગ્રથિત ભાગ બન્યા છે કારણ કે તેઓ એટલા આત્મીયતાથી જોડાયેલા છે કે તેમના સિવાય સમૂહ માધ્યમ કાર્ય કરવા શક્તિમાન ન રહે.

ચાલો આપણે હવે પછીના પેટા-વિભાગમાં સમૂહ માધ્યનાં કાર્યો, ક્ષેત્ર (વ્યાપ) અને વિસ્તરતા પરિમાણો જોઈએ.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1. અદ્યતન અવબોધન સેવા તરીકે સમૂહ માધ્યમને તમે કેવી રીતે ગણો છો ?
2. સમૂહ માધ્યમના ઘટકો કયા કયા છે.

નોંધ : 1. તમારા ઉત્તરો નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.2.1 કાર્યો, ક્ષેત્ર અને વિસ્તારતા પરિમાણો (Functions, Scope and Expanding Dimensions)

સમૂહ માધ્યમોનાં કાર્યો વિશાળ શ્રોતાગણને માહિતીની માહિતી આપવા, અસર કરવા, ઘડવા અથવા આકાર આપવા, મનોરંજન આપવા અને વેચવાનાં છે. વિશાળ શ્રોતાવર્ગ બાળકો, વિદ્યાર્થીઓ, જુવાનીયાઓ, વયસ્કો, વૃદ્ધો, સામાન્ય માણસો, વિદ્વાનો, વિશેષજ્ઞો, વ્યાવસાયિકો, વાસ્તવમાં પ્રત્યેક વિચાર કરી શકાય એવા જૂથનો સમાવેશ કરે છે. તમામ કાર્યક્રમોની વિવિધ કક્ષાઓનાં જૂથોને સંબંધિત થવા માટે કલ્પના કરાય છે. (વિચારાય છે) રચના કરાય અને વિકસાવાય છે. કાર્યક્રમોના સ્વરૂપના આધારે ઉપર દર્શાવ્યા મુજબનાં કાર્યો આ હેતુઓ સિદ્ધ કરવા અમલમાં મૂકાય છે.

શ્રોતાગણના રસની તમામ બાબતોનો સમાવેશ કરે એમ કાર્યક્રમોનો વિષય પણ ખૂબ વિશાળ હોય છે જેમ કે અદ્યતન પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રસંગોના સમાચાર કલા અને સંગીત, ભાષા અને સાહિત્ય, વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજી, વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ, શિક્ષણ અને તાલીમ વ્યવસ્થાપન, ઈતિહાસ અને ભૂગોળ, પ્રવાસો અને પ્રવાસન, વાહન વ્યવહાર અને પ્રત્યાયન, કમ્પ્યુટર અને દૂરદર્શન વગેરે

આ વિષયો પૈકી કોઈપણ વિષય પર કાર્યક્રમો રજૂ કરવામાં રચનાકારો અને વિકાસકારોએ વિવિધ ભૌતિક માધ્યમોમાંથી પસંદ કરવું પડે છે.

સમૂહ માધ્યમના તમામ તત્વોને ઉચ્ચકક્ષાની બૌદ્ધિક આગતોની જરૂર પડે છે. આમ છતાં, બહુ માધ્યમની સાથે જોડાઈને માહિતી અને પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીના અદ્ભૂદ વિકાસની સાથે અગત્યના તત્વ તરીકે ભૌતિક માધ્યમો પર વર્ધીતભાર મૂકવામાં આવે છે કારણ કે આ માધ્યમ સંદેશ પ્રસાર કરવાના અસરકારક પર ચાવીરૂપ ઘટક ગણાય છે/સમજાય છે.

આ સંદર્ભમાં, આ સૂત્રમાં યાદ કરવું યોગ્ય છે. માધ્યમ એ જ 'સંદેશ' - જે માર્શલ મેકલુહાન દ્વારા વ્યવહારમાં મૂકાયું હતું. આનો અર્થ એ થાય છે કે કોઈપણ ભૌતિક સ્વરૂપ, માનવ અવાજ, છાપ અથવા પાઠ્યપુસ્તક અંકીય - પ્રત્યાયનનો વાહક ક્યારેય શક્ય હોય તે કરતાં વધારે મહત્વની રીતે સંદેશો, મોકલનાર, શ્રોતાગણને સમૂહ માધ્યમની અસરોને અસર કરે છે. બહુમાધ્યીય ટેક્નોલોજીના વિકાસના સાથે આ વધારે મોટું સત્ય છે.

આજે સમૂહ માધ્યમમાં માહિતીના સરળ ભૌતિક પ્રસારકો માત્ર નથી પણ જટિલ, સુગ્રથિત, આંતરમિશ્રિત અને આંતરસક્રિય પધ્ધતિ છે કે જે બહુમાધ્યમ ટેક્નોલોજી દ્વારા શક્તિમાન કરાયેલ એકલ અંકીય માહિતી પર્યાવરણમાં માહિતીની સાંધારહિત અખંડીતતા, પાઠ્યપુસ્તકો, છાપો અને ધ્વનિમાં પરિણમ્યાં છે.

સમૂહ પ્રત્યાયનમાં નવું પરિમાણ પુરું પાડતા માર્ગો (ચેનલ્સ) કે જેઓ માહિતી લઈ જાય છે. તેઓ પણ વિસ્તરી રહ્યા છે અને ભૌતિક માધ્યમો સાથે અત્યંત આંતર શિસ્તીય અને આંતર સક્રિય છે.

છતાં, માહિતી વિગતોની ગુણવત્તા કે જે વિશ્વસનીયતા, અધિકૃતતા, ઉપયોગકારને મૈત્રીપૂર્ણ

રજૂઆતના સંદર્ભમાં પ્રત્યાયન કરાય છે. તે પ્રાથમિક અગત્યની હોય છે અને સર્વોત્તમ માધ્યમ પસંદ કરાયું હોવા છતાં ગ્રાહક સુધી પહોંચતા સંદેશાની અસરકારકતાની ખાતરી આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(3) સમૂહ માધ્યમનાં કાર્યો કયાં છે ?

નોંધ : 1. આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમને અંતે આપેલા જવાબો સાથે તમારો જવાબ ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.3 સમૂહ માધ્યમોનાં ઘટકો (COMPONENTS OF MASS MEDIA)

છપાઈ માધ્યમ, ખાસ કરીને દૈનિક વર્તમાનપત્રોનું મુખ્ય કાર્ય જાહેર અગત્યની પ્રત્યેક મુખ્ય બાબત વિશે જાહેર અભિપ્રાયો ઘડવાનું , માહિતી આપવાનું, અસર કરવાનું છે.

છપાઈ માધ્યમો કે જેઓ સમૂહ પ્રત્યાયન તરફ નિર્દેશ કરે છે. તે પૈકી દૈનિક વર્તમાન પત્ર કેન્દ્રિય સ્થાન મેળવે છે. દૈનિક વર્તમાન પત્રો વિવિધ આવૃત્તિઓમાં પ્રકાશિત કરાય છે. કેટલીક ઉચ્ચ વર્તમાન પત્ર એજન્સીઓ સ્થાનિક સમાચાર બનાવો અને પ્રવૃત્તિઓ ઉપર પ્રકાશ પાડવા વિવિધ શહેરોમાંથી તેમનાં દૈનિકો પ્રકાશિત કરે છે. રવિવાર આવૃત્તિઓ/પૂર્તિઓ સાપ્તાહિક સામયિકો, વિશિષ્ટ જાહેરાતો અને અન્ય પૂર્તિઓ લઈ આવે છે. દરરોજ દૈનિકો ખાસ મુદ્દાઓ ઉપર એક અથવા વધારે પૂર્તિઓ પ્રકાશિત કરે છે જેવી કે શિક્ષણ અને તાલીમ, વ્યાપાર અને અર્થ વ્યવસ્થા, ઉદ્યોગ અને વેપાર, ખેલકૂદ અને રમતો, કલા અને સંગીત, તેમનાં બજારને વિતારવા માટે વર્તમાન પત્ર એજન્સીઓ વચ્ચે તીવ્ર સ્પર્ધા અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

ભારતમાં દૈનિક વર્તમાનપત્રો લગભગ તમામ પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં પ્રકાશિત કરાય છે. તે પૈકી કેટલાકનો તો ખૂબ વિશાળ ફેલાવો હોય છે.

18.3.1 મુદ્રિત માધ્યમ (Print Media)

સામાન્ય રીતે દૈનિક વર્તમાન પત્રો સમાચારો, સમીક્ષાઓ અને રાજકીય, આર્થિક, સામાજિક મુદ્દાઓ, તાજા બનાવો, વ્યક્તિત્વો અને જાહેર રસના વિવિધ વિષયો પર રૂપક લેખો, હવામાન વિષે સામાન્ય માહિતી, સ્થાનિક કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓ, વ્યાપારી માહિતી, શેર બજાર માહિતી તથા સમાચાર અને બીજી અન્ય પ્રકારની માહિતી લઈ આવે છે. વર્તમાન ખાસ વિષયો પર સંપાદકીય લેખો રવિવારની આવૃત્તી સિવાય એ દૈનિક લક્ષણ/વિશેષતા છે.

આ સંપાદકીય લેખોનું ખાસ મૂલ્ય છે કારણ કે તે જાહેર અગત્યના મહત્વના મુદ્દાઓ ઉપર નિષ્પક્ષ/નિરપેક્ષ વિચારો વ્યક્ત કરે છે.

જાહેરાતો વર્તમાનપત્રમાં મુખ્ય ભાગની જગ્યા ધરાવે છે. એવા વર્તમાનપત્રો છે કે જેઓ સંપૂર્ણ રીતે અર્થવ્યવસ્થા અને વાણીજ્ય, વેપાર અને ઉદ્યોગ, ચલચિત્ર અને દૂરદર્શન, ખેલકૂદ અને રમતો અને આવા જાહેર હિતના અન્ય વિષયો વિષે હોય છે.

અંગ્રેજી અને પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં સાપ્તાહિકો, પખવાડિકો અને માસિકોને સમાચારો ઉપર કેન્દ્ર હોતુ નથી સિવાય કે ખાસ 8 બાબતો વિષે સંપાદકીય લેખો પરંતુ તેમની પાસે નવલકથા ધારાવાહિકો, ટૂંકી વાર્તાઓ, કાવ્યો અને કવિતાઓ, ચલચિત્ર સમીક્ષાઓ, ખેલકૂદ બાબતો, ધાર્મિક બાબતો, તંદુરસ્તી કાળજી અને અન્ય ાથી બાબતોનો સમાવેશ કરતાં અમુક વધારાનાં લક્ષણો હોય છે. એવાં સામયિકો હોય છે કે વિશિષ્ટરીતે સંગીત ખેલકૂદ અને રમતો, ધર્મ, ચલચિત્રો અને આવા અન્ય વિષયોને સમર્પિત હોય છે.

આ તમામ સામયિકોમાં, જાહેરાતો અભિન્ન ભાગ રચે છે અને તો ખૂબ વિશાળ જગ્યા લઈ જાય છે.

લગભગ તમામ દૈનિકો અને સામયિકોને તેમની પોતાની વેબસાઈટ હોય છે અને તે ઇન્ટરનેટ દ્વારા પ્રવેશગમ્ય હોય છે. વેબ જાહેરાતો ફરીથી આ તમાનનું લક્ષણ છે.

મોટાં વર્તમાનપત્રો કે જેમની પાસે દેશના વિવિધ ભાગો અને વિશ્વમાંથી સમાચારો મેળવવાની તેમની પોતાની કાર્યપ્રણાલી હોય છે. - સમાચાર એજન્સીઓ દ્વારા પૂરા પડાતા સમાચારો ઉપરાંત એજન્સીઓ દ્વારા પૂરા પડાતા સમાચારો ઉપરાંત તે સિવાયનાં મોટાં ભાગનાં અન્ય વર્તમાનપત્રો રાષ્ટ્રીય સમાચાર એજન્સી Press Trust of India, United News of India, Samachar અને આંતરરાષ્ટ્રીય સમાચાર એજન્સીઓ જેવી કે Reuters, Associated Press વગેરે ઉપર આધાર રાખે છે.

અન્ય સમૂહ માધ્યમોની જેમ, વર્તમાનપત્ર સંસ્થાઓ ઉચ્ચ રીતે માળખાકૃત અને સુ-વ્યવસ્થાપિત હોય છે પણ તેના સંગઠન અને કાર્યમાં અત્યંત જટિલ હોય છે. વર્તમાનપત્રનું સંચાલન સામાન્ય રીતે ત્રણ મુખ્ય વિભાગોમાં વિભાજીત હોય છે. જેમ કે સમાચાર અને સંપાદકીય લેખો, વ્યાપાર અને ઉત્પાદન.

વર્તમાનપત્ર ઉદ્યોગો બૌદ્ધિકો, શિક્ષણકારો, વ્યવસ્થાપકો અને ટેકનીશિયાનો સારુ પ્રમાણ શોષી લે છે. (ખેંચી લે છે) સંપાદકીય સંપાદકો- જુદી જુદી કક્ષાએ, રૂપક, લેખકો, કલાકારો અને વ્યંગકારો તથા ઘણા અન્ય વ્યવસ્થાપકોનો સમાવેશ કરે છે. - સંગઠનની બહારના નિષ્ણાતો વર્તમાનપત્રો દ્વારા લઈ જવાતી માહિતીને ગુણવત્તા આપવા ખૂબ ફાળો આપે છે. જાહેરાતો આજે વર્તમાનપત્રો ઉદ્યોગનો અભિન્ન અંગ રચે છે. આ જાહેરાતો તેમને પોષણ આપે છે.

પ્રકાશકોને સમૂહ માધ્યમોમાં ભૂમિકા ભજવવી પડે છે. પુસ્તકોનાં સમુહ શીર્ષકોનાં ઉત્તમ વેચાણોને વીજાણુ બજાર અને વાચકગણ હોય છે. વિપુલ પ્રમાણમાં પુસ્તકોની છપાઈ અને પ્રકાશન સાહિત્ય પ્રસાર અને વિતરણમાં મહત્વનું સીમાચિહ્ન છે.

પેપરલેહ (સખત પૂઠામાં બાંધવામાં આવેલ પુસ્તક) નો પ્રવેશ (આગમન) ને સમૂહ પ્રત્યાયન સાંસ્કૃતિક માધ્યમ તરીકે પુસ્તકોની તાજી છાપ માટે તકનીકી સાધનો પોષાય છે. ખાસ કરીને પાશ્ચાત્ય દેશોમાં સર્વોત્તમ વેચાણની દસ લાખ નકલોનું વેચાણ એ આજે સામાન્ય લક્ષણ છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. વર્તમાનપત્ર ઉદ્યોગમાં સમાવિષ્ટ વ્યક્તિઓની કક્ષાઓના નામ આપો.
   1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તરો લખો
   2. એકમને અંતે આપેલા જવાબો સાથે તમારો જવાબ ચકાસો

....
....
....
....
....
....

18.3.2 રેડિયો પ્રસારણ (Radio Broadcasting)

રેડિયો પ્રસારણે ગઈ સદીના પાંચમા દાયકાના મધ્ય સુધી કોઈપણ જાતની સ્પર્ધા સિવાય આ સદીના શરૂઆતના અમુક દાયકાઓ માટે સ્રોતાઓને માહિતી આપી છે અને મનોરંજન આપ્યું છે. અન્ય માધ્યમોની જેમ, રેડિયો સ્ટેશન ચોવીસ કલાક સમાચાર પ્રસારિત કરે છે. સમાચારના સામયિક સાર આપે છે. વર્તમાન પ્રસંગો અને પ્રવૃત્તિઓ પર સમીક્ષાઓ, પૃથક્કરણ અને સમીક્ષાત્મક ટીકા-ટીપ્પણો આપે છે, વિવિધ રચના મનોરંજન કાર્યક્રમમાં જેવા કે સંગીત, ધારાવાહિકો, નાટકો આપે છે. સ્રીઓ, બાળકો, ખેડૂતો, ઉદ્યોગપતિઓના સામાન્યરસના ઘણા કાર્યક્રમ આપે છે અને વિવિધ વય જૂથનાં બાળકો માટે ઉપયોગી માહિતી, ખેલકૂદ અને રમતોની સ્પર્ધાઓની સમીક્ષાઓ આપે છે.

રેડિયો એ વ્યક્તિ અને અનુકુલનશીલ છે અને સંભવિત રીતે રેકર્ડ કરાયેલ સંગીત જેટલો ખાનગીકરણને સવેદનશીલ હોય છે પરંતુ વિગતનાં વધારે વૈવિધ્ય સાથે તે સુવાહક અને પૂરક માધ્યમ છે અને તે દૂરદર્શન અથવા પુસ્તકો જેટલું અવિભાજીત ધ્યાન માંગતુ નથી. આ સામર્થ્યો સાથે, દૂરદર્શનની ગુંગળાવનારી સ્પર્ધા હોવા છતાં રેડિયો હાલના પ્રત્યાયન અને માહિતી સમાજમાં ખાસ સ્થાન ધરાવવાનું ચાલુ રાખે છે.

સમાચારો, સંગીત, જાહેક હીતના વિશિષ્ટ મુદ્દાઓના વાર્તાલાપ, પ્રસારણ માટે જાહેરાતોના સાચા મિશ્રણના કાર્યક્રમો ગોઠવવા એ આજના રેડિયો સ્ટેશન માટે સફળતાની ચાવી છે. સામાન્ય વર્તમાનપત્રોની જેમ, રેડિયો પણ ફેશન અને રસની બાબતોને પ્રભાવિત કરે છે, આકાર આપે છે અને વિકસાવે છે અને મનોરંજનને પણ ફાળો આપે છે.

રેડિયોના સંગઠન અને માળખામાં ત્રણ મુખ્ય ઘટકો હોય છે. જેમ કે સ્થાનિક સ્ટેશન, માળખાં અને કાર્યક્રમ પુરવઠાકારા સંગીત, ખેલકૂદ ખાસ લેખો (રૂપકો) અને સમીક્ષાઓનો સમાવેશ કરતા કાર્યક્રમ સેવાઓની વ્યૂહરચના પૂરી પડાતી વિવિધતાસભર રેડિયો માળખાં અને એજન્સીઓ છે. વર્તમાનપત્રની જેમ, રેડિયો પ્રસારણ સંગઠનનું માળખુ, રેડિયો પત્રકારત્વમાં વિશિષ્ટતાપ્રાપ્ત અમુક પ્રકારના વિશેષજ્ઞો અને વ્યાવસાયિકોની વૈવિધ્યસભર વિશેષજ્ઞમતની જરૂરિયાત માળું જટિલ છે.

રેડિયો પ્રસારણમાં કર્મચારીઓ ઉત્પાદકો, દિગ્દર્શકો પ્રવૃત્તિઓની વિવિધ કક્ષાના કાર્યક્રમ વિશેષજ્ઞો ઉપરાંત કલાકારો, સંગીતકારો, પટકથા લેખકો, સંવાદદાતાઓ, ક્ષેત્ર લેખકો, ઈજનેરો, ટેક્નોલોજીસ્ટ, સમાચારવાચકો અને સમીક્ષકોનો સમાવેશ કરે છે. નિયત રીતે તે સર્વોત્તમ કાર્યક્રમોનું ઉત્પાદન કરવામાં સંદર્ભમાં શાણા ટુકડી વ્યવસ્થાપન અને જૂથકાર્ય છે. ઘણા બાહ્ય નિષ્ણાતો અને ઉત્પાદનમાં ફાળો આપે છે.

કાર્યક્રમ વિતરણ માટે ઉપગ્રહોનો ઉપયોગ, ઇન્ટરનેટ અને વેબસાઈટો દ્વારા પ્રવેશ, પ્રસારણ ટેક્નોલોજી ખાસ કરીને અંકીય શ્રાવ્ય પ્રસારણનો વિકાસ/ઉદ્ભવ અને તેના વિસ્તૃત ઉપયોગના ઉદ્ભવે કાર્યક્રમ રચવાના વિકલ્પોમાં વધારો કર્યા છે અને દૂરદર્શન તરફથી ભયંકર સ્પર્ધા હોવા છતાં અંકુશ ખર્ચાઓ અને સંચાલનો સુધારવા અને માધ્યમોના વ્યાપારમાં ટકી રહેવા રેડિયો સ્ટેશનની ક્ષમતામાં સુધારો કર્યો છે.

જાહેરાતો જે રીતે તેઓ વર્તમાનપત્ર ઉદ્યોગને ટકાવી રાખે છે તે જ રીતે રેડિયો પ્રસારણ પણ અસંખ્ય જાહેરાતો પર વિકસે છે/ટકે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(5) રેડિયો પ્રસારણમાં સંકળાયેલ વ્યક્તિઓની કલાઓની યાદી બનાવો

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા જવાબો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા જવાબો સાથે તમારો જવાબ ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.3.3 દૂરદર્શન (Television)

દૂરદર્શન આપણા જીવનમાં પ્રભાવી સ્થાન ધરાવે છે. તે ખૂબ ઉચ્ચ કક્ષાની પુરસ્કૃતતાને પહોંચવા માટેનું વૃદ્ધિ પામતું અન વિકસતું યુવાન સમૂહ માધ્યમ છે. તે શ્રાવ્ય અને દશ્યનું જોડાણ કરે છે તે કારણ તે યુવા અને વૃદ્ધોને સરખી રીતે આકર્ષે છે તે માધ્યમનાં લગભગ તમામ કાર્યો બજાવે છે અને જૂથ અથવા વ્યક્તિઓની વર્તણૂકને આકાર આપે છે.

રાજકીય, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક બાબતોને લગતા અસંખ્ય મુદ્દાઓ ઉપર વિશ્વમત કેળવવા માટે તેના કાર્યક્રમો મનોરંજનથી શરૂ કરી ઉચ્ચ રીતે આયોજિત અને માળખાકૃત દૂર પરિષદ યોજવા સુધી

પથરાયેલા હોય છે. વિવિધ સંખ્યામાં અને વૈવિધ્યસભર વ્યક્તિઓ વિવિધ દૂરદર્શન કાર્યક્રમોના વિચાર, આયોજન, રચના, અમલ અને ઉત્પાદનમાં સંમિલિત/સમાવિષ્ટ થાય છે વર્તમાન બીનાઓના તથા પ્રવૃત્તિઓ દષ્ટિબિંદુઓ અને સમીક્ષાઓ તમામ કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓ માટે શૈક્ષણિક કાર્યક્રમો, લોકોને વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં શિક્ષિત કરવા અને સામાજિક જીવન સાથે તેના સંબંધો, રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય ખેલકૂદ અને રમતોનું જીવંત પ્રસારણ અને સામાન્ય જાહેર રસના અન્ય પ્રસંગોને નિયમિત રીતે પ્રસારિત કરાય છે.

ખેલકૂદ અને રમતો, વન્યજીવન વિષે જ એકમાત્ર/અનન્ય રીતે ખાસ દૂરદર્શન ચેનલો, સતત સમાચાર પત્રો, ચલચિત્રો, ધાર્મિક ભાષણો અને ઉત્સવો એ વધારા પર છે. (વધી રહ્યા છે) જાહેર રસના લગભગ તમામ પ્રસંગો દર્શકોને આકર્ષવા માટે અને દરેક વ્યક્તિને ચોંટાડી રાખવા જીવંત પ્રસારિત કરાય છે.

દૂરદર્શન એજન્સીઓ વચ્ચે ભયંકર સ્પર્ધા છે. દૂરદર્શન પર જાહેરાતો સર્વ વ્યાપક છે. કોઈપણ જાહેરાતનો સમય હિસ્સો કાર્યક્રમોના 50% હોય છે. જ્યારે તે ધારાવાહિક સમાચાર પત્ર, ખેલકૂદ અને રચતોનું જીવંત પ્રસારણ, ધાર્મિક ભાષણો અને કોઈ પ્રસંગનું જીવંત પ્રસારણ હોય, વિજ્ઞાપનો સમયનો સિંહભાગ હોય છે. ઘણા કાર્યક્રમોને વ્યાપાર, વ્યવસાય અને ઉદ્યોગોને તેમના સંલગ્ન ચીજોની અભિવધ્ધી માટે પ્રાયોજિત કરાય છે. વિજ્ઞાપનો સિવાય રહી શકે નહીં.

આવા જકડી રાખતા કાર્યક્રમોનું ઉત્પાદન કરવા માટે જરૂરી વિશેષજ્ઞમત અને ખાસ જ્ઞાનના પ્રકારોની સરળતાથી કલ્પના કરી શકાય છે. કાર્યક્રમ રચનાકારો વિકાસકારો, પટકથા લેખકો, ટેકનીશિયનો અને ટેક્નોલોજી , કલાકારો, સંગીતકારો, છબી કલાકારો અને બીજા ઘણા અન્ય વિશેષજ્ઞો પ્રસારણની પૂરી પ્રક્રિયામાં સંકળાયેલા હોય છે.

દૂરદર્શનનું પાયાનું કાર્ય કાળજીપૂર્વક પસંદ કરાયેલા વિષયો અને મુદ્દાઓ, દર્શકોના રસ ઉપર વિવિધ કાર્યક્રમોનું ઉત્પાદન અને પ્રસારણ દૂરદર્શન એજન્સીઓ દ્વારા તેમની વિવિધ ચેનલો મારફતે કરાય છે. કાર્યક્રમ ઉત્પાદન અને માળખાં, સ્ટેશનો અને કાર્યક્રમ ઉત્પાદન કંપનીઓની જવાબદારી છે. વિતરણએ જમીની સુવિધાઓ અને પ્રસાર એજન્સીઓનો ઉપયોગ કરીને માળખાનું ગંભીર કાર્ય છે.

કેબલ ટીવી એ એક અન્ય એજન્સી છે જે ગ્રાહક અભિમુખિત કાર્યક્રમોનું પ્રસારણ કરે છે અને તેણે પ્રસારણમાં નવું પરિમાણ દાખલ કર્યું છે વિસ્તૃત દર્શકો સુધી પહોંચવા માટે આ એજન્સીઓ વચ્ચે કઠીન સ્પર્ધા છે.

ભારતમાં દૂરદર્શન એજન્સીઓ ઝડપથી વૃધ્ધી પામી રહી છે. તેઓ એકબીજા સાથે સ્પર્ધા કરી રહી છે. દૂરદર્શન, સ્ટાર ટીવી, ઝી ટીવી, અંગ્રેજી, હીન્દીમાં ઘણા અન્ય માટે લગભગ તમામ પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં વિવિધ કાર્યક્રમો માટે વિશિષ્ટતાકૃત ચેનલો ચોવીસ કલાક (સતત) પ્રસારણ કરે છે.

માધ્યમ વિશેષજ્ઞો એવો અભિપ્રાય આપે છે કે દૂર દર્શનનું ભાવિ તેમના પોતાના હેતુઓ માટે તેની ઉપર અંકુશ રાખવા અને તેનો ઉપયોગ કરવા સ્રોતાઓની શક્તિ ઉપર નિર્ભર છે. એવું કહેવાય છ કે દૂરદર્શન એ બજાર છે અને તે વિવિધ ટેકનલોજીકલ અને સામાજિક બળો દ્વારા પુનઃ આકાર અપાઈ રહ્યો છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

6. દૂરદર્શનમાં સંકળાયેલ વ્યક્તિઓના પ્રકારો કયા છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.3.4 દૃશ્ય શ્રાવ્ય માધ્યમ (Audio - Visual Media)

સમૂહ પ્રત્યાયનમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ઘણા દૃશ્ય - શ્રાવ્યમ માધ્યમો વચ્ચે (પૈકી) વીડીયો કેસેટ, સીડી રોમ, ડીવીડી સૌથી વધારે પ્રભાવક છે. તેઓ અત્યંત ઉપયોગકાર મૈત્રીપૂર્ણ હોય છે અને વ્યક્તિગત તથા જૂથ ઉપયોગ સાથે નીકટતાથી જોડાયેલા હોય છે. આ દૃશ્ય શ્રાવ્ય માધ્યમો પૈકી ઘણાનું ખૂબ કાળજીથી રચના કરાય છે અને શ્રાવ્ય આધારે તેના મૂલ્યને ખૂબ માત્રામાં વધારે છે.

CD-Rom and DVD C Digital versatile Dise) દફતરીય હેતુઓ માટે અત્યંત મૂલ્યાવાન હોય છે. તેઓ ખૂબ ઓછી જગ્યા રોકે છે. સર્વજ્ઞાન સંગ્રહ સેટ અંક સીડી ઉપર સંકેતિક કરી શકાય છે અને થોડી જગ્યા પણ બચે છે.

દૃશ્ય શ્રાવ્ય માધ્યમનું ઉત્પાદન અને જટિલ અને સૂક્ષ્મ બાબત છે. ઘણા પ્રકારના વિશેષજ્ઞો મનોરંજન માટે સારું દૃશ્ય, સમાચાર સમીક્ષા અથવા પૃથક્કરણમાનું અને અન્ય શીખવુ તે ઉત્પાદન કરવા જરૂરી હોય છે. પડદા પટકથા લેખકો, રચના અને વિકાસ નિષ્ણાતો, ખરીદ-વેચાણ વિશેષજ્ઞો અને ઉત્પાદન નિષ્ણાતો તથા બીજા અસંખ્યો દૃશ્ય - શ્રાવ્ય બાબતોના ઉત્પાદનોમાં સામાન્ય રીતે સંકળાયેલા હોય છે.

વિનિયોગ કરાયેલ ટેક્નોલોજી વિવિધ અને જટિલ હોય છે. દૃશ્ય શ્રાવ્યો ઉત્પાદનો કરવા ઉપયોગમાં લેવાયેલ ખાસ કરીને બહુમાધ્યમોની સાથે (કારણે) જટિલતાઓ વધે છે. આ પ્રકારના માધ્યમોનું ખરીદ વેચાણ કરી પાછું ઉચ્ચ કક્ષાની વિશેષતાનું કાર્ય છે. આ માધ્યમમાં અનધિકૃત પ્રકાશન ભરપૂર છે. ઉપરાંત બૌદ્ધિક માલિકી હક્કોનું ઉલ્લંઘન પણ ભરપૂર છે. ઉપરાંત બૌદ્ધિક માલિકી હકકોનું ઉલ્લંઘન પર ભરપૂર છે આ નાણાં ગુણવત્તા માનવબળ અને ઉત્પાદનના સંદર્ભમાં ઉચ્ચ રોકાણનું વાણિજ્યીક સાહસ છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

7. દૃશ્ય શ્રાવ્ય ઉત્પાદનોમાં સંકળાયેલ વ્યક્તિઓનો પ્રકાર દર્શાવો

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તરો લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તર સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.3.5 ચલચિત્રો (Motion Film)

મનોરંજન ચલચિત્રો, દસ્તાવેજીઓ અને આવાં અન્ય પણ સમૂહ માધ્યમના અગત્યનાં ઘટકો છે. આ ઉચ્ચ ટેક્નોલોજી અને વિવિધ કક્ષાઓની વ્યક્તિઓ, બૌદ્ધિકો, સાથી કલાકારો સાથે નાયકો અને નાયિકાઓ, છબીકારો, શણગાર માટેની વ્યક્તિઓ ધ્વનિ નિષ્ણાતો, ગીતકારો, સંગીતકારો, સંગીતમંડળ, કલાકારો, રોશની નિષ્ણાતો, સંપાદકો, ઉત્પાદન નિષ્ણાતો, દિગ્દર્શકો અને વિવિધ પ્રકારોના ખૂબ અન્ય કક્ષાના કાર્યકરોનો અમુક દૃશ્યવિધાન (પરિવેશ) સાથે શુટીંગ નિષ્ણાતો અને બાહ્ય શુટીંગમાં નિષ્ણાંતોનો સમાવેશ થાય છે. આ પ્રકારના માધ્યમમાં નાણાંકીય રોકાણ લગભગ અત્યંત મોટું હોય છે અને બજાર અત્યંત સ્પર્ધાત્મક હોય છે.

18.4 વિજ્ઞાપનો/ (જાહેરાતો/જાહેર ખબરો) (ADVERTISEMENTS)

વિજ્ઞાપન એ ઈચ્છિત કાર્યને પ્રેરિત કરવા વૈવિધ્ય સભર સમૂહ પ્રત્યાયન માધ્યમ મારફતે માહિતીના પૈસા ચૂકવીને થતા પ્રસાર તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે. વિજ્ઞાપનો મફત નથી તેઓ માટે ચૂકવણું કરવું પડે છે. વર્તમાનપત્રો અથવા સામયિકો અથવા છાપકામ માધ્યમમાં જગ્યા ખરીદાય છે. રેડિયો અને ટીવી પર સમય ખરીદાય છે. સ્થળ અને સમય માટે આ ચૂકવણા દ્વારા, માહિતીનો પ્રસાર કરાય છે. આ માહિતી ખાતર માહિતી હોતી નથી પરંતુ વેચાણ અથવા સેવાઓ અને વસ્તુઓ વેચવા માટે

મદદ કરવા અથવા વિચારોનો સ્વીકાર મેળવવાના હેતુ માટે હોય છે. આ વિચારોએ લોકોને ઈચ્છિત રીતે વિચારવા અથવા કાર્ય કરતા બનાવે છે. આધુનિક વિજ્ઞાપન ઉદ્યોગના સ્ત્રી કાર્યકર તરીકે ઉદ્દ્ભવ્યું છે. તે સમૂહ ઉત્પાદન, સમૂહ બજાર, સમૂહ વિતરણ અને સમૂહ પ્રત્યાયનનો અતિ વિકાસ કે અતિ વૃદ્ધિ છે તે વ્યાપાર અને વાણિજ્યને ચલિત/ચલાયમાન રાખે છે અને સામૂહિક રીતે ઉત્પાદિત વસ્તુઓ અને સેવાઓ માટે માંગી સર્જીને અર્થ વ્યવસ્થાની વૃદ્ધિને મદદ કરે છે.

વિજ્ઞાપનો મૂળભૂત રીતે નીચેનાં ત્રણ કારણો માટે સમૂહ માધ્યમના અભિન્ન ભાગ છે.

1. તેઓ સમૂહ માધ્યમ અને એથી વિપરીત માટે પુષ્કળ નાણાંકીય આધાર પૂરો પાડે છે. એક બીજા સિવાય ટકી શકે નહીં.
2. તેઓ વિસ્તાર કરવા અને નવીનીકરણ કરવા માટે નાટકીય પરિવર્તનો અને પડકારો સાથે ઝડપી વિકાસ માટે ક્ષેત્રમાં એટલે કે સમૂહ માધ્યમમાં વ્યવસાયીઓનો સામનો કરવાનો અગત્યનો ઉદ્યોગ તરીકે ઘણા દ્વારા જોવાય છે.
3. તેઓ આધુનિક સંસ્કૃતિનો વ્યાપક ભાગ છે. તેઓ અન્ય વસ્તુઓ વચ્ચે આપણી છબીઓ તથા સમાજના ઘડતર માટે માધ્યમ છે. સમૂહ માધ્યમ કદાચ આ હેતુઓ સિદ્ધ કરવાનો એક માત્ર માર્ગ છે.

વિજ્ઞાપન, જાહેરાત, પ્રચાર, ખરીદ-વેચાણ અર્થમાં તેમના પોતાની છાયાના તફાવત સાથે લગભગ સમાનાર્થી છે. આ પધ્ધતિઓ દ્વારા પ્રસાર કરાયેલ માહિતી પ્રસંગોપાત વિકૃત બને, અતિશિયોક્તિપર્ણ બને, અતિ ભાર અપાયેલ બંને પરંતુ તેમના હેતુઓ બને, પ્રતિ ભાર અપાયેલ અને પરંતુ તેમના હેતુઓ કોઈ ઉત્પાદન અને સેવા ખરીદવાની બાબતમાં તરફેણની રીતે સમજાવવા, પ્રભાવિત કરવા, પ્રેરિત કરવા અને પ્રતિક્રિયા કરવા માટે છે.

જાહેરાતોમાં સમાવિષ્ટ સંદેશાઓ પ્રત્યાયનનાં સ્વરૂપો છે કે જે સર્જજનાત્મકતા, સમજૂતિ અને સંદેશાઓની અસરનો સમાવેશ કરે છે. જાહેરાતો પ્રાયોજક દ્વારા અંકુશિત અને ચૂકવણું કરાયેલ અવૈયક્તિત સંદેશાઓ લઈ આવે છે.

મોટા ભાગનાં વિજ્ઞાપનો ગ્રાહક વિજ્ઞાપનો હોય છે પરંતુ વ્યાપાર, વ્યવસાયથી વ્યવસાય ઉદ્યોગ ગૃહોની જાહેરાતો, વિજ્ઞાપન ઉદ્યોગનો મુખ્ય ભાગ છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વિજ્ઞાપનો અત્યંત અગત્યની બની રહી છે કારણ કે વધારેને વધારે કંપનીઓ ઇન્ટરનેટ અને વેબ પેઈઝીસ મારફતે વૈશ્વિક ખરીદ - વેચાણમાં કાર્યરત થઈ રહી છે.

વિજ્ઞાપનોને ત્રણ મુખ્ય લક્ષ્યો હોય છે.

1. વિજ્ઞાપનકારો તેનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ના ખરીદ - વેચાણ કરવા માટે મદદ કરવા વિજ્ઞાપન કરી રહ્યા છે.
2. વિજ્ઞાપન એજન્સીઓ એ વિશિષ્ટતાકૃત કંપનીઓ છે જે મોટાભાગના વિજ્ઞાપનકારો માટે વિજ્ઞાપન અભિયાનનું આયોજન કરે છે અને અમલમાં મૂકે છે.
3. વિજ્ઞાપન માધ્યમ ગ્રાહકો સુધી વિજ્ઞાપન લઈ જાય છે અને તે વિજ્ઞાપન આવક (મહેસૂલ પર) આધારિત હોય છે.

વિજ્ઞાપનોને વિચારાય છે. પ્રાથમિક આકાર અપાય છે, પરિવર્તિત કરાય છે અને આખરે અમલમાં મૂકાયમાં છે. સમગ્ર કાર્ય એ લાંબી પ્રક્રિયા છે જે પરિસ્થિતિ પૃથક્કરણ, હેતુઓ, વ્યૂહો, પ્રક્રિયાઓ અને મૂલ્યાકંનનો સમાવેશ કરાય છે. પરિસ્થિતિ પૃથક્કરણએ વિજ્ઞાપનકારની સમસ્યાના અર્થ નિરૂપણ તરફ દોરી જતા સંશોધનનો સમાવેશ કરે છે. વિજ્ઞાપનોના હેતુઓ અવબોધનના સર્જનથી ખરીદી વિનંતી, ઉત્પાદન કે સેવા સ્વીકારવા પ્રેરણા આપવા અને પ્રભાવિત કરવા સુધી વિસ્તરે છે (વ્યાપ ધરાવે છે) વ્યૂહો અને યુક્તિઓ હેતુઓ સિદ્ધ કરવા જરૂરી કાર્યો છે. મૂલ્યાકંન એ અભિયાને તેના લક્ષ્યો પ્રાપ્ત કર્યા કે નહીં તે નિર્ધારિત કરવાની પ્રક્રિયા છે.

વિજ્ઞાપન એજન્સીએ એવું માધ્યમ પસંદ કરે છે જેના દ્વારા વિજ્ઞાપનો ખાસ દેખાવ કરે છે/વિશિષ્ટ અંગ બને છે. વર્તમાનપત્રો, સામયિકો અને છપાઈમાં જોવાં મળતાં આવાં અન્ય સમૂહ માધ્યમો તેમની જાહેરાતોને તેમનાં 50% ઉપરાંત પાન આપે છે. આ ખાસ કરીને વિશાળ ફેલાવો ધરાવતાં વર્તમાનપત્રોમાં આવું હોય છે. મનોરંજન ચલચિત્રો, વિડિયો કેસેટ, રેડિયો અને દૂરદર્શન પ્રસારણો

અને અન્ય તમામ દશ્ય-શ્રાવ્ય વિજ્ઞાપનો માટે પ્રમાણમાં ઘણો લાંબો સમય પૂરો પાડે છે.

એવો વિવેકપૂર્વક નિર્ણય કરી શકાય કે જાહેરાતોને નિયતરીતે (નિયતરીતે) વિવિધ ક્ષમતાઓ અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાના કૌશલ્યોની જરૂર પડે છે. આમાં કેટલાંક વધારે અગત્યનાં છે. કલ્પના અને સર્જનાત્મકતા ગ્રાહક માનસિકતા ગ્રહણ કરવાની શક્તિ, દશ્ય સાધનો રચવાનું સામર્થ્ય અને ઈચ્છિત સંદેશ લઈ જવા અસરકારક ટૂંકી પટકથા લખાવી, દર્શકો ઉત્પાદન અથવા સેવા ખરીદે તે માટે પ્રેરિત કરે અથવા પ્રભાવિત કરે તેવા સાચા માધ્યમને પસંદ કરવું. જાહેરાતની અસરનું મૂલ્યાકંન કરવું વગેરે દશ્યો અને શ્રાવ્યોના કિસ્સામાં, વિજ્ઞાપનોનો સમયગાળો અને જો તેઓ પ્રસારિત કરાય (રેડિયો ઉપર) અથવા પ્રસારણ કરાય (દૂરદર્શન પર) તો રજૂઆતનો યોગ્ય સમય વગેરે અગત્યની વિચારણાઓ છે. કાર્યના વિશેષતાયુક્ત પ્રકારો હાલ સામાન્ય રીતે વિજ્ઞાપન એજન્સીઓને સોંપાય છે. જો કે વિશાળ ઔદ્યોગિક વિભાગોમાં અલગ વિભાગો કે જેમાં વિશિષ્ટતાકૃત વ્યક્તિઓને કામ રક રખાયેલા હોય છે. તે વિભાગે દ્વારા આ કાર્યો પૈકીનાં કેટલાંક કાર્યો પાર પડાય છે.

સર્વોત્તમ વિજ્ઞાપનો મેળવવા માટે કમ્પ્યુટર, પ્રત્યાયન અને બહુ માધ્યમ ટેક્નોલોજીનું એક કેન્દ્રિતકરણ એ સુવિધાકારો છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

8. વિજ્ઞાપન શું છે ?

9. વિજ્ઞાપનોને સમૂહ માધ્યમના અભિન્ન અંગ તરીકે કેમ ગણાય છે

10. વિજ્ઞાપનના ત્રણ લક્ષ્યોને અભિવ્યક્ત કરો

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.5 જાહેર સંપર્કો - લોક સંપર્ક (Public Relations)

જાહેર સંપર્કોની સંસ્થાના મત મુજબ જાહેર સંપર્ક એ સંસ્થા અને તેની પ્રજા વચ્ચે પરસ્પર સંબંધ સ્થાપવા અને જાળવી રાખવાના ઈરાદાપૂર્વકનો, આયોજીત અને લગાતાર પ્રત્યન છે. સમજ પેદા કરવા, સંબંધિત સંસ્થા માટે પ્રજા (સમાજ) ને સમજવી અને જાહેર હિતની સંસ્થાની પ્રવૃત્તિઓનું વર્ણન કરવું જરૂરી છે.

આજે પ્રત્યેક માનવ પ્રવૃત્તિ નિયત રીતે સંસ્થાઓ દ્વારા ગોઠવાય છે. તે વ્યાપાર હોય કે ઉદ્યોગ, રાજ્યની બાબતો, સામાજિક, આર્થિક, સંસ્કૃતિ, ખેલકૂદ અને રમતો હોય. વાસ્તવમાં તમામ પ્રવૃત્તિઓ સંસ્થાઓ દ્વારા આયોજીત કરાય છે. આ સંસ્થાઓ પૈકી ઘણી (અતિ) વિશાળ હોય છે જેમ કે ઔદ્યોગિક સાહસો, સહકાર અને આવી અન્ય. આ સંસ્થાઓ વિવિધ કક્ષાઓએ વૈવિધ્યસભર સંબંધો, વિધિત હિતો સાથે સંબંધો, વિવિધ પ્રેરણાઓ સાથે સંબંધો અલગ આર્થિક, શૈક્ષણિક અને સાંસ્કૃતિક પશ્ચાદ્ ભૂમિકાઓ સાથેની જરૂરિયાતો સાથે સંબંધોની માત્રા અન્ય સંસ્થાઓની સાથે અલગ પડે છે. આ સંસ્થાઓને સિદ્ધ કરવા માટે વિશિષ્ટ લક્ષ્યો હોય છે અને તેઓને તેમના પ્રયત્નોમાં સફળ થવા માટેની છાપ ઉપસાવવા કરામત કરવી પડે છે. એ લોક સંપર્ક વ્યાવસાયિકો છે જેઓ સંસ્થા માટે એક છબી (પ્રતિમા) બાંધે છે. અને તેને જાળવી રાખે છે. આ પ્રક્રિયામાં લોકસંપર્ક કર્મચારીઓએ માધ્યમો સાથે તેમના સંબંધોની માત્રા જાળવી રાખવી પડશે. આમાં યોગ્ય સમયે માધ્યમ સભાઓ વિવિધ પ્રકારની લોક માધ્યમ પ્રસારણ, વિશિષ્ટ માહિતી પત્રકોની તૈયારી દૂરદર્શન અને પ્રસારણ માટે કાર્યક્રમો અતિ

અગત્યની વ્યક્તિઓ (VIP) સાથે પ્રત્યક્ષ મુલાકાતો, દસ્તાવેજીઓની રચના અને ઉત્પાદન વગેરેનો સમાવેશ કરે છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય જાહેર સંપર્ક સંગઠનના મત મુજબ જાહેર સંપર્ક વ્યવહારોના 15 અગત્યના ક્ષેત્રો છે.

1. માનવ વર્તણૂંકની સમજના આધારે સલાહ આપવી
2. ભાવિ પ્રવાહોનું પૃથક્કરણ કરવું અને તેનાં પરિણામોની આગાહી કરવી.
3. જાહેર અભિપ્રાય, વલણો અને અપેક્ષાઓમાં સંશોધન અને જરૂરી કાર્ય માટે સલાહ આપવી
4. સત્ય અને ભવિષ્યની માહિતીના આધારે દ્વિ-માર્ગી પ્રત્યાયન સ્થાપવું અને જાળવી રાખવું.
5. ગેર સમજો અને સંઘર્ષો અટકાવવા
6. પરસ્પર સન્માન અને સામાજિક જવાબદારીની અભિવૃદ્ધિ કરવી
7. જાહેર અને વ્યક્તિગત હિતોની સંવાદિતા સ્થાપવી
8. કર્મચારીઓ, પુરવઠાકારો અને ગ્રાહકો સાથે સદ્‌ભાવની અભિવૃદ્ધિ કરવી.
9. ઔદ્યોગિક સંબંધો સુધારવા
10. સારા કર્મચારીઓને આકર્ષવા અને શ્રમ ઉથલપાથલને ઘટાડવી

11 ઉત્પાદનો અથવા સેવાઓની અભિવૃધ્ધિ

12 નફાકારકતાને મહત્તમ બનાવવું

13 ઉદ્યોગગૃહ ઓળખને ઉભારવી/રજૂ કરવી

14. આંતરિક બાબતોમાં રસન પ્રોત્સાહિત કરવો અને
15. લોકશાહીની સમજની અભિવૃદ્ધિ કરવી

આ તમામમાં અને વધારે પ્રત્યક્ષ લોકસંપર્ક પ્રત્યાયન માટે પણ દૃશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમોને આજે અતિશય શક્યતાઓ છે. રેડિયો અને દૂરદર્શન ખાસ કરીને અસંખ્ય વાણિજ્યિક ચેનલો ઉપલબ્ધ હોવાની સાથે પ્રત્યક્ષ અસર (છાપ) ઘડતર માટે નહીં પણ સામાજિક ખરીદ - વેચાણ માટે પણ કાર્યક્રમો પ્રાયોજિત કરવા માટે તકો પૂરી પાડે છે. સામાજિક ખરીદ-વેચાણ- એવો શબ્દ જે ખરીદ-વેચાણ સંકલ્પનાઓ સિદ્ધાંતો, પ્રયુક્તિઓ અને કૌશલ્યો, વિચારો, મૂલ્ય પદ્ધતિઓ અને કૌશલ્યો, વિચારો, મૂલ્ય પધ્ધતિઓ અને સામાજિક કારણો, ઉદ્યોગ સાહસોની સામાજિક જવાબદારીઓના અનુભવો તરીકે જાહેર સંપર્કોના કાયદેસર વિસ્તારોનું વર્ણન કરવા વપરાતો.

જ્યારે વિજ્ઞાપનો વસ્તુઓ અને સેવાઓની ખરીદ-વેચાણની અભિવૃદ્ધિ કરે છે ત્યારે જનસંપર્ક આવી પ્રવૃત્તિ માટે પૃષ્ઠભૂમિ તૈયાર કરે છે. પ્રત્યાયન નિષ્ણાતો અને વિશેષજ્ઞો હકીકતો, અભિપ્રાયોનું પ્રત્યાયન કરવા સહકાર આપવા મદદરૂપ થવા, ધ્યાન મેળવવા અને ઉપયોગકારો સાથે નિકટતાથી કામ કરીને પ્રત્યાયનની અસરકારક પધ્ધતિઓ પસંદ કરવા અને તેમના જ્ઞાન અને પ્રતિપોષણને લાગુ કરવા જરૂરી હોય છે.

આ વિભાગમાં અગાઉ દર્શાવ્યા પ્રમાણે, જો કે લોકસંપર્ક અવારનવાર વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ હિતો સાથે જોડાયેલ હોય છે. તેમ છતાં આપણા સમાજના મોટાભાગના વિસ્તારો જનસંપર્ક (લોકસંપર્ક/જાહેરસંપર્ક)નો સ્થાનિક, રાજ્ય અને કેન્દ્ર સરકારોના સમાવેશ સાથે પ્રજાના વિવિધ પ્રકારો સાથે સંબંધોને જાળવવાનો અને અનુકૂલન કરવાનો માર્ગ તરીકે ઉપયોગ કરે છે.

વિવિધ ક્રિયાવિધિઓ જેના દ્વારા લોક સંપર્કે નિષ્ણાતો પ્રજા સાથે તેમના સંબંધો/સંપર્કો બાંધે છે તે કાગળ - છપાઈ માહિતી પત્રો, ચોપાનિયાં, આલેખન સામગ્રી, છબીઓ, ચિત્રો અને ચલિત છાયો, ચલચિત્રપટ્ટીઓ, ચલચિત્રો અને કેસેટ ખોખાં (ડબ્બા) ફ્લોપી અને આવાં અન્ય મારફતે હોય છે. આ તમામમાં, કમ્પ્યુટર, પ્રત્યાયન અને બહુમાધ્યમ ટેક્નોલોજીનાં જોડાણનો ઉપયોગ સર્વોત્તમ (સામાન) અસબાબ પૂરી પાડવા માટે અતિશય ક્ષેત્ર આપે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

11. લોક સંપર્કની વ્યાખ્યા આપો

12. કઈ કાર્યવિધિઓ છે જેની મારફતે લોક સંપર્ક નિષ્ણાતો તેમના સંપર્કો પ્રજા સાથે બાંધે છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરને ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.6 માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી અને સમુહ માધ્યમો (INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND MASS MEDIA)

માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી અને સમૂહ માધ્યમો સાથે સાથે વૃદ્ધિ પામે છે ICT માં પ્રગતિ ચોવીસ કલાક (સતત) કાર્યક્રમો, નવા કાર્યક્રમોના વિકાસ અને રચનામાં નવીનીકરણો, વિશ્વવ્યાપી પ્રસાર અને પ્રસારણ વગેરે ના સંદર્ભમાં સમૂહ માધ્યમો વિસ્તરણ માટે અમાર્યાદિત ક્ષેત્ર આપે છે.

ટૂંકમાં ICT એ સમૂહ માધ્યમો માટે દૂરગામી અસરો સાથે અસંખ્ય વિકાસોનું સરળીકરણ કર્યું છે. સમૂહ માધ્યમોનું પ્રત્યેક ઘટક, છાપકામ, રેડિયો પ્રસારણ, દૂર દર્શન અને દશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમ ICT નો લાભદાયી રીતે ઉપયોગ કરે છે.

આજે મુખ્ય પ્રકાશકેન્દ્ર ઇન્ટરનેટ પર છે. જે નવા સામાજિક કાર્યક્ષેત્ર તરીકે આર્થિક , રાજકીય અને સાંસ્કૃતિક વિનિમયના નવાં સ્વરૂપોને સરળ બનાવે છે. તે બહુ ક્રિયાત્મક અને અન્યોન્ય વિભાગીય છે. તે World Wide Web અને ઈ-મેઈલને સમાવે છે. તે બજાર, સરકાર, શિક્ષણ, માધ્યમ અને પ્રત્યેક સામાજિક વિભાગોનો સમાવેશ કરે છે. તે દશ્ય-શ્રાવ્ય અને પાઠ્યપુસ્તકીય સામગ્રીને સુગ્રંથિત કરવાનું બહુ માધ્યમ છે. તે તેની સ્થિતિ સ્થાપકતાની નવી પધ્ધતિ મારફતે, જ્ઞાન પર્યાવરણના પુનઃ આકાર આપવા અને તેમાં પ્રવેશની બાબતોને ફાળો આપીને દૂર શિક્ષણમાં વિકાસને શક્તિમાન બનાવે છે.

ભાવિ પ્રવાહો ઉપર ટીકા કરીને, એક માધ્યમ વિશેષજ્ઞ કરે છે. એકવીસમી સદીના આગળનો (વહેલો) Mediascape અગાઉના 50% વર્ષથી મહત્વની રીતે અલગ છે. પરંપરાગત માધ્યમોએ બદલાતા પર્યાવરણને અનુકુલન કરવામાં અને નવી ટેક્નોલોજી ઉપયોગ કરવામાં સ્થિતિસ્થાપકતા દર્શાવી છે. સમૂહ ગ્રાહકો માટે તેઓ માહિતી અને મનોરંજન પ્રવેશ કરે છે તે રીતોમાં પરિણામ વધારે વિવિધતાસભર અને વિસ્તરની પસંદગી છે. આ વિસ્તરણ અને પૂર્તિનાં વૈવિધ્યપૂર્ણ સાધનો એ નવા માધ્યમો માટે સામગ્રી વિકાસ માટેની માંગણીને પ્રોત્સાહન આપ્યું છે. કેન્દ્રીકરણ કરવામાં અને અત્યંત આંતર સક્રિય વિષે ચાવીરૂપ પ્રશ્ન છે. ઉપયોગકારો વિશુધ્ધ રીતે નવીન અને સામગ્રીનાં વધારે વિવિધતાસભર સ્વરૂપોનો પ્રવેશ મેળવશે કે કેમ અથવા માત્ર ‘આ જ બાબતમાં વધારે’ હશે કે કેમ. વેપારીકરણનાં દબાણો સૂચવે છે કે નવીનીકરણ અને પ્રયોગશીલતા નફાકારક આવશ્યકતાઓ દ્વારા મર્યાદિત કરાશે.

નવા સમૂહ માધ્યમોમાં સામગ્રીમાં ટેક્નોલોજી અને તેના વિનિયોગમાં ગમે તે વિકાસ હોય, માધ્યમ વ્યક્તિઓનો વિશેષજ્ઞમત અને અનુભવે પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યવસાયને ઉપયોગી અને કિંમતી હશે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

13. સમૂહ માધ્યમમાં ઇન્ટરનેટનું કેન્દ્ર શું છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.7 માહિતી સ્રોતો તરીકે માધ્યમ વ્યક્તિઓ (MEDIA PERSONS AS SOURCE OF INFORMATION)

સમૂહ માધ્યમમાં અને તેના ઘટકોની અગાઉની વિગતમાંથી આપણા માટે મહત્વના સ્રોત તરીકે માધ્યમ વ્યક્તિઓની ઉપયોગીતા સમજવી અને મૂલવણી કરવી એ શક્ય છે.

અગત્યનાં પરિબળો પૈકી કેટલાંક કે જે સમૂહ માધ્યમ પ્રક્રિયાઓનું સંચાલન કરે છે અને સંભવિત સ્રોત તરીકે તેમની પ્રાથમિક અગત્ય ગણાય છે તે પરિબળો છે...

- સમૂહ માધ્યમ વ્યાપારી અને સ્પર્ધાત્મક પર્યાવરણમાં સંચાન કરે છે.
- આ સમૂહ માધ્યમો દ્વારા સર્જીત અથવા ઉત્પાદિત ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ઉંમર ગુણવત્તા ખાતરી ફરમાવે છે (હુકમ આપે છે)
- વર્તમાનપત્રો, સામયિકો, દૂરદર્શન અને રેડિયો કાર્યક્રમો અને સમૂહ માધ્યમોના ઘણાં માધ્યમ ઉત્પાદકો કડક સમય માળખામાં સંચાલન કરવાનું હોય છે.
- આ અગત્યનું પરિબળ કેટલાક માધ્યમ વ્યક્તિઓને ગુણવત્તા સાથે સમાધાન કર્યા સિવાય ખૂબ ગતિથી લખવા અને કાર્ય કરવા તેમની જાતનો તાલમેલ કરવાની જરૂરિયાત ઊભી કરે છે. તેઓની સ્રોત વિશ્વાસનીયતા મૂલ્યાકંન કરવાના સંદર્ભમાં આ ખાસ કરીને ખૂબ મૂલ્યાવાન અગત્યનું પરિબળ છે.
- સમય તત્વ માધ્યમ પુરુષોને ખૂબ ટૂંકી સૂચનાથી ઉપયોગ માટે તેઓની માહિતી તૈયાર રાખવા જરૂરિયાત ઊભી કરે છે આથી તેઓનો માહિતી સ્રોત તેમની આંગળીઓના ટેરવે હોય છે.
- માધ્યમ કાર્ય એ ટુકડી કાર્ય છે અને તેમાંનો પ્રત્યેક ભાગ લેનાર (સ્પર્ધક) સાચા સ્થળે ટુકડીમાં યોગ્ય રીતે ગોઠવવો જોઈએ કારણ કે નિર્ગમન (નીપજ) એ સામાન્ય હેતુ છે અને
- માધ્યમ 4 વ્યક્તિઓનો વિશેષજ્ઞમત, અનુભવ અને જ્ઞાન કદાપિ યોગ્ય રીતે નોંધણી કરાવતું નથી અને તેથી તે સરળતાથી ઉપલબ્ધ હોતુ નથી. આ પરિબળ એકલું જ માધ્યમ વ્યક્તિઓને માહિતીના સ્રોત તરીકે પૂરવઠો પૂરો પાડવા માટેનું કાયદેસર કારણ છે.

આપણે પ્રત્યાયન ઘટકોના સંદર્ભમાં વિવિધ કક્ષાના માધ્યમ વ્યક્તિઓનું સારણીયુક્ત વિધાન નીચે રજૂ કરી રહ્યા છીએ. પ્રત્યાયન ઘટકો કે જેમાં તેઓ પ્રભાવી રીતે કાર્ય કરે છે અને સંચાલન કરે છે. કક્ષાઓના કક્કાવારી ક્રમામાં નિર્દિષ્ટ કરાયેલ યાદી ન તો સંપૂર્ણ રીતે નિસ્તૃત છે કે ન તો પરસ્પરરીતે એકમાત્ર છે. કેટલાંક કૌશલ્યો અને કાર્યો વધુ વિસ્તરે (એકબીજા પર ચડી જાય)

માધ્યમ વ્યક્તિઓની માત્ર વિસ્તૃત કક્ષાઓ સારણીમાં રજૂ કરાઈ છે. આ વિસ્તૃત કક્ષાઓ પૈકી પ્રત્યેકને વિશિષ્ટને વિશિષ્ટ કૌશલ્યની ઘણી પેટા-કક્ષાઓ હોઈ શકે. દાખલા તરીકે સંપાદકોમાં કેટલાય પેટા જૂથો હોય જેવા કે વિશિષ્ટ ફરજો અને જવાબદારીઓ માટે (ખાસ સંપાદકો, સમાચાર, ખેલકૂદ, અને રમતો, રૂપકો (ખાસ લેખ) લેખો) દૈનિકોનો વિવિધ આવૃત્તિઓના સંપાદકો, સામયિકો અને પૂર્તિઓના સંપાદકો, સંપાદકોની કક્ષાઓ જેમ કે મુખ્ય સંપાદકો, મદદનીશ, સહ પેટા સંપાદકો અને

માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ

Information Intermediaries as Sources of Information

મદદનીશ સંપાદકો વગેરે આ પ્રત્યેકને વિશિષ્ટ કૌશલ્ય હોય છે. માધ્યમ વ્યક્તિઓના પ્રકાર, જરૂરી કૌશલ્યો, બજાવવાના કાર્યો વગેરે આ એકમના સંબંધિત વિભાગોમાં ટૂંકાણોમાં ઉલ્લેખ કરાયો છે.

Table 18.1 Categories of Media Persons and the relative position in Media Channels

No.	Categories of Media Persons	Ads	AC	MF	NA	NP	PP	PR	TV	Video	RB
1.	Artis (Art, Music, Commercial)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Ads Specialists	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3.	Camera Person	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4.	Computers HDSF Graphics	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5.	Correspondes	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6.	Direction	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7.	DTP Specialists	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8.	Editors	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9.	Illamiration/	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	Lightexpert										
10	Managen	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Marcketing Specialists	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Network Specialists	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	PROs	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Progress	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Reporters	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Researchers	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Photographers	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Programme Specialist	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Sonia	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Studio & Settings	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Subject Specialists	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	Writes	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Ads વિજ્ઞાપનો
Ac શ્રાવ્ય કેસેટ
NA વર્તમાનપત્ર એજન્સી
MP ચલચિત્રો
NP વર્તમાનપત્ર
PP લોકપ્રિય સામયિકો
PR લોક સંપર્કો
TV દૂરદર્શન
VC વિડિયો કેસેટ
RB રેડિયો પ્રસારણ

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

14. પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો સંભવતઃ કઈ રીતોમાં તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓ માટે માધ્યમ વ્યક્તિઓના વિશેષજ્ઞમતનો ઉપયોગ કરે છે ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

18.8 સંદર્ભ અને પરામર્શ સાધનો સમૂહ માધ્યમોમાં (Reference and Referal Tools in Mass Media)

સમૂહ માધ્યમ પર સાહિત્યનું વધતું જતું ઘટક (પિંડ/અંગ) છે જે અસંખ્ય સંદર્ભ અને પરામર્શ સાધનોનો ઉપયોગ કરે છે. નીચે યાદી કરેલ કેટલાંક આવાં સંદર્ભ અને પરામર્શ સાધનો વિવિધ માધ્યમોમાં કાર્યાન્વિત માધ્યમ વ્યક્તિઓ અને વ્યાવસાયિકો વિષે માહિતી આપે છે. જો કે અમારા હેતુઓ માટે અને ઈચ્છા રાખીએ તેવા તેઓ ન પણ હોય. આમ છતાં, આ સાધનો માધ્યમમાં હાલના વિકાસો અને વુદ્ધિઓનું સંપૂર્ણ દર્શન મેળવવામાં ઉપયોગી હોય. આ યાદી સર્વજ્ઞાન સંગ્રહો, વસ્તુપુસ્તકો, વાઙ્મયસૂચિઓ અને સામયિકોની નિર્દેશિકાઓનો સમાવેશ કરે છે.

Blum, Eleanor (ed al) (1991) Mass Media

Bibliography, Annotated Guide G and Journals for Research and References, Champaign 111, University of Illionis.

Barrow, Erik (ed al) (eds) (1989) Informationl Encyclopedia of ... Communication Information Newyork, Mcrallian 3 vols.

Schemert, Jorge Reina (ed) (2002) Encyvlopedia of Communication Information Newyork, Macmillan 3 Vols

Sterching, Christipher and Height Timpthy R. (eds) The Mass Media Aspen Gn. Communication. Newyork : Prager

Rivers William L (ed al) The Aspen Handbook on Media, Newyork : Preger

Ward, Jeans and Kathereen, Hance A. Search Strtegies in Mass Communication White Plains. N.U. Longmar.

વાઙ્મયસૂચિય સ્રોતો જેવાં કે સામાન્ય જ્ઞાન, જીવન ચરિત્ર વગેરે પ્રમુખ સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓ પર ઉપયોગી માહિતી ફેંકે છે. સમૂહ માધ્યમ અને પ્રત્યાયન પર પ્રાથમિક, દ્વિતિય અને તૃતીય સામયિકોની Ulrich International Perionacals Directory and The Indian Periodicals directory માં યાદી કરાઈ છે.

આ નિર્દેશિકાએ તપાસોના ક્ષેત્રને સંબંધિત સામયિકોના શીર્ષકોને ઓળખવા માટે ઉપયોગી છે. પ્રાથમિક સામયિકો યોગદાતાઓનાં સંસ્થાકીય જડાણો અને સંસ્થામાં તેમનાં સ્થાનો (પદો) વિષેની અન્ય માહિતીઓ સાથે તેમનાં નામો ઓળખવામાં મદદ કરે. યોગદાતાઓનાં સંસ્થાઓમાં પદો કોઈપણ સામાજિક ક્ષેત્રમાં તેમના વિશેષજ્ઞમત અને અનુભવનું સૂચન કરે.

વર્તમાન પત્રો અને અદ્યતન બાબતોનાં સામયિકો જેવાં કે **Asian Recorder Keessigns Contemporary Archiers and Facts on File** ની નિર્દેશિકા માધ્યમ વ્યક્તિઓના નામો, તેમના ફેરફાર શીષર્કો સાથે અને વીજાણુપ ઢબ અને વેબ સાઈટમાં ઓળખવામાં પણ મદદ કરે છે.

મોટાભાગના કિસ્સાઓમાં આ સામાન્ય સ્રોતો માધ્યમ વ્યક્તિઓ ઓળખવા માટે સર્વોત્તમ સ્રોતો

તરીકે સેવા ન આપે. દાખલા તરીકે જો તપાસનો પ્રકાર વિડિયો કાર્યક્રમ માટે પટકથા લેખકને શોધવા માટે સંબંધ ધરાવતો હોય તો પછી વિડિયો એજન્સીઓ સાથે સીધો સંપર્ક કરાવવો પડે. જે વિડિયો એજન્સીઓ નિષ્ણાત સાથે સંપર્ક રાખવા વિડિયો કાર્યક્રમોનું ઉત્પાદન કરે છે.

18.9 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમમાં આપણે સમૂહ માધ્યમો અને તેમનાં ઘટકો કે જે પ્રભાવી રીતે છપાઈ માધ્યમો, રેડિયો, દૂરદર્શન, દશ્ય-શ્રાવ્ય ઉત્પાદનો અને ચલચિત્રોનો સમાવેશ કરે છે. તેમના પરત્વે ઝડપી અનાવરણ મેળવીએ છીએ. આપણે સમૂહ માધ્યમ કાર્યક્રમો અને પ્રવૃત્તિઓમાં સમાવિષ્ટ નિષ્ણાતોના મૂલ્યની યોગ્ય સમજ મેળવવા સંભવિત માહિતી સ્રોતો તરીકે સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓ વૈવિધ્યસભર વિષયોની બાબતમાં માહિતી સેવાના વિવિધ સંદર્ભમાં કિંમતી સ્રોતો તરીકે સેવા આપે. તેમનો વિશેષજ્ઞમત માહિતી ઉત્પાદનો અને સેવાઓના ખરીદ વેચાણમાં સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓના જ્ઞાનને સ્વીકારવા અને અનુકુલન કરવા માહિતી વ્યાવસાયિકોને ઉપયોગી છે.

સમૂહ માધ્યમના ઘટકો - છપાઈ (છાપકામ) (જે દૈનિક વર્તમાનપત્રો, લોકપ્રિય સામયિકો અને સર્વોત્તમ વેચાણ ધરાવતા પુસ્તકો), રેડિયો પ્રસારણ, દૂરદર્શન, કેબલ ટીવી, A/V ઉત્પાદનો અને આધુનિક ચલચિત્રો ICT અને બહુમાધ્યમમાં વિકાસની સાથે ઝડપથી વિસ્તર્યા છે અને વૃદ્ધિ પામ્યાં છે. આપણે સમૂહ માધ્યમમાં ઘટકો, તેમનાં કાર્યો, ક્ષેત્ર અને વિકાસ અને તેમાં કામ કરતાં નિષ્ણાતો અને વ્યાવસાયિકોના પ્રકારોવો નિર્ણય લેવા તેમના પ્રત્યેકનું વિહંગાવલોકન આપીએ છીએ. સમૂહ માધ્યમના વિસ્તાર અને વિસ્તરણમાં, ICT અને બહુ માધ્યમ ટેક્નોલોજીના એકત્રીકરણની અસર દૂરગામી છે. સમૂહ માધ્યમ કોઈપણ બાબત પર જાહેર અભિપ્રાપય ઘડવા અને આકાર આપવા માટે સૌથી શક્તિશાળી સાધન હોવાના કારણે પ્રત્યાયનની સામગ્રી અધિકૃતતા, વિશ્વસનીયતા અને ઉપયોગ મૈત્રી પૂર્ણતા હોવા માટે અત્યંત અગત્યની છે. ટેક્નોલોજી વિવિધ લક્ષ્ય સ્રોતાગણોને માફક આવે છે એ માટે સંદેશાઓનું પ્રત્યાયન કરવા, કાર્યક્રમો રચવા અને વિકસાવવા વિશાળ વ્યાપ ધરાવતી પસંદગી પૂરી પાડે છે.

વિજ્ઞાપન અને જાહેર સંપર્કો એ આજવા સમૂહ માધ્યમનો અભિન્ન ભાગ છે. સમૂહ માધ્યમાં તેમની ભૂમિકા ઉજાગર કરવા માટે કેટલીક વિગતોમાં તેની ચર્ચા કરાઈ છે. સમૂહ માધ્યમમાં કામ કરતા લોકોના પ્રકાર અને તેઓ જોડાયેલા છે એ ચેનલો સારણીયુક્ત વિધાનમાં સારાંશ રૂપે અપાયેલ છે.

18.10 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

1. અદ્યતન અવબોધન સેવાઓ સંશોધન વ્યક્તિઓ અને અન્યોનું કોઈપણ વિષય પર અદ્યતન સંશોધન પત્રો અને સંબંધિત પત્રો પરત્વે ધ્યાન પર લાવવા રચાઈ છે અને વિકસાવાઈ છે. લગભગ તે જ રીતે સમૂહ માધ્યમ લોકોના તેમના હિતની અદ્યતન માનવ પ્રસંગો પ્રવૃત્તિઓ પરત્વે ધ્યાન પર લાવે છે.

2. સમૂહ માધ્યમોનાં ઘટકો છે.
   - છપાઈ માધ્યમ, પ્રાથમિક રીતે, વર્તમાન પત્રો
   - રેડિયો પ્રસારણ
   - દશ્ય - શ્રાવ્ય, સીડી-ડીવીડી વગેરે અને
   - ચલચિત્રો

3. સમૂહ માધ્યમના કાર્યો વિશાળ સ્રોતાગણને માહિતી આપવાનું, પ્રભાવિત કરવાનું, ઘડવા કે આકાર આપવાનું, શિક્ષણ આપવાનું, મનોરંજન આપવાનું અને માહિતી વેચવાનું છે.

4. વર્તમાનપત્ર ઉદ્યોગો બૌદ્ધિકો, શિક્ષણકારો, વ્યવસ્થાપકો અને ટેકનીશિયનોનો સારું પ્રમાણ શોષી લે છે. સંપાદકીય વ્યક્તિઓમાં વૃત્તાંતકારો, સંવાદદાતાઓ, વિવિધ ક્ષેત્રે સંશોધન સંપાદકો, રૂપક લેખકો, કલાકારો અને વ્યંગકારો અને બીજા ઘણા પત્રકારોનો સમાવેશ થાય છે. વ્યાપાર જૂથ સંગઠનના વ્યવસ્થાપન અને તમામ વાણિજ્યિક પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંબંધ રાખવા વ્યવસ્થાપકોનો સમાવેશ કરે છે. ઉત્પાદન વિભાગ ઉત્પાદનનાં તમામ ટેક્નિકલ

અને ટેક્નોલોજીકલ બાબતોનું સંચાલન કરે છે. સંસ્થા/સંગઠનની બહારના નિષ્ણાતો વર્તમાનપત્રો દ્વારા લઈ જવાતી માહિતી પરત્વે ખૂબ જ ગુણવત્તા આપવા માટે હિસ્સો/ ફાળો/યોગદાન આપે છે.

5. રેડિયો પ્રસારણના કર્મચારીઓમાં ઉત્પાદકો, (નિર્માણકારો) દિગ્દર્શકો, કલાકારો, સંગીતકારો, પટકથા લેખકો, પત્રકારો અને ક્ષેત્ર લેખકો, ઈજનેરો, ટેક્નોલોજીસ્ટો, સમાચાર વાચકો અને સમીક્ષકો ઉપરાંત પ્રવૃત્તિઓની વિવિધ કક્ષાઓના કાર્યક્રમ વિશેષજ્ઞોનો સમાવેશ કરે છે. નિયતરીતે તે ટુકડી કાર્ય અને કાબેલ ટુકડી વ્યવસ્થાપન છે. - સર્વોત્તમ કાર્યક્રમ ઉત્પાદન કરવું અગત્યનું છે. ઘણા બાહ્ય નિષ્ણાતો અને વ્યાવસાયિકો કાર્યક્રમ આયોજન, અમલ અને નિર્માણમાં યોગદાન આપે છે.

6. કાર્યક્રમ રચનાકારો, વિકાસકારો, પટકથા લેખકો, ટેકનીશીયનો, ટેક્નોલોજીસ્ટો, કલાકારો અને સંગીતકારો, છબી કલાકારો, છબીકારો અને અન્ય ઘણા વિશેષજ્ઞો દૂરદર્શન પ્રસારણની સંપૂર્ણ પ્રક્રિયામાં સામેલ કરાય છે.

7. દૃશ્ય-શ્રાવ્ય માધ્યમનું નિર્માણ જટિલ અને સૂક્ષ્મ બાબત છે. ઘણા પ્રકારના વિશેષજ્ઞોની કાંતો મનોરંજન, સમાચાર સમીક્ષાઓ અથવા પૃથક્કરણ માટે, (નાનુ વાયોલિન) અસબાબ શીખવા અને અન્યો માટે સારું વિડિયોનું નિર્માણ કરવા જરૂરી છે. પડદા પટકથા લેખકો, રચના અને વિકાસ નિષ્ણાતો, ખરીદ - વેચાણ વિશેષકો અને નિર્મામ નિષ્ણાતો અને બીજા ઘણા સામાન્ય રીતે દૃશ્ય - શ્રાવ્ય બાબતોના નિર્માણમાં સંમિલિત કરાય છે.

8. વિજ્ઞાપનને ઈચ્છિત કાર્યને પ્રેરિત કરવા વિવિધતા સભર સમૂહ પ્રત્યાયન માધ્યમ દ્વારા માહિતીનો શુલ્ક સહિત (પૈસા ચૂકવીને) પ્રસાર તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય છે. વર્તમાનપત્રો અને સામયિકો અથવા છપાઈ માધ્યમમા જગ્યા ખરીદાય છે. રેડિયો અને ટીવી પર ઉપર સમય ખરીદાય છે.

9. મૂળભૂત રીતે નીચેના ત્રણ કારણોસર વિજ્ઞાપનો સમૂહ માધ્યમનો અભિન્ન ભાગ છે.

- તેઓ સમૂહ માધ્યમ અને એથી ઉલટુ પ્રચૂર આર્થિક આધાર પૂરો પાડે છે. એક બીજા વગર ટકી શકે નહીં.
- ઘણી વ્યક્તિઓ દ્વારા વિજ્ઞાપનો વિસ્તારવા અને નવીનીકરણ કરવા સમૂહ માધ્યમના સંબંધમાં ક્ષેત્રમાં વ્યવસાયીઓ દ્વારા પત્રકારોનો સામનો કરતા અને નાટકીય ફેરફારો સાથે ઝડપથી વિકસતી મહત્વના ઉદ્યોગ તરીકે જોવાય છે.
- વિજ્ઞાપનો આધુનિક સાંસ્કૃતિકનો વ્યાપક ભાગ છે. અન્ય વસ્તુઓની વચ્ચે આપણી પ્રતીમાઓ અને સમાજની પ્રતીમાઓનો રચનાનું માધ્યમ છે. કદાચ સમૂહ માધ્યમ આ હેતુઓ સિદ્ધ કરવા માટેનો એકમાત્ર માર્ગ છે.

10 વિજ્ઞાપનો પાસે ત્રણ મહત્વના લક્ષ્યો હોય છે.

- વિજ્ઞાપનકારો તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓના ખરીદ - વેચાણ માટે તેમને મદદ કરવા વિજ્ઞાપન કરી રહ્યા છે.
- વિજ્ઞાપન એજન્સીઓ વિશિષ્ટતાકૃત કંપનીઓ છે. જેઓ મોટાભાગના વિજ્ઞાપનકારો માટે વિજ્ઞાપન અભિયાનોનું આયોજન કરે છે અને અમલ કરે છે. તેમનું કાર્ય વિજ્ઞાપન સર્જન, માધ્યમ આયોજન અને સંશોધનનો સમાવેશ કરે છે અને
- વિજ્ઞાપન માધ્યમો ગ્રાહકો સુધી વિજ્ઞાપન લઈ જાય છે અને વિજ્ઞાપન આવક (મહેસુલ) પર તેઓ નિર્ભર છે.

11. જાહેર સંપર્ક એ સંસ્થા અને તેની પ્રજા (લોકો) વચ્ચે પરસ્પર સમજણ સ્થાપિત કરવા અને જાળવી રાખવા ઈરાદાપૂર્વક આયોજીત અને લગાતાર પ્રયત્નો છે.

12 વિવિધ ક્રિયાવિધિઓ કે જેના દ્વારા જાહેર સંપર્ક નિષ્ણાતો પ્રજા સાથે તેમના સંપર્કોનું ઘડતર કરે છે. તેઓ પત્ર - છપાઈ, માહિતીપત્રો, ચોપાનીયાં, આલેખન સામગ્રી, દૃશ્ય અને શ્રાવ્ય, રેડિયો પ્રસારણ, દૂર દર્શન કાર્યક્રમો, છબીઓ પ્રતીમાઓ અને ચલિત છાપો, ચલચિત્ર

પટ્ટીઓ, ચલચિત્રો અને કેસેટ ખોખાં, ફ્લોપી અને આવાં અન્યોની મારફતે હોય છ આ બધામાં, કમ્પ્યુટર, પ્રત્યાયન અને બહુ માધ્યમ ટેક્નોલોજીના જોડાણનો ઉપયોગ સર્વોત્તમ અસબાબ (સાધનો) પૂરાં પાડવા અતિશય ક્ષેત્ર/વ્યાપ (વિસ્તાર) આપે છે.

13. આજે મુખ્ય પ્રકાશકેન્દ્ર નવા સામાજિક ક્ષેત્ર તરીકે ઇન્ટરનેટ પર છે. ઇન્ટરનેટ આર્થિક રાજકીય અને સાંસ્કૃતિક વિનિમયનાં નવાં સ્વરૂપો સરળ કરી આપે છે. તે બહુ ક્રિયાત્મક અને પ્રતિ - વિભાગીય છે. તે World Wide Web અને ઈ-મેઈલ સમાવે છે. તે બજાર, સરકાર શિક્ષણ, માધ્યમો અને પ્રત્યેક સામાજિક વિભાગનો સમાવેશ કરે છે. તે દશ્ય, શ્રાવ્ય અને પાઠ્યપુસ્તકીય સામગ્રી સુગ્રથીત કરનારું બહુ માધ્યમ છે તે તેની સ્થિતિસ્થાપકતાની નવી પધ્ધતિ દ્વારા, જ્ઞાન પર્યાવરણના પુનઃ આકાર આપવામાં અને તેમાં પ્રવેશના મુદ્દાઓમાં યોગદાન આપીને દૂર શિક્ષણમાં વિકાસને શક્તિમાન બનાવે છે.

14. સમૂહ માધ્યમ વ્યક્તિઓ મોટાભાગે માહિતી ક્ષેત્રમાં કામ કરે છે પરંતુ અલગ હેતુ અને કેન્દ્ર સાથે તેમના નિભાવ માટે સમૂહ માધ્યમો જે જાહેરાતો મેળવે છે તે સામાન્ય રીતે ઉચ્ચરીતે સર્જનાત્મક અને કલ્પનાત્મક હોય છે અને સફળતાની ખાતરી આપે છે તથા ઓછી વધતી રીતે લક્ષ્ય સિદ્ધ કરે છે. માહિતી વ્યાવસાયિકો માત્ર તાજેતરનાં દસકાઓમાં તેમનાં ઉત્પાદકો અને સેવાઓ માટે બજારમાં પ્રવેશી રહ્યા છે. અને તો ગ્રાહક વિજ્ઞાપનોની તેમની સામગ્રીમાં ખૂબ જ લાભ મેળવશે. તેઓની રચના અને અનુરોધ (અપીલ) અને પટકથા અને પ્રાણસંચાર સાથે રજૂઆત તેઓ તેમનાં ઉત્પાદનો અને સેવાઓ માટે તેમના પોતાના બજારને માફક આવે તે માટે આ વિચારોને કદાચ (ફેરવે) સુધારે. વિચારો ઉછીના લેવા ઉપરાંત, પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યાવસાયિકો તેમનાં પોતાના વિજ્ઞાપનો અને અભિવૃદ્ધિગમ્ય માર્ગોની રચના કરવા અને વિકસાવવામાં માધ્યમ વ્યક્તિઓ સાથે એક સાથે કામ કરી શકે.

18.11 ચાવીરૂપ શબ્દો (Keywords)

1. **ચોથી જાગીર** : સામાન્ય બંધારણીય સત્તાઓ સિવાયનું જૂથ (અહી માધ્યમ) જેવું કે રાજ્યની ધારાસભા, કારોબારી અને ન્યાયતંત્ર જે દેશના રાજકરણમાં પ્રભાવ દાખવે છે.
2. **સમૂહ પ્રત્યાયન** : વિશાળ શ્રોતાગણને પ્રત્યાયન કરેલ માહિતી.
3. **સમૂહ માધ્યમ** : અત્યંત અસરકારક રીતે વિવિધ આઈસીટી અને અંકીય ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરીને વિશાળ શ્રોતાગણને પ્રત્યાયન કરેલ માહિતી.
4. **માધ્યમ વ્યક્તિઓ** : સમૂહ માધ્યમ પ્રત્યાયનમાં સંચાલન કરી રહેલા અને કાર્ય કરી રહેલા વિવિધ કક્ષાઓના નિષ્ણાતો અને વિશેષજ્ઞો.
5. **બહુ માધ્યમ** : અંકીય પર્યાવરણમાં પાઠ્યપુસ્તક (સામગ્રી) પ્રતીમા (છાપ અને ધ્વનિનું અખંડ એકત્રીકરણ)
6. **અખંડ (સળંગ) એકત્રીકરણ/એકીકરણ** : બાંધવાની રસ્સી સિવાય પ્રત્યેક સ્વરૂપનો બાંધીને અંકીય માહિતી પર્યાવરણમાં પાઠ્યપુસ્તક (સામગ્રી), પ્રતિમા (છાપ) અને ધ્વનિનું એકીકરણ/ એકત્રીકરણ (સંઘટન)

18.12 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER READING)

Balaji. Er. C. Babu (ed) (2001). Mass Media and Inpersonal Communication For Social Awakening Delhi : Authors, Press.

Baneriec, Subraba (2002). Advertising as a career 2nd ed - New Delhi : National Book Trust.

Communication 2000 AD. New Delhi : Indian Institute of Mass Communication

Gandhi, Ved Prakas (2004), Mass Media and Communication, Strategies 2nd ed, New Delhi Kamska Distributors

Gorman, Z-and Melen, David (2003). Media and Society in the twentith Century : A Historical Introduction - Blackwall Publishing.

Hisbert, Ray Elden (ed al) (1991). Mass Media : VI : An Introduction to Morden Communication. Newyork : Longmans

Hunt, Todd and Ruben, D (1993). Mass Communication : Producers and Consumers. Newyork : Harper Collins Collete Publishers

Kumar, Keval J (2002). Mass Comminication in India 3rd ed. Cpmpletely Revised an Updated. Delhi : Jaico.

Newbold, Chris (ed.al) (2002). The Media Book, London : Arnold.

Preston, Paschal (2001). Reshaping Communication : Technology, Information and Social Change, New Delhi : Sage Publications.

Shrivastava, K.M. (1998). Media, Towards 21st, Century. New Delhi : Sterling Publishers.

એકમ-19 બુદ્ધિમાન એજન્ટો (Intelligent Agents)

: રૂપરેખા :

19.0 ઉદ્દેશો
19.1 પ્રસ્તાવના
19.2 બુદ્ધિમાન એજન્ટો શું છે ?
19.3 બુદ્ધિમત્તા માટે કસોટી
19.4 એજન્ટોમાં શિક્ષણ પ્રક્રિયા
19.5 ઈન્ટરનેટ એજન્ટો
19.5.1 ઈમેઈલ એજન્ટો
19.5.2 વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો
19.5.3 માહિતી એજન્ટો
19.5.4 FAQ એજન્ટો
19.5.5 વેબ માઈનીંગ એજન્ટો
19.6 વિતરીત એજન્ટો
19.6.1 રચના અભિગમો
19.6.2 આવશ્યકતાઓ
19.7 મોબાઈલ એજન્ટો - ગતિશીલ એજન્ટો
19.7.1 ફાયદાઓ / લાભો
19.8 અન્ય બુદ્ધિમાન એજન્ટો
19.9 એજન્ટ ટેક્નોલોજી
19.10 સારાંશ
19.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો
19.12 ચાવીરૂપ શબ્દો
19.13 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

19.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

- આ એકમ જોઈ ગયા બાદ, તમે સમજવા અને મૂલવણી કરવા શક્તિમાન થશો કે....
  - બુદ્ધિમાન એજન્ટો શું છે ?
  - બુદ્ધિમાન એજન્ટો માટે વિવિધ નામકરણ
  - બુદ્ધિમાન એજન્ટોની લાક્ષણિકતાઓ અને લક્ષણો
  - યંત્ર બુદ્ધિમત્તા (કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા) ની કસોટી કેવી રીતે કરવી
  - બુદ્ધિમાને એજન્ટો કેવી રીતે શીખે છે ?
  - વિવિધ ઈન્ટરનેટ બુદ્ધિમાન એજન્ટો
  - વિતરીત (વિભક્ત) સમસ્યા ઉકેલનાર એજન્ટો
  - ગતિશીલ એજન્ટો કે જેઓ માળખાંની આરપાર જાય છે.
  - નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ અને બુદ્ધિમાન એજન્ટો વચ્ચે તફાવત
  - બુદ્ધિમાન એજન્ટોની સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજી

19.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા અથવા યંત્ર બુદ્ધિમત્તા એ છેલ્લા પાંચ કરતાં વધારે દસકાઓ માટે સંશોધનનું ક્ષેત્ર રહ્યું છે. વિસ્તૃત રીતે કહેતાં, કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા સંશોધનનું મુખ્ય કેન્દ્ર માનવજાત જેવાં ચબરાક કમ્પ્યુટરોનું ઘડતર કરવાનું રહ્યું છે.

ઘણીવાર આ સમય ગાળામાં, એવું કહેવાયું છે કે બુદ્ધિમત્તા સાથેનાં યંત્રોનું ઘટતર કરવાનો પ્રયત્ન એ નિષ્ફળતા રહ્યો છે. જ્યારે એ સાચું છે કે કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તાના વિસ્તારમાં ઘણું કાર્ય કરવાનું બાકી રહ્યું છે ત્યારે કેટલાક એવાં ક્ષેત્રો છે જ્યાં કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તાએ મહત્વનો વિકાસ સાધ્યો છે. આ પૈકી નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ (Expert Systems) અને બુદ્ધિમાન એજન્ટો (Intelligent Agents) છે. આજે, બુદ્ધિમાન એજન્ટો ઇન્ટરનેટ ઉપર અને સમગ્ર વિશ્વમાં ઉચ્ચ ઉદ્યોગોની વિશાળ શ્રેણીમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. વાસ્તવમાં કંપનીઓના ગણા મુખ્ય પ્રબંધકોએ ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી યાદીમાં પહોંચવા તેમની કંપનીઓ માટે આધારરૂપ કારણો પૈકી એક તરીકે ઉલ્લેખ કર્યો છે. એ જ રીતે નિષ્ણાતોએ અભિપ્રાય આપ્યો છે કે ઇન્ટરનેટ અને ઈ-વ્યાપારની ભાવિ સફળતા એ બુદ્ધિમાન એજન્ટ ટેક્નોલોજી પર અત્યંત આધાર રાખે છે. બુધ્ધિમાન એજન્ટો અથવા માત્ર એજન્ટો વિવિધ નામોથી ઓળખાય છે. તે પૈકી થોડા છે : Software agents, softbols, wizards, knowbots and software roborts ઉદ્યોગમાં, બુધ્ધિમાન એજન્ટોએ મહત્વની રીતે ઉત્પાદકતા સુધારી, રખરખાવ ખર્ચ ઓછો કર્યો. વધારે સારાં ઉત્પાદનો રચવા મદદ કરે છે અને વૈવિધ્યસભર આધાર કાર્યો બજાવે છે જેવાં કે ઉપાર્જત. ઇન્ટરનેટ ઉપર, તેઓ ઈ-મેઈલની વ્યવસ્થા કરે છે. માહિતી એકત્ર કરે છે અને વેબસાઈટ બ્રાઉઝ કરવા સહાય કરે છે.

19.2 બુદ્ધિમાન એજન્ટો શું છે ? (WHAT ARE INTELLIGENT AGENTS ?)

બુધ્ધિમાન એજન્ટો શું છે ? સરળ અને જાતિગત (સમગ્ર) શબ્દોમાં, બુધ્ધિમાન એજન્ટો સ્માર્ટ સોફ્ટવેર કાર્યક્રમો છે જેઓ માનવને તેમનાં કાર્યો વધારે સારી રીતે બજાવવા માટે બુધ્ધિમાન આગતો પૂરાં પાડે છે. બુધ્ધિમાન એજન્ટો માટે કોઈ એકલ સર્વમાન્ય વ્યાખ્યા નથી. અમુક વ્યાખ્યાઓ છે તે પૈકી દરેક એ એજન્ટના અમુક પરિપ્રેક્ષ્યને પ્રતિબિંબિત કરે છે. અમે વ્યાખ્યામાં કેટલાંક ઉદાહરણો નીચે રજૂ કરીએ છીએ. તે પહેલાં, એ ઓળખવું અગત્યનું છે કે બુધ્ધિમાન એજન્ટોની બે સ્પષ્ટ કક્ષાઓ છે.

1. ઉદ્યોગ બુધ્ધિમાન એજન્ટો
2. ઇન્ટરનેટ બુદ્ધિમાન એજન્ટો

ઉદ્યોગ બુધ્ધિમાન એજન્ટોનો પ્રાથમિક હેતુ બુદ્ધિમાન આગતો પૂરી પાડવાનો છે કે જે વિવિધ વ્યાપારી પ્રક્રિયાઓ જેવી કે ઉત્પાદન, આયોજન, નિર્ણય આદાર, ઉપાર્જન અને ખરીદ - વેચાણ સુધારવા પ્રયત્ન કરે. આ એજન્ટો પ્રભાવી રીતે ઔદ્યોગિક ગૃહમાં હોય છે. જો કે તેમના પૈકી કેટલાક માહિતી મેળવવા ઇન્ટરનેટ પ્રવેશ કરે ઉદ્યોગ બુદ્ધિમાન એજન્ટો એકલવાયાં અથવા વિતરિત (વિભક્ત) હોય - ઔદ્યોગિક ગૃહનાં વિવિધ પ્રતિષ્ઠાનો (સંસ્થાઓ) પર વિતરિત એજન્ટો ઔદ્યોગિક સંસ્થાના સામાન્ય લક્ષ્યો સિદ્ધ કરવા તેમની જાતે તેમની વચ્ચે સહયોગ કરે છે. આપણે વિભાગ 19.6 માં વિતરિત એજન્ટોની ચર્ચા કરી શકે. એજન્ટોનો નવો વર્ગ - ગતિશીલ (જંગમ) એજન્ટો ઉદ્ભવી રહ્યો છે. આપણે વિભાગ 19.7 માં ગતિશીલ એજન્ટોની ચર્ચા કરીશું. અમુક એજન્ટો જેવા કે સંગત કડી એજન્ટો મર્યાદિત વિશિષ્ટ પર્યાવરણમાં વિશિષ્ટતાકૃત કાર્યો બજાવવા રચના કરાઈ છે. આપણે આવા એજન્ટોની ચર્ચા વિભાગ 19.8 માં કરીશું.

ઇન્ટરનેટ બુદ્ધિમાન એજન્ટોને બે વિશાળ હેતુઓ છે તેઓ બંને ઇન્ટરનેટ પર અત્યારે સામનો કરાતા કેટલાંક ગંભીર સમસ્યાઓને ઓછી કઠીન બનાવવા સ્વભાવવાળા છે. હેતુઓ નીચે પ્રમાણે છે.

- માહિતી અતિબોજાની સમસ્યાને લઘુત્તમ કરવી
- સ્થળાંતર અને પ્રવેશના કંટાળાજનક કાર્યમાંથી માનવને મુક્ત કરવો.

અમે હવે બુદ્ધિમાન એજન્ટોની ઉદાહરણરૂપ વ્યાખ્યાઓ રજૂ કરીશું. તે પૈકી કેટલીક કાંતો ઉદ્યોગ અથવા ઇન્ટરનેટ એજન્ટો પરત્વે જાતિગત છે અને કેટલીક ચોક્કસ (વિશિષ્ટ) છે. પ્રત્યેક વ્યાખ્યાને અંતે વ્યાખ્યાનો સ્રોત ચોરસ કૌસમાં સૂચવ્યો છે. - કેટલીક વ્યાખ્યાઓ 'શબ્દશઃ' અવતરણ કરાઈ નથી પરંતુ આ લેખક દ્વારા અનુભૂતિ કરાયા મુજબ વ્યાખ્યાનાં મુખ્ય બિંદુઓ ઉપર ભાર મુકવા પુનઃ અભિવ્યક્ત કરાઈ છે.

માહિતી સ્રોત તરીકે માહિતી મધ્યસ્થીઓ
Information Intermediaries as Sources of Information

બુદ્ધિમાન એજન્ટો સોફ્ટવેર હસ્તીઓ (અસ્તિત્વો) છે જે ઉપયોગકાર અથવા અન્ય કાર્યક્રમ વતી કેટલીક સ્વતંત્રતા અને સ્વાયત્તતાની માત્રામાં કેટલાંક કાર્યોનું જૂથ પાર પાડે છે અને આમ કરતાં ઉપયોગકારના લક્ષો અને ઈચ્છાઓના જ્ઞાન અથવા રજૂઆતને કામે લગાડે છે. (IBM)

- એજન્ટ ગમે તે વસ્તુ હોઈ શકે કે જે સંવેદનપત્રો મારફતે તેના પર્યાવરણની અનુભૂતિ કરતા અને અસરકારો મારફતે તે પર્યાવરણ ઉપર કાર્ય કરતા તરીકે જોઈ શકાય છે.
- બુદ્ધિમાન એજન્ટો ગણનાત્મક પદ્ધતિઓ છે જેઓ કેટલાંક જટિલ ગતિમાન પર્યાવરણમાં (વસવાટ કરે છે) રહે છે. આ પર્યાવરણમાં સ્વાયત્ત રીતે અથવા અર્ધ - સ્વાયત્ત રીતે અનુભવે છે અને કાર્ય કરે છે અને આમ કરતાં જેમનાં માટે ઘડાયા છે. તે લક્ષ્યો અને કાર્યોના જૂથનું આત્મભાગ થાય છે. તેઓ દીર્ઘાપુષી, અગ્રલક્ષી અને અનુકુલનશીલ હોય છે. (MIT Software Agents Group)
- ઈન્ટરનેટ ઉપર, બુધ્ધિમાન એજન્ટ એવો કાર્યક્રમ છે જે માહિતી એકત્ર કરે છે અથવા ઉપયોગકારની તાત્કાલિક હાજરી સિવાય નિયમિત કાર્યક્રમ પર કેટલીક અન્ય સેવા બજાવે છે. વિશિષ્ટ રીતે, એજન્ટ કાર્યક્રમ એ ઉપયોગકાર આગત પત્રકો માંથી મેળવીને અથવા ઉપયોગકાર દ્વારા પૂરા પડાયેલા પ્રાચોનો ઉપયોગ કરીને, નોંધણી માહિતી, પ્રશ્ન અને ઉપયોગ પૃથ્થકરણ, ઈન્ટરનેટના કેટલાક અથવા તમામ ભાગોની શોધ (સર્ચ)નો ઉપયોગ કરીને ઉપયોગકારના રસની માહિતી એકત્રિત કરે છે અને તે ઉપયોગકારને દૈનિક અથવા સામાજિક ધોરણો રજૂ કરે છે (What is.com)

ઉપરની બાબતો પરથી જોવા મળે છે કે પ્રત્યેક વ્યાખ્યા બુદ્ધિમાન એજન્ટોની એક અથવા વધારે લાક્ષણિકતાઓ ઉપર ભાર મૂકે છે. સારણી 19.1 માં બુધ્ધિમાન એજન્ટો ધરાવતા હોય એવાં વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ સારરૂપે અપાયાં છે.

લાક્ષણિકતાઓમાંથી પ્રત્યેકની ટૂંકી સમજૂતી સાથે અપાયાં છે.

સારણી 19.1 બુદ્ધિમાન એજન્ટોની લાક્ષણિકતાઓ અને લક્ષણો

લક્ષણો		અર્થ
- **સ્વાયત્ત**	:	લક્ષ્ય-અભિમુખિત પધ્ધતિમાં પોતાની જાતે કાર્ય કરતાં શક્તિમાન
- **અર્ધ - સ્વાયત્ત**	:	પોતાની જાતે કાર્ય કરે પરંતુ નિર્ણયો માટે ઉપયોગકાર સાથે પરામર્શ કરે.
- **અગ્રલક્ષી**	:	પહેલ કરે અને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોની ધોરણો ધારીને કાર્ય કરે.
- **સહકારપૂર્ણ**	:	અન્ય એજન્ટો પાસેથી સેવાઓ મેળવવા અથવા તેઓને સેવાઓ પૂરી પાડવા, આંતરક્રિયા કરે. બહુ-એજન્ટ પર્યાવરણમાં કામ કરવાનું સામર્થ્ય.
- **સહચારી**	:	સામાન્ય લક્ષ્ય સિધ્ધ કરવા અન્ય એજન્ટો સાથે સંયુક્તરીતે અને નીકટતાથી કાર્ય કરે. વિતરીત હિસાબ ગણતરીવાળા પર્યાવરણમાં કામ કરવાની શક્તિ.
- **સ્વતંત્ર**	:	તેના ઉપયોગકારના સતત માર્ગદર્શન અથવા નિરીક્ષણ સિવાય કોઈ પાર પાડવા શક્તિમાન
- **શિખવાની વૃત્તિવાળું**	:	ઉપયોગકારની વર્તણૂંકનું અવલોકન કરે. તેનાં આગતોનું પૃથક્કરણ કરે, ચોકસાઈપૂર્વક તેની જરૂરિયાતો માટે અનુમાનો/ભાવિ ભાખે.
- **સુવાહક**	:	પધ્ધતિઓ અને માળખાંના વર્ણક્રમમાં કામ કરવા માટે શક્તિશાળી.
- **ગતિશીલ**	:	અન્ય પધ્ધતિઓનાં માળખાં પર તેની પોતાની રીતે પ્રવાસ કરવા શક્તિમાન અને ગતવ્યવસ્થાન પધ્ધતિ પર તેની જાતે કાર્યાન્વિત થાય.

- **નિર્ણયશક્તિ** : નિયમ આધારિત ગણતરી પ્રક્રિયા અથવા પધ્ધતિ જોડાણ તર્કનો ઉપયોગ કરીને ઉપયોગકાર વતી નિર્ણયો લેવાનું સામર્થ્ય
- **ઉપયોગકાર મૈત્રીપૂર્ણતા** : અસરકારક, કાર્યક્ષમ અને સુરૂચિપૂર્ણ સંગમકડીઓ પૂરી પાડવી.

તમામ બુદ્ધિમાન એજન્ટો સારણી 19.1 માં યાદી આપેલ તમામ લક્ષણો ન ધરાવે. બુદ્ધિમાન એજન્ટો તેમની પોતાની રીતે પહેલ કરવા અને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોની ધારણામાં કામ કરવાની અપેક્ષા રખાય છે. તેમને ઘડવા માટે વપરાતી ટેક્નોલોજી કેટલીકવાર Push Technology તરીકે કહેવાય છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

1. સારણી 19.1 માં યાદી કરાયેલ તમામ ગુણોને પ્રતિબિંબિત કરતા બુદ્ધિમાન એજન્ટની તમારી પોતાની વ્યાખ્યા આપો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

19.3 બુદ્ધિમત્તા માટે કસોટી (TEST FOR INTELLIGENCE)

આપણે કેવી રીતે જાણીએ કે એજન્ટ બુદ્ધિમાન છે ? એવા ઘણા બધા કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમો છે જે માનવને તેનાં કાર્યો પાર પાડવામાં સહાય કરે છે. દાખલા તરીકે શબ્દ પ્રક્રિયા પેકેજ એક આવો કાર્યક્રમ છે. આજે શબ્દ પ્રક્રિયાકાર પેકેજને અસંખ્ય શક્તિશાળી લક્ષણો છે જેવાં કે જોડણી તપાસ, વાક્યરચના સૂચનો, યાદીઓ માટે સ્વયં ક્રમ આપવાની ક્રિયા અને વ્યાકરણ તપાસ. શું આપણે આ પેકેજને બુધ્ધિમાન ગણી શકીએ ? સાદા શબ્દોમાં, સોફ્ટ પેકેજનું બુધ્ધિમાન છે. શબ્દ પ્રક્રિયાકારના સંદર્ભમાં, પ્રુફવાચક જોડણી ભૂલો સુધારે છે. શું આપણે આ માનવ પ્રવૃત્તિને એવી પ્રવૃતિ ગણી શકીએ કે જે બુદ્ધિમત્તાનો સમાવેશ કરે છે ? જો ઉત્તર 'હા' હોય તો, પેકેજ બુદ્ધિમાન છે, નહી તો પેકેજને મૂક એજન્ટ કહેવાય. કેટલાક લોકો પ્રુફ રીડીંગના આ ખાસ કાર્યને બુદ્ધિના સમાવેશ વાળુ ગણે છે તો કેટલાક અન્ય તેને બુદ્ધિના સમાવેશવાળું ગણતા નથી. આથી, પેકેજને લગતુ તારણ આત્મલક્ષી છે. વિરોધ કરવા માટે, ચાલો આપણે કમ્પ્યુટર સાથે ચેસ રમતા માનવનું ઉદાહરણ લઈએ. અહીં માનવ વિચારે છે અને કાર્ય કરે છે. આ કાર્ય નિઃશકપણે બુદ્ધિમત્તાનો સમાવેશ કરે છે અને વાસ્તવમાં, માનવ રમતમાં હારે પણ ખરો. સ્પષ્ટ રીતે, સોફ્ટવેર બુદ્ધિમાન છે.

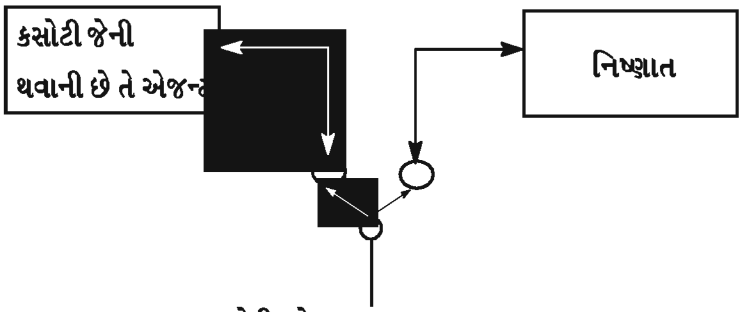
કમ્પ્યુટર વિજ્ઞાન અને કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તામાં અંગ્રેજ પ્રણેતા એલન એમ ટ્યુરીંગે આપેલો કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમ બુદ્ધિમાન છે કે નહીં તે નિશ્ચિત કરવા સરળ પરંતુ અસરકારક કસોટીનું સૂચન કર્યું છે. આ કસોટી તેના નામ પરથી (Turing Test for Machine Intelligence) યંત્ર (કૃત્રિમ) બુદ્ધિમત્તા માટે ટ્યુરીંગ કસોટી અથવા માત્ર ટ્યુરીંગે આ કસોટી 1950 ના દસકા દરમિયાન સૂચવી. આજે પણ, યંત્ર (કૃત્રિમ) બુદ્ધિમત્તા નિશ્ચિત કરવા માટે આ કસોટી સૌથી વધારે અસરકારક ગણાય છે. શાબ્દિક રીતે, વિકસાવાયેલ પ્રત્યેક બુદ્ધિમાન એજન્ટને આ કસોટીમાં મૂકાય છે. કસોટી વસ્તુલક્ષી રીતમાં તુલનામાં માનવ બુદ્ધિમત્તા સાથે એજન્ટના મૂલ્યાકંન પર આધારિત છે. જો કે સરળ અને અસરકારક તેમ છતાં કસોટી કંઈક બજાવવામાં કંટાળાજનક છે. તેને તારણ કાઢીએ તે પહેલાં ઓછામાં ઓછા બે સત્રોની જરૂર પડે. કસોટી ત્રણ હસ્તીઓ (અસ્તિત્વ) નો સમાવેશ કરે છે.

1. કસોટી હેઠળ બુદ્ધિમાન એજન્ટ
2. આ ક્ષેત્રમાં નિષ્ણાત અને
3. કસોટીકાર અથવા મુલાકાતકાર તરીકે કાર્ય કરનાર અનુભવી ઉપયોગકાર

આકૃતિ 19.1 માં કસોટીની રૂપરેખા દર્શાવે છે. ત્રણ હસ્તીઓને ભૌતિક રીતે ત્રણ અલગ ખંડોમાં રખાઈ છે. પ્રથમ સત્ર દરમિયાન, કસોટીકાર કાંતો નિષ્ણાત અથવા એજન્ટ સાથે જોડાયેલો છે અને તેની સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. તેઓ પૈકી ગમે તે એકને સક્રિય બનાવાય છે અને બીજા સત્રમાં સંમિલિત રખાતો નથી. કસોટીકાર કોની સાથે આંતરક્રિયા કરી રહ્યો છે એનો સત્રમાં સમાવિષ્ટ ન કરાઈ હોય એવી હસ્તી સાથે આંતરક્રિયા કરે છે. બંને સત્રોને અંતે, કસોટીકાર ત્રણ તારણો પૈકી ગમે તે એક તારણ પર આવે.

1. એજન્ટ અને નિષ્ણાત વચ્ચે ભેદ પારખવામાં અશક્તિમાન
2 પ્રત્યેક સત્રમાં તે કોની સાથે આંતરક્રિયા કરી રહ્યો હતો તે સ્પષ્ટ રીતે ઓળખે છે.
3 પ્રત્યેક સત્રમાં તે કોની સાથે આંતરક્રિયા કરી રહ્યો હતો તે ખોટી રીતે ઓળખે છે.

જો કસોટીકાર (પરીક્ષક) એજન્ટ અને નિષ્ણાત વચ્ચે ભેદ પારખવામાં અશક્તિમાન હોય તો તેનો અર્થ થાય છે કે એજન્ટ નિષ્ણાત જેટલો બુદ્ધિમાન દેખાય છે. આ કિસ્સામાં, એજન્ટ બુદ્ધિમાન જાહેર કરવાનો છે. બીજું તારણ એવો અર્થ કરે છે કે એજન્ટ મૂંગો છે. ત્રીજા તારણને અન્ય નિષ્ણાત સાથે આગળ સત્રોની જરૂર પડે.



કસોટીકારે અથવા મુલાકાતકાર

આકૃત્તિ 19.1 યંત્ર બુદ્ધિમત્તા માટે કસોટી માળખું

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

2. નિષ્ણાત તરીકે કોણે કાર્ય કરવું જોઈએ અને બુદ્ધિમાન એજન્ટ કે જે ઔદ્યોગિક સંસ્થા માટે સંબંધિત માહિતી એકત્ર કરવા રચાયો છે તેને માટે કોણે પરીક્ષક (કસોટીકાર) બનવું જોઈએ ?

નોંધ : 1. નીચેની આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો
2 એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....
....
....
....
....
....

19.4 એજન્ટોમાં શિક્ષણ પ્રક્રિયા (LEARNING IN AGENTS)

શિક્ષણ મેળવવાની શક્તિ એ બુદ્ધિમાન એજન્ટની મૂળભૂત લાક્ષણિકતા છે. પરંપરાગત કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમ અથવા મૂક એજન્ટ હંમેશાં આગતોના આપેલા જૂથ માટે એ જ ઉત્પાદનનું ઉત્પાદન કરે છે પરંતુ બુદ્ધિમાન એજન્ટ સમયની સાથે સાથે શીખે છે અને તને શીખવાના અનુભવના આધારે વિવિધ સમય બિંદુઓમાં એ જ આગત પરિસ્થિતિઓ માટે વિવિધ ક્રિયાઓ લે છે (કરે છે) બુદ્ધિમાન એજન્ટો આવાં અવલોકનમાંથી સમયની સાથે તેમનાં કાર્ય સુધારવા, ઉપયોગકારની વર્તણૂંકનું અવલોકન કરવા અને શીખવા રચાયા છે. માનવ શિક્ષણ પ્રક્રિયા જેટલા જ યંત્ર શિક્ષણ પાંચ તબકકાઓનો સમાવેશ કરે છે.

1. પરિસ્થિતિ અનુભૂતિ
2. યાદ કરવું તે (નોંધણી કરવી તે)
3. અગાઉના જ્ઞાનના આધારે સામાન્યીકરણ
4. સામાન્યીકરણના આધારે કાર્યો બજાવવા
5. સફળતા, નિષ્ફળતા અથવા કેટલીક ક્રિયાઓની સિદ્ધિઓના સંદર્ભમાં પ્રતિપોષણ આધારિત જ્ઞાનને પરિષ્કૃત કરવું.

માનવ વિવિધ બનાવોનો સામનો કરે છે જેમને તેના દૈનિક જીવનમાં આપણે પરિસ્થિતિઓ કહીએ છીએ. માનવીની પાંચ ઈન્દ્રિયો મગજને પરિસ્થિતિઓ વિશે માહિતી આપે છે. મગજ માહિતીનું મૂલ્યાંકન કરે છે અને પરિસ્થિતિની અનુભૂતિ બને છે. મગજ અનુભૂતિ કરે છે. નહીં કે ઈન્દ્રિયો, અનુભૂતિ કરાયેલ પરિસ્થિતિ પછી માનવ યાદદાસ્તમાં ટૂંકા સમયના આધારે અથવા લાંબા સમયના આધારે નોંધાય છે. મગજ હાલની પરિસ્થિતિ વિશે સામાન્યકૃત તારણ પર આવવા અગાઉ નોંધાયેલ પરિસ્થિતિઓ સાથે હાલની પરિસ્થિતિનું પૃથક્કરણ કરે છે, પ્રક્રિયા કરે છે અને તુલના કરે છે પછી યોગ્ય કાર્ય કરાય છે. કાર્યોના પરિણામો નવી પરિસ્થિતિઓ તરફ દોરી જાય છે કે જે ભવિષ્યનો કાર્ય માર્ગ નક્કી કરવા માટે મગજ દ્વારા પ્રતિપોષણ તરીકે લેવાય છે. એવા વિવિધ માર્ગો છે કે જેમાં માનવ શીખવે છે.

- ગોખણપટ્ટી
- ઉદાહરણ દ્વારા શિક્ષણ
- કાર્ય દ્વારા શિક્ષણ
- શિક્ષક પાસેથી શિક્ષણ અને
- સામ્ય (સમવાય) દ્વારા શિક્ષણ

શિક્ષણની કોઈપણ પધ્ધતિ હોય, ઉપર ચર્ચા કરેલ શિક્ષણના પાંચ તબક્કાઓ હંમેશા અનુસરાય છે. કમ્પ્યુટર શબ્દોમાં, ગોખણપટ્ટીને હકીકતોની નોંધણી સાથે સંબંધ હોય છે અને આ હકીકતો દ્વારા ફરમાવ્યું હોય એ જ રીતે કાર્ય કરે છે. આ પરંપરાગત કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમો અથવા મૂક એજન્ટો જે કરે છે. ચોક્કસ રીતે તે જ છ જ્યારે કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા કાર્યક્રમો શિક્ષણની વિવિધ પધ્ધતિઓના આધારે રચાયા હોય છે ત્યારે બુદ્ધિમાન એજન્ટો શિક્ષણની મુક્ત પ્રયુક્તિ તરીકે ઉદાહરણ દ્વારા મોટાભાગે શિક્ષણનો ઉપયોગ કરે છે. તેઓ ઉપયોગકારનું વર્તનનું અવલોકન કરવા અને આવી જ પરિસ્થિતિમાં ભૂતકાળમાં ઉપયોગકારે જે રીતે કર્યું હોય એ રીતે ભવિષ્યમાં ક્રિયાઓ બજાવવા રચાયા છે. ઉદાહરણ દ્વારા શિક્ષણ એ જ્ઞાન આધાર કે જેને આકૃતિ 19.2 માં દર્શાવ્યા મુજબ ઓછામાં ઓછા ત્રણ ક્ષેત્રો હોય છે તે ઘડવાની બાબતનો સમાવેશ કરે છે.

પરિસ્થિતિ	કાર્ય	વિશ્વાસ/કક્ષા/ધોરણ

આકૃતિ 19.2 બુદ્ધિમાન એજન્ટ માટે સાદો જ્ઞાન આધાર

પરિસ્થિતિઓ ભાગ્યે જ સમાન હોય છે. એજન્ટ જ્યારે અને જ્યાં પરિસ્થિતિઓ બને તેનાં ચાવીરૂપ લક્ષણોની નોંધ કરે છે. જ્યારે ચાવીરૂપ લક્ષણો મોટે ભાગે ખરેખર નોંધાયેલ કોઈપણ પરિસ્થિતિનાં લક્ષણો સાથે જોડાય છે ત્યારે એજન્ટ માનવે અગાઉ જે કાર્ય કરવું હોય તે જ કાર્ય બજાવે છે. એવું તારણ કરાય કે નવી પરિસ્થિતિને સમાન હોય છે. જો ચાવીરૂપ લક્ષણો ખરેખર સામનો કરાયેલ લક્ષણોથી વિશાળ રીતે વિવિધ હોય તો પછી નવી પરિસ્થિતિ નોંધનું સર્જન થાય છે. જ્યારે માનવ એજન્ટ દ્વારા લેવાય કાર્યને સંમતિ આપે છે ત્યારે એજન્ટ વિશ્વાસની કક્ષા ઉર્ધ્વગામી કરે છે. જો કાર્યને અસંમતિ અપાયતો પછી એજન્ટ વિશ્વાસ કક્ષાને નીમ્નગામી કરે છે અને 'છટકુ અથવા ભૂલો' માહિતી સંગ્રહમાં નોંધ પણ સર્જે છે. જ્યારે જ્યારે જ્ઞાન માહિતી સંગ્રહમાં નીમ્ન વિશ્વાસ કક્ષા જોવાય છે. ત્યારે ત્યારે કાર્ય હાથ પર લેવાય તે પહેલાં 'ભૂલો' માહિતી સંગ્રહ સાથે પરામર્શ કરાય છે. ભૂલોની સુધારવાની પ્રક્રિયા 'કાર્ય કરીને શિક્ષણ' તરીકે ગણાય છે.

19.5 ઈન્ટરનેટ એજન્ટો (INTERNET AGENTS)

આ વિભાગમાં, આપણે વિવિધ ઈન્ટરનેટ બુદ્ધિમાન એજન્ટોની ચર્ચા કરીશુ. ઈન્ટરનેટ એજન્ટોના મુખ્ય પાંચ પ્રકારો છે.

1. ઈ.મેઈલ એજન્ટો
2. વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો
3. માહિતી એજન્ટો
4. અવારનવાર પૂછાતા પ્રશ્નોના એજન્ટો
5. માહિતી શોધ એજન્ટો

19.5.1 ઈમેઈલ એજન્ટો (E-mail/Agents)

ઈ-મેઈલ એજન્ટોનો પ્રાથમિક હેતુ ઉપયોગકારોના ઈ-મેઈલનું વ્યવસ્થાપન કરવાનું છે. ઈ-મેઈલ એજન્ટોના ઉપયોગનું પ્રત્યક્ષ પરિણામ ઈ-મેઈલના વિશાળ કદનું સંચાલન કરવામાં ઉપયોગકારનો સમય બચાવવાનું છે. એકંદરે, સુધારા તરીકે ચારનું પરિબળ ઈ-મેઈલ એજન્ટોના ઉપયોગકારો દ્વારા હેવાલ અપાયો છે. ઉપયોગકાર ઈ-મેઈલના વ્યવસ્થાપનમાં એક દિવસમાં એક કલાક ખર્ચે છે. તેને જ્યારે ઈ-મેઈલ એજન્ટ દ્વારા મદદ કરાય છે ત્યારે 15 મિનિટ કરતાં ઓછો સમય ખર્ચ કરી કામ સમાપ્ત કરે છે. તેના જ્ઞાન આધાર અને વિશ્વાસ કક્ષાના આધારે ઈ - મેઈલ એજન્ટ નીચેના કાર્યો પૈકી એક અથવા વધારે કાર્યો લે છે.

- યોગ્ય વ્યક્તિઓને ઈ-મેઈલ (આગળ) મોકલવાં
- મેઈલ મોકલવો અને તેને નિયંત્રણ યાદી પર મુકવાં.
- ટીકા ટીપ્પણ સાથે આગળ મોકલાવો
- કાર્ય માટે મેઈલને નિશાની કરવી
- સાદી પહોંચ મોકલવી
- નિર્ધારિત પ્રત્યુત્તર સમય સાથે રસીદ મોકલવી
- ઉપયોગકારના ધ્યાન માટે મેઈલનું વર્ગીકરણ કરવું અને અગ્રીમતા આપવી
- નિરર્થક મેઈલ અને (દૂર કરો) રદ કરો

19.5.2 વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો (Web Browsing Agents)

વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટોની ઈન્ટરનેટ પર સર્ચની કાર્યક્ષમતા સુધારવા માટે રચના કરાય છે. ઈન્ટરનેટ સર્ચિંગએ ઉપયોગકાર અને સર્ચ એન્જિનનો સમાવેશ કરે છે. ઉપયોગકાર ચાવીરૂપ શબ્દોના જૂથ દ્વારા માહિતી જરૂરિયાતો નિશ્ચિત કરે છે. સર્ચ એન્જિન ઈન્ટરનેટ વેબસાઈટોની સર્ચ કરે છે અને પ્રલેખોની યાદીનું ઉત્પાદન કરે છે જે સંભવતઃ વિનંતી કરાયેલ માહિતીનો સમાવેશ કરે છે. જ્યારે સર્ચ એન્જિન સર્ચિંગ કરવામાં વ્યસ્ત હોય ત્યારે ઉપયોગકાર આળસુ હોય છે અને રાહ જોઈ રહ્યો હોય છે.

એકવાર યાદી નિર્દેશિત થાય કે તરત જ ઉપયોગકાર એક પ્રલેખની પસંદગી કરે છે જે પ્રલેખ ડાઉનલોડીંગ માટે જરૂરી માહિતીનો સમાવવાની સાથે વધારે સંભવિતતા ધરાવે છે. જ્યારે ડાઉનલોડ ચાલુ હોય ત્યારે ઉપયોગકાર આળસુ (નિષ્ક્રીય) હોય છે. એક વાર પ્રલેખને ડાઉનલોડ કરાય છે કે તરત જ ઉપયોગકાર પ્રલેખનું બ્રાઉઝીંગ કરવા વ્યસ્ત હોય છે. આ સમયે, સર્ચ એન્જિન આળસુ બની રહ્યું હોય છે. આ રીતે, આપણી પાસે બે પૈકી એક પરિસ્થિતિ હોય છે. સર્ચ એન્જિન કાર્યરત હોય છે અને ઉપયોગકાર આળસુ હોય છે અથવા એથી ઉલટું, વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો આ પરિસ્થિતિઓ નિવારવા અને ઉપયોગી ઉત્પાદનને મહત્તમ બનાવવા માટે રચાય છે. વેબ બ્રાઉઝર એજન્ટો સહકારપૂર્ણ એકસાથે સર્ચ બજાવે છે . જ્યારે ઉપયોગકાર બ્રાઉઝીગમાં વ્યસ્ત હોય છે ત્યારે વેબ બ્રાઉઝર એજન્ટ ઉપયોગી સામગ્રી માટે આગળ સર્ચ યોજે છે, અગાઉથી માહિતી ડાઉનલોડ કરે છે અને 'hot lists' સર્જે છે. જ્યારે ઉપયોગકાર ઊંડાણપૂર્વકના બ્રાઉઝીંગમાં સંકળાયેલો હોય છે ત્યારે વેબ બ્રાઉઝર એજન્ટ અન્ય સ્રોતોનું સ્થાન શોધવા પહોળાઈ (બ્રેડર્થ) બ્રાઉઝીંગ પાર પાડે છે આ સ્રોતો ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોને સંતોષે.

અસરકારક આગોતરી સર્ચનું આયોજન (ગોઠવણી) કરવા માટે, વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટ ઉપયોગકારના વર્તનનું અવલોકન કરે છે અને તેના ઈરાદાઓ વિશે અનુમાન કરે છે. વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટ કોઈ ખાસ પાન તરફ પાછો ફરી રહ્યો હોય, કોઈ ફકરાની પાછળ વધારે સમય ઉપયોગકાર વ્યતીત કરી રહ્યો હોય એવી બાબતોનું નિયંત્રણ કરે છે પછી તે ઉપયોગકારના રસની રૂપરેખા બાંધે છે અને ઉપયોગકારની જરૂરિયાતોને સંબંધિત હોય અતિકડીઓ ઉમેરે છે. કોઈ ખાસ મુદ્દા ઉપર ઈન્ટરનેટ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો અસંખ્ય સર્ચ એન્જિનોમાંથી સર્ચ પરિણામો જોડવા અને પરિણામોનાં સુઘડરીતે ગોઠવાયેલી યાદીઓ અને બિન નિરર્થકને રજૂ કરવા શક્તિમાન હોય છે. આવી યાદીઓ ઓન લાઈન જોઈ શકાય છે અને સ્વયં સંચાલિત રીતે અદ્યતન કરાય છે. કેટલીક એજન્ટોને Tour Guides (પ્રવાસ ભોમિયા) કહેવાય છે કારણ કે તેઓ ઉપયોગકારને ઈન્ટરનેટનો પ્રવાસ આપે છે.

વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો દ્વારા બે પાયાનાં કાર્યો બજાવાય છે. સ્થાળાંતર અને માહિતી પ્રવેશ ઈન્ટરનેટ મારફતે સ્થળાતંર એ પ્રત્યેક વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટનો અભિન્ન ભાગ છે. વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો પછીના વિભાગમાં ચર્ચયેલ માહિતી એજન્ટોની પછી સેવાઓનું આહવાન કરીને તે દ્વારા ઘણીવાર માહિતી પ્રવેશ થાય છે આવા કિસ્સામાં, વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટો અને માહિતી એજન્ટો સહકાર આપતા હોય એમ કહેવાય છે.

19.5.3 માહિતી એજન્ટો (Information Agents)

માહિતી એજન્ટો બે પ્રકારના હોય છે. માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ એજન્ટો અને માહિતી પ્રાપ્તિ એજન્ટો. માહિતી એજન્ટો સર્ચ કરે છે અને પ્રલેખોની યાદી ઉત્પન્ન કરે છે. જે સંભવિત રીતે વિનંતી કરાયેલ માહિતીનો સમાવેશ કરે છે. ઉપયોગકાર પછી ઈચ્છિત માહિતી પ્રાપ્ત કરવા પ્રલેખોનું બ્રાઉઝ કરે છે, માહિતી માટેની વિનંતી સામાન્ય રીતે ચાવીરૂપ શબ્દોની Boolean અભિવ્યક્તિ દ્વારા નિર્દિષ્ટ કરાય છે. માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ એજન્ટો ત્રણ સર્ચ પ્રયુક્તિઓ પૈકી એકનો ઉપયોગ કરે, Boolean પ્રાયિક અથવા સ્ટેટ (State) સંદેશ ખરેખર પ્રલેખોમાંથી માહિતી પ્રાપ્ત કરે છે અને ઉપયોગકારને તેના અવલોકન માટે તેથી સમક્ષ એ જ મૂકે છે. માહિતી પ્રાપ્તિ એજન્ટોથી આગળ છે (વિકસિત છે) અને તેમાં વધારે બુદ્ધિમત્તા ઘડાયેલી છે. માહિતી પ્રાપ્તિ અને માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ બંન એજન્ટોને શીખવાની ક્ષમતા હોય છે.

શક્તિશાળી માહિતી એજન્ટો ઘણાં વધારાનાં કાર્યો બજાવે છે. જેમ કે..

- વિકસિત સર્ચ
- પરિણામ પૃથક્કરણ અને વ્યવસ્થાપન
- ચોક્કસ ચાવીરૂપ સંકલ્પનાઓ
- પરિણામ શોધ અને હેવાલ આપવા
- સારાંશ તૈયાર કરવા

બુદ્ધિમાન માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ અને માહિતી પ્રાપ્તિ એજન્ટો લાખો પ્રેલખોનું સ્વાયત્તરીતે તપાસણી કરે છે અને શીર્ષક શબ્દો ચાવીરૂપ શબ્દો અને પાઠ્યપુસ્તકનાં ભાગોનું સર્જન કરે છે. પરિણામે તેઓ કેટલીકવાર વેબ નિર્દેશીકરણ એજન્ટો કહેવાય છે. આ એજન્ટો વધારે સામાન્ય રીતે વ્યક્તિગત ઉપયોગકારોના બદલે વિશાળ વાણીજ્યીક સર્ચ એન્જિનો વતી નિર્દેશીકરણ કાર્ય બજાવે છે પછી ઉપયોગ કરીને આ સર્ચ એન્જિનોને પ્રશ્ન પૂછે છે માહિતી એન્જિનો વિવિધ સામાન્ય નામો જેવા કે Web Roberts, Spiders, wanderes and softbots તરીકે જાણીતાં છે.

19.5.4 FAQ એજન્ટો

એફ એ ક્યુ એજન્ટો સામાન્ય માણસ દ્વારા એવા પ્રશ્નો કે જે અવારનવાર પૂછાય છે તેમનો જવાબ આપવા વિશિષ્ટ રીતે રચાયા હોય છે. એવું ધારવામાં આવે છે કે પ્રશ્ન પૂછનાર વ્યક્તિ કમ્પ્યુટર સાથે સંબંધ રાખનાર વિજ નિષ્ણાત છે. આથી, ભાર કુદરતી ભાષા સંગમ કડી ઉપર મૂકાય છે. સંગમ કડીને બે બાબતો હોય છે. ઉપયોગ કારે કુદરતી ભાષામાં પ્રશ્ન ઉભો કરવો જોઈએ અને કમ્પ્યુટર સૌથી યોગ્ય રીતે કુદરતી ભાષામાં તેનો ઉત્તર રજૂ કરવો જોઈએ અને કમ્પ્યુટર સૌથી યોગ્ય રીતે કુદરતી ભાષામાં તેનો ઉત્તર રજૂ કરવો જોઈએ. પરિણામે, એફ.એ.ક્યુ. એજન્ટને કુદરતી ભાષા સમય તથા કુદરતી ભાષા ઉત્પાદન સાથે સંપર્ક રાખવો પડે છે. ભાષા સમજ વાક્યના વાક્ય વિન્યાસ અને

શબ્દશાસ્ત્રના પૃથક્કરણનો સમાવેશ કરે છે. ભાષાનો વાક્ય વિન્યાસ વાક્યોની રચના (માળખા) ને વ્યાખ્યાયિત કરે છે. આ અર્થમાં, વાક્ય વિન્યાસ એ વ્યાકરણના સમાનાર્થી તરીકે ગણાય છે. ભાષા સમજ પ્રક્રિયા એ હકીકત દ્વારા જટિલ બને છે કે લોકો સમૂહ જુદા જુદા પ્રકારે એ જ પ્રશ્નો પૂછવાની વૃત્તિ ધરાવે છે.

19.5.5 વેબ માઈનીંગ એજન્ટો : વેબ ભંડાર (નિધિ) (Web Mining Agents)

ઈન્ટરનેટ ઉપર વેબ શોધ એ વિશાળ માહિતી સંગ્રહમાં માહિતી શોધની સ્વાભાવિક ઉત્ક્રાંતિ છે. ખાણ ખોદવી - આપણે જાણીએ છીએ તેમ એ વિશાળ સામગ્રી જથ્થામાંથી કેટલીક નાની કિંમતી વસ્તુ શોધવાની પ્રક્રિયા છે. માહિતી શોધ એ વિશાળ માહિતી સંગ્રહોમાં છૂપાયેલી પડેલ કિંમતી માહિતી શોધવાની પ્રક્રિયા છે. એજ રીતે, વેબ શોધ એ ઈન્ટરનેટ ઉપર છૂપાયેલ કિંમતી માહિતી શોધવાની પ્રક્રિયા છે. વેબ શોધ (ભંડાર/નિધિ) એજન્ટો સામાન્ય રીતે નીચેનાં કાર્યો બજાવે છે.

- સ્રોત શોધ
- માહિતી પ્રાપ્તિ અને
- સામાન્યીકરણ

સ્રોત શોધ ઈન્ટરનેટ ઉપર અપરિચિત પણ શક્યતઃ ઉપયોગી પ્રલેખો અને સેવાઓને શોધે છે. માહિતી પ્રાપ્ત નવાં શોધાયેલાં વેબ સ્રોતોમાંથી ઉપયોગી માહિતીની સ્વયં સંચાલિત પ્રાપ્તિ છે. સામાન્યીકરણ વિવિધ સાઈટોને પાર અથવા વ્યક્તિગત વેબ સાઈટોમાં છૂપાયેલ સામાન્ય પધ્ધતિઓનું અનાવરણ છે.

19.6 વિતરીત એજન્ટો (DISTRIBUTED AGENTS)

વિતરિત એજન્ટોએ વિતરિત કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તામાં સંશોધનનું પરિણામ છે જે વિતરિત રીતમાં સમસ્યા ઉકેલ સાથે સંબંધિત છે. વિભિન્ન ભૌગોલિક સ્થળોમાં આવેલ બુદ્ધિમાન એજન્ટોનું જૂથ વિશાળ સમસ્યાઓને ઉકેલવા માળખાના મૂળભુત માળખા દ્વારા સહકાર કરે છે. આ સંદર્ભમાં સમસ્યા એ છે કે વિતરિત એજન્ટ પર્યાવરણ (DAT) માં કોઈપણ બુદ્ધિમાન એજન્ટ (AT) સમસ્યા ઉકેલવા શક્તિમાન હોય છે. આ સમસ્યા ઉકેલવા એક અથવા વધારે એજન્ટોના વિશેષજ્ઞમતની જરૂર પડે છે. તેમની પોતાની વચ્ચે સહકાર સાધતા અસંખ્ય બુદ્ધિમાન એજન્ટોની મદદ વડે વિશાળ સમસ્યાઓના ઉકેલની આ પ્રયુક્તિ એ વિતરીત સમસ્યાઓના ઉકેલની આ પ્રયુક્તિ એ વિતરિત સમસ્યા ઉકેલ (DPS) તરીકે જાણીતી છે અને એજન્ટો તેમની જાતે વિતરિત એજન્ટો અથવા સહચારી એજન્ટો તરીકે ઓળખાય છે. બિલકુલ તાજેતરમાં વિવિધ એજન્ટ પધ્ધતિ (MAS) શબ્દ વિતરિત એજન્ટ પધ્ધતિ (DAS) નું વર્ણન કરવામાં ઉપયોગ કરાઈ રહ્યો છે. Mas શબ્દ ઘણા દ્વારા પસંદ કરાય છે કારણ કે DAT પર્યાવરણ કમ્પ્યુટરો , માનવો, સંવેદનયંત્રો, સાધનો, રોબોટ અને દૂરથી સંચાલિત અને અંકુશિત વાહનોનો સમાવેશ કરે છે. DAS અથવા MAS એ ઢીલાશભરી રીતે જોડાયેલ એજન્ટોનું માળખુ અથવા સમસ્યા ઉકેલકારો કે જે સમસ્યાઓ આપે છે. જે સમસ્યાઓ તેમની વ્યક્તિગત શક્તિની પાર છે. તે તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરાય. વિતરિત એજન્ટ પધ્ધતિઓ માત્ર વિશાળ સમસ્યાઓના ઉકેલમાં નહી પણ કેટલીક અન્ય પરિસ્થિતિઓમાં ઉપયોગી છે.

દાખલા તરીકે, અસંખ્ય સમસ્યાઓ હોય છે જેવી કે હવાઈ વાહનવ્યવહાર કે જે સ્વાભાવિક રીતે વિતરિત કરાય છે. જ્યાં MAS ઉપયોગી છે. સહકારી નિર્ણય લેવાના કિસ્સાની જેમ, જ્યારે સમસ્યા, વિતરિત સ્રોતોમાંથી મેળવાયેલ માહિતી જરૂર પડે છે ત્યારે MAS નો ઉપયોગ ઘણો અસરકારક હોય છે.

19.6.1 રચના અભિગમો (Design Approches)

બહુ એજન્ટ પધ્ધતિઓની રચના પરત્વે બે પાયારૂપ અભિગમો છે.

- સંયોજિત રચના અને
- સંઘીય/સમવાયી રચના

DAT માં અગાઉનું કાર્ય સંયોજિત રચના પર કેન્દ્રિત હતું. હાલનો પ્રવાહ એ સંઘીય/સમવાયી રચના અભિગમ સ્વીકારવાનો છે. સંયોજિત રચના અભિગમમાં, એકલ વ્યક્તિ અથવા વ્યક્તિઓનુ જૂથ

તમામ વિતરિત એજન્ટો ઉપર હોય છે. જેઓ સામાન્ય સમસ્યા નિવારણ લક્ષ્ય સિધ્ધ કરવા સરળતાથી સહકાર આપે છે અને આંતરક્રિયા કરે છે. એકંદરે પધ્ધતિનું કાર્યને (દેખાય) વ્યક્તિગત એજન્ટોની કાર્યક્ષમતાઓ કરતા વધારે અગત્ય અપાય છે. સંયોજિત રચના અભિગમ અનુસરતી પધ્ધતિઓ સહકારી બહુ-એજન્ટ પધ્ધતિઓ (AMS) અથવા સહકારી વિતરિત સમસ્યા નિવારણ પધ્ધતિઓ તરીકે પણ કહેવાય છે. વિશિષ્ટ રીતે, સંયોજિત રચના પણ કહેવાય છે. વિશિષ્ટ રીતે, સંયોજિત રચના ઉદ્યોગ ક્ષેત્ર જેવા એકલ વ્યવસ્થાપન પર્યાવરણમાં મહાવરારૂપે કરાય છે. (મહાવરો કરાય છે) (MAS માં એજન્ટો ઉદાર હોય એમ ધારી લેવાય છે. તેમનો મુખ્ય હેતુ સ્પર્ધા દૂરવાનો નથી પણ પધ્ધતિની વધારે ભલાઈ માટે સહકાર આપવાનો છે.

સમવાયી રચના અભિગમમાં, ભાર વ્યક્તિગત એજન્ટોની રચના પર હોય છે જેઓ અમુક કાર્યો કાર્યક્ષમરીતે બજાવે છે અને વિશાળ સમસ્યાઓના નિવારણ માટે વાટાઘાટકૃત પધ્ધતિમાં અન્ય એજન્ટો સાથે જોડાય છે. પ્રવૃત્તિના સંબંધિત ક્ષેત્રમાં પ્રેરણા પ્રાપ્ત નિષ્ણાતો આવા એજન્ટોની રચના કરે છે. સમવાયી શબ્દ એજન્ટોની હાજરી સૂચવે છે જે એજન્ટોને વિતરિત સમસ્યા નિવારણ પર્યાવરણમાં ઘણી સ્વાયત્તતા હોય છે. એજન્ટો એક એકલ વ્યવસ્થાપન હેઠળ હોતા નથી. વ્યવસ્થાપન હસ્તીઓ પ્રત્યેક કિસ્સામાં અલગ હોય છે. આ એજન્ટો માટે કુદરતી હેતુ નથી. આ એજન્ટોની રચનામાં કરતી વખતે કોઈ સામાન્ય સમસ્યા નિવારણ લક્ષ્ય હોતુ નથી. એ જ સમયે, આ એકલવાયા (અટૂલા) એજન્ટો નથી જેઓ છૂટા છવાયા કાર્યો બજાવે છે. તેઓ વિશાળ કાર્યો બજાવવા માટે અન્ય એજન્ટો સાથે કામ કરે છે. તેઓ સંયોજિત રીતના બદલે વાટાઘાટાકૃત રીતમાં સાથે આવે છે. એજન્ટો વ્યક્તિગત નિષ્ણાતો દ્વારા રચાયા હોવાના કારણે આપેલા કાર્યને બજાવવા માટે એક કરતાં વધારે એજન્ટ ઉપલબ્ધ હોય આવી પરિસ્થિતિમાં, મુખ્ય સમસ્યા નિવારક બજારની પરિસ્થિતિ નિહાળે છે અને તે વાટાઘાટાકૃત અને સર્વોત્તમ પ્રસ્તાવ આધારમાં ઘણા સ્પર્ધાત્મક એજન્ટ પૂરવઠાકારી વચ્ચેમાંથી ગમે તે એક ને પંસદ કરો.

જ્યારે એજન્ટો વ્યક્તિગત સર્વોત્તમ કાર્ય માટે રચાયા હોય છે ત્યારે પરિણામગામી પદ્ધતિ ઘણીવાર સ્વ-રુચિ બહુ - એજન્ટ પધ્ધતિ (SMAS) કહેવાય છે. સ્વ-રૂચિ શબ્દ નકારાત્મક અર્થ છાયા પાઠવવાનું વલણ રાખે છે. એવા લેખકો છે જેઓ એવું વિચારવાનું વલણ રાખે કે SMAS માં એજન્ટો વિરોધી વર્તન પણ પ્રદર્શિત કરે. આ ખરેખર સાચું ન હોય. આખરે, તમામ વિતરિત એજન્ટો સામાન્ય સમસ્યા નિવારણ લક્ષ્ય સિધ્ધ કરવા સાથે કામ કરે છે. આ એકમમાં, અમે SMAS ને બદલે સમવાયી બહુ એજન્ટ પધ્ધતિ (FMAS) શબ્દનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરીએ છીએ.

સામ્ય સંયોજિત અને સમવાયી રચના અભિગમો એક પરિપ્રેક્ષમાં મૂકે. વિવિધ કાર્યો જેવાં કે ઈમારતીય રચના, માળખાકીય રચના, મકાન બાંધકામ, બાહ્ય દેખાવ, આંતરિક શણગાર હરિયાળી વિકાસ વગેરે બાબતોને સમાવતા વિશાળ ઈમારત સંકુલના બાંધકામનો વિચાર કરો. પ્રત્યેક કાર્ય માટે નિષ્ણાત જૂથની જરૂર પડે છે જે તેના સંબંધિત ક્ષેત્રમાં વિશિષ્ટતા ધરાવે છે. સંયોજિત અભિગમ કાર્ય જેવું દ્વારા પાર પડાતા બાંધકામ કંપની પ્રત્યેક કાર્ય માટે તેનું પોતાનું નિષ્ણાત જૂથ ધરાવે છે. સમવાયી અભિગમ એ કંપની દ્વારા પાર પડાતુ બાંધકામ કાર્ય જેવું છે જે કંપની વિવિધ કાર્યો પાર પાડવા વાટાઘાટાકૃત કરાર આધારે બજારમાંથી અસંખ્ય નિષ્ણાત કંપનીઓની યાદી કરે છે.

19.6.2 આવશ્યકતાઓ (Requirement)

વિતરિત સમસ્યા નિવારણ એજન્ટોને ત્રણ કાર્યો કરવાની જરૂર હોય છે.

1. એજન્ટો વચ્ચે પ્રત્યાયન
2. સમસ્યા નિવારણ માટે સંયોજન અને
3. સંઘર્ષોને સુલઝાવવા માટે સંયોજક અને એજન્ટ વચ્ચે વાટાધાટો (સુલેહ)

1. **એજન્ટ પ્રત્યાયન** : વિતરિત એજન્ટના કાર્ય કરવા માટે પાયાની જરૂરિયાત તેમની વચ્ચે પ્રત્યાયન સુવિધા છે. પ્રત્યાયન એ માત્ર બિન પ્રક્રિયાકૃત અને પ્રક્રિયાકૃત માહિતી અને સંયોજન માહિતીની અદલાબદલી માટે જરૂરી નથી પણ ઉપયોગમાં લેવાયેલ જ્ઞાન પરિકલ્પના, નિર્ણયો પાછળનો તર્ક અને શિક્ષણ પ્રક્રિયાની હિસ્સેદારી માટે પણ જરૂરી છે. આ અર્થમાં, એજન્ટો વચ્ચે પ્રત્યાયન વધારે પરિષ્કૃત અને જટિલ છે અને માળખામાં યંત્રથી યંત્ર પ્રત્યાયનથી

અલગ (વિરુદ્ધ) માનવ પ્રત્યાયનની કક્ષાએ બને છે. વિતરીત પર્યાવરણમાં એજન્ટો એજન્ટ પ્રત્યાયન ભાષા (ACL) મારફતે પ્રત્યાયન કરે છે. એજન્ટો વચ્ચે સરળ આંતરક્રિયાત્મકતાની ખાતરી કરવા માટે ACL નું ધોરણીકરણ કરાવવાની જરૂર હોય છે. માનદંડ (ધોરણીય) ACL માત્ર વિકસી રહ્યા છે. પરિણામે, ઘણા બહુ એજન્ટ પર્યાવરણો તર્થ્ય ACL નો ઉપયોગ કરવાનું વલણ ધરાવે છે. જે ACL ખાસ કરીને સમવાયી પર્યાવરણોમાં આંતરક્રિયાત્મકતા માટે સમસ્યા ઊભી કરે છે.

ACL અત્યારે વિકાસનાં તબક્કા હેઠળ છે.

1. જ્ઞાન પ્રશ્ન અને વ્યવસ્થાપન ભાષા (KQML)
2. એજન્ટ પ્રતિભાવ અને પ્રત્યાયન ભાષા (ARCOL)

KQML અમેરિકામાં સંરક્ષણ ખાતાના વિકસિત સંશોધન પ્રકલ્પ એજન્સી (DARPA) ની જ્ઞાન હિસ્સેદારી પ્રયત્ન યોજના (KSE) દ્વારા વિકસિત કરાઈ રહ્યું છે. વિસ્તૃત રીતે, KQML ને ત્રણ ભાગ છે.

1. પ્રત્યાયન ભાગ
2. સંદેશા ભાગ અને
3. સામગ્રી ભાગ

પ્રત્યાયન ભાગ સામગ્રીઓની સાથે સાથે સંદેશા વિતરણ માટે વાસ્તવિક શિષ્ટાચારો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. સંદેશ ભાગ નિષ્પાદક જેવાં કે 'Tell' 'Reply' અને 'Advertise' (કહેવું, પ્રત્યુત્તર આપવો, વિજ્ઞાપન આપવી) નો નિર્દિષ્ટ કરે છે. સામગ્રી ભાગ એ વાસ્તવિક સામગ્રી છે જે સંદેશાની સાથે આવે છે. KQML ની મુખ્ય ખામીઓ પૈકી એક ચોક્કસ શબ્દશાસ્ત્રની ઉણપ (અછત, ખામી) છે.

ARCOL એ KQML ની મર્યાદાઓને પાર પાડવા French Telecom / દૂર સંચાર દ્વારા વિકસાવાઈ રહી છે.

ARCOL માનસિક વલણોના તર્કનો સમાવેશ કરે છે. જે માનસિક વલણો સંદેશાઓમાં ચોકસાઈપૂર્વક નિર્દિષ્ટ શબ્દશાસ્ત્રને પરવાનગી આપે છે. (આવકાર આપે છે) આ માનદંડો એક સ્વતંત્ર વ્યાવસાયિક સંસ્થા Foundation for Intelligent Phsical Agents (FIPA) કે જે બહુ-એજન્ટ પધ્ધતિઓના વિસ્તારમાં વિશિષ્ટીકરણ કરે છે. તેના દ્વારા અભિવૃદ્ધિ કરાઈ રહી છે અને આધાર અપાઈ રહ્યો છે.

- **સંયોજન :** અસંખ્ય નાની પ્રવૃત્તિઓનો સમાવેશ કરતી મોટાપાયાની પ્રવૃત્તિ સંયોજનની માંગણી કરે છે. દા.ત. માનવ શરીર ઉપર મુખ્ય શસ્ત્રક્રિયા કરવી, વિશાળ વાણિજ્ય સંકુલ બાંધવું અને આંવા અન્ય, એ જ રીતે મોટાપાયા પર વિતરિત સમસ્યા નિવારણ એ વિવિધ એજન્ટોની પ્રવૃત્તિઓના સંયોજનની અપેક્ષા રાખે છે. માંગણી કરે છે. એવી ખાતરી કરવા માટે કે સામાન્ય લક્ષ્યને સિદ્ધ કરવાના હેતુને આકાર કરવા એખલાસ અને સુસબધ્ધ રીતે કાર્ય કરે છે. કાર્યો કે જે સ્વતંત્ર છે તે બજાવતી વખતે એજન્ટો વચ્ચે ઊભા થતા સંઘર્ષોને સુલઝાવવા માટે સંયોજનની જરૂર પડે છે. બે માર્ગો છે જેમાં બહુ-એજન્ટ સંયોજન કરાય છે.
  - સંસ્થાકીય (સંગઠનીય) સંયોજન અને
  - આયોજિત સંયોજન

સંસ્થાકીય સંયોજન સત્તાસ્થાને (વહીવટમાં) મુખ્ય પ્રબંધક સાથે સંસ્થામાં ઉપયોગમાં લેવાયેલ પ્રખ્યાત સંયોજન પ્રક્રિયા જેવું છે. પ્રત્યેક વિતરિત સમસ્યા નિવારણ પરિસ્થિતિ માટે નિષ્ણાત એજન્ટ કે જેની પાસે સમસ્યાનું વિસ્તૃત પરિપ્રેક્ષ છે તેને સમસ્યા નિવારણમાં સમાવિષ્ટ અન્ય એજન્ટોની પ્રવૃત્તિઓનું સર્વેષણ કરવા સર્જાયો છે. સિદ્ધહસ્ત એજન્ટ અન્ય એજન્ટો પાસેથી માહિતી એકત્રિત કરે છે, યોજનાઓ સર્જે છે. કાર્યો સોંપે છે અને વ્યક્તિગત એજન્ટોને સ્રોતોની ફાળવણી કરે છે જેથી વૈશ્વિક સુસંબધ્ધતાની

ખાતરી કરાય. સંયોજનની એક માત્ર જવાબદારી સિદ્ધ હસ્ત એજન્ટ પર નિર્ભર છે કે જે અગાઉના આયોજન વિના જ્યારે અને જ્યાં પરિસ્થિતિઓ બને ત્યારે અવારનવાર તેનું સંચાલન કરે છે.

આયોજિત સંયોજનમાં DPS પર્યાવરણમાં તમામ એજન્ટો સમસ્યા નિવારણ વખતે સંઘર્ષો નિવારણ માટે અગાઉથી ક્રિયાઓ અને આંતરક્રિયાઓ માટે યોજના ઘડવામાં ભૂમિકા ભજવે છે. આયોજિત સંયોજન કેન્દ્રિયકૃત રીતે અથવા વિકેન્દ્રીયકૃત રીતે પાર જાય. ગમે તે એક કિસ્સામાં, તમામ એજન્ટો સંયોજન આયોજનમાં સંકળાયેલા હોય છે. કેન્દ્રીયકૃત ઢબ (તરેહ) માં, પ્રત્યેક એજન્ટ કેન્દ્રિય સંયોજકને ક્રિયાઓ, આંતરક્રિયાઓ અને સ્વતંત્ર કાર્યોનો પોતાની યોજના સોંપે છે. કેન્દ્રિય સંયોજક નીચેનાં કાર્યો બજાવે છે.

- આયોજનનું પૃથક્કરણ કરે અને સંભવિત યોજના, સંઘર્ષોને ઓળખે.
- એજન્ટોએ આસપાસની યોજનાઓના કટોકટીયુક્ત ક્ષેત્રોને ઓળખવાં જે યોજનાઓને એજન્ટો સમકાલ કરે છે.
- યોગ્ય સમકાલીનતાની ખાતરી કરવા યોજના સોપાનો અંદર નાંખવા (દાખલ કરવાં)
- સંઘર્ષયુક્ત આંતરક્રિયાઓને દૂર કરવી (ખતમ કરવી)
- વ્યક્તિગત એજન્ટની યોજનાઓને જોડી દેવી અને સમસ્યા નિવારણ માટે એક એકંદરે યોજના વિકસાવવી.

વિકેન્દ્રીકૃત યોજનામાં, કોઈ મધ્યસ્થ સંયોજક હોતો નથી. એજન્ટો માત્ર તેમની પોતાની યોજનાઓ તૈયાર કરતા નથી પરંતુ જેમની સાથે તેઓ આંતરક્રિયા કરે તેની અપેક્ષા રખાતી હોય તેવા અન્ય એજન્ટોની યોજનાઓનો નમૂનો પણ બનાવે છે. એજન્ટોની યોજનાઓનો નમૂનો પણ બનાવે છે. એજન્ટો પછી તમામ સંઘર્ષો દૂર થાય નહીં ત્યાં સુધી યોજનાઓ સુધારવા અને અદ્યતન બનાવવા આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે પ્રત્યાયન કરે છે.

યોજનાની ગમે તે એક તરેહમાં, શ્યામપટ સ્થાપત્ય આયોજન સિધ્ધ કરવા માટે અવારનવાર ઉપયોગમાં લેવાય છે. આ યોજનામાં, એજન્ટો યોજનાઓનો પ્રચાર કરે છે અને તમામ એજન્ટોને સુગમ્ય હોય એવા સામાન્ય શ્યામફલકમાંથી યોજનાઓ વાંચે છે. જ્યાં સુધી સંઘર્ષોનો નિકાલે પરિષદ તરેહમાં પાર પડાય છે.

◆ **વાટાઘાટ (સુલેહ)**

વિતરિત સમસ્યા નિવારણમાં બે તબક્કાઓએ વાટાઘાટની જરૂર રહે છે.

- સમસ્યા નિવારણ માટે એજન્ટોના જૂથને સાથે મૂકતી વખતે
- સમસ્યા નિવારણ વખતે ઉપસ્થિત થતા સંઘર્ષો સુલઝાવવા.

આગલી વાટાઘાટ એ Contract Net protect (CNP) તરીકે જાણીતી પ્રત્યાય વાટાઘાટ પ્રયુક્તિ દ્વારા સામાન્ય રીતે કરાય છે. કેન્દ્રિયકૃત બજાર નમૂનો એ CNP પરત્વે પાયારૂપ છે. બજારમાં વ્યવસ્થાપક એજન્ટો ઠેકેદાર એજન્ટો હોય છે.

વ્યવસ્થાપક એજન્ટો કેટલીક કક્ષાઓ સમસ્યા નિવારણમાં રસ ધરાવતા હોય છે. ઠેકેદાર એજન્ટો એ છે કે જેમની પાસે પેટા-સમસ્યાઓને ઉકેલવા સ્રોતો અને વિશેષજ્ઞમત હોય છે અને તેઓ આવી પેટા - સમસ્યાઓના ઉકેલવા અને ઠેકેદાર એજન્ટોના જૂથમાંથી સેવાઓ મેળવવા દરખાસ્તને પરિપૂર્ણ કરવા માટે દરખાસ્ત કરે. વ્યવસ્થાપક એ કરાર જાહેરાત કરે છે અને કરાર કરનાર એજન્ટો પાસેથી બોલીઓ (હરાજી) ની સોંપણીને આમંત્રે છે. બોલીઓની પ્રાપ્તિ પર, વ્યલ્થાપક એજન્ટ બોલીઓનું મૂલ્યાકંન કરે છે અને સૌથી યોગ્ય બોલી બોલનારને કરાર (ઠેકો) આપે છે.

ઈ-વાણિજયના કિસ્સામાં, વેપાર અને ખરીદીના સંદર્ભમાં વિક્રેતા એજન્ટો (Seller agents) અને

ગ્રાહક એજન્ટો (Buyer agents) તરીકે ઓળખાતો વર્ગ સેવાઓમાં મૂકાય છે. આ એજન્ટો વાટાઘાટયુક્ત પધ્ધતિમાં ઉપયોગકાર વતીથી ખરીદ/વેચાણ માટે શક્તિમાન હોય છે. તેઓ ઘણીવાર મૂલ્ય વાટાઘાટ એજન્ટો (Pria Negotiation Agents) તરીકે પણ કહેવાય છે. વેચાણ એજન્ટ માટે માર્ગદર્શક સિદ્ધાંત બોલી ખોલવાની સર્વોચ્ચ ઈચ્છનીય કિંમત, વાટાઘાટને પ્રત્યેક તબક્કે કિંમત ઘટાડા માટેનું સૂત્ર અને સૌથી ઓછી કિંમત કે જેની આગળ વસ્તુ ન વેચાય એ (માર્ગદર્શક સિધ્ધાંત) છે. એ જ રીતે ખરીદી એજન્ટ લઘુત્તમ ઈચ્છનીય ખરીદી કિંમત, વાટાઘાટના પ્રત્યેક તબક્કે કિંમત વધારવા માટેનું સૂત્ર અને સૌથી ઊંચી કિંમત કે જેની આગળ વસ્તુ ખરીદાય નહીં તે દ્વારા માર્ગદર્શિત કરાય છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

3. વેચાણ બુદ્ધિમાન એજન્ટ કોઈ વસ્તુ માટે ઈચ્છનીય વેચાણ કિંમત રૂા. 8000=00 ની જાહેરાત કરે છે. વાટાઘાટના પ્રથમ તબક્કામાં, એજન્ટ રૂા. 256/- ના કિંમત ઘટાડાની દરખાસ્ત કરે છે. કિંમત ઘટાડા માટેનું સૂત્ર એ વાટાઘાટના અગાઉના તબક્કામાં ઘટાડા (કટોતી) તરીકે દરખાસ્ત કરાયેલ રકમની કરી દરખાસ્ત કરવાનું છે. વાટાઘાટના ત્રીજા તબક્કાના અંતે એજન્ટ દ્વારા કઈ કિંમતની દરખાસ્ત કરાય છે ? સૌથી લઘુત્તમ કિંમત કઈ છે કે જેની આગળ આગળ એજન્ટ તેનું ઉત્પાદન વેચશે નહીં ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

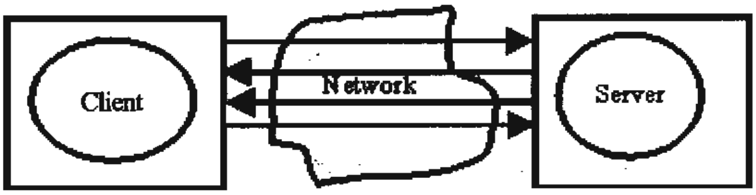
....

19.7 મોબાઈલ એજન્ટો - ગતિશીલ એજન્ટો (MOBILE AGENT)

માળખાં ટ્રાફીક (વાહન વ્યવહાર) થી અત્યંત અતિબોજાયુક્ત થઈ રહ્યાં છે. ભારે ટ્રાફીકના કારણે પ્રત્યુત્તર સમય દિવસે દિવસે વધી રહ્યા છે. આપણે એવા તબક્કે પહોચ્યાં છીએ જ્યાં વધારે અસરકારક રીતે મૂળભૂત માળખાનો ઉપયોગ કરવાની જરૂર છે. ગતિશીલ એજન્ટો આ બાબતમાં ઉકલે આપે છે. ગતિશીલ એજન્ટ આ બાબતમાં ઉકેલ આપે છે. ગતિશીલ એજન્ટ (MA) ને બુદ્ધિમાન કાર્યક્રમ કે જે એક યજમાન યંત્ર પરથી વિભિન્નતાયુક્ત માળખામાં સ્થળાતંર કરે છે અને સ્થળાંતરીય તથા ગણનાત્મક સ્વાયત્તતા ધરાવે છે એ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય સ્થળાતર કરે છે અને સ્થળાતરીય તથા ગણનાત્મક સ્વાયત્તતા ધરાવે છે. એ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય સ્થળાતરીય સ્વાયત્તતાથી, આપણે સમજીએ છીએ કે કાર્યક્રમ ક્યારે અને ક્યાં સ્થળાતંર કરવું તે નક્કી કરવા અને મુસાફરી માટે તેનો માર્ગ પસંદ કરવા શક્તિમાન છે. ગણનાત્મક સ્વાયત્તતાથી, આપણે સમજીએ છીએ કે કાર્યક્રમ માળખા ઉપર અન્ય યજમાન તરફ ખસવા અને નવા યજમાન તરફ ખસવા અને નવા યજમાન પર અમલ બજાવવી શરૂ કરવા તેનો પોતાનો અમલ બજાવણી પડતો મૂકવા શક્તિમાન છે. ઉપરાંત, બુદ્ધિમાન એજન્ટ હોવાના કારણે, સારણી 19.1 માં યાદી કરાયા મુજબ કેટલીક લાક્ષણિકતાઓ ધરાવતો હોવો જ જોઈએ.

એક યંત્ર પરથી બીજા યંત્ર પર ફરતો અને વિવિધ યંત્રો પર પોતાની જાતે કાર્યાન્વિત થતો નાના કાર્યાન્વિત કરી શકાય એવા કાર્યક્રમના ગતિશીલ એજન્ટોમા સપાટી નીચે રહેતા સંકલ્પનાઓ હાલના ગણનાત્મક ઉદાહરણમાં કાંતિકારી પરિવર્તનનું પ્રતિનિધિત્વ રજૂ કરે છે. હાલના સમયનાં અમલ બજાવણી કરનાર કાર્યક્રમો યંત્ર નિવાસી હોય છે. કાર્યક્રમો તેઓ જેમાં સ્થાપિત થયા છે તે યંત્રમાં

સંચાલિત થાય છે. દાખલા તરીકે અસીલ કાર્યક્રમ અસીલ યંત્ર પર ચાલે છે અને સર્વર કાર્યક્રમ એ સર્વર યંત્ર પર ચાલે છે. તેઓ આકૃતિ 19.3 (એ) માં ચિત્રિત કર્યા મુજબ માળખાં મારફતે માહિતીની અદલાબદલી કરે છે. માહિતી વિનિમય ઘણો માળખા ટ્રાફીક (ભીડ) સર્જે છે જે માળખાને ભીડવાળુ બનાવે છે અને નિર્બળ પ્રત્યુત્તર સમયો તરફ દોરી જાય છે. બીજી બાજુએ MA રૂપરેખામાં, એજન્ટ આરપાર ફરે છે અને માહિતી વિનિમય આકૃતિ 19.3 (બી) માં ચિત્રિત કર્યા મુજબ સર્વર યજમાન યંત્ર ઉપર સ્થાનિક બનાવાય છે.



આકૃત્તિ 19.3 (A) અસીલ સર્વર રૂપરેખા

આકૃતિ 19.3. (B) ગતિશીલ એજન્ટ રૂપરેખા

યજમાન કમ્પ્યુટર કે જેમાં MA સામાન્ય રીતે નિવાસી હોય છે. તેને ગૃહ સ્થળ કહેવાય છે. આકૃતિ 19.3 (બી) માં લાંબી ઘાટી રેખા તીર એ MA નું ગૃહસ્થળમાંથી મુલાકાતી સ્થળ (સર્વર યજમાન) માં ફરવાનું સૂચવે છે અને તૂટક રેખા તીર યજમાન સ્થળ ઉપર તેના ગણનને પુરું કર્યા બાદ તેના ગૃહ સ્થળ તરણ MA વાપસીનો સંકેત કરે છે.

MA અભિગમ માળખાના (ભીડ) ટ્રાફિક (વાહનવ્યવહાર) ને મહત્વની રીતે ઘટાડે છે. અત્યારના ગણનાત્મક નમૂના કે જેમાં માહિતી કાર્યક્રમ તરફ કરે છે તેની વિરુદ્ધ નવો MA નમૂનો કાર્યક્રમને એવા સ્થળે લઈ જાય છે. જ્યાં માહિતી હાજર હોય છે. આમ છતાં MA ટેક્નોલોજી માત્ર ઉદ્ભવતી રહી છે અને ધીમે ધીમે પરિપક્વ બની રહી છે. કેટલાક પ્રખ્યાત MAS હાલ Telescript of General Magic Jrl Agent of JBM Japan and Tel/tk and JAT/Lite Jawa Agent Template તથા Sun Micn પધ્ધતિઓની બંને મૂળભૂત માળખાંનો સમાવેશ કરે છે.

19.7.1 ફાયદાઓ (લાભો) : (Advantages)

અગાઉ ઉલ્લેખ કરાયા મુજબ, ગતિશીલ એજન્ટો ગણનાત્મક નમૂના (ઉદાહરણ) માં ક્રાંતિકારી પરિવર્તનને રજૂ કરે છે. ગણન માહિતી તરફ કરે છે, માહિતી ગણન તરફ ફરે તેના બદલે, આવો અભિગમ અનેક ફાયદાઓમાં પરિણમે છે.

- માળખાનો (ભીડ) ટ્રાફિક ઘટાડે છે.
- માળખા સ્રોતોનો ઓછો ઉપયોગ
- માળખાના ખર્ચમાં ઘટાડો
- વાસ્તવિક - સમય હસ્તીઓનો સ્થાનિક અંકુશ
- વિશાળ કદના માહિતીનું સ્થાનિક પ્રક્રિયાકરણ
- ગતિશીલ અનુકુલન અને
- મુક્ત બજાર વિનિયોગો

માળખાની ભીડ બે બાબતો પર ઘટે છે. પ્રથમ માળખા ઉપર કોઈ માહિતી વિનિમય નથી. બીજુ, માળખા ઉપર ની પ્રત્યેક માહિતી હલનચલન એક શિષ્ટાચારનો સમાવેશ કરે છે. જે ભીડને ઉર્ધ્વસ્થ કરવામાં યોગદાન આપે છે. માહિતી વિનિમય નહીં હોવાના કારણ ઉર્ધ્વસ્થ ભીડ શૂન્ય હોય છે. માત્ર

ગતિશીલ એજન્ટો એક યંત્ર પરથી બીજા યંત્ર પર ફરે છે. તે કારણથી માળખા સ્રોતો જેવા કે મધ્યસ્થ ગ્રંથીઓમાં અંતઃસ્થ જગ્યા કે જે વિશાળ કદના માહિતી હલનચલન માટે જરૂરી છે તેનો ઓછામાં ઓછો ઉપયોગ થાય છે. માળખાનો ખર્ચ મહત્વની રીતે ઓછો કરાય છે કારણ કે માળખું એજન્ટને ફેરવવા માટે ઓછા ગાળા માટે રોકાય છે.

વાસ્તવિક સમય હસ્તીઓ ગતિશીલ એજન્ટને ગતવ્યવસ્થાન ગ્રંથી સુધી મોકલી આપીને સ્થાનિક રીતે અંકુશિત કરી શકાય છે. નહીં તો, અંકુશ માળખા ઉપર ભારે માંગણીઓ ઉપસ્થિત કરીને દૂરથી કરાય છે. માહિતીનાં વિશાળ કદ માળખા પર સ્રોતોનો સમાવેશ કર્યા સિવાય સ્થાનિક રીતે પ્રક્રિયા કરી શકાય છે. બુદ્ધિમાન હોવાના કારણે ગતિશીલ એજન્ટો સ્થાનિક પરિસ્થિતિઓને પોતાની જાતને અનુકુલન સાધી શકે કે જેથી ધારણાકૃત કાર્ય કાર્યક્ષમરીતે પુરુ કરી શકાય. દાખલા તરીકે વાટાઘાટ કરનાર એજન્ટ વિરોધીમાંથી પ્રતિભાવ પર આધાર રાખીને વિવિધ વ્યૂહો ઉપયોગ કરે. ગતિશીલ એજન્ટો સામાન્યરીતે માહિતી સમાજમાં ઈ-વાણિજ્ય અને ઈ-વેપાર વિનિયોગો માટે આદર્શ રીતે માફક આવે છે.

19.8 અન્ય બુદ્ધિમાન એજન્ટો (OTHER INTELLIGENTS AGENTS)

અત્યાર સુધી આપણે ચર્ચા કરી તે બુદ્ધિમાન એજન્ટો જેવા કે ઇન્ટરનેટ બુદ્ધિમાન એજન્ટો વિતરિત બુધિમાન એજન્ટો અને ગતિશીલ બુદ્ધિમાન એજન્ટો સમગ્ર બુદ્ધિમાન એજન્ટોના મુખ્ય વર્ગો રચે છે. જે વર્ગોને વિવિધાપૂર્ણ ક્ષેત્રોમાં વિસ્તૃત વિનિયોગ જોવા મળે છે. અન્ય પ્રકારના બુદ્ધિમાન એજન્ટો છે જેઓની સાહિત્યમાં ચર્ચા કરાઈ છે. આ કક્ષાના કેટલાક અગત્યના એજન્ટો છે.

- ટાઇપ કરાયેલ સંદેશા એજન્ટો
- સંગમ કડી એજન્ટો
- પ્રતિક્રિયાત્મક એજન્ટો
- ભિન્ન ઘટકયુક્ત એજન્ટો

ટાઇપ કરાયેલ સંદેશા એજન્ટો (TMA) વિતરીત એજન્ટોને ચોક્કસ વર્ગ ગણાય છે. જેઓ KQML જેવા એજન્ટ પ્રત્યાયન ભાષા (ACL) ટાઇપ કરાયેલ સંદેશાઓનો ઉપયોગ કરીને વિતરીત હિસાબ (અડસટ્ટો) કરવાનું કાર્ય કરે છે. તેઓ કાર્ય સિધ્ધ કરવા સંદેશાઓની અદલાબદલી કરે છે. પ્રત્યુત્તર સંદેશાઓ આવશ્યક રીતે પ્રશ્નોનો પ્રત્યક્ષ કે મર્યાદિત જવાબ નથી. સંદેશાઓ તેની બુદ્ધિમાન શક્તિના આધારે એજન્ટ દ્વારા સ્વૈચ્છિક રીતે અપાતી વધારાની માહિતીનો સમાવેશ કરે. આ અર્થમાં, TMAs એ અસીલ - સર્વર આંતરક્રિયાઓની ખામીઓ પાર કરે છે. વિશ્વસનીયતા સંદેશા વિતરણએ TMLs ની અગત્યની જરૂરિયાત છે.

ટાઇપ કરેલા સંદેશા એજન્ટના મુખ્ય વિનિયોગો પૈકી એક દૂરભાષના ક્ષેત્રમાં તેઓને દૂરભાષા પ્રસાર સેવાઓમાં મૂકાય છે. જે TMA બહેરી વ્યક્તિઓ અથવા ઓછું સાંભળનાર વ્યક્તિઓ અથવા મૂંગી વ્યક્તિઓ સાથે વિશિષ્ટ રીતે રચાયા છે. દૂરભાષા સુવિધાનો ઉપયોગ કરીને એક સામાન્ય વ્યક્તિ સાથે પ્રત્યાયન કરવા માત્રની મૂંગી વ્યક્તિના કિસ્સાનો વિચાર કરો. બહેરી મૂંગી વ્યક્તિના કિસ્સાનો વિચાર કરો. બહેરી વ્યક્ત તેના ટર્મીનલ (મંતવ્ય સ્થાન) પર સંદેશો ટાઇપ કરે છે. સંદેશો પછી ટાઇપ કરાયેલ સંદેશો એજન્ટને મોકલાય છે. જે તેનું અવાજમાં સંયોજન કરે છે અને એ જ બાબતને (પ્રાપ્રકાર) રીસીવરને પ્રસાર કરે છે. (પ્રાપ્રકાર) રીસીવર ના અવાજ પ્રત્યુત્તરને જેવો હોય તેવો મૂક વ્યક્તિને મોકલાય છે. જે દેખીતી રીતે સંદેશો સાંભળે છે. એ જ રીતે જો ઓછું સાંભળનાર વ્યક્તિને દૂરભાષ સેવાનો ઉપયોગ કરવો હોય તો ટાઇપ કરેલ સંદેશા એજન્ટ પ્રત્યુત્તર અવાજનું સંદેશામાં રૂપાંતર કરે છે અને તે વ્યક્તિના ટર્મીનલ (મતવ્ય સ્થાન) પર નિદર્શન કરે છે. બહેરી વ્યક્તિની વાણી આમ છતાં, જેવી હોય એવી જ પ્રાપ્ર કરનારને સંચાલિત કરાય છે. TMA એ સરળ વાણી ઓળખ અને વાણી સંયોજન પદ્ધતિથી અલગ છે. બુદ્ધિમાન હોવાના કારણે TMA પ્રક્રિયાને ઉપયોગકારોના ગુણો શીખે છે (જાણે છે) અને તેમને વાણી અને સંદેશા રૂપાંતર પ્રક્રિયામાં વિનિયોગ કરે છે.

સંગમકડી એજન્ટો એ વ્યક્તિત્વ મદદનીશો જેવાં હોય છે. તેઓ ઉપયોગકાર સાથે નિકટતાથી કામ કરે છે અને ઉપયોગકાર અને સંગમકડી એજન્ટ માટે એક જ પ્રકારનું કાર્ય પર્યાવરણ હોવાના લીધે તેઓ એક જ /સમાન વિનિયોગોનો પ્રવેશ કરે છે અને સમાન માહિતી સંગ્રહોની હિસ્સેદારી કરે છે.

સંગમકડી એજન્ટોનાં કેટલાંક અગત્યનો કાર્યો પંચાગ જાળવણી, સભાઓનો કાર્યક્રમ ઘડવો, નિર્ધારિત સભા માટે સ્મૃતિપત્ર જેવા સ્મૃતિ સાધનો પૂરા પાડવા, જવાબો લખવા, આવતા સંદેશાઓ ચકાસવા (ગાળવા) અને ઉપયોગકાર વતી ખરીદી વેચાણનો સમાવેશ કરે છે. સમારંભનો કાર્યક્રમ ઘડવામાં સભાઓ માટે દરખાસ્તનો સ્વીકાર અથવા અસ્વીકાર અને સભાના સમયની વાટાઘાટો કરવી અને આખરી ઓપ આપવાની બાબતો સમાવિષ્ટ કરે છે. સંગમકડીમાં ઘડતર કરી શકાય છે. વ્યક્તિગત મદદનીશનાં મોટા ભાગનો કાર્યો વ્યવસ્થાપન અભિમુક્તિ હોય છે. આવાં કાર્યોનાં ઉદાહરણો માહિતી વિતરણ, નિયંત્રણ, અલગ તારવણી, સારાંશ બનાવવા, ભાષાંતર કરવું (રૂપાતર કરવું) હેવાલ તૈયારી અને સાવધાન કરવું છે.

પ્રતિક્રિયાત્મક એજન્ટો એ છે જેઓ જ્યારે કોઈ બનાવ બને અથવા પરિસ્થિતિ ઉપસ્થિતિ થાય ત્યારે સક્રિય બને છે. તેઓ મુખ્યત્વે પ્રક્રિયા અંકુશ વિનિયોગોમાં વપરાય છે. તેઓ અનુભવમાંથી શીખે છે અને પરિસ્થિતિની તેમની અનુભૂતિ અને નિર્ણય ઘડતર પ્રક્રિયાને સુધારે છે. ભિન્ન ઘટકયુક્ત એજન્ટો એક કરતાં વધારે એજન્ટમાં કાર્યો બજાવે છે અને તેઓ અધિ-એજન્ટો (પશ્ચાત્ એજન્ટો) તરીકે ગણાય છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

4. જ્યારે કોઈ મૂક વ્યક્તિને બહેરી વ્યક્તિ માટે પ્રત્યાયન કરવું હોય ત્યારે ટાઈપ કરાયેલ સંદેશા, એજન્ટની ભૂમિકા સમજાવો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

19.9 એજન્ટ ટેક્નોલોજી (AGENT TECHNOLOGY)

બુદ્ધિમાન એજન્ટો ટેક્નોલોજી એ કૃત્રિમ બુધિમત્તા ટેક્નોલોજીનો ભાગ છે. કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તામાં વિકાસ 1950 ના દાયકામાં શરૂ થયો ત્યારથી, નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ, કુદરતી ભાષા પ્રક્રિયાકારો, રોબોટસ, કમ્પ્યુટર દૃષ્ટિ પધ્ધતિઓ, બુદ્ધિમાન એજન્ટો વગેરે ઘડવાના પ્રત્યનો કાર્યરત રહ્યાં છે. આ પૈકી, સૌથી વિસ્તૃત તરીકે વિનિયોગ કરાયેલ અને વાણિજ્યીક રીતે સફળ કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા ટેક્નોલોજી એ નિષ્ણાત પધ્ધતિ છે. નિષ્ણાંત પધ્ધતિઓ 1970 ના પાછળના દાયકાથી ઉપયોગમાં રહી છે. બીજી બાજુએ, એજન્ટ ટેક્નોલોજી સાપેક્ષરીતે નવી છે અને 1990 ના દાયકા દરમિયાન વિકસિત છે. પછી હવે, શું બુદ્ધિમાન એજન્ટો એ નિષ્ણાત પધ્ધતિઓના કુદરતી ઉત્ક્રાંતિ છે ? આ પ્રશ્નનો જવાબ છે ચોક્કસ 'ના' કેટલાંક કાર્યો, વિનિયોગ ક્ષેત્રો અને લાક્ષણિકતાઓ છે જેઓ બંને નિષ્ણાંત પધ્ધતિઓ અને બુદ્ધિમત્તા એજન્ટોને સામાન્ય છે પરંતુ બુદ્ધિમત્તા એજન્ટ ટેક્નોલોજી એ નિષ્ણાંત પધ્ધતિઓમાંથી વિશાળ રીતે ભિન્ન છે અને વધારે સામાન્ય છે.

નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ વિશિષ્ટતાકૃત અને સામાન્યરીતે સંકીર્ણ સમસ્યા વિસ્તર્યો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જ્ઞાન પ્રાપ્તિ અને અનુમાનએ નિષ્ણાત પધ્ધતિઓનાં બે સૌથી મોટાં અગત્યનાં કાર્યો છે. તેઓ જ્ઞાન નિષ્ણાતો અથવા પ્રલેખિત સ્રોતોમાંથી પ્રાપ્ત કરે છે અને એક જ્ઞાન આધાર સર્જે છે. તેઓ આ જ્ઞાન આધારનો ઉપયોગ કરે છે. અનુમાનો કરે છે અને ઉપયોગકાર માટે નિર્ણયો લે છે.

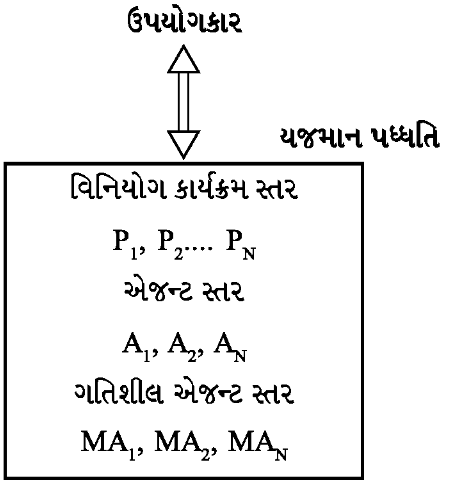
બુદ્ધિમાન એજન્ટો પણ જ્ઞાન આધાર રચે છે, અનુમાનો કરે છે અને નિર્ણયો લે છે. મોટા ભાગની નિષ્ણાત પધ્ધતિઓ એકલવાયાં પેકેજ હોય છે. બુદ્ધિમાન એજન્ટએ સંગમકડી એજન્ટોના કિસ્સામાં એકલવાયા હોય, વિતરિત એજન્ટોના કિસ્સામાં સહકારી હોય અને વેબ બ્રાઉઝીંગ એજન્ટોના કિસ્સામાં સહકારપૂર્ણ હોય. ગતિશીલ એજન્ટો એજન્ટ ટેક્નોલોજી માત્ર કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા ટેક્નોલોજીમાંથી

હજી એક અન્ય પરિમાણ ઉમરે છે. એજન્ટ ટેકનલોજી માત્ર કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તામાંથી વિકસિત થઈ નથી પણ વિતરિત ગણના અને માહિતી સંગ્રહો, સોફ્ટવેર રચના અને માળખા ટેક્નોલોજી માહિતી સંગ્રહો, સોફ્ટવેર રચના અને માળખા ટેક્નોલોજીમાંથી વિસ્તૃત રીતે ખેંચી લેવાઈ છે. એજન્ટ ટેક્નોલોજીની વિશાળતા અને Agent Based Software Engineering ABSE or Agent Oriented Software Engineering (AOSE) (એજન્ટ આધારિત સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગ અથવા એજન્ટ અભિમુખિત સોફ્ટવેર એન્જિનિયરીંગ) તરીકે ઓળખાતી નવી શાખાના ઉદ્ભવ તરફ દોરી રહી છે.

ગણનાના નવાં પરિમાણો તરફ આવતાં, બુધ્ધિમાન એજન્ટ ટેક્નોલોજી એવી બાબતનો સમાવેશ કરે છે કે જે પરંપરાગત સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજીનો ભાગ નથી. બુદ્ધિમાન એજન્ટ ટેક્નોલોજીની વિવિધ બાબતો નીચે પ્રમાણે છે.

- એજન્ટ લાક્ષણિકતાઓ અથવા પ્રતિકૃતિ
- એજન્ટ જીવન-ચક્ર પ્રતિકૃતિ
- ગણનાત્મક પ્રતિકૃતિ
- સ્થળાંતર પ્રતિકૃતિ
- સુરક્ષા પ્રતિકૃતિ
- પ્રત્યાયન પ્રતિકૃતિ

સૌ પ્રથમ, બુદ્ધિમાન કાર્યક્રમ હોવાના લીધે, બુદ્ધિમાન એજન્ટને બુદ્ધિમાન એજન્ટની આવશ્યક લાક્ષણિકતાઓ હોવી જોઈએ. આમાં સ્વાયત્તાના, સહકારપૂર્ણ, સ્વતંત્ર અને સહચારી કાર્ય, ગતિશીલતા અને શીખવાની અને નિર્ણય લેવાની શક્તિઓનો સમાવેશ કરે છે. આ કૃત્રિમ બુદ્ધિમત્તા ટેક્નોલોજીમાંથી ઉતરી આવેલી બુદ્ધિમાન બાબતો છે. યજમાન કમ્પ્યુટર પદ્ધતિ પર કાર્યાન્વિત થવા બુદ્ધિમાન એજન્ટ માટે વિશિષ્ટ પર્યાવરણ આકૃતિ 19.4 માં દર્શાવ્યું છે. પર્યાવરણને કેટલીકવાર એજન્ટનું વાસ્તવિક યંત્ર કહેવાય છે. વાસ્તવિક યંત્રના મથાળે ઉપયોગકાર છે જે વિનિયોગ કાર્યક્રમ ધારણ કરાયેલ કાર્યો બજાવવા માટે એક અથવા વધારે બુદ્ધિમાન એજન્ટોને આહ્વાન આપે છે. આ એજન્ટો એકલવાયા, વિતરિત અથવા સહકારી હોય. ગતિશીલ એજન્ટો સામાન્યરીતે બિનગતિશીલ બુદ્ધિમાન એજન્ટોના અંકુશ હેઠળ હોય છે. આહ્વાન આપનાર એજન્ટ ઘણીવાર (ભોકલનાર) રવાના કરનાર કાર્યક્રમ તરીકે ઓળખાય છે. કેટલીક રચનાઓમાં, વિનિયોગ કાર્યક્રમો બુદ્ધિમાન એજન્ટ સ્તરને પાર કર્યા સિવાય ગતિશીલ એજન્ટોને પ્રત્યક્ષરીતે આહવાન આપે.



આકૃતિ 19.4 બુદ્ધિમાન એજન્ટ પર્યાવરણ

બુદ્ધિમાન એજન્ટ ટેક્નોલોજીની અન્ય બાબતો એ બુદ્ધિમાન એજન્ટોના સોફ્ટવેર સ્થાપત્ય અને ક્રિયાત્મકતા સાથે સંબંધિત છે. બુદ્ધિમાન એજન્ટ સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજીનું સ્તરકૃત સ્થાપત્ય આકૃતિ 19.5 માં દર્શાવ્યું છે સ્થાપત્ય છે માં સ્તરો છે. સૌથી ઉપરનાં સ્તરે એજન્ટ લાક્ષણિકતાઓ સ્તર છે અને તળિયે પ્રત્યાયન સ્તર છે. અગાઉ ઉલ્લેખ કર્યા મુજબ એજન્ટ લાક્ષણિકતાઓ સ્તર છે. અગાઉ

ઉલ્લેખ કર્યા મુજબ એજન્ટ લાક્ષણિકતાઓ સ્તર એજન્ટની બુદ્ધિમત્તા બાબતો સાથે સંબંધિત છે.

જીવન ચક્ર સ્તર બુદ્ધિમાન એજન્ટ સ્થિતિઓ સાથે સંબંધ ધરાવે છે. બુદ્ધિમાન એજન્ટ નીચે આપેલાં સ્તરો પૈકી એક સ્તરમાં હોય, સુષુપ્ત સ્થિતિ તત્પરતા સ્થિતિ, ક્રિયાત્મક સ્થિતિ અથવા સ્થગિત સ્થિતિ, શરૂઆતમાં બુદ્ધિમામ એજન્ટ સુષુપ્ત સ્થિતિમાં હોય છે અને નિષ્ક્રિય હોય છે. જ્યારે આહ્‌વાન કરાય છે. IA or MA તત્પરતા સ્થિતિમાં પ્રવેશે છે. તત્પરતા સ્થિતિમાંથી તે ક્રિયાત્મક સ્થિતિ તરફ ખસે છે. જેવાં પ્રક્રિયાકાર તેને કાર્યાવિત કરવા ફાળવવામાં આવે કે તરત.

એજન્ટ લાક્ષણિકતાઓ
જીવનચક્ર પ્રતિકૃતિ
ગણનાત્મક પ્રતિકૃતિ
સુરક્ષા પ્રતિકૃતિ
સ્થળાતંર પ્રતિકૃતિ
પ્રત્યાયન પ્રતિકૃતિ

આકૃતિ 19.5 બુદ્ધિમાન એજન્ટનું સોફ્ટવેર સ્થાપત્ય

ગતિશીલ એજન્ટના કિસ્સામાં, એક વધારાની સ્થિતિ હોય છે. જેને પરિવહન સ્થિતિ કહેવાય છે. ગતિશીલ એજન્ટે એક યજમાનમાંથી બીજા યજમાન તરફ ફરતાં પહેલાં પોતાની જાતને સ્થગિત કરવી જ જોઈએ. ગૃહસ્થાન મુલાકાતી સ્થાન તરફ અથવા એક મુલાકાતી સ્થાનથી અન્ય તરફ અથવા મુલાકાતી સ્થાનથી ગૃહ સ્થાન તરફ પરત ફરતા એ સંક્રાંતિ/પરિવહન સ્થિતિમાં હોય.

બુદ્ધિમાન એજન્ટોનું ગણનાત્મક માળખું એ એજન્ટ કાર્યક્રમનાં અલગ એકમોની રચના, આંતર લઘુમાત્રા પ્રત્યાયન, માહિતી સંચાલન અને ક્રિયાત્મકતા અંકુશ સાથે સંબંધ ધરાવે છે તે માહિતી સંક્ષેપ અને જ્ઞાન આધાર વ્યવસ્થાપન સાથે સંબંધ ધરાવે છે. જ્ઞાન અને સામાન્ય રીતે વસ્તુ અભિમુખિત પધ્ધતિમાં નિયમો અથવા માળખાં તરીકે આયોજિત થાય છે.

સુરક્ષા લક્ષણો માસ માટે ખાસ કરીને મહત્વના હોય છે અને તેઓ બે બાબતો સાથે સંબંધ ધરાવે છે. મુલાકાતી સ્થાન કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમોનું રક્ષણ, ખંડનાત્મક, ગતિશીલ એજન્ટનુ રક્ષણ. અવેજીઓનો ઉપયોગ અને માળખું અને રક્ષણ અને ખંડનાત્મક મુલાકાતી સ્થાનમાંથી ગતિશીલ એજન્ટનું રક્ષણ. અવેજીઓનો ઉપયોગ અને પ્રતિબંધોની આયાત મુલાકાતી સ્થાન કાર્યક્રમોનું રક્ષણ કરે છે. ચોક્કસ આંતરક્રિયા શિષ્ટાચારો અને એજન્ટ પ્રત્યાયન ભાષાઓ (ACL) અને ગતિશીલ એજન્ટોનું રક્ષણ કરે છે. ચોક્કસ માર્ગોનો ઉપોગ અને પ્રતિબિંધોની નિકાસ માળખાનું રક્ષણ કરે છે. ખંડનાત્મક મુલાકાતી યજમાનો એજન્ટની ગોપનીય માહિતીની તપાસ કરવાનું, એજન્ટના માહિતી સંગ્રહ અથવા સંકેતને બદલવાનું અને એજન્ટને ખતમ કરવાના પ્રયત્નનું વલણ દાખવે છે. ગતિશીલ એજન્ટને મુલાકાતી યજમાનથી રક્ષણ આપવું મુશ્કેલ છે. પ્રવેશ અંકુશ ક્રિયાવિધિઓ સામાન્યરીતે ગતિશીલ એજન્ટોને દુષ્ટ યજમાનોથી બચાવવા ઉપયોગ કરાય છે.

સ્થળાંતર બાબતો નવા યજમાનોની શોધ જાણીતા યજમાનોના ભૌતિક સ્થાનો, મિલન સ્થાનો શોધવા અને માર્ગ આયોજન તથા વાસ્તવિક વાહનવ્યવહારનો સમાવેશ કરે છે. KQML ની જેમ ACL એ ઉપયોગકારો સાથે પ્રત્યાયન માટે આલેખીય ઉપયોગકાર સંગમકડી (GUI) અને બે એજન્ટો વચ્ચે પ્રત્યાયન માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે.

19.10 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમ બુદ્ધિમાન એજન્ટો સાથે સંબંધિત છે. જેઓની ઊભરતી માળખાકૃત માહિતી સમાજમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવવા અપેક્ષા રખાય છે. બુદ્ધિમાન એજન્ટો ચબરાક સોફ્ટવેર કાર્યક્રમો છે. જેઓ માનવીઓને તેમનાં કાર્યો વધારે સારી રીતે બજાવવા માટે બુદ્ધિમાન આગતા પૂરાં પાડે છે. તે

બહાર લાવ્યા બાદ, એકમ બુદ્ધિમાન એજન્ટોની ઔપચારિક વ્યાખ્યાઓનું નિરૂપણ કરે છે. કઈ વસ્તુ બુદ્ધિમત્તા ઘડે છે અને બુદ્ધિમતા માટે કેવી રીતે કસોટી કરવી તેની પછી ચર્ચા કરાય છે. બુદ્ધિમત્તાનું અગત્યની લાક્ષણિકતા એ શિક્ષણ મેળવવું તે છે. આથી IA માં શિક્ષણની પ્રક્રિયા સાથે પછી સંબંધ રખાય છે. આ ઇન્ટરનેટ એજન્ટો વિશે વિગતવાર નિબંધો (લેખ) દ્વારા અનુસરાય છે પછી પાંચ અગત્યના ઇન્ટરનેટ એજન્ટોની ચર્ચા કરાઈ છે. બુદ્ધિમાન એજન્ટોના મુખ્ય વર્ગો જેમકે વિતરિત એજન્ટો અને ગતિશીલ એજન્ટો વિગતવાર ચર્ચાયા છે. અન્ય એજન્ટો જેવા કે ટાઈપ કરાયેલ સંદેશા એજન્ટોનું ટૂંકમાં વર્ણન કરાયું છે. આખરે, એકમ એજન્ટ ટેક્નોલોજી ઉપર ચર્ચા રજૂ કરે છે જેણે સોફ્ટવેર એન્જિનીયરીંગ ક્ષેત્રને પણ આગળ વધાર્યું છે.

19.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (CHECK EXERCISE ANSWER TO SELF)

1. બુદ્ધિમાન એજન્ટ એ સ્વાયત્ત અથવા અર્ધસ્વાયત્ત ઉપયોગકાર મૈત્રીપૂર્ણ સોફ્ટવેર છે જે પ્રતિક્રિયાત્મક રીતે નિર્ણયો લેવા માટે શક્તિમાન છે અને ઉપયોગકાર પાસેથી શીખીને બુદ્ધિમાન રીતે ઉપયોગકારને સહાય કરે છે. તે સ્વતંત્ર, સહકારી અને સહચારી રીતે કામ કરી શકે છે. એક યંત્રમાંથી અન્ય યંત્ર તરફ ફરી શકે છે અને વિસ્તૃત વૈવિધ્ય સભર કમ્પ્યુટર પીઠો (મંચો) પર સંચાલન કરે છે.

2. સંબંધિત માહિતી એકત્ર કરવી એ માહિતી નિષ્ણાતનું કાર્ય છે. વ્યાપારી ગૃહના શ્રેયાન પ્રબંધક જેવા કે મુખ્ય પ્રબંધક અધિકારી અને વ્યવસ્થાપન ડિરેક્ટર વ્યાપારની સર્વોત્તમ માહિતા જરૂરિયાતો જાણે છે. આથી, માહિતી વૈજ્ઞાનિકે નિષ્ણાત તરીકે અને પરીક્ષક તરીકે ઉદ્યોગ ગૃહના ઉચ્ચ પ્રબંધક તરીકે કાર્ય કરવું જોઈએ.

3. જાહેર કરાયેલ વેચાણ કિંમત રૂા. 8000

   પ્રથમ તબક્કામાં ઘટાડો રૂા. 256

   બીજા તબક્કામાં ઘટાડો રૂા. 128

   આથી ત્રીજા તબક્કાનાં અંતે કિંમત : રૂા. 8000 – રૂા. 448 = રૂા. 7552

   લઘુત્તમ કિંમત છે 8000 – (256 + 128 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 +1) = 7489 રૂા.

4. મૂક વ્યક્તિ બોલી શકતી નથી પણ સાંભળી શકે છે. બહેરી વ્યક્તિ બોલી કે સાંભળી શકતી નથી. આથી મૂક વ્યક્તિનો સંદેશો જેમનો તેમ બહેરી વ્યક્તિને મોકલાશે. બહેરી વ્યક્તિની વાણીને TMA દ્વારા સંદેશામાં રૂપાંતરિત કરાશે અને મૂક વ્યક્તિના ટર્મીનલ (ગંતવ્યસ્થાન) તરફ મોકલાશે.

19.12 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ACL	:	એજન્ટ પ્રત્યાયન ભાષા
એજન્ટ	:	કમ્પ્યુટર કાર્યક્રમ જે દૈનિક જીવનમાં એજન્સી દ્વારા સામાન્ય રીતે પાર પડતા કાર્યને બજાવે છે.
AOSE	:	એજન્ટ અભિમુખિત સોફ્ટવેર એન્જિનીયરીંગ
ARCOL	:	એજન્ટ પ્રત્યુત્તર અને પ્રત્યાયન ભાષા
સહકારી એજન્ટો	:	સામાન્ય લક્ષ્ય સિદ્ધ કરવા સાથે કામ કરતા એજન્ટો
સહકારી એજન્ટો	:	વિનંતી કરાયેલ સેવા પૂરી પાડીને એકબીજાને મદદ કરતા એજન્ટ
માહિતી શોધ	:	માહિતી સંગ્રહોમાંથી છૂપાયેલ કિંમતી માહિતી શોધવી તે.
FAQ	:	અવારનવાર પૂછાતા પ્રશ્નો
માહિતી પ્રાપ્તિ	:	પ્રલેખોમાંથી વિનંતી કરાયેલ માહિતી મેળવવી અને શોધવી
માહિતી પુનઃ પ્રાપ્તિ	:	વિનંતી કરાયેલ માહિતીને સમાવેશ કરતા પ્રલેખોની યાદીને શોધવી અને ઉત્પાદિત કરવી

બુદ્ધિમાન એજન્ટ	:	એજન્ટ કે જે અમુક લક્ષણો ધરાવે છે જે લક્ષણો માનવ બુદ્ધિમત્તા સાથે જોડાયેલાં હોય છે.
સંગમકડી એજન્ટો	:	એવા એજન્ટો કે જે કચેરી પ્રબંધકને વ્યક્તિગત મદદનીશના કાર્યો બજાવે છે.
જ્ઞાન આધાર	:	કમ્પ્યુટર વાચનગમ્ય સ્વરૂપમાં આયોજિત જ્ઞાન
KQML	:	જ્ઞાન પ્રશ્ન અને વ્યવસ્થાપન ભાષા
શિક્ષણ મેળવવું	:	બુદ્ધિમાન લક્ષણ જે શિક્ષણના કેટલાક સ્વરૂપને સૂચવે છે.
ગતિશીલ એજન્ટો	:	એજન્ટો કે જેઓ વિભિન્નતાયુક્ત માળખા પર્યાવરણમાં એક યંત્ર પરથી અન્ય યંત્ર પર ફરવા માટે અને કોઈપણ યંત્ર પર તેમની જાતે કાર્યાન્વિત થવા શક્તિમાન હોય છે.
સ્થળાંતરીય	:	ગંતવ્યસ્થાનો પસંદ કરવાની, માર્ગ પસંદ કરવાની અને યોજના કરવાની શક્તિ.
સ્વાયત્તતા	:	સ્વાયત્ત રીતે કાર્યક્રમ
પ્રક્રિયા સ્થિતિઓ	:	વિવિધ સ્થિતિઓ કે જેમાં સક્રિય એજન્ટ કાર્યક્રમ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
શબ્દશાસ્ત્ર	:	વાક્યો દ્વારા પાઠવવા અર્થ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.
વાક્ય વિન્યાસ	:	ભાષામાં વાક્યના માળખા (રચના) ને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.
ટાઈપ કરેલ સંદેશા એજન્ટો	:	એજન્ટો કે જેઓ કાર્ય બજાવવા ટાઈપ કરેલા સંદેશાઓ દ્વારા એકબીજા સાથે આંતરક્રિયા કરે છે.
ટ્યુરીંગ કસોટી	:	અંગ્રેજી વૈજ્ઞાનિક એલમ એમ. ટ્યુરીંગ દ્વારા ઘડાયેલ સોફ્ટવેરમાં બુદ્ધિમત્તા માટેની કસોટી
વેબ બ્રાઉઝીંગ	:	વિવિધ વેબસાઇટો સુધી પહોંચવા અને તેમની સામગ્રી પ્રવેશ કરવા ઇન્ટરનેટ દ્વારા સ્થળાંતર કરવું તે.
વેબ નિર્દેશીકરણ	:	વેબ સાઇટો ઉપર પ્રલેખોનું સૂક્ષ્મ વિક્ષણ અને ચાવીરૂપ શબ્દોની નિર્દેશિકા સર્જવી તે.
વેબ શોધ	:	વેબસાઇટોમાંથી કિંમતી માહિતી શોધવી તે જે માહિતી તેમની સામગ્રીમાં છૂપાયેલી હોય.

19.13 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCE AND FURTHER STUDIES)

Distributed Agent Technology : An overview software Agents A review. Chapter-4 chttp://www,cs.tcd.ie/research groups/aig/iag/pubreview/chap 4/ chap-4 html)

Flatings, B. (et.al.) (2000). Intelligent AgentslLausaune : Stanford University IEEE Internet comuting. (1997). 1 (4)

Intelligent Mobile Agents. TNET : Executive summary. Chapter 5. Chttp:// www.cs.tcd. ie// research groups/aig/age/pubreieviw/ chap 4 chapt 4.html)

Rursell, stuart and Norving, Peter (2002). Artificial Intelligence : A modern Approach 2nd ed. NJ : prentice Hall.

Simons, G L. (1984) Introducing Artificial Intelligence. Manchester : The National computing centre.

Turban, McLean, and wetherbe (2001). Information Technology for manage merit. Singapore : John wiljey & Sons Inc.

NOTES

NOTES

NOTES