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 સહસ્રાબ્ધીના (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 મુ.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;

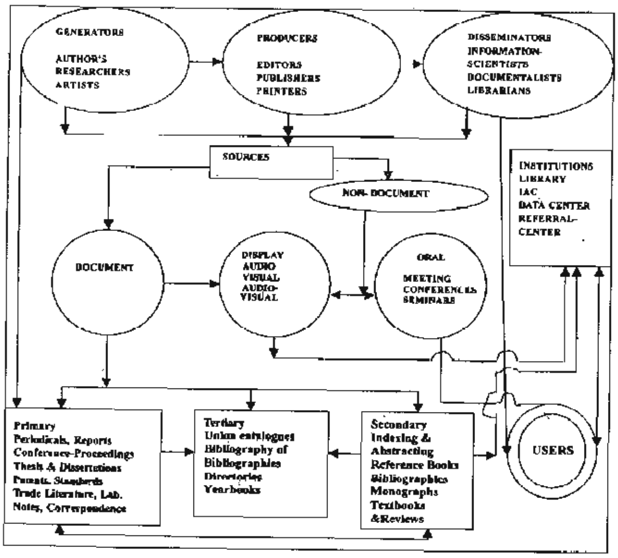
i) જ્ઞાનનું સર્જન કરતી સંસ્થાઓ (આ શ્રેણીમાં સંશોધન પ્રયોગશાળાઓ, સંશોધન અને વિકાસ સંસ્થાઓ, વિશ્વવિદ્યાલયોને સંલગ્ન ઉચ્ચ શિક્ષણ અને સંશોધનની સંસ્થાઓ વગેરે આવે છે.)

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)

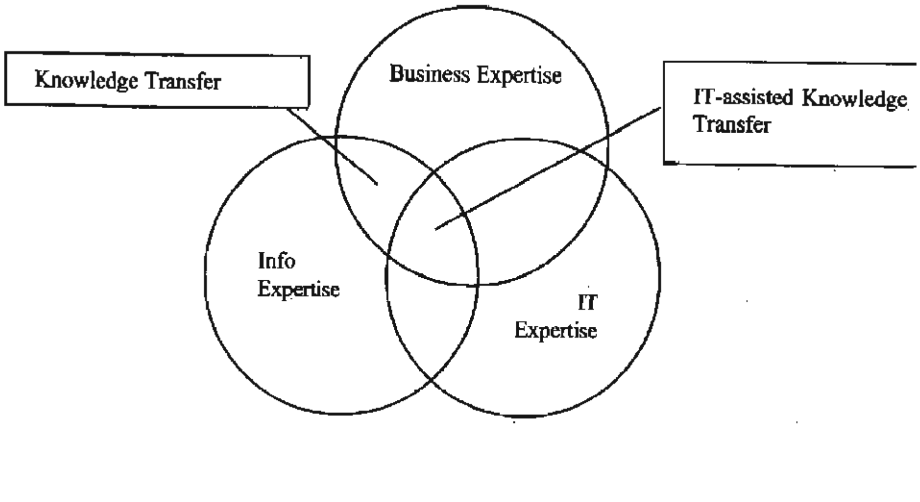
1990ના દશકે કેટલાયે પરિવર્તનો અનુભવ્યાં છે. આમાંનુ એક પરિવર્તન તે સંગઠનોના દૃષ્ટિકોણ અને સંચાલનમાં આવેલું પરિવર્તન હતું. ઘણા લાંબા સમયથી સંગઠનોને તેમના કાર્ય વિભાજન કૌંસના શબ્દો અહીં ઉમેરો. ઉત્પાદક સંસ્થાઓ તરીકે સ્વીકારવામાં આવતા ન હતા. માનવ સંસાધન સંચાલન, હિસાબી કાર્યો, સંશોધન અને વિકાસ, બજાર સેવાઓ 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 દષ્ટિકોણ 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 ટ્વેઈન 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 કોઈપણ 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 જોઈએ. 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 લઈને 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. નિઃશંકપણે 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 જોઈએ.

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 જોઈએ. તેમણે એવી યુક્તિઓની રચના કરવી જોઈએ 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 મૂલ્યાંક્ન 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.

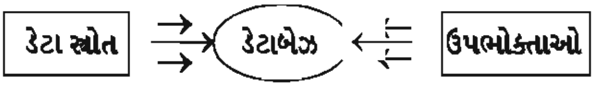
માહિતી કેન્દ્રોના વિસ્તારને વ્યાખ્યાબદ્ધ કરવા માટે 'ડેટા કેન્દ્ર' શબ્દ ક્યારેક ઉપયોગમાં લેવાય છે, પરંતુ વિવેચનાત્મક રીતે ડેટાનું મૂલ્યાંકન કરતા તમામ માટે નહીં. ડેટા કેન્દ્રો તેના વિસ્તાર અને કદ બંનેમાં વિવિધતા ધરાવતા હોય છે. ડેટા કેન્દ્રો તેના વિસ્તાર અને કદ બંનેમાં વિવિધતા ધરાવતા હોય છે. ડેટા કેન્દ્રો 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 માહિતીસ્ત્રોતોની શોધ યાદી હોવી જોઇએ.

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

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

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્ર માહિતી સ્ત્રોતમાં વ્યવસાયિક મંડળો, વિશ્વવિદ્યાલયના સંશોધન એકમો અને સંસ્થાઓ, સરકારી એજન્સીઓ, ગ્રંથાલયો, તપાસ કેન્દ્રો અને વ્યક્તિગત વિશેષજ્ઞોની સાથેસાથે માહિતીના વધારે વ્યવસાયિક સ્ત્રોત 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 સ્ત્રોતોના 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 સ્ત્રોતોના સંગ્રહ અને જાળવણીનો પણ સમાવેશ થાય છે. ક્યારેક આ સ્ત્રોતો સંબંધી વિષયલક્ષી પ્રશ્નો માટે સ્ત્રોત 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 જોઈએ. 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 જ્ઞાનસ્રોતો 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 સ્રોતો 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 સુદૃઢ 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 દૃઢીકરણ 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) વેબસાઈટ, 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 જોઈએ જે આ પ્રમાણે છે :

માહિતી નિર્દેશ કેન્દ્રો

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

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

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

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 ઈન્ટરનેટની શોધને કારણે સામે આવી. વધારેને વધારે લોકોની કમ્પ્યૂટર્સ મેળવવા અને ઈન્ટરનેટના 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.