

: રૂપરેખા :

- 3.0 ઉદ્દેશ
- 3.1 પ્રાસ્તાવિક
- 3.2 માહિતીનું સ્વરૂપ
 - 3.2.1 માહિતીની આસપાસ કેન્દ્રિત થયેલા માહિતીનો પ્રવાહ
 - 3.2.2 માહિતીના સિદ્ધાંતો
- 3.3 માહિતીની વ્યાખ્યા
 - 3.3.1 બેલ્કિન
 - 3.3.2 વેરસિંગ અને નેવેલિંગ
 - 3.3.3 બુકસ
 - 3.3.4 બેલનો અભિગમ
 - 3.3.5 મેકલૂપનો અભિગમ
 - 3.3.6 માહિતી વિજ્ઞાન : બહુવચન (S) ની શક્તિ
 - 3.3.7 ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથે પ્રસ્તુતતા
- 3.4 માહિતીના પ્રકાર
 - 3.4.1 ઉદ્દગમ સ્ત્રોત દ્વારા
 - 3.4.2 ચેનલ (પ્રણાલિ) દ્વારા
 - 3.4.3 માધ્યમ દ્વારા
 - 3.4.4 ગ્રહણ કરનાર દ્વારા
 - 3.4.5 માહિતીની જરૂરિયાત દ્વારા
- 3.5 માહિતીનાં લક્ષણ
 - 3.5.1 સામાન્ય
 - 3.5.2 વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનિકલ માહિતી
 - 3.5.3 પ્રૌદ્યોગિકી અને અર્થશાસ્ત્ર સંબંધમાં
- 3.6 માહિતીના અવરોધ
- 3.7 માહિતી વિજ્ઞાનનું કાર્યક્ષેત્ર
 - 3.7.1 વિકેરી
 - 3.7.2 રંગનાથન
- 3.8 સારાંશ
- 3.9 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો' ના જવાબ : સ્વાધ્યાય
- 3.10 મહત્વના શબ્દો
- 3.11 કેટલાંક ઉપયોગી પુસ્તકો

3.0 ઉદ્દેશ (OBJECTIVES)

- ◆ આ એકમના અભ્યાસ બાદ તમે,
- ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના અભ્યાસમાં જ્ઞાનના સ્પેક્ટ્રમ (વર્ણમાલા) અને તેની સત્યતાને ઓળખી શકશો ;

- માહિતી સ્વરૂપ અને વ્યાખ્યાઓનો ખ્યાલ મેળવી શકશો;
- જે ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓની જરૂરિયાતને પરિપૂર્ણ કરી શકે તેમ હોય. એવી યોગ્ય વ્યાખ્યાઓ ચૂંટી કાઢશો ;
- માહિતીના વર્ગો અને પ્રકારોમાં સ્પષ્ટ દૃષ્ટિપાત કરી શકશો;
- માહિતીના ગુણો, લક્ષણો અને તેના અવરોધોને જાણી શકશો ; અને
- ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના વિસ્તરતા કાર્યક્ષેત્રને સમજી શકશો.

3.1 પ્રાસ્તાવિક (INTRODUCTION)

આપણે આગળના બે એકમોમાં હકીકતો, માહિતી અને જ્ઞાનનો તેમના અર્થ, આંતરસંબંધો અને મૂલ્યના સંદર્ભમાં તથા સામાન્ય રીતે અને તેમના ગ્રંથાલય અને સેવાઓના સંદર્ભે સંલગ્નતાનો ખાસ અભ્યાસ કર્યો. આ એકમમાં માહિતીને જ્ઞાન સ્પેક્ટ્રમ (વર્ણમાલા)ના એક તત્વ તરીકે જોવામાં આવે છે. અહીં માહિતીનો નીચેની બાબતોમાં અભ્યાસ કરવામાં આવે છે: પ્રત્યાયન શૃંખલાની સંપર્ક કડીનો અહીં તેને ઉત્પાદિત કરનાર સ્ત્રોતને જોડનાર, પરિવર્તિત કરવા જોડાયેલ ચેનલ, અંતમાં તેને પ્રાપ્ત કરનાર રીસીવર તેમજ જેના વડે તેનું પ્રત્યાયન થાય છે. એવા માધ્યમ તરીકે અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે.

આપણે માહિતીની વિભાવના, વ્યાખ્યાઓ અને સ્વરૂપ વિશેના સાહિત્યનો ટૂંકો સારાંશ આપીશું અને માહિતી જેનું કેન્દ્રબિંદુ છે તેવા પ્રવાહોની પણ માહિતી આપીશું. આ વિચારને પ્રયુક્તિ-યુક્તિ ડાયગ્રામ દ્વારા કરવામાં આવ્યો છે. આ વિષયમાં આવતી અભિવ્યક્ત અને તેની ભિન્નતાનો ખ્યાલ આવી શકે. માહિતી વિશેના વિવિધ વિચારોને રજૂ કરવાનો હેતુ એ છે કે આપણે આપણી ચર્ચાને યોગ્ય રીતે ચિત્રણ કરવાની સાથે-સાથે તેમની ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના વિસ્તારતાં પાસાંની સંલગ્નતા જાણી શકીએ.

જેમ માહિતીની કોઈ એક વ્યાખ્યા શક્ય નથી. તે જ રીતે માહિતીને પ્રકારોમાં વર્ગીકૃત કરવા માટે કે વિભાગોમાં વિભાજિત કરવા માટે એક લક્ષણોનું જૂથ હોઈ પણ ન શકે. માહિતીના આવા વર્ગીકરણ કે વિભાગોમાં વિભાજિત કરવા માટે એક લક્ષણોનું જૂથ હોઈ પણ ન શકે. માહિતીના આવા વર્ગીકરણ વિભાગીકરણના આધાર તરીકે માહિતીનું વહન કરવાની પ્રક્રિયા (પ્રોસેસ) છે. સંલગ્નતા સ્રોત, માધ્યમ, ચેનલ, ગ્રહણ કરનાર અને જરૂરિયાત કે જેને અલગ કરવા શક્ય નથી તેમની સાથે જોડે છે. માહિતીના ગુણો કે લક્ષણો વિવિધ પ્રકારો પર આધારિત હોય છે. તેમને તેમના પોતાના ગુણધર્મો હોય છે. તેમાંના કેટલાક સાર્વત્રિક રીતે સ્વીકાર્ય અને માન્યતાપાત્ર છે. ત્યાં ખૂબ જ ઓછા પ્રમાણમાં એવા કેટલાક અવરોધો પણ છે, જે માહિતીના સ્વતંત્ર પ્રવાહને અવરોધે છે.

માહિતીના કાર્યક્ષેત્રનો તેના વિસ્તરતા આયામો અને ઉપયોગોના સંદર્ભમાં અભ્યાસ કરવો જોઈએ. વિકેરી (Vickery) એ તેના અદ્યતન ગ્રંથ “Information Science : Theory and practice” (1987) માં માહિતી વિજ્ઞાનના નવા આયામો પર તેના વિચારો રજૂ કર્યા છે. વિકેરી દ્વારા છોડી દેવામાં આવેલા માહિતી આયામોને ખૂબ જ વખાણીને, તે પૈકી યોગ્ય અને જરૂરી આયામો ઉપર પ્રકાશ પાડતાં, રંગનાથન તેમના Five Laws પુસ્તકમાં રજૂઆત કરે છે. આ જાણીતા ધુરંધર વિદ્વાનોના વિચારો આ એકમમાં ટૂંકમાં આલેખવામાં આવેલ છે.

(આ એકમને આ વિભાગના એકમ-1 અને 2 ની સાથે જોડીને અભ્યાસ કરવો જોઈએ.)

3.2 માહિતીનું સ્વરૂપ (NATURE OF INFORMATION)

માહિતી શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરવાનું અથવા તેનું અર્થઘટન કરવાનું ઘણું જ મુશ્કેલ છે. કારણ કે માહિતીનો મોટા ભાગનો વિસ્તાર અભ્યાસ અને સંશોધન સાથે સંકળાયેલો છે. માહિતીનું સ્વરૂપ એ જ્ઞાનના વર્ણનપટમાં જુદા જુદા તત્વો દ્વારા દર્શાવેલું છે. અહીં હકીકત, માહિતી, જ્ઞાન અને હડાપણ એ જુદા જુદા વિસ્તારના ભાગ છે. બધી બાબતો એકબીજા સાથે અભિન્ન રીતે સંકળાયેલી છે અને એકબીજા વચ્ચેની ભેદરેખા દોરવી મુશ્કેલ છે. તેને તમે ડાયગ્રામ-1 જોઈ શકશો.

જ્ઞાનનો વર્ણપટ (Knowledge Spectrum)

નિર્ણયમાં રજૂ થયા
પ્રમાણે ડહાપણ
મૂલ્યો

હકીકત, માહિતી, જ્ઞાન અને ડહાપણને
એક અવિરત ઘટનાના ભાગ તરીકે જોઈ
શકાય ત્યાં તેમની વચ્ચે સીમાઓ નથી.

(નોંધાયેલ અનુભવોને
મળતી ભૌતિક રજૂઆત)

બુદ્ધિ

માહિતી
(જાગૃતિ દ્વારા અપાયેલ
પ્રતિનિધિત્વ)

જાગૃતિ

રૂઠા

નિયમો અને ઘડતર

સંજ્ઞાઓ
(ઘટનાઓની રજૂઆત)

અનુભૂતિ દ્વારા
હંકારાયેલખંડ

રૂઠા દ્વારા હંકારાયેલ
ખંડ

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર,
લક્ષણ અને વ્યાપ

Information : Nature,
Definition, Type, Properties
and Scope

આકૃતિ 3.1 (આ આકૃતિ 3.2 નીચે મુજબ)

3.2.1 માહિતીની આસપાસ કેન્દ્રિત થયેલા માહિતીના પ્રવાહ (Disciplines Centered around Information)

ઘણા વિષયો એવા છે જે માહિતી કેન્દ્ર સ્થાને ઉપયોગ કરે છે. આવા કેટલાક વિષયો નીચે જણાવવામાં આવેલ છે.

- ઇલેક્ટ્રિકલ એન્જિનિયરિંગ દા.ત. સેનોનના માહિતી વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતમાં જણાવ્યા પ્રમાણે વિદ્યુત સંકેતોના ઘોંઘાટનું ચેનલો ઉપરનું પ્રસારણ.
- કોમ્પ્યુટર (પ્રૌઘોગિકી) તકનિક.દા.ત.માહિતી સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને પ્રાપ્તિ
- ભૌતિક વિજ્ઞાન દા.ત.માહિતીને પદાર્થ અને શક્તિને અમૂર્ત સ્વરૂપે ગણી શકાય. ઉપરાંત તેને ગતિ તેમજ સંદેશા વ્યવહાર અને ઉષ્માંકમીતીય (entropy) સાથે સરખાવી શકાય.
- જીવવિજ્ઞાન દા.ત. સજીવોમાં થતી માહિતી પ્રક્રિયા.
- વર્તણૂકવિજ્ઞાન દા.ત. માહિતી પરથી બુદ્ધિ આધારિત પ્રક્રિયા.
- સામાજિક વિજ્ઞાન દા.ત.માહિતી તથા જ્ઞાન અંગેનું સમાજશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર
- તત્ત્વજ્ઞાનીય અભ્યાસ દા.ત. જ્ઞાન અટલે કે જ્ઞાનનો ઉદ્ભવ, પ્રકૃતિ, પદ્ધતિઓ અને તેની સીમાઓનો રૂઢિગત તથા અભ્યાસ.
- ભાષાવિજ્ઞાનનો અભ્યાસ દા.ત.વિચારો તથા માહિતીની અભિવ્યક્તિ, માળખું, સંજ્ઞાકરણ કે સંકેતીકરણ તથા પ્રત્યાયન.
- ગ્રંથાલય માહિતી વિધાન. દા.ત. ગ્રંથાલયમાં રૂઢિગત કાર્યો માટે માહિતી પ્રૌઘોગિકીનો વિનિયોગ તથા માહિતી પદ્ધતિ તથા સેવાઓનાં ક્ષેત્રે થતા રહેતા નવા ફેરફારો અને પરિમાણો.

માહિતી અને પ્રૌઘોગિકી દા.ત. ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે વિષયોનો સંકલિત અભ્યાસ માહિતીનું સ્વરૂપ અને જ્ઞાનની સીમાઓ સમજવા માટે ઊંડાણમાં ચર્ચા કરી વિસ્તારથી સમજવાની જરૂર છે. પરંતુ, આપણે માત્ર ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથે ઉપયોગી થતા હોય તેની જ ચર્ચા કરીશું.

3.2.2 માહિતીના સિદ્ધાંતો (Information Theory)

આપણે માહિતીની વ્યાખ્યા આપીએ તે પહેલાં સેનોન/વિવરની માહિતીના સિદ્ધાંતો ટૂંકમાં ટપકાવી લઈએ. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના થોડા અભ્યાસો જેમાંથી સ્ફૂર્યા તેનું તે સ્ત્રોત મોડેલ એટલે કે નમૂનો છે.

સિગ્નલ સંચારણ માટેથી પ્રત્યાયન ક્રિયા સાથે આ સિદ્ધાંત સુસંગત છે અને સંદેશાના સંચારની અસરો ચકાસવા માટે આ સિદ્ધાંત સચોટ ગાણિતિક પાયો ધરાવે છે. પ્રત્યાયન ઈજનેરો જ્યારે “માહિતી”શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે ત્યારે તેને સામગ્રી સાથે નહિ પરંતુ સિગ્નલ સંચારણ સાથે સંબંધ હોય છે. તેઓ પ્રત્યાયન માહિતીની સામગ્રી સાથે કાર્ય કરતા નથી. પરંતુ માહિતી મોકલનાર, માહિતી સ્વીકારનાર માટે સંદેશાના સમૂહમાંથી જરૂરી સંદેશો પસંદ કરવા માટે જે સિગ્નલો મોકલે છે તેની સાથે કાર્ય કરે છે. આમ મર્યાદિત તકનિકી અર્થમાં માહિતી એ સિગ્નલોના ગણમાંથી (એકમ) પસંદ કરવામાં આવતા સિગ્નલોની સંભાવના છે. આ મોડલને સરળતાથી પ્રવાહ મોડલમાં નીચે મુજબ દર્શાવવામાં આવ્યું છે:

સોર્સ → મેસેજ → ચેનલ → રીસીવર
(સંસાધન સંદેશો સાધન પ્રાપ્ત કરનાર)

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર,
લક્ષણ અને વ્યાપ

**Information : Nature,
Definition, Type, Properties
and Scope**

માહિતીની સામગ્રી સાથે સંબંધ ધરાવનાર અનેક માહિતી પ્રસારણ પદ્ધતિમાં આ મોડલ ગર્ભિત કે સ્પષ્ટ સ્વરૂપે પુનરાવર્તન પામે છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

- 1) જેમના અભ્યાસનો મુખ્ય વિસ્તાર (core area) માહિતી હોય એવા પ્રવાહોની યાદી બનાવો.
 - 2) સેનો વેવરના સિદ્ધાંત પરથી બનેલ માહિતીવહનના સરળ મોડેલને સમજાવો.
- નોંધ i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.
ii) તમારા જવાબને આ એકમના અંતે આપેલા જવાબો સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3 માહિતીની વ્યાખ્યા (INFORMATION : DEFINITIONS AND CONCEPTS)

આ વિભાગમાં આપણે ઝડપથી સાહિત્યિક તેમજ ચર્ચાત્મક માહિતીની વ્યાખ્યાઓને ટૂંકમાં જોઈશું. આમ તો માહિતીની ઘણી ઔપચારિક વ્યાખ્યાઓ આપવામાં આવી છે. પરંતુ આપણે તેની ચર્ચા કરતા નથી; કારણ કે તેની સાર્વત્રિક અને સર્વમાન્ય વ્યાખ્યા શક્ય નથી. તેથી આ વ્યાખ્યાઓ પરની ચર્ચા આપવાનું જ વધારે યાગ્ય લાગે છે. કોઈ ચોક્કસ વ્યાખ્યા આપી નથી.

માહિતીની ચોક્કસ વ્યાખ્યા આપી શકાય તેમ નથી. ઘણા લેખકો એવું દર્શાવે છે કે માહિતી શબ્દ ઘણા જુદા જુદા સંદર્ભમાં પ્રયોજવામાં આવે છે. પરંતુ તેનાં બધાં પાસાંને આવરી લે તેવી તદ્દવિષયક વિવિધ વ્યાખ્યાઓ કરવાના વિશિષ્ટ પ્રયત્નો થયા છે. તે નીચે મુજબ છે :

3.3.1 બેલ્કિન (Belkin)

બેલ્કિન માહિતી વિજ્ઞાન માટેની માહિતીની વિભાવનાઓના વિગતે અભ્યાસ દરમ્યાન વ્યાખ્યા અને વિભાવના વચ્ચે ભેદ પાડે છે. આ ભેદ એ છે કે વ્યાખ્યા વિશિષ્ટ ઘટનાને ચોક્કસતા આપી વ્યાખ્યાયિત કરે છે; જ્યારે વિભાવના એ કોઈ વિશિષ્ટ ઘટનાને નિહાળે છે અથવા એનું અર્થઘટન કરે છે. વિભાવનાના આ વિચારને સ્વીકારનાર માટે માહિતીની કોઈ સાર્વત્રિક વ્યાખ્યા શોધવા માટે પ્રયત્ન કરવા કરતાં ઉપયોગી વિભાગના શોધવી વધારે સારી છે.

બેલ્કિને માહિતી વિભાવનાઓની આવશ્યકતાઓ નક્કી કરવા માટે ત્રણ વિભાગનાઓ દર્શાવી છે. તે નીચે મુજબ છે.

- પદ્ધતિયુક્ત : ઉપયોગિતાની વિભાવના સાથે સંલગ્ન છે.
- વર્તનયુક્ત : અવી ઘટના કે જેનું વિભાવનાઓ ધ્યાન રાખવું પડે. તેની સાથે સંલગ્ન હોય.
- ચોક્કસતાયુક્ત : વિભાગનાના સંદર્ભ સાથે સંલગ્ન હોય.

માહિતી : સ્વરૂપ, વસ્તુઓ અને વ્યાપ

Information : Nature, Property
and Scope

આ ત્રણેય વ્યવહારો નીચેના કુલ આઠ વિભાવનાઓની સાથે સંકળાયેલા છે :

- 1) હેતુ અને અર્થયુક્ત પ્રત્યાયનના સંદર્ભમાં માહિતી.
- 2) સામાજિક પ્રત્યાયન પ્રક્રિયા તરીકે માહિતી.
- 3) વિનંતી દ્વારા કે ઈચ્છા દ્વારા મંગાવાતી માહિતી.
- 4) ઉપભોક્તા ઉપર માહિતીની અસર
- 5) માહિતી અને જ્ઞાનની અવસ્થા વચ્ચેનું વ્યાપક સ્વરૂપ
- 6) પરિવર્તન પામતા સંદેશાઓની અસર
- 7) વ્યક્તિગત કિસ્સા સિવાય સર્વસાધારણ નિરૂપણ
- 8) અસરકારક પરિણામના સર્જન માટેનાં માધ્યમો કે સાધનો

ઉપર્યુક્ત વિભાવનાઓમાં 1 થી 6 માહિતીના સંદર્ભમાં ઉપભોક્તાને પ્રત્યાયન માટે ઉપયોગમાં આવે છે; જ્યારે પાછલી બે વિભાવનાઓ માહિતી પદ્ધતિ માટે રચના તથા ઉપયોગી મોડલની જરૂરિયાત માટે કામમાં આવે છે.

3.3.2 વેરસિગ અને નેવેલિંગ (Wersig and Neveling)

વેરસિગ અને નેવેલિંગ માહિતીને વ્યાપક સ્વરૂપે સ્વીકારે છે અને નીચે મુજબના છ વિવિધ અભિગમો દર્શાવે છે :

- 1) માળખાગત અભિગમ : સામગ્રી સહિત માહિતી. જેમાં માહિતીને વિશ્વના માળખાગત સ્વરૂપે અથવા સ્થૂલ વસ્તુઓ વચ્ચેના સ્થિર સંબંધોના સ્વરૂપે નિહાળવામાં આવે છે. આ અભિગમમાં માહિતીને વાસ્તવિક ઘટનાઓ તરીકે વિચારવામાં આવે છે.
- 2) જ્ઞાન અભિગમ : વિશ્વના માળખાની સમજના આધારે તૈયાર થયેલા જ્ઞાનની નોંધણી કરે છે. આ અભિગમ જ્ઞાન અને માહિતી વચ્ચે ભેદ પડતો નથી. તેની ભલામણ પણ કરવામાં આવતી નથી. પરંતુ માહિતીના આદિ સ્ત્રોત તરીકે જ્ઞાનની ગણના કરી શકાય.
- 3) સંદેશા અભિગમ : ભૌતિક વાહકોમાં પ્રતિકોનાં આધારે માહિતીને નોંધવામાં આવે છે. પ્રત્યાયન અંગેના ગાણિતિક સિદ્ધાંતો સાથે સંબંધ ધરાવનાર માટે જ આ અભિગમ ઉપયોગી છે.
- 4) અર્થસભર અભિગમ : અહીં માહિતીને સંદેશાની અર્થસભર સામગ્રી તરીકે સ્વીકારવામાં આવે છે. એટલે કે આ અર્થ અભિગમમાં સંદેશામાં સમાવિષ્ટ શાબ્દિક વિષય વસ્તુના અર્થઘટનને 'માહિતી' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. અહીં સંદેશો વહન કરતા શબ્દોના અર્થ તારવવામાં આવ્યા છે અને તે ગ્રાહ્યા બનતાં અર્થોને માહિતી તરીકે સ્વીકારવામાં આવે છે.
- 5) અસર અભિગમ અથવા ગ્રહણ કરનાર તરફી અભિગમ : આ અભિગમ જણાવે છે કે ક્રિયાની ચોક્કસ અસરને કારણે જ માહિતીનું નિર્માણ થાય છે.
- 6) પ્રક્રિયા અભિગમ : આ અભિગમ મુજબ માહિતી એ પ્રક્રિયા છે, જે માનવીના મનમાં જન્મે છે. જ્યારે પ્રશ્ન અને જરૂરી હકીકત બંનેને સાથે મૂકવામાં આવે છે. ટૂંકમાં ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે અભિગમ મુજબ માહિતી એ પ્રક્રિયા છે, એને ત્યારે જ સમજી શકાય જ્યારે તેને હકીકતોના પ્રત્યાયનના કારણે ઊભી થયેલ અનિશ્ચિતતાને ઘટાડવા માટે વપરાયેલ ડેટાની જરૂરિયાતોના સંદર્ભમાં વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.

3.3.3 બ્રુક્સ (Brooks)

બ્રુક્સ કે જે આગળ પડતા બ્રિટીશ બિલ્લીઓમેટ્રીશીયન અને માહિતી વિજ્ઞાની છે, તે માહિતી માટે જુદો દૃષ્ટિકોણ ધરાવે છે. તેમના મતાનુસાર જ્ઞાન અને માહિતીના અનેક ટુકડાઓનો સરવાળો છે. અસ્તિત્વ ધરાવતા જ્ઞાનના બંધારણમાં અધિકૃત માહિતીનું ઉમેરણ થતું જાય છે, ત્યારે તે જ્ઞાન પરિવર્તન પામે છે. આ વસ્તુને માહિતી વિજ્ઞાનના મૂળભૂત સમીકરણ તરીકે ઓળખાવે છે.

$$K [S] + \Delta I = K [S + \Delta S],$$

જ્યારે ΔI માહિતી એ અસ્તિત્વ ધરાવતાં જ્ઞાનના બંધારણ $K (S)$ માં ઉમેરાય છે ત્યારે તે જ્ઞાનનું પરિવર્તન થાય છે અને તે નવીન પરિવર્તન પામેલા જ્ઞાન તરીકે પરિણમે છે.

જેમ કે, ΔI માહિતી એ અસ્તિત્વ ધરાવતા જ્ઞાનના બંધારણ $K (S)$ માં ઉમેરાય છે. ત્યારે તે જ્ઞાનનું પરિવર્તન થાય છે. અને તે નવીન પરિવર્તન પામેલા જ્ઞાન તરીકે પરિણમે છે. જો કે તે જ્ઞાન છે કે માહિતી વિજ્ઞાનની મૂળભૂત સમસ્યા એ આ સમીકરણનું અર્થઘટન કરવાની અને માહિતી પ્રક્રિયા સમજાવવાની છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

- 3) બેલ્ડિનના મત પ્રમાણે વિભાવના અને વ્યાખ્યા વચ્ચેના ભેદને સ્પષ્ટ કરો.
- 4) બેલ્ડિન, વેરસિગ અને બ્રુક્સ દ્વારા રજુ કરાયેલ માહિતીની વ્યાખ્યા અને સ્વરૂપના મુખ્ય મુદ્દાઓ આપો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) તમારા જવાબ આ એકમના અંતે આપેલા જવાબની સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3.4 બેલનો અભિગમ (Bell's Approach)

હાર્વડના સમાજશાસ્ત્ર વિષયના જાણીતા પ્રોફેસર ડેનીયલ બેલે તેમના પ્રચલિત પુસ્તક “ધી કમીંગ ઓફ ધી ઈન્ડસ્ટ્રીયલ સોસાયટી, એ વેનચર ઈન સોસીયલ ફોર કાસ્ટીંગ” [The Coming of the Post Industrial Society, a Venture in Social Forecasting] અને ત્યારપછીના પુસ્તકો સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનની કેન્દ્રીયના ઉપર ભાર મૂકે છે. આ સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન નવા સુધારા અને નિયમોની રચનાના સ્ત્રોત તરીકે માહિતી સમાજમાં મહત્વની ભૂમિકા ભજવે છે. ઔદ્યોગિકથી અનુઔદ્યોગિક સમાજમાં, સમાજના સામાજિક રૂપાંતરણ નવા બુદ્ધિગમ્ય જ્ઞાનના સર્જન પર આધારીત છે. તેઓ ભારપૂર્વક જણાવે છે કે સીસ્ટમ એનાલીસીસ અને ડીસીજન થીયરી માટે આ ચાવીરૂપ ઓજાર છે, આ બન્ને વસ્તુઓ નવા સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન, કોમ્પ્યુટીકરણ, ઔપચારિક નિયમો અને પ્રક્રિયા ઉપર આધારીત છે. આમાં નવી પદ્ધતિઓ સામેલ છે કે જે અલગોરીધમ (algorithm) એટલે કે અંતઃસ્ક્રુરણા પૂર્વક નિર્ણય લેવા માટેના નિયમો, પરિણામરૂપ બીજા પણ પરિબળો છે કે જે નવા

બૌદ્ધિક સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનના કેન્દ્રમાંથી ઉદ્ભવ પામતા હોય છે. જે સમાજને પરિવર્તિત કરે છે, જ્ઞાનનું પરિભળને આદિકાળથી ચાલી આવતું પરિભળ છે, તે સમાજને એક નવા સમયમાં પ્રવેશ કરાવે છે.

જ્યારે બેલના સિદ્ધાંતોમાં રજૂ થયેલી કેટલીક બાબતો સામે માહિતી સમાજના સંદર્ભમાં ઘણા પ્રશ્નો અને પડકારો ફેંકવામાં આવેલા છે. ત્યારે એ હકીકત કે માહિતી અને જ્ઞાન, સમાજના રૂપાન્તરાંત માટે સાચુ ચાલક બળ છે. તે સામાન્ય રીતે સ્વીકારાયેલું છે. તેના શોધ નિબંધમાં તે ડેટા, માહિતી અને જ્ઞાનને તેના અભિગમને યોગ્ય રીતે સમજવા માટે વ્યવહારીક પદ્ધતિથી વ્યાખ્યાયન કરે છે.

હકીકત પર માહિતી પ્રક્રિયા કરીને માહિતી મેળવી શકાય છે. આર્થિક અને સામાજિક લેવડ-દેવડ માટે હકીકતનો સંગ્રહ, પ્રાપ્તિ તથા પ્રક્રિયાઓ અગત્યનું સાધન બની રહે છે. તેમાં નીચેના મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે :

1) રેકર્ડ પર હકીકતોની પ્રક્રિયા : વેતન, સરકારી, કલ્યાણકારી યોજનાઓ (સામાજિક સુરક્ષા), બેંક કલીયરન્સ, કેડિટ ક્લિયરન્સ વગેરે.

2) ડેટા બેઈઝ : વસ્તી ગણતરીની હકીકતો દ્વારા વ્યક્ત થતી વસ્તીની લાક્ષણિકતાઓ અંગેનાં સંશોધન, અભિપ્રાય અંગેની મોજણી, વિશ્લેષણ, સંદર્ભસૂચિની હકીકતો.

3) ગોઠવણી માટે હકીકતની પ્રક્રિયા : એરલાઈન, રેલવે આરક્ષણ, ઉત્પાદન માટે ગોઠવણી, માલ જથ્થાનું વિશ્લેષણ, ગ્રંથાલયમાં દસ્તાવેજોની સોંપણી અંગેના અગ્રતાક્રમ તથા માહિતી કેન્દ્રો.

જ્ઞાન અને હકીકત તથા ખ્યાલોનો સુગ્રથિત ગણ છે. તેનાં કારણો આધારિત તારણો કે પ્રયોગાત્મક પરિણામોની મદદથી રજૂ કરવામાં આવે છે. પ્રત્યાયનના માધ્યમની મદદથી વધુ વ્યવસ્થિત રીતે સંચાલન કરવામાં આવે છે. જ્ઞાન એ સંશોધન તથા બુદ્ધિની મદદથી કરવામાં આવેલાં તારણો અથવા તો પાઠ્યપુસ્તકોમાં જણાવવામાં આવેલાં જૂનાં તારણોની રજૂઆત ગ્રંથાલયમાં તથા પુરણા ગ્રંથોમાં ગ્રંથસ્થળ સામગ્રી વગેરેનું બનેલું છે. ડેનિયલ બેલના જણાવ્યા અનુસાર સમાચાર, હકીકતો, આંકડાઓ, અહેવાલો, અધિનિયમો, વેરાના નિયમો, ન્યાયના નિર્ણયો, ઠરાવો વગેરે માહિતી છે. એટલું સ્પષ્ટ છે કે આ બધાનો વિસ્ફોટ કેવળ સંસ્થાઓની વૃદ્ધિને જ કારણે નથી થયો પરંતુ બધા જ દેશો અને વિશ્વનું વિવિધ રાજકારણ અને અર્થકારણ રાજબરાજ સમાચારપત્રો, દૂરદર્શન તથા વિશિષ્ટ સામાયિકોમાં ઝીણવટથી ચકાસાય છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

5) મેકલેપના મતે અનેક પ્રવાહોના ગુચ્છ એવા માહિતી વિજ્ઞાનનો મુખ્ય પ્રવાહ માહિતી છે તેનો ઉપસંહાર કરો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) તમારા જવાબ આ એકમના અંતે આપેલા જવાબની સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3.5 મેકલૂપનો અભિગમ (Machlup's Approach)

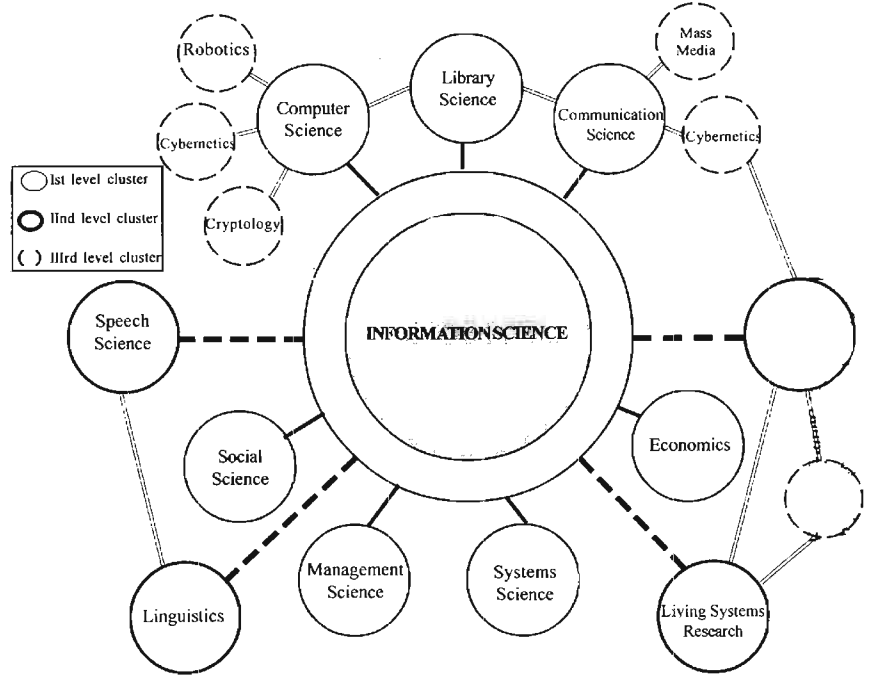
ઓસ્ટ્રેલિયાના અર્થશાસ્ત્રી ફ્રીડ મેકલૂપ કે જેઓ આંતરયુદ્ધના વર્ષો દરમિયાન યુનાઈટેડ સ્ટેટમાં સ્થાયી થયા હતા. તે માહિતી અર્થશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાં આગવું સ્થાન ધરાવે છે. તેમનું મહત્વનું પુસ્તક જે 1૯૬2માં પ્રકાશિત થયું હતું. જેનું શીર્ષક "The Production and Distribution of Knowledge in the united states" છે. તેમાં તેમણે માહિતી અને જ્ઞાન ઉપર પોતાના અભ્યાસની વાત કરી છે. આ પછીના તેમના પુસ્તકમાં પણ માહિતી અને જ્ઞાન આર્થિક વિકાસ અને પ્રગતિ માટે મહત્વના આર્થિક સ્ત્રોત બને છે.

ફ્રીડ મેકલૂપે વર્ણન કર્યા મુજબ માહિતી અને જ્ઞાન વચ્ચેના તફાવતનો સાર નીચે આપવામાં આવેલ છે.

માહિતી	જ્ઞાન
- એ ટુકડાઓમાં વિભાજિત, અપૂર્ણ અને ચોક્કસ છે.	- એ સંરચનાત્મક, સુંગ્રહીત અને સુસંગત મોટાભાગે સ્થાયી અર્થ છે.
- એ સમયાંચિત, અસ્થાયી અને કદાચ ક્યારેક અલ્પજીવી છે.	- એ જથ્થો છે જે મોટા ભાગે પ્રવાહમાંથી પરિણમતો હોય છે.
- તે સંદેશાઓનો સતત વહેતો પ્રવાહ છે. તેનું પુનઃ નિર્માણ કે તેનું કોઈપણ રીતે પરિવર્તન શક્ય છે.	- માહિતીનો નિવેશ અને જ્ઞાનના જથ્થામાં ઉમેરો કરીને તેને અસર કરી શકાય,

ત્યાર પછીના આ વિષય ઉપર પાછળથી જે સંશોધનો થયા તે પણ મેકલૂપના અભિગમ પર આધારીત છે. અને ઘણા બધા ક્ષેત્રો કે જે માહિતીનો એક અથવા બીજી રીતે ઉપયોગ કરે છે, તેનો સમાવેશ કરે છે. પ્રાથમિક માહિતી, દ્વિતીય માહિતી, કોમ્પ્યુટર પર આધારિત માહિતી પૂરી પાડનાર, ઘટક રીતે ઉપલબ્ધ થતી માહિતી સેમીનાર અને કોન્ફરન્સની સેવાઓ માહિતીને ટેકો આપતી સેવાઓ વગેરે ક્ષેત્રોને તે આવરી લે છે. મેકલૂપ અને ડેલના માહિતીને આર્થિક સ્ત્રોતના મહત્વના પરિબળ તરીકે ગણે છે. જ્યારે બેલ માહિતી અને જ્ઞાન સમાજના સામાજિક રૂપાંતર માટે મહત્વના પરિબળ ગણે છે.

આમ ગ્રંથાલયો અને માહિતી સેવાઓએ એક અત્યંત જરૂરી માળખાકીય સગવડોને ઉત્તેજન આપનારી અને તમામ માનવીય પ્રવૃત્તિઓના ઉત્થાન માટે અત્યંત જરૂરી બને છે. જેમ કે નાણાકીય, વાહન વ્યવહાર, ઉર્જાના ક્ષેત્રો.



આકૃતિ

ડાયગ્રામ-2 માહિતી વિજ્ઞાનનો વિશાલદર્શો દેખાવ : પ્રવાહો અને કૌશલનો ગુચ્છો

3.3.6 માહિતી વિજ્ઞાન બહુવચન(s) ની શક્તિ (Information Science(S) : The Power of Plural “S”)

“સ્ટડી ઓફ ઈન્ફોર્મેશન : ઈન્ટર ડિસીપ્લીનનરી મેસેજ” માં અગ્રણી અમેરિકન શાસ્ત્રી મેચલેપ જણાવે છે કે માહિતીનાં અભ્યાસ કેન્દ્રો માટે ઘણાં કેન્દ્રો આવેલાં છે. નીચેના ડાયગ્રામને વર્તુળામાં દર્શાવીને માહિતી દર્શાવતાં અભ્યાસ કેન્દ્રોની માહિતી મેળવી શકાય.

માહિતી વિજ્ઞાનનો સંબંધ માહિતી પરના તેમના કેન્દ્રીકરણનો રહેલો છે અને તે અભ્યાસનો હેતુ છે. જો કે એ વાત વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે કે માહિતી શબ્દ વિવિધ સંશોધકોએ જુદી જુદી રીતે વ્યાખ્યાયિત કરેલો છે. સામૂહિક હોદ્દાઓ દ્વારા એકત્રિત કરાયેલ વિવિધ ક્ષેત્રો દ્વારા કેટલાક પ્રશ્નોનું નિરાકરણ થઈ શક્યું છે. પ્રાકૃતિક, વિજ્ઞાન અને સમાજવિજ્ઞાનની જેમ માહિતી વિજ્ઞાનને એક દષ્ટાંતની જરૂર નથી અથવા એક જ વિષયનાં જુદા જુદા સ્વરૂપોની અભિવ્યક્તિની જરૂર નથી તેમજ અતિશયોક્તિ ભરેલાં સંશોધન કાર્યક્રમો, મૂળભૂત સિદ્ધાંતો કે માન્યતાઓ તથા ખ્યાલોના સંગઠિત માળખાં વગેરેની જરૂર હોતી નથી.

મેકલપ કહે છે કે માહિતી વિજ્ઞાનોમાં બધાંને જોડતી કડી એ માહિતી પર એક અભ્યાસની વસ્તુ તરીકે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની બાબત છે. જો કે અહીં એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે વિવિધ સંશોધકોએ માહિતી શબ્દનું અલગ અર્થઘટન કર્યું.

કુદરતી અને સામાજિક વિજ્ઞાનોની જેમ માહિતી વિજ્ઞાનને કોઈ એક કોષ્ટક નથી. વિશદ વૈજ્ઞાનિક સંશોધન કાર્યક્રમ નથી કોઈ સામાન્ય મૂળભૂત સ્વીકૃત કલ્પના અથવા સ્પષ્ટ સિદ્ધાંતો નથી તેમજ કે નથી કોઈ એકરૂપ વિભાવનાની રૂપરેખા.

તેથી આ વિવિધ સ્વતંત્ર પ્રવાહોનું જાળું હોવા છતાં એક પ્રવાહને પોતાની સ્વતંત્ર ઓળખ જાળવી રાખવાનું મોટાભાગના પ્રવાહો માટે શક્ય બન્યું છે. (જો કે મોટાભાગના પ્રવાહોનો મુખ્ય વિચાર માહિતી હોય છે.) જો કે તે એવી દલીલ કરે છે કે જ્યાં ફક્ત અવલોકન કે પૃથક્કરણ સમાયેલાં હોય ત્યાં માહિતી શબ્દનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ નહીં.

મેકલેપના માહિતી વિજ્ઞાન સંબંધી પોતાના અભ્યાસના વિવિધ પાસાંના અંતિમ વિધાનોનાં અભ્યાસના સંદર્ભમાં કહે છે કે માહિતી શબ્દનો ઉપયોગ કે જ્યાં માત્ર અવલોકન અને વિશ્લેષણનો સમાવેશ થાય ત્યાં માહિતી શબ્દનો ઉપયોગ તદ્દન વર્જ્ય છે. જેઓ માને છે કે ભૌતિક વાસ્તવિકતા અથવા ડેટાનું એકત્રીકરણનું અવલોકન સૂચવે છે તેવાં લોકો પદ્ધતિશાસ્ત્રના મૂળ પાઠમાં ગેરસમજ ધરાવે છે. તે આગળ કહે છે કે જ્યારે માહિતી સિદ્ધાંતવિદો પોતાના તંત્રનું વર્ણન કરે છે ત્યારે તેઓ ભાષાનો દુઃખદ દુરુપયોગ કરે છે તેમ સ્પષ્ટપણે સાર નીકળે છે. તે લોકો ટ્રાન્સમીશનનું જે વર્ણન કરે છે તેવું કોઈ તંત્ર તેની પાસે હોતું નથી. તેમજ કોઈને દિશાસૂચન કે સલાહ આપવામાં કોઈનામાં રસ ઉત્પન્ન કરવામાં અથવા કોઈ લાગણીઓ કે નિર્ણયોમાં સમાવેશ કરવાની કાળજી રાખતા નથી. આ સંદર્ભની યોગ્ય અભિવ્યક્તિને સંકેત ટ્રાન્સમીશન અથવા ગતિપ્રદાન અથવા આવેગોતે ગતિમાન કરવી એવું કહેવી એવું કહેવું યોગ્ય ગણાય. આ રીતે જોઈએ તો માહિતી શબ્દનો ઉપયોગ આપણત એક અતંત દ્વિધામાં ખેંચી જાય છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

6) મેકલેપના મતે અનેક પ્રવાહોના ગુચ્છ એવા માહિતી વિજ્ઞાનનો મુખ્ય પ્રવાહ માહિતી છે- તેનો ઉપસંહાર કરો.

નોંધ : (i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

(ii) તમારા જવાબની આ એકમનો અંતે આપેલા જવાબ સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.3.7 ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથે પ્રસ્તુતતા (Relevance to Library and Information Studies)

ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રો હંમેશા માહિતી અને જ્ઞાન સાથે સંકળાયેલાં રહ્યાં છે. કારણ કે તે જ તેમના વેપાર-ધંધાની મુખ્ય જણસ છે. રેકર્ડ કરવામાં આવેલ અટલે કે નોંધ કરવામાં આવેલા ડેટા, માહિતી અને જ્ઞાનને સુવ્યવસ્થિત કરવા, વ્યવસ્થાપન કરવા અને ઉપલબ્ધ કરવા માટે તેમના ભૌતિક માધ્યમની કોઈ દરકાર કર્યા વિના, સારાં સાધનો અને સારી પદ્ધતિઓ વિકસાવવા પર હંમેશાં ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. તેઓ, જે વ્યક્તિઓને આની જરૂર છે તેમને કોઈપણ ભેદભાવ ઊભો કર્યા વિના જરૂરી માહિતી, ડેટા કે જ્ઞાન ઉપલબ્ધ કરી આપવામાં જેટલા સંકળાયેલા રહે છે. તેટલી જે તે ડેટા માહિતી કે જ્ઞાનની વૈશ્વિક વ્યાખ્યા સંબંધી દરકાર કરતા નથી.

માહિતીના સ્વરૂપ વિશે થયેલી વિવિધ ચર્ચાઓના આધારે ઉપભોક્તાઓ માટે માહિતી સેવાની ગુણવત્તા અને વિષયવસ્તુની સ્પષ્ટતા કરે છે અને તેમના પહેલાંની માહિતી ખ્યાલોની અનિશ્ચિતતાઓને ઘટાડે છે અથવા તેમના સંશોધન નિર્ણય લેવામાં મદદ કરે છે અથવા તેના સાંપ્રત જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિ કરે છે. પ્રત્યાયન પ્રદાન પ્રક્રિયા સાથે સંકળાયેલ માહિતી વૈજ્ઞાનિકો અને પુસ્તકાલયોનો મુખ્ય સંબંધ માહિતીનાં ભૌદ્ધિક અને શબ્દચારિત્ર્ય ખ્યાલ સાથે તથા ઉચ્ચ ગુણવત્તાની સેવાની વ્યવસ્થા સાથે રહેલો છે.

અહીં નોંધવાલાયક એક બીજો મુદ્દો એ છે કે શબ્દો જેવાં કે સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર, ગુણ, માહિતીનું કાર્યક્ષેત્ર આ બધા તેમના ઉપયોગ અને અર્થની બાબતમાં પરસ્પર જુદા નથી. તેમના અર્થ ઘણી વખત પરસ્પર ભિન્ન થઈ જતા હોય છે. માટે તેમના સંદર્ભને અનુલક્ષીને સમજવો જોઈએ.

3.4 માહિતીના પ્રકાર (Information : Types)

આપણે આગળ જોયું કે માહિતી શબ્દની વ્યાપકપણે સ્વીકૃત વ્યાખ્યા નથી. વળી, જેના વડે માહિતીનો સમૂહ બનાવી શકાય કે તેનું વર્ગીકરણ કરી શકાય તેવી કોઈ રીત પણ નથી. વાસ્તવમાં વર્ગીકરણના હેતુ મુજબ માહિતીના વિવિધ ગુણધર્મોના આધારે માહિતીના પ્રકારોનો સમૂહ તૈયાર કરી શકાય. આને ધ્યાનમાં રાખીને સેનોન અને વિવરના સુધારેલ માહિતી પ્રસારણના મોડેલના આધારે ગુણધર્મોના ગુણની પસંદગી કરી શકીએ. જે નીચે દર્શાવ્યા મુજબ છે :

ઉદ્ગમ (સ્ત્રોત)	ગ્રહણ કરનાર
ચેનલ (પ્રણાલિ)	માહિતીની જરૂરિયાત
માધ્યમ	

ઉદ્ગમ (સ્ત્રોત) : પ્રતિકોના સ્વરૂપે શાબ્દિક માહિતી કે ગ્રાફિકના સંદેશમાં પ્રત્યાયન કરે છે.

પ્રણાલિ (ચેનલ) : માહિતી કે જ્ઞાનનું પ્રસારણ કરવા માટેનું વાહક છે.

માધ્યમ : માહિતીની સામગ્રી કે સંદેશને પહોંચાડવા માટેનું ભૌતિક માધ્યમ છે.

ગ્રહણ કરનાર : માહિતીને મેળવનાર કે સ્વીકારનાર જે પોતે પણ માહિતીનું નિર્માણ કરી શકે છે.

માહિતીની જરૂરિયાત : માહિતીની જરૂરિયાત એમ સૂચવે છે કે વિવિધ પ્રકારની માહિતી જેઓ પોતાની જરૂરિયાત પ્રમાણે શોધે છે તેમને તે પહોંચાડવામાં આવે છે. માહિતીનું આ રીતે વર્ગીકરણ કરવાની સીમા લગભગ અનંત છે.

3.4.1 ઉદ્ગમ સ્ત્રોત દ્વારા (By Source)

ઉદ્ગમને લાક્ષણિકતા તરીકે પ્રયોજતાં, માહિતીને નીચેના સમૂહમાં ગોઠવી શકાય
સિગ્નલ : ચિહ્નો, પ્રતિકો, નિશાનીઓ, શબ્દો તથા સંખ્યા જેમ કે, ગાણિતિક સૂત્રો, હકીકતલક્ષી ડેટા અને હકીકતો વગેરે સ્વરૂપમાં રહેલો ડેટા.

શાબ્દિક સામાગ્રી (ટેક્સ મેટર) : જે વિશાળ સંખ્યામાં સંદેશ કે માહિતી ધરાવે છે. જેમ કે, સમાચાર, સંશોધન લેખો, અહેવાલો વગેરે.

વિવિધ પ્રકારના ગ્રાફિક : દા.ત. ફોટોગ્રાફ, ચિત્રો, આલેખો વગેરે.

અહીં એ નોંધવું જરૂરી છે કે કેવા પ્રકારે પ્રત્યાયન કરવું એ ઉદ્ગમ સૂચિત કરે છે. જેમ કે, સિગ્નલના સ્વરૂપે-શાબ્દિક ગ્રાફિક સિગ્નલનાં સ્વરૂપે. અહીં કઈ વ્યક્તિ કે કર્તા સમૂહ માહિતીનું નિર્માણ કરે છે તે અગત્યનું નથી.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

7) ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના અભ્યાસની વ્યાખ્યા અને સ્વરૂપને ચકાસતા વિવિધ લેખકોની ચર્ચાઓમાં રહેલી સંલગ્નતા સમજાવો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) તમારા જવાબ આ એકમના અંતે આપેલા જવાબ સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.4.2 પ્રણાલિ (ચેનલ) દ્વારા (By Channel)

માહિતીને સમૂહમાં ગોઠવવા માટે માહિતીનું પ્રસારણ કરવા માટે ચેનલની વાહક તરીકે મદદ લેવામાં આવે છે. માહિતીનું પ્રસારણ કરનાર સાહિત્ય, માહિતી શ્રોતાઓ તથા વહેંચણી કરનાર એજન્સીઓ નીચે દર્શાવવામાં આવેલા છે.

સાહિત્ય : સાહિત્ય પ્રાથમિક, ગૌણ તથા તૃતીય ચેનલોનું બનેલું હોય છે. પ્રાથમિક એટલે જાણીતી હકીકતો કે ખ્યાલોના નવા મૌલિક અથવા નવા અર્થઘટનોની બનેલી હોય છે. પ્રાથમિક ચેનલ અસંગ્રહિત તથા સંબંધ રહિતની માહિતી ધરાવતી હોય છે. તેમાં પ્રત્યેક ભાવ અલગ હોય છે. પ્રાથમિક માહિતી પર પ્રક્રિયા કરીને ગૌણ માહિતી તૈયારી કરી શકાય છે.

પ્રાથમિક (પ્રથમ પંક્તિનું)

લાક્ષણિકતાઓ	ઉદાહરણ
1. જાણીતી હકીકતો કે વિચારોનું નવું અથવા મૌલિક અર્થઘટન	1. શોધપત્ર, જર્નલ, સંશોધન, અહેવાલો.
2. વિખૂટા અને જોડાયા વગરના દરેક એકમ અલગ હોય તેવા	2. પરિષદના લેખો અને કાર્યનોંધ, અધિકૃત પ્રકાશનો
3. વ્યાપક રીતે ફેલાયેલું	3. મહાનિબંધ કે શોધ નિબંધ, પરિયોજના અહેવાલ
4. જ્ઞાનના સામાન્ય સ્વરૂપમાં ન જોડાયેલ હોય તેવું	4. ડાયરી, યાદી, પત્રવ્યવહાર, વ્યક્તિગત ફાઈલ

ગૌણ (બીજી પંક્તિનું)

લાક્ષણિકતાઓ	ઉદાહરણ
1. પ્રાથમિક સ્ત્રોતમાંથી મેળવેલ માહિતી.	1. ગ્રંથસૂચિ, રોજબરોજની ઘટના પ્રત્યેની જાગૃતિના સમાચાર
2. ચોક્કસ યોજના પ્રમાણે આયોજન કરાયેલ	2. જર્નલોની સૂચિ બનાવવી, જર્નલોનો સાર, સમીક્ષા, સારાંશ, કલાના સ્વરૂપનું
3. વિખરાયેલી માહિતીનું એકત્રીકરણ	3. અહેવાલો, પ્રગતિ, એડવાન્સ વગેરે.
4. જોડાયેલ તેમજ પચાવેલ જ્ઞાનનો અહેવાલ તૈયાર કરવો	4. સંદર્ભ ગ્રંથો, શબ્દકોશો, વિશ્વકોશો
5. પ્રાથમિક સાહિત્યની વાડંગ્રંથસૂચિગત વિગતો	5. નિર્દેશિકા વગેરે.

ત્રીજી કોટિ કે પંક્તિનું

લાક્ષણિકતાઓ	ઉદાહરણ
1. પ્રાથમિક અને ગૌણ સ્ત્રોતોનું સંકલન	1. ગ્રંથસૂચિઓ, વાર્ષિકી પુસ્તિકા (Year Book)
2. ચોક્કસ યોજના પ્રમાણેની તેમજ ગોઠવાયેલ	2. નિર્દેશિકા ચાલુ સંશોધનોની યાદી, સાહિત્યની માર્ગદર્શિકા
3. પ્રાથમિક અને ગૌણ સ્ત્રોતોને શોધવા માટેનાં સહાયક સાધનો	3. માહિતી સ્ત્રોત, સંગઠન, માનવીય સ્ત્રોત

માહિતી સંસ્થાઓ : ગ્રંથાલયો, પ્રલેખન, દસ્તાવેજીકરણ તથા માહિતીકેન્દ્રો, માહિતી વિશ્લેષણ કેન્દ્રો વગેરે. આ કેન્દ્રો ઉપર દર્શાવેલા ત્રણે પ્રકારના સાહિત્યની પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, વિશ્લેષણ, પ્રસારણ તથા વિતરણ કરે છે.

વિતરણ એજન્સીઓ : પુસ્તક વિકેતાઓ, લવાજમ એજન્ટો, કલીયરીંગ ગૃહો, માહિતી બ્રોકરો વગેરે છે. જેમ માહિતી સંસ્થાઓ જરૂરી સંસ્થાઓ છે કે જેઓ મુખ્ય રીતે ચોક્કસ ગ્રાહકો માટે માહિતી વિજ્ઞાન સેવાઓ પૂરી પાડે છે તેમજ વિતરણ એજન્સીઓ મોટાભાગે ધંધાકીય એજન્સીઓ છે. તેઓ માહિતીનો વિક્રય કરે છે. જો કે માહિતી પ્રૌદ્યોગિકીના જબરજસ્ત વિસ્ફોટ પછી આ ભેદ અસ્પષ્ટ બની ગયો છે.

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર, લક્ષણ અને વ્યાપ
Information : Nature, Definition, Type, Properties and Scope

માહિતી : સ્વરૂપ, વસ્તુઓ અને વ્યાપ

Information : Nature, Property
and Scope

3.4.3 માધ્યમ દ્વારા (By Media)

ભૌતિક માધ્યમનો લાક્ષણિકતા કરીકે ઉપયોગ કરીને આપણે માહિતીને નીચે પ્રમાણે વર્ગીકૃત કરી શકીએ;

1) મૌખિક: વ્યક્તિથી વ્યક્તિ, એકથી એક, એકથી અનેક

2) નોંધ કરાયેલ : છપાયેલા કાગળ, સૂક્ષ્મ સ્વરૂપમાં એટલે માઈક્રો ફિલ્મ વગેરે સ્વરૂપમાં, દૃશ્ય-શ્રાવ્ય, વીજાણુ

ઉપર દર્શાવેલ વર્ગમાં આપણે બીજાં લખાણોથી શ્રાવ્ય માધ્યમોને તેમના ભૌતિક માધ્યમની પરવા કર્યા વગર અલગ પાડી શકીએ છીએ. મૌખિક માહિતી કોઈ તદ્દનુરૂપ પાઠલક્ષી માહિતી સાથે કે સિવાયની અવાજ માહિતીનો નિર્દેશ કરે છે.

3.4.4 ગ્રહણ કરનાર દ્વારા (By Recipient)

માહિતીનું વર્ગીકરણ કરવા માટે ગ્રહણ કરનારનો લાક્ષણિકતા તરીકે ઉપયોગ કરીને આપણી પાસેથી માહિતી ગ્રહણ કરે છે અને વિવિધ જરૂરિયાતો માટે કોણ માહિતી-જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરે છે તે જાણી શકાય છે.

વ્યક્તિગત

સમૂહ

સંગઠનો અને

સંસ્થાઓ

3.4.5 માહિતીની જરૂરિયાત દ્વારા (By Information Needs)

માહિતીની જરૂરિયાતોનો માહિતીને વર્ગીકૃત કરવા માટે લાક્ષણિકતા તરીકે ઉપયોગ કરતાં આપણી પાસે નીચે પ્રમાણે માહિતી જરૂરિયાતો છે:

ધોરણ દ્વારા

પ્રકાર દ્વારા

લોકપ્રિય

જાણવું- શા માટે ?

વૈજ્ઞાનિક

જાણવું- કેવી રીતે?

પ્રૌદ્યોગિકી

દર્શાવવું-કેવી રીતે?

જાણવું- શા માટે માહિતી : વધુ વિજ્ઞાન આધારિત માહિતી, અનેરવિધ ગૌણ સાધનોમાં ઉપલબ્ધ હોવાથી સરળતાથી પ્રાપ્ત કરી શકાય. ગ્રંથાલય તથા માહિતી કેન્દ્રોમાં ઉપલબ્ધ તેમજ સરળતાથી આદાન-પ્રદાન કરી શકાય.

જાણવું- કેવી રીતે માહિતી : વધુ તકનિકી પ્રકારની હોવાથી સામાન્ય સાધનોમાંથી મેળવી શકાય નહીં. તેને શોધવી તથા મેળવવી તે અત્યંત કઠિન તથા આદાન-પ્રદાન કરવું તે પણ અઘરું છે.

દર્શાવવું-કેવી રીતે માહિતી : ચલાવવા માટે જરૂરી કુશળતા, જાળવણી તથા નિયંત્રણ માટેની ક્ષમતા તે ભાગ્યે જ આદાન-પ્રદાન કરી શકાય તેવા સ્વરૂપમાં હોય છે. તેથી જ પ્રાથમિક ગૌણ સાધનો ભાગ્યે જ તેની નોંધણી કરવામાં આવે છે. મોટાભાગે વ્યક્તિગત સંપર્કો-ઓળખાણો દ્વારા આદાન-પ્રદાન થતું હોય છે. જે વ્યક્તિ આ પ્રકારની માહિતી ધરાવે છે તેની ઈચ્છાના આધારે તેની વહેંચણી થઈ શકે છે.

માહિતીના જુદા જુદા વર્ગો કે વિભાગો ઉપસ્થિત કરવા માટે તેનું જૂથ બનાવવું આવશ્યક બને. તે જૂથની લાક્ષણિકતાઓ ગ્રહણ કરનારાઓ અને માહિતી વાસ્તવામાં એક બીજા સાથે ગાઢ રીતે વણાઈ ગયાં હોય છે. બી.સી.વિકરીના મત અનુસાર સ્વીકારનારની સામાજિક સ્થિતિ, તેની પ્રવૃત્તિઓ, જ્ઞાનનિર્માણ તથા માહિતી નિર્દેશ, જ્ઞાનમાળખું મેળવવા કે ભેળવી દેવાની ક્ષમતા, વાતચીતની વર્તણૂક વગેરેની અસરો શ્રેણીબદ્ધ રીતે વ્યક્તિઓ કે જૂથની માહિતી જરૂરિયાતો

તક્કી કરી આપે તેના આધારે થતી હોય છે. માહિતી પદ્ધતિઓ તથા સેવાઓએ આ પ્રકારની જરૂરિયાતો સંતોષવી જરૂરી છે.

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર,
લક્ષણ અને વ્યાપ

Information : Nature,
Definition, Type, Properties
and Scope

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો :

8) વિભાગ-3.4માં ચર્ચા કરેલ છે તે પ્રમાણે માહિતીના વર્ગીકરણનો સારાંશ એક કોષ્ટકના રૂપમાં આપો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) તમારા જવાબ આ એકમના અંતે આપેલા જવાબ સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.5 માહિતીનાં લક્ષણ (Information : Properties)

માહિતીને તેના સ્વાભાવિક ગુણધર્મ/લક્ષણના આધારે ચકાસી શકાય. તેનો આપણે આના આધારે અભ્યાસ કરીએ છીએ: i) માહિતીના સામાન્ય સ્વરૂપે, ii) વૈજ્ઞાનિક તથા પ્રૌદ્યોગિકી માહિતી, iii) પ્રૌદ્યોગિકી તથા અર્થશાસ્ત્રના સંદર્ભમાં માહિતી

3.5.1 સામાન્ય (General)

- માહિતીના વપરાશમાં તેનો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી. એટલે કે વાપરવાથી તે ખતમ થઈ જતી નથી.
- તેનો અનેક લોકો સમાંતર ધોરણે ઉપયોગ કરી શકે છે અને તે કરવામાં કોઈને નુકસાન થતું નથી.
- માહિતી એ લોકશાહીનું સૌથી વધુ મૂલ્ય ધરાવતું સાધન છે. તેનો ઉપયોગ ગરીબ તથા ધનિક બંને પ્રકારના લોકો તેમને સ્વીકારવાની ક્ષમતા મુજબ કરી શકે છે.
- જ્ઞાન એ ગતિશીલ છે. હંમેશાં વિકાસ પામતું રહે છે સાતત્યપૂર્ણ છે અને તેના વિશે કોઈ અંતિમ શબ્દ ઉચ્ચારી શકાતો નથી.

3.5.2 વૈજ્ઞાનિક તથા પ્રૌદ્યોગિકી માહિતી (Scientific and Technical Information)

- સાર્વત્રિક ખાસ કરીને ભૌતિક, સસાયણિક અને જીવવિજ્ઞાનમાં.
- એક અત્યંત સુગ્રથિત પ્રત્યાયન પદ્ધતિ દ્વારા જેમને મેળવવું છે તે સર્વ માટે ખુલ્લું અને ઉપલબ્ધ.
- તેના પ્રસારણમાં સમીક્ષા પદ્ધતિ તેમજ પ્રત્યાયન પ્રકારની પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે.
- કાળજીપૂર્વકની સમીક્ષા મોટે ભાગે તેની ગુણકક્ષા સુનિશ્ચિત કરી આપે છે.
- કાળજીપૂર્વક સમીક્ષા અને ઝડપી પ્રત્યાયનને કારણે તંદુરસ્ત સ્પર્ધામાં પરિણમે છે.
- ઝડપી વિકાસ પામતા પ્રવાહોમાં તે ઝટપથી બિનજરૂરી બની જાય છે અને આવું બિનજરૂરી બની જવાનું પ્રમાણ કેટલાક કિસ્સાઓમાં ઘણું વધારે હોય છે.
- વૈજ્ઞાનિક પ્રકાશનોમાં જબરજસ્ત વધારો થવાને કારણે તેની ઉપલબ્ધતા ખૂબ અગત્યની બની ગઈ છે.

3.5.3 પ્રૌદ્યોગિકી અને અર્થશાસ્ત્રના સંદર્ભમાં માહિતી (Technological and Economical Information)

- સમય અને ભૌગોલિક અંતરના કારણે તેમાં નિયંત્રણ હોય છે.
- ધંધાકીય હેતુઓના કારણે અને કેટલીકવાર દેશની સુરક્ષાના કારણે તે સ્પર્ધાત્મક હોય છે.
- સ્પર્ધા અને સુરક્ષાના કારણે તેને ગુપ્ત રાખવામાં આવે છે.

આજે વિશ્વના દેશોના રાજકીય તથા આર્થિક સર્વોપરીતા જાળવવા માટે જ્ઞાન અને માહિતી શક્તિશાળી સાધનો બની ગયાં છે. છેલ્લા દાયકામાં જ્ઞાનનું નિર્માણ તથા તેના વિનિયોગને વિવિધ કારણોસર ઉચ્ચતમ અગ્રતા આપવામાં આવી છે. ખાસ કરીને પશ્ચિમના ઉદ્યોગ પ્રધાન દેશમાં; જ્યારે વિકાસશીલ દેશો જ્ઞાનની તથા માહિતીની પ્રાપ્તિ માટે વિવિધ પ્રકારના અવરોધો અનુભવી રહ્યા છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

9) આ એકમમાં અભ્યાસ કરેલ માહિતીનાં લક્ષણોને ત્રણ મોટા વિભાગોમાં વહેંચી તેની યાદી બનાવો. દરેક માટે બે લક્ષણો આપો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) તમારા જવાબ આ એકમના અંતે આપેલા જવાબ સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.6 માહિતીના અવરોધ (Barriers to Information)

વિવિધ પ્રકારના અવરોધ માહિતી અને જ્ઞાનના મુક્તપ્રવાહને અવરોધતા હોય છે. તેમાંના કેટલાક અવરોધો જાણી જોઈને ઉભા કરવામાં આવતાં હોવાથી તેમને સરળ સાધનોથી શોધી શકાતા નથી.

માહિતી અને પ્રત્યાયનના પ્રવાહના મુખ્ય અવરોધો નીચેના પ્રકારના હોય છે :

ભાષા		
ભાષા	બોલી (તકનિકી ભાષા પ્રયોગ)	રજૂઆત
માનવથી માનવ	નવા શબ્દો બનાવવા તે	સ્તર
માનવથી યંત્ર	સમાનાર્થી શબ્દો	શૈલી
		સ્વરૂપ
		સંક્ષેપાક્ષરો

ભાષા એ પ્રત્યાયન માટેનું શક્તિશાળી માધ્યમ છે. તેના વિવિધ પ્રકારની શબ્દજાળ દ્વારા અવરોધો ઊભા થતા હોય છે. અને રજૂઆતનાં સ્તર સંદેશાનો સાચો અર્થ પહોંચાડી શકતા નથી.

Problem of Cultural and Social Differentiation

પ્રત્યાયનના પ્રશ્નો	માધ્યમના પ્રશ્નો	આર્થિક-સામાજિક પ્રશ્નો
સ્રોતોની વિવિધતા	સૂચ	સંસ્કૃતિ
નિષ્પંદન અને પ્રકીર્ણન	સમજ સત્યથી વિપરીત ગેરસમજ	દેશના વિકાસનું સ્તર

સંસ્કૃતિ તથા સામાજિક ભેદભાવ પ્રત્યાયન માટે ગંભીર પ્રશ્નો ઊભા કરે છે. આ પ્રશ્નો માહિતીની વ્યવસ્થિત રજૂઆતની મદદથી ઉકેલી શકાય છે.

Problem of Volume, Mis-information and Delays

અતિવસ્તી	પ્રદૂષણ (અવાજનું)	સંચાલનમાં વિલંબ
પ્રાથમિક લેખો	પ્રચાર	પ્રકાશન
પુનઃ લેખન	મનો વૈજ્ઞાનિક હકીકતો	ટપાલ દ્વારા સ્થળાંતર
સાર, સંક્ષેપ વગેરે	ક્ષતિ	અનુવાદ
		પ્રક્રિયા
		શોધ
		પ્રાપ્તિ
		દસ્તાવેજની સોંપણી
		મૂલ્યાંકન

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર,
લક્ષણ અને વ્યાપ
Information : Nature,
Definition, Type, Properties
and Scope

આ સમયમાં કદ, ખોટી માહિતી તથા વિવિધ કારણોસર પ્રકાશન માં થતા વિલંબને કારણે પ્રશ્નો ઊભા થતા હોય છે.

Economic, Political, Legal Barriers

આર્થિક	રાજકીય	નિયંત્રણકારી
પ્રત્યક્ષ ખર્ચ	અસ્થિરતા	વિદેશી હુંડિયામણ
વ્યવસ્થા ખર્ચ	યુદ્ધ	પ્રશુલ્ક

આ સમૂહના અવરોધો ખર્ચ, દેશની રાજકીય પરિસ્થિતિ તથા દેશના નિયંત્રણકારી પગલાંને સૂચિત કરે છે. કેટલાક અવરોધોનો દેશની માહિતી નીતિઓનો ઉપયોગ કરીને તથા આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી તથા પ્રત્યાયન પ્રમાણોની સ્થાપના કરીને ઉકેલ મેળવી શકાય છે.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

9) માહિતીના અવરોધોના પ્રકારો ઉદાહરણો આપી સમજાવો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) આ એકમના અંતે આપેલા જવાબ તમારા જવાબ સાથે ચકાસો

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.7 માહિતી અભ્યાસનું કાર્યક્ષેત્ર (Information Studies : Scope)

માહિતીના કાર્યક્ષેત્રની તેમની બીજી સંલગ્ન વિભાવનાઓ સહિત આ પુસ્તિકાના એકમ-1 અને 2 માં તેના સમગ્ર માનવીય પ્રવૃત્તિઓમાં મૂલ્ય, ભૂમિકા અને મહત્વની વિગતોની ચર્ચા કરવામાં આવેલી છે અને આપણે એ પણ શીખ્યા છીએ કે જો માહિતીનું પ્રત્યાયન થાય તો જ તેની ઉપયોગિતા એ મૂલ્ય છે અને આ માહિતી અને પ્રત્યાયનને અવિભાજ્ય બનાવે છે અને કેટલીકવાર તો ભેદ ન પાડી શકાય તવું બનાવે છે.

તેથી જ આપણા માટે માહિતીના વહન માટેની પ્રત્યાયનની પ્રક્રિયાને (પ્રોસેસ) માહિતીના કાર્યક્ષેત્રના સંબંધમાં ચર્ચવી ખૂબ જરૂરી છે. તે આપણે વિગતે આ એકમમાં જ આગળ શીખી ચૂક્યા છીએ. માહિતી વહનની જાળ શ્રેણી બનાવવામાં જ્ઞોત, ચેનલ, માધ્યમ એ ગ્રહણ કરનાર વગેરે ઘટકોનું કામ કરે છે.

આપણો મુખ્ય મદદો ગ્રંથાલય અને માહિતીવિજ્ઞાન હોવાથી માહિતીવિજ્ઞાનના વિસ્તરતા આયામોનાં સંબંધમાં માહિતીના કાર્યક્ષેત્રને ચકાસવું પણ જરૂરી છે.

3.7.1 રંગનાથન (Ranganathan's Five Laws and Information Studies)

માહિતીવિજ્ઞાનના વિશાળ ફલકને લક્ષમાં રાખી રંગનાથને આપેલા ગ્રંથાલય વિજ્ઞાનના પાંચ કાયદાઓને તપાસીએ તો તે માહિતીને ખૂબ જ વિશાળ પરિગ્રેહ્યમાં ઉપયોગી છે તેમ જણાય છે. આજે પણ ઉત્ક્રાંતિ થઈ રહેલ છે અને વળી તે વિકરીએ આપેલ રૂપરેખામાં પણ યોગ્ય રીતે સમાય છે.

માહિતી પર ભાર મુક્તાં પુનરુચ્ચાર કરાયેલ પાંચ કાયદા નીચે મુજબ છે :

- માહિતી ઉપયોગ માટે છે.
- દરેક ઉપભોક્તાને તેની માહિતી મળવી જોઈએ.
- દરેક માહિતીને તેનો ઉપભોક્તા મળવો જોઈએ.
- ઉપભોક્તાનો સમય બચાવો, તેમાંથી નિષ્પત્ત થતી બાબત એ છે કે તે ખરેખર, ગ્રંથાલયના કર્મચારીઓનો સમય બચાવશે.
- માહિતી પ્રક્રિયા એ વિકાસશીલ દ્રવ્ય છે.

પહેલો નિયમ : માહિતીના મૂલ્ય પર ભાર મૂકે છે. દરેક માનવીય પ્રવૃત્તિમાં માહિતી સૌથી અગત્યની બાબત છે. માહિતી સમાજમાં જે ઉત્ક્રાંતિ પામ્યો છે, માહિતીને એક સ્ત્રોત વેચી શકાય તેવી વસ્તુ અને તમામ માનવીય વૃદ્ધિ અને વિકાસનું મૂળભૂત નિવેશ માનવામાં આવે છે.

માહિતી સમાજની આ વિભાવના રંગનાથનની પોતાની સમજ સાથે સારી રીતે મેળ ખાય છે. ખરેખર તો જૂના જમાનાનું “જ્ઞાન એ જ શક્તિ છે” વગેરેનો જ્ઞાનની શક્તિમાં વધારો કરવા માટે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે. આ શક્તિ બિનસ્ત્રોત(અસકયામત) માંથી તેનું સંપદામાં રૂપાંતર કરે છે.

તેના મૂળ તત્ત્વ(હાર્દ) માં આ પહેલો નિયમ માહિતી વિજ્ઞાનના આયામોની વિશાળ શ્રેણીને સમજાવે છે. તેમાં નીચેની બાબતોનો પણ સમાવેશ થાય છે :

- પ્રલેખ અથવા દસ્તાવેજ (document) અને બિનપ્રલેખ સ્ત્રોતોનો વિકાસ
- માહિતી સ્ત્રોતોનું સંગઠન અને સંચાલન
- આ સંગ્રહો (collection) પર પ્રક્રિયા કરવા માટેની પદ્ધતિઓ અને સાધનો
- વિવિધ સંદર્ભોમાં વિવિધ પ્રકારના સાહિત્યનો ઉપયોગ
- ઘનફળ અને વિકાસ માત્રા માટે ગ્રંથસૂચિમય અભ્યાસ (Bibilometric studies)
- રાષ્ટ્રીય અને આંતરરાષ્ટ્રીય માહિતી નીતિઓ

બીજો નિયમ એ દર્શાવે છે કે માહિતી સેવાઓ સંપૂર્ણ રીતે ઉપભોક્તાઓની જરૂરિયાતલક્ષી હોવી જોઈએ. તેની સેવાઓને વસ્તુલક્ષી બનાવવા માટે ઉપભોક્તાઓનો અભ્યાસ ખૂબ જ જરૂરી છે. આવી સેવાઓમાં નીચેની બાબતોનો સમાવેશ થાય છે :

- વિવિધ સંદર્ભોમાં જુદા જુદા વર્ગોના ઉપભોક્તાઓની માહિતી મેળવવાની વર્તન રીતો;
- વિવિધ પ્રકારની માહિતીનો ઉપયોગ અને ઉપભોક્તાઓ; તેમજ
- ઉપભોક્તાઓ કે જેમાં વ્યક્તિગત, જૂથો, સંસ્થાઓ, પરિયોજનાઓ, કાર્યક્રમો અને તેવા બીજાનો સમાવેશ થાય છે તેમના રસના વિષયોની યાદી.

ત્રીજો નિયમ તેવું વ્યક્ત કરે છે કે આ માહિતી તબદીલ થવાની સમગ્ર પ્રક્રિયા તેના અંતિમ ઉપયોગની સાથે સુસંગત હોવી જોઈએ. એક પ્રખ્યાત સિદ્ધાંત “યોગ્ય માહિતી, યોગ્ય ઉપભોક્તાને યોગ્ય સમયે” પણ અહીં રજૂ કરવામાં આવેલ છે. પ્રાથમિક, ગૌણ અને ત્રીજા સ્તરની પ્રત્યાયન ચેનલોનું પણ લક્ષ ઉપયોગ પ્રતિ કેન્દ્રિત થયેલું હોવું જોઈએ. બીજી રીતે કહીએ તો, માહિતીનો પ્રચાર,

ઉપભોક્તની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં રાખવા પર ભાર મૂકવામાં આવે છે, નવતર પ્રકારના ઉત્પાદનો અને સેવાઓને તક ; પછી ભલે ગમે તે ભૌતિક માધ્યમનો ઉપયોગ થતો હોય.

ચોથો નિયમ સમયના મૂલ્ય પર ભાર મૂકે છે. સમયસર અને ઝડપી એ બંને સેવાના મૂળ તત્ત્વો છે. માહિતીનો ઉપયોગ ઉચ્ચ દરજ્જાની સેવા પૂરી પાડવા માટે સાધનો અને તેમના યાંત્રિક સુધારાનું સંપૂર્ણ કાયાન્તરણ કરે છે. માહિતીના વ્યાવસાયિકોએ રૂપાંતર પ્રવૃત્તિને શિક્ષણ, પ્રશિક્ષણ અને ખાસ તો યોગ્ય સમજણ આપીને માહિતી પ્રત્યેના એક તાજા અભિગમ અને સેવાકીય અભિગમને વિકસાવવો જોઈએ. માહિતીમાં આગળ વધારનાર શિક્ષણનો ઉપયોગ, કૌશલ્યનો ઉપયોગ, ઉપભોક્તા માટે મિત્રવત્ એવી પદ્ધતિઓ આ પ્રવૃત્તિને ફક્ત સરળ જ નહીં પણ સમયને બચાવનાર બનાવશે. આ બધાં જ પાસાંઓને ધ્યાનમાં રાખીને સતત સંશોધન કરતાં રહેવું જેથી વધારે સફળતા મળે.

પાંચમો નિયમ એ અવિરત પરિવર્તનની વાત કહે છે. જે હંમેશાં વિકાસતા, કેટલીકવાર આશ્ચર્ય પમાડે તેવા જ્ઞાનના વિકાસમાં જોવા મળે છે. જે અવિરત અને ક્યારેય ન અંત પામનાર બાબત છે. સંસ્થાકીય પદ્ધતિ વડે પરિવર્તન પામતા વાતાવરણની જાતે સમાવવાની ક્ષમતા ને અવિરત ઉત્ક્રાંતિ પ્રાપ્ત કરવી અને તેના ઉપયોગને પ્રોત્સાહિત કરવો તેમજ જરૂરિયાતને માન્યતા આપવી.

આ નિયમો વૈજ્ઞાનિક તારણો નથી, પરંતુ ધોરણો, સમજ, માર્ગદર્શિકા છે, જે પ્રલેખ અને માહિતી અભ્યાસ અને તેમના વિકસતા જતા વિકસતા જતા આયામોના વિશાળક્ષેત્રની વધારે સારી કાર્યપ્રણાલિનો શ્રેષ્ઠ અભ્યાસ કરાવવા માટે જરૂરી છે.

3.7.2 વિકેરી (1983) (Observations of B.C.Vickery on Information Science)

વિકેરી (1983) માહિતી વિજ્ઞાનના કાર્યક્ષેત્રમાં, નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે : સચોટ રીતે સારંશ વિકેરી આપે છે.

- લોકોનું વર્તન માહિતીનું નિર્માણ, સ્ત્રોત, સ્વીકારનાર અને ઉપભોક્તા છે અને તે બધી જ માહિતીવહન પ્રક્રિયામાં ભાગીદાર છે.
- સંદેશાનો માત્રાત્મક અભ્યાસ, તેનું કદ, વિકાસદર, વહેંચાણી, ઉત્પાદનની પદ્ધતિ અને ઉપયોગ.
- સંદેશાઓ અને ચેનલોનું અર્થસભર સંગઠન, જેની મદદથી ઉદ્દગમ તથા સ્વીકાર કરનારની ઓળખાણ મેળવી શકાય છે.
- સમસ્યાઓ, ખાસ કરીને માહિતીસંગ્રહ, વિશ્લેષણ અને પ્રાપ્તિને લગતી.
- માહિતી-પ્રક્રિયાનું સમગ્રતયા સંગઠન, અને તેનો પરિવર્તન સંબંધી પરિણામજન્ય દેખાવ.
- માહિતી પરિવર્તન(વહન) નો સામાજિક સંદર્ભ, ખાસ કરીને તેના રાજકીય અને આર્થિક પાસાં.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Check Exerciese)

10) વિકેરી અને રંગનાથને દ્વારા દર્શાવેલી માહિતીના કાર્યક્ષેત્રનાં મૂળતત્ત્વો સમજાવો.

નોંધ : i) તમારા જવાબ નીચેની ખાલી જગ્યામાં લખો.

ii) આ એકમના અંતે આપેલા જવાબ તમારા જવાબ સાથે ચકાસો.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.8 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમ માહિતીનો બે તબક્કામાં અભ્યાસ કરે છે.

પ્રથમ, માહિતીને જ્ઞાન વર્ણપટના મુખ્ય તત્ત્વ તરીકે જોવામાં આવે છે. તેમાં તેની બધી જ ઉપયોગિત અને અભ્યાસની વિવિધતા સાથે અભ્યાસના મુખ્ય મુદ્દા તરીકે માહિતીને ગણવામાં આવે છે. આ અભિગમે અસંખ્ય પ્રવાહોના વિકાસને વેગ આપ્યો છે, તેમાંના દરેકે માહિતી પર વિશેષ પ્રકારે ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું છે. તેથી જ માહિતીની વ્યાખ્યામાં વિશાળ વિવિધતા છે. કોઈ એક વ્યાખ્યા બધા પ્રવાહોને લાગુ પડતી નથી. છતાં પણ શેનન/વિવરે તેમના પ્રત્યાયન સિદ્ધાંતમાં આપેલ મોડેલ ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના વિદ્વાનોને માહિતી પરિવર્તન ચેનલના સંદર્ભમાં માહિતીને એક પ્રત્યાયન મોડેલ તરીકે જોવાનો મોકો આપે છે.

બીજા તબક્કામાં માહિતીની વ્યાખ્યા અને લક્ષણો પાંચ જુદા જુદા વિદ્વાનો બેલ્કિન, વેરસિંગ, નેવેલીંગ, બ્રુક્સ, બેલ અને મેલોથે વગેરે દ્વારા આપવામાં આવેલ બાબતોની ચર્ચા કરવામાં આવેલ છે. ઉપરની બધી જ ચર્ચાઓની ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સાથેની સંલગ્નતા તરફ નિર્દેશ કરવામાં આવેલ છે. વિવિધ પ્રકારની માહિતીને તપાસવા માટેની પદ્ધતિ તરીકે માહિતી પ્રસારણ મોડેલનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. માહિતીના પ્રકારોનો જરૂરી ઉદાહરણો સહિત અભ્યાસ કરવા માટે પાંચ લાક્ષણિકતાઓ સ્ત્રોત, ચેનલ, માધ્યમ, ગ્રહણ કરનાર અને માહિતી જરૂરિયાતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.

માહિતીનાં લક્ષણોને સામાન્ય, વૈજ્ઞાનિક, પ્રૌદ્યોગિકી અને આર્થિક દૃષ્ટિબિંદુઓના પ્રકાશમાં ચકાસવામાં આવેલ છે. અસંખ્ય અવરોધોના સંદર્ભમાં પ્રત્યાયન આડે આવતા અવરોધોની ચર્ચા કરી છે.

માહિતીના કાર્યક્ષેત્રને વિવિધ ચર્ચાઓને ધ્યાનમાં લઈ ચર્ચવામાં આવ્યું છે. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના કાર્યક્ષેત્રને યોગ્ય રીતે સમજવા માટે વિકેરીનો અભિગમ અને રંગનાથનના પાંચ નિયમોને ઉદાહરણો આપી સમજાવ્યા છે.

3.9 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના જવાબ : સ્વાધ્યાય (ANSWERS TO CHECK YOUR PROGRESS : EXERCISES)

1) માહિતીની આસપાસ કેન્દ્રિત થયેલા કેટલાક પ્રવાહો નીચે મુજબ છે :

ઈલેક્ટ્રિકલ એન્જિનીયરિંગ : દા.ત. શેનોનોના માહિતી વિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતમાં જણાવ્યા પ્રમાણે વિદ્યુત સ્ત્રોતોના ઘોંઘાટનું ચેનલો પર પ્રસારણ

કોમ્પ્યુટર પ્રૌદ્યોગિકી : દા.ત. માહિતી સંગ્રહ, પ્રક્રિયા અને પ્રાપ્તિ

ભૌતિક વિજ્ઞાન : દા.ત. માહિતીને પદાર્થ અને શક્તિને અમૂર્ત સ્વરૂપે ગણી શકાય, ઉપરાંત તેને ગતિ તેમજ સંદેશાવ્યવહાર અને પ્રક્રિયા દરમિયાન નહિ વપરાતી ઊર્જા સાથે સરખાવી શકાય.

જીવવિજ્ઞાન : દા.ત. સજીવોમાં થતી માહિતી પ્રક્રિયા

વર્તણૂક વિજ્ઞાન : દા.ત. માહિતી પરથી વૃદ્ધિ આધારિત પ્રક્રિયા

સામાજિકવિજ્ઞાન : દા.ત. માહિતી તથા જ્ઞાન અંગેનું સમાજશાસ્ત્ર અને અર્થશાસ્ત્ર

તત્ત્વજ્ઞાનીય અભ્યાસ : દા.ત. જ્ઞાન મિમાંસા એટલે કે જ્ઞાનનો ઉદ્ભવ, પ્રકૃતિ, પદ્ધતિઓ અને તેની સીમાઓનો રૂઢિગત તથા આધુનિક અભ્યાસ.

ભાષા વિજ્ઞાનનો અભ્યાસ : દા.ત. વિચારો તથા માહિતીની આભિવ્યક્તિ, માળખું, સંજ્ઞાકરણ કે સંકેતીકરણ તથા પ્રત્યાયન.

ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન : દા.ત. ગ્રંથાલયમાં રૂઢિગત કાર્યો માટે માહિતી પ્રૌદ્યોગિકીનો વિનીયોગ તથા માહિતી પદ્ધતિ અને સેવાઓના ક્ષેત્રે થતાં રહેતાં નવા ફેરફારો અને પરિમાણો.

માહિતી અને પ્રૌદ્યોગિકી : દા.ત. ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે વિષયોનો સંકલિત અભ્યાસ માહિતીનું સ્વરૂપ અને જ્ઞાનની સીમાઓ (વિસ્તૃતતા) સમજવા માટે ઊંડાણમાં ચર્ચા કરી વિસ્તારથી સમજવાની જરૂર છે. પરંતુ આપણે માત્ર ગ્રંથાલય અને માહિતીવિજ્ઞાન સાથે ઉપયોગી થતા હોય તે વિષયોની જ ચર્ચા અહીં કરે છે.

- 2) શેનોન-વિવરનો સિદ્ધાંત સિગ્નલ સંચારણ માટેની પ્રત્યાયન ક્રિયા સાથે સુસંગત છે અને સંદેશાના સંચારોની અસરો ચકાસવા માટે આ સિદ્ધાંત સચોટ ગાણિતિક પાયો ધરાવે છે. પ્રત્યાયન ઈજનેરો જ્યારે “માહિતી” શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે ત્યારે તેને સામગ્રી સાથે નહિ પરંતુ સિગ્નલ સંચારણ સાથે સમન્વય હોય છે. તેઓ પ્રત્યાયન માહિતીની સામગ્રીની સાથે કાર્ય કરતા નથી પરંતુ માહિતી મોકલનાર માહિતી સ્વીકારનાર માટે સંદેશાના સમૂહમાંથી જરૂરી સંદેશો પસંદ કરવા માટે જે સિગ્નલો મોકલે છે તેની સાથે કાર્ય કરે છે. આમ, મર્યાદિત ટેકનિકલ અર્થમાં માહિતી એ સિગ્નલોના જૂથમાંથી પસંદ કરવામાં આવતા સિગ્નલોની સંભાવના છે. આ મોડેલને સરળતાથી પ્રવાહ મોડેલમાં નીચે મુજબ દર્શાવાયું છે :

સ્ત્રોત → સંદેશો → ચેનલ → સ્વીકારનાર

માહિતીની સામગ્રીની સાથે સંબંધ ધરાવનાર અનેક માહિતી, માહિતી પ્રસારણમાં આ મોડેલ ગર્ભિત કે સ્પષ્ટ સ્વરૂપે પુનરાવર્તન પામે છે.

- 3) વ્યાખ્યા કોઈ ઘટનાને ચોક્કસ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરે છે. પરંતુ, વિભાવના તેનું અર્થઘટન કરે છે. માહિતીની ઘટનાને માટે કોઈપણ એક સર્વમાન્ય વ્યાખ્યા શક્ય નથી. ત્યારે તેને વ્યાખ્યા આપવા કરતાં વિભાવનાનું અર્થઘટન કરવું વધારે ઉપયોગી છે તે તેના વિવિધ સંદર્ભોમાં સમજાવી શકે છે અને માહિતી પ્રસારણ પ્રક્રિયા સમજાવવા તરફ દોરે છે.
- 4) બેલ્ડિને માહિતી વિભાવનાઓની આવશ્યકતાઓ નક્કી કરવા માટે ત્રણ વિભાવનાઓ દર્શાવી છે. તે નીચે મુજબ છે:

પદ્ધતિયુક્ત : ઉપયોગિતાની વિભાવના સાથે સંલગ્ન

વર્તનયુક્ત : એવી ઘટના કે જેનું વિભાવનાએ ધ્યાન રાખવું પડે તેની સાથે સંલગ્ન

ચોક્કસાઈયુક્ત : વિભાવનાના સંદર્ભ સાથે સંલગ્ન

આ ત્રણ ધારણાઓમાંથી આઠ જરૂરિયાતો ઉત્પન્ન થાય છે. તેમાંથી પહેલી છ ઉપભોક્તા સમુદાયની માહિતીને સંલગ્ન છે. બાકીની બે ક્રિયાત્મક જરૂરિયાતની છે કે જે માહિતી પ્રક્રિયાના ઉપયોગી મોડેલોનું નિર્માણ અને વિકાસ કરવામાં તેમજ માહિતી વિજ્ઞાનની રૂપરેખાનો વિકાસ કરવાની બાબતે સંલગ્ન છે.

વરસિગ અને નેવર્લીંગ છ વિવિધ વિભાવનાઓ સ્વીકારીને માહિતીની વધારે સારી સમજ આપવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

(1) માળખાગત અભિગમ (4) અર્થસભર અભિગમ

(2) જ્ઞાન અભિગમ (5) અસર અભિગમ અથવા ગ્રહણ કરનાર તરફી અભિગમ

(3) સંદેશા અભિગમ (6) પ્રક્રિયા અભિગમ

ટૂંકમાં ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે અભિગમ મુજબ માહિતી એ પ્રક્રિયા છે અને તેને ત્યારે જ સમજી શકાય. જ્યારે તેને ડેટા પ્રત્યાયનના કારણે ઊભી થયેલ અનિશ્ચિતતાનો ઘટાડવા માટે વપરાયેલ ડેટાની જરૂરિયાતોમાં સંદર્ભમાં વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે.

શ્રુકસના મત અનુસાર જ્ઞાન એ માહિતીના અનેક ટુકડાઓનો સરવાળો છે. અસ્તિત્વ ધરાવતા જ્ઞાનમાં બંધારણના અધિકૃત માહિતીનું ઉમેરણ થતું જાય છે. ત્યારે તે જ્ઞાન પરિવર્તન પામે છે. આને માહિતી વિજ્ઞાનમાં મૂળભૂત સમીકરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

$$K(S) + \Delta 1 = K(S + \Delta S)$$

જ્યારે $\Delta 1$ માહિતી એ અસ્તિત્વ ધરાવતાં જ્ઞાનના બંધારણ $K(S)$ માં ઉમેરાય છે ત્યારે તે જ્ઞાનનું પરિવર્તન પામેલા જ્ઞાન તરીકે પરિણમ છે. જેમ કે, $\Delta 1$ માહિતી એ અસ્તિત્વ ધરાવતાં જ્ઞાનનાં બંધારણ $K(S)$ માં ઉમેરાય છે. જો કે તે માને છે કે માહિતી વિજ્ઞાનની મૂળભૂત સમસ્યાઓ આ સમીકરણનું અર્થઘટન કરી અને માહિતી પ્રક્રિયા સમજાવવાની છે.

5) ડેનીયલ બેલ સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનને એક સર્જનાત્મક નવરચના અને નિયમ ઘડતરના ઉદ્દગમ બિંદુ તરીકે માહિતી સમાજમાં તેની આવશ્યકતા તે બાબત પર વિશેષ ભાર મૂકે છે. આજનું સામાજિક રૂપાંતર ઉદ્યોગમાંથી અનુઉદ્યોગ સમાજ (માહિતી સમાજ) તેના આધાર નવા બુદ્ધિગમ્ય જ્ઞાનના સર્જન પર આધારીત છે. તે ભારપૂર્વક જણાવે છે કે આ એક મહત્વનું ઓજાર છે. સીસ્ટમ એનાલીસીસ અને જણાવે છે કે આ એક મહત્વનું ઓજાર છે. સીસ્ટમ એનાલીસીસ અને યોગ્ય નિર્ણયના સિદ્ધાંત કે જે નવા સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન, કોમ્પ્યુટરીકરણ, ઔપચારિક નિયમો અને પ્રક્રિયાઓ પર આધારીત છે. તે નવી પદ્ધતિઓ સામેલ કરે છે. કે જે અલગોરીથમ સ્થાન લે એટલે કે અંત:સુરણાયુક્તથી ઉચિત નિર્ણય લઈ શકાય, તે માટેના નિર્ણયશક્તિના વૈજ્ઞાનિક નિયમો.

6) મેકલેપ કહે છે કે માહિતી વિજ્ઞાનમાં જે જોડાણ છે તે માહિતીને અભ્યાસના હેતુ કે પદાર્થ તરીકે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાનું છે. જો કે અહીં એ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે વિવિધ સંશોધકોએ માહિતી શબ્દનું અલગ અલગ અર્થઘટન કર્યું છે.

કુદરતી અને સામાજિક વિજ્ઞાનોની જેમ માહિતી વિજ્ઞાનને કોઈ એક કોષ્ટક નથી કે નથી વિશદ વૈજ્ઞાનિક સંશોધન કાર્યક્રમો કે નથી કોઈ સામાન્ય મૂળભૂત સ્વીકૃત કલ્પના અથવા સ્પષ્ટ સિદ્ધાંતો કે નથી કોઈ એકરૂપ વિભાવનાની રૂપરેખા.

તેથી આ વિવિધ સ્વતંત્ર પ્રવાહોનું જાળું હોવા છતાં દરેક પ્રવાહને પોતાની સ્વતંત્ર ઓળખ જાળવી રાખવાનું મોટાભાગના પ્રવાહો માટે શક્ય બન્યું છે. (જો કે, મોટાભાગના પ્રવાહોનો મુખ્ય વિષય માહિતી હોય છે.) તે એવી દલીલ કરે છે કે જ્યાં ફક્ત અવલોકન કે પૃથક્કરણ સમાયેલું હોય ત્યાં માહિતી શબ્દનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ નહીં.

7) માહિતીનાં લક્ષણો અને વ્યાખ્યા પરની ચર્ચા આપણને તેની સેવાઓના ઘટકો અને ગુણો વિશે માહિતી આપે છે. આ સેવાઓ તેમના ઉપભોક્તાઓની અચોક્કસાઈ ઘટાડે છે. ઘણીવાર તે અગાઉથી માહિતગાર કરે છે અથવા કલ્પના કરે છે કે સાચો નિર્ણય લેવામાં મદદ કરે છે. અથવા જે જ્ઞાન તેમની પાસે છે જ તેમાં વધારે કરે છે. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન વૈજ્ઞાનિકોનું મુખ્ય ધ્યેય છે. તેઓ માહિતી પ્રસારણ પ્રક્રિયામાં જોડાયા હોવાથી, તેમને ઉચ્ચ સ્તરની સેવાઓ પૂરી પાડવી અને માહિતીના સારામાં સારા ઘટકો ભેગા કરવા. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના સામાન્ય તત્ત્વજ્ઞાન સાથે આ અભિગમ ખૂબ સારી રીતે મેળ ખાય છે.

ગ્રંથાલય અને માહિતી કેન્દ્રો હંમેશાં માહિતી અને જ્ઞાન સાથે સંકળાયેલાં રહ્યાં છે. કારણ કે તે જ તેમના વેપાર ધંધાની મુખ્ય જણસ છે. સારાં સાધનો તકનિકીના વ્યવસ્થાપન માટે એકત્રિત કરેલા કે ડેટાની માહિતી અને જ્ઞાનની તેમના ભૌતિક માધ્યમના ભેદ વગર સેવાઓ પર ખાસ ભાર મૂકવામાં આવે છે.

8) સામાન્ય માહિતીનો ઉપયોગ કરવાથી તે વપરાઈ જતી નથી. અનેક લોકો એક સાથે તેનો ઉપયોગ કરી શકે છે અને તે થતાં કોઈને કંઈ જ નુકસાન થતું નથી.

વૈજ્ઞાનિક માહિતી : સાર્વત્રિક ખાસ કરીને ભૌતિક, રાસાયણિક એ જીવવિજ્ઞાનમાં એક અત્યંત સુગ્રથિત પ્રત્યાયન પદ્ધતિ દ્વારા જેમને મેળવવું છે તે સર્વ માટે ખુલ્લું અને ઉપલબ્ધ.

પ્રૌદ્યોગિકીય અને અર્થશાસ્ત્રની માહિતી : સમય અને ભૌગોલિક : સમય અને ભૌગોલિક અંતરના કારણે તેમાં નિયંત્રણ હોય છે. ધંધાકીય હેતુઓના કારણે અને કેટલીકવાર દેશની સુરક્ષાના કારણે તે સ્પર્ધાત્મક હોય છે.

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર, લક્ષણ અને વ્યાપ

Information : Nature, Definition, Type, Properties and Scope

9) લક્ષણિકતાઓ	વ્યાખ્યા	ઉદાહરણો
સ્ત્રોત	પ્રતીકોના સ્વરૂપે શાબ્દિક માહિતી કે ગ્રાફિકના સંદેશામાં પ્રત્યાયન કરે છે.	ગાણિતિકસૂત્ર, સમાચાર સંશોધનપત્ર, ફોટોગ્રાફ અને ચિત્રો.
પ્રણાલિ	માહિતી કે જ્ઞાનનું પ્રસારણ કરવા માટેનું વાહક છે.	પુસ્તકો, જર્નલો વગેરે ગ્રંથસૂચિગત અને સંદર્ભ સમાગ્રી, વાર્ષિક રિપોર્ટરી
માધ્યમ	માહિતીની સામગ્રી કે સંદેશાને પહોંચાડવા માટેનું ભૌતિક માધ્યમ છે.	પેપરપ્રિન્ટ, ફિલ્મ જેવાં સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ, દૃશ્ય-શ્રાવ્ય વીજાણુ માધ્યમો
ગ્રહણ કરનાર	માહિતીને મેળવનાર કે સ્વીકારનાર જે પોતે પણ માહિતીનું નિર્માણ કરી શકે છે.	વ્યક્તિગત, જૂથ, સંગઠન સંસ્થા
માહિતીની જરૂરિયાત	માહિતીની જરૂરિયાત એમ સૂચવે છે કે વિવિધ પ્રકારની માહિતી, જેઓ પોતાની જરૂરિયાત પ્રમાણે શોધે છે તેમને તે પહોંચાડવામાં આવે છે. માહિતીનું આ રીતે વર્ગીકરણ કરવાની સીમા લગભગ અનંત છે.	લોકપ્રિય, વૈજ્ઞાનિક, તકનિકી જાણવું-શા માટે? જાણવું-કેવી રીતે, દર્શાવવું-કેવી રીતે?

10) માહિતી અને પ્રત્યાયનના પ્રવાહના મુખ્ય અવરોધો નીચે પ્રમાણે છે.

ભાષા	બોલી	રજૂઆત
માનવથી માનવ	નવા શબ્દો બનાવવા તે	સ્તર
માનવથી યંત્ર	સમાનાર્થી શબ્દો	શૈલી
	સંક્ષેપાક્ષરો	સ્વરૂપ
પ્રત્યાયનના પ્રશ્નો	માધ્યમના પ્રશ્નો	આર્થિક-સામાજિક પ્રશ્નો
સ્ત્રોતોની વિવિધતા	સૂઝ	સંસ્કૃતિ
નિષ્પંદન અને પ્રકીર્ણન	સમજ	દેશના વિકાસનું સ્તર
	સત્યથી વિપરીત ગેરસમજ	

અતિ વસ્તી	પ્રદૂષણ	સંચાલનમાં
પ્રાથમિક લેખો પુન:લેખન સાર, સંક્ષેપ વગેરે	પ્રચાર અનાવશ્યક હકીકતો ક્ષતિ	પ્રકાશન ટપાલ દ્વારા સ્થાળાં અનુવાદ, પ્રક્રિયા, શોધ પ્રાપ્તિ, દસ્તાવેજની સોંપણી મૂલ્યાંકન
આર્થિક	રાજકીય	નિયંત્રણકારી
પ્રત્યક્ષ ખર્ચ વ્યવસ્થા ખર્ચ	અસ્થિરતા યુદ્ધ	વિદેશી હૂંડિયામણ પ્રશુલ્ક

11) માનવીય વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે માહિતી અને જ્ઞાન એ મૂળભૂત સામગ્રી છે. તે રોજબરોજના માનવજીવન તેમજ સંસ્થાકીય સંગઠનોમાં પરાવર્તિત થાય છે. વિકેરી અને રંગનાથને ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના સંદર્ભમાં માહિતી અને જ્ઞાનને ચકાસ્યું છે. વિકેરી માહિતી વિજ્ઞાનના કાર્યક્ષેત્રને માનવીય વર્તનના અભ્યાસ, ઉત્પાદનકર્તા, સ્ત્રોત વગેરે તેમજ માહિતીની શ્રેણીબદ્ધ જરૂરિયાતો, માપ, માહિતીનું યોગ્ય સંગઠન, સંગ્રહ, પૃથક્કરણ, પુન: પ્રાપ્તિ, માહિતી પ્રક્રિયાઓ, સમાજવિદ્યા, રાજ્યશાસ્ત્ર, અભ્યાસ તરીકે વિસ્તારે છે. રંગનાથને તેના ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનના પાંચ નિયમોને આમાંના મોટા ભાગના વિચારોને રજૂ કરે છે.

માહિતી વિજ્ઞાનના પાંચ નિયમોને આમાંના મોટા ભાગના વિચારોને રજૂ કરે છે.

3.10 ચાવીરૂપ શબ્દો (Key Words)

Channel	: પ્રજ્ઞાવિ : માહિતી કે જ્ઞાનનું પ્રસારણ કરવા માટેનું વાહક છે.
Information Transfer	: માહિતી પ્રસારણ પ્રક્રિયા : સદીઓથી ચાલી આવતી માહિતીની પ્રસારણની પ્રક્રિયા કે જે એકબીજાના જોડાણોની શૃંખલા વડે ઉપયોગમાં લેવાય છે. જેની કડીઓ એકબીજા સાથે જોડાઈને એક શ્રેણી બનાવે છે.
Process	: પ્રસારણની પ્રક્રિયા કે જે એકબીજાના જોડાણોની શૃંખલા વડે ઉપયોગમાં લેવાય છે. જેની કડીઓ એકબીજા સાથે જોડાઈને એક શ્રેણી બનાવે છે.
Media	: માધ્યમ : માહિતીની સામગ્રી કે સંદેશાને પહોંચાડવા માટેનું ભૌતિક માધ્યમ છે.
Recipient	: ગ્રહણ કરનાર : માહિતીને મેળવનાર કે સ્વીકારનાર જે પોતે પણ માહિતીનું નિર્માણ કરી શકે છે.
Source	: સ્ત્રોત : પ્રતીકોના સ્વરૂપે શાબ્દિક માહિતી કે ગ્રાફિકના સંદેશામાં પ્રત્યાયન કરે છે.
Spectrum	: વર્ણપટ : વિવિધ પણ સંલગ્ન વિચારોની વિશાળ શ્રેણી, જેના વ્યક્તિગત લક્ષણો એક સળંગ શ્રેણી બનાવવા પ્રેરે.

3.11 સંદર્ભ અને વિશેષ વાંચન (Reference and Further Reading)

- Belkin, N.J.(1978). Information Concepts for Information Science. Journal of Documentation. 34. 55-85.
- Bell, Daniel (1974). The Information Society : The Social Frame-work of the Information Society. I Detrouzos, M.L. and Moses, J. (eds.), The Computer Age : A Twenty Years View. Cambridge, Mass : MIT Press.

- Brookes, B.C. (1980). The Foundation of Information Science. Journal of Information Science.
- Debons, A.(1980). foundations of Information Science. In Harpo, D. and Kayberg, Leif (eds.), Theory and Application of Information Research.pp 77-81.
- Debons, A., Horne, E. And Cronenweth, S.(1988). Information : An Integrated View. Boston, Mass : G.K. Hall.
- Machlup, Fritz (1983). Semantic Quirks in Studies of Information, In Machlup, F. And Manisfield, U. (eds.), A Study of Information : Interdisciplinary Messages. New york : Macmillan.
- Vickery, Brian C. and Vickery, Alina (1987). Information Science in Theory and Practice. London : Butterworths.
- Wersing, G and Neveling, U.(1975). The Phenomenon of Interest to Information Science. Information Scientists.

માહિતી : સ્વરૂપ, વ્યાખ્યા, પ્રકાર,
લક્ષણ અને વ્યાપ
**Information : Nature,
Definition, Type, Properties
and Scope**