એકમ-9	માહિતીના સામાજિક નિહિતાર્થો SOCIAL IMPLICATIONS OF INFORMATION

: રૂપરેખા :

9.0 ઉદ્દેશો

9.1 પ્રસ્તાવના

9.2 માહિતી જ્ઞાન : એક સંપત્તિ

- **9.2.1** વિસ્તૃતિ અને પ્રસાર
- **9.2.2.** સાધનો અને પ્રક્રિયાઓ

9.3 સમાજોમાં પરિવર્તનની ગતિશીલતા

- **9.3.1.** સમાજલક્ષી પરિવર્તનો
- **9.3.2.** પરિવર્તનની ઝડપ
- **9.3.3** પરિવર્તનના પ્રતિનિધિ

9.4 વિવિધ ક્ષેત્રો ઉપર માહિતી / જ્ઞાનનો પ્રભાવ

- **9.4.1.** શિક્ષણ અને તાલીમ
- **9.4.2.** સંશોધન અનેવિકાસ
- **9.4.3.** માધ્યમો
- **9.4.4** સરકાર
- **9.4.5.** ધંધો અને ઉદ્યોગ
- **9.4.6** લોકોનું દૈનિક જીવન

9.5 ગ્રંથાલયો, માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ અને સામાજિક નિહિતાર્થો ઉપર માહિતી ટેકનોલોજી (IT)નો પ્રભાવ.

- **9.5.1** ગ્રંથાલયો
- **9.5.2.** માહિતી ઉપજો અને સેવાઓ
- **9.5.3.** માહિતી ઉદ્યોગ અને ધંધો

9.6 ભારતીય સમાજ

- **9.6.1** ગ્રાહકવાદ
- **9.6.2.** ટકાઉ વિકાસ
- **9.6.3.** માહિતી સમાજની દિશામાં આગેકૂચ

9.7 માહિતી સમાજની અસરના વધુ વ્યાપના નિહિતાર્થો

9.8 સારાંશ

9.9 'તમારી પ્રગતિ ચકાસો'ના ઉત્તરો

9.10 ચાવીરૂપ શબ્દો

9.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

9.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES) :

- **આ એકમના અધ્યયન પછી તમે આ બાબતથી સક્ષમ બનશો.**
- શા માટે માહિતી અને જ્ઞાનને એક સામાજિક સંપત્તિ તરીકે ગણવામાં આવે છે. તેની સમજ કેળવશો.

- સામાજિક પરિવર્તનમાં માહિતી અને જ્ઞાનના પ્રભાવ વિશે નોંધ કરી શકશો, ખાસ કરીને છેલ્લા પચાસ વર્ષમાં એક માત્ર ટેકનોલોજીનો કેન્દ્રિત થવાના અભિગમે પરિવર્તનોની ઝડપ વધારેલ છે.
- વિશિષ્ટ ક્ષેત્રોમાં માહિતી અને જ્ઞાનના પ્રભાવનું અવલોકન કરશો.
- માહિતી પદ્ધતિ અને સેવાઓમાં પરિવર્તનના સંદર્ભમાં માહિતી અને જ્ઞાનનું મૂલ્ય વિષે સમજ મેળવવામાં
- ભારતીય સમાજલક્ષી પરિવર્તન વિષે ઊંડી સમજ મેળવવામાં અને
- સમાજ ઉપર તેના સમગ્ર પ્રભાવની નોંધ કરી શકશો.

9.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION) :

માહિતી અને જ્ઞાન હંમેશા ભૌતિક સમૃદ્ધિના સર્જનના સ્ત્રોતો છે. જીવન ટકાવી રાખવા આદિ માનવ હંમેશા સહજ બુદ્ધિથી સમૂહમાં રહેતો હતો. પોતાની જાતને ટકાવી રાખવા પાણીની સુવિધા, સુવિકસિત સ્થાનોએ હિંસક પશુઓથી બચવા તેમજ ખોરાક મેળવવા માટે સતત સજાગ હતો. કુદરતી દૈવી શક્તિને આધારે બુદ્ધિ, વિચારવાની શક્તિ અને જાગૃત મનથી સતત વધુ સારી સેવા જીવન સુવિધાઓ અને જીવન ધોરણોને ધ્યાનમાં રાખીને પર્યાવરણને ઓળખવા માટે પ્રયત્નશીલ રહ્યો. પ્રારંભમાં વિકાસદર ધીમો હતો કારણ કે સર્જન કરવાની શક્તિ અને કલ્પના કરવાની શક્તિ માત્ર કેટલીક વ્યક્તિઓની વ્યક્તિગત હતી અને તે મોટે ભાગે આકસ્મિક હતી તથા સંચાર-પ્રત્યાયનનો અભાવ હતો. જો કે નવા વિચારો, બુદ્ધિશક્તિ અને નવું સર્જન કરવા ક્ષમતા ઘણા થોડા પાસે હતી પરંતુ નવી શોધ અને નવીનીકરણનો લાભ સમગ્ર માનવજાતના કલ્યાણ અર્થે ઉમેરાતો હતો.

તેમ છતાં 15મી સદીમાં થયેલા ઔદ્યોગિક ક્રાન્તિ એ નવા વિચારની સર્જનશક્તિ, નવીનીકરણ અને શોધને પરિણામે નવી દિશાઓ પ્રાથમિક સ્તરે પશ્ચિમના દેશોમાં નવી દિશાઓ ખોલી આપી. વૈજ્ઞાનિક અને ઔદ્યોગિક સંશોધનો એ જ્ઞાન, નવીનીકરણ અને શોધની અગ્રિમ કક્ષાઓમાં વધુ પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવાના પર્યાવરણનું સર્જન કરી આપ્યું. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, માહિતી અને જ્ઞાન તેમજ પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસારને કારણે નવા જ્ઞાનમાં વૃદ્ધિમાં ઝડપ પ્રાપ્ત ના થઈ. નવા જ્ઞાનના ઉપયોગથી સમગ્ર સમાજને લાભ થયો તેમ છતાં તેમાં કોઈ સમતુલા ન હતી. સમુહ ઉત્પાદન અને સમુહમાં વિતરણ, કાર્યકર્તાઓના ઉચ્ચ જીવન ધોરણોમાં અદ્‌ભુત ફેરફાર એ સમયગાળાના પરિવર્તનના નોંધપાત્ર લક્ષણ હતા.

તેમ છતાં સૌથી વધુ નાટ્યાત્મક 20મી સદીના ઉત્તરાર્ધમાં માહિતી ટેકનોલોજીના આગમન સાથે આવ્યુ જે કમ્પ્યુટર્સ, પ્રત્યાયન, માધ્યમ અને સૂક્ષ્મવીજાણું ટેકનોલોજી અભિકેન્દ્રિત થયેલ હતું. ત્યાર પછી લોકોની જીવન શૈલીમાં સુખ અને સુવિધાઓની સાથે પરિવર્તન આવ્યું. ઇન્ટરનેટ અને વેબ ટેકનોલોજીના આગમને જુદા જુદા હેતુઓ માટે વ્યક્તિઓ વચ્ચે આંતર ક્રિયાઓ અને પ્રત્યાયન કરવાની તકો પૂરી પાડી છે. આ બધાએ તમામ સ્તરના લોકો ખાસ કરીને પશ્ચિમના સમાજોમાં ગળાઈને બહાર આવ્યા.

આ એકમ આ બાબતો જે ખાસ કરીને જ્યાં માહિતી અને જ્ઞાન એ અગત્યના ઘટકો છે તેવા ક્ષેત્રોનું અને લોકોના સામાન્ય જીવન સંદર્ભમાં ઊંડાણપૂર્વક પૃથક્કરણ કરે છે.

9.2 માહિતી / જ્ઞાન એક સામાજિક સંપત્તિ (INFORMATION/ KNOWLEDGE AS SOCIAL WEALTH) :

માહિતી અને જ્ઞાન હંમેશા કોઈપણ સમાજ, આદિમાનવ સમાજ, કૃષિ સમાજ, ઔદ્યોગિક અને ઔદ્યોગિક ક્રાન્તિ પછીના સમાજના વિકાસમાં મૂળભૂત કારણ રહેવા પામેલ છે તેમ સ્વીકારવામાં આવેલ છે. સર્જનશીલતા અને બુદ્ધિ લોકોના થોડા જુથ પુરતી મર્યાદિત હતી છતાં સર્જન થયેલ માહિતી અને જ્ઞાનના પરિણામોનો લાભ સમાજને થવા પામેલ છે. આ દષ્ટિએ માહિતી અને જ્ઞાન સામાજિક સંપત્તિ તરીકે માની શકાય.

વ્યક્તિગત અને સાંઘિક જ્ઞાન અને માહિતી માનવ ઈતિહાસના સમય દરમ્યાન એકત્રિત થતું આવેલ છે. જુદા જુદા સમય દરમ્યાનનો જ્ઞાન ભંડાર સાતત્ય, વધારો અથવા સાંપ્રત જ્ઞાનમાં થતા સુધારાનો પણ સમાવેશ કરે છે. આમ, માનવ જ્ઞાનભંડાર અનેક રીતે વૈશ્વિક, સતત, સંકલિત અને હંમેશા વર્ધનશીલ રહે છે. જ્ઞાનના કોઈ પાસાં માટે અંતિમ શબ્દ નથી.

9.2.1 વિસ્તૃતિ અને પ્રસાર (DIFFUSION AND DISSEMINATION) :

આપણે જાણીએ છીએ કે જ્ઞાન અને માહિતીનો પ્રસાર અને વિસ્તૃતિ પ્રારંભમાં ગુણવત્તાની માન્યતા માટે થતો અને ત્યારબાદ માન્યતા પ્રાપ્ત કરેલ માહિતી અને જ્ઞાનની પ્રયોજિતતા વિવિધ વિકાસના હેતુ માટે થતી પ્રસારને વિસ્તૃતિની પ્રક્રિયા પ્રાથમિક માહિતીમાં આલોચનાત્મક પૃથક્કરણ દ્વારા મૂલ્ય ઉમેરે છે. આ પ્રકારના ગુણવત્તા નિયંત્રણ વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીના ક્ષેત્રે સંશોધન અને વિકાસ 300 વર્ષોથી વિકાસ થયો હતો. આ માહિતી તરીકે પદ્ધતિ અને સંચાર એ એક માનક મોડેલ દરેક સામાજિક વિજ્ઞાનો અને માનવીય વિજ્ઞાનોમાં સ્વિકૃત છે આમ છતાં માહિતી અને જ્ઞાનના પ્રવાહ માનવીય પ્રવૃત્તિઓના અન્ય ક્ષેત્ર જેવાં કે ધંધા અને ઉદ્યોગો માટે એક મોડેલ નથી, જેમાં માહિતીને એક સ્પર્ધા અને નફાકારકતા તરીકે જોવામાં આવે છે. જેમાં માહિતી અને જ્ઞાન એક સામાજિક સંપત્તિ અને જાહેર આર્થિક લાભ તરીકે માનવામાં આવે છે તેનો નિહિતાર્થ છે કે જ્ઞાનનો સંગ્રહ અને તેના પ્રવાહનો ઉપયોગ અને વપરાશ-શોષણ તમામના માટે ઉપલબ્દ્ધ થાય તે રીતે તૈયાર થવો જોઇએ.

વાસ્તવમાં ઈન્ટરનેટ અને વેબ ટેકનોલોજી એ વિશાળ ફલક પર આ અવરોધોને દૂર કર્યા છે. હવે માહિતી ઉપયોગકર્તાઓને સ્થાનની મર્યાદા સિવાય ઓછા ખર્ચે મેળવી શકે છે. આમ છતાં બૌદ્ધિક સંપત્તિ જેમાં બૌદ્ધિક પેદાશો સાથે જેમનો ભાગ છે જેવા કે પેટન્ટ, ડિઝાઇન, ટ્રેટમાર્ક્સ, ગ્રંથ સ્વામીત્વ અને અન્ય બૌદ્ધિક સંપત્તિના હકોનું રક્ષણ કરવા માટેના કાયદાઓનું રાષ્ટ્રિય અને આંતરરાષ્ટ્રિય કક્ષાએ સતત રીતે નિયમન કરવામાં અને લાગુ પાડવામાં આવે છે.

9.2.2 સાધનો અને પ્રક્રિયાઓ (Means and mechanisms) :

શૈક્ષણિક અને સંશોધન ક્ષેત્રો કે જેઓ જ્ઞાનનું સર્જન કરે છે તેમની પાસે જેઓ જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરવા માગે છે તેમને ઉપલબ્ધ કરવા માટે પ્રસાર અને સંસ્થાકીય પ્રક્રિયાઓ એમ બંને પ્રકારના સાધનો હોય છે. સંસ્થાઓ જેવી કે સંશોધન અને વિકાસ પ્રતિષ્ઠાનો જેમનો પ્રાથમિક હેતુ જ્ઞાનનું સર્જન અને સંશોધનનાં પરિણામો પ્રાથમિક રીતે સામયિકો, સંશોધન અને તકનિકી (Technical) અહેવાલો, પરિસંવાદ કાર્યવાહીઓ દ્વારા પ્રસાર કરવાનો છે.

ધંધાકીય અને બિનધંધાકીય વિદ્યાવાન સંસ્થાઓ (Learned Society) વ્યાવસાયિક મંડળો, વિવિધ બાબતો ઉપર નિષ્ણાતો સાથે નવા વિચારો અને તેમનાં મંતવ્યોના આદાન-પ્રદાન અને ચર્ચા કરવા માટે ગુણવત્તાની ખાત્રી કરાવવાની મૂલ્યાંકન પદ્ધતિ સાથે સામયિક પ્રકાશનોની, સમયાંતરે સેમિનાર, પરિસંવાદ અને સિમ્પોમીયા વગેરેનું આયોજન કરવાની જવાબદારી સ્વીકારે છે. દ્વિતીય કક્ષાના યજમાન સામયિકો (Host Journal) સારાંશો, નિર્દેશિકાઓ, વાર્ષિક સમીક્ષાઓ, પ્રગતિ અહેવાલો, સ્ટે-ઓફ-આર્ટ-રિપોર્ટ વગેરે સ્વરૂપમાં માહિતી બહાર કાઢી પ્રાથમિક કક્ષાની માહિતી કરી આપે છે. પ્રસાર અને વિસ્તૃતીકરણની આ બધી પ્રક્રિયાઓમાં વીજાણું માધ્યમોએ ખાસ કરીને ઈન્ટરનેટ અને વેબ ટેકનોલોજી દ્વારા (માહિતીની) ત્વરિત-તત્ક્ષણ પ્રાપ્તિ અને ઉપલબ્ધી માટે સુધારો કર્યો છે અને તીવ્રતા પ્રદાન દ્વારા સુવિધા પૂરી પાડે છે.

આ રીતે આપણે જોઇશું કે સમાજના વિવિધ વિભાગોમાં માહિતી અને જ્ઞાનનો જાહેર માલ અને સામાજિક સંપત્તિ તરીકેની વિભાવનાને સ્વીકૃતિ મળી છે અને આ સંપતિના સર્જનના સ્રોતમાં રોકાણો ખાસ કરીને વિકસિત દેશોમાં વધવા પામેલ છે.

આજના યુગમાં ધ્યાન ખેંચે એવું સત્ય છે કે માહિતી અને આન મુખ્ય કારણ સમાજમાં અભૂતપૂર્વ પરિવર્તન છે, ખાસ કરીને સમાજની દરેક પ્રવૃત્તિમાં વ્યવહારિક છે. આપણે આ પરિવર્તનોને આ એમકનાં બીજા ભાગોમાં જોઈશું.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Cheek exerise)**

1. જ્ઞાન અને માહિતી એક સામાજિક સંપત્તિ છે તે સ્વીકારવાના કારણો દર્શાવો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

2. આ એકમનાં અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.3 સમાજોમાં પરિવર્તનોની ગતિશીલતા (DYNAMICS OF CHANGES IN SOCIETICS)

વિકાસશીલ સમાજમાં પરિવર્તન એક મહત્ત્વનું તત્ત્વ છે. લોકોની જીવનશૈલી, તેમના જીવનનું પર્યાવરણ, ચીજવસ્તુઓના ઉત્પાદનની રીત અને સેવાઓ, કાર્ય સ્થળો (PLACES OF WORK) શિક્ષણ અને તાલીમ, સંસ્કૃતિ અને બીજા અનેકમાં પરિવર્તનો જોઈ શકાય છે. આમ છતાં, સમાજમાં મૂળભૂત રીતે અને વ્યાપક પરિવર્તનો સામાન્ય રીતે ઇતિહાસના ત્રણ મુખ્ય સમયગાળામાં ઓળખી બતાવવામાં આવ્યા છે. જેમ કે, (1) પૂર્વ ઔદ્યોગિક કૃષિ સમાજ (2) ઔદ્યોગિક સમાજ અને (3) ઔદ્યોગિક સમાજ પછીનો સમયગાળો જેને પણ માહિતી અને જ્ઞાન સમાજ તરીકે દર્શાવાય છે.

9.3.1 સામાજિક પરિવર્તનો (Social Changes)

પૂર્વ ઔદ્યોગિક-કૃષિ સમાજમાં મોટાભાગના લોકોની પ્રવૃત્તિ કૃષિ, માછીમાર અને ખોદકામ (ખાણની કામગીરી) હતી. સામાજિક માળખું સાદું હતું. જમીનની માલિકી એ સત્તાનો આધાર પૂરો પાડ્યો. લોકોનું જીવન ખોરાક માટે અનાજ ઉગાડવા કેન્દ્રિત હતું અને સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક જીવન માટેના પર્યાવરણ પૂરતું હતું. અછતવાળા સ્રોત માટેની સ્પર્ધામાં બળવાન વ્યક્તિઓ તમામ વસ્તુઓ લઇ લેતા અથવા દરેક વસ્તુ વહેંચતા ઔદ્યોગિક સમાજ ઉર્જાના મુખ્ય સ્રોત આધારિત મોટા પાયે માલસામાન અને સેવાઓના ઉત્પાદમમી આસપાસ સંગઠિત થયો હતો. માનવશક્તિનો મુખ્ય ભાગ ઉત્પાદનોની બનાવટ અને વિતરણની પ્રવૃત્તિઓમાં જોડાયેલો હતો. સામાજિક માળખામાં નાટકીય વળાંક આવ્યો. સત્તા અને પ્રસિદ્ધિ જમીન માલિકો પાસેથી ઔદ્યોગિક વર્ગ પાસે ગઇ. ઉત્પાદનના આર્થિક સિદ્ધાંત ઉપર જીવન શૈલી અને મૂલ્યોની અસર થતી જોવા મળી.

છેલ્લા ત્રણ દાયકામાં અનુઔદ્યોગિક સમાજ (માહિતી સમાજ, જ્ઞાનયુગ) તરીકે ઉભરી આવેલ છે. આ પ્રકારના સમાજના મોખરાનું સ્થાન ધરાવતા પ્રતિનિધિઓ અમેરિકા, કેનેડા, પશ્ચિમ યુરોપના દેશો અને જાપાન છે.

અનુઔદ્યોગિક સમાજના લક્ષણો આ પ્રમાણે છે :

– નવીનીકરણ અને નીતિ નિર્ધારણના સ્રોતના કેન્દ્રસ્થાને સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન

– વસ્તુઓના ઉત્પાદનથી સેવા અર્થશાસ્ત્ર તરફ સ્પષ્ટ બદલાવ અને

– સંચાલકીય, વ્યવસાયિક, તંત્રજ્ઞો અને જ્ઞાન કાર્યકર વર્ગને સર્વોપરિભૂમિકા

9.3.2 પરિવર્તનમાં ઝડપ (Rapidity of Changes)

જે ગતિએ પરિવર્તન થવા જાય છે તેને આબેહૂબ રીતે મેકૃગેરી (McGarry) તેમનો પુસ્તક (THE CHANGING CONTEXT OF INFORMATION) માં પ્રસ્તુત કર્યું છે.

પરિવર્તનની ઝડપને સુસંગત સ્વીકૃત કરીને તેઓ લખે છે કે સંચાર તો એક દાખલો આપે છે. "ઘડિયાળને એક મોડેલ તરીકે આપણે લઈએ સાપેક્ષ સમયગાળાનો વિચાર કરીએ. આપણે 30,000 પહેલાનાં વર્ષનો ગાળો લઈએ, જ્યારે માનવીએ પત્થર ઉપર કોતરણી અને ચિત્રકામ શરૂ કર્યું. ચાલો આપણે અત્યારે મધ્યરાત્રીથી શરૂ કરીને આશરે 30,000 વર્ષ પહેલાંથી શરૂઆત કરીએ અને દરેક કલાક માટે 1200 વર્ષ લઈએ તેથી પાંચ મીનીટ બરાબર 100 વર્ષ થશે.

હજારો વર્ષની પ્રગતિ બરફીલી ઝડપ (Glacial speed) છે. પ્રાચીન પ્રસ્તર યુગનો લાંબો સમયગાળો સવારે 10 કલાકથી બપોર પછી 2 : 00 કલાકે લગભગ આવે છે. ત્યારબાદ સાંજના મેસોપોટેમિયમની સંસ્કૃતિની શંકુ આકારની લિપિનો સમયગાળો અને ઈજિપ્તના મંદિરોમાં લગભગ ઈ.સ. પૂર્વે 4000 વર્ષ ચિત્ર લિપિના વિકાસનો ગાળો આવશે. રાત્રે 9 કલાકે (લગભગ ઈ.સ. પૂર્વે 1800) આપણને હમ્મુરબીના શિલાલેખ (કલર પાસેના લખાણવાળો સ્તંભ) જે કદાચ જાહેર માહિતી માટેનું પ્રથમ સમૂહ માધ્યમ હતું. રાત્રે 10 કલાકે એથેન્સ અને ગ્રીક સંસ્કૃતિ જેણે કળા, તત્ત્વજ્ઞાન અને ગણિતશાસ્ત્રમાં ઘણું પ્રદાન આપ્યું છે તે આવશે.

રાત્રે 10 : 00 કલાકે યુરોપની યહૂદી-ખ્રિસ્તી સંસ્કૃતિની શરૂઆત થયાની નોંધ લઈશું અને ત્યાર પછીનો બીજો કલાક પ્રમાણમાં સ્થિરતાનો સમયગાળો છે જેમાં મઠ, વિહારો અને રાજાઓની ગ્રંથાલયોની સંસ્કૃતિ હતી. 11 : 30 કલાકે પ્રીન્ટીંગ પ્રેસની શોધ થઈ અને 11 : 48 કલાકે વૈજ્ઞાનિક રીતે વિચારવાની પ્રગતિ થઈ. બ્રીટન તે ઔદ્યોગિક ક્રાંતિમાં હતું. પ્રત્યાયનની ક્રાંતિ છેલ્લી પાંચ મીનીટમાં થઈ. કૉમ્પ્યુટરની પેઢીઓ છેલ્લી પાંચ મિનીટમાં આવી અને જો આપણે માઈક્રો કૉમ્પ્યુટરની વાત કરીએ તો આપણા આ સમયની છેલ્લી થોડીક મીનીટ સાથેનો સંબંધ ધરાવે છે. મધ્યરાત્રી શું થશે ? તેની કલ્પના કોણ કરી શકશે ?

પરિવર્તન પામતાં વલણો (Changing Trends)

એલ્વિન ટોફલરે તેમના ત્રણ પુસ્તકો જે દરેક ત્રણ દાયકામાં 1971, 1981 અને 1991માં પ્રકાશિત થયા તેમાં માહિતી સમાજમાં આકાર પામતાં નોંધપાત્ર પરિવર્તનો આબેહૂબ રીતે દોર્યા છે.

The Future Shock (1971), સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓને અસર કરતી પરિવર્તનની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરે છે. તે દિશાશૂન્યતા અથવા ગેરમાર્ગે દોરતા અને ઘણા ટૂંકા સમયગાળામાં ઘણા પરિવર્તનોનો સામનો કરવા ભાર મૂકે છે. ઈતિહાસની પ્રવેગી ઝડપ પરિવર્તનની વાસ્તવિક દિશાથી સ્વતંત્ર રીતે તેના પોતાના પરિણામો લાવે છે. ઘટનાઓ / પ્રસંગોની સાદી ઝડપ અને પ્રતિક્રિયાઓ તેની પોતાની અસર ઉપજાવે છે, પછી પરિવર્તનો ભલે સારી અથવા ખરાબ અસર ઉપજાવે.

The Third Wave (1980) ટેકનોલોજી અને સમાજમાં ક્રાન્તિકારી પરિવર્તનોને ઐતિહાસિક પરિપ્રેક્ષ્યમાં મૂકે છે અને તે દ્વારા લાવી શકાય તેવા ભવિષ્યનું ચિત્ર દોરે છે. દસ હજાર વર્ષ પહેલાં શરૂ થયેલ કૃષિયુગને પ્રથમ મોજા તરીકે અને 1950ના મધ્યમાં ધુમાડાવાળા એન્જિનો પછીની સંસ્કૃતિમાં શરૂ થયેલ મહત્વના ટેકનોલોજીકલ અને સામાજિક પરિવર્તનોને ત્રીજા મોજા તરીકે વર્ણવે છે. અન્ય વસ્તુઓમાં તે કૉમ્પ્યુટર, વીજાણું, માહિતી અને બાયોટેકનોલોજી આધારીત નવા આવી રહેલ ઉદ્યોગો જે તે વર્ચસ્વ ધરાવતા આર્થિક ઉન્નત શીખરો તરીકે પદાંકિત કરે છે. આવી વસ્તુઓને તે સ્થિતિસ્થાપક ઉત્પાદનો, નવા બજારો ખંડ સમયના કામનો વ્યાપ અને સમૂહ માધ્યમોનું વિશિષ્ટીકરણ (demasification) કરવાની

ધારણા કરે છે. તે ઉત્પાદક અને ગ્રાહકના સંયોગીકરણ (એકીકરણ-Fusion) ને વર્ણવે છે અને નવો શબ્દ વ્યવસાયિક ગ્રાહક (Prosumer) પ્રયોજે છે અને વીજાણું કુટીર રહેઠાણોની વાત કરે છે. તે જણાવે છે કે કાર્યાલયોનું સંચાલન ઘેર બેઠા કરવામાં આવશે અને રાજકીય અને સંસ્કૃતિક રાજય (Nationstate System) પદ્ધતિમાં પરિવર્તન આવશે.

અગાઉના કાર્યોને એકત્રિત કરીને Power Shift (1999)માં જ્ઞાન અને માહિતીની સત્તાના સંબંધમાં અત્યંત મહત્વની પરિવર્તન પામતી ભૂમિકા ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. તે સામાજિક સત્તાનો નવો સિદ્ધાંત રજૂ કરે છે અને ધંધાઓ, અર્થવ્યવસ્થા, રાજયશાસ્ત્ર અને વૈશ્વિક ઘટનાઓમાં ચોમેરથી આવતા બદલાવ (પરિવર્તન) ની તપાસ કરે છે. ટોફલર દલીલ કરે છે કે જ્યારે ત્યારે તેટલા જ નોંધપાત્ર રીતે સ્થળાંતરો દૈનિક જગતમાં આકાર પામે છે. મોટા સ્ટોર્સ (Suppermarket) અને દવાખાનાઓમાં, બેંકોમાં, ઔદ્યોગિક ગ્રહોમાં ટેલિવિઝન અને ટેલિફોન વગેરેમાં સ્વીકાર્ય સત્તાની ફેરબદલી (Power Shift) થવા પામેલ છે. નાણાંમાં, રાજયશાસ્ત્રમાં, માધ્યમોમાં અને સત્તાના સ્વરૂપમાં પણ આવતું સ્થળાંતર એ સમતોલ સત્તામાં આવતી નાજુક ક્રાંતિ છે.

ટોફલરનાં આ લખાણો (પુસ્તકો) વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યના મજબૂત આધાર ઉપર અતિશયોક્તિ પૂર્વક લખાયેલ છે તો પણ જ્ઞાન અને માહિતીને ભારપૂર્વક દર્શાવવામાં આવેલ છે. હકીકતમાં ટોફલરે દર્શાવેલ મોટા સ્ટોર્સ, દવાખાનાઓ, બેંકો, ઔદ્યોગિક ગૃહો, ટેલિવિઝન, ટેલિફોન વગેરેમાં આવતા પરિવર્તનોના જે વિચારો દર્શાવેલ છે તે પરિવર્તન વાસ્તવમાં ઉચ્ચ ટેકનોલોજીમાં આવેલ પરિવર્તનને આભારી છે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Cheek exerise)**

2. અનુઔદ્યોગિક સમાજ (Post Industrial Society) ના લક્ષણો દર્શાવો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો.

2. આ એકમનાં અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

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

9.3.3 પરિવર્તનના પ્રતિનિધી : (AGENT OF CHANGE)

આપણે જોયું કે પરિવર્તનના શક્તિશાળી એજન્ટ તરીકે માહિતી ટેકનોલોજી હતું. માહિતી ટેકનોલોજી (IT)એ કેટલીક જુદી જુદી ટેકનોલોજીઓને આવરી લે છે જે પરસ્પર અંતઃક્રિયા અને મજબૂતાઇ પૂરી પાડે છે એ તે દ્વારા ગુણવત્તાલક્ષી તરફ લઈ જવા પરિવર્તન નવી ઉપલબ્ધિઓ અને શક્યતાઓ તરફ લઇ જાય છે. તે એક નિયંત્રણ ટેકનોલોજી, જે હેતુલક્ષી પૂર્વ નિર્ધારિત ધ્યેય છે. તેનું ધ્યેય સામાજિક, આર્થિક વિકાસ અને નિયંત્રણ માટેનું સાધન માહિતી ટેકનોલોજી છે.

રાષ્ટ્રિય આર્થિક ક્ષેત્રોને અંતિમ વપરાશ માટેના માલસામાન તથા સેવાના સતત નિકાલ, પુનઃ સંગઠન, ઉત્પાદન અને વિતરણમાં જોડાયેલ નક્કર પદ્ધતિ તરીકે જોવામાં આવે છે. ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ એ રાષ્ટ્રિય અર્થશાસ્ત્રમાં માલસામાનના ઉત્પાદન અને પરિવહનમાં યાંત્રિક બળ, ઉર્જા અને અન્ય ટેકનોલોજીને પ્રયોજીને

પાયાગત પરિવર્તન લાવેલ છે, પરંતુ સમાજમાં ક્રાંતિકારી આ પરિવર્તનોના આ સમયમાં માહિતી પ્રક્રિયાઓમાં નવીનીકરણ અને પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી, યાંત્રિક બળ (Power) ઉર્જા અને તેની પ્રયોજિતતાની પાછળ જ હતા. આ બાબતને માહિતી પ્રક્રિયા અને પ્રત્યાયનના નિયંત્રણની કટોકટી - નિર્ણાયક તરીકે જોવામાં આવતી હતી. પરંતુ હવે માહિતીની પ્રક્રિયા અને પ્રત્યાયનને જોડતી મહત્વની કડી તરીકે પ્રસ્થાપિત થયેલ છે.

આ પરિવર્તનને કારણે એકત્રિત થયેલ ટેકનોલોજીનો છડીદાર છે જેમાં માહિતી સમાજને ઊંચે લઈ જવાનું બળ મળ્યું. જેને કારણે પશ્ચિમના અનેક વિકાસશીલ દેશો અને જાપાનનાં શ્રમિક શક્તિને પ્રાથમિક કક્ષાએ માહિતી કાર્યમાં જેવા કે પદ્ધતિનું પૃથક્કરણ, કોમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામીંગ, માહિતી પ્રસાર પ્રક્રિયા, સંગ્રહ અને પુનઃપ્રાપ્તિમાં પડકાર પ્રાપ્ત થયો છે. જ્યારે સંપત્તિમાં વૃદ્ધિ માહિતી સાધનો જેવા કે માઈક્રોપ્રોસેસર અને માહિતી સેવામાંથી પ્રાપ્ત થવા લાગી છે.

આજે હવે વૈશ્વિક સ્તરે ત્વરિત સ્થાનની મર્યાદા સિવાય માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. પીટર ડ્રકરે (Peter Drucker) ભાર મૂકે છે કે જ્ઞાન આધારિત સમાજમાં પાયાનો આર્થિક સ્ત્રોત જ્ઞાન છે માહિતી નહિ. સંપત્તિ વૃદ્ધિની આ પ્રવૃત્તિમાં કેન્દ્ર સ્થાને "ઉત્પાદન અને નવીનીકરણ" બંને જ્ઞાનને કાર્યરત કરવામાં કર્યું. તેનો આરંભ ધંધાકીય સંસ્થાઓ થવા પામી પરંતુ તે સમાજની બધીજ સંસ્થાઓ પ્રાપ્ત કરશે. કાર્યરત સમૂહ જ્ઞાન કાર્યકરો, જ્ઞાન સંચાલકો, જ્ઞાન વ્યાવસાયિકો અને જ્ઞાન ઉત્પાદકો કે જેમની પાસે દીર્ઘદ્રષ્ટિ છે તેઓ જ્ઞાનને ઉત્પાદનલક્ષી બનાવશે, જેમ કે સંપત્તિ ધારકો જાણે છે કે સંપત્તિની વહેંચણી ઉત્પાદનલક્ષી બનાવવી. પરંપરાગત શ્રમિકોની જેમજ, આ જ્ઞાન કાર્યકર્તાઓ તેઓ પોતાનું જ્ઞાન ધરાવે છે, નવા ઉત્પાદનના સાધનો અને તેઓ જ્યાં જ્યાં લઈ જઈ શકે છે. જ્ઞાન આધારિત સમાજને એક નવો પડકાર, જે હવે જ્ઞાનના ઉત્પાદનનો હશે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Cheek Exerise)**

3. પરિવર્તનના પ્રતિનિધિ તરીકે માહિતી ટેકનોલોજીને સ્વીકારવાના કારણો આપો.
4. ડ્રકર (DRUCKER) નાં મત મુજબ પરિવર્તનનો વાસ્તવિક પ્રતિનિધિ કોણ છે ?

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમનાં અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.4 વિવિધ ક્ષેત્રો ઉપર માહિતી/જ્ઞાનનો પ્રભાવ : (IMPACT OF INFORMATION KNOWLEDGE OF DIFFERENT SECTORS)

આપણે માહિતી અને જ્ઞાનનો સામાન્ય રીતે સમાજ ઉપર પ્રભાવ વિષે સ્વીકાર્યું, જેમાં માહિતી ટેકનોલોજી (IT) એક મુખ્ય સાધન તરીકે ગણવામાં આવે છે. આ વિભાગમાં તેનો હેતુલક્ષી માહિતી ટેકનોલોજી (IT) થોડાક નીચેનાં ક્ષેત્રોમાં માહિતીજ્ઞાનના સબળ ઘટકોની હેતુલક્ષી અસર થયેલ જોવા મળે છે તેની ચર્ચા કરીશું.

- દરેક સ્તરે શિક્ષણ અને તાલીમ

- સંશોધન અને વિકાસ
- માધ્યમો
- સરકારના દરેક કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓમાં
- વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ
- માનવીઓની (લોકોની) જીવનશૈલી

9.4.1 શિક્ષણ અને તાલીમ (Eduration and Training)

સમાજનો સામાજિક અને આર્થિક વૃદ્ધિ અને વિકાસ સંપૂર્ણપણે લોકોની ગુણવત્તા શૈક્ષણિક કૌશલ્ય (PROWESS) જે બૌદ્ધિક સંપત્તિની રચના કરે છે તેના ઉપર આધારીત છે. શિક્ષણ એક સામાન્ય અને વિશિષ્ટ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની પ્રક્રિયા છે જે અભ્યાસ અને શિખવવાના સાધન દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. બૌદ્ધિક શક્તિ અને નિર્ણય પર વિકસાવે છે. તેમાં વ્યાવસાયિક અને ધંધાકીય અનેક કૌશલ્યો પ્રાપ્ત કરવાનો સમાવેશ થાય છે. સંસ્કૃતિનો વિકાસ જેમાં વિચાર અને લાગણીની રજૂઆત કરવાની એક રીત, જે બૌદ્ધિક અને સૌંદર્ય વિષયક ઉચ્ચ વિચારોનું નિર્માણ કરવામાં સહાયક છે.

માનવીના શૈક્ષણિક વૃદ્ધિ અને વિકાસ નિશંક એક આજીવન ચાલતી પ્રક્રિયા છે. અને કોઈપણ વ્યક્તિ તેની ઉંમર અને સમયના કોઈપણ બિંદુએ તેને બંધ કરી શકતો નથી. જ્યાં શિક્ષણમાં વાસ્તવિક રીતે પૂર્ણ થાય છે. તેમ છતાં ઔપચારિક શિક્ષણ અને કૌશલ્યો માનવીની નાનપણની ઉંમરે શાળા અને ઉચ્ચશિક્ષણની સંસ્થાઓમાં જુદા જુદા સ્તરે વિકસે છે. સર્વ સંમતિથી સ્વીકારાયેલ છે શૈક્ષણિક પ્રક્રિયાઓ વ્યાવસાયિક અને રોજગારલક્ષી વૈવિધ્યવાળા મુશ્કેલ કાર્યોના ઉકેલ માટે પ્રાયોગિક જ્ઞાન મેળવવા માટે વ્યક્તિગત અનુભવ પૂરો પાડે છે. દરેક દેશોમાં શૈક્ષણિક સંસાધનો જુદા જુદા સ્તર માટે શૈક્ષણિક, વ્યવસાયિક અને અન્ય પ્રકારોના ધંધાકીય ક્ષેત્રોમાં જ્ઞાન અને કૌશલ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે સંસ્થાઓની વિશાળ શ્રેણી પૂરી પાડે છે.

શીખવવાની પ્રક્રિયાના ઘટકોમાં દરેક સ્તર માટેના અભ્યાસક્રમની રચના અને વિકાસ શિક્ષણ, નિપૂણતા, શિક્ષણ પદ્ધતિશાસ્ત્ર, શિક્ષણ સહાયક સાધનોનો ઉપયોગ, સાધનો અને ઉપકરણો, ગુણવત્તા નિયંત્રણ માટે સંસ્થાએ તૈયાર કરેલ યોગ્ય પેદાશો, સંશોધન અને વિકાસ દ્વારા નવા જ્ઞાનનું સર્જન, સંશોધન અને વિદ્વતાપૂર્ણ સામગ્રીનું ઉત્પાદન ઉપરાંત શૈક્ષણિક સામગ્રી અને તે પ્રકારની બીજી સામગ્રી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

આ બધી પ્રક્રિયાઓમાં માહિતી ટેકનોલોજી કેટલીક અપૂર્વ સુવિધાઓ પૂરી પાડવા સમર્થ છે :

ઈ-શિક્ષણ (E-DUCATION), સમન્વિત ઈન્ટરનેટ પદ્ધતિ, જરૂરી અભ્યાસક્રમ વિદ્યાર્થીઓને વાસ્તવિક રીતે તેમનાં દ્વાર સુધી પહોંચાડે છે. જેમાં અનેક વિવિધ માધ્યમો અને આભાસી વાસ્તવિકતા (VIRTUAL REALITY) નો સમાવેશ થાય છે.

સ્થાનિક શિક્ષકોએ સુવિધા પૂરી પાડનાર મધ્યસ્થી તરીકે તેમાં કાર્ય કરવાનું છે. અભ્યાસક્રમ સાહિત્ય વિવિધ ક્ષેત્રોના નિષ્ણાતો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ હોય છે તે વિદ્યાર્થીઓને ઈન્ટરનેટ, ઈ-મેલ, વાર્તાલાપ () વિડિયો પરિષદો અને વિડિયો કોન્ફરન્સનો પૂરું પાડવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થી- શિક્ષક વચ્ચે પરસ્પર ચર્ચા વિચારણા કરીને ઈચ્છીત સફળતા મેળવવામાં માર્ગદર્શક બને છે. અનેક વિશ્વવિદ્યાલયો મુક્ત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અભ્યાસ સામગ્રી છે, પરામર્શન સુવિધાઓ અને પરીક્ષાલક્ષી કાર્યક્રમોનો ઉપયોગ કરી પૂરી પાડે છે. આભાસી ગ્રંથાલયો વૈશ્વિક જ્ઞાનની અનેક ઈન્ટનેટ સર્વર દ્વારા ઉચ્ચસ્તરીય પ્રાપ્તિ પૂરી પાડે છે.

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

5. ઈ-શિક્ષણ (E-EUCATION) સુવિધાઓ વર્ણવો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.4.2 સંશોધન અને વિકાસ (Research and Development)

આપણે શીખ્યા કે સંશોધન એ સતત ચાલતી સર્પિલ સક્રિય પ્રવૃત્તિ છે. સંશોધનનો નિવેશ અને બર્હિવેશ માહિતી અને જ્ઞાન છે. આજે સંશોધન અને વિકાસ (R&D) હેતુપૂર્વકની અને આયોજીત પ્રવૃત્તિઓ છે જે જ્ઞાન સંપત્તિની વૃદ્ધિ માટે હાથ ધરવામાં આવે છે. સરકાર અને ખાનગી ક્ષેત્રો એ બંને સંશોધન અને વિકાસમાં નફો મેળવવા માટે અથવા સમાજના લાભ માટે રોકાણ કરે છે. મૂળભૂત સંશોધન શૈક્ષણિક અને સંશોધન ક્ષેત્રોની સંસ્થાઓની જવાબદારી છે. જ્યારે વ્યવહાર સંશોધન જેનું ધ્યેય અનેક સમસ્યાઓને હલ કરવા માટેનું છે, જેને માટે સરકાર અને ખાનગી ઉદ્યોગો સહાય કરે છે.

સંશોધનની ગુણવત્તા, સંશોધન પરીક્ષણ શાસ્ત્ર (tested research methodology)ના ચમત્કારિક રીતે પ્રવેશ કરવાની સાથે માહિતી ટેકનોલોજીની સક્રિય સહાય, ઇન્ટરનેટ દ્વારા માહિતી અને જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ અને વિશાળ ફલક ઉપર પ્રેરણા પામેલા અને તેમના વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમાં નિષ્ણાત છે તેમની સહાય સાથે વધવા પામેલ છે. વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલોજીમાં થયેલ પ્રગતિના લખાણોનું અવલોકન કરતાં ડેનિયલ બેલ (Daniel Bell) જણાવે છે કે ''સંગઠીત જટિલતાનું સંચાલન, મોટી સંખ્યામાં ચલ ધરાવતા સિદ્ધાંતોની જટિલતાઓ અને હજારો અને લાખોની વ્યક્તિઓનો સમાવેશ કરતી મોટી સંસ્થાઓ અને પદ્ધતિઓની જટિલતાએ વીસમી સદીના ઉત્તરાર્ધનું પદ્ધતિ શાસ્ત્રનું લક્ષણ છે." 1940 પછી નોંધનીય નવા ક્ષેત્રો અને પદ્ધતિઓ જેવા કે ; માહિતી સિદ્ધાંત, સાયબરને ટિંક, નિર્ણય સિદ્ધાંત, ગેઈમ થીયરી, જટિલ પ્રક્રિયાઓ વગેરે જેમનું લક્ષ્ય સંગઠીત, જટિલતા સમસ્યાઓનો ઉકેલ લાવવાનું છે. આ બધામાંથી વિશિષ્ટ તકૃનિકો જેવી કે લીનયર પ્રોગ્રામીંગ, આંકડાકીય નિર્ણય સિદ્ધાંત, માર્કોવ ચેઈનનો ઉપયોગ. મોન્ટે કાર્બો રેન્ડેમાઈઝીંગ અને મીનીમેક્ષ રીતો, જેને કારણે વિશાળ સંખ્યામાંથી નમૂના પદ્ધતિ, મહત્તમ વિકલ્પોની પ્રાપ્તિ. વગેરે બહાર આવી છે." આ બૌદ્ધિક ટેકનોલોજી એલ્ગોરીધમ (નિર્ણયનો નિયમ)નું આત્મસૂફરણાનાં નિયમોનું સ્થાન લેશે. આ નિર્ણય નિયમો જે યાંત્રિક મશીન દ્વારા અથવા કોમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ અથવા સૂચનોના સેટ આધારે નિર્ણયોની રચના કરશે અને અનેક પરિસ્થિતિમાં તેનો ઉપયોગ લઈ શકશે, જે બૌદ્ધિક ટેકનોલોજી એક સંસ્થાઓના સંચાલનમાં મહત્ત્વની બની જશે અને એમ કહી શકાશે કે તે મુખ્ય લક્ષણ તરીકે પૂર્વ ઔદ્યોગિક સમાજ કે મશીન ટેકનોલોજીમાંથી ઔદ્યોગિક સમાજ તરીકે ઓળખાશે. (બેલ, 1979).

અહીંયા આપણે ફરીથી ભાર મૂકીશું કે દેશની જરૂરિયાત ખરેખર સમાજની જરૂરિયાત અને તેની જરૂરિયાત પ્રયોજિતતા મુજબ યોગ્ય રીતે સંશોધન અને વિકાસ, દ્વારા સમાજની પ્રગતિ ખરેખર થઈ રહી છે.

9.4.3 માધ્યમો (Media)

20 મી સદીની શરૂઆતથી જ સમાચાર માધ્યમો, ફુરસદનો સમય પસાર કરી

શકાય તેવા ઉદ્યોગો અને મનોરંજન ઉદ્યોગો બદલાવ સાથે સૌથી ઝડપી વિકાસ પામી રહ્યા છે અને 21મી સદીમાં આ માધ્યમ વર્ચસ્વ ધરાવશે. સમાચાર ઉદ્યોગ જે દૈનિકો-તેની વિવિધ આવૃત્તિઓ (સામાન્ય અને ધંધાકીય અને આર્થિક) પખવાડિકો, માસિક તેની આનુસંગિક પૂરવણીઓનો સમાવેશ કરે છે તે સમાચાર એકત્રીકરણ, સંગ્રહ, સંપાદન, ઉત્પાદન અને વિતરણ માટે માહિતી ટેકનોલોજીની અદ્યતન સુઘડ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે. તે તમામ ઇન્ટરનેટ ઉપર અને તેની વેબસાઇટ્સ ઉપર ઉપલબ્ધ હોય છે. સમાચાર માધ્યમ નાટકીય રીતે અનેક સમુદાયો માટે 24 કલાક સમાચાર પ્રસારિત કરતી ચેનલ્સ સાથે અદ્યતન અવબોધન સેવા આપવા સર્વતોમુખી પ્રતિભાશાળી માધ્યમ તરફ ગતિ કરતું લાગે છે. સમૂહ માધ્યમો (MGSS Media) રાજકીય અને આર્થિક સત્તા માટેનું શક્તિશાળી સાધન છે. તે જ રીતે સિનેમા, ટી.વી. સિરિયલ્સ અને ટી.વીના અન્ય કાર્યક્રમ અને તમામ ઉત્પાદનો અને સેવાઓને લગતી વ્યાપારીક જાહેરાતો એ દેશમાં સમાજના દરેક દરેક વિભાગોમાં ઊંડાણ સુધી અસર પાડી છે.

ઇ-મનોરંજન અને ઇ-રમતોનો વ્યાપ વધવા પામ્યો છે જે ટી.વી. વ્યવસાયમાં જોવા મળે છે. આ રીતે માધ્યમો વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોમાં નવી જીવનશૈલીનું સર્જન કર્યું છે.

પશ્ચિમના દેશો સમાચાર પ્રસારિત કરતાં સંખ્યાબંધ આકાશવાણી અને ટેલિવિઝન નેટવર્ક સાથે દુનિયાના તમામ ખૂણે પહોંચતું શક્તિશાળી અને અસરકારક માધ્યમનું વર્ચસ્વ ધરાવે છે. વિકાસશીલ દેશોમાં આ બાબતનો ગેરલાભ છે. તેમ છતાં પાછલા થોડાક વર્ષોમાં એશિયાઇ અને ભારતીય ટેલિવિઝન નેટવર્ક દ્વારા સફળતા પૂર્વક એશિયાઇ અને ભારતીય બજારો એ સમાચારો, મંતવ્યો, મનોરંજન અને લોકોની રુચુ મુજબ અન્ય કાર્યક્રમ પ્રાદેશિક ભાષાઓમાં શરૂ કર્યા છે. આ રીતે સ્પર્ધાત્મક પ્રયત્નોએ ઇજારો ભાગવતા પશ્ચાત દેશોના માધ્યમોને દૂર કર્યા છે. વિકાસશીલ દેશા દ્વારા સમૂહ માધ્યમોની વચ્ચે નવા આંતરરાષ્ટ્રિય માહિતી અને પ્રત્યાયનના ક્રમમાં સમાચારોના અહેવાલો અને મંતવ્યોમાં સમતોલ પરિસ્થિતિ દાખલ કરવાના પ્રયત્નો થઇ રહ્યા છે.

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

6. માહિતી ટેકનોલોજી (IT)નો સમાજ ઉપર પ્રભાવ વિષે વર્ણન કરો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.4.4 સરકાર (Government)

વિશ્વના લગભગ દરેક દેશો માહિતીના સૌથી મોટા અને વિશાળ ઉત્પાદક અને સર્જક છે ; અને સાથે સાથે માહિતી અને જ્ઞાનના ઉપયોગ કર્તા પણ છે, સરકારની દરેક પ્રવૃત્તિઓનું ફલક માનવોની વ્યવહારિક દરેક સરકારની દરેક પ્રવૃત્તિઓનું ફલક તેની (સરકારની) લોકોના જીવનધોરણ સુધારવાની અને કલ્યાણ રાજ્ય (સુખાકારી)નું સર્જન કરવાની સમાજ પ્રત્યેની જવાબદારી છે.

સરકાર તમામ પ્રવૃત્તિઓની માહિતી એકત્રીત કરે છે, તેને સંગઠીત કરી પ્રસાર

કરે છે જેનો તેના આયોજન અને ત્યારબાદ તેના અમલીકરણ અને કાર્યાન્વિત (Execution) કરવા માટે અગત્યનો અને વિશાળ માહિતી સ્રોતની રચના કરે છે. હકીકતો અને વર્ણનાત્મક ડેટાનો જથ્થો સરકાર દ્વારા જાહેર કરવામાં-મુક્ત કરવામાં આવે છે અને તેને પ્રકાશિત કરવામાં આવે છે અથવા કૉમ્પ્યુટર ફાઇલોમાં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે.

સરકાર પ્રશાસનને લગતા પ્રશ્નો ઉપર ઝડપી, સમયસર અને સાચો નિર્ણય લેવા માટે સક્ષમ હોવી જોઇએ. માહિતી ટેકનોલોજી, તમામ બાબતો અથવા પ્રસંગો વિષે કોઇપણ સમયે અને કોઇપણ સ્થળેથી સરકારી ઇન્ટ્રાનેટ અને ઇન્ટરનેટ દ્વારા તમામ પ્રકારની માહિતી અને ડેટા ઓનલાઇન પૂરા પાડે છે. ફાઇલોનું સ્થળાંતર જે સામાન્ય રીતે નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયામાં બિનજરૂરી વિલંબ કરે છે, જો તે તમામ અધિકારીઓને ઓનલાઇન ઉપલબ્ધ કરવામાં આવે તો થતો વિલંબ દૂર કરી શકાય છે. આ પદ્ધતિ ફાઇલો ખોવાઇ જવાનો કે ખોટી જગ્યાએ મૂકવાના ભય સ્થાન દૂર કરે છે. આ પદ્ધતિ સરકારની સમગ્ર પદ્ધતિને પારદર્શક બનાવે છે. લોકોના જાહેર હિતમાં ઇ. પ્રશાસન સામાન્ય માણસને પણ પ્રત્યક્ષને ભાગ લેવાનું શક્ય બનાવે છે.

ઇ-પ્રશાસનને આ સુવિધા હોવા છતાં સરકારી માળખું અને કાર્યરીતી એટલી ધીમી હોય છે કે પરિવર્તનનો દર ધીમો હોય છે. મોટા ભાગની સરકારી સંસ્થાઓમાં કાર્યશૈલી આપણે ઇચ્છીએ તેટલી ઝડપી હોતી નથી, ખાસ કરીને વિકાસશીલ દેશો કે જ્યાં પરિવર્તન અનિવાર્ય છે.

9.4.5 ધંધા અને ઉદ્યોગ : (Business and Industry)

ઔદ્યોગિક સાહસો અને ધંધાઓમાં વધુ નફો મેળવવા અથવા તેમના ક્ષેત્રમાં નેતા બનવાના ઇરાદાથી પ્રેરાઇને તેમના કાર્યો, પ્રક્રિયાઓ અને પ્રવૃત્તિઓમાં આધુનિકરણ લાવવા માટે સાધનો અને પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કરવાનું વલણ દર્શાવવાનું સાહસ કરે છે. ધંધાકીય અને ઔદ્યોગિક સાહસો એ આધુનિકરણ કરવા માટે સ્વીકારેલ વિવિધ પગલામાં સૌથી આધુનિક સંચાલકીય તકનીકો, માહિતી ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ અને નાણાંકીય રોકાણોમાં ગણતરી પૂર્વકના જોખમોનો સમાવેશ કરે છે.

માહિતી ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરીને આંતરિક (સંસ્થામાં) સર્જન કરેલ માહિતીનું ઉત્પાદન કરવા અને પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવા માટે માહિતી પદ્ધતિ સંચાલનની તકૂનીકોનો સૌ પ્રથમ ઉપયોગ ધંધા અને ઉદ્યોગમાં કરવામાં આવ્યો. જો કોઇપણ ધંધાકીય સાહસે સમૃદ્ધિ થવું હશે તો બજારો, સ્પર્ધકો, ગ્રાહકો, સામાજિક અને રાજકીય પર્યાવરણ, વ્યાપાર અંગેના સરકારી નિતિ નિયમો, જકાતદર, આયાત અને નિકાસ વગેરે અંગેની બાહ્ય માહિતી ખૂબ જ મહત્વની છે એ બાબતની આજે સ્વીકૃતી મળવા પામેલ છે. ધંધા અને ઉદ્યોગમાં જ્ઞાન સંચાલનની વિભાવના નવી વિચારણરણી છે. જ્ઞાનનું અર્થઘટન કરવામાં સ્પર્ધકો, વેચાણ અને બજારોને લગતી માહિતી ઉપરાંત કંપનીની તમામ માહિતીનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. નવું કાર્યબળ (Worktorce) જેને જ્ઞાન કાર્યકરો (Knowledge worker) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અથવા તેનો સંદર્ભ અપાય છે તે નવા પરિબળ તરીકે ધંધા અને ઉદ્યોગમાં બહાર આવેલ છે. જે ધંધાના વિવિધ કાર્યો અને પ્રવૃત્તિઓનું વ્યૂહાત્મક રીતે આયોજન અને અમલીકરણ કરે છે જેથી તેઓ સ્પર્ધાત્મક વાતાવરણમાં સફળ થઇ શકે.

9.4.6 લોકોની દૈનિક જીવનશૈલી : (Daily Life of People)

એક સામાન્ય વ્યક્તિને પણ તેના દૈનિક જીવનની ઘણી પ્રવૃત્તિ અંગેની માહિતી પ્રાપ્તિની જરૂરિયાત હોય છે. તે ખોરાક, આરોગ્ય, શિક્ષણ મનોરંજન, પ્રવાસ, સામાજિક સુરક્ષા વગેરે જેવી બાબતોની ગુણવત્તા, ઉપલબ્ધી અને કિંમતને લગતા

લેખો અંગેની હોઇ શકે છે. કોઇપણ વ્યક્તિને રાંધણકલા, બાગાયત, ગૃહ સુશોભન અને તેના નિભાવ અને જુદા જુદા વિષયો આધારિત જરૂરિયાત હોઇ શકે છે. માહિતી ટેકનોલોજીના આગમન સાથે હવે આ પ્રકારની માહિતીની પ્રાપ્તિ ઇન્ટરનેટ અને વેબ પૃષ્ઠો દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવે છે.

માહિતી ટેકનોલોજીના યુગમાં આધુનિક ઘરને નેટવર્ક ધરાવતું ઘર છે. આ ઘરનું અનન્ય લક્ષણ એ છે કે તે ઘર ઘરમાં (Sweet Home) તમામ વસ્તુઓ ઉપલબ્ધ હોય છે. ટેકનોલોજીએ દૈનિક કાર્યો જેવા કે રાંધણકાર્ય, સફાઇ, કામના સ્થળે જવા માટેનો પ્રવાસ, ખરીદી વગેરે દૈનિક કાર્યોનો ભાર દૂર કર્યો છે. આ સુવિધાઓએ મનોરંજન માટેના વ્યાપક સમયનું સર્જન કરેલ છે. પરિણામે આ તમામ અસાધારણ અને અપૂર્વ અનુકૂળતાઓ અને સુવિધાઓ વિકસિત દેશોના લોકોના જીવનમાં પેઢી અગાઉના જીવનમાં જે હતી તેની તુલનામાં તદ્દન જુદી જ છે.

આ અગાઉ કરવામાં આવેલ સ્થૂળ વર્ણન એ માહિતી ટેકનોલોજીના પ્રભાવવાળા કેટલાક ક્ષેત્રોનું વર્ણન છે. માહિતી ટેકનોલોજીની અસરનું ઉપર દર્શાવેલ ક્ષેત્રોમાં અને વધારામાં જીવનની અન્ય બાબતોને લગતા ક્ષેત્રોનું વિસ્તૃત વર્ણન દરેક વર્ષે મનોરમા ઈયર બુક દ્વારા માહિતી ટેકનોલોજીનો સમગ્રલક્ષી પરિચય આપવામાં આવે છે જે મૂલ્યવાન છે કારણ કે તે ખાસ કરીને ભારતીય પરિપ્રેક્ષ્યને લક્ષીને સમગ્ર પરિચય આપે છે. આને લગતા સંદર્ભો સંદર્ભ અને વિશેષ વાચન વિભાગમાં આપવામાં આવેલ છે.

9.5 ગ્રંથાલયો ઉપર માહિતી ટેકનોલોજી (IT) નો પ્રભાવ, માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ અને તેના સામાજિક ગર્ભિતાથો (IMPACT OF IT ON LIBRARIES INFORMATION SYSTEM AND SERVICES AND THEIR SOCIETAL IMPLICATIONS)

આ એકમના અગાઉના વિભાગોમાં આપણે માહિતી અને જ્ઞાનનો સામાન્ય રીતે અને અન્ય ક્ષેત્રોનાં સંદર્ભમાં સામાજિક પરિવર્તિત માહિતી સંચાર અને ટેકનોલોજીને આભારી છે. તેનો અભ્યાસ કર્યો જ્યારે માત્ર ગ્રંથાલયો અને માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ સામાજિક વાતાવરણ (milieu) નીપજ છે ત્યારે તેનું અસ્તિત્વ અને કાર્યશક્તિ પરિવર્તનોનો સ્વીકાર એ આપણા વ્યવસાય માટે ટકી રહેવા સ્વીકારવા જરૂરી છે. તેઓ પડકારોનો સામનો કરી રહ્યા નથી, પરંતુ નવા પ્રકારની વ્યવસાયિકતા ઉભરી આવેલ છે જે માહિતી ક્ષેત્રમાં આપણી સાથે વ્યવસાયિક ક્ષેત્રમાં સ્પર્ધા કરી રહ્યા છે. હવે પછીનાં વિભાગોમાં પરિવર્તનનો અભ્યાસ કરીશું જે આપણી વ્યવસાયિક પદ્ધતિઓ અને પડકારોનો સામનો કરવાનો છે.

9.5.1 ગ્રંથાલયો (LIBRARIES)

ગ્રંથાલયો અને અન્ય માહિતી સંસ્થાઓ શિક્ષણ સંશોધન અને વિકાસ, સરકારની પ્રવૃત્તિઓ, ધંધા-ઉદ્યોગો અને સામાન્ય લોકોની માહિતીની જરૂરિયાતનો પ્રતિભાવ લાંબા સમયથી આપી રહ્યા છે. તેમનાં સંગ્રહો, પ્રતિભાવાત્મક અને અપેક્ષિત અને અપેક્ષાકૃત સેવાઓ, ગ્રંથાલયો વિવિધ સ્તરનાં ગ્રાહકો (ઉપયોગકર્તાઓ) ની જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા પહોંચી વળવા પ્રયત્ન કરી રહ્યા છે. પરંતુ પરંપરાગત સેવાઓ મોટાભાગે નિશ્ક્રિય (passive) અને મર્યાદિત છે. હવે માહિતી, સંચાર અને ટેકનોલોજી (ICT)એ એક નવી તક ગ્રંથાલયોને આપી છે કે જેથી તેઓનો અભિગમ અને ગ્રાહકલક્ષી સક્રિય સેવા આપી શકે જેથી આપણી સંસ્થાઓને જાગૃત રાખી શકાય, જે વાજાણુ (આભાસી) ગ્રંથાલય કે જેનાં મુખ્ય બે લક્ષણો ગ્રંથાલય સંચાલન પદ્ધતિ અને ઓનલાઈન સર્ચ (શોધ) અને પુનઃપ્રાપ્તિ પદ્ધતિઓ, સીડીરોમ (CDROM) અને ઈન્ટરનેટ છે. આ નવી સેવાનું પર્યાવરણ માહિતી બજારમાં ગ્રંથાલય મધ્યસ્થીઓની ભૂમિકામાં પરિવર્તન તરફ લઇ જશે. માહિતી સમાજ તરફની પ્રગતિ પ્રશ્નો જેવા કે વૈશ્વિકીકરણ, માનકો, બૌદ્ધિક સંપત્તિ અધિકારો, સુરક્ષા અને વાઙમયસૂચિગત નિયંત્રણ ને કેવી રીતે ઉકેલશો તે દ્વારા પ્રભાવિત થશે.

ભારત જેવા દેશમાં ગ્રંથાલય અને માહિતી સેવાઓનું શિક્ષણ અને તાલીમ આપતી શાળાઓએ નોકરીઓ માટેની નવી તકોના બજારમાં આ પરિવર્તનો ગ્રહણ કરવા પડશે અને આ પડકારોનો યોગ્ય અભ્યાસક્રમ અને શિખવવા માટેની સુવિધાઓ વિકસાવવા દ્વારા પ્રતિભાવ આપવો પડશે, જે અપેક્ષિત ગુણવત્તાયુક્ત સેવાઓના પરિણામ સ્વરૂપમાં હોવા જોઈએ. ગ્રંથાલય અને માહિતી વ્યવસાય ત્યારબાદ જ સમાજની વિકાસશીલ તમામ પ્રવૃત્તિઓમાં તેની અનિવાર્યતા અને માન્યતા પ્રાપ્ત કરી શકશે.

9.5.2 માહિતીની ઉપજો અને સેવાઓ (Information Products and Services)

મોટાભાગની વિદ્યાશાખાઓમાં વાઙ્મયસૂચિગત પ્રવૃત્તિઓ અને સાહિત્યની પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવી એ 20મી સદીની માહિતી સેવાઓનું નોંધપાત્ર લક્ષણ છે. આ પ્રકારની સેવાઓમાં અમેરિકન કેમીકલ સોસાયટી જેવી વિદ્યમાન સંસ્થાઓ અને વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમાં દ્વિતિય કક્ષાની સેવાઓ આપતા વિલ્સન એન્ડ કું. જેવા પ્રકાશન ગૃહો એ આ પ્રકારની પાયાની સેવાઓમાં રહેલા છે.

આજે ઇન્ટરનેટ અને વેબ સુવિધાઓના પ્રવેશની સાથે દરેક પ્રાથમિક, દ્વિતીય અને તૃતીય કક્ષાની સેવાઓની વ્યવહારિક રીતે નોંધપાત્ર ઝડપે અને ઓછા ખર્ચે દરેક જરૂરિયાતમંદને પ્રાપ્તિ પૂરી પાડવામાં આવે છે. ગ્રંથાલયો અને માહિતી વિક્રેતાઓ આ સુવિધાઓનો લાભ લઇ રહ્યા છે અને આ સુવિધાઓનો લાભ એકત્રીત કરી રહ્યા છે અને તેમનું ધ્યાન ગ્રાહક આધારિત સેવાઓ ઉપર એકત્રીત કરી રહ્યા છે. જ્ઞાન સંચાલન એ ખાસ કરીને ધંધારોજગાર સંદર્ભમાં નવું વિકાસશીલ ક્ષેત્ર છે જે ઉચ્ચ ટેકનોલોજી આધારિત પ્રવૃત્તિ છે. આ સંદર્ભમાં જ્ઞાન કાર્યકરોએ નવો ઉભરી આવેલ નિષ્ણાતોનો વર્ગ છે.

9.5.3 માહિતી ઉદ્યોગ અને ધંધો (Information Industry and Business)

માહિતી ઉદ્યોગની આ પ્રમાણે વ્યાખ્યા કરાય છે કે એવું એક બજાર સ્થળ જે લોકોની ક્ષમતા વધારવા, તેમના પ્રશ્નો ઉકેલવા માટે ઉત્પાદનો અને સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર અને પ્રત્યાયન ટેકનોલોજી સાથે માહિતીની વિષયવસ્તુ ઉભરી આવેલ હોય.

માહિતી ઉદ્યોગ મંડળે માહિતી ઉદ્યોગના નીચે દર્શાવેલ ઘટકો ઓળખી બતાવે છે.

- **માહિતી વિષયવસ્તુ વેપાર (Information Content Business)**
- વિષયવસ્તુ સેવાઓ (સમાચારો, ગ્રંથાલયો, આધાર સામગ્રી, માહિતી વિક્રેતાઓ)
- વિષયવસ્તુ પેકેજીસ (પુસ્તકો, સામયિકો, દૈનિકપત્રો, ચલચિત્રો, ડીવિડીઓ વગેરે)
- સુવિધાજનક સેવાઓ (આધાર સામગ્રી, પ્રક્રિયા, સમય આદાન-પ્રદાન-(Time Sharing) નેટવર્ક્સ)
- **માહિતી ટેનકોનોલોજી વ્યાપાર (Information Technology Business)**
- માહિતી ટેકનોલોજીસ (કોમ્પ્યુટર, ટર્મીનલ્સ, ઓફીસ સાધનો, મુદ્રણ, ગ્રાફીક્સ)
- સંકલિત ટેકનોલોજીસ (Interating) (પેકેટ સ્વીચીંગ, મોડેમ્સ, સ્વીચબોર્ડસ અને ડીજીટલ સ્વીચીંગ)
- સંચાર ટેકનોલોજીસ (રેડિયો, ટી.વી. ટેલિફોન અને પ્રસારણ)
- સંચાર ચેનલ્સ (મેઇલ, ટેલિફાનો, ઉપગ્રહ)
- પ્રસારણ ચેનલ્સ (રેડિયો, ટી.વી., નેટવર્ક અનેક બિંદુએથી વિતરણ (Multipoint Destribution))
- **માહિતી કંપનીઓને નીચે મુજબ સમૂહમાં મૂકી શકાય :**
- પ્રાથમિક માહિતી કંપનીઓ ;

- દ્વિતીય માહિતી કંપનીઓ ;
- કોમ્પ્યુટર આધઆરિત માહિતી પૂરી પાડનાર
- માહિતી વિતરકો (Information Retailers)
- વાર્તાલાપ અને પરિષદ સેવાઓ; અને
- માહિતી સહાયક સેવાઓ.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (SELF CHEEK EXERCISE)**

7. માહિતી ઉદ્યોગ અને વેપારનાં જુદા જુદા ભાગોના નામ આપો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.6 ભારતીય સમાજ (INDIAN SOCIETY)

સ્વતંત્રતા પછી છેલ્લા પાંચ દશકાના સમયગાળામાં ભારતે મધ્યમ સ્તર ઉદ્યોગીકરણ પ્રાપ્ત કર્યું છે. વિકાસશીલ દેશો જેમાં ભારતે સ્થાન મેળવ્યું છે. ઐતિહાસિક સ્તરે આર્થિક વિકાસ છેલ્લા દશકામાં ઔદ્યોગિક દેશોમાં સ્થાન મેળવ્યું છે. આ શક્ય બન્યું છે કારણ કે અનિવાર્ય હતું, નહીં તો આધારિત રહેવાનું છોડીને સ્વતંત્ર આર્થિક સદ્ધરતા પ્રાપ્ત કરવાનું શક્ય ન હતું. અલબત્ત તે સ્પષ્ટ કે અગ્રિમ ઔદ્યોગિકરણ થયેલ દેશોના જેટલો સામાજિક અને આર્થિક વિકાસ વિકાસશીલ દેશોમાં નથી. આપણી જરૂરિયાતો જુદી છે અને અગ્રિમતાઓ પણ જુદી છે.

દેશનો વિકાસ આર્થિક , રાજકિય, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક પદ્ધતિઓ સંયુક્ત બળ ઉપર આધારિત છે જે પરસ્પર સંકળાયેલ છે. જેમાં આર્થિક પદ્ધતિ T ચાંપ (Trigger) સમાન છે. એ નોંધવું જરૂરી છે કે ભલે દેશની આ વિકાસ રેખા પૂર્વે ઓદ્યોગિક સમાજથી ઔદ્યોગિકતા તરફ વાળવા માટે માત્ર ટેકનોલોજીની પ્રાપ્તિ માત્ર પર્યાપ્તન નથી. પરંતુ ઔદ્યોગિકરણ માટે ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ પર વધુ આધારિત છે. ઔદ્યોગિક ટેકનોલોજીએ સમાજમાં સામાજિક આમૂલ રૂપાંતરના સંબંધમાં આર્થિક પ્રગતિ સંદર્ભમાં પરિવર્તન માટે અસર પાડવી પડશે. માનવીય તત્ત્વોમાં ગંભીરપણે પરિવર્તન લાવ્યા સિવાય, સમાંતર રીતે ટેકનોલોજીયુક્ત અને આર્થિક માળખામાં પરિવર્તન સિવાય વિકાસની પ્રક્રિયા ફક્ત ટૂંકાગાળાની અપેક્ષામાં પરિણમશે.

વિકાસ આર્થિક અને રાજકીય અને સામાજિક-સાંસ્કૃતિક સંબંધમાં સામાજિક પ્રગતિના એક સ્તરથી બીજા સ્તરની, સરળથી જટિલ ઉત્પાદનનું સંક્રમણ છે. ભારત જ્યારે તેના નાગરિકોને ઉચ્ચ જીવનધોરણો આપવા માટે ઔદ્યોગિકરણની દિશામાં આગળ વધી રહ્યું છે, ભારત જ્ઞાન/માહિતી સમાજના ઉંબરા (પ્રવેશદ્વાર) ઉપર છે, પરંતુ આ તમામ વિકાસની પ્રક્રિયાની અસર ભારતીય સમાજના એક વિભાગને અસર કરે છે. દેશની તમામ જનતાને અસર કરતી નથી પરંતુ ઉપભોક્તા-ગ્રાહકોનું બજાર આ પ્રક્રિયાથી ઉભરી આવેલ છે. દુઃખની વાત તો એ છે કે દેશની એક તૃતીયાંસ વસ્તી અસહ્ય ગરીબીથી પીડાય છે. સાંપ્રત સમયમાં જે સામાજિક-આર્થિક વિકાસ થઇ રહ્યો છે તેનો કોઇ અર્થ નથી કારણ કે તેઓ આ પ્રગતિના પરીઘની સંપૂર્ણ કક્ષા બહાર છે. ફક્ત કુલ વસ્તીના 40 થી 50 ટકા લોકો સામાજિક અને આર્થિક લાભના ફળ ચાખી રહ્યા છે (લાભ મેળવી રહ્યા છે). અલબત્ત જેણે તેમની જીવનશૈલી બદલી નાથી છે. આપણે જેના સાક્ષી છીએ તેવા આ કેટલાક પરિવર્તનોની ચર્ચા કરીશું.

9.6.1 ગ્રાહકવાદ (Consumerism)

જેમને પરિવર્તનનો લાભ મળ્યો છે તે વસ્તીને મોટા જુથમાં વહેંચીએ તો સૌથી

ઉચ્ચવર્ગ (Super rich), ઉચ્ચ મધ્યમ વર્ગ (Upper middle Class), મધ્યમ વર્ગ (Near - neves) અને ગરીબ વર્ગ (The Haves nots) છે.ભારતની ઉદારીકરણની આર્થિક નીતિ અને ઉદ્યોગ ધંધાના વૈશ્વિક બજારના આગમનથી દેશમાં અનેક આર્થિક પરિવર્તનો આવ્યા છે. એક ધ્યાન ખેંચે તેવો પ્રભાવ ભારતીય સમાજમાં જોવા મળે છે. ઉપયોગ કર્તા સમાજમાં ઝડપી પરિવર્તન પામી રહેલ છે. તે એ છે કે ગરીબ વર્ગ જેમની પાસે કંઇ નથી તે વર્ગ પણ ટી.વી. કાર્યક્રમ અને મનોરંજન ચલચિત્રો દ્વારા સમૃદ્ધ જીવનના સંપર્કમાં આવે છે જે ભારતીય ભાષાના સમાચારપત્રોમાં દેખાતી જાહેરાતોને બાદ કરતાં વ્યાપારી જાહેરાતો સાથે સોદો કરવા લઇ જાય છે. આ બધી અસરો સમૃદ્ધ જીવન ઉપર તેનો પોતાનો નકારાત્મક પ્રભાવ છે.

સંયુક્ત કુટુંબમાંથી વિભક્ત કુટુંબનું જે પરિવર્તન થયું છે જે હવે બેવડી આવક દ્વારા (પતિ-પત્નીની) કુટુંબ મજબૂત બન્યું છે. આથી અસર આવકમાં વૃદ્ધિ અને વધુ નાણાંકીય બળ મળવાથી વપરાશી અને બિનવપરાશી ચીજો ખરીદવા તરફ લઇ જાય છે. બેન્કો તરફથી મળતી લોન, ભાડે ખરીદ પદ્ધતિ (Hire Purchase systems) બેન્ક ક્રેડિટ કાર્ડ વગેરેની સુવિધાને પરિણામે જેમની પાસે કંઈક છે તેઓને વપરાશકાર સમાજ તરફ ખેંચવા પ્રલોભન પૂરા પાડે છે. આજે મોટા ભાગના મધ્યમ આવક ધરાવનાર સમાજ પાસે લગભગ દરેક રસોડાની ચીજવસ્તુઓ (Kitchenwares) અને અન્ય સામગ્રી, માઈક્રો ઓવન્સ, રેફ્રીજરેટરર્સ, વોશીંગ મશીન, એરકન્ડીશનર્સ અને બીજી અનેક વપરાશી ચીજો જોવા મેળવે છે. સર્વ સામાન્ય વલણ કંઈક વધુ મોહક (વિદેશી) ખોરાક, પીણું, પોતાની જાતને સજાવવી અને ઘરને આરામદાયક વધુ બનાવવું, અદ્યતન ગાડીઓ (cars) હરવા ફરવા માટે અને તેવું બીજું વસાવવાનું વલણ છે. જે નવું જોવે અને અનુભવે તે અપનાવવા તરફ વૃત્તિ જોવા મળે છે. નિષ્ણાતો અને અવલોકનકારોનો અભિપ્રાય છે કે ''ભારતમાં ગ્રાહક સમાજ નિશંકપણે ઝડપી વિકાસ પામી રહ્યો છે દેખીતી રીતે ટકાઉ કે બીનટકાઉ સામાન સામાન અનિવાર્યપણે સાંપ્રત ઉદારીકરણ પ્રશાસનમાં અર્થતંત્રના રોકાણની રીતભાત નક્કી કરશે. મર્યાદિત સંસાધનો, ભારતમાં ઝડપી વિકાસ પામી રહેલ ગ્રાહક બજાર ઘરની બચતો ઘડાશે જે ઉત્પાદનલક્ષી રોકાણનો મુખ્ય સ્રોત છે. વપરાશ માટેની ઇચ્છાઓ ઘડાશે જે ઉત્પાદનલક્ષી રોકાણનો મુખ્ય સ્રોત છે. વપરાશ માટેની ઇચ્છાઓ સંતોષવા આવકનો ફાજલ રહેતો ભાગ શેર બજારમાં પ્રત્યક્ષ-સીધી રીતે અથવા બિલાડીના ટોપની જેમ ફૂટી નીકળેલ મ્યુચ્યુઅલ ફંડોના રોકાણમાં વાપરી નાખવાનો ઝોક (વલણ) જોવા મળશે. આવી પરિસ્થિતિમાં સરકારે નિયમનકારી પ્રશાસનમાં પાછા જવાને બદલે અર્થતંત્ર અને બજારને શિસ્તબદ્ધ કરવું જરૂરી છે. સમતોલ અર્થતંત્રના સર્વાંગી વિકાસ માટે ગ્રાહક બજારની બહારના 75 ટકા લોકોની જીવનશૈલીનું સ્તર ઉંચુ લાવવાનો હેતુ ધ્યાનમાં રાખવો જરૂરી છે.'' (બેનીજર)

9.6.2 ટકાઉ વિકાસ (Sustainable Development)

આર્થિક નિવેશ જે ઉચ્ચતમ જીવનશૈલી આપે છે તે સંદર્ભમાં સામાજિક વિકાસ માપી ન શકાય. આપણને સ્પષ્ટતા થવી જોઇએ કે આપણે લાંબા અંતરનો પુલ બાંધવાનો છે અર્થાત્ સમાજના તમામ વગેરેને (સમુદાયોને) જીવન શૈલીની પરિસ્થિતિમાં લાવવાના છે જે ગરીબીરેખાથી ઘણી ઉંચાઇએ લઇ જવાના છે. જેમની પાસે માત્ર થોડુંક છે અથવા કંઇ નથી તેવા વર્ગ તરફ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું પડશે અને નવા અને નવીન ફેરફારવાળા વ્યૂહ ઘડી કાઢવા પડશે. ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના ગરીબોનો ટકાઉ વિકાસ એ જ સિદ્ધિ છે.

ડૉ. સ્વામીનાથન જે એક જાણીતા કૃષિ વિજ્ઞાની છે. તેમનો એ એક પ્રયોગ જે દ્વારા તેમણે ભારતના કેટલાક ગ્રામીણ ક્ષેત્રો ટકાઉ વિકાસ માટે સામાજિકરણની પ્રક્રિયામાં માહિતીનો અને સંચાર ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કર્યો તે અત્રે નોંધવો

જરૂરી છે. આ પ્રયોગની રચનામાં વીસ જેટલા દૂરનાં ગામડાઓને લેવામાં આવેલ છે. માંગ અનુસાર સ્થાનિક જરૂરિયાતોને "વર્લ્ડ વાઈડ વેબ" (World wide web) અને નીચેનાં સ્તરની પ્રક્રિયાને ધ્યાનામાં લેવામાં આવી છે. આ કાર્યક્રમમાં મહિલાઓને સ્વાસ્થયતની માહિતી, સ્થાનિક પાક ઉત્પાદનમાં જરૂરી સલાહ, અને રોગોથી કઈ રીતે બચવું, રોજે-રોજનાં પાકો (Lrops)નાં ભાવ, સ્થાનિક આબોહવાની જાણકારી અને ભારત સરકાર દ્વારા ગરીબોને સહાય કરવાના તમામ કાર્યક્રમોની પૂરી પાડવામાં આવી. આ પદ્ધતિને અમલમાં મૂકવા માટે ગામડામાં રહેવા માટે સુવિધા આપવામાં આવી છે. ગામડાને જરૂરી હાર્ડવેર અને આઈ.સી.ટી. (ICT) પદ્ધતિની જાણવણી, વિશિષ્ટ રીતે તૈયાર કરેલ વેબ સાઈટ પૂરી પાડવામાં આવેલ.

9.6.3. માહિતી સમાજની દિશા તરફ (Towards an Information Society) :

ભારત ધીમી ગતિએ ઉદ્યોગોના પાયાનાં સહારે માહિતી સમાજ તરફ આગળ વધી રહ્યું છે. માહિતી સમાજનાં લક્ષણોના થોડાક નમૂનારૂપ નિર્દેશકો નીચે આપવામાં આવ્યા છે.

ભારતે વૈશ્વિક સ્તરે જે સોફ્ટવેર ઉદ્યોગમાં સ્વીકૃત છે, જેને આપણી ઝડપથી આર્થિક વ્યવસ્થાના ક્ષેત્રમાં મહત્ત્વનો છે. આ ક્ષેત્રમાં માનવ સંસાધનએ સોફ્ટવેરની ઉચ્ચત્તર ક્ષમતામાં 2008માં મહત્ત્વનું સ્થાન લેશે. સોફ્ટવેરની નિકાસમાં 50,000 અબજ (billion) યુ.એસ. ડોલરની આવક કરી છે, અન્ય યાંત્રિકીકરણ અને યંત્રો આધારીત ઉત્પાદનોનું વેચાણ 450 લાખ ડોલર 45 (Million) ની સરખામણીથી વધુ છે. એક એવું અનુમાન છે કે પરંપરાગત સેવાઓની (વ્યાપાર, પરિવહન, પ્રવાસન. નાણાંકીય ભારતના આર્થિક વિકાસને આગળ લઈ જશે. અને સમાજલક્ષી સેવાઓ અને માહિતી ટેકનોલોજી સાથે સંકળાયેલ સેવાઓ.

કૃષિ અને ઉદ્યોગ આવશ્યક ક્ષેત્રો હોવા છતાં માનવશક્તિ કાર્ય જૂથ કૃષિ ક્ષેત્રમાં 26% અને ઉદ્યોગમાં 22% ની સરખામણીમાં સેવાક્ષેત્રમાં 52% છે. આ બાબત માહિતી/જ્ઞાન સમાજની લગભગ જરૂરિયાત પૂર્ણ કરવા તરફ જાય છે કે વપરાશી ચીજોના ઉત્પાદન કરતાં સેવાલક્ષી અર્થતંત્ર તરફ પરિવર્તન પામી રહેલ છે.

માહિતી, સંચાર અને ટેકનોલોજી (ITC) ક્ષેત્રે ભારતે ઉંચી સિદ્ધિ હાંસલ કરી છે. જે દરેક ક્ષેત્રોમાં તેના ઉપયોગનું ઉદાહરણ દેખીતું છે. રેલ્વે આરક્ષણ, બેન્કોનો વ્યવહાર

ઈ-કોમર્સ, ઈ-મેઈલ અને વધતો જતો ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ અને વેબ ટેક્નોલોજીઝ.

ધંધા અને ઉદ્યોગના સાહસિક એકમો વૈશ્વિક ધંધાઓમાં સ્પર્ધા કરવા તેમને મજબૂત (સક્ષમ) બનાવવાની સાથે નવા જ્ઞાનના સર્જનમાં સંશોધન અને વિકાસ માટે રોકાણ કરી રહ્યા છે. ઇ-પ્રશાસન એ નવો નિર્દેશક છે જેને કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારો પ્રશાસન (વહીવટ) પારદર્શક બનાવવા અને સામાન્ય માણસ સાથેના આંતરિક વ્યવહારો સુધારવા માટે દાખલ કરી રહી છે.

આવા પ્રયત્નો આપણને ભવિષ્યમાં વિકાસ તરફ દોરી જશે. 10મી પંચવર્ષિય યોજનામાં એવી ધારણા છે કે કુલ ઘરગથ્થુ ઉત્પાદનો (GDP) વિકાસ આઠ ટકાની નિર્ધારિત જે એક મહત્ત્વાકાંક્ષી ધારણા પ્રવર્તમાન સંજોગોમાં છે. સામાજિક-આર્થિક નિરીક્ષકો આમ છતાં વધુ સ્થિર વિકાસ રાષ્ટ્રની આર્થિક વ્યવસ્થામાં આશાવાદી છે, જે આપણને સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક લોકોના જીવનમાં વધુ સારી સુવિધા લાવી શકાશે.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો (Self Cheek Exercise)**

8. ભારતમાં થઇ રહેલ સામાજિક પરિવર્તનો ભારતીય સમાજને માહિતી/જ્ઞાન સમાજમાં લઈ

જાય છે તેની સંક્ષિપ્તમાં ચર્ચા કરો.

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.7 માહિતી સમાજની અસરના વ્યાપક સૂચિતાર્થો : (LARGER IMPLICATIONS OF THE IMPACT OF INFORMATION SOCIETY)

આપણે આ એકમના અગાઉના વિભાગોમાં માહિતી અને જ્ઞાનનાં કેટલાક વિશિષ્ટ પાસાઓનું પૃથક્કરણ અને ચર્ચા કરી. માનવજીવનના તમામ પાસાઓ ઉપરની અસરના વ્યાપક સૂચિતાર્થોની ઘણે સુધી અસરો પહોંચી ગઇ છે. નિષ્ણાતો દ્વારા કેટલાક અવલોકન કરેલ સૂચિતાર્થો નીચે નોંધવામાં આવેલ છે.

- માહિતી અને જ્ઞાન એ શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ, સંશોધન અને વિકાસશીલ સંસ્થાઓ, વૈજ્ઞાનિક અને ટેકનોલોજીનાં કેન્દ્રો તેમજ અન્ય આ પ્રકારની જ્ઞાન આધારિત સંસ્થાઓમાં સંપત્તિના મુખ્ય ઉત્પાદક સાધન તરીકે છે.
- માહિતી અને જ્ઞાનની અનેક વિવિધતામાં અને જથ્થામાં વૃદ્ધિ થશે. વિવેચન, વાર્તાલાપ, ટિપ્પણ તેના મૂલ્યમાં વૃદ્ધિ કરશે ;
- સંસાધનોના માળખામાં પરિવર્તન દેખીતી રીતે સત્તાના માળખામાં પરિવર્તન લાવશે.
- આ બાબતનો કુદરતી સિદ્ધાંત નવી શ્રેષ્ઠ સત્તાની ઉત્ક્રાંતિ છે જે રાજકીય સ્તરે નવા સત્તાના માળખા તરફ લઇ જશે.
- માહિતી સમૃદ્ધ (Information rich) માહિતી વિહોણા (Information poor) દેશો અને રાષ્ટ્ર વચ્ચેનો અવકાશ સતત વધવા પામશે.
- ઉત્પાદન અને નિર્ણય ઘડતરનું વિકેન્દ્રિકરણ સમૃદ્ધ, સુસંગત અને સહભાગી સામાજિક પદ્ધતિ માટે આધાર પૂરો પાડશે અથવા શુદ્ધ ભૌતિક વિકેન્દ્રિકરણ, કેન્દ્રિય નિર્ણય ઘડતર અને સંગઠન સાથે સંયુક્ત અસર પાડશે જે અપરિવર્તનશીલ અને અખંડિત સમાજને બઢતી આપશે.
- પરિવર્તનો વધુ સહાયક શિક્ષિત, સર્જનાત્મક અને સ્વરૂપલક્ષી, પુનરાવર્તિત પ્રવૃત્તિઓમાંથી છુટકારો મેળવવામાં (ભૌતિક અને માનસિક બંને) ; અથવા ઉચ્ચત્તમ ધોરણે કાર્ય, જેનો લાભ વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનો ભાર સામાજિક માળખામાં બદલાવ્યા વિના હળવો કરવા તરફ લઇ જશે ;
- વધુ સારા માનવી અને મશીનનાં સંબંધો જે શક્તિઓનો ઉપયોગ પારસ્પરિકતા, વાર્તાલાપ, સ્વીકૃતિ અને કાર્ય માટે મશીનોની બુદ્ધિક્ષમતા ; અથવા સાધનોનાં કાર્ય માટે ઉપયોગમાં ફેરફાર, માલિકીપણું અને કાર્યક્ષમતાને આધારે પ્રભુત્વ મેળવશે ;
- વધતા જતા કેન્દ્રિત મૂડીવાદ જેમાં ગૌણ સહાયક (Peripheral) પદ્ધતિ અથવા સમાંતર ઉચ્ચ (rich) અને વિભક્ત મૂડીવાદનું સ્વરૂપ જેમાં વૃદ્ધિશીલ કામદારોની સહભાગીતા અને બાહ્યક્ષેત્રે કામદારોના સીધા સંચાલનમાં વધારો કરશે.
- વ્યક્તિઓ અને જુથો વચ્ચે સઘન આંતરક્રિયા વધવાની શક્યતા વધી શકશે અથવા નાટકીય રીતે એક બીજા સાથેના પારસ્પરિક સંબંધો ઘટવા પામશે.

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

9. સમાજ ઉપર માહિતી અને જ્ઞાનની તેના ભવિષ્યનો સંદર્ભમાં શું સંપૂર્ણ પ્રભાવ પડશે ?

નોંધ 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

9.8 સારાંશ (SUMMARY)

માહિતી અને જ્ઞાન એક સામાજિક સંપત્તિ તરીકે ગણવામાં આવે છે જેનો સમાજનાં દરેક વર્ગને મળવો જોઇએ. માહિતી ટેકનોલોજીને કારણે માહિતી અને જ્ઞાનની સંપત્તિ વધારે સરળતાથી દરેકને ઉપલબ્ધ થઈ શકે છે. આ ચર્ચાઓ કરતી વખતે સમાજલક્ષી પ્રવૃત્તિઓમાં માહિતી અને જ્ઞાનના પ્રભાવની માહિતી ટેકનોલોજીને ધ્યાનમાં રાખીને આ એકમમાં ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

માનવ સમાજમાં આ ત્રણ યુગપ્રવર્તક ક્રાંતિઓ, ઉત્તર ઔદ્યોગિક સમાજ (માહિતી / જ્ઞાન સમાજ)માં માહિતી અને જ્ઞાન વધુ અર્થપૂર્ણ અસર કર્તા છે. જે ઝડપથી આ પરિવર્તનોએ જે સ્થાન લીધુ છે કૃષિસમાજમાં અથવા ઔદ્યોગિક સમાજની તુલનામાં રૂપાત્મકરીતે મીનીટોમાં છે.

આ પરિવર્તનનો પ્રાથમિક પ્રતિનિધિ માહિતી ટેકનોલોજી છે. તે માત્ર પરિવર્તનના સાધનો છે ; વાસ્તવિક પરિવર્તનોએ સામાજિક આર્થિક વિકાસમાં જોવા મળે છે.

પરિવર્તનો નોંધપાત્ર રીતે અનેક ક્ષેત્રોમાં જોવા મળે છે જેવા કે શિક્ષણ, સંશોધન અને વિકાસ (R&D), માધ્યમો, સરકાર, વ્યાપાર અને ઉદ્યોગ નાગરિક જીવનમાં અને બીજી અનેક પ્રવૃત્તિઓમાં જોવા મળે છે.

માહિતી ટેકનોલોજીની અસર ગ્રંથાલય અને માહિતી પદ્ધતિઓ અને સેવાઓ અને માહિતી ઉદ્યોગની દરેક પ્રવૃત્તિઓના કાર્યોમાં નવા પરિમાણો દાખલ કરશે.

લાંબાગાળાની અને નોંધપાત્ર અસર, માહિતી અને જ્ઞાનના સંચાલન અને સેવાઓ પૂરી પાડવા માટે માહિતી ટેકનોલોજી જે રીતે નવી ક્ષમતાઓ પૂરી પાડે છે તેમાં જોવા મળશે.

ભારતીય સમાજ પણ ઝડપી પરિવર્તન પામી રહ્યા છે. પરંતુ સમાજનાં ક્ષેત્રોમાં પરિવર્તન આવેલ નથી. ગરીબ લોકો તેઓનાં જીવનમાં જોઈ શકતા નથી.

ઉચ્ચવર્ગ અને મધ્યમવર્ગ ગ્રાહક સમાજ બની રહ્યો છે. ભારતીય સમાજમાં દરેક ક્ષેત્રોની સારી પરિસ્થિતિ લાવવા 'ટકાઉ વિકાસ' નું વ્યૂહાત્મક આયોજન જરૂરી છે. સૌથી અગત્યની રીતે નવા શ્રેષ્ઠ સત્તા જુથ ઉભરી આવવાની સાથે સત્તા પરિવર્તન સ્થાન મેળવશે.

માહિતીના કેન્દ્રિકરણ અનેક પ્રકારમાં નિયંત્રણ લાવશે. માહિતી સમૃદ્ધ અને માહિતી વિહોણા વચ્ચે ભેદરેખામાં વૃદ્ધિ થશે.

આ બધી અસરોમાં સામાજિક અવરોધો સંભવિત છે, માહિતી ટેકનોલોજી, માહિતી અને જ્ઞાનની પ્રાપ્તિ માટે ઘણી સુવિધાઓ પૂરી પાડશે જે અગાઉ ઉપયોગ સ્તરે ન હતી.

9.9 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS OF SELF CHEEK EXERCISE)

1. જે સામાજિક પર્યાવરણમાં લોકો જીવે છે તેમાં માહિતી અને જ્ઞાને વ્યક્તિઓ અને સમૂહો માહિતી અને જ્ઞાન નિસ્પંદિત (ઉત્પન્ન) કરશે. આનો પ્રસાર અને વૃદ્ધિ યોગ્ય નિષ્ણાતો દ્વારા વિવેચન અને મૂલ્યાંકન કરીને આધારભૂત અને યોગ્ય ગુણવત્તાની ખાત્રી આપે છે. તે એકત્ર કરીને જ્ઞાન ભંડાર ઉભો કરવો. તે કોઈ સભ્ય અને સમાજને ઈન્ટરનેટ સુવિધા દ્વારા ઉપલબ્ધ છે. જ્ઞાનનો લાભ તેના ઉપયોગથી સમગ્ર સમાજને સંપત્તિ તૈયાર કરવી. આ રીતે

આપણે માહિતી અને જ્ઞાનનું નિર્માણ કરી શકીએ.

2. ઉત્તર ઔદ્યોગિક સમાજના લક્ષણો :

- કેન્દ્રિત થયેલ સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાન એ નવીનીકરવા અને નીતિ નિર્ધારિવાનો સ્રોત છે ;
- સેવાકીય અર્થવ્યવસ્થામાં ઉપયોગી વસ્તુઓનું ઉત્પાદન કરવામાં નિશ્ચિત પરિવર્તન કરવું ; અને
- સંચાલકીય, વ્યાવસાયિક ટેકનોલોજીનાં નિષ્ણાંતોમાં લોકોને અને જ્ઞાન કાર્યકરો માટે નિશ્ચિત પરિવર્તન.

3. માહિતી ટેકનોલોજી એક શક્તિશાળી સાધન તરીકે વિશાળ માહિતી સંગ્રહ ઉભો કરીને ત્વરિત પુનઃપ્રાપ્તિ, વિવિધ રીતે બર્હિવેશ, ભૌગોલિક અંતર વિગેરે મર્યાદા વિના માહિતી પ્રસાર કરવો પરંતુ તેમાં સમાવિષ્ટ માહિતીની ચોકસાઈ નિવેશ (Input) કરનાર પર હોવી જોઈએ. જ્યારે માહિતી ટેકનોલોજી એક શક્તિશાળી સાધન તરીકે માહિતી પ્રાપ્તિ ઝડપથી અને અસરકારક રીતે તે માહિતીનો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી. વાસ્તવિક સંભાવના માનવ અને મશીનની આંતરક્રિયા બૌદ્ધિક ટર્મીનલ્સ જે વૈકલ્પિક રીતે વિકલ્પોની ચકાસણી અને જરૂરી સુવિધાઓ નિર્ણયમાં સહાયક બને છે. પરંતુ સાધનો પણ માનવીઓને માહિતીનો ઉપયોગ કરી શકે તે મૂલ્યવાન છે. વાસ્તવિક સંભાવના માનવી અને મશીન વચ્ચે બૌદ્ધિક આંતરક્રિયા ટર્મીનલ વિકલ્પોની ચકાસણી અને જરૂરી સુવિધાઓ નિર્ણય ઘડતરમાં સહાયક બને છે. પરંતુ સાધનો પણ માનવીઓ માટે મૂલ્યવાન છે જેથી માહિતીનો ઉપયોગ થઈ શકે છે.

4. જ્યારે માહિતી હવે વૈશ્વિક સ્તરે કોઈપણ જાતનાં પ્રતિબંધ વિના કોઈપણ સ્થળે ઉપલબ્ધ છે. ડ્રકર (Drucker) ભારપૂર્વક કહે છે કે "તે જ્ઞાન છે જે વાસ્તવિક પરિવર્તનનો પ્રતિનિધિ છે નહીં કે માહિતી. તેઓ કહે છે કે માહિતી ટેકનોલોજી (IT) તે આધાર સામગ્રી કેન્દ્રિત છે. તેનો સંગ્રહ, સંગ્રહણ અને પ્રસારણ, પ્રસ્તુતીકરણ વગેરે. નિર્દેશ કરતાં કહે છે કે T ઈન IT. તેમાં I માહિતી જેમાં 'જ્ઞાન' મહત્ત્વનું છે. જ્યારે માહિતીએ કાચી સામગ્રી છે. જેના દ્વારા જ્ઞાન સંભવિત છે જે ડ્રકર (Drucker) કહે છે વ્યક્તિઓના મનમાં સમાયેલ છે.

5. ઈ-શિક્ષણ, સંકલિત શૈક્ષણિક પદ્ધતિ અનુસાર વિદ્યાર્થીઓને સાહિત્યલક્ષી તેમનાં ઘર સુધી જરૂરી અભ્યાસક્રમો સમુહ માધ્યમો અને આભાસી વાસ્તવિકતા દ્વારા પહોંચાડવા. સ્થાનિક શિક્ષકોએ માત્ર મધ્યસ્થી તરીકે કામ કરવું. વિવિધ વિદ્યાશાખાની અભ્યાસ સામગ્રી જે નિષ્ણાતો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવી હોય તે અભ્યાસ સામગ્રી ઈન્ટરનેટ ઈ-મેઈલ, ચર્ચા, વિડિયો પરિષદો અને વિડિયોફોન્ફરન્સ દ્વારા પહોંચાડવી. વિદ્યાર્થી અને શિક્ષકો વચ્ચે એકીકરણ યોગ્ય માર્ગદર્શન ઈચ્છિત સફળતા મેળવવામાં સહાય કરશે. અનેક વિશ્વવિદ્યાલયો દૂરવર્તી શિક્ષણ પદ્ધતિઓ, વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ સામગ્રી, પરામર્શ સુવિધાઓ એ ઉપરાંત પરીક્ષા સંદર્ભની ઔપચારિકતા વિધિ પૂરી પાડે છે. આભાસી ગ્રંથાલયો (Virtual Libraries) ઉચ્ચસ્તરે વૈશ્વિક જ્ઞાન લગભગ ત્વરિત અનેક ઈન્ટરનેટ સર્વર દ્વારા સહાયક બને છે.

6. માધ્યમો (ICT) નાં વિશાળ ઉપયોગથી એક નવી સંસ્કૃતિ અને જીવન સમાજને વિકાસશીલ અને વિકસીત સમાજોને આપે છે. મુદ્રિત માધ્યમનાં બધા જ લક્ષણો ઈન્ટરનેટ દ્વારા મળે છે. અને વિવિધ માહિતી અને સમાચારો મેળવી શકાય છે. ઈ- મનોરંજન, ઈ- ગેઈમ્સ અને ઈ-સ્પોર્ટસ, ટી.વી. કાર્યક્રમો અને અન્ય પ્રકારના કાર્યક્રમો પૂરા પાડે છે. વિવિધ ઉત્પાદનો અને સેવાઓ ટી.વી. દ્વારા જોવા મળે છે.

વસ્તુઓની જાહેરાતો અને સેવાઓ ટી.વી. મારફત જોવા મળે છે. સિનેમા અને પ્રસારણ (Broadcasting) સાંભળીને લોકો પર ગહન અસર પડે છે. તેમાં પણ બાળકો પર વધુ અસર પડે છે. જ્યારે જાહેરાતોથી વેચાણ અને બજાર વૃદ્ધિ થાય છે જેને વ્યાપાર સમુદાય આવકારે છે. કેટલીક હાનિકારક અસરો બાળકો અને યુવાનો પર થાય છે. પણ જોવા મળે છે.

સામાન્ય નાગરિકને તેના દૈનિક જીવનમાં વિવિધ બાબતોને લગતી માહિતી વિવિધ જરૂરી

હોય છે. બીજું કોઈ માધ્યમ આ પ્રકારની માહિતીનું અદ્યતન માર્ગદર્શન પૂરું પાડતું નથી. હવે ઈન્ટરનેટે સફળતાપૂર્વક આ અંતર દૂર કર્યું છે.

7. માહિતી ઉદ્યોગ અને વ્યાપારના વિવિધ ક્ષેત્રો :

- **માહિતી વિષયવસ્તુ વ્યાપાર**

  વિષયવસ્તુ સેવાઓ (સમાચાર, ગ્રંથાલયો, આધાર સામગ્રી, માહિતી વિક્રેતા)

  વિષયવસ્તુ પેકેજીસ (પુસ્તકો, સામયિકો, સમાચાર પત્રો, ફિલ્મો, ડી.વી.ડી. વગેરે)

  સુવિધા સેવાઓ (આધાર સામગ્રી પ્રક્રિયા, સમયનું આદાન પ્રદાન, નેટવર્કસો (Networks))

- **માહિતી ટેકનોલોજી વ્યાપાર**

  માહિતી ટેકનોલોજીસ (કોમ્પ્યુટર્સ. ટર્મીનલ્સ, ઓફિસના સાધનો, મુદ્રણ, ગ્રાફીક્સ)

  સંકલિત ટેકનોલોજી (પેકેટ સ્વીચીંગ, મોડેમ્સ, સ્વીચ બોર્ડસ અને ડીજીટલ સ્વીચીંગ)

  સંચાર ટેકનોલોજીસ (રેડિયો, ટી.વી., ટેલીફોન્સ અને પ્રસારણ પદ્ધતિઓ)

  સંચાર માધ્યમો (ટપાલ, ટેલીફોન, સેટેલાઈટલ્સ)

  પ્રસારણ માધ્યમો (રેડિયો અને ટી.વી. નેટવર્કસ, મલ્ટીપોઈન્ટ વિતરણ સેવાઓ).

8. માળખાકીય પરિવર્તનને ભારતીય અર્થવ્યવસ્થાએ ભારતે ઉચ્ચસ્તરીય નિયંત્રણ અને આંતરિક અને બાહ્ય અર્થવ્યવસ્થાને કારણે રાજ્યનો પ્રભાવ વિવિધ સ્તરિય પ્રવૃત્તિઓએ ખાનગી સાહસિકો અને પ્રદાન કર્યું છે. સંયુક્ત આર્થિક નીતિ સાથે આર્થિક નીતિ, આઈટી (IT)ને કારણે નવી તકો ભારતે સ્વીકારીને સામાજિક આર્થિક પરિવર્તન આવ્યું છે. એ જાવા મળે છે કે આઈસીટી (ICT) ના ઉપયોગથી વિવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં ઉપયોગ થાય છે, આમ છતાં ભારતીય લોકોના અમુક જ લોકોને તેનો લાભ મળે છે. જ્યારે ગરીબી રેખા નીચે (એકતૃતીયાંસ ભાગની પ્રજાને) આપણાં સમાજને મળતો નથી. જે માત્ર થોડી આવશ્યકતાઓ માટે ઝઝૂમી રહ્યા છે, ઉચ્ચવર્ગ અને મધ્યમવર્ગનાં લોકો વપરાશકાર સમાજ તરફ ટકાઉ અને બિનટકાઉ વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરે છે. વિકાસને ટકાવી રાખવા કેટલીક સમાનતાનાં ધોરણે સંપત્તિ વિતરણ ભારતીય સમાજમાં જરૂરી છે. આમ છતાં, દેશ આર્થિક શક્તિ મેળવવી જરૂરી છે. જે સામાજિક પરિવર્તનને સહારે વધુ સારી પરિસ્થિતિ તરફ લોકોને સંપૂર્ણ આઈ સી ટી (ICT) નો ઉપયોગથી લઈ જશે.

9. માહિતી અને જ્ઞાનની ઉલ્લેખનીય વૃદ્ધિ મુખ્ય સંપત્તિનું ઉત્પાદક સાધન છે. સ્રોત માળખામાં આ પરિવર્તનની અસર શક્તિનું માળખું બદલશે. સતત વધતી જતી ભેદરેખામાં વચ્ચે વૃદ્ધિ 'માહિતી સમૃદ્ધ' અને 'માહિતી ગરીબ' વૈશ્વિક અને દેશો વચ્ચે ઉભી થશે. વાસ્તવિક ઉત્પાદનનું વિકેન્દ્રીકરણ અને નિર્ણય ઘડતર જે સમૃદ્ધિનો આધાર સુસંગત અને સહભાગી સામાજિક પદ્ધતિ અથવા અસરકર્તા ભૌતિક વિકેન્દ્રિકરણ, જેમાં મધ્યસ્થ નિર્ણય ઘડતરની યોજના અને સંસ્થા, અપરિવર્તનશીલ પરિસ્થિતિમાંથી મુક્ત એકપક્ષીય સમાજ તરફ લઈ જશે. વ્યક્તિ અને જૂથ વચ્ચે સઘન આંતર પ્રક્રિયામાં સંભવિતતા; અથવા નાટકિય આંતર વ્યક્તિગત સંબંધોમાં જોઈ શકાશે.

9.10 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ઔદ્યોગિક સમાજ (Industrial Society) :

એવો સમાજ કે જેમાં કામદારોનું સંખ્યા બળ ઉત્પાદન સાથે સંકળાયેલ હોય.

ઉત્તર ઔદ્યોગિક (Post industrial Society) :

એવો સમાજ જેમાં કાર્યબળ મૂળભૂત રીતે સેવાકીય વર્ગનો હોય.

કૃષિ સમાજ (Agrarian Society) :

એવો સમાજ કે જેમાં કામદારોનું સંખ્યા બળ મુખ્યત્વે કૃષિ વર્ગ સાથે સંકળાયેલ હોય.

માહિતી ઉદ્યોગ :

એવું બજાર સ્થાન જેમાં માહિતી હાર્ડવેર, સોફ્ટવેર અને સંચાર ટેક્નોલોજીને (Information Industry) આધારે ઉત્પાદન અને સેવાઓ જે માનવીની ક્ષમતા સમસ્યાઓને હલ કરે તેવું કેન્દ્રિત સ્થાન

માહિતી ટેક્નોલોજી :

કંઠ્ય (વાણી-અવાજ), ચિત્રમય, પાઠ્ય અને સંખ્યાત્મક માહિતીની માઈક્રો ઈલેક્ટ્રોનીક્સ આધારીત કમ્પ્યુટીંગ અને પ્રત્યાયન દ્વારા પ્રાપ્તિ, પ્રક્રિયા, સંગ્રહ, પ્રસાર અને ઉપયોગ.

9.11 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

(Bell Daniel (1979). The Social Framework of the Information Society. In Dertouzos, M.C. and Moses. Pp. 163 - 211.

(Beniger, James R. (1986). The Control Revolution : Technological and Economic. Origins of the Information Society. Cambridge: Harvard University Press.

Chaudhuri Malay and Chaudhuri Arindam (2003). The Great Indian Dream, Restoring Pride to a Nation Betrayed. Delhi : Macmillan.

(Deucker, Peter F. (1994) The Age of Social Transformation. Atlantica Monthly. Nov. 94.

URl: http:/www/key.thatlantic.com/politics/ecbig/sotarance.htm

Deucker, Peter F.(1994).Beyond the Information Revolutipn.Atlantic Monthly 284(4), 45-57.

Deucker, Peter F. (1994). Knowledge Work and Knoledge Society; The social Transformation of this Century.

URl: http:/www/key.ksg.harvard.edu/ifactory/ksgpress/wwwksg-news/transcripts/ draucklec.hatm)

Deucker, Peter F.(1999). Management Challenges for the 21st Century. Oxford: Butterworth, Henimann

Deucker, Peter F.(1993). Post-capitalist Society. New York:Happer Collins.

Information Technology. Manorama Yearbook2001,31-1;2002,12-154;2003,130-166

Matin,W.J.(1998). The Economic Society. In Martin,W.J. The Information Society,London: Aslib.

McGarry,K.J. (1991). The Changing Context of Information: An IntroductoryAnalysis. London: Clive Bingely.

Neelameghan,A. (1999) Information Economy snd Knowledge Society.

Information Studies.(2 parts). Parts 1;107-122;Part 2; 169-196.

Rowley,Jennifer (1998). The Electronic Library: Fourth Edition of Computers for Libraries. London: Association Pulishing.

Scammell, Alison (ed.)(1997). Handbook of Special Librarianship and Information Worh. 7th ed. London: Aslib.

Swminathan. M.S. (1999). A Century of New Hopes, Towards an Era of Harmony and Freedom from Hunger, Chennai: East West Books (Madras) Pvt.Ltd.