આધુનિક માહિતી પ્રત્યાપન ટેક્નોલોજી (ICTs) અને ગ્રંથાલયો

કેવલકુમાર એમ. પટેલ,
ગ્રંથપાલ, સી. કે. શાહ વિજાપુરવાલા ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ મેનેજમેન્ટ,
મો. ૯૪૨૬૨ ૭૬૦૪૨
kevalmp1781@gmail.com

આજનો આધુનિક યુગ એ જ્ઞાન **(Knowledge)** અને માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીનો **(ICTs)** યુગ છે. આજના આ આઈ.સી.ટી. યુગમાં માણસ એક ક્ષણ પણ માહિતી વગર જીવી શકે તેમ નથી. માહિતીની મદદથી માનવી પોતાનો, સમાજનો, દેશનો વગેરેનો વિકાસ કરી શકે છે. માહિતી માણસની સર્વપ્રકારની જરૂરિયાતોને પૂરી કરવા માટે યોગ્ય પ્રોત્સાહન પૂરું પાડે છે. સમાજને જાગ્રતતા પૂરી પાડીને, સમાજનો સર્વાંગી વિકાસ કરવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જો માહિતીનો યોગ્યતા મુજબ, સંયમતાથી અને હકારાત્મક ઉપયોગ કરવામાં આવે તો વિશ્વમાં શાંતિની નવી ક્રાંતિની શરુઆત કરી શકાય છે. વર્તમાન માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીના (ICTs) યુગમાં દરેક ક્ષેત્રમાં તેમજ દરેક વિષયમાં માહિતી વિસ્ફોટ થતો જોવા મળી રહ્યો છે. આમ ગ્રંથાલયમાં પહેલાં ઉપયોગકર્તાઓ ફક્ત પુસ્તકો માંગતા હતા જ્યારે અત્યારના આધુનિક ICTs યુગના ઉપયોગકર્તાઓ 'પિન પોઈન્ટ અને ઓન-લાઈન' માહિતી માંગે છે, આમ નવી આધિનુક ટેક્નોલોજીના કારણે ઉપયોગકર્તાઓની માહિતીની જરૂરિયાતો પણ બદલાઈ છે. વળી, માહિતી મોટા પ્રમાણમાં હોવાથી તેનું નિયમન કરવું જરૂરી છે, તેમજ તેની યોગ્ય વ્યવસ્થા અને તેનું યોગ્ય પ્રસારણ કરવું એ એટલું જ જરૂરી છે. આમ હવે વર્તમાન સમયમાં ગ્રંથાલયમાં આઈ.સી.ટી. નો ઉપયોગ કરવો અનિવાર્ય બની ગયો છે.

આઈ.સી.ટી. (ICTs) નો અર્થ અને વ્યાખ્યા :

આધુનિક યુગમાં ICT (Information Communication Technology) શબ્દ દરેક ક્ષેત્રમાં વાપરવામાં આવે છે. ખાસ કરીને શિક્ષણક્ષેત્રમાં ICTનું પ્રમાણ ખૂબ મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. ICT અર્થાત્ "Information Communication Technology" (માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી). જે ICTનો ઉપયોગ માહિતી તકનીકી (Information Technology) તરીકે બહોળો અને વારંવાર થાય છે. ICT = IT + CT (Information Technology + Communication Technology)

આમ ICT એટલે Information technology અને Communication Technology નો યોગ્ય સમન્વય. ICTની કોઈ ચોક્કસ

વ્યાખ્યા આપવામાં આવી નથી કારણ કે ICTના ઉપયોગની રીત, તેનો મૂળભૂત ખ્યાલ અને તેની એપ્લીકેશન સતત બદલાતી રહે છે. તેથી એમ કહી શકાય કે ICT એટલે કે ડિજિટલ ટેક્નોલોજી. જેનો વ્યક્તિગત, ધંધાકીય અને સંસ્થાકીય ઉપયોગ કરી શકાય છે. ICT માં બધાં જ પ્રકારની પ્રોડક્ટનો ઉપયોગ કરાય છે જેનો ઉપયોગ માહિતીનો સંગ્રહ, સુધારા-વધારા, સંચાર, મેળવવા/મોકલવા વગેરે માટે ઇલેક્ટ્રોનિક માધ્યમો દ્વારા કરવામાં આવે છે. આમ, સામાન્ય અર્થમાં કહી શકાય કે ICT એટલે ડિજિટલ ડેટાનો સંગ્રહ, આદાન-પ્રદાન, વ્યવસ્થા, પ્રસાર વગેરેનો સમૂહ.

આઈ.સી.ટી. (ICTs) વ્યાખ્યા :

યુનેસ્કોના મતે, આઇ.સી.ટી. એ એક વૈજ્ઞાનિક, તકનીકી અને એન્જિનિયરિંગ વિદ્યાશાખા અને મેનેજમેન્ટ તકનીક છે, જે માહિતી, એપ્લિકેશન અને સામાજિક, આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક બાબતો સાથે જોડાણ માટે વપરાય છે. Nwachukwu (૨૦૦૪) ના મતે, માહિતી અને સંચાર તકનીકો (આઈસીટી) એ કમ્પ્યૂટર્સ અને અન્ય તકનીકોનો ઉપયોગ માહિતીના સંપાદન, સંગઠન, સંગ્રહસ્થાન, પુનઃપ્રાપ્તિ અને પ્રસાર માટે છે. જો કે, આ સંદર્ભમાં, માહિતી અને સંચાર તકનીક એ માહિતી, ટેક્સ્ટ ઈમેજ અને અન્યોના સ્વરૂપમાં માહિતીને સંગ્રહિત, પુનઃપ્રાપ્ત કરવા અને પ્રસારિત કરવા માટે કમ્પ્યૂટર્સ, ટેલિફોન્સ, ઇન્ટરનેટ અને ઉપગ્રહ પ્રણાલીઓ જેવા ઇલેક્ટ્રોનિક સાધનોનો ઉપયોગ છે.

Rhine (૨૦૦૬) ના મતે, ઇન્ફોર્મેશન એન્ડ કમ્યૂનિકેશન ટેક્નોલોજીઝને ત્રણ ઘટકોમાં વિભાજિત કરી શકાય છે, ટેક્નોલોજી ભાગ; માહિતી કે જે ટેક્નોલોજી પહોંચાડવા માટે મદદ કરે છે અને સંદેશાવ્યવહાર પ્રક્રિયા કે જે ટેક્નોલોજી સુવિધા માટે માધ્યમ તરીકે સેવા આપે અને માહિતી માટે એક માધ્યમ તરીકે સેવા આપે છે.

ગ્રંથાલયમાં આઈ.સી.ટી.ના ઘટકો :

Patil, Kumbarand and Krishananda દ્વારા માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી-ICTના મુખ્ય ઘટકોને નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરેલ છે, જે આધુનિક પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યવસ્થામાં વધુ સુસંગત છે.

૧. કમ્પ્યૂટર ટેક્નોલોજી
૨. કોમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજી
૩. રીપ્રોડકશન ટેક્નોલોજી
૪. કમ્પ્યૂટર ટેક્નોલોજીસ

- સોફ્ટવેર ટેક્નોલોજી- CDS/ISIS, SOUL, કોહા, લાઇબ્રેરી મેનેજર, લિબિસિસ, ડિસ્પેસ, ગ્રીનસ્ટોન વગેરે.
- સીડી-રોમ ટેક્નોલોજી- સીડી, ડીવીડી, વગેરે.
- વર્કસ્ટેશનો- મેઇન ફ્રેમ કમ્પ્યૂટર્સ, સુપર કમ્પ્યૂટર્સ, મિની કમ્પ્યૂટર્સ, પર્સનલ કમ્પ્યૂટર્સ (પી.સી.), લેપટોપ વગેરે.

- માઈક્રોચિપ ટેક્નોલોજી- કૃત્રિમ ઈન્ટેલિજન્સ (AI)

૨- કમ્યુનિકેશન ટેક્નોલોજી

- ઓડિઓ ટેક્નોલોજી- રેડિયો
- ઓડિઓ વિઝયુઅલ ટેક્નોલોજી- મોશન પિક્ચર, ટેલિવિઝન, કે ટીવી (કેબલ ટેલિવિઝન) સિસ્ટમ, વિડીયોડિસ્ક, વિડીયોટેક્સ, ટેલિટેક્સ, ટેલિફોન, સેલ ફોન અથવા મોબાઈલ ફોન અથવા સ્માર્ટ ફોન, ફેક્સ, ઇ-મેલ, વોઇસમેલ, સોશિયલ મીડિયા.
- નેટવર્ક ટેક્નોલોજી- WAN (વાઇડ એરિયા નેટવર્ક), LAN (લોકલ એરિયા નેટવર્ક), MAN (મેટ્રોપોલિટન એરિયા નેટવર્ક)
- સીડી-રોમ ટેક્નોલોજી- સીડી, ડીવીડી, વગેરે.

૩- રીપ્રોડકશન ટેક્નોલોજી

- રીપ્રોગ્રાફિક ટેક્નોલોજી
- માઈક્રોગ્રાફિક ટેક્નોલોજી
- પ્રિન્ટિંગ ટેક્નોલોજી

ગ્રંથાલયમાં આઈ.સી.ટીના. ઉપયોગના ફાયદાઓ

- માહિતીનું ઝડપથી આદાન-પ્રદાન શક્ય બને છે.
- ભૌગોલિક મર્યાદા રહેતી નથી.
- ગ્રંથાલય અને ઉપયોગકર્તા દૂરના અંતરેથી પણ એકબીજા સાથે જીવંત સંપર્કમાં રહી શકે છે.
- ટેક્નોલોજી દ્વારા ચોક્કસ, સચોટ અને પ્રમાણભૂત માહિતી કરવા શકાય બને છે.
- એક વખત ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર તૈયાર થઈ ગયા બાદ ટેક્નોલોજી દ્વારા માહિતી આપ-લેનો ખર્ચ ખૂબ જ ઓછો થાય છે.
- ગ્રંથાલય કર્મચારીઓ અને ઉપયોગકર્તાઓના સમયનો બચાવ થાય છે.
- ૩૬૫ દિવસ અને ૨૪ કલાક માહિતીનું આદાન-પ્રદાન તથા સેવાઓ આપવી શક્ય બને છે.
- એક સાથે એક સમયે એક કરતા વધુ ઉપયોગકર્તાઓને સેવા આપવી શક્ય બને છે.

ગ્રંથાલયમાં આઈ.સી.ટીના. ઉપયોગના ગેરફાયદાઓ

- બહુ ખર્ચાળ છે.
- નિપૂણતા જરૂર પડે છે.
- સામાજિક તકનીકી સમસ્યાઓ
- માહિતીની અસુરક્ષા

- ટેક્નોલોજી પર મુખ્ય આધાર રાખવો પડે છે.
- માનવ મગજનો/શ્રમનો ઉપયોગ ઘટતો જાય છે.
- સમયાંતરે ટેક્નોલોજીમાં ફેરફાર થતા રહેતો હોવાથી ગ્રથાલયમાં પણ નવા સાધનો વસાવવા પડે છે.
- ગ્રંથાલયના કર્મચારીઓને સમયાંતરે યોગ્ય તાલીમની જરૂર પડે છે.

આઈ.સી.ટી.ની મદદથી આપી શકાય તેવી ગ્રંથાલય સેવાઓ

- ગ્રંથ આપ-લે સેવા (Issue-Return Services)
- અદ્યતન અવબોધન સેવા (CAS)
- પસંદગીયુક્ત માહિતી પ્રસાર સેવા (SDI)
- નિર્દેશિકરણ સેવા (Indexing Services)
- પ્રતિલિપિકરણ સેવા (Reprography Services)
- અનુવાદ સેવા (Translation Services)
- સંદર્ભ સેવા (Reference Services)
- પ્રલેખ આપૂર્તિ સેવા (Document Delivery Services)
- સમાચારકર્તા સેવા (New Clipping Services)
- સાર સેવા (Abstracting Services)
- સલાહ સેવા (Advisory Services)
- બિબ્લિઓગ્રાફિક સેવા (Bibliographic Services)
- નિર્દેશ સેવા (Referral Services)
- આંતર ગ્રંથાલય ઉદ્ધારણ સેવા (Inter Library Loan Services)
- તાલીમ અને માર્ગદર્શન (Training & Guidance)
- નોન બૂક્સ (Non Books) મટીરીઅલ્સ સેવા
- પુસ્તક આરક્ષણ સેવા (Book Reservation Services)
- નવા આવેલ ગ્રંથ અંગેની સેવા (New Arrivals Alert Services)
- રોજગાર માર્ગદર્શન સેવા (Employment Alerts Services)
- ગ્રંથ પ્રદર્શન સેવા (Books Exhibition Services)
- ઉપભોક્તા પ્રશિક્ષણ સેવા (Users Education Services)
- ઈલેક્ટ્રોનિક બૂક્સ સેવા (E-Books Service)
- ઈલેક્ટ્રોનિક જર્નલ-મેગેઝીન સેવા (E-Journal and Magazines Services)
- ઈ-ડેટાબેઈઝ સેવા (E-Databases Services)

ગ્રંથાલયમાં ICT આધારિત કરવામાં પ્રવૃત્તિઓ

ગ્રંથાલયમાં નીચે જણાવેલ જગ્યાએ (Areas માં) ICTની મદદથી કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરવામાં આવે છે જેવી કે,

- સંગ્રહના વિકાસ માટે (Collection Development)
- પ્રલેખોની ખરીદીમાં (Purchase of Resources)
- ટેકનિકલ પ્રોસેસિંગ (Technical Processing)
- ગ્રંથ આપ-લે (Issue-Return)
- રિસોર્સ શેરિંગ (Resources Sharing)
- ભાગીદારીમાં સહયોગ (Consortia Collaboration)
- ઉપભોક્તા પ્રશિક્ષણ (Users Education)
- વીજાણુકીય સંસાધનો (Electronic Resources)
- માહિતી સેવાઓ (Information Services)
- આભાસી સંદર્ભ સેવા (Virtual Reference Service)
- ઓપન એક્સેસ જર્નલસ (Open Access Journals)
- ઓનલાઈન ડેટાબેઈઝ સગવડતા (Online Database Facility)

ગ્રંથાલયમાં ICT આધારિત સેવાઓ આપવાના સાધનો

ICT આધારિત સેવાઓ આપવા માટે ગ્રંથાલય દ્વારા નીચે મુજબના સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

- ઈ-મેઈલ (E-mail)
- એસ. એમ. એસ.(SMS)
- વેબસાઇટ્સ (Websites)
- સોશિયલ વેબસાઇટ્સ (Social Websites)- વોટ્સઅપ (Whatsup), બ્લોગર્સ (Blogs),
- ટ્વિટર (Twitter), ફેસબૂક (Face book), આસ્ક લાયબ્રેરિયન (Ask Librarian)
- મોબાઈલ અને સ્માર્ટ ફોન (Mobiles and Smart Phone)
- ઓનલાઈન ચેટ સર્વિસ (Online Chat Service)ૅ

ઉપસંહાર

આજના આધુનિક યુગમાં ગ્રંથાલયમાં રહેલ માહિતીનું આદાન-પ્રદાન કરવા કે પ્રત્યાયન કરવા માટે હવે ગ્રંથાલયમાં નવી-નવી માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ કરવો અનિવાર્ય નહિ પરંતુ ફરજીયાત થઈ ગયેલ છે. કારણકે જેમ-જેમ સમય બદલાતો જાય છે તેમ-તેમ આઈ.સી.ટી. માં ફેરફારો, બદલાવ આવતા હોઈ છે. આમ

જો યોગ્ય સમયે યોગ્ય ટેક્નોલોજી વાપરવામાં ના આવે તો તે અવરોધરૂપ સાબિત થાય છે, તથા આધુનિક યુગમાં આપણે પછાત થઈ જઇયે છે. આમ અહીં માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીની મદદથી અતિ આધુનિક ગ્રંથાલય સેવાઓ યોગ્ય વાચકને, યોગ્ય સેવા, યોગ્ય સ્વરૂપમાં અને યોગ્ય સમયે ઝડપથી પૂરી પાડવી શક્ય બને છે.

આમ, આ માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજીનો ઉપયોગ ગ્રંથાલયમાં કરવાથી ઉપયોગકર્તાને, સંસ્થાના મેનેજમેન્ટને કે કોઈ કર્મચારીને યોગ્ય માહિતી, યોગ્ય સમયમાં પહોંચાડી કે મેળવી શકાય છે. જેના માટે આધુનિક આઈ.સી.ટી.ના સાધનો જેવાકે, E-mail, Whats up, Twitter, Bar-Code, RFID, Bio-Metric, Web 2.0, ઈન્ટરનેટ, મોબાઈલ ફોન, સ્માર્ટ ફોન, વેબ કેમેરા વગેરેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આમ કોઈપણ ગ્રંથાલય યોગ્ય માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી અને સેવાઓનો યોગ્ય સમન્વય કરીને દુનિયાના કોઈપણ ખૂણે, કોઈપણ છેવાડાનાં વાચકને ગ્રંથાલય સેવા આપી શકે છે.

સંદર્ભસૂચિ

Gulati, A. (2004). Use of Information and Communication Technology in Libraries and Information Centres and Indian scenario. The Electronic Library, 22(4), 335-350.

Hussain, Akhtar (2013). ICT based library and Information Services, New Delhið ESS ESS Publication.

અકબરી, અતુલ કે. (૨૦૧૬). ગુજરાત રાજ્યના અનુદાનિત વિશ્વવિદ્યાલય ગ્રંથાલયોમાં આઈ.સી.ટી. આધારિત સેવાઓઃ એક અભ્યાસ. પી.એચ.ડી. થીસીસ, ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન ભવન, ગુજરાત વિદ્યાપીઠ, અમદાવાદ.

કાનડીયા, પ્રયતકર અને અકબરી, અતુલ (૨૦૧૫). ગુજરાત વિદ્યાપીઠના અધ્યાપકો દ્વારા માહિતી અને પ્રોદ્યોગિકી પ્રત્યાયન (ICT)નો ઉપયોગઃ એક અભ્યાસ. NCTEL 2015, Bhavnagar.

પટેલ, મનુભાઈ (૨૦૧૧). ગ્રંથાલયમાં માહિતી પ્રત્યાયન ટેક્નોલોજી. અમદાવાદ, પાર્શ્વ પબ્લિકેશન.

પ્રજાપતિ, મણીભાઈ (૨૦૦૩). ૨૧મી સદીમાં ગ્રંથાલયોનું ભાવિ. અમદાવાદ, પાર્શ્વ પબ્લિકેશન.

લાલવાની, સુરેશ અને ડાંગર (૨૦૧૫). Whats up દ્વારા ગ્રંથાલય સેવા. NCTEL ૨૦૧૫, M K Bhavnagar University Library, 209-210.