Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN: 2581-6241 Volume - 4, Issue - 9, Sept - 2021
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 5.146
Received on : 03/09/2021 Accepted on : 17/09/2021 Publication Date: 30/09/2021

શિક્ષણ તથા સંશોધન કાર્યોમાં ઉપયોગી માહિતી-પ્રત્યાયન-સંસાધનોનો પરિચય

Dr. Minaxi A. P.
Assistant Professor, School of Library & Information Science
Central University of Gujarat
Email - minaxi.parmar@cug.ac.in

સારસંક્ષેપ: માહિતી પ્રત્યાયન નાં સાધનો એ માનવજીવન ખૂબ જ ઝડપી બનાવી દીધું છે. તેની અસર આપણે દરેક જગ્યાએ જોઇએ શકી એ છીએ; પછી એ સેવાકીય સંસ્થાનો, બજારો, ઉત્પાદન કેન્દ્રો કે શૈક્ષણિકકાર્ય ક્ષેત્રો હોય શકે છે. શિક્ષણ ક્ષેત્રની યાત્રા કોરોના મહામારી માં ખૂબજ અઘરી બની હોત! પણ **માહિતી-પ્રત્યાયન - સં**સાધનો આશીર્વાદરૂપ બની ગયા ને શિક્ષણ કાર્યો આગળ વધતા રહ્યા. આ કાર્ય અંતર્ગત આવતા સંસાધનો અનેક છે; જેમાના કેટલાક જેવાકે ગૂગલ કલાસરૂમ, વિડીયો મિટિંગ માંટે ઉપયોગી સંસાધનો, માહિતી સ્ત્રોતો નાં સંગ્રહ માંટે વાપરતા સંસાધનો જેવા અનેક નો સમાવેશ અહી કરવામાં આવ્યો છે. આ લેખ માં શિક્ષણ કાર્યોને મુખ્યત્વે ત્રણ ભાગમાં ૧. શિક્ષકલક્ષી કાર્યો ૨. વિદ્યાર્થીલક્ષી કાર્યો અને ૩. સંશોધનલક્ષી કાર્યો માં વહેચવામાં આવ્યા છે તથા આ અનુસંધાને પ્રત્યાયન સંસાધનોનું વિભાજન દર્શાવવામાં આવ્યું છે.

આ લેખ માં સંશોધન ક્ષેત્રે કાર્યરત સંસ્થા **INFLIBNET** ની વેબસાઇટ પર ઉઅપબ્ધ માહિતી નું પણ વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે. અહી સમગ્ર ભારતદેશ ની શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ તરફથી મહાનિબંધો ની ડીજીટલ પ્રસ્તુતિ હેતુ **INFLIBNET** ને સબમિટ કરેલા છે તેની આંકડાકીય વિગતો અને વિષયવાર વિભાજન ગ્રાફિક પધ્ધતિ દ્વારા દર્શાવ્યું છે.

આ પ્રસ્તુતિ થકી શિક્ષણ જગત ને વિવધ માહિતી પ્રત્યાયન સંસાધનોનો પરિચય મળશે તથા તેના ઉપયોગો વિષે જાણકારી મળશે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: માહિતી પ્રત્યાયન સંસાધનો, શિક્ષણલક્ષી-વિદ્યાર્થીલક્ષી-સંશોધન લક્ષી કાર્યો, માહિતી સ્ત્રોત સંગ્રહ, વિડીયો સંસાધનો.

1. પ્રસ્તાવના :

પ્રસ્તુત સંશોધન વિષયમાં સમાવિષ્ટ દરેક"શબ્દ" પોતે એક ગહન વિષય છે. જેમકે શિક્ષણ જેમાં પ્રાથમિક, માધ્યમિક, ઉચ્ચતર માધ્યમિક થી લઇ ડોકટરલ ડીગ્રીનો સમાવેશ થાય છે; "સંશોધન" માં સમગ્ર જ્ઞાન વિશ્વમાં સમાયેલ દરેક વિષય અન્વયેનું સંશોધન કાર્ય તથા માહિતી-પ્રત્યાયન સંસાધનો જેમાં એક તરફી-દ્રી તરફી પ્રત્યાયન સાધનોનો સમાવેશ થાય છે. વર્ષ ૨૦૨૦ માં આવેલ કોરોના મહામારીએ પ્રત્યાયનના દરેક સાધનોની ઉપયોગીતામાં અનહદ વધારો કર્યો છે. માહિતી પ્રત્યાયન ના યુગની શરૂઆતમાં જે-જે ધારણાઓ તેની ઉપયોગીતા અર્થે કરવામાં આવી હતી; જેમકે તે ખૂબ જ મોંઘી તકનીકી છે, સામાન્ય માણસો તેનો ઉપયોગ નહિ કરી શકે, આ તકનીકી સમજવા અને ઉપયોગ કરવા અંગ્રેજી ભાષાનું જ્ઞાન હોવું જરૂરી છે, વગેરે અત્યારે મહદ અંશે ખોટી પડી છે. શિક્ષણ અને સંશોધનના કાર્યો જે કદાચ મહામારીમાં તદ્દન બંધ પડી જશે એવો ભય શિક્ષણવિદ્દો ને હતો પણ એ ભય ઝાંઝવાના જળ સમાન બની ગયો! સમગ્ર શિક્ષણ જગત માહિતી-પ્રત્યાયન સાધનોનો મહત્તમ ઉપયોગકર્તા બની આજે પણ અડીખમ ઉભું રહ્યું છે. આજે વિશ્વભર ની શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ વિદ્યાર્થીના ઘેર-ઘેર પહોચી છે. માહિતી-તકનીકી ના સહયોગથી આજનો વિદ્યાર્થી શિક્ષણવિદ્દ અને સંસોધનકર્તા પણ પોતાના કાર્યોની ચરમસીમા સુધી પહોચ્યા છે. માહિતી-પ્રત્યાયન સાધનો પણ એટલી જ તત્પરતા સાથે વિકસીત થયા છે; મહત્તમ સેવાકિય વિભાગો, ધંધાકીય વિભાગો, શિક્ષણ વિભાગ, માનવ-સંસાધન વિભાગ, અર્થતંત્ર વિભાગ એમ અનેકવિધ વિભાગો તથા તે અંતર્ગત આવતા પ્રભાગો મહામારીના સમયમાં પોતાનું અસ્તીત્વ ટકાવી રાખી શક્યા છે. માહિતી-પ્રત્યાયન તકનીકી એ પણ વિકાસદોર સાધી તેમાં મૂળભૂત ઢાંચાંમાં ઘણો બદલાવ લાવી છે. જો તેના મૂળ જોઇએ તો શરૂઆતના તબક્કામાં માત્ર "અક્ષરો રૂપી માહિતી"નું પ્રત્યાયન થતું હતું. આજે તે

વિડીયો ના માધ્યમથી વધુ સરાહનીય બન્યું છે. શિક્ષણ અને સંશોધનનાં કાર્યોમાં માહિતી-પ્રત્યાયનનાં સાધનો આશિર્વાદરૂપ બન્યાં છે, તે આ લેખ દ્વારા જાણી શકાય છે.

2. પૂર્વ થયેલ સંશોધનોની સમીક્ષા :

આ વિષય અનુલક્ષી અનેક સંશોધનો કોમ્પ્યુટર તથા માહિતી પ્રત્યાયન વિજ્ઞાન વિષય અંતર્ગત થયેલા છે; પરંતુ અત્રે પ્રસ્તુત વિષય ને અનુલક્ષતા અગાઉ થયેલ સંશોધનો અંગ્રેજી ભાષામાં પ્રકાશિત છે, આ પ્રસ્તુતિ સંપૂર્ણ ભાષાંતર નહિ પરંતુ લેખક ની સુજબૂજ નાં આધારે અહી રજુ કરવામાં આવ્યુ છે.

ગુમા, અલી; ફારૂખ એ હલ્દર, ખુશી મુહમ્મદ :-

આ સંશોધન લેખમાં પ્રસ્તુતકર્તાઓ છે **ICT** સંસાધનો જેનો ઉચ્ચ અભ્યાસમાં શિક્ષકો તથા વિધાર્થીઓ દ્વારા કાર્યો પૂર્તિ હેતુ કરવામાં આવે છે તે જાણવાનો પ્રયાસ કર્યો છે તથા આ અન્વયે વિસ્તૃત સંશોધન પધ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો છે. અત્રે ઉલ્લેખનીય છે કે માહિતી પ્રત્યાયનના સંશોધનોનો ઉપયોગ મહદ્અંશે ઉચ્ચ અભ્યાસ માં થાય છે. જેમાં માહિતી આપ-લે તથા પ્રસ્તુતિ માટે ના સંશોધનો નો ઉલ્લેખ કરેલો છે.

સુકાન્તા સરકાર :

પ્રસ્તુત લેખમાં લેખકે માહિતી-પ્રત્યાયન તકનીકીથી ઉચ્ચ અભ્યાસના વિવિધ ક્ષેત્રોમાં ચોક્કસ હેતુ આધારિત ઉપયોગોની સમીક્ષા કરી છે. અહી લેખક દર્શાવે છે કે આ તકનીકી થકી વિશ્વના વિકસીત તથા વિકાસશીલ રાષ્ટ્રોમાં શિક્ષણ અને સંશોધનના કાર્યોને વેગ મળ્યો છે. શિક્ષક તથા વિધાર્થી મહત્તમ શૈક્ષણિક સ્તોત્રો સુધી પહોચી શક્યો છે. અહીં લેખક એ શૈક્ષણિક કાર્યોના વિશાળ વર્ગો તથા સંશોધન કાર્યો અર્થે માહિતી-પ્રત્યાયન તકનીકીની ઉપયોગીતા વિશે વિસ્તૃત ચર્ચા કરી છે.

3. આ લેખના મુખ્ય હેતુઓ :-આ લેખના મુખ્ય હેતુઓ નીચે મુજબ છે.

(૧) શૈક્ષણિક કાર્યો મુખ્યત્વે કલાસરૂમ ટીચીંગ, એસાઈમેન્ટ/હોમવર્ક આપવું તથા તેનું મુલ્યાંકન કરવું. આ કાર્યોમાં ઉપયોગી માહિતી પ્રત્યાયન નાં સાધનોનો પરિચય આપવો.

(૨) સંશોધન કાર્યો જેવા કે માહિતીનું એકત્રીકરણ, એકત્રીકરણનું સાધન-વિકાસ, આંકડાકીય ગણતરી તથા પ્રસ્તુતીમાં ઉપયોગી માહિતી-પ્રત્યાયન પ્લેટફોર્મ નો પરિચય આપવો.

(૩) મહામારી યુગમાં સંશોધન કાર્યોના વિકાસને મળેલ વેગનું ઉદાહરણ આંકડાકીય માહિતી સાથે રજુ કરવું.

4. સંશોધનોનું મહત્વ/લેખનું મહત્વ :

શૈક્ષણિક કાર્યોમાં ઉપયોગી માહિતી-પ્રત્યાયનના સાધનો અને તેની વિશેષતાઓનો પરિચય મળી શકશે.

સંશોધન કાર્યોમાં પણ મહત્વપૂર્ણ કાર્યો જેવા કે માહિતી એકત્રીકરણ–માહિતી વિશ્લેષણ-આંકડાકીય સંશોધન વિશ્લેષણ તથા વિવિધ કસોટીઓમાં ઉપયોગી થતાં સાધનો કે પ્લેટફોર્મ ઓળખી શકાશે.

5. સંશોધનોનું સીમાંકન :-

- પ્રસ્તુત લેખ શૈક્ષણિક અને સંશોધન કાર્યોમાં મદદરૂપ થતાં માહિતી-પ્રત્યાયન સંસાધનો પુરતું જ સીમિત છે. આ લેખ ફક્ત માહિતી-પ્રત્યાયનનાં સંસાધનોનો પરિચય આપે છે.

સંશોધન કાર્યમાં વિકાસનું ઉદાહરણ સંસોધન નિબંધનું ડીઝીટલ રૂપે સંગ્રહ કરતું સરકારી-અર્ધસરકારી સંસ્થાનની વેબસાઈટ પરથી માહિતી મેળવી પ્રસ્તુત કરવાનું છે.

6. સંશોધનોની પધ્ધતિ :

આ લેખન કાર્ય હેતુ વેબ સામગ્રી વિશ્લેષણ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કર્યો છે.

Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN: 2581-6241 Volume - 4, Issue - 9, Sept - 2021
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 5.146
Received on : 03/09/2021 Accepted on : 17/09/2021 Publication Date: 30/09/2021

આ લેખના માધ્યમથી શૈક્ષણિક કાર્યોમાં તથા સંશોધન કાર્યોમાં ઉપયોગી માહિતી-પ્રત્યાયન સાધનોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે, અન્ય રીતે જોડાયેલ તકનીકીનો સમાવેશ કરેલ નથી.

પ્રસ્તુત લેખમાં વેબ સામગ્રી વિશ્લેષણ હેતુ સ્વનિર્મીત/સ્વસમજણ આધારીત કરેલું છે.

માહિતી એકત્રીકરણ :

પ્રસ્તુત લેખની માહિતી પ્રાપ્તિ હેતુ (માહિતી-પ્રત્યાયન સંશોધનની) શૈક્ષણિક તથા સંશોધન કાર્યો માં ઉપયોગી માહિતી-પ્રત્યાયન સંશોધનનો ઉંડાણ પુર્વકના અભ્યાસ અર્થે વેબસાઇટની મુલાકાત લીધી છે. અત્રે એ નોધનીય છે કે દરેક વેબસાઇટ ની વિશ્વસનીયતા ની ચકાસણી લેખક દ્વારા સ્વયં સુઝ મુજબ તથા તે અન્વયે ના કેટલાંક ધારા ધોરણો ને પણ ધ્યાનમાં રાખ્યા છે.

શૈક્ષણિક કાર્યોનું વિભાજન/વર્ગીકરણ :

પાયારૂપ શૈક્ષણિક કાર્યોનું વર્ગીકરણ નીચે મુજબ કરવામાં આવ્યું છે.

શિક્ષકલક્ષી કાર્યો :

- રૂચિના વિષય તથા ફાળવેલ વિષય અનુસાર વાંચન સામગ્રી તૈયાર કરવી તથા તે વિદ્યાર્થીઓ સુધી પહોચાડવી.
- અભ્યાસક્રમ અને સમયપત્રક ને અનુસરવું.
- વિદ્યાર્થીની વિદ્યાલક્ષી તથા વાંચનલક્ષી અભિરૂચી વધારવાના પ્રયત્નો કરવા.
- પરીક્ષા-પ્રશ્નપત્રો, એસાઇમેન્ટ પ્રશ્નો તથા ઘરકામ/હોમવર્કલેશન તૈયાર કરવા અને વિદ્યાર્થીઓને પહોચાડવા.
- મુલ્યાંકન અને પરિણામ તૈયાર કરવા.

વિદ્યાર્થીલક્ષી કાર્યો :

- અભ્યાસક્રમનો લગતા દરેક વર્ગમાં પ્રસ્તુત રહેવું.
- મળેલ વાંચન સામગ્રી નું વાંચન અને વિશ્લેષણ કરવું.
- વર્ગમાં આયોજીત દરેક પ્રવૃત્તિમાં ભાગ લેવો.
- મુલ્યાંકન હેતુ તૈયાર કરેલ જવાબવહી અન્ય લેખો; વિષય અનુરૂપ શિક્ષકોને મોકલવાં.
- પોતાના વ્યકિતગત વિકાસલક્ષી કાર્યો.

સંશોધનલક્ષી કાર્યો :

- વિષય અન્વયેનું લેખન કાર્ય
- ભાષા આધારિત પ્રત્યાયન સાધનોની ઓળખ
- વિષયાનુસાર માહિતી એકત્રીત કરવાના આધુનિક સાધનોની ઓળખ
- વિશ્લેષીત માહિતીનું પ્રસ્તુતીકરણ
- લખાણ ચોરી અન્વયે પ્રસ્તુતીની ચકાસણી તથા પ્રમાણપત્ર લેવાં
- અન્ય

Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN: 2581-6241 Volume - 4, Issue - 9, Sept - 2021
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 5.146
Received on : 03/09/2021 Accepted on : 17/09/2021 Publication Date: 30/09/2021

આમ ઉપરોકત વર્ગીકરણમાં અનેક કાર્યો ઉમેરી શકાય છે, અત્રે ઉલ્લેખિત કાર્યોને આજના કોવિડ મહામારી સમયમાં પણ કાર્યરત કરી શકે તેવા તકનીકી સાધનો છે, જેનો અહી પરિચય આપવામાં આવ્યો છે. આ તકનીકીઓમાં માઇક્રોસોફ્ટ એપ્લીકેશન તથા ગુગલ એપ્લીકેશન મહત્વની છે. અત્રે એ નોંધનીય છે કે આ દરેક એપ્લીકેશનને ઓફ લાઈન તથા ઓનલાઈન ઉપયોગ કરી શકાય છે. તદ્ઉપરાંત અન્ય સાથે સહકાર કાર્ય અર્થે મોકલા શકાય છે. અહીં એ નોંધનીય બાબત છે કે અન્ય સાથે વહેંચવામાં આવેલ કોઇપણ એપ્લીકેશનનાં ડોક્યુમેન્ટમાં થતાં સુધારા વધારા સહકાર્યમાં જોડાયેલ દરેક વ્યક્તિ એક સાથે જોઇ શકે છે.

(૧) કેલેન્ડર :- ગુગલ તથા માઇક્રોસોફ્ટ બંનેમાં આપેલું છે. અહીં દરેક દિવસને ૨૪ કલાકમાં વિભાજીત કરવામાં આવ્યાં હોવાથી શિક્ષક પોતાનું સમયપત્રક, તારીખ, વાર, સમય તથા વિષયના નામ સાથે નોંધ બનાવી શકે છે. આ ઉપરાંત વર્ગમાં યોજાનારી પ્રવૃત્તિઓનું પણ આયોજન કરી શકે છે. આનો ઉપયોગ દરેક વ્યકિત પોતાની સગવડ અનુસારના સાધન જેવાં કે ડેસ્કટોપ, લેપટોપ કે મોબાઇલમાં પણ કરી શકે છે.

(૨) કલાસનોટબુક :- માઇક્રોસોફટની આ ખુબ જ ઉપયોગી એપ્લીકેશન. અહી શિક્ષક પોતાના રૂચિના વિષયો માટે પણ લેખ તૈયાર કરી શકે છે. ફાળવેલ વિષયના વિદ્યાર્થીલક્ષી નોંધો તૈયાર કરી શકે છે તથા વિદ્યાર્થીઓને આપી શકે છે. બધું જ લેખન કાર્ય, વર્ગમાં આપેલ ઘરકામ/હોમવર્ક અહીં વિદ્યાર્થી સબમીટ કરે છે તથા શિક્ષક તેનું મુલ્યાંકન કરી તપાસેલ કોપી સૂચનો સાથે વિદ્યાર્થીને પરિક્ષા હેતુ પરત મોકલી શકે છે.

(૩) વર્ડ ડોક્યુમેન્ટ:- આ એક સાદું વ્હાઇટ પેપર છે. જેની સરખામણી નોટબુક કે રજીસ્ટરના પેજ સાથે કરી શકાય છે. આ એપ્લીકેશનની વિશેષતા એ છે કે લેખન કાર્યમાં ઉપયોગી એવી સ્ટેશનરી ની તમામ વસ્તુઓ અહીં અપ્રત્યક્ષ રીતે એક સિમ્બોલ કે ચિન્હના સ્વરૂપમાં આપી હોય છે જેનો ઉપયોગ લેખન કર્તા જરૂરીયાત અનુસાર કરી શકે છે.

(૪) એક્સલ ડોક્યુમેન્ટ:- એક્સલ ડોક્યુમેન્ટની સરખામણી 'ગ્રાફ પેપર' સાથે કરી શકાય છે. પણ અહી ઉપયોગમાં લેવાતા ગ્રાફના ઉભા-આડા ખાનાને જરૂરીયાત અનુસાર રાખી શકે છે. આ એપ્લીકેશનમાં પણ સ્ટેશનરી સામગ્રી ઉપરાંત ડેટા પ્રસ્તુતીમાં ઉપયોગી ચાર્ટો અને આંકડાકીય વિશ્લેષણ માટે પણ ગણતરી ઉપલબ્ધ કરી છે જેવી કે મધ્યક, મધ્યસ્થ, બહુલક, તથા આંકડાકીય ટેસ્ટ જેમ કે chi, T, standard deviation, વગેરે.

(૫) પાવર પોઈન્ટ :- માહિતી પ્રસ્તુતી માટેનું આ સૌથી વધુ લોકપ્રિય એપ્લીકેશન છે. આની વિશેષતા એ છે કે અહીં પ્રસ્તુતી માટે "એનીમેશન" ટુલ આપેલું છે. એનીમેશનની મદદથી માહિતીને વધુ સ્પષ્ટ, રંગીન તથા રસપ્રદ બનાવી શકાય છે. આ સિવાય બીજા અનેક ફાયદા આ ટુલમાં આપેલા છે. એનીમેશન સાથેની પ્રસ્તુતીનું સમય વ્યવસ્થાપન પણ કરી શકાતું હોવાથી મહદ્અંશે શિક્ષણવિદ્ તથા સંશોધનકારો આનો ઉપયોગ કરતાં હોય છે.

(૬) આઉટ લુક :- આ ઈ-મેઈલ આપ-લે ની એપ્લીકેશન છે. જેમાં ચોક્કસ ઈ-મેઈલ એડ્રેસ પર વ્યક્તિગત કે ગૃપ સાથે માહિતી આપ-લે કરી શકાય છે. અત્રે ઉલ્લેખનીય છે કે અહી લેખિત મેસેજ સાથે કોઇપણ ડોક્યુમેન્ટ, ફોટોગ્રાફ, ઓડિયો કે વિડીયો એટેચ કરી મોકલી શકાય છે. અહીં ધ્વનિગ્રાહી માહિતી સ્વરૂપ પોતાના વિચારો કે મંતવ્યો અનુસાર એટેચ ડોક્યુમેન્ટમાં સુધારો કરી (એડીટ) કરી જે-તે ઈ-મેઈલનો પ્રતિ ઉત્તર આપી શકે છે, તથા અન્યને પણ મોકલી શકે છે. માહિતી પ્રત્યાયનું આ સર્વશ્રેષ્ઠ સાધન તથા વધુ ઉપયોગમાં આવતું સાધન છે.

(૭) ટીમ :- આ શૈક્ષણિક કાર્યોનું એક સંપુર્ણ સાધન છે. અહીં શિક્ષકો, વિદ્યાર્થીઓ તથા બનાવેલ ડોક્યુમેન્ટનો સંગ્રહ પણ આરામથી થઇ શકે છે. શૈક્ષણિક સંસ્થાના શિક્ષકલક્ષી, વિદ્યાર્થીલક્ષી તથા સંશોધનલક્ષી કાર્યો માટે આ ખુબ જ ઉપયોગી છે. અહીં વિડીયો કોન્ફરન્સ મીટીંગની પણ સુવિધા આપેલ છે જેથી વિદ્યાર્થીઓ તથા શિક્ષકો સમય-પત્રક અનુસાર વિડીયો મીટીંગ કરી શકે છે, અહીં ચાલુ મીટીંગમાં ડોક્યુમેન્ટ શેર તથા વ્હાઇટ બોર્ડના ઓપ્શનનો ઉપયોગ કરી શિક્ષક વરસ્યુઅલ કલાસ રૂમમાં પણ વાસ્તવિક કલાસ રૂમની અનુભુતી કરાવી શકે છે. વિદ્યાર્થીઓને એસાઈમેન્ટ, હોમવર્ક આપી શકે છે તથા પરિક્ષાનું પણ આયોજન કરી શકે છે. અપલોડ કરેલ એસાઈમેન્ટ, જવાબવહી તથા પ્રસ્તુતીનું મુલ્યાંકન કરી પરિણામ આપી શકે છે.

ફોર્મ (Form):- વિદ્યાર્થીઓની અભ્યાસ પ્રત્યે રૂચિ વધારવા હેતુ શિક્ષકો પ્રશ્નોત્તરી, કોયડા, કૂટ પ્રશ્નોનું આયોજન કરે છે. આ અર્થે આ એપ્લીકેશન દ્વારા સરળતાથી આયોજન કરી શકાય છે. આ સાધન સંશોધન કાર્યો માટે પણ ખુબ જ ઉપયોગી છે, તેની

મદદથી માહિતી એકત્રીકરણનું સાધન બનાવી શકે છે તથા ઈ-મેઈલના માધ્યમથી સંભવીત માહિતી દાતાઓ સુધી પહોચી શકે છે અને માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકે છે. અત્રે એ ઉલ્લેખનીય છે કે મેળવેલ માહિતીનું વિવિધ રીતે પ્રસ્તુતી કરવી પણ અહીં જ થઈ શકે છે.

Google Map :- ગુગલની આ ખુબ જ રસપ્રદ એપ્લીકેશન છે. શિક્ષણવિદો અને સંશોધનકર્તાઓ આનો ઉપયોગ પોતાના રસના વિષયના વિદ્વાનો તથા શૈક્ષણિક, સંશોધન અને માહિતી સંસ્થાનોનું સ્થાન નિર્ધારણ જાણવા હેતુ કરે છે. પોતાના ડોક્યુમેન્ટ, ઓડિયો, વિડીયો, ફોટોગ્રાફ, પ્રોગ્રામ ફાઈલ જેવાં અનેક અગત્યના સંશાધનોનો સંગ્રહ કરી શકે છે. અહીં નવા ડોક્યુમેન્ટ બનાવી પણ શકે છે, તથા જરૂરીયાત અનુસાર ના ડોક્યુમેન્ટ અન્ય સાથે વહેંચી શકે છે.

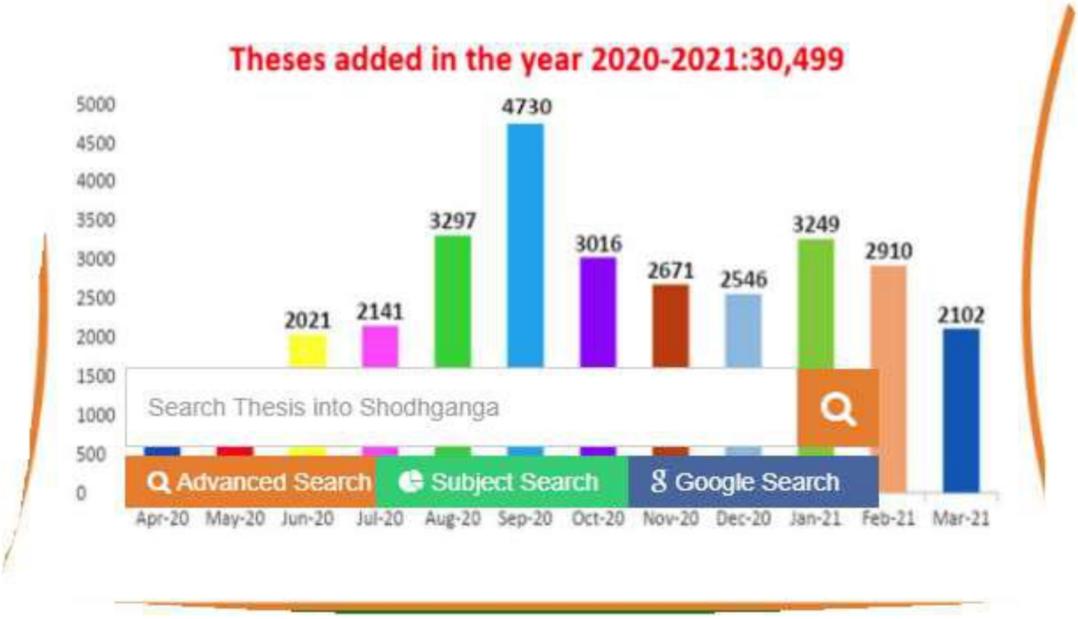
GoogleTranlation :- આએપ્લીકેશનની મદદથી ભારતની આશરે ૧૧ જેટલી ભાષાઓ સાથે અન્ય ૮૦ જેટલી આંતરરાષ્ટ્રીય ભાષાઓનો સમાવેશ થયો છે. જેથી ભાષાંતર કાર્ય સરળ બની ગયું છે. અત્રે એ ઉલ્લેખનીય છે કે દરેક ભાષાઓ સાથે તેના આધારિત શબ્દકોશ પણ આ એપ્લીકેશન સાથે જોડાયેલો હોવાથી આખાં વાક્યોનો અનુવાદ તથા દરેક શબ્દોના સામાનાર્થી અને કેટલાંક અંશે વિરૂધ્ધાર્થી શબ્દ પણ જાણી શકાય છે. અહીં ભાષાંતરીત લેખને (હિસ્ટ્રીમાં) સાચવી રાખવો તથા તેમાં સુધારો કરવાની પણ સુવિધા આપેલી છે.

ગુગલ ક્લાસરૂમ :- આ આભાસી વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓના એસાઈમેન્ટ, પ્રશ્નોત્તરી તથા હોમવર્ક આપી શકાય છે. તેનું મુલ્યાંકન કરી શકાય છે અને પરિણામ વિદ્યાર્થીઓ સુધી પહોચાડી શકાય છે. અહીં શિક્ષક, કલાસ મોનીટર તથા અન્ય શિક્ષકને પણ મુલ્યાંકન અર્થે આમંત્રિત કરી શકે છે. આમ માઈક્રોસોફ્ટ અને ગુગલની એવી કેટલીય સુવિધાઓ છે, જેમાં વ્યક્તિગત બ્લોગ, ટીમ, વેબસાઈટ, વિડીયો કેન્ફરન્સ, ચેટ મેસેજ, પબ્લિકેશન જેવી અસંખ્ય એપ્લીકેશનનો સમાવેશ થાય છે. જે શૈક્ષણિક કાર્યો, વિદ્યાર્થીલક્ષી કાર્યો તથા સંશોધન કાર્યોમાં ઉપયોગી છે. સમય અવકાશ ને ધ્યાનમાં રાખી.

7. કોવિડ-૧૯ મહામારીના યુગમાં સંશોધન કાર્યોના વેગને પ્રદર્શિત કરવું.

સમગ્ર ભારતની શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં થતાં સંશોધન કાર્યોને માત્ર ભારત જ નહી વિશ્વ સમક્ષ પ્રદર્શિત કરવા હેતુ યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ કમિશન દ્વારા એક પ્રોજેકટ સ્વરૂપ શરૂઆત કરવામાં આવી હતી. સમયાંતરે ૧૯૯૬-જુન માં આ INFLIBNET એક સ્વાયત્ત કેન્દ્ર બન્યું. આ કેન્દ્ર અંતર્ગત વિશ્વ વિદ્યાલય ના ગ્રંથાલયોને આધુનિક બનાવવાનું કાર્ય પણ થયું જેમાં SOUL સોફ્ટવેરનો સમાવેશ છાય છે. આ ઉપરાંત આ સંસ્થાનની કાર્યરીતીઓને મુખ્યત્વે ચાર ભાગો (૧) ઈ-કન્સોરટીયમ (૨) ઓપન એક્સેસ ઈનિસિએટીવ (3) વિવિધ પ્રોજેક્ટ સર્વિસીસ (૪) લાઈબ્રેરી સ્વંસંચાલન માંટે નું સોલ સોફ્ટવેરમાં વહેચાયેલું છે. સંશોધન કાર્યોને પ્રદર્શિત કરતાં આ સંસ્થાનનો મહત્વનો પ્રોજેકટ "શોધગંગા" છે. આ એક ઈન્સ્ટીટયુશન રીપોઝીટરી છે જેમાં ભારતની અનેક યુનિવર્સિટી માંથી એવોર્ડ થયેલ Ph.D ના મહાનિબંધોનો ડિઝીટલ સ્વરૂપે સંગ્રહ કરાયેલ છે. તારીખ-૨૫-૦૪-૨૦૨૧ ના રોજ આ વેબસાઈટમાં દર્શાવેલ આંકડા અનુસાર વર્ષ ૨૦૨૦ ના મહામારી સમય (jan-Dec) માં કુલ ૪૧૨૩૮ મહાનિબંધો ભારતની વિવિધ યુનિવર્સિટીઓ દ્વારા ઓપન એક્સેસ ઈનિસિએટીવ અંતર્ગત "શોધગંગા" ને વિશ્વ ફલક પર જોઈ શકવાના હેતુ થી સબમિટ કર્યા છે. જેમાં સંશોધનકર્તા તથા શિક્ષણવિદ્દો આ નિબંધોને જોઈ શકે છે, વાંચી શકે છે તથા તારીખ-૦૯-૦૪-૨૦૧૧ના રોજ આ સંસ્થાનમાં સબમિટ થયેલા Ph.D નિબંધો ની આંકડાકીય માહિતી નીછે આપેલ ફોટોગ્રાફ જે INFLIBNET ની વેબ સાઈટ પરથી લીધેલ, મળી શકે છે.

Shikshan Sanshodhan : Journal of Arts, Humanities and Social Sciences ISSN: 2581-6241 Volume - 4, Issue - 9, Sept - 2021
Monthly, Peer-Reviewed, Refereed, Indexed Journal Impact Factor: 5.146
Received on : 03/09/2021 Accepted on : 17/09/2021 Publication Date: 30/09/2021



ઉપરોક્ત ફોટોગ્રાફ દર્શાવે છે કે એપ્રિલ-૨૦૨૦ થી માર્ચ – ૨૦૨૧ દરમિયાન ૨૬૦૦૦ થી પણ વધુ સંશોધનો સબમિટ થયા છે જેમાં સ્પ્ટેમ્બેર – ૨૦૨૦માં ૪૭૩૦ સૌથી વધુ છે.

આ ફોટો શોધાગંગા E Thesis Repository નાં ટોટલ સંશોધનોનો આંકડો વિષયવાર દર્શાવે છે. જેમાં chemistry વિષય નાં સૌથી વધુ ૨૬૧૫૦ સંશોધન નિબંધો નો સમાવેશ થયો છે.

8. પ્રસ્તુતીની સમીક્ષા :-

આ પ્રસ્તુતી સમય અવકાશને ધ્યાનમાં રાખી તૈયાર કરતી હોવાથી એવી અનેક એપ્લીકેશનનો અહીં સમાવેશ કરાવામાં આવ્યો નથી. અહીં વ્યક્ત કરેલ એપ્લીકેશન નું વાસ્તવિક સ્વરૂપ ખૂબ જ વિશાળ છે. જેને આ પ્રસ્તુતીમાં સમાવવાનાં પૂરતો પ્રયત્ન કર્યો છે. તેમ છતાં અનેક વિશેષતાઓ દર્શાવવાની બાકી રહી ગઈ છે. દરેક એપ્લીકેશનની વિશેષતાઓ અને મર્યાદાઓ

તેના ઉપયોગના પ્રત્યક્ષ અનુભવ થી જ જાણવી વધુ હિતાવહ હોય છે, આથી તેના ફાયદા-મર્યાદા સ્પષ્ટપણે દર્શાવ્યા નથી, પરંતુ દરેકની વિશેષતાઓ તો સરાહનીય છે જે મહદ્અંશે શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી વચ્ચે કલાસ રૂમનો આભાસી અનુભવ કરાવી શકે છે. મહામારીના સમયમાં આ તકનીકી સાધનો શિક્ષણ જગતને ધબકતું રાખવામાં ઘણી મદદ કરી છે. જો કે માનવીની લાગણીની સુગંધ અહી ગેરહાજર હોય છે. પણ સમય માટે કહેવાય છે કે મારી 'આજ' હું આનંદથી જીવ્યો છું, 'આવતીકાલ'ને જે કરવું હોય તે કરે..!!

સંદર્ભ :-

1. Guma Ali, Faruque A. Haoldar & Khushi, Muhammad. "The Role of ICT to Make Teaching-Reading Effective in higer institutions of learning in Uganda" International Journal Of Innovative Research in Science Engineering and Technology, Vol-2, Issue-8, August 2013. Issue No-2319-8753; August 2013
2. Sukanta, Sarkar. "The role of Information and Communication Technology (ICT) in higher education for the 21st century. The Science Probe, Vol-1, No-1, P. 30-40 ISSN-2277-9566; May 2012
3. https://shodhganga.inflibnet.ac.in/ access on24/08/2021