એકમ–5 મૂળભૂત, વિવિધયોજીત અને ક્રિયાત્મક સંશોધન (Fundametal, Applied and Action Research)

: રૂપરેખા :

5.0 ઉદ્દેશો

5.1 પ્રસ્તાવના

5.2 વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ (Scientific Method)

5.3 વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું એસ.આર. રંગનાથન કુંડલાકાર

5.3.1 કુંડલાકારનું માળખુ (ભમરિયું માળખું)

5.3.2 કુંડલાકારનું કાર્ય

5.4 સંશોધનના પ્રકારો

5.4.1 મૂળભૂત સંશોધન

5.4.2 વિનિયોજિત સંશોધન

5.4.3 ક્રિયાત્મક સંશોધન

5.5 સંશોધન પરત્વે અભિગમો

5.5.1 વર્ણનાત્મક અભિગમ

5.5.2 તુલનાત્મક સંશોધન

5.5.3 અન્વેષી સંશોધન

5.5.4 નિદાનાત્મક સંશોધન

5.5.5 સામાજિક સંશોધન

5.6 સારાંશ

5.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો

5.8 ચાવીરૂપ શબ્દો

5.9 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન

5.0 ઉદ્દેશો (OBJECTIVES)

- **આ એકમ વાંચ્યા બાદ તમે જાણશો કે...**
- સંશોધનની વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિની આવશ્યકતાઓ
- એસ.આર. રંગનાથન દ્વારા સૂચિત કર્યા મુજબ વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના કુંડલાકારનું કાર્ય, પારિભાષિક શબ્દો અને સિધ્ધાંત
- સંશોધનમાં બે મુખ્ય પ્રવાહો : મૂળભૂત અને વિનિયોજિત સંશોધન
- ક્રિયાત્મક સંશોધનની વ્યાખ્યા, હેતુ અને પ્રયુક્તિ
- સામાજિક (સર્વેક્ષણ) સંશોધન શું છે અને તેની અગત્ય શું છે તથા
- કેટલીક સંશોધન પધ્ધતિઓ પરત્વે વિવિધ અભિગમો જેવા કે ,વર્ણાનાત્મક, તુલનાત્મક, શોધાત્મક અને નિદાનાત્મક

5.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

સંશોધનની પધ્ધતિઓ સમજાવવા અને વિવિધ બાબતોને આવરી લેવા આ સંક્ર્ત એકમ છે. કેટલાક તેમની આરપાર નીકળતા કોઈ પર સામાન્ય દોર આવશ્યક રીતે ન હોય એવા કેટલાક વિવિધ પ્રકારના સાથે મૂકાયેલા મુદ્દાઓ છે. કેટલીક પદ્ધતિઓ જેવી કે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિની કુંડલાકાર શુદ્ધ રીતે સૈધ્ધાંતિક છે જ્યારે અન્યો જેવા કે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિની કુંડલાકાર શુદ્ધરીતે સૈદ્ધાંતિક છે. જ્યારે અન્યો જે લોકો ક્રિયાત્મક સંશોધન અન્ય ક્ષેત્રોમાંથી આવે છે. પરંતુ પુસ્તકાલય અને માહિતી પધ્ધતિઓ પરત્વે તેમનાં વિનિયોગોની શક્યતા હોય છે.

5.2 વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ (SCIENTIFIC METHOD)

શબ્દ ગેરમાર્ગ દોરનારો છે. કારણ કે નવું જ્ઞાન શોધવા પ્રત્યેક વસ્તુલક્ષી અને સમર્થનીય પધ્ધતિ હંમેશા વૈજ્ઞાનિક સ્વરૂપમાં હોય છે. કોઈપણ નવું જ્ઞાન સુસંગત (વ્યાજબી) છે. જો માત્ર જો તે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ દ્વારા શોધાયું હોય તો. સામાન્ય રીતે તેનો અર્થ થાય છે (શુદ્ધ અને વિનિયોજિત) વૈજ્ઞાનિકો દ્વારા તેમના સંશોધન, પ્રયોગશાળા અને લેખોમાં ઉપયોગમાં લેવાયેલ પધ્ધતિઓ. આવશ્યકરીતે વસ્તુલક્ષી સંશોધનની કોઈપણ પધ્ધતિ જે બે વસ્તુ વ્યાપો વચ્ચે કારણ અસર સંબંધ તપાસવા પ્રયત્ન કરે છે. તે વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ છે. તેનો અર્થ થાય છે સંશોધનની અન્ય પધ્ધતિઓ જેવી કે સંર્વેક્ષણ, વર્ણન, કેસ સ્ટડી, ઐતિહાસિક અને અલબત્ત પ્રાયોગિક પદ્ધતિ એ આવશ્યક રીતે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિઓ છે. સમાજ વિજ્ઞાનો અને માનવવિદ્યાઓમાં સંશોધન પધ્ધતિઓ પણ વૈજ્ઞાનિક હોય છે. દૈનિક સમસ્યાઓ ઉકેલવામાં સામાન્ય માણસો દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા સામાન્ય બુદ્ધિના પણ બૌદ્ધિક અભિગમ પણ સંશોધન છે. આ જીવન અને સમાજ પરત્વે સર્વોત્તમ રીતે વિનિયોજિત વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ હોઈ શકે. એટલે જ તત્વચિંતક દ્વારા સાચી રીતે કહેવાયું છે કે પ્રત્યેક માણસ એ વૈજ્ઞાનિક છે. ગુના સંશોધક સાયોગિક પૂરાવા સાથે ગુનાના સ્થળમાંથી સંકેતો/સુરાગ મેળવીને સહેલાઈથી ગુનેગાર સુદી પહોંચી શકે છે. આથી પધ્ધતિસર રીતે અને ચુસ્ત રીતે ગોઠવાયેલ અવલોકનની વસ્તુલક્ષી પધ્ધતિ અને વસ્તુવિશ્વ (અસ્તિત્વ/હસ્તી) વચ્ચે કારણ અસરનો સહ સબંધ એ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ છે. તે સમસ્યા ઉકેલવા અથવા સિધ્ધાંતની રૂપરેખા કરવા માહિતીના સામાન્યીકરણ માટે ધોરણકૃત ક્રિયાવિધિ છે.

વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિમાં પગથિયા (સોપાનો)

- માહિતી અથવા પ્રાથમિક અવલોકનો આધારિત સમસ્યાની પ્રાથમિક માહિતી/ડેટાની રૂપરેખા અને ઓળખ અથવા મુદ્દા સંબંધી વિસ્તૃત સાહિત્ય સર્વેક્ષણ કરીને સમસ્યાની રૂપરેખા અથવા ઓળખ.
- ઉત્કલ્પનાની રચના જેને ખૂબ કલ્પના અને ભેજાની ફળદ્રુપતા જોઈએ છે (જો તે મોભા અથવા વર્ણનાત્મક સંશોધન હોય તો કોઈ ઉત્કલ્પની જરૂર હોતી નથી)
- કોઈ પણ રીતે માહિતી, જાણકારી અથવા શાબ્દિક અભિપ્રાયોનો સંગ્રહ (સર્વેક્ષણ સંશોધનમાં વર્ણન કરાયેલ)
- માહિતીનું સંગ્રહ, માહિતી સારણી અને વર્ગીકરણ તથા સામાન્ય સિદ્ધાંતના સંદર્ભમાં અનુમાનોની તારવણી.
- ઉત્કલ્પનાની હકીકતો અને ચકાસણીનું સામાન્યીકરણ અને આગળની સિધ્ધાંતની રૂપરેખા.

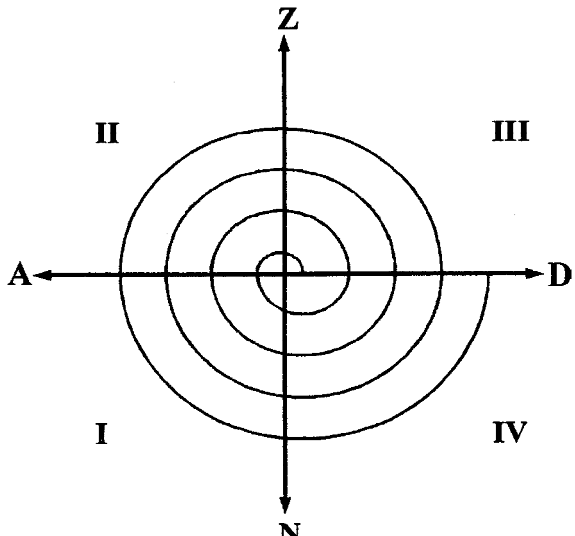
પધ્ધતિ અથવા માહિતીની પ્રમાણિકતા અથવા વસ્તુલક્ષિતા એ રચનાનો નિયમ છે. દરેક વસ્તુ પારદર્શક હોય છે. અને પ્રશ્નોત્તરી માટે મક્ત છે હેતુ છે નવા જ્ઞાનનું સર્જન કરવું અથવા શોધવું અથવા પ્રવર્તમાન હકીકતો અથવા સિદ્ધાંતો સુધારવા અથવા બે ચલો વચ્ચે કાર્યકારણ સંબંધના સિદ્ધાંતને ઉત્પન્ન કરવો. નિર્ણય કરવા અથવા સ્થાનિક સમસ્યા ઉકેલવા માટે માહિતી ઉત્પન્ન કરવા માટે સંશોધન હાથ ધરાય છે એવી ચેતવણી અપાય કે સપાટી બાહ્ય સ્વરૂપનાં સંશોધન પર કે જે યાંત્રિક અને સીધી પ્રક્રિયા દેખાય છે અને વાસ્તવમાં જટીલ, ગુંચવાડાભરી અને મુઝવણવાળી હોય છે. જેને પુષ્કળ પરિશ્રમ અને ચતુરાઈની જરૂર પડે છે.

5.3 વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું એસ.આર. રંગનાથનનુ કુંડલાકાર (S.R. RANGNANATHAN SPIRAL OF SCIENTIST METHOD)

ગ્રંથાલયશાસ્ત્ર એ વિજ્ઞાન છે એ નિર્દેશિત કરવા એસ.આર. રંગનાથને (1892-1972) તેમના ગ્રંથ Five Laws of Library Science (1957) ની બીજી આવૃત્તિમાં Spriat of Scientific Method શીર્ષકવાળુ નવું પ્રકરણ પુસ્તકાલય વિજ્ઞાન સ્વરૂપના સંશયશૈલીને સ્તબ્ધ કરવા અથવા સમજાવવા કરવા ઉમેર્યું તે વિજ્ઞાનની પધ્ધતિનો સારાંશ અને દશ્ય રજૂઆત છે, જે તે કરે છે, કુંડલાકારની જેમ ફરે છે એટલે કે તે વર્તુળમાં ઘડિયાળના કાંટા મુજબ ફરે છે. છતાં તે નવી જગ્યાઓ પર ફર્યા કરે છે. તે અર્થ થાય છે વિજ્ઞાન એ નવી ઊંચાઈઓ સર કરીને અને નવું જ્ઞાન શોધતી વિકાસશીલ પ્રક્રિયા છે.

5.3.1 કુંડલાકારનું માળખુ (Structure of the spiral)

પ્રત્યેક ક્રમિક પગથિયું અને તેની હલનચલન દર્શાવવા, કેન્દ્રમાં એકબીજાને દ્વિભાજતી લંબરૂપે (90^0 ખૂણે) બે રેખાઓ દ્વારા કુંડલાકારને ચાર ચોથાઈઓમાં વિભાજિત કરાય છે. આ ચાર પાયાના બિંદુમાં પણ પરિણામે છે.



આકૃતિ 5.1 વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું કુંડલાકાર

- કુંડલાકાર ઘડિયાળની દિશા મુજબ આગળ ફરે છે.
- લંબરૂપ રેખાનો સૌથી નીચેનો અંત આધારબિંદુ કહેવાય છે શાબ્દિક રીતે અર્થ થાય છે સૌથી નીચુ બીંદુ
- લંબરૂપ રેખાનો ઉપરનો છેડો એ શિરોબિંદુ કહેવાય છે - સર્વોચ્ચ બિંદુ
- સમક્ષિતિજ રેખાનો ડાબો છેડો એ ઉચ્ચગામી કહેવાય છે એટલે કે ઉપર તરફ જતું.
- સમક્ષિતિજ રેખાનો જમણો છેડો નિમ્નગામી કહેવાય છે. અર્થ થાય છે નીચે તરફ જતું

રેખાને દ્વિભાજીને રચતા આ રીતેના ચાર વિભાગોને ચોથાઈ કહેવાય છે. પહેલી ચોથાઈ નીચેની ડાબી બાજુએ છે (એટલે કે નૈઋત્ય) ઘડિયાળ મુજબ ફરતા આ રીતે ચોથી ચોથાઈ એ નીચે જમણી બાજુ પર છે ખૂણામાં એટલે કે અગ્નિ.

5.3.2 કુંડલાકારનું કાર્ય (Working of the Spiral)

અધોબિંદુઓ ઉકેલવાની સમસ્યા હોય છે. આ પ્રથમ ચોથાઈમાં (પ્રયોગમૂલક તબક્કો) માહિતીને પ્રયોગમૂલક તરીકે એકત્રિત કરાય છે અને સમસ્યાને આગળ પરિષ્કૃત કરાય છે. માહિતી વર્ણન સંશોધન વિષે એકમના 3.2 વિભાગમાં વર્ણન કરાયા મુજબ કોઈપણ રીતે એકત્રિત કરાય. પ્રાયોગિક પધ્ધતિમાં માહિતી ઘણા, ક્ષેત્રો અને સાધનો દ્વારા એકત્રિત કરાય છે. માહિતી સંખ્યાત્મક કે ગુણાત્મક હોય બીજી ચોથાઈમાં (ઉત્કલ્પના તબક્કો) માહિતી એકત્રિત કરાય છે. સારણીમાં ગોઠવાય છે, વર્ગીકૃત કરાય છે અને પૃથક્કરણ કરાય છે. તે માહિતી પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખાય છે. પૃથ્થકરણ કરાયેલી માહિતીમાંથી કાર્ય-કારણ અનુમાનો તારવાય છે એટલે કે પાયાગત (વાસ્તવિક) પરિસ્થિતિનું મૂલ્યાકંન કરાય છે. અહીં ઉત્કલ્પના અનુમાનિત તર્ક અને અંતઃસ્ફૂરણાનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરાય છે. ત્રીજી ચોથાઈમાં (નિગનાત્મક તબક્કો) નિયમો નિગનાત્મક તર્કની મદદ વડે તારવાય છે. ચોથી ચોથાઈ પણ ચકાસણી તબક્કા તરીકે ઓળખાય છે. અહીં ત્રીજી ચોથાઈમાં રચાયેલા નિયમોની કસોટી કરાય છે. અને ચકાસણી કરાય છે અને આગળ કેટલું ઉચ્ચતર સામાન્યીકરણ તારવાય છે. ઉત્કલ્પનાને આધાર આપવા અને અમાન્ય કરવા ચકાસણી માટે અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓ ઉપયોગમાં

લેવાય, પાન્ડે એચ. કે. શર્મા માંથી આલેખને અમુક સુધારા વધારા સાથે પુનઃ પ્રસ્તુત કરાયો છે.

સારણી 5.1 રંગનાથનનું કુંડલાકાર (સ્રોત : શર્મા 1990)

ચોથાઈ	ગાળો/પરિસ્થિતિ	સંશોધનનો તબક્કો	પધ્ધતિ/સાધન
1	N-A નૈઋત્ય	પ્રયોગાત્મક	અનુભવ અને અવલોકન સાહિત્ય સર્વેક્ષણ
2	A-Z વાયવ્ય	ઉત્કલ્પના રચવી તે	આંતઃ સ્કફૂરણા અને કલ્પના
3	Z-D ઈશાન	અનુમાન કાઢવું ગણનાત્મક	બુદ્ધીમંતતા/તર્ક/આંકડાશાસ્ત્ર
4	D-N અગ્નિ	ચકાસણી	વિનિયોગ/ગણિતશાસ્ત્ર

કુંડલાકાર પધ્ધતિએ કોઈપણ રીતે અવલોકન કરવાનું નથી પણ દૂર થી અવલોકન કરાયા પ્રમાણે સંશોધન પ્રક્રિયાનો સારાંશ અને ઉચ્ચરીતે સામાન્યીકરણ કરાયેલ છે. આ મોટા ભાગે કોઈપણ વ્યક્તિગત સંશોધન સમસ્યા કરતા મુખ્ય શાખામાં સંશોધનને લગતું છે. વાસ્તવિક વ્યવહારમાં સ્પષ્ટરીતે વિભાજન કરનારી રેખાઓ હોઈ શકે નહી કારણ કે સંશોધકને લંબાણપૂર્વકની અને ભુલભૂલામણી પ્રક્રિયા દરમિયાન આમતેમ દોરવું પડે છે. આમ છતાં આ સાબિત કરે છે કે વૈજ્ઞાનિક સામાજિક સમસ્યાઓને એટલી જ લાગુ પાડી શકાય એવી પદ્ધતિ છે કે રહેવાનો આશય છે કે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિએ કોઈપણ વિશિષ્ટ વિનિયોગ ક્ષેત્ર કરતાં નવી માહિતીને શોધીને તે દ્વારા સમસ્યાઓ ઉકેલવા વસ્તુલક્ષી પારદર્શક અને પુનરાવર્તન કરી શકાય એવી છે. આ ક્રિયાવિધિ દ્વારા શોધાયેલ કોઈપણ જ્ઞાન વૈજ્ઞાનિક છે ગ્રંથપાલો એ 1930 ના દાયકામાં પીયર્સ બટલર દ્વારા સાબિત કરાયા મુજબ પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન સર્જવા માટે આ પધ્ધતિ સફળતાપૂર્વક વિનિયોજિત કરી છે.

5.4 સંશોધનના પ્રકારો (TYPES OF RESEARCH)

પરંપરાગત રીતે તત્કાલ હેતુના આધારે સંશોધન ત્રણ પ્રકારનું હોય છે.

- મૂળભૂત સંશોધન
- વિનિયોજિત સંશોધન
- ક્રિયાત્મક સંશોધન

5.4.1 મૂળભૂત સંશોધન (Basic Research)

આ શુદ્ધ પાયાગત અથવા સૈધ્ધાતિક સંશોધક તરીકે પણ ઓળખાય છે તે જ્ઞાનને ખાતર સંશોધન છે. હેતુ છે શોધની ક્ષણે કોઈ પણ ઉપયોગ હોવા છતાં નવું જ્ઞાન, આ રીતે ઉત્પાદિત નવા જ્ઞાનનું તત્કાલ વિનિયોગ અથવા જરૂરિયાત ન હોય અથવા તે કોઈપણ તત્કાલ લાભ અથવા સમસ્યા નિવારણ માટે સંચાલિત થતું નથી તે કોઈ સિધ્ધાંત ઘડવા અથવા જિજ્ઞાસાના કારણે કરાય છે. સૈથી મોટા સંશોધન પ્રયોગો અને આરોહણો સંશોધનની આ કક્ષામાં આવે છે. માણસ શા માટે ચંદ્ર તરફ ગયો ? આપણા ક્ષેત્રમાં, સૈધ્ધાંતિક સંશોધક તરીકે એસ.આર. રંગનાથન દ્વારા પુસ્તકાલય વિજ્ઞાનના પાંચ નિયમો રચાયા હતા. તે મોટેભાગે શૈક્ષણિક અને સંબધિત સંશોધન કેન્દ્રોમાં સંચાલિત કરાય છે.

5.4.2 વિનિયોજિત સંશોધન (Applied Research)

હાથ પરના કોઈ પણ સિદ્ધાંત કે પ્રયોગ/મહાવરાને ઉકેલવા સંચાલિત થતું સંશોધન વિનિયોજિત સંશોધન તરીકે ઓળખાય છે. તે પ્રાયોગિક સ્વરૂપનું છે. ઉદાહરણો છે ક્રિયાત્મક સંશોધન. કેસ સ્ટડી, ઉપચારાત્મક સંશોધન, સંશોધન અને વિકાસ લોકપ્રિય રીતે **R & D** તરીકે જાણીતું. ઉદ્યોગ, વ્યાપાર, લશ્કર અને સરકારી વિભાગોનું મોટાભાગનું સંશોધન એ વિનિયોજિત અથવા પ્રાયોગિક સ્વરૂપનું હોય છે દાખલા તરીકે..

- સામયિકોની પ્રાપ્તિની નોંધ કરવા અને સ્વયંસંચાલિત રીતે એક મહિના કરતાં વધારે સમય માટે બાકી હોય ત્યારે સ્મૃતિ પત્રો મોકલવાની પદ્ધતિ રચવી.

- પુસ્તકાલયમાં અમુક સંગ્રહોના ખૂબ જ ઓછા ઉપયોગનું નિદાન કરવું.
- 1960 ના દાયકામાં પુસ્તકાલયોમાં ઘટતી જતી જગ્યાની સમસ્યાઓ પરત્વે ઉકેલ શોધવો.

પુસ્તકાલય અને માહિતી વ્યવસ્થાપન એ વિનિયોજિત સંશોધન માટે ફળદ્રુપ ક્ષેત્ર છે.

શુધ્ધ વિરુધ્ધ વિનિયોજિત સંશોધન :

સંશોધનનો કોઈ પણ હેતુ કે સ્વરૂપ હોય, બે વચ્ચે સિમાંકન ઉપરછલ્લુ, ભ્રામક અને કામચલાઉ હોય છે. જો તે ખરેખર હોય તો, વિજ્ઞાનનો ઈતિહાસ દર્શાવે છે કે વધારે સભ્ય માટે આ બેવચ્ચે કોઈ ગતિમાન રેખા દોરી શકાય નહીં લાંબા સમય પહેલાં ફ્રાન્સીસ બેન્કને (1561-1626) કહ્યું હતું તે મુજબ જો જ્ઞાન એ શક્તિ છે તો પછી તમામ જ્ઞાન ઉપયોગી છે. પાયાગત ને વિનિયોજિત બંને સંશોધનો સમાન પધ્ધતિઓ અને પ્રયુક્તિઓ કામે લગાડે છે.

ઉપરાંત અનુભવે દર્શાવ્યું છે કે બે વચ્ચે માત્ર રેખા હોય તો તે સમય છે. આજે જે પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ (આ રીતે કેટલાક દ્વારા બિન ઉપયોગી ગણાતું) ન હોવાનું સંપૂર્ણરીતે સૈધ્ધાંતિક દેખાય છે. તે આવતી કાલે ઘણા વિનિયોગો શોધી કાઢે. ઘણી શોધોના ઈતિહાસ સામે જુઓ. ક્ષ-કિરણ શોધ આકસ્મિક હતી અને ત્યારે તેનો ઉપયોગ ન હતો, હવે તેના વ્યવહારુ વિનિયોગો જીવનના પ્રત્યેક ક્ષેત્રમાં હજારો છે. દૂરભાષ અને ચલચિત્રો કોઈ જરૂરિયાતના કારણે નહી પણ જિજ્ઞાશા નહી કે રમૂજ માટે શોધાયા હતા. થોમસ આલવા એડીસને એવું કદાપિ વિચાર્યું નહી હો કે ચલચિત્રોની શોધ સમાજને પ્રભાવિત કરવા ક્રાંતિ લાવશે અને અબજો ડોલરનો ચલચિત્ર ઉદ્યોગ એના ઉપર આધારિત હશે. હવે તેઓ આપણી સંસ્કૃતિના અભિન્ન ભાગ છે. સૌથી વધારે પાયાગત નિયમો પણ જેવા કે ન્યુટનના નિયમો ખગોળીય, અવકાશીય અને અવકાશ આરોહણો અને સંશોધન (પાયાનો) ટેકો આપે છે. પ્રયોગશાળામાંથી પ્રત્યેક સંશોધન આખરે વહેલા કે મોટા ઉદ્યોગમાં પહોંચે છે. ઘેર આપણે પુસ્તકાલય વિજ્ઞાનના પાંચ નિયમો વિશે આમ જ કહી શકીએ. પૌલિન એથર ટન (ક્રોક્રેન) ના સિધ્ધાંત વિનિયોગો શોધે છે અને એટલે જે વું વિરોધાભાષી રીતે કહેવાય છે કે સિધ્ધાંત એ સૌથી વધારે વિનિયોજિત જ્ઞાન છે. જે રીતે પ્રત્યેક કાર્ય મનમાં વિચારમાંથી ઉદ્‌ભવે છે કે એટલે વિચાર એ તમામ કાર્યોની જનેતા છે. તફાવત પણ મુંઝવણવાળો છે એ અર્થમાં કે સિધ્ધાંત અને પ્રયોગ (મહાવરા)નું પરિવર્તન અને આંતરક્રિયા હંમેશા હોય છે. સૈધ્ધાતિક સંશોધન માટે ઘણી સમસ્યાઓ પ્રાયોગિક નિષ્ફળતાઓમાંથી ઉદ્‌ભવે છે. એ જ રીતે એ પ્રાયોગિક સંશોધન નવો સિધ્ધાંત ઉત્પન્ન કરે અથવા અસ્તિત્વમાન સિધ્ધાતમાં સુધારો કરે. તેનો કોઈપણ સ્ત્રોત હોય, આખરે જ્ઞાન એ હંમેશા ઉપયોગી છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) સંશોધનની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિના લક્ષણોની વ્યાખ્યા આપો

(2) વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના કુંડલાકારમાં સંશોધન તપાસની હલચલ સમજાવો

નોંધ : 1 નીચે આપેલી જગ્યાએ તમારા ઉત્તરો લખો

2 એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

....

5.4.3 ક્રિયાત્મક સંશોધન (Action Research)

1930 ના દાયકામાં શિક્ષણમાં વિકસાવેલ, ક્રિયાત્મક સંશોધનએ સંશોધકની સામેલગીરી સાથે માનવ ક્રિયાઓ અને સામાજિક વ્યવહારોનો અભ્યાસ કરવા અર્થે ઘટનાત્મક સંશોધનનું સ્વરૂપ છે. તે વિનિયોજિત સંશોધન છે જે સામાન્ય વિનિયોગ માટે કોઈ સિધ્ધાંત નહીં વિકસાવવા તત્કાલ વિનિયોગ પર કેન્દ્રિત થાય છે. સંશોધને સાંકળે છે અને ગ્રંથપાલને સંયુક્ત રીતે પુસ્તકાલય સમસ્યાનો ઉકેલ શોધવા તરફ લઈ જાય છે. સમસ્યા સંશોધન સંસ્થાઓમાં સંશોધન વૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે સામયિકો ના અસ્તિત્વમાન ફેલાવાને કેવી રીતે સુધારવા જેટલી સરળ હોઈ શકે. આપણા ક્ષેત્ર માટે હેતુ પુસ્તકાલય વ્યવસ્થાપન અને ઉપયોગ સુધારવો અને આખરે ગ્રંથપાલના કૌશલ્યોને સુધારવાનો હોય. એટલે કે વધારે અસરકારક રીતે વસ્તુઓ કરવાની રીતો બદલવીને વ્યવહારોની ઓળખની જરૂર પડે છે. જે વ્યવહારોને પુસ્તકાલયોની ઉપયોજન તરેહ બદલવાની જરૂરિયાતો પરિપૂર્ણ કરવા અથવા વધારે સારા નિર્ણયો લેવા ઉપયોગકારોની નવી માંગણીઓ પરિપૂર્ણ કરવા ફેરફારની જરૂર પડે છે. સીધી રીતે બોલતા તે સામાન્ય બુદ્ધિ અને સારું વ્યવસ્થાપન છે, નહી કે કોઈ વિશુધ્ધ સંશોધન.

તે વિનિયોજિત સંશોધન છે જેનો હેતુ અસીલને / ગ્રાહકને પ્રાયોગિક લાભો પૂરા પાડવાનો છે. સંશોધક આમ કાર્ય પધ્ધતિ રીતે કરવા અપેક્ષિત છે. તે સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે ચક્રીય સંશોધન છે અને સાથે સાથે નવું જ્ઞાન ઉત્પાદન કરે છે. મોજોલા જે.એચ. ઉસ્થાઈઝન,તેનું સ્વરૂપ દર્શાવવા નીચેનું સમીકરણ અને આવૃતિ આપે છે.

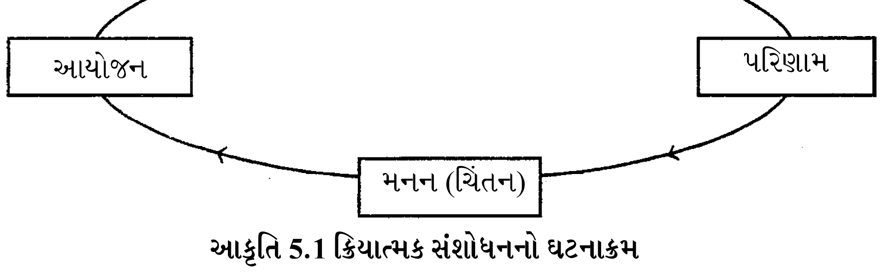
ક્રિયાત્મક સંશોધન = ક્રિયા + સંશોધન (જ્ઞાન ઉત્પન્ન થવું)

તે મહાવરા/વ્યવહારમાં વિકાસાત્મક અને બૌર્ધિક સુધારો લાવનારું છે કારણ કે તે વિવિધ ઘટનાક્રમની પાર જાય છે.

લાક્ષણિક્તાઓ :

ક્રિયાત્મક સંશોધન સામાન્ય રીતે એકલ પરિસ્થિતિ કહો કે એકલ પુસ્તકાલય પર કેન્દ્રિત કરાય છે.

- તે એક ઉપર એક સુધરતા ઘટનાચિહ્નોની શ્રૃંખલામાં પાર પડાય છે.
- તે મોટે ભાગે ચિંતનાત્મક અને હિસાબ જેવું અથવા મૂલ્યાંકનાત્મક હોય છે.
- જો પ્રયોગ મહાવરાને ફેરફારની જરૂર હોય તો, તે તપાસ કરવાના વાસ્તવિક મહાવરા સાથે સંબંધિત છે.
- પ્રત્યેક ઘટનાક્રમમાં, એક ઉત્કલ્પના સૂચિત થાય છે., ચોકસાય છે અને પછી ક્રિયાનું આયોજન કરાય છે.
- અવલોકન અને અર્થઘટનની વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી તે દ્વારા પ્રત્યેક ઘટનાક્રમમાં પધ્ધતિ પરિષ્કૃત કરાય છે.
- તે ઘણા લોકોનો સમાવેશ કરે છે જેવા કે માહિતીદાતાઓ દુભાષિયા/ અર્થઘટનકારો, આયોજકો, વહીવટદારો અને સંશોધકો - યાદી વિસ્તૃત નથી. આથી, તેને પ્રત્યાયન કૌશલ્યો અને સંઘર્ષ વ્યવસ્થાપનની જરૂરી પડે છે. પ્રત્યેક ઘટનાક્રમ એ અલગ પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરે. આવા કિસ્સામાં, ક્રિયાત્મક સંશોધન નીચેનું સ્વરૂપમાં ધારણ કરે.



આકૃતિ 5.1 ક્રિયાત્મક સંશોધનનો ઘટનાક્રમ

તે અન્વેષણાત્મક પધ્ધતિ જેવું છે કારણ કે પછીનું કાર્ય અગાઉના પરિણામ ઉપર આધારિત છે. તે કોઈ પૂર્વ આયોજિત પધ્ધતિઓની શ્રૃંખલા નથી કારણ કે તે અન્ય પ્રકારની સંશોધન પદ્ધતિઓમાં બને છે.

પ્રયુક્તિઓ ઉપયોગમાં લેવાયેલ પ્રયુક્તિઓ મુલાકાત લેવાથી ડેલ્ફી (Delphi) સામ સામે સંવાદ, સમન્વય મીમાંસા, મૂલ્યાકંન અને પ્રતિશોષણ પૃથક્કરણ સુધી વિસ્તરે છે. તે સહભાગી દૃષ્ટિ છે. ઉપસંહાર કરતા, તે એક ક્રિયા પદ્ધતિ છે જે વ્યવહારું અનુભવો આધારિત (ઘટનાક્રમે/ચક્રિય પદ્ધતિમાં સિધ્ધાંતમાં અને ઉકેલ વિકસાવવા માનવક્રિયાના જ્ઞાન અને સુધારા સાથે સંબધિત છે. કોઈ અગાઉ નિર્ધારિત યોજના અથવા સ્થિર રીત/પધ્ધતિ નથી કારણ કે પછીની ક્રિયા અગાઉની ક્રિયામાંથી ઉદ્ભવે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(3) ક્રિયાત્મક સંશોધન અને તે કામે લગાડતી પ્રયુક્તિઓની વ્યાખ્યા આપો.

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

2. એકમને અંતે આપેલા જવાબો સાથે તમારો જવાબ ચકાસો

....

....

....

....

....

....

5.5 સંશોધન પરત્વે અભિગમો (APPROCHES TO RESEARCH)

સંશોધન અભિગમો એ સંશોધન પ્રયુક્તિઓમાંથી ઓળખ્યા મુજબ સંશોધન પધ્ધતિઓ છે. પધ્ધતિઓ છે. વર્ણનાત્મક, તુલનાત્મક,અન્વેષી, નિદાનાત્મક, પ્રાયોગિક અને ઐતિહાસિક. સંશોધન પરત્વે આ અભિગમો સમસ્યા ઉપર આધાર રાખીને વિવિધ પરિસ્થિતિઓમાં લાગુ કરી શકાય એવા હોય છે. કેટલાંક કિસ્સામાં, બે અથવા વધારે અભિગમોનું જોડાણ ઉપયોગમાં લેવાય. આ વિભાગોમાં આપણે ખાસ કરીને પુસ્તકાલય અને માહિતી વિજ્ઞાનમાં આ પધ્ધતિઓની વ્યાખ્યા, સ્વરૂપ, પ્રયુક્તિઓ અને વિનિયોગનો અભ્યાસ કરીશું.

5.5.1 વર્ણનાત્મક અભિગમ (Descriptive Research)

તે અદ્યતન પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ કરવા, સમજવા અને હેવાલ આપવા આપેલા સમયે સર્વેક્ષણ સંશોધનનો પ્રકાર છે. સાદા શબ્દોમાં, તે શું, કોણ, ક્યારે અને કયા પ્રશ્નોના જવાબ આપવા સાથે સંબંધિત છે. તે સાદી અથવા સામાન્ય બુદ્ધીની પ્રયુક્તિઓ દ્વારા માહિતી એકત્રિત કરનાર છે. પછી તેને ઝીણવટથી તપાસાય અને સારણીમાં ગોઠવાય. વર્ણનાત્મક સંશોધન ઉત્કલ્પના રચના અને ચકાસણીનો સમાવેશ કરાય અથવા ન કરાય. ભારતમાં પુસ્તકાલય વિજ્ઞાનમાં મોટાભાગનું સંશોધન વર્ણાનાત્મક પ્રકારનું હોય છે જેમ કે ...

- તમિલનાડુમાં બાળ પુસ્તકાલયોમાં સંદર્ભ સેવામાં સર્વેક્ષણ
- દક્ષિણ કર્ણાટકમાં ગૃહિણીઓની વાંચનટેવનું સર્વેક્ષણ
- CSIR પ્રયોગશાળાઓમાં ભૂસ્તર વૈજ્ઞાનિકોની માહિતી જરૂરિયાતોનું સર્વેક્ષણ

તેની પ્રયુક્તિઓ પ્રત્યક્ષ અવલોકન અને માપન હોય છે અથવા પ્રશ્નાવલી અથવા મુલાકાત દ્વારા, તેના તબક્કા છે...

1 સંશોધનનું ક્ષેત્ર વિસ્તૃત રીતે વિચારાય છે.

2 ખરેખર થયેલા કાર્ય, સામાનો કરાતી સમસ્યાઓ જાણવા અને સમસ્યાઓને ટૂંકાણથી રૂપરેખિત કરવા સાહિત્ય સંશોધન કરાય છે.

3 શાનું સર્વેક્ષણ કરાવવાનું છે તે સ્પષ્ટ રીતે સિમાંકિત કરાય છે.

4 માહિતી એકત્રિત કરાય છે, ઝીણવટથી તપાસાય છે. સારણીમાં ગોઠવાય છે અને અનુમાન કરાય છે.

5. તારણો તારવાય છે અને હેવાલ કરાય છે

આ પદ્ધતિ જેવી દેખાય છે એવી સાદી અથવા સીધી નથી.

5.5.2 તુલનાત્મક સંશોધક (Comparative Research)

સારાંશમાં, તે એક જ સ્વરૂપના બે કે તેતી વધારે વસ્તુ વ્યાપ (અસ્તિત્વ) નું વર્ણન કરતા સંશોધનનો અન્ય સર્વેક્ષણ પ્રકાર છે. આ વસ્તુવ્યાપોને અમુક પૂર્વ વ્યાખ્યાયિત પ્રાચલોના સંબંધમાં સરખાવાય છે અને વિરોધ દર્શાવાય છે. હેતુ સરખામણી હેઠળ પ્રત્યેક અસ્તિત્વ (વસ્તુ વ્યાપ) ની સર્વોત્તમ લક્ષણો અને ખામીઓને અલગ પાડવા હોય.

અમારો હેતુ છે અન્યોની ખામી સુધાર્યા બાદ સર્વોતમ ઉપલબ્ધ લક્ષણો હોઈ વિચાર, પદ્ધતિ અથવા આયોજન રચનાઓનો વિરોધ કરવાનો,તુલના કરવાનો ,તુલના મોટે ભાગે વર્ણનાત્મક હોય છે.

તુલના માટે, બે વસ્તુવ્યાપો (હસ્તીઓ) એ એક જ વર્ગની માલિકી ધરાવવી જોઈએ. દાખલા તરીકે, આપણે બે અથવા વદારે શહેરોમાં જાહેર પુસ્તકાલયોનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરી શકીએ. જાહેર પુસ્તકાલયને શૈક્ષણિક અથવા ઔદ્યોગિક પુસ્તકાલય સાથે સરખાવીને વધારે હેતુ સરશે નહીં. સરક્યુલેશન સાથે વર્ગીકરણની તુલના કરવી મુખ્યાઈ હશે.

ઉપયોગો અને ખામીઓ :

તુલનાત્મક સંશોધન એ વિનિયોજિત સંશોધન છે જે તુલના હેઠળની અસ્તિત્વમાન પધ્ધતિઓના સુધારા તરફ દોરી જાય અને બંને વિશ્વનું સર્વોત્તમ હોવાવાળો નમૂનો સર્જવામાં મદદ કરે. તુલના સારી સમજ તરફ દોરી જાય છે અને તેમને વિવિધ પ્રતિકૃતિઓ અને પરિપ્રેક્ષ્યો સાથે પરિચય કરાવે છે. સામાજિક જીવનમાં તે અન્ય દષ્ટિબિંદુઓ અથવા પધ્ધતિ પરત્વે સહિષ્ણુતા વધારવામાં મદદ કરે છે. તુલત્ત્મક ધર્મ સામાજિક શાંતિ અને એખલાસમાં મહાન ભૂમિકા ભજવી છે. આપણા ક્ષેત્રમાં એસ.આર.રંગનાથનનનું શાસ્ત્રીય પુસ્તકાલય વર્ગીકરણ પરત્વે પ્રસ્તાવના (1967) વર્ગીકરણનો આદર્શ સિદ્ધાંત સૂચવવાના કેટલાક પૂસ્તકાલયો નો શાસ્ત્રીય તુલનાત્મક અભ્યાસ કર્યો છે. ખામીઓની બાબતમાં, એવું અવારનવાર કહેવાય છે કે સરખામણી અરૂચિકર હોય છે. પ્રત્યેક વસ્તુવ્યાપ વિવિધ પર્યાવરણમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે અને તેના લક્ષણો તેની બહારની બાજુ કામ ન કરે. બર્નાર્ડ શોને શેક્યપિયર સાથે કે તે કારણથી કાલી દાસ સાથે સરખાવાથી સારુ નાટક સર્જિ શકાતુ નથી.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(4) તુલનાત્મક સંશોધન અને સમાજમાં તેના ઉપયોગની વ્યાખ્યા આપો.

નોંધ : (1) નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારો ઉત્તર લખો

(2) એકમનાં અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો

....

....

....

....

....

....

5.5.3 અન્વેષી સંશોધન (Exploratory Research)

સંશોધન એક જ ઝાટકે એકલ (ટૂકડામાં) લેખમાં કરી શકાતુ નથી. યોજના આખરી રીતે હાથ પર લેવાય એ પહેલાં તેના સફળ તારણની શક્યતા શોધવાનું હંમેશા શાણપણભર્યું હોય. ઘણા કિસ્સાઓમાં કોઈ વિચાર કે સમસ્યા શરૂઆતમાં આપણને અનુસરવા માટે ઘણી રસપ્રદ લાગે. પરંતુ, શરૂ કર્યા પછી તુરંત જ સંશોધક નીચે જણાવ્યા મુજબના ઘણાં કારણોને લીધે ફસાઈ ગયાનું અનુભવે.

- સાહિત્ય અને અન્ય માર્ગદર્શક સ્રોતોની અછત
- માહિતીની ઉણપ અને
- માહિતી માપવા અથવા પ્રયોગનું લક્ષણ બતાવવામાં ગંભીર સમસ્યા.

આવી પરિસ્થિતિમાં, સંશોધક માત્ર અંધારામાં હવાતિયા મારે છે. ઔપચારિક રીતે અથવા અનૌપચારિક રીતે પ્રથમ સમજ્યો હોય એ સમસ્યાના ટકાઉપણાને શોધવો પડે છે. આવિષ્કાર/અન્વેષણ માનસિક, શાંત અથવા દૃશ્યમાન હોય. તે અહીં તો સામાન્ય બુદ્ધિની બાબત છે કે સંશોધક અંધારામાં મારી રહ્યો અને સમય અને પૈસા વેડફવાનું જોખમ ખેડી રહ્યો હોય તે ભાવિ નિષ્ફળતા અને નિરાશા સામે સલામતી છે

વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિના ઉપયોગ પહેલાં, પરિસ્થિતિનો અન્વેષી અભ્યાસ કરવો આવશ્યક છે. આ તબક્કે સંશોધકને તેની કલ્પનાને અનિયંત્રિત અને ઝનૂન રીતે દોડાવવાની અને દેખીતી રીતે હેતુવિહિન રીતે ફરવાની સંપૂર્ણ સ્વતંત્રતા હોય છે. પછી તેને ચતુરાઈનો ઉપયોગ કરીને કેટલાંક દેખીતી રીતે લાભદાયી મુખ્ય ભૂમિકાને અનુસરવાનું હોય છે અને અન્વેષી સંશોધનને કેટલાક ફળદાયી અને યથાર્થ તારણો તરફ દોરી જતા કેટલાક સઘન પૂરાવાને અનુસરવાનું હોય છે. ખરેખર, સંશોધકે ખૂબ ન્યાયપૂર્ણ બનવાનું હોય છે. ટકાઉપણાની ચકાસણી ઉપરાંત, અન્વેષી સંશોધન વધારે વિચારો અને વૈકલ્પિક પ્રયુક્તિઓ પૂરી પાડે છે. તે તબક્કે સમસ્યાઓને સુધારાય આ રીતે તે સમસ્યાને વધારે સઘન અને ઔપચારિક રીતે શબ્દ પ્રયોગ કરાયેલી બનાવવામાં મદદ કરે છે. વાસ્તવિક તપાસને આગળ વધારવા અને આખરી સ્વરૂપ આપવા માટે આમ કરાય છે. તે કારણથી તે સૂત્રાત્મક અભ્યાસો તરીકે પણ જાણીતું છે. તે માર્ગ તૈયાર કરનાર છે એ જોવા કે આગાહી કરવા શું છે. સંશોધન તપાસ એ સુધારણા અને પરિવર્તનની સતત પ્રક્રિયા છે, એક પ્રકારનો અન્વેણાષાત્મક અભિગમ જ્યાં સુધી વ્યક્તિ અનુસરણ માટે કોઈ સમસ્યા પર આવે ત્યાં સુધી.

પગથિયાં (સોપાનો)

તેણે નીચેનાં પગથિયાં અનુભવવાં (પાર કરવા) જોઈએ.

- સાહિત્યની પ્રાથમિક સમીક્ષા
- તેમના જ્ઞાન અને શાણપણનો ઉપયોગ કરવા સહકાર્યકરો અને નિષ્ણાતો સાથે પરામર્શ કરવો.
- થોડા સમય માટે સમસ્યાને વિકસવા અથવા પરિપક્વ થવા દો
- સર્વેક્ષણ અથવા પ્રાયોગિક પધ્ધતિ દ્વારા કેટલાંક પ્રારંભિક અભ્યાસો કરો અને ચલોને ઓળખો.
- ઉત્કલ્પનામાં માત્ર આંતરસૂઝ કેળવો, તેમની કસોટી ન કરો કે તેમને સાબિત ન કરો અને
- જો જરૂર પડે તો વિસ્તારને મર્યાદિત કરો.

આવા પગથિયા સંશોધકને ઘણા વિચારો અને સમસ્યાઓ કે જે લાંબા ગાળે કાર્યાન્વિત ન થાય તેમને અનુસરવા અને પડતા મૂકવા મદદ કરે છે. નકારાત્મક શક્તિ સંશોધકને સાચી સમસ્યા તરફ દોરી જવા બળવાન સાધન છે. એમ વિચારવું

અગત્યનું છે. કે તે લાંભી અને કંટાળાજનક સંશોધન પ્રક્રિયામાં શરૂઆતનું પગથિયું છે. અન્વેષી સંશોધને માર્ગ કરવા અને ગૂંચવાડા મુક્ત કરવા અથવામાર્ગ ભૂલ્યા અથવા માર્ગ અવરોધોએ ગબડ્યા સિવાય ગંતવ્યસ્થાન પહોંચવા ભવિષ્યના સલામત અને સતત (બિન ખલેલ) મુસાફરો માટે માર્ગ આલેખિત કરવાનું માત્ર છે.

5.5.4 નિદાનાત્મક સંશોધન (Diagnostic Research)

તે નૈદાનિક મહાવરની સત્યશોધક બાબત છે. તે સૌથી વધારે વિશિષ્ટ અને સાદી સમસ્યા નિવારણ વ્યુહને રજુ કરે છે. તેની પધ્ધતિ સમસ્યામાં આંતરસૂઝ મેળવવા તપાસનો સમાવેશ કરે છે. તે નીચેના તબક્કાઓનો સમાવેશ કરે છે.

- સમસ્યાઓ ઉદ્ભવ અને ઓળખ
- તેના મૂળ અને કારણોનું નિદાન
- સમસ્યા સાથે વર્તન કરવા શક્ય માર્ગોની રચના (રૂપરેખા)
- શક્ય ઉકેલ સૂચવવો

માહિતી સંગ્રહ :

નિદાન ચાર મુખ્ય રીતોમાં માહિતી આપી શકે

- ચિકિત્સા ઈતિહાસ અથવા મુલાકાતો
- નૈદાનિક અવલોકન
- અનૌપચારિક ચકાસણી અને
- ઔપચારિક ધોરણકૃત ચકાસણી.

ચિકિત્સા સમીક્ષા /મુલાકાત :

અહીં માત્ર વ્યક્તિ નહી પણ સમગ્ર પરિવાર અને અગાઉની પેટીની પ્રભાવિત કરાયું હોય એ સમસ્યા અને અન્ય જીવન ઘટનાઓ પર પ્રકાશ કેન્દ્ર સાથે વ્યક્તિના જીવન ચક્ર સમજવાનો હેતુ છે. અભ્યાસનો એકમ વ્યક્તિ, પરિવાર, સમાજ અથવા સંસ્થા હોય. વિવાદસ્પદ મુદ્દાઓનું સમાધાન કરવા, અલગ તારવવા, સ્પષ્ટીકરણ કરવા માટે જરૂરી માહિતીની જરૂરિયાત હોય છે. તેને ઉપયોગકર્તા/ગ્રાહકને ખોટું લગાડયા સિવાય મહત્તમ માહિતીની પ્રતિક્રિયા દર્શાવવા કૌશલ્યપૂર્ણ પણ સંવેદનાત્મક મુલાકાતની જરૂર પડે છે.

નૈદાનિક અવલોકન

તે ઔપચારિક અથવા અનૌપચારિક પધ્ધતિથી વર્તનનું અવલોકન છે. નિદાનાત્મક કસોટીઓ દેખાવ ના કેટલાક ક્ષેત્રોના ઘટકોના સૂક્ષ્મતમ વિચારો પૂરા પાડે છે. એકત્રિત માહિતી કારણરૂપ વિચાર માટે કામે લગાડાય છે. કારણનો દોરી સંચાર કરીને આપણે પરતંત્ર ચલોને બદલી શકીએ આ પધ્ધતિ મોટાભાગે માનસશાસ્ત્રીય અને અન્ય વર્તણૂક વિજ્ઞાનોમાં વિનિયોજિત કરાય છે. ગ્રંથાલયશાસ્ત્રમાં પુસ્તકાલયમાં વાંચન, ટેવ, વાગ્મયસૂચિ ચિકિત્સા અને ઉપયોગકાર્તાની વર્તણૂંકનો અભ્યાસ કરવા ઉપયોગ કરાય છે.

5.5.5 સામાજિક સંશોધન : (Social Research)

સામાજિક સંશોધક અથવા સર્વેક્ષણો એ ખાસ સમયે મોટી સંખ્યાના કિસ્સાઓમાંથી માહિતી એકત્ર કરવા તપાસણી અને મૂલ્યાકંન અભ્યાસોનો પ્રકાર છે. તે વ્યક્તિઓને વ્યક્તિઓ તરીકે સંબંધિત નથી પણ સમગ્રના ભાગ તરીકે સંબંધિત છે તે પરિચ્છેદીય છે. સર્વેક્ષણનું પ્રત્યેક વિધાન/અભિવ્યક્તિ આપેલા સમયે પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિનું ચિત્રણ કરે છે. આ વિશાળ અને જથ્થાબંધ સ્વરૂપ છે અને કદમાં ભવ્ય અને વિસ્તૃત છે.

વ્યાપવિશ્વના વિશાળ ભાગમાં સમાજશાસ્ત્રીય, આર્થિક અને વલણાત્મક ચલોની આંતરસંબંધોનું વિતરણ, ઘટનાઓ શોધવાનો હેતુ છે. સર્વેક્ષણોનું ક્ષેત્ર આર્થિક, ધાર્મિક, નૃવંશશાસ્ત્રીય અથવા ચેવગત બાબતો સમાવવા અથવા આર્થિક પ્રવૃત્તિઓના વિતરણ અને અભ્યાસ કરવા તેને (સર્વેક્ષણોના ક્ષેત્ર) વિસ્તૃત કરી

શકાય છે. તેને રાજકીય, સામાજિક અને આર્થિક અથવા ગ્રાહક પસંદગીઓ અથવા વલણોનું પૃથક્કરણ કરવામાં, તે સમયે ઉદ્‌ભવતી અથવા વિદ્યમાન પરિસ્થિતિઓનું માહિતી ચિત્ર દોરનાર છે. તેને વિશાળ માહિતી જથ્થામાં કાળજીપૂર્વક આયોજન ચોકસાઈપૂર્ણ પૃથક્કરણ અને કલ્પનાત્મક અર્થઘટનની જરૂર હોય છે.

સામાજિક સર્વેક્ષણ ગઈ સદીની શરૂઆતથી કરાય છે. દા.ત. આલ્ફ્રેડ કીન્સીએ પ્રત્યેક સમયે 12000 ઉત્તરદાતાઓની અમેરિકાની નર અને નારીની જાતીય વર્તણૂંકના બે અલગ પણ વિસ્તૃત સર્વેક્ષણો કર્યા. આ બંને હવાલો શાસ્ત્રીય સર્વેક્ષણો ગણાય છે.

આ સર્વેક્ષણો હવે વિસ્તૃત કરાયા છે. જેઓ અભિપ્રાય અને નિકાસ મતદાન કહેવાય છે અને જેઓ સામાન્ય ચુંટણીઓના પરિણામોની આગાહી કરે છે. આ હવે બજાર અને ગ્રાહક સર્વેક્ષણોમાં પણ વિસ્તૃત કરાયા છે વ્યાપારી ગૃહો હવે ખાસ ગ્રાહક માલને લગતી રકમ ગ્રાહક પસંદગીઓના સર્વેક્ષણો કરે છે. આ સર્વેક્ષણો માલને ઉત્પાદન કરતાં પહેલાં અને તેમને બજારમાં મૂકતાં પહેલાં કરાય છે. આવા પ્રકારના સંશોધને સામાજિક વલણો, પસંદગીમાં, ગુણો, અભિપ્રાયો અને સમાજ સંઘટનમાં મહત્વની રીતે યોગદાન આપ્યું છે.

આ સર્વેક્ષણો પુસ્તકાલય સર્વેક્ષણો સુધી વિસ્તૃત કરી શકાય નહી એ માટે કોઈ કારણ નથી. પુસ્તાકલયો સમાજના કોઈ ખાસ વ્યાવસાયિક વિભાગની માહિતી જરૂરિયાતોનું સર્વેક્ષણ રે છે. આ પુસ્તકાલયોનું મોટા પાયે સર્વેક્ષણ, તેમનાં સંગ્રહ, ગ્રાહક સેવાઓ અને તકનીકી ક્રિયાવિધિઓનો સમાવેશ કરે છે.

લોકોની વાંચન ટેવો ગ્રંથપાલો, શિક્ષણકારો અને સાક્ષરતા નિષ્ણાતો દ્વારા સર્વેક્ષણો માટે સંયુક્ત ક્ષેત્ર છે.

પધ્ધતિ :

સામાજિક સંશોધન વ્યક્તિગત મુલાકાતો, ઘેર ઘેરના સર્વેક્ષણો, મૌખિક અભિપ્રાયો અથવા ટપાલથી મોકલાયેલ પ્રશ્નાવલિ (વિજાણૂય અથવા ટપાલીય) દ્વારા સંચાલિત કરી શકાય છે. ન્યાદશ પસંદગીમાં નાની ભૂલ પણ ખોટા પરિણામો તરફ દોરી જાય. આ રીતે નકારાત્મક અસર ઊભી કરી આને દક્ષ આયોજન, કાળજીપૂર્વકનું સંચાલન, ચોકસાઈપૂર્ણ પ્રક્રિયા અને કલ્પનાત્મક અર્થઘટનોની જરૂર પડે છે. આ હેતુ માટે, સંશોધકો ઉપરાંત, તમે ઉત્તરદાતાના વ્યાપ વિશ્વને માહિતી આપી શકો અને જાણકાર કરી શકો. જેઓ પ્રશ્નને સમજે છે અને સાચા જવાબ માટે તેમની જવાબદારી સમજે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(5) સંશોધનની નિદાનાત્મક પધ્ધતિ વિશે ટૂંક નોંધ લખો

(6) સામાજિક સર્વેક્ષણો શું છે ? કેવી રીતે આ પુસ્તકાલય અભ્યાસોને વિનિયોજિત કરી શકાય ?

નોંધ : 1. નીચે આપેલી જગ્યામાં તમારા ઉત્તરો લખો

2. એકમના અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારા ઉત્તરો ચકાસો

....

....

....

....

....

....

5.6 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમમાં આપણે અભ્યાસ કર્યો કે નવું જ્ઞાન શોધવા વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ એ વસ્તુલક્ષી, પારદર્શક અને પૂનરાવર્તન કરી શકાય એવી પધ્ધતિ છે. પ્રત્યેક સંશોધન આવશ્યક રીતે વૈજ્ઞાનિક હોય છે. એસ.આર. રંગનાથનનું વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું કુંડલાકાર એ સંશોધનના ચાર તબક્કાઓનુ દૃશ્ય ચિત્ર છે. જેમ કે પ્રયોગમૂલક (માહિતી સંગ્રહ) ઉત્કલ્પના કરાવી (અનુમાનિત તર્ક. નિગનાત્મક) (નિયમોનું નિગમન) અને ચકાસણી (પરિણામોની કસોટી) પાયાગત સંશોધન એ નિયમો અથવા માત્ર જ્ઞાનનો નવો ઉમેરો શોધવા માટે છે. વિનિયોજિત સંશોધન તત્કાલ સમસ્યા ઉકેલ માટે છે. પરંતુ આખરે તફાવત કામચલાઉ હોય છે. અને નહી કે વાસ્તવિક પ્રત્યેક શુધ્ધ અથવા પાયાગત સંશોધન થોડા સમય બાદ વ્યવહારું (પ્રાયોગિક) બને છે. અને ઘણીવાર કોઈ સિધ્ધાંત અથવા નિયમો પ્રાયોગિક અને વિનિયોજિત સંશોધનમાંથી ઉદ્ભવે છે. ક્રિયાત્મક સંશોધન પ્રવર્તમાન કાર્યપ્રણાલિ/વ્યવહારો સુધારવા વિનિયોજિત સંશોધનનો પ્રકાર છે. તે સંશોધક અને વ્યવસાયી દ્વારા સંયુક્તરીતે સંચાલિત થાય છે. વર્ણાનાત્મક સંશોધન સર્વેક્ષણ અને વસ્તુવ્યાપ (અસ્તિત્વ) અથવા પરિસ્થિતિઓનું સ્થાન વિષયક વર્ણન છે તુલનાત્મક પધ્ધતિએ સમાન સ્વરૂપના બે કે વધારે વસ્તુવ્યાપના વર્ણનની સમાનતાઓ અને તફાવતો શોધવાની પધ્ધતિ છે. હેતુ કોઈ નમૂનો ઉત્પન્ન કરવાનો હોય, અન્વેષી સંશોધન ટકાઉપણાને માપવા અને એનો અભ્યાસ કરવા તથા સંશોધનનો સફળ તારણોની પૂર્વ કસોટી લેવા પ્રાથમિક અથવા પ્રારંભિક કાર્ય છે, નિદાનાત્મક સંશોધનએ મોટે ભાગે હકીકતો શોધવા અને સમસ્યાનાં મૂળ કારણો જાણના નૈદાનિક સ્વરૂપનું છે. સામાજિક સર્વેક્ષણનો અર્થ થાય છે, પરિસ્થિતિઓ, ટેવો, પસંદગીઓ, વલણો અને અભિપ્રાયોનો અભ્યાસ કરવા વિશાળ સામાજિક વિભાગનો અન્વાયામ સર્વેક્ષણો છે. સામાજિક સંશોધન આયોજન અને નીતિ ઘડતરમાં મહત્વની રીતે યોગદાન આપે છે. તે બજાર સર્વેક્ષણ અને અભિપ્રાય સર્વેક્ષણ માટે પણ ઉપયોગી છે.

5.7 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWER TO SELF CHECK EXERCISES)

1. સંશોધનની વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ એ કોઈપણ સંશોધનનો પાયો છે તે અર્થ આપે છે. કે સંશોધન. સંશોધનનું સંચાલન કરવા પધ્ધતિસર અને આયોજિત અભિગમને અનુસરે છે. ચલો વચ્ચે સંબંધો સ્થાપિત કરવા અને કારણ અને અસર સંબંધ સમજાવવા માહિતી એકત્રીકરણ કરાય છે. તેને ફરીથી સિદ્ધાંતો વિકસાવવા સામાન્યીકરણ કરાય છે.

(2) વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું કુંડલાકાર ચાર. ચોથાઈઓમાં વિભાજિત કરાય છે. સૌથી નીચેનું બિંદુ અધો બિંદુ કહેવાય છે જ્યાં ઉકેલવાથી સમસ્યા પડી હોય છે. પ્રથમ ચોથાઈમાં માહિતી એકત્રીકરણ થાય છે. તેને બીજી ચોથાઈમાં માહિતીનું પૃથક્કરણ, સારણીકરણ અને વર્ગીકરણ અનુસરે છે. કાર્ય - કારણ સંબંધો બીજી ચોથાઈમાં સ્થાપિત કરાય છે અને અનુમાનિત તર્કનો ઉપયોગ કરીને ઉત્કલ્પનાઓ તારવાય છે. ત્રીજી ચોથાઈમાં નિગનાત્મક તર્ક નિયમો રચવા માટે વપરાય છે. આ નિયમોની ચોથી ચોથાઈમાં ચકાસણી થાય છે અને પછી સામાન્યીકરણો કરાય છે.

(3) ક્રિયાત્મક સંશોધન એ પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિ પર તાત્કાલિક રીતે સુધારવા કરાતું વિનિયોજિત સંશોધન છે. ગાણિતિક રીતે અભિવ્યક્ત, ક્રિયાત્મક સંશોધન = ક્રિયા+સંશોધન (જ્ઞાન ઉત્પાદિત) તે પુસ્તકાલયો માટે ઉપયોગી છે જ્યાં ઉપયોગકારો ના લાભ માટે અસ્તિત્વ ધરાવતી સેવાઓ સુધારવા સંશોધન કરાવાની જરૂર હોય છે.

(4) તુલનાત્મક સંશોધન રૂપરેખા તૈયાર કરવાના હેતુથી બે વસ્તુવ્યાપો, ઘટનાઓ અને પ્રક્રિયાઓની તુલના કરતું સર્વેક્ષણ સંશોધન છે અને આ બે સરખામણી કરાયેલના સર્વોત્તમ લક્ષણો ધરાવતુ નવું સર્વેક્ષણ પુરુ પાડે છે. સમાજ જીવનમાં, તે વિવિધ દૃષ્ટિબિંદુની સમજ સર્જવામાં મદદ કરે છે. તુલનાત્મક ધર્મ એ ઉદાહરણો પૈકી એક છે. જેણે વિવિધ ધર્મો પરત્વે સમજ અને સન્માન સર્જવા મદદ કરી છે.

(5) નિદાનાત્મક સંશોધન સમસ્યા માટેનાં કારણોનો નિર્દેશ કરવા અને તે માટે ઉકેલો સૂચવવાની બાબતો સમાવતો સમસ્યા ઉકેલ અભ્યાસ છે. તેમાં સમાવિષ્ટ પગથિયા છે.

1. સમસ્યાનો ઉદ્ભવ અને ઓળખ
2. તેનાં મૂળ અને કારણોનું નિદાન
3 સમસ્યા નિરુપણ કરવા શક્ય માર્ગોની રૂપરેખા
4 સંભવિત ઉકેલનું સૂચન કરવું તે.

6. સામાજિક સર્વેક્ષણો સમાજની વિવિધ બાબતોની વર્તમાન સ્થિતિ જાણવા કરાતાં વર્ણાનાત્મક પરિચ્છેદીય અભ્યાસો છે. આ સમાજશાસ્ત્રીય, આર્થિક, રાજકીય, ધાર્મિક, નૃવંશશાસ્ત્રીય અથવા વલણાત્મક બાબતોને સમાવેશ કરે છે. પુસ્તકાલયોની સ્થિતિ રજૂ કરવા અને મૂલ્યાકંન કરવા આ પુસ્તકાલયોમાં કરાય છે. તે સંગ્રહ, સેવાઓ, કર્મચારીઓ અને ઉપયોગદ્વારા વગેરેને લગતુ હોય.

5.8 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEY WORDS)

ક્રિયાત્મક સંશોધન (Action Research)	: કાર્યપ્રણાલિની પધ્ધતિ સ્રુધારવા પ્રાયોગિક અને સહચારી સંશોધનમાં પ્રકાર
વિનિયોજિત સંશોધન (Basic Research)	: પાયાગત અથવા શુધ્ધ સંશોધનમાંથી ઓળખાયેલ અને તત્કાળ પ્રાયોગિક સમસ્યાઓ ઉકેલવા હાથ ધરાયેલ સંશોધન
પાયાગત સંશોધન (Data Processing)	: સમાનતાઓ અને તફાવતો ઉજાગર કરવા બે કે તેથી વધારે વસ્તુવ્યાપોની તુલના કરવા વર્ણાનાત્મક સંશોધનનો પ્રકાર. અંતિમ ઉપયોગિતા સર્વોત્તમ લક્ષણો સાથેની પ્રતિકૃતિ તૈયાર કરવાનું હોય.
માહિતી પ્રક્રિયાકરણ (Descriptive Reasearch)	: એકત્રિત માહિતીમાંથી અનુમાનો ઝીણવટથી તપાસવા, સારણી કરવા, વર્ગીકરણ કરવા, પૃથક્કરણ કરવા અને તારવવાનું કાર્ય.
વર્ણાનાત્મક સંશોધન (Diagnostic Research)	: અસ્તિત્વમાન મોભો/સ્થિતિ અને અદ્યતન સ્થિતિનો અભ્યાસ કરવા વસ્તુવ્યાપ અથવા વસ્તુ વ્યાપોના પરિવારનું સ્થાન વિષયક સર્વેક્ષણ.
નિદાનાત્મક સંશોધન	: સમસ્યાનં મૂળ કારણ તપાસવાની નૈદાનિક પધ્ધતિનો પ્રકાર.
અન્વેષી સંશોધન (Exporatory Research)	: તેની સફળ સમાપ્તિ અને ઉપયોગ પરિણામો માટે સંશોધન સમસ્યાના ટકાઉપણાનો અભ્યાસ કરવા પ્રારંભિત અથવા પ્રાથમિક કાર્ય.
અધો બિંદુ (Nadir)	: વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના કુંડલાકાર પર સૌથી નીચું બિંદુ જ્યાં સંશોધનની સમસ્યા ઓળખાય છે અને ઔપચારિક રીતે રૂપરેખિત થાય છે (રચાય છે)
ચોથાઈ (ચતુષ્કોણ) (Ruadrant)	: ચાર સમાન વિભાગો અથવા વિસ્તારો પૈકી એક જેમાં વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનો કુંડલાકાર વિભાજિત થાય છે. કુંડલાકારના કેન્દ્રમાંથી દોરાયેલ બે આંતર છેદ કરતી રેખાઓ દ્વારા ઉત્પાદિત એકંદરે ચાર ચોથાઈઓ હોય છે. પ્રત્યેક ચોથાઈમાં સંશોધનનો અગત્યનો તબક્કો પૂરો કરાય છે.
વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ (Scientific Method)	: બે અથવા વધારે ચલો કાર્ય કારણ સંબંધનો અભ્યાસ કરવા ઘટનાઓ પ્રત્યક્ષ અને પધ્ધતિસર અવલોકન આધારે વસ્તુલક્ષી પારદર્શક અને પુનરાવર્તન થાય એવી પધ્ધતિ.
સામાજિક સંશોધન (Social Research)	: સામાજિક અને વલણાત્મક ચલોના આંતરસંબંધો અને વિતરણ શોધવા અસંખ્ય કિસ્સાઓમાંથી મોટા પાયાનાં સામાજિક સર્વેક્ષણો.
વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનું કુંડલાકાર (Spiral of Scientific Method)	: સિધ્ધાંતની રૂપરેખાથી શરૂ કરી માહિતી સંગ્રહ સુધી તેના વિવિધ તબક્કકાઓ દ્વારા સંશોધન પ્રક્રિયાનો દશ્યમાન માર્ગ
શિરોબિંદુ (Zenith)	: વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિના કુંડલાકારમાં સર્વોચ્ચ બિંદુ.

5.9 સંદર્ભો અને વિશેષ વાંચન (REFRENCES AND FURTHER READING)

Best, John w. (1978). Research in Educationm 3rd ed. New Delhi : Prentice. Hall of India. PP 119-121

Krishna Kumar (1992). Research Method in Library and Information Science. New Delhi : Vikas. PP 90-105

Kumar P.S.G. (2004) Research Methods and staftstical Techniques. Delhi : BR. Publishing PP 243-249

Sharma Pandey S.K. (1990) Universe of Knowladge and Research Methology. Delhi : Ken Publication. PP. 109 - 121

Williamson, Kristy (2000). Research Methods for students and prfessionals : Information management and systems. Wagga. Waggg. Nsw(Australia): Charles Sturt Universies PP. 141-158