એકમ–16 સંશોધન યોજના (RESEARCH PLAN)

: રૂપરેખા :

16.0 હેતુઓ

16.1 પ્રસ્તાવના

16.2 વ્યાખ્યા

16.3 હેતુ અને આવશ્યકતા

16.4 કાર્યો

16.5 પ્રકારો

16.6 માળખું

- 16.6.1 શીર્ષક
- 16.6.2 પ્રસ્તાવના
- 16.6.3 સમસ્યા
- 16.6.4 વ્યાપ
- 16.6.5 હેતુઓ
- 16.6.6 ઉત્કલ્પના
- 16.6.7 આનુષંગિક સાહિત્યની સમીક્ષા
- 16.6.8 સંશોધનની સંરચના
- 16.6.9 હંગામી અનુક્રમણિકા
- 16.6.10 મર્યાદાઓ
- 16.6.11 કાર્યાન્વિત વ્યાખ્યાઓ

16.7 નાણાંકીય સ્રોત

16.8 મૂલ્યાંકન

16.9 નીતિશાસ્ત્ર

16.10 સારાંશ

16.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસના ઉત્તરો

16.12 ચાવીરૂપ શબ્દો

16.13 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન

16.0 હેતુઓ (OBJECTIVES)

◆ **આ એકમના વાચન બાદ, તમે આ બાબતો માટે સક્ષમ બનશો :**

- સંશોધન યોજના શું છે તે જાણશો ;
- તેની આવશ્યકતા અને હેતુઓની મુલવણી કરશો ;
- તેના કાર્યો સમજશો ;
- તેના જુદા જુદા પ્રકાર અને તેનું માળખું જાણશો ;
- યોજનામાં વપરાતા સાધનો અને તકનિકોનું સંકલન અને ;
- સંશોધન યોજના તૈયાર કરી શકશો.

16.1 પ્રસ્તાવના (INTRODUCTION)

આપણે એકમ નં-15માં સંશોધનની રૂપરેખા સંરચના, સંગઠનનું મહત્ત્વ અને સંશોધનમાં આયોજનની ચર્ચા કરી છે. સંશોધન સંરચનામાં તમારા સંશોધન માટેના વ્યૂહને એકસૂત્રાત્મક કરવાનો સમાવેશ કરે છે. આ બાબતમાં નિર્ણય કરતી વખતે ઘણી બધી બાબતો-પરિબળોનો સમાવેશ થાય છે. એકવાર જ્યારે તમે સંશોધન સંરચનાનું એકસૂત્રીકરણ કરો, ત્યારે બીજા તબક્કે સંશોધન યોજના તૈયાર કરવી પડે છે. સંશોધન સંરચનાની સાથે જ્યારે, સંશોધન યોજના હોય તો તમારા સંશોધનને મજબૂત આધાર પૂરો પાડે છે. આ એકમ સંશોધન યોજનાની જુદી જુદી બાબતોની ઊંડાણપૂર્વક ચર્ચાને સમર્પિત કરેલ છે.

16.2 વ્યાખ્યા (DEFINITION)

સંશોધન યોજના, દરખાસ્ત અને સંક્ષિપ્ત સાર જેવા શબ્દો સાથે પર્યાય તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તે તમારા સંશોધનની રૂપરેખાનો સંદર્ભ આપે છે. બંનેનો નીચેની બાબતોની ઊંડાણપૂર્વક ચર્ચા કરે તેવા પ્રલેખો માટે ઉપયોગ થયો છે.

- તમે શું કરવા જઈ રહ્યા છો ?
- તમે તે શા માટે કરવા જઈ રહ્યા છો ?
- તમે તે કેવી રીતે કરશો ?
- તમે કયા સ્રોત (સમય, નાણાં, સંસાધનો, વગેરે)માં કરવા જઈ રહ્યા છો ?
- તમે શું નહિ કરવા જઈ રહ્યા છો ?

સંશોધન દરખાસ્તએ આ રીતે તમારા સંશોધનનો અમલ કરવા માટે આયોજન અને વિચારોનો પ્રલેખ છે. તમને નવાઈ લાગશે કે તે સંશોધન સંરચના કરતાં કેવી રીતે જુદી પડે છે ? સંશોધન સંરચના એ પણ તમે કેવી રીતે સંશોધન હાથ ધરાવાના છો તેનો વ્યૂહ છે. પરંતુ તે સંશોધન યોજનાની કાર્યવાહી કરે છે. સંશોધન સંરચના એ તમારું સંશોધન શું, શા માટે અને કેવી રીતે છે તેને લગતી યોજના છે. અહીં આપણે શોધના સ્વરૂપ, ડેટા એકત્રિકરણની સ્વીકારેલ પદ્ધતિ, વિષયો સાથે કેટલી સંખ્યામાં સંપર્ક કરવો અને અભ્યાસના વિષય સાથેના સંદર્ભોનો સમયગાળો વગેરે બાબતોને લગતા નિર્ણયો લઈએ છીએ. સંશોધન સંરચના નક્કી થઈ ગઈ હોય ત્યારે જ સંશોધન યોજનાનું એકસૂત્રીકરણ કરી શકાય છે. હકીકતમાં, સંશોધન સંરચના, સંશોધન યોજનાને એકસૂત્રીકરણ કરવામાં મદદ કરે છે. તે એવો પ્રલેખ છે જે સંરચનાના તબક્કે લેવાયેલ નિર્ણયો વધારામાં તમારા સંશોધન સાથે સંલગ્ન હોય તેવા વહીવટી નિર્ણયોનું વર્ણન કરે છે. તે તમારા પ્રોજેક્ટ-યોજનાના શીર્ષકથી શરૂ કરીને શોધ પ્રબંધ-થીસીસનું હંગામી માળખું વ્યવસ્થિત રીતે રજૂ કરે છે.

16.3 હેતુ અને આવશ્યકતા (NEED AND PURPOSE)

અગાઉ દર્શાવ્યા મુજબ આપણે પુનરાવર્તન કરીએ છીએ કે, સંશોધન એ નવા જ્ઞાનની શોધ માટેનો વ્યવસ્થિત પ્રયત્ન છે. સંશોધનમાં પ્રમાણ-નિરપેક્ષ જ્ઞાનની ભૂમિકા છે. પરંતુ સંશોધનમાં પદ્ધતિસરના તબક્કાવાર અભિગમને અનુસરવું પડે છે. અનૌપચારિક અને આકસ્મિક અભ્યાસ પણ નવું જ્ઞાન ઉત્પન્ન કરી શકે છે, પરંતુ તે સંશોધન નથી. સંશોધનમાં, વિષય શીર્ષકથી શરૂ કરીને પરિણામોની રજૂઆત સુધી સંગઠીત પ્રયત્નોની આવશ્યકતા હોય છે. સંશોધન એ કોઈ એક ખાસ ક્ષેત્રના સાંપ્રત જ્ઞાનની પરિસ્થિતિની જાણકારી અને સમજણથી શરૂ કરીને કાચો વિસ્તાર જ્યાં વધારો અને સુધારા કરી શકાય છે અને અંતે તે સુધારાઓ બનાવવામાં આવે તેવી લાંબી યાત્રા છે. તે પ્રોજેક્ટ-યોજના, છે જેમાં નોંધપાત્ર સ્રોતનો સમાવેશ થાય છે અને એ રીતે, દરખાસ્ત તરીકે આયોજન આવશ્યક છે.

સંશોધન યોજનાના હેતુઓ આ પ્રમાણે છે :

- તેના માટે કરવાના કાર્યની સૂચિત યોજના રજૂ કરવી.
- કરવાના કાર્યની યોજના માર્ગદર્શક તથા અન્ય અધિકૃત વ્યક્તિઓ સામે રજૂ કરવા તથા તેમની અનુમતિ મેળવવા.

સંશોધન સંરચના યોજનાનો હેતુ નીચેની બાબતોને લગતી માહિતી પૂરી પાડવાનો હોય છે.

- અભ્યાસ શું છે ?
- અભ્યાસ શા માટે કરવામાં આવી રહ્યો છે ?
- સંશોધન અભ્યાસનો અમલ ક્યાં કરવામાં આવશે ?
- અભ્યાસનો અમલ કેવી રીતે કરવામાં આવશે ?
- અભ્યાસમાં કઈ પ્રક્રિયા અને કાર્યોનો સમાવેશ થશે ?
- ડેટા શું હશે ?
- ડેટા કેવી રીતે એકત્રિત કરવામાં આવશે ?
- નિદર્શન માટે કઈ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે ?
- પૃથક્કરણ કેવી રીતે કરવામાં આવશે ?

16.4 કાર્યો (FUNCTIONS)

સંશોધન યોજનાના કાર્યો આ પ્રમાણે છે :

- શું કરવું જરૂરી છે, ક્યારે, કેવી રીતે અને કયા ક્રમમાં કરવું તેનું દિશાસૂચન કરવું ;
- શોધ વિષયથી શરૂ કરીને પરિણામો નક્કી કરવામાં આવે ત્યાં સુધીનો માર્ગ પૂરો પાડવો ;
- સંશોધન દરમ્યાન તમારી પ્રગતિનું મૂલ્યાંકન શક્ય બનાવવું ;
- તમારા વિષયને તેનો વ્યાપ મર્યાદિત કરવા વ્યાખ્યાયિત કરવો ; અને
- તમારા માર્ગદર્શકને સાબિત કરો કે તમે તમારા વિષયમાં ઊંડાણ-ગહનતા સુધી જઈ શક્યા છો અને સંશોધન હાથ ધરવા માટે શક્યમાન છો.

- **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(1) સંશોધન યોજના સ્પષ્ટ કરો. તે સંશોધન સંરચનાથી કેવી રીતે જુદી પડે છે ?

નોંધ : (1) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલ જગ્યામાં લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

16.5 પ્રકારો (TYPES)

સંશોધન યોજનાના બે પ્રકાર છે. તે સંખ્યાત્મક અને ગુણાત્મક દરખાસ્તો છે. સંખ્યાત્મક દરખાસ્ત વર્ણનાત્મક અને પ્રયોગાત્મક સંશોધન માટે અપાય છે, જ્યારે ગુણાત્મક દરખાસ્ત વર્ણનાત્મક અને અવલોકનાત્મક સંશોધન માટે અપાય છે. જો કે, બંને વચ્ચેની ભેદરેખા ખાસ મજબૂત નથી, સામાન્ય રીતે ગુણાત્મક સંશોધનમાં ઉત્કલ્પના અને વિચારધારાઓનું કાર્યાન્વિકરણ હોતું નથી. વિચારધારાઓનું કાર્યાન્વિકરણ કામચલાઉ વ્યાખ્યાઓ આપવાનો, સ્વતંત્ર રીતે મેળવેલ તારણો અને આધારિત ચલ, નમૂના પસંદગી અને માપન માટેના ઉપકરણો નક્કી કરવા અને તેની વિશ્વસનીયતા અને યોગ્યતાનો સંદર્ભ આપે છે. ગુણાત્મક દરખાસ્તમાં સંશોધન પ્રક્રિયા હશે જે સંખ્યાત્મક સંશોધનમાં હોતી નથી.

16.6 માળખું-રૂપરેખા (STRUCTURE)

સંશોધન દરખાસ્ત નીચેના માળખામાં રજૂ કરવામાં આવે છે.

16.6.1 શીર્ષક (Title)

તમારા અભ્યાસનું શીર્ષક (ડિઝર્ટેશન અથવા પ્રોજેક્ટ) એ તમારી યોજનાનો પ્રથમ ભાગ છે. આપણે

ખાત્રી કરી લેવી કે શીર્ષક સ્વયં સમજૂતી આપે છે. આપણે જે કંઈ કરવા માગીએ છીએ તે તેના દ્વારા પ્રસરણ થવું જોઈએ. તેમાં ગૂંચવણ ન હોવી જોઈએ. તે સ્પષ્ટ, સંક્ષિપ્ત અને વ્યાકરણની દષ્ટિએ સાચું હોવું જોઈએ. આપણે સંશોધનમાં જે અભ્યાસ કરવા માગીએ છીએ તેનાથી વધુ વ્યાપ અથવા વધુ વિશિષ્ટ-ઓછો વ્યાપવાળું ન હોવું જોઈએ. જો આપણે વ્યક્તિત્વ વિકાસના કાર્યક્રમોની ગ્રંથાલયના કર્મચારીઓ દ્વારા ઉપભોક્તાઓને કેળવવા થતી અસરનો અભ્યાસ કરવા ઇચ્છતા હોઈએ તો, શીર્ષક આ પ્રમાણે હોઈ શકે : ગ્રંથાલયોમાં કર્મચારીઓ દ્વારા ઉપભોક્તાઓને કેળવવા : વ્યક્તિત્વ વિકાસના કાર્યક્રમોની અસર.

16.6.2 પ્રસ્તાવના (Introduction)

પ્રસ્તાવના તમારા અભ્યાસના શીર્ષકની પશ્ચાદ્ભૂમિકાની માહિતી પૂરી પાડે છે. તે તમારા અભ્યાસ ક્ષેત્રને સંબંધિત સમગ્ર રીતે શું પ્રાપ્ય છે તેનું વિવેચન કરે છે. તે શીર્ષકના કાલ્પનિક ક્ષેત્રની શૂન્યથી લઈ સ્પષ્ટ કરવા પ્રયત્ન કરે છે. રણજીત કુમાર પ્રસ્તાવનામાં આવરી લેવામાં આવતી બાબતોની યાદી નીચે મુજબ આપે છે.

- અભ્યાસના મુખ્ય ક્ષેત્રનું સમગ્ર ચિત્ર ;
- અભ્યાસ ક્ષેત્રની પ્રસંગોચિત ઐતિહાસિક યથાર્થતાનું વર્ણન (વિકાસ, વૃદ્ધિ, વગેરે.) ;
- અભ્યાસ ક્ષેત્ર સંબંધિત તાત્ત્વિક અથવા આદર્શલક્ષી પ્રશ્નો ;
- જો યોગ્ય હોય તો, પ્રવર્તમાન પરિસ્થિતિ સંદર્ભમાં વલણો ;
- જે કંઈ હોય તે, મુખ્ય સિદ્ધાંતો ;
- આવરી લીધેલ અભ્યાસ ક્ષેત્રમાં મુખ્ય અવરોધકો, પ્રશ્નો અને અગ્રીમકક્ષાની પ્રગતિ ;
- આવરી લીધેલ અભ્યાસ ક્ષેત્ર સંબંધિત અગત્યના સૈદ્ધાંતિક અને વ્યાવહારિક પ્રશ્નો ; અને
- હાર્દ પ્રશ્ન (પ્રશ્નો) સંબંધિત મુખ્ય તારણો.

ચાલો આપણે એક ઉદાહરણ સાથે સ્પષ્ટતા કરીએ. જો અભ્યાસનું શીર્ષક, ''ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસરો'' હોય તો, પ્રસ્તાવનામાં ચર્ચા નીચે પ્રમાણે હોવી જોઈએ :

- ઓટોમેશનની વૈચારિક અને ઐતિહાસિક ટૂંકી ચર્ચા ;
- ભારતમાં ગ્રંથાલયોમાં ઓટોમેશન માટે થયેલ પ્રયત્નો ;
- ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોના ઓટોમેશનના વલણો અને ;
- ગ્રંથાલયો અને તેમની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસરો.

16.6.3 શોધપ્રશ્ન (The Problem)

અભ્યાસની પશ્ચાદ્ભૂમિકાને આગળ લઈ જતાં પ્રસ્તાવના અને શોધપ્રશ્ન બંને સાથે દશ્યમાન થયા જોવામાં આવે છે. તફાવત એ છે કે પ્રસ્તાવના, શોધપ્રશ્નની તુલનામાં વધારે સામાન્ય છે. જ્યાં પ્રસ્તાવના શીર્ષક છોડી દે છે તે સાથે જ શોધપ્રશ્નની શરૂઆત થાય છે. તે પ્રસ્તાવનાથી આગળ વધી શીર્ષકની વધુ ચોક્સાઈયુક્ત સ્પષ્ટતા કરતો ભાગ છે. તમે શીર્ષક શા માટે પસંદ કર્યું છે ? આ અભ્યાસ કરવાની કોઇ જરૂરિયાત છે ? તમારા શીર્ષકનો તાર્કિક આધાર શો છે ? સાંપ્રત જ્ઞાનમાં કઈ ઉણપની પૂર્ણતા કરવા ધારો છે ? રણજિત કુમાર, શોધ પ્રશ્નમાં નીચે દર્શાવેલ અવરોધકો કે જેની ચર્ચા કરવી આવશ્યક માને છે.

- તમારા અભ્યાસના આધાર છે તે પ્રશ્નોને ઓળખો ;
- આ પ્રશ્નોના વિવિધ પાસાં/યથાર્થતાની સ્પષ્ટતા કરો ;
- સાંપ્રત જ્ઞાનના વિસ્તારમાં મુખ્ય ઉણપ ઓળખી કાઢો ;

- કેટલાક મુખ્ય શોધપ્રશ્નો વિકસાવો જેનો જવાબ તમે તમારા અભ્યાસ દ્વારા શોધવા ઈચ્છો છો ;
- તમારા લાગું પડતું જ્ઞાન શું છે તે ઓળખો. આ પ્રશ્નોને લગતા તે સાહિત્યમાં જો વિવિધ અભિપ્રાયો હોય તો તે સ્પષ્ટ કરો ; અને
- તમારા અભ્યાસનો ખાસ કરીને તમે શોધી કાઢેલ ઊણપના સંદર્ભમાં તમે તે ઊણપ કેવી રીતે દૂર કરશો તેનો તાર્કિક આધાર વિકસાવો.

ચાલો આપણે આપણી શોધનો વિષય જો ''ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસર'' હોય તો શોધ પ્રશ્નમાં શું ચર્ચા કરવી જરૂરી છે તેની ચર્ચા કરીએ.

- વિવિધ પ્રકારની સેવાઓ અને તેના ઉપર ઓટોમેશન અસર જુદી પાડો ;
- આ સંદર્ભમાં નિષ્ણાતોએ રજૂ કરેલ મંતવ્યો અને સિદ્ધાંતોની ચર્ચા કરો ;
- 'ઓટોમેશનની સેવાઓ ઉપર અસર' વિષય અંગે વ્યાવસાયિકો દ્વારા થયેલ નમૂનારૂપ અભ્યાસો રજૂ કરો ;
- સેવા આપનાર અને ઉપભોક્તા પર થતી અસરને અલગ પાડો ;
- અભ્યાસ કરવાના બાકી હોય તેવા પ્રશ્નો ઉપર પ્રકાશ પાડવો અથવા વધુ સંશોધન કરવાની આવશ્યકતા હોય તેને અલગ પાડવા ; અને
- તમારો અભ્યાસ શા માટે જરૂરી છે, જો કોઈ ઊણપ હોય તો તે કેવી રીતે દૂર કરવા જઈ રહ્યા છો તેની પ્રસ્તુતા દર્શાવો. જો આ પ્રકારના અભ્યાસ થઈ ગયા હોય તો તમે, અગાઉના અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ન થઈ હોય તે બાબતો, અથવા કેટલાક પ્રશ્નો અગાઉના અભ્યાસમાં કપાઈ ગયા હોય અથવા તમારો અભ્યાસ નવા પર્યાવરણ અથવા નવી શરતો સંદર્ભમાં અથવા જુદો વ્યાપ ધરાવતા ભૌગોલિક વિસ્તારમાં છે તે દ્વારા ન્યાય સંગત દર્શાવી શકો છો. એકમ-15 સંશોધન સંરચનામાં આપણે અભ્યાસ કર્યો છે તેને તમે યાદ કરી શકશો. આ અભ્યાસ ફરીથી સમાન લોકો પર થોડા સમયાંતર પછી સમયગાળા બાદ આધારિત ચલોમાં થયેલ વિકાસ જાણવા કરી શકાય. તે આધારિત ચલમાં થયેલ ફેરફારની રીત પૂરી પાડવા મદદરૂપ થાય છે.

16.6.4 વ્યાપ (Scope)

શોધપ્રશ્ન દર્શાવ્યા બાદ, વ્યાપ સમજાવો પણ જરૂરી છે. વ્યાપમાં સંશોધકે શીર્ષકના ક્યાં સુધીના વિસ્તારમાં તપાસ કરવા ઈચ્છે છે તે દર્શાવવું જોઈએ. તેણે વ્યાપમાં જ્યાં સુધી વિષયવસ્તુને લાગુ પડે છે તેમજ ભૌગોલિક વિસ્તારને લાગુ પડે છે તે સ્પષ્ટ કરવું જોઈએ. આવરી લેવાયેલ સમયગાળાનો પણ વ્યાપમાં સમાવેશ થયેલ હોવો જોઈએ. વ્યાપમાં શીર્ષકની મર્યાદાઓનું નિર્દેશન પણ આપવું જોઈએ.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(2) તમારા અભ્યાસની યોજનાની પ્રસ્તાવનામાં શું ચર્ચા કરશો તે વર્ણવો.

નોંધ : (1) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલ ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

16.5.5 હેતુઓ (Objectives)

શોધપ્રશ્ન પછી, યોજનામાં તમારા અભ્યાસના હેતુઓ નોંધવા જોઈએ. તમારી યોજનાનો આ સૌથી અગત્યનો ભાગ છે. તમે શું કરવા ઈચ્છો છો તે જાણવામાં તે

મદદ કરે છે. તમારા અભ્યાસમાં કોઈપણને રસ હોય તો તે માત્ર હેતુઓમાંથી સમગ્ર ચિત્રની જાણકારી મેળવે છે. તમે હેતુઓના મહત્ત્વનો નિર્ણય સારી રીતે લઈ શકો છો. તે માટે મહત્ત્વની એ બાબત છે કે તે બળપ્રદ ભાષામાં નોંધવા જોઈએ જેથી સ્પષ્ટ અને અસંદિગ્ધ હોય. વધુમાં, હેતુઓ તમારા અભ્યાસમાંથી શું નિષ્કર્ષ કાઢવાનો ઇરાદો હતો તેની માહિતી આપી શકે. જ્યારે તમે અહીંથી શરૂઆત કરશો ત્યારે તમે ક્યાં પહોંચશો ? આ માટે તમારે જાણવું, શોધી કાઢવું, મૂલ્યાંકન કરવું, રચના કરવી, યંત્ર દ્વારા કરવું, વગેરે જેવા ક્રિયાપદોનો ઉપયોગ કરવો જરૂરી છે. જ્યારે હેતુઓની શરૂઆત કરવામાં આવે ત્યારે બીજી બાબત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે કે હેતુઓ વધુ વ્યાપ ધરાવતા હોવા ન જોઈએ. કોઈપણના અભ્યાસનો ઇરાદો, કોઈપણ વ્યક્તિ સ્પષ્ટ રીતે સમજે જે તેને/તેણીને અથવા તમને મૂલ્યાંકન કરતી વખતે મદદ કરી શકે. તમારી યોજનામાં તમે કેટલે અંશે સફળ થયા છો તે માપી શકાય તે નિર્દેશક છે. ચાલો આપણે ફરીથી તે જ ઉદાહરણ ‘ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસર’ લઈ ચર્ચા કરીએ. અભ્યાસના હેતુઓ આ પ્રમાણે નોંધી શકાય. ઓટોમેશનની નીચેની બાબતો ઉપર અસરનો અભ્યાસ કરવો :

- સેવાઓના સ્વરૂપમાં આવેલ બદલાવ ;
- દાખલ કરેલી નવી સેવાઓ ;
- સેવાઓ પૂરી પાડનારાઓ ;
- સેવાઓના ઉપયોગનું પુનરાવર્તન ; અને
- સેવાઓના ઉપયોગમાં સરળતા.

◆ તમારી પ્રગતિ ચકાસો

(3) કોઈપણ કાલ્પનિક ઉદાહરણ લઈ, તમારા અભ્યાસના હેતુઓ દર્શાવો.

નોંધ : (1) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

16.6.6 ઉત્કલ્પનાઓ (Hypotheses)

તમારી યોજનાનો હવે પછીનો વિભાગ ઉત્કલ્પના હોવો જોઈએ. ઉત્કલ્પના એ કેટલીક પરિસ્થિતિ અથવા અવસ્થા અંગેની ધારણા, પૂર્વાનુમાન અથવા સાદા શબ્દોમાં અનુમાન છે. તે આધારિત અથવા બિનઆધારિત ચલ વચ્ચેના સંબંધની ધારણા છે. ઉત્કલ્પના સંશોધક જે પ્રશ્ન ઉપર કાર્ય કરે છે તેને/તેણીને તેનો ઉત્તર શોધવા માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. દરેક સંશોધનમાં ઉત્કલ્પના હોય તે જરૂરી નથી.

જો કે આપણે નોંધ્યું છે કે ઉત્કલ્પનાનું એકસૂત્રીકરણ અટકળ કરવાનો સમાવેશ કરે છે. તેનો અર્થ એવો નથી કે તેનો કોઈ આધાર નથી. તે સાહિત્ય સમીક્ષા દ્વારા વિભાવના સમજવા તથા અસ્તિત્વ ધરાવતા ચલો વચ્ચેનો સંબંધનો સમાવેશ કરે છે. તે આપણે સૂચવેલ ક્ષેત્રમાં ચલો વચ્ચેના સંબંધની આ સાહિત્ય સમીક્ષા અને વિષય નિષ્ણાતો અને બીજાઓ વચ્ચેની ચર્ચા ઉપર આધારિત હોય છે. અભ્યાસ દરમ્યાન તેનું પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. આ બાબતમાં અહીં આપણે અગાઉના

એકમોમાં અભ્યાસ કર્યો છે તેને યાદ કરી લઈએ, કે ઉત્કલ્પના એ સાચી સાબિત થાય તો ત્યાર પછીના પરીણામો સિદ્ધાંતમાં પરિણમે છે અને અંતે કાયદામાં પરિણમે છે.

બે પ્રકારની પરિકલ્પનાઓ (ઉત્કલ્પનાઓ) હોય છે, શૂન્ય અને વૈકલ્પિક. શૂન્ય ઉત્કલ્પના તરીકે દર્શાવવામાં આવે છે તે નકારાત્મક વિધાન છે. આપણે ચલ વચ્ચેનો અપેક્ષિત સંબંધ નકારાત્મક રીતે દર્શાવીએ છીએ. દા.ત., જો આપણે ધારીએ કે ઓટોમેશનથી ગ્રંથાલય સેવાઓમાં વધારો થાય છે. આપણે શૂન્ય ઉત્કલ્પના નીચે પ્રમાણે રચીશું :

HO = ઓટોમેશનને કારણે ગ્રંથાલય સેવાઓમાં કોઈ વધારો થયો નથી. તો વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પના આ પ્રમાણે હોઈ શકે :

H1 = ગ્રંથાલય ઓટોમેશનને કારણે ગ્રંથાલય સેવાઓમાં વધારો થયો છે.

આ રીતે જો શૂન્ય ઉત્કલ્પના ખોટી સાબિત થાય તો, વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પના સાચી પૂરવાર થાય છે.

16.6.7 સંબંધિત સાહિત્ય સમીક્ષા (Review of Related Literature)

ઉત્કલ્પના દર્શાવ્યા બાદ, સાહિત્યની સમીક્ષા ટૂંકમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. તે સંશોધકને તેના ક્ષેત્રમાં અન્યએ કરેલ સંશોધન જાણવા અને આત્મસાત્ કરવામાં મદદ કરે છે. તે સંશોધકને તેના સંશાધનને આગળ લઈ જવામાં દિશાસૂચન કરે છે. તે સંશોધન ક્ષેત્રનો પરિપક્વ થયેલ વિસ્તાર જાણી શકે છે. જ્યારે આપણે સંશોધનનું આયોજન કરીએ ત્યારે, ક્યાંથી શરૂઆત કરવી તે સાહિત્ય સમીક્ષા દ્વારા જાણી શકીએ છીએ. સાહિત્ય સમીક્ષા સંશોધન કાર્યના બે જુદા જુદા તબક્કે હાથ ધરવામાં આવે છે. જ્યારે સંબંધિત સાહિત્ય સમીક્ષા ટૂંકમાં હોય, એ પ્રથમ તબક્કો છે. તે ફરીથી જ્યારે દરખાસ્ત અને અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવે ત્યારે હાથ ધરવામાં આવે છે. પાછળના ભાગની સાહિત્ય સમીક્ષાનો વ્યાપ વિસ્તૃત હોય છે. જે તમામ બાબતો અને નક્કી કરેલ સમયગાળો જે વિષય અને અભ્યાસના શીર્ષક ઉપર આધારિત હોય છે તેને આવરી લે છે.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(4) ઉત્કલ્પનાને વ્યાખ્યાયિત કરો. શૂન્ય અને વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પનાનો ભેદ જણાવો.

નોંધ : (1) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

16.6.8 સંશોધન સંરચના (Research Design)

સંશોધન યોજનાની ઉત્કલ્પનાને કાર્યાન્વિત કરવાથી આંકડાકીય માહિતીના પૃથક્કરણ સુધીની રજૂઆતને સંશોધન સંરચનામાં રજૂ કરવામાં આવે છે. સંશોધન સંરચના એ તમારા સંશોધનના સ્વરૂપ, ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી આંકડાકીય માહિતીના એકત્રિકરણની પદ્ધતિ, વિષયો સાથે કરવામાં આવતા સંપર્કોની સંખ્યા અને અભ્યાસના સમયગાળાના સંદર્ભનો કાચો નકશો છે. વ્યાપક રીતે સંશોધનનું સ્વરૂપ અવલોકન/તપાસ, વર્ણનાત્મક અથવા પ્રયોગાત્મક હોઈ શકે. જે તમે

પસંદ કરેલ શીર્ષક ઉપર આધારિત છે. કોઈ એક અભ્યાસ એક કરતાં વધુ (સંશોધન પદ્ધતિઓ) સ્વીકારી શકે છે. ઉદાહરણ તરીકે, કોઈ એક સંશોધન તપાસ સંશોધન કાર્ય સાથે શરૂ થાય છે જ્યાં તમે શીર્ષક તપાસનું વલણ ધરાવો છો. એક તબક્કે જ્યાં તમે વિષય ક્ષેત્રમાં સાહિત્ય સમીક્ષા અને અન્ય સાથેની ચર્ચા આધારિત તમે તમારા શીર્ષકનું એકસૂત્રીકરણ કરવા વલણ ધરાવો છો. અહીં સંશોધન ચૂસ્ત રીતે સંશોધન પદ્ધતિને અનુસરતું નથી. સામાજિક વિજ્ઞાનો અને ગ્રંથાલય વિજ્ઞાનમાં પણ વર્ણનાત્મક સંશોધન પદ્ધતિને અનુસરવામાં આવે છે. તે વસ્તુની પરિસ્થિતિનું વર્ણન, ઘટના અથવા પ્રક્રિયા અથવા ભૂતકાળ અથવા વર્તમાનકાળનો પ્રસંગ વર્ણવે છે. જો તે ભવિષ્યકાળમાં થશે તો તે પ્રયોગાત્મક પદ્ધતિ બને છે. જો આપણા સંશોધનનું શીર્ષક : 'ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસર' હોય તો તે વર્ણનાત્મક સંશોધન છે. જો સર્વે પદ્ધતિ, નમૂનારૂપ અભ્યાસ અથવા વિષય વસ્તુ પૃથક્કરણ હોય તો તમારે તે જ રીતે માહિતી એકત્રિત કરવાનું વર્ણન કરવું જોઈએ. જો શીર્ષક ''ભારતમાં શૈક્ષણિક ગ્રંથાલયોની સેવાઓ ઉપર ઓટોમેશનની અસર'' હોય તો તે સર્વે પદ્ધતિ થશે. અહીં વિષય સાથેના સંપર્કોની સંખ્યા અને સંદર્ભનો સમયગાળો નોંધવો જરૂરી છે.

સંશોધન સંરચનામાં તમારે અભ્યાસમાં આવરી લેવાયેલ એકમો સ્પષ્ટ રીતે નોંધવા જરૂરી છે. આધારિત અને સ્વતંત્ર ચલ સંદર્ભમાં તમે જે માહિતી એકત્રિત કરવા માગો છો તેનું વર્ણન આપો. ત્યારબાદ અભ્યાસના સમગ્ર એકમો લોકો પાસેથી કે ફક્ત નિદર્શ એકમો પાસેથી માહિતી એકત્રિત કરશો તેની સ્પષ્ટતા કરો. જો તે નિદર્શન અભ્યાસ હશે, તો કઈ નિદર્શન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાના છો તે સ્પષ્ટ કરો. તે સંભાવના નિદર્શન પદ્ધતિ કે બિનસંભાવના નિદર્શન પદ્ધતિ હોઈ શકે. સંભાવના કે બિનસંભાવના નિદર્શન પદ્ધતિમાં કયા પ્રકારની નિદર્શન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવાના છો તે જણાવો. અહીં નિદર્શનનું કદ પણ નોંધવું જોઈએ. ત્યારબાદ સંશોધન સંરચનામાં સંશોધકે માહિતી એકત્રિકરણ કરવાની તકનિકો અને સાધનો નોંધવા જોઈએ. તકનિકોમાં, તેણે/તેણીની એ અવલોકન, પ્રશ્નોત્તરી કે મુલાકાત પદ્ધતિ હશે તે નોંધવું જોઈએ. માહિતી એકત્રિકરણ માટે પ્રશ્નાવલિ (ટપાલ દ્વારા કે રૂબરૂ મુલાકાત), કાર્યક્રમ આધારિત મુલાકાત, વગેરે પૈકી કયા સાધનનો ઉપયોગ કરવાના છો ? સંશોધન સંરચનામાં માહિતી એકત્રિકરણ ક્યારે અને ક્યાં કરવામાં આવશે તે દર્શાવવું જોઈએ.

માહિતી એકત્રિકરણનું વર્ણન કર્યા બાદ, તેની રજૂઆત અને પૃથક્કરણની પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરવું જોઈએ. અહીં તમારે આંકડાકીય માહિતીની રજૂઆત માટે જે પ્રકારની સારણીઓ અને આલેખોનો ઉપયોગ કરવા માગતા હોય તે દર્શાવો. આંકડાકીય માહિતીનું પૃથક્કરણ કેવી રીતે કરશો તે પણ સમજાવો. કઈ આંકડાશાસ્ત્રીય પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવા ધારો છો ? જો તમે SPSS, MS-Access, MS-Excel, વગેરે જેવાં કેટલાક સોફ્ટવેર પેકેજના ઉપયોગ દ્વારા પૃથક્કરણનું આયોજન કર્યું હોય તો તે સંરચનામાં દર્શાવો.

16.6.9 હંગામી પ્રકરણ આયોજન (Tentative Chapterisation)

સંશોધન અહેવાલનું ભૌતિક માળખું પણ હંગામી પ્રકરણ આયોજન તરીકે સંશોધન યોજનામાં રજૂ કરવામાં આવે છે. તમારા શોધ નિબંધમાં કયાં પ્રકરણ હશે તે અહીં રજૂ કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે આખરી અહેવાલ આ પ્રમાણે પ્રકરણ ધરાવતો હોય છે : પ્રાથમિક પરિચય જેમાં પ્રસ્તાવના, શોધપ્રશ્ન, વ્યાપ, હેતુઓ, ઉત્કલ્પના, મર્યાદાઓ અને ક્રિયાત્મક વ્યાખ્યાઓ. અન્ય પ્રકરણ સાહિત્ય સમીક્ષા, વિષય વિભાવના, સંશોધન સંરચના, માહિતી એકત્રિકરણ, માહિતીનું પૃથક્કરણ, અર્થઘટન-ચર્ચા અને નિષ્કર્ષનો સમાવેશ હોય છે.

16.6.10 મર્યાદાઓ (Limitations)

દરેક સંશોધન અભ્યાસમાં મર્યાદાઓ હોય છે. આ મર્યાદાઓ વિષયવસ્તુ (આવરી લેવાયેલ વિષય), ભૌગોલિક વિસ્તાર, અભ્યાસનો સમયગાળો, વગેરે દૃષ્ટિબિંદુથી હોઈ શકે. સંશોધકે અગાઉથી જ તેના/તેણીના અભ્યાસમાં મર્યાદાઓ દાખલ કરવો જોઈએ. આ બાબત અભ્યાસ માટેની ખામી નથી. મર્યાદાઓ અભ્યાસના અને સંશોધકના સ્તર પ્રમાણે જુદી જુદી હોય છે. જો મર્યાદાઓ રજૂ કરવામાં આવેલ હોય તો, શોધનિબંધનું મૂલ્યાંકન આ બાબતોને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવે છે.

16.6.11 ક્રિયાત્મક વ્યાખ્યાઓ (Operational Definitions)

અન્ય કાર્યોની જેમ સંશોધનમાં શબ્દભંડોળ સાથે વ્યવહાર કરવો પડે છે. આપણે જાણીએ છીએ કે કોઈ પણ ભાષાનું સ્વરૂપ જેવું કે તેમાં ઘણું લચીલાપણું હોય છે. સમાનાર્થી શબ્દો, વિવિધાર્થી શબ્દો અને બીજી આવી વિભાવનાઓ જે હોય છે તે દ્વિધામાં પરિણમે છે. આ રીતે, શરૂઆતમાં જે પદોનો ઉપયોગ કરવાનો હોય તેને ક્રિયાત્મક વ્યાખ્યાઓ તરીકે પ્રમાણિત કરવી જોઈએ અને સંશોધન યોજનામાં આપવી જોઈએ.

16.7 નાણાંકીય ભંડોળ (FUNDING)

સંશોધનમાં નાણાંકીય રોકાણનો સમાવેશ થાય છે. સંશોધક તેના રોકાણ માટે જુદી જુદી સંસ્થાઓ પાસેથી સહાય મેળવી શકે છે. ભારતમાં, આ સંસ્થાઓ યુનિવર્સિટી ગ્રાન્ટ કમિશન, કાઉન્સિલ ઓફ સાયન્ટિફીક એન્ડ ઇન્ડસ્ટ્રીયલ રીસર્ચ ઇન્ડિયન, કાઉન્સિલ ઓફ એગ્રીકલ્ચરલ રિસર્ચ, ઇન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ મેડીકલ રિસર્ચ, ઇન્ડિયન કાઉન્સિલ ઓફ સોશ્યિલ સાયન્સ રિસર્ચ, વગેરે છે. ગ્રંથાલય અને માહિતી વિજ્ઞાન ક્ષેત્રમાં સંશોધક આ સંસ્થાઓ પૈકી જે તે ક્ષેત્ર ઉપર આધારિત તેની સંશોધક દરખાસ્તો ઉપર નાણાં મેળવી શકે છે.

શા માટે આ સંસ્થાઓ તમારા સંશોધન માટે નાણાં આપવા જોઈએ ? તે આ પ્રમાણેના કારણોસર નાણાં આપે છે :

- તમને સંશોધન માટે પ્રોત્સાહિત કરવા ;
- સંશોધન દેશની બૌદ્ધિક સંપત્તિમાં વધારો કરે છે ; અને
- તમારા સંશોધનનું શીર્ષક સંસ્થાના વ્યાપ ઉપર આધારિત છે તેમને તે લાભકારી નીવડી શકે.

સંશોધન માટેની નાણાંકીય સહાય માટે સંશોધન યોજના નાણાંકીય અંદાજ રજૂ કરવો પડે છે. નાણાંકીય અંદાજ જુદા જુદા શીર્ષકો નીચે રજૂ કરવો જોઈએ, અર્થાત્, જેના માટે નાણાંકીય સહાયની દરખાસ્ત કરો છો તેનો હેતુ આ શીર્ષકો આ પ્રમાણે હોઈ શકે :

- જગ્યા/ઓરડાઓ ;
- સાધનો ;
- પુસ્તકો/સામયિકો ;
- સ્ટેશનરી ;
- પ્રવાસ ; અને
- પ્રકાશન.

સંસ્થા આ પૈકી કેટલાક માટે અથવા આ તમામ ખર્ચાઓ માટે સહાય પૂરી પાડે છે. જ્યાં સુધી પ્રકાશનની બાબતને લાગુ પડે છે ત્યાં સુધી પ્રોજેક્ટ/શોધનિબંધ પૂર્ણ થાય ત્યારબાદ આ સહાય પૂરી પાડવામાં આવે છે.

16.8 નિયમન (MONITORING)

કોઈપણ અન્ય પ્રોજેક્ટની જેમ નિયમન એ સંશોધનનું અગત્યનું અંગ છે. સંશોધન યોજનામાં તમારા સંશોધન કાર્યનું નિયમન કેવી રીતે કરશો તે પણ દર્શાવવું જોઈએ. તમારે સમય વ્યવસ્થાને અનુસરવું જોઇએ અને કાર્ય આયોજન તૈયાર કરી સંશોધન યોજના સાથે રજૂ કરવી જોઇએ.

કાર્ય યોજનામાં ક્યારે (વર્ષ અને માસ) તમે નીચેના કાર્ય કરશો તે દર્શાવવું જોઈએ :

- તમારું સંશોધન શરૂ કરશો ;

- સંબંધિત સાહિત્ય સમીક્ષા ;
- માહિતી એકત્રિકરણનું સાધન તૈયાર કરવું ;
- માહિતી એકત્રિકરણ ;
- આંકડાકીય માહિતીનું સંકેતીકરણ કરવું ;
- માહિતીનું આંકડાશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ કરવું ;
- તમારો અહેવાલનો મુસદ્દો (ડ્રાફ્ટ) તૈયાર કરવો ; અને
- આખરમાં અહેવાલ રજૂ કરવો/સોંપવો.

નિર્દિષ્ટ કર્યા મુજબ ચોક્સાઈથી સમયપત્રકને અનુસરવું શક્ય નથી. આ યોજના છે માટે અહીં તહીં આરોહઅવરોહ આવે છે આયોજનમાં સંભવિત અવરોધક પરિબળો માટે સમયપત્રકમાં કેટલીક ગોઠવણી કરવી અગત્યની બાબત છે. સમયપત્રક મુજબ કાર્ય પરિપૂર્ણ કરવા કોઈપણ પ્રકારના વિલંબને દૂર કરવા નિયમિત રીતે નિયમન કરવું જોઈએ. સંશોધક તેના/તેણીના કાર્યમાં નિયમિત હોવા જોઈએ અને તેની યોજના સમય આયોજન મુજબ પેટા વિભાગોમાં વહેંચવી જોઈએ. તેણે/તેણીએ તેની યોજના દરરોજ હાથ ધરવાના કાર્યોમાં રૂપાંતરિત કરવી જોઈએ અને વિલંબ માટેના કારણો ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું અને તેને નિયંત્રિત કરવા માટે દૈનિક કાર્યોનું મૂલ્યાંકન કરવું. ડિગ્રી (ઉપાધિ) મેળવવા માટેના શૈક્ષણિક સશોધનમાં માર્ગદર્શકની અનૂમતિ મેળવેલ પ્રગતિ અહેવાલ ત્રણ માસે અથવા છ માસે અધિકૃત વ્યક્તિઓને મોકલવો જોઈએ. તે જ રીતે નાણાંકીય સહાય પૂરી પાડતી સંસ્થાને ગ્રાહ્યતા માટે પ્રગતિ અહેવાલ પણ રજૂ કરવો જોઈએ.

16.9 નીતિ (ETHICS)

સંશોધકે સંશોધનમાં નીતિ નિયમાવલિને અનુસરવું જોઈએ. સંશોધનમાં તેને વધુ પડતો ભાર આપવો જોઈએ કારણ કે તે અન્ય પ્રવૃત્તિની જેમ સંશોધનમાં તે અગત્યની બાબત છે. નીતિને અનુસરવાથી સાચી રીતે કાર્ય થાય છે. સમાજને સ્વીકાર્ય હોય તે રીતે કાર્ય કરવું એ સાચી રીતમાં સમાવિષ્ટ છે. નીતિશાસ્ત્રનો ઉપયોગ નૈતિક બાબતો સંદર્ભમાં પરસ્પર બદલાઈ શકાય તે રીતે થયો છે. નૈતિકતા કોઈ વ્યક્તિએ શું કરવું જોઈએ તેને લાગુ પડે છે.

ચેરીસ હર્ટ સંશોધનમાં લાગુ પડતા નૈતિક પ્રશ્નોનું પૃથક્કરણ અને સમજવામાં સરળતા માટે આ પ્રમાણે વિભાજીત કરે છે :

- સંશોધન ;
- સંશોધક ;
- વિષયો ; અને
- પુરસ્કૃત સંસ્થા/વિશ્વવિદ્યાલય.

સંશોધકે યોગ્ય વસ્તુઓ કરતાં સમજવું જોઈએ કે ઉપરોક્ત ચાર પક્ષો છે જે સંશોધન કરતી વખતે તમારા નિર્ણયની અસરનો ભાગ બનવું જોઈએ. ચાલો આપણે નીતિશાસ્ત્રનો જ્યાં સ્વીકાર કરવામાં આવે છે તેવા ક્ષેત્રની ચર્ચા ઉદાહરણ દ્વારા કરીએ :

અસંદિગ્ધ રીતે તમારું શીર્ષક દર્શાવો. અન્ય બીજા અભ્યાસનું શીર્ષક હોવું ન જોઈએ. સંશોધને જ્ઞાનના સંગ્રહમાં વધારો કરવો જોઈએ. સંશોધનમાં બીજાના કાર્યનો ઉપયોગ કર્યો હોય તો તેની સ્વીકૃતતા દર્શાવો (સંદર્ભ આપવો). બીજાએ લખેલ લખાણનો ઉતારો ન કરવો. સંશોધન માટે આવશ્યક હોય તેવી જ નાણાંકીય સહાયની માગણી કરો. માહિતી એકત્રિકરણમાં વિષય સાથે અનામિતા જાળવી રાખો. વિષયોનું ખાનગીપણુ પણ જાળવી રાખો. વિજ્ઞાન જેવા વિષયમાં પ્રાણીઓ અથવા છોડવા હોય તો તેનો રોગોપચાર નૈતિક હોવો જોઈએ. પરિણામો પ્રાપ્ત કરવા માટે આંકડા સાથે છેડછાડ કરવી ન જોઈએ.

◆ **તમારી પ્રગતિ ચકાસો**

(5) સંશોધન યોજનામાં જ્યાં નીતિ વિષયક સ્વીકાર્ય હોય તેવા અગત્યના ક્ષેત્રોની ચર્ચા કરો.

નોંધ : (1) તમારો ઉત્તર નીચે આપેલી જગ્યામાં લખો.

(2) આ એકમને અંતે આપેલા ઉત્તરો સાથે તમારો ઉત્તર ચકાસો.

....

....

....

....

....

....

16.10 સારાંશ (SUMMARY)

આ એકમમાં આપણે સંશોધન યોજનાની વિવિધ બાબતો અંગે ચર્ચા કરી છે. આપણે સંશોધન યોજનાની વિભાવનાનો પરિચય કરાવ્યો અને તેની જરૂરિયાત, હેતુ અને કાર્યોની ચર્ચા કરી. એકમ યોજનાના માળખાની વિસ્તારપૂર્વક ઊંડાણથી માહિતી પૂરી પાડે છે. યોજનાના તમામ ભાગ તબક્કા પ્રમાણે સમજાવવાનો અભિગમ અપનાવ્યો છે. પગથિયાઓની સ્પષ્ટ સમજ માટે દરેક તબક્કે પૂરતા ઉદાહરણો આપવામાં આવ્યા છે. વિવિધ સંસ્થાઓ દ્વારા સંશોધન માટે નાણાં આપવામાં આવે છે, જેનું વર્ણન આ એકમમાં આપેલ છે. નાણાંકીય સહાય પ્રયોજી શકાય તેવા શીર્ષકોની પણ ચર્ચા છે. સંશોધકે સંશોધન હાથ ધરે ત્યારે તેણે/તેણીની એ અનુસરવાની નીતિની કાળજી રાખવી જોઈએ. સંશોધકને મદદ માટે આ ક્ષેત્રો કયા કયા છે તે દર્શાવવામાં આવ્યા છે. સંશોધનની શરૂઆતથી જ સંશોધક નીતિશાસ્ત્રથી વાકેફ બની જાય તે માટે આ એકમમાં તેની ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ એકમના અંતે કેટલીક નમૂનારૂપ યોજનાઓ ઉદાહરણ તરીકે આપવામાં આવેલ છે.

16.11 તમારી પ્રગતિ ચકાસોના ઉત્તરો (ANSWERS TO SELF CHECK EXERCISES)

(1) સંશોધન યોજનાએ તમારા સંશોધનના આયોજનો અને વિચારોને આગળ લઈ જતો પ્રલેખ છે. તે એવો પ્રલેખ છે જે સંરચનાના તબક્કે વધારામાં તમારા સંશોધન સાથે સંલગ્ન હોય તેવા વહવટી તમામ નિર્ણયોનું વર્ણન કરે છે. તે તમારી યોજનાના શીર્ષકથી શરૂ કરીને શોધ પ્રબંધ-થીસીસનું હંગામી માળખું વ્યવસ્થિત રીતે રજુ કરે છે. સંશોધન સંરચના એ પણ તમે કેવી રીતે સંશોધન હાથ ધરવાના છો તેનો વ્યૂહ છે. પરંતુ તે સંશોધન યોજનાની કાર્યવાહી કરે છે. સંશોધન સંરચના એ તમારું સંશોધન શું, શા માટે અને કેવી રીતે છે તેને લગતાં ટેકનિકલ નિર્ણયોની યોજના છે. સંશોધન યોજનામાં આપણી શોધના સ્વરૂપ, ડેટા એકત્રિકરણની સ્વીકારેલ પદ્ધતિ, વિષયો સાથે કેટલી સંખ્યામાં સંપર્ક કરવો અને અભ્યાસ વિષય સાથેના સંદર્ભો સાથેનો સમયગાળો વગેરે બાબતોને લગતા નિર્ણયો લઈએ છીએ. સંશોધન સંરચના નક્કી થઈ ગઈ હોય ત્યારે જ સંશોધન યોજનાનું એકસૂત્રીકરણ કરી શકાય છે. હકીકતમાં સંશોધન સંરચના, સંશોધન યોજનાને એકસૂત્રીકરણ કરવામાં મદદ કરે છે.

(2) તમારા અભ્યાસની પ્રસ્તાવના અભ્યાસના શીર્ષકની પશ્ચાદ્ ભૂમિકા પૂરી પાડે છે. તે તમારા શીર્ષકને સંબંધિત પાયાગત સૈદ્ધાંતિક તથા તાત્ત્વિક પ્રશ્નોની ચર્ચા કરે છે. તે વિષયના અદ્યતન વલણો અને ચર્ચાના ક્ષેત્રોની ચર્ચા પણ કરે છે.

(3) ચાલો આપણે અભ્યાસનું શીર્ષક ''કોલેજ ગ્રંથાલયોમાં પાઠ્યપુસ્તક ગ્રંથસંગ્રહનો ઉપયોગ'' ધારી લઈએ. અભ્યાસના હેતુઓ આ પ્રમાણે દર્શાવી શકાય :

(અ) પાઠ્યપુસ્તક સંગ્રહની ઉપલબ્ધતા જાણવી ;

(બ) જે વિષયોનો સંગ્રહ વધુ સબળ બનાવવો જરૂરી છે તે વિષયો ઓળખવા ; અને

(ક) સંગ્રહ કેવી રીતે વધુ સુધારવો તે જાણવું.

(4) ઉત્કલ્પનાએ કેટલીક પરિસ્થિતિ અથવા અવસ્થા અંગેની ધારણા, પૂર્વાનુમાન અથવા સાદા

શબ્દોમાં અનુમાન છે. તે આધારિત અથવા બિનઆધારિત ચલ વચ્ચેના સંબંધની ધારણા છે. ઉત્કલ્પના સંશોધક જે પ્રશ્ન ઉપર કાર્ય કરે છે તેને/તેનો ઉત્તર શોધવા માર્ગદર્શન પૂરું પાડે છે. શૂન્ય ઉત્કલ્પનાને આધારિત અને સ્વતંત્ર ચલ વચ્ચેના નકારાત્મક સંબંધ તરીકે દર્શાવાય છે. ચલ વચ્ચેના હકારાત્મક સંબંધને વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પના તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

(5) સંશોધન યોજનામાં, નૈતિક સ્વીકૃતતાની માંગ એ છે કે જેનો અભ્યાસ થઈ ગયો છે તેવા શીર્ષક પર સંશોધન હાથ ધરવા ન જોઈએ. જો તેનો અભ્યાસ થઈ ગયો હોય તો, તેનો અભ્યાસ જુદી સાપેક્ષ અથવા સંબંધમાં સંશોધન કરવું જોઈએ. બીજાના વિચારોની વારંવાર ચોરી છૂપીથી દર્શાવવા જોઈએ નહિ અને બીજાના કાર્યનો સંદર્ભ આપવો જોઈએ. ખાસ જરૂરિયાત હોય તે માટે જ ફક્ત સંશોધન સહાય માગવી જોઈએ.

16.12 ચાવીરૂપ શબ્દો (KEYWORDS)

ઉત્કલ્પના (Hypothesis) : અભ્યાસમાંના ચલો વચ્ચેના સંબંધોની ધારણા

શોધપ્રશ્ન (Problem) : તમારા સંશોધન કાર્યમાં તમે અભ્યાસ કરવાના છો તે પ્રશ્નનું વર્ણન.

સંશોધન સંરચના (Research Design) : સંશોધક તેનો અભ્યાસ હાથ ધરવા માટે જે વ્યૂહ સ્વીકારે છે તે. આ વ્યૂહ ઉત્કલ્પનાને કાર્યાન્વિત કરવા, માહિતી એકત્રિકરણ અને માહિતીના પૃથક્કરણ સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

સંશોધન યોજના (Research Plan) : તમારા સંશોધનનો કાચો નકશો જે તમારા અભ્યાસના શીર્ષકથી શરૂ કરીને મર્યાદાઓ સુધીની તમામ બાબતો દર્શાવે છે. તે નાણાંકીય અંદાજો અને કાર્ય યોજનાનો પણ સમાવેશ કરે છે.

કાર્ય યોજના (Work Plan) : તમારા સંશોધન સંદર્ભમાં સમયની સાથે કરવાના કાર્યો જે ક્યારે કરવામાં આવશે તેની યોજના.

16.13 સંદર્ભો અને વિશેષ વાચન (REFERENCES AND FURTHER READING)

Ackoff, Ressell. (1935). The Design of Social Research. Chicago : University of Chicago.

Adams, Gerald R. and Schvaneveldt, Jay. D. (1985). Understanding Research Methods. New York : Longman.

Hart, Chris (2005). Doing Your Masters Dissertation. Delhi : Vistaar.

Kothari, C.R. (2004). Research Methodology : Methods and Techniques. 2nd ed. New Age : Delhi.

Krishan Kumar (1998). Research Methods in Library Science. 2nd ed. Delhi : Har Anand.

Neuman, W. Lawrence (1997). Social Research Methods. 3rd ed. Boston : Allyn and Bacon.

Ranjit Kumar (1999). Research Methodology : A Step-By-Step Guide for Beginners. Delhi : Sage.