ક્રિયાત્મક સંશોધન અને પ્રપત્ર લેખન

(એક પરિચય)

સંકલન

ડૉ.સુરભિ એમ.પંડ્યા.

લેકચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન-જામનગર

માર્ગદર્શક

ડો.પ્રફુલ્લાબા સી. જાડેજા

પ્રાચાર્ય

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન- જામનગર

પ્રેરણા

જીસીઈઆરટી,ગાંધીનગર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન-જામનગર

એફસીઆઈ ગોડાઉન સામે,લાલપુર રોડ,દરેડ

વેબસાઈટ:**www.dietjamanagar.org** , ઈમેઈલ:**dietjamanagar10@gmail.co**

પ્રસ્તાવના

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન એ શિક્ષણમાં ગુણવત્તા સુધારણા માટે સતત કાર્ય કરતી જિલ્લાની એક નોડલ સંસ્થા છે. જે શિક્ષકોની સજ્જતા અને વ્યવસાયિક વિકાસ માટે પ્રેરણા અને માર્ગદર્શનનું કાર્ય કરે છે. જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન આ માટે મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારે કાર્ય કરે છે. તાલીમ,સંશોધન અને હેન્ડ હોલ્ડીંગ. આ સંદર્ભે સંશોધન એ જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવનનું એક મહત્વનું કાર્ય છે. શિક્ષક પોતાના વર્ગખંડ કાર્ય દરમિયાન કેટલીક શૈક્ષણિક સમસ્યાઓનો અનુભવ કરે છે અને તેના ઉકેલ માટે પ્રયત્ન પણ કરે છે શિક્ષકોને તેના ઉકેલ મેળવવાની આ પ્રક્રિયામાં મદદ કરવા અને સમસ્યાનો વૈજ્ઞાનિક અભિગમથી ઉકેલ મેળવવા જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન શિક્ષકોને ક્રિયાત્મક સંશોધન સંદર્ભે તૈયાર કરે છે. ક્રિયાત્મક સંશોધન એ શિક્ષકોનું,શિક્ષકો માટે અને શિક્ષકો દ્વારા હાથ ધરાતું સંશોધન છે આથી, આ સંશોધન હાથ ધરવા માટે શિક્ષકોને પૂરતું માર્ગદર્શન મળી રહે તે હેતુથી આ પુસ્તિકા સ્વરૂપે મોડ્યુલ તૈયાર કરેલ છે.જેમાં ક્રિયાત્મક સંશોધન સંબંધિત તમામ પાસાઓની સમાવાવનો પ્રયત્ન કરેલ છે. આ સાથે શિક્ષકો શૈક્ષણિક સંશોધન આધારિત સંશોધન પત્રો તૈયાર કરી વિવિધ સેમિનારમાં ભાગ લઇ શકે તે હેતુથી પ્રપત્ર લેખન સંબંધિત માહિતી પણ આ પુસ્તિકામાં સમાવવામાં આવી છે. આશા છે વાસ્તવમાં આ પુસ્તિકા તમામ શિક્ષકોને ક્રિયાત્મક સંશોધન હાથ ધરવા માટે અને સંશોધનપત્રો તૈયાર કરવા માટે એક પથદર્શક બની રહેશે.

ડો.પ્રફુલ્લાબા સી.જાડેજા
પ્રાચાર્ય
જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન
જામનગર

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિગત /વિષયવસ્તુ	પાનાનંબર
૧	ક્રિયાત્મક સંશોધન પશ્ચાદભૂ અને સંકલ્પના	૩
૨	ક્રિયાત્મક સંશોધનની લાક્ષણિકતાઓ,મહત્વ અને મર્યાદાઓ	૬
૩	ક્રિયાત્મક સંશોધનના સોપાનો	૮
૪	ક્રિયાત્મક સંશોધનક્ષમ સમસ્યાઓના ઉદાહરણો	૧૧
૫	હાથ ધરાયેલ ક્રિયાત્મક સંશોધનના ઉદાહરણો	
૬	પ્રપત્ર લેખન	૨૦

૧. ક્રિયાત્મક સંશોધન પશ્ચાદભૂ અને સંકલ્પના

૧.0 પ્રસ્તાવના :

સંશોધન શબ્દ કંઈક નવું વિચારવાનું સૂચવે છે. માનવજીવનની પ્રગતિમાં સંશોધનના મૂળ રહેલા છે. માનવ પ્રગતિ કરતો ગયો તેમ તેમ પોતાની આસપાસના વિશ્વને જાણવાની પ્રવૃત્તિ કરતો ગયો. આદિમાનવનું જીવન અને અત્યારના માનવજીવનની સરખામણી કરીશું તો આપણને ખ્યાલ આવશે કે અર્વાચીન માનવનું સર્જન એ સંશોધનને આભારી છે. માનવ જેમ જેમ પ્રાચીન કાળના વહેમરૂપી વમળમાંથી બહાર આવતો ગયો તેમ તેમ વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન તરફ ઢળતો ગયો. આ વૈજ્ઞાનિક જ્ઞાન એ જ સંશોધનનું મૂળ છે. એરિસ્ટોટલ અને ગ્રીક તત્ત્વત્તાઓના યુગમાં નવી દિશાઓ ખુલી અને સંશોધનની વિજ્ઞાનિક પદ્ધતિના મંડાણ થયા. સંશોધન અંગે વિવિધ મતમતાંતરો મળે છે.

ટૂંકમાં કહીએ તો સંશોધન એ વ્યવસ્થિત, વિદ્વતાપૂર્ણ અને અમલીકરણની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ છે. સંશોધન ફકત પ્રયોગશાળા પૂરતું મર્યાદિત રહ્યું નથી. શિક્ષણક્ષેત્રને વધારે પુષ્ટ અને પ્રગતિશીલ બનાવવામાં પણ સંશોધન અગત્યનો ભાગ ભજવી રહ્યું છે. શિક્ષકો, સંચાલકો, વિદ્વાનો કે બીજા કોઈ પણ જયારે વ્યવસ્થિત રીતે શાળાની, બાળકોની કે સામાજિક સંબંધોની શાળા કે શાળાની તરેહ નકકી કરવાં માટે, અભ્યાસ કરનાર વિદ્યાર્થીઓના લક્ષણો કે શાળા અને વિદ્યાર્થીઓના સંબંધોની બાબતમાં માહિતી એકઠી કરતાં હોય ત્યારે કહી શકાય કે તેઓ શૈક્ષણિક સંશોધનમાં રોકાયેલા છે.

“સંશોધન એ ચકાસી શકાય તેવી સંપૂર્ણ વિશ્વસનીય માહિતી પૂરી પાડવાની પદ્ધતિ છે."

- જયોર્જ જી મૌલે

શૈક્ષણિક સંશોધન એ આંતરસૂઝ અને શુદ્ધ તર્ક પર આધારિત છે.”

આપણાં દેશમાં આ પ્રકારના સંશોધનોનો આરંભ સ્વાતંત્ર્ય પ્રાપ્તિ પછી થયો છે.

૧.૧ સંશોધનની સંકલ્પના

સામાન્ય અર્થમાં સંશોધન એટલે શોધ,ખોજ,તપાસ,અભ્યાસ, સત્યશોધવાની પદ્ધતિસરની પ્રક્રિયા અંગ્રેજી સંશોધન માટે RESEARCH શબ્દનો ઉપયોગ થાય છે. જેનો શબ્દાર્થ જોઈએ તો ...

- Research શબ્દ બે શબ્દોનો બનેલો છે Re + search એટલે કે ફરી ફરીને શોધવું
- સંશોધન એટલે સમસ્યાના ઉકેલ/સમાધાન માટે વૈજ્ઞાનિક અભિગમથી યોજનાબદ્ધ અને સોપાન બદ્ધ રીતે હાથ ધરાતી પ્રક્રિયા/પ્રવૃતિઓ

- **સંશોધનમાં પાંચ શબ્દો અગત્યના છે.**
  - ૧.સમસ્યા ૨.પ્રવૃતિઓ ૩.યોજનાબદ્ધ ૪.પ્રક્રિયા ૫.સમાધાન

જ્યારે કોઈપણ સંશોધન શિક્ષણની સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે હાથ ધરવામાં આવે છે ત્યારે તેને શૈક્ષણિક સંશોધન કહે છે.

૧.૨ સંશોધનના પ્રકાર :

ધ્યેયની દૃષ્ટિએ સંશોધનના ત્રણ પ્રકાર છે.

૧. મૂળગત સંશોધન – કોઈ નવી શોધ કરવાની હોય જેમાં મોટેભાગે વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોનો સમાવેશ થાય છે.દા.ત કોઈ રોગની દવા શોધવી.

૨. વ્યાવહારિક સંશોધન – સમાજમાં રોજબરોજની સમસ્યાઓના ઉકેલ માટે થતા સંશોધનો જેમકે કોઈ કંપની માર્કેટ સર્વે કરાવે અથવા કોઈ શૈક્ષણિક સમસ્યા માટે પ્રયોગ હાથ ધરવામાં આવે.

૩. ક્રિયાત્મક સંશોધન.- ક્રિયાત્મક સંશોધન એ વાસ્તવમાં ખૂબ જ નાના પાયાનું સંશોધન છે. બીજા અર્થમાં ક્રિયાત્મક સંશોધન એ શિક્ષકો, વહીવટદારો કે શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ દ્વારા શાળા પ્રક્રિયામાં ગુણવત્તા સુધારણા માટેની સમસ્યા ઉકેલવા માટે હાથ ધરાતું સંશોધન છે.

ક્રિયાત્મક સંશોધન ઉપર અમેરિકન દાર્શનિક જ્હોન ડ્યૂએ ૧૯૨૦માં કાર્ય કર્યું હતું.લેખક શ્રી ગુણવંત શાહે ક્રિયાત્મક સંશોધનને શિક્ષણ ક્ષેત્રની નાની સિંચાઈ યોજના કહી છે.

૧.૩ ક્રિયાત્મક સંશોધનનો અર્થ અને વ્યાખ્યા

અર્થ :

ઉપનિષદમાં શિક્ષકને સર્જક અને શોધક કહ્યો છે. આ દષ્ટિએ જોતા શિક્ષણ કાર્ય કરતા કરતા ઉદભવતી સમસ્યાઓને સંશોધક બની ઉકેલવાનો અને એ રીતે પોતાના શિક્ષણકાર્યને વધુ શુધ્ધ, કાર્યક્ષમ અને અસરકારક બનાવવાનો દરેક શિક્ષકનો વ્યવસાયી ધર્મ છે. ક્રિયાત્મક સંશોધનએ શિક્ષકો માટેનું અને વર્ગકાર્યની મુશ્કેલીઓ દરમ્યાન ઉદભવતું સંશોધન છે.

કેળવણીમાં **ક્રિયાત્મક સંશોધનોનો** વિચાર સૌપ્રથમ **ડૉ.સ્ટીફન કોરે** એ આપ્યો. પછી તેમાં પરિમાર્જન થતુ ગયું.ક્રિયાત્મક સંશોધન એ રોજ-બરોજની સમસ્યાઓને વૈજ્ઞાનિક ઢબે ઉકેલવાની પ્રયુકિત છે.

વ્યાખ્યા :

- **ના** મત મુજબ, " પૂર્વગ્રહ કે પક્ષ વાત વગર વૈજ્ઞાનિક અને પરલક્ષી દ્રષ્ટિથી જે સંશોધનો પ્રશ્નોના કે કોયડાઓનો ઉકેલ માટે થાય તેની ક્રિયાત્મક સંશોધન કહી શકાય."

  - ડો. સ્ટીફન કોર

- "વર્ગમાં શિક્ષણકાર્ય કરતા કે શાળામાં વિધાર્થીઓની પ્રવૃતિઓનું અવલોકન કરતાં શિક્ષક કેટલીક મૂઝવણો અનુભવે છે. આ મૂંઝવણોનો વૈજ્ઞાનિક રીતે અભ્યાસ કરી તેમનો ઉકેલ લાવવાનો ઉપયોગી માર્ગ તે ક્રિયાત્મક સંશોધન." **જેન ફ્રેન્સેથ**

- ક્રિયાત્મક સંશોધનએ કેળવણી ક્ષેત્રની સિંચાઈ યોજના. **- ડૉ. ગુણવતંભાઈ શાહ**

- " જે વ્યાપવિશ્વને ધ્યાને રાખી કોઈ ખાસ પ્રવૃત્તિ કે ક્રિયા હાથ ધરવામાં આવી હોય તે વ્યાપવિશ્વની વિશિષ્ઠ લાક્ષણિકતાઓ પર ક્રિયાત્મક સંશોધન ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.

  – પાર્સન્સ અને બ્રાઉન (2002)

- " ક્રિયાત્મક સંશોધન એટલે .... કામગીરીની પદ્ધતિમાં સુધારો,કામગીરીની પ્રક્રિયાને સમજવામાં સુધારો, જે પરિસ્થિતિમાં પ્રક્રિયા હાથ ધરવામાં આવી છે તે પરિસ્થિતિમાં સુધારો **– કેર અને કેમીશ (1986)**

- આમ, ક્રિયાત્મક સંશોધનએ શિક્ષકોનું શિક્ષકો માટેનું અને શિક્ષકો દ્વારા હાથ ધરાતું ઉપયોગી વ્યવહારૂ સાધન છે. ક્રિયાત્મક સંશોધન શિક્ષકને વર્ગ અધ્યાપનમાં મૂંઝવતા પ્રશ્નો અંગે મનોવૈજ્ઞાનિક રીતે વિચારવાની અને ઉકેલવાની રીત બતાવે છે.

૨.૦ ક્રિયાત્મક સંશોધનની લાક્ષણિકતાઓ

ઉપરોકત વ્યાખ્યાઓના આધારે ક્રિયાત્મક સંશોધનના લક્ષણ નીચે પ્રમાણે આપેલ છે.

૧. સુધારણાનો હેતુ	૨. વાસ્તવિક સમસ્યા
૩. પરિસ્થિતિને અનુરૂપ	૪. ઉત્કલ્પના – જો ... તો ...
૫. લચીલાપણું	૬. સામાન્યીકરણ
૭. સહકાર	૮. ઉપયોગ
૯. મૂલ્યાંકન	૧૦.પરિણામો

૨.૧ ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મહત્વ :

ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મહત્વ નીચે મુજબ છે.

- વર્ગખંડ અને શાળામાં ઉદભવતી વિવિધ સમસ્યાઓનો વૈજ્ઞાનિક ઢબે અભ્યાસ કરી શકાય છે.
- શાળાના જડ, પ્રણાલિગત અને યાંત્રિક વાતાવરણમાં બદલાવ આવે છે. શાળામાં નવવિચાર અને પરિવર્તન શકય બને છે પરિણામે શાળાનાં વાતાવરણને નવજીવન અને ગતિશીલતા પ્રાપ્ત થાય છે.
- ક્રિયાત્મક સંશોધનનું મૂલ્યાંકન થઈ શકે છે.
- શિક્ષકોની સજ્જતામાં વધારો થાય છે તેઓને વર્ગખંડની અને શાળાની રોજિંદા કાર્યને લગતી સમસ્યાઓ ઉકેલવાની સૂઝ પ્રાપ્ત થાય છે.
- ઉપચારાત્મક શિક્ષણને સ્થાન મળે છે આથી શિક્ષણનો સ્તર ઊંચો આવે છે.
- આમ ક્રિયાત્મક સંશોધન દ્વારા શિક્ષણમાં કેટલાક મૂળભૂત ફેરફારો શકય બને છે અને શિક્ષણ ગુણવત્તાયુકત બને છે.
- શિક્ષક અને આચાર્યમાં કેટલાક ગુણોનો વિકાસ કરવા માટે ઉપયોગી બને છે.
- ક્રિયાત્મક સંશોધનનાં તારણોને આધારે મોટા સંશોધનનો હાથ ધરી શકાય છે.
- શિક્ષકોને સંશોધક બનવાની તક આપવા માટે ઉપયોગી છે.

૨.૩ ક્રિયાત્મક સંશોધનની મર્યાદા :

ક્રિયાત્મક સંશોધન દ્વારા અનેક સમસ્યાનો ઉકેલ કરી શકાય છે આમ છતાં તિની મર્યાદા પણ જોવા મળે છે.

- આ પ્રકારના સંશોધનોથી સ્થાનિક સમસ્યા ઉકેલી શકાય છે પરંતુ તેના પરિણામોનું સામાન્યીકરણ કોટા વ્યાપવિશ્વને લાગું પાડી શકાતું નથી.
- આવા સંશોધનો મર્યાદિત ગુણવત્તાવાળા હોય છે.
- સામાન્ય શિક્ષક પાસે આવા સંશોધનો હાથ ધરવાની સૂઝનો અભાવ હોફ છે તેથી તેઓ સંશોધન પ્રાપ્ત ઉદાસીનતા દાખવે છે.
- આ પ્રકારના સંશોધનો સમસ્યા ઉકેલી પ્રાથમિક તપાસ માટે જ હોય છે.
- આ સંશોધન દ્વારા એક શિક્ષકને મળેલ સમસ્યાનો ઉકેલ અન્ય શિક્ષક માટે ઉપયોગી થાય જ તેવુ ન પણ બને.
- ક્રિયાત્મક સંશોધન માટે શાળામાં યોગ્ય વાતાવરણ હજી જાણ્યું નથી.
- સમયનો અભાવ ક્રિયાત્મક સંશોધન માટે અવરોધરૂપ બને છે.

૩.0 ક્રિયાત્મક સંશોધનના સોપાનો

ક્રિયાત્મક સંશોધનએ સતત ચાલતી સ્થિતિસ્થાપક પ્રક્રિયા છે. તેમાં ખાસ પ્રકારના વાતાવરણ કે ચોકકસ શરતોની આવશ્યકતા નથી. એ તો જરૂરીયાત અને પરિસ્થિતિ અનુસાર સમસ્યાને સમયના ટૂંકાગાળામાં ઉકેલ શોકવાનો માર્ગ છે. તેના અમલ માટે નીચેના આઠ પગથિયા અનુસરવામાં આવે છે.

૧. સમસ્યાની ઓળખ/પસંદગી
૨. સમસ્યાનું સ્પષ્ટીકરણ/ક્ષેત્ર
૩. સમસ્યાના સંભવિત કારણોની તપાસ
૪. ક્રિયાત્મક ઉત્કલ્પનાની રચના
૫. ક્રિયાત્મક કાર્યક્રમની સંરચના અને અમલીકરણ
૬. માહિતીનું એકત્રીકરણ
૭. પ્રયોગકાર્યનું મૂલ્યાંકન
૮. તારણ, પરિણામ અને અનુકાર્ય
૯. અહેવાલ લેખન

૧. સમસ્યા પસંદગી :

ક્રિયાત્મક સંશોધન કરવા માટે વાસ્તવમાં સમસ્યા હોવી જોઈએ. સમસ્યા ઊભી કરવાની નથી. સમસ્યા એવી હોવી જોઈએ કે જેનો તત્કાલ ઉકેલ લાવવાથી શિક્ષણ કાર્ય સારું બનાવી શકાય.

૨. સમસ્યાનું ક્ષેત્ર:

- શાળાની રોજબરોજની સમસ્યાઓ.
- વર્ગખંડમાં ઉદભવતી સમસ્યાઓ.
- પરીક્ષણ કાર્ય સમયે ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓ .
- પ્રવાસ-પર્યટન દરમ્યાન ઉદ્ભવતી સમસ્યાઓ.
- શૈક્ષણિક સાધન સામગ્રી પ્રાપ્તિ અને વપરાશની સમસ્યાઓ.
- શાળા સંચાલન-વહીવટ સંબંધિત સમસ્યાઓ.

૩. સમસ્યાના સંભવિત કારણો:

સમસ્યા પરથી સંભવિત કારણો વિચારી શકાય અથવા સંબંધિત વ્યકિતની મુલાકાત કરી માહિતી મેળવી આવા કારણોની યાદી તૈયાર થઈ શકે છે.

૪. ક્રિયાત્મક ઉત્કલ્પનાની રચના :

સમસ્યાના જે કારણો હકીકત છે તેને નિવારવા શિક્ષક ઉપાય વિચારે છે. જે તેને સમસ્યા ઉકેલ તરફ દોરી જાય છે. જો હું આમ કરૂં તો, આવું બને. તેવી ધારણા કરવામાં આવે છે. જેને ક્રિયાત્મક ઉત્કલ્પના કહે છે.

૫. ક્રિયાત્મક કાર્યક્રમની સંરચના અને અમલીકરણ :

ક્રિયાત્મક ઉત્કલ્પનાને આધારે સમસ્યાના વિવિધ કારણો નિવારવા સંશોધક યોજનાઓ પ્રયોજે છે અને કાર્યક્રમો બનાવે છે તથા તેનો અમલ કરે છે. અમલીકરણમાં મુશ્કેલી પડે તો કાર્યક્રમમાં પરિવર્તન કરી શકાય છે.

૬. માહિતીનું એકત્રીકરણ :

પ્રયોગકાર્યના અમલીકરણ બાદ ફરીથી સમસ્યામાં કોઈ ફેરફાર થયો છે કે નહિ અને પ્રયોગના અમલીકરણ પછી ઉપકરણની મદદથી માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે. જેમકે કોઈ અભ્યાસિક મુદ્દો શીખવવાનો હોય તો તે સંદર્ભે ઉત્તરકસોટી લેવામાં આવે છે.

૭. પ્રયોગકાર્યનું મૂલ્યાંકન :

પ્રયોગકાર્યના અમલીકરણમાં કેટલે અંશે સમસ્યા ઉકેલવામાં સફળતા મળી છે. તેનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. અહીં પ્રયોગકાર્ય પહેલાની સ્થિતિ અને પછીની સ્થિતિની તુલના કરવામાં આવે છે.

૮. તારણ, પરિણામ અને અનુકાર્ય:

સમગ્ર ક્રિયાત્મક સંશોધનના પ્રયોગનું કારણ શું આવ્યું તે પરિણામ ટકાવારી સાથે દર્શાવવામાં આવે છે. અનુકાર્યમાં હવે પછી શું કરીએ તો આ કાર્ય સફળ બને તે દર્શાવવામાં આવે છે.

૯. અહેવાલ લેખન :

સંપૂર્ણ સંશોધનકાર્ય પૂર્ણ થયા બાદ તેનું અહેવાલ લેખન કરવામાં આવે છે. જેમાં નીચે મુજબની બાબતો ધ્યાને રાખવી આવશ્યક છે.

- અહેવાલ લેખન ભૂતકાળમાં થાય છે.
- અહેવાલ લેખનમાં વાક્યો તૃતીય પુરુષ એક વચન કે બહુવચનમાં લખાય છે.
- સંશોધન અહેવાલમાં કોઈ સાહિત્યિક પંક્તિઓ કે ભાષાનો ઉપયોગ થતો નથી.
- સંશોધન અહેવાલ સાદગીપૂર્ણ અને સ્પષ્ટ હોય તે જરૂરી છે.
- તેમાં વિશિષ્ટ રંગો અને ડીઝાઈનણો ઉપયોગ માત્ર પરિશિષ્ઠમાં જ થાય તે ઇચ્છનીય છે.

૪.૦ ક્રિયાત્મક સંશોધનક્ષમ સમસ્યાઓના ઉદાહરણો

- .... શાળાના ધોરણ ૫ (અ)નાં વિદ્યાર્થીઓનાં હસ્તાક્ષરો અવાચ્ય થાય છે.
- દરેડ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ સહ અભ્યાસિક પ્રવૃત્તિ પ્રત્યે નિરુત્સાહ જોવા મળે છે.
- .... શાળાના ધોરણ ૮(અ)નાં વિદ્યાર્થીઓ ગુજરાતી લેખનમાં જોડણીની ભૂલો કરે છે.
- .... શાળાના ધોરણ ૩ નાં વિદ્યાર્થીઓની અર્થગ્રહણ સાથેની વાચન ક્ષમતા ઓછી છે.
- .... શાળાના ધોરણ .... ના વિદ્યાર્થીઓ વિજ્ઞાનના પ્રયોગો હાથ ધરતા નથી.
- પાતામેઘપર પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ ૬ ના વિદ્યાર્થીઓ સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં પૃથ્વીના ગોળા અને વિશ્વના નકશા પર અક્ષાંશ, રેખાંશ, ધ્રુવ, વૃત, આવરણ દર્શાવવા મુશ્કેલી અનુભવે છે.
- શ્રી મોટી માટલી પ્રાથમિક શાળાના ધો.3 ના ગણિત વિષયમાં ૯૯૯ સુધીની સંખ્યાની પેટર્ન રચવામાં મુશ્કેલી પડે છે.
- શ્રી ગજણા પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ - 3ના વિદ્યાથીઓમાં પર્યાવરણ વિષયમાં કુટુંબ અને કુટુંબના સભ્યો સાથેના અરસપરસના સંબંધોને ઓળખવામાં ભૂલ કરે છે.

૫.0 હાથ ધરાયેલ ક્રિયાત્મક સંશોધનના ઉદાહરણો

ક્રિયાત્મક સંશોધન – ૧

૧.0 સમસ્યા:

શ્રી દરેડ કન્યાશાળામાં ધોરણ - 8 (અ) ની વિધાર્થીનીઓ વ્યાકરણમાં સમાસ ઓળખવામાં ભૂલ કરે છે. અને આ સમસ્યા માટે કયા કારણો જવાબદાર છે તેને દૂર કરવા આ સંશોધન હાથ ધરાયું હતું.

૨.0 સમસ્યાક્ષેત્ર :

અહી વ્યાપવિશ્વ પૈકી વઢવાણ શહેરની **શ્રી એમ.યુ. શેઠ ગર્લ્સ હાઈસ્કૂલની** ધોરણ – 8 (અ) ની વિધાર્થીનીઓ પૂરતું સમસ્યા ક્ષેત્ર મર્યાદિત છે.

3.0 પાયાની જરૂરી માહિતી :

સમસ્યા વિશેની તમામ બાબતો જાણી તેનો ઉકેલ શોધવા કેટલીક પાયાની માહિતી ભેગી કરવામાં આવી.

- અગાઉ થયેલા પ્રયત્નોની નોંધ લીધી.
- વિધાર્થીનીઓ પાસેથી સમાસના ઉદાહરણ માંગતા તેઓ સંતોષકારક ઉત્તર આપી શકયા નહીં.
- વિધાર્થીનીઓ સાથેની ચર્ચા દ્વારા જાણવા મળ્યું કે સમાસ રસપ્રદ રીતે શીખવવામાં આવતા નથી.
- અગાઉના પ્રયત્માં નિષ્ફળતા શા માટે મળી તે વિશેની ચર્ચા ત્યાંના ગુજરાતી શિક્ષક સાથે કરી હતી.
- વિધાર્થીનીઓ સાથે વાત કરી તેમને કઈ બાબતમાં તકલીફ પડે છે તેની નોંધ કરવામાં આવી.
- વર્તમાન પરિસ્થિતિ અને પ્રયોગકાર્યની પરિસ્થિતિ વચ્ચેની તુલના કરી યોજના ઘડવામાં આવી.

૪.0 સમસ્યાના સંભવિત કારણો :

સમસ્યાનાં સંભવિત કારણો જાણવા માટે એક પ્રશ્નાવલિ તૈયાર કરવામાં આવી હતી.

૫.0 ઉત્કલ્પનાઓ :

- જો વિધાર્થીનીઓને વ્યાકરણમાં સમાસ અંગે પૂરતું શિક્ષણ આપવામાં આવે તો તેઓ
- સમાસ ઓળખવામાં ભૂલ નહિ કરે.
- જો વિધાર્થીઓને વધારે ઉદાહરણ આપી તેમજ ચાર્ટ દ્વારા સમજાવવામાં આવે તો તેઓ માસચ ઓળખવામાં ભૂલ નહિ કરે.
- વ્યાકરણ માટે અલગ તાસ ગોઠવી શકાય તો સમાસને વધુ સારી રીતે શીખવવામાં આવે અને વારંવાર પુનરાવર્તન કરાવવામાં આવે તો સમાસ ઝડપથી ઓળખી શકે.

૬.0 પ્રયોગકાર્યની રૂપરેખા :

સંશોધકને પોતાની નડતી સમસ્યાનો હલ કરવા ૫ દિવસનું સુધારણા કાર્ય શિક્ષણનું આયોજન કર્યું હતું.

૭.0 મૂલ્યાંકન :

વિધાર્થીનીઓની સમસ્યાના સંભવિત કારણો તપાસી તેમજ તેના ઉકેલ માટેની જરૂરી માહિતી એકત્ર કરી અને પ્રયોગકાર્ય કર્યા પછી વિધાર્થીનીઓ કેટલા અંશે શીખી શકયા છે આ માટે એક તાસદરમ્યાન વિવિધ ઉદાહરણો આપીને તેમાંથી સમાસ ઓળખવાનું જણાવવામાં આવ્યું. આ રીતે તેમનું મૂલ્યાંકન કર્યું.

૮.0 તારણ અને પરિણામ :

સમસ્યાને ધ્યાનમાં રાખીને મૂલ્યાંકન કરતા નીચેના જેવા તારણો તેમજ પરિણામ જોવા મળ્યા.

- વિધાર્થીનીઓને સમાસ વિશેની માહિતી પ્રાપ્ત થઈ.
- વિધાર્થીનીઓને સમાસ જાણવામાં મઝા આવવા લાગી.
- વિધાર્થીનીઓ સમાસના પ્રકારોને ઓળખવા લાગી.
- વિધાર્થીનીઓ જાતે ઉદાહરણો આપવા લાગી.
- વિધાર્થીનીઓને વ્યાકરણમાં વધારે રસ પડવા લાગ્યો.
- વિધાર્થીનીઓ દરેક પાઠમાંથી સમાસ શોધવા લાગી.
- ૭૫ % વિધાર્થીનીઓ સમાસ ઓળખવામાં ભૂલ નથી કરતી.

૯.0 અનુકાર્ય :

વિધાર્થીનીઓની સમસ્યાનો કાયમી ઉકેલ માટે જો નીચેની પ્રવૃતિઓ ચાલુ રાખે તો થઈ શકે. સમસ્યાના સંશોધન પછી શાળામાંથી આવતી વખતે ત્યાંના શિક્ષકને વિનંતી કરી હતી કે આ બધી બાબતો પછી પણ શાળામાં અપનાવે અને શિક્ષકે કહયું હતું કે તેઓ આ બધી બાબતનું ધ્યાન રાખશે જેમ કે,

- વ્યાકરણ રસપ્રદ ભણાવવું.
- ચાર્ટ અથવા મોડેલ્સ દ્વારા ભણાવવું.
- સમાસની વ્યાખ્યા વ્યવસ્થિત સમજાવવી.
- સમાસના પ્રકારોની વિસ્તૃત માહિતી આપશે.
- વિધાર્થીઓ પાસે ઉદાહરણ મેળવશે.

૧૦.0 ઉપસંહાર :

ક્રિયાત્મક સંશોધન એ શિક્ષણની ગુણવત્તા વધારવા માટેની એક ક્રમબધ્ધ પ્રક્રિયા છે અને તેના દ્વારા કોઈપણ સમસ્યાને હલ કરી શકાય છે. વિધાથીઓની સમસ્યા જાણી શકાય છે અને તેને દૂર કરવાના કારણો શોધી શકાય છે. શિક્ષણ એટલે માત્ર પાઠયપુસ્તકનું જ્ઞાન જ નહીં પરંતુ વ્યવહારું જ્ઞાન પણ જરૂરી છે. આમ વ્યકિતના વિકાસમાં તેમજ શિક્ષણના વિકાસમાં ક્રિયાત્મક સંશોધનનું ખૂબ જ મહત્વ રહેલું છે.

આમ, વર્ગખંડ કે શાળાના દૈનિક કાર્યમાં અનુભવાતી સમસ્યાના ઉકેલ માટે ક્રિયાત્મક સંશોધન દ્વારા વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ દ્વારા કરી શકાય.

સંદર્ભ સૂચિ :

- શિક્ષણની વિસ્તરતી ક્ષિતિજો. નીરવ પ્રકાશન
  - ક્રિયાત્મક સંશોધન આર.એસ.પટેલ
  - ક્રિયાત્મક સંશોધન ડૉ. મિલન સી. પટેલ (ગુર્જર પ્રકાશન)
  - જીવન શિક્ષણ ગુજરાત શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ, ગાંધીનગર
  - શાહ ડી.બી. (૨૦૦૪) શૈક્ષણિક સંશોધન (અમદાવાદ યુ.ગ્રં.નિ.લે.)
  - જી.બી. અને પંડયા (૧૯૫) શૈક્ષણિક સંશોધન

ક્રિયાત્મક સંશોધન – ૨

૧.0 સમસ્યા :

શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા માનકુવા ના ધોરણ 11 ના વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષય અઘરો લાગે છે.

૨.0 સમસ્યા ક્ષેત્ર :

શાળા : શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા, ધોરણ : ૧૧

3.0 સમસ્યા વિસ્તાર

શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 11 ના વિદ્યાર્થીઓને વાણિજ્ય શાખામાં અન્ય વિષયોની સરખામણીએ નામાના મૂળતત્વો વિષય અઘરો લાગે છે.

૪.0 સમસ્યાના સંભવિત કારણો :

ક્રમ	સંભવિત કારણો	કારણોનો આધાર		શિક્ષક તેમાં કાંઈ કરી શકે ?		અગ્રતા ક્રમ
		ધારણા	હકીકત	હા	ના	
૧	વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષયમાં રસ ન હોય.	હા		હા		૧
૨	વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષયનાં મૂળભૂત સિદ્ધાંતોની સમાજ ન હોય.		હા	હા		૨
3	નામાના મૂળતત્વો વિષયનાં નિષ્ણાત શિક્ષકોનો અભાવ હોય.	હા		હા		3
૪	શાળામાં નામાના મૂળતત્વો વિષય યોગ્ય પદ્ધતિથી શીખવવામાં આવતો ન હોય.	હા		હા		૫

૫	વિદ્યાર્થીઓને ગણતરી કરવી કે દાખલા ગણવા ગમતા ન હોય	હા		હા		૬
૬	વિધાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષયની પાયાની સમજ યોગ્ય રીતે આપવામાં ન આવી હોય.	હા		હા		૭
૭	વિધાર્થીઓના મનમાં વિષય અઘરો છે તેવો ખોટો પૂર્વાગ્રહ બંધાઈ ગયો હોય.	હા		હા		૪
૮	વિધાર્થીઓ અને શિક્ષક વચ્ચે સંબંધ સારા ન હોય.		હા	હા		૮
૯	વિદ્યાર્થીઓને વિષય કંટાળાજનક લાગતો હોય.	હા		હા		૧૦
૧૦	વર્ગખંડમાં અન્ય વિદ્યાર્થીઓનો સહકાર ન મળતો હોય.		હા	હા		૯
૧૧	શિક્ષક દ્વારા આપવામાં આવતા ઉદાહરણ વિષયને અનુરૂપ ન હોય.	હા		હા		૧૧
૧૨	વિદ્યાર્થીઓમાં તાર્કિક શક્તિનો અભાવ હોય.	હા		હા		૧૨

૫.0 પાયાની જરૂરી માહિતી

મને ઈન્ટરશિપ દરમિયાન શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા ધોરણ 11માં નામાના મૂળતત્વો વિષયનું શિક્ષણ કાર્ય કરાવવા ની અમૂલ્ય તક મળી.

વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષય ભણાવતા જાણવા મળ્યું કે વિદ્યાર્થીઓને આ વિષય અઘરો લાગે છે તેમજ એકમ કસોટી ચેક કરતા જાણવા મળ્યું કે વિદ્યાર્થીઓને આ વિષય અઘરો લાગતો હોવાથી એકમ કસોટી માં ઓછા ગુણ મળેલ છે.

૬.0 ઉત્કલ્પનાઓ

- વિદ્યાર્થીઓને જુદી જુદી પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શિક્ષણ આપી નામાના મૂળતત્વો વિષય માં રસ લેતા કરવા માં આવે.

- વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષય નો અભ્યાસ કરાવતી વખતે સૌપ્રથમ નામાના મૂળભૂત સિદ્ધાંતોની સમજ આપવામાં આવે.
- શાળા દ્વારા નામાના મૂળતત્વો વિષયનો અભ્યાસ કરાવવા માટે નિષ્ણાંત શિક્ષકની નિમણૂક કરવામાં આવે.
- વિદ્યાર્થીઓને રસપ્રદ ઉદાહરણ આપી નામાના મૂળતત્વો વિષય નું શિક્ષણ આપવામાં આવે.
- વિદ્યાર્થીઓને સરળ રીતથી ગણતરી કરતાં શીખવવામાં આવે.
- વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષયમાં પાયાના શિક્ષણની સમજ વ્યવસ્થિત આપવામાં આવે.
- વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષયની સાચી સમજ આપી પૂર્વગ્રહ દૂર કરી શકાય.
- વિદ્યાર્થીઓ અને શિક્ષક વચ્ચે ગેરસમજ દૂર કરી સારા સંબંધો સ્થાપિત કરવામાં આવે.
- વિદ્યાર્થીઓને રસપ્રદ રીતે નામાના મૂળતત્વો વિષયનું શિક્ષણ આપવું જોઈએ.
- શિક્ષક દ્વારા આપવામાં આવતા ઉદાહરણ વિષયને અનુરૂપ અને વ્યવહારિક હોવા જોઈએ.
- વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે સહકારની ભાવના કેળવાય તે રીતે શિક્ષણ આપવું જોઈએ.
- વિદ્યાર્થીઓમાં તાર્કિક શક્તિનો વિકાસ થાય તેવી પ્રવૃત્તિ કરાવવામાં આવે.

૭.0 પ્રયોગ કાર્યની રૂપરેખા

શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામા ધોરણ 11ના કેટલાક વિદ્યાર્થીઓ ને નામાના મૂળતત્વો વિષય અઘરો લાગે છે. તેઓ આ વિષય પ્રત્યે રસ ધરાવતા થાય અને તેની અભિવ્યક્તિ માં સુધારો થાય તે માટે આ મુજબનું પ્રયોગ કાર્ય નું આયોજન કરી નડતી સમસ્યાના નિવારણ માટે રૂપરેખા તૈયાર કરી હતી.

ક્રમ	સમયગાળો	પ્રવિધિ	શૈક્ષણિક સાધનો	મૂલ્યાંકન
૧	દિવસ ૧ અને દિવસ ૨	ચિત્રો અને ચાર્ટ દ્વારા સમજ	ચાર્ટ	પ્રશ્નોત્તરી ,વર્ણન અને અવલોકન
૨	દિવસ ૩,૪ અને ૫	રમત દ્વારા સમજૂતી	ચાર્ટ	પ્રશ્નોત્તરી ,જૂથચર્ચા અને અવલોકન
૩	દિવસ ૬	મૂલ્યાંકન કસોટી	મૂલ્યાંકન કસોટી	પ્રશ્નોત્તરી, અવલોકન

૮.૦ મૂલ્યાંકન

- વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષય પ્રત્યે અણગમો ઓછો થયો.
- વિદ્યાર્થીઓને ચિત્રો અને ચાર્ટ દ્વારા ભણવાની વધુ મજા આવી અને વધારે યાદ રહ્યું.
- વિદ્યાર્થીઓ નાટ્ય કરણ દ્વારા ભણતા થયા.
- વિદ્યાર્થીઓ સ્વાધ્યાય કરવા માટે રસ દાખવતા થયા.
- વિદ્યાર્થીઓ વર્ગખંડમાં ઉભા થઇ ઉદાહરણો આપતા થયા.
- એકમમાં રહેલા અઘરા શબ્દોની યોગ્ય સમજૂતી મેળવી પોતાની રીતે દાખલાની ગણતરી કરતા થયા.
- વિદ્યાર્થીઓ દરેક એકમના અંતે કસોટી આપી સારા ગુણ મેળવતા થયા.

૯.૦ તારણ, પરિણામ, અનુકાર્ય

ક્રિયાત્મક સંશોધનથી શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા ધોરણ 11ના વર્ગના 85 ટકા વિદ્યાર્થીઓ નો નામાના મૂળતત્વો વિષય પ્રત્યેનો અણગમો દૂર થયો અને વિદ્યાર્થીઓ નામાના મૂળતત્વો વિષય પ્રત્યે રસ દાખવતા થયા.

- વર્ગખંડની માંથી કુલ પાંચ ટકા વિદ્યાર્થીઓને અલગ રીતે ભણવું ન ગમ્યું.
- વર્ગખંડમાંથી કુલ ૯૬ ટકા વિદ્યાર્થીઓને ચિત્રો અને ચાર્ટ દ્વારા ભણવું ગમ્યું.
- વર્ગખંડમાં થી ૮૫ ટકા વિદ્યાર્થીઓએ નાટ્ય કરણ માં ભાગ લીધો અને ૧૦ ટકા વિદ્યાર્થીઓએ અવલોકન કર્યું. જ્યારે પાંચ ટકા વિધાર્થીઓ નિરસ રહ્યા.
- વર્ગખંડમાંથી 89 ટકા વિદ્યાર્થીઓને પાઠના અંતે મૂલ્યાંકન કસોટી આપવી ગમી.

10. ઉપસંહાર :

ક્રિયાત્મક સંશોધન અને શિક્ષણની ગુણવત્તા વધારવા માટેની એક ક્રમબદ્ધ પ્રક્રિયા છે. આવો સંશોધન શિક્ષણ દ્વારા હાથ ધરવામાં આવે છે અને વૈજ્ઞાનિક ઢબે સમગ્ર સંશોધન કરાય છે. જેના અંતે ચોક્કસ તારણ મેળવી શકાય છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યમા શ્રી માનકુવા કેળવણી મંડળ સંચાલિત ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળામા અભ્યાસ કરતા ધોરણ 11 ના વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળતત્વો વિષય કરતા અન્ય વિષય માં વધારે રસ ધરાવતા હોવાના કારણે આ સંશોધન હાથ ધરાયેલ હતું. વિસ્તૃત રીતે અવલોકન,

પુથ્થકરણ અને અર્થઘટન કરવાથી તેના ચોક્કસ પરિણામ મળ્યા. અને વિદ્યાર્થીઓને નામાના મૂળ તત્વો પ્રત્યેનો અણગમો દૂર થયો. આ અભ્યાસ વર્ગ શિક્ષકને તેમજ શાળાને તેમનું શિક્ષણ કાર્ય સુધારવામાં મદદરૂપ થશે.

આવી ક્રિયાત્મક સંશોધન દ્વારા શાળાને નડતી મુશ્કેલીઓ ના નિવારણ માટે સંશોધન કરવામાં આવે તો શાળાને યોગ્ય દિશા પ્રાપ્ત થશે. આ સમસ્યાને વિસ્તૃત રીતે જોઈ વર્ગને બદલે શાળા કક્ષાએ હાથ ધરી અભિવ્યક્તિ અંગે વિદ્યાર્થીઓમાં સભાનતા લાવી શકાશે. આ સંશોધન અન્ય સુધારાત્મક બાબતમાં કામ લાગશે તો હું મારી મહેનત ને સાર્થક ગણીશ.

૬. પ્રપત્ર લેખન

પ્રપત્ર એટલે શું ?

પ્રપત્ર એટલે કોઈ એક વિષયના સંદર્ભમાં આધારભૂત અથવા મૌલિક લેખનકાર્ય પ્રપત્રના મુખ્ય પાંચ પ્રકારો છે.

૧. લેખ: (Article)

૨. અભ્યાસપત્ર: (Study Paper)

3. સંશોધનપત્ર [ResearchPaper)

૪. સમીક્ષાત્મકપત્ર(Review Paper)

૫. મોનોગ્રાફ Monograph)

૧. લેખ (Article)

- કોઈ એક ઘટના, પરિસ્થિતિ, પ્રસંગ કે સાપ્રત સમસ્યાને અનુરૂપ લેખક પોતાના વિચારો અને મંતવ્યો તાર્કિકરીતે રજૂકરેતેને લેખકે આર્ટિકલ કહેવાય છે.
- લેખમાં લેખક પોતાની માન્યતાઓ, અવલોકનો, અનુભવો વગેરેને ક્રમબધ્ધ રીતે અને તર્કબધ્ધ રીતે રજૂઆત કરવાનો પ્રયાસ કરે છે. તેથી તેમાં વ્યક્તિલક્ષિતા હોવાની શક્યતા રહે છે.

લેખ કે આર્ટીકલ પ્રપત્રનું ખૂબ જ પ્રચલિત સ્વરૂપ છે.પરંતુ તેમાં રજૂ થયેલા વિચારોનો કેટલીકવાર કોઈ આધાર હોતો નથી. તેની

૨. અભ્યાસપત્ર:(Study Paper)

- **કોઇ** એક વિચાર (Theme) કે વિષયના સંદર્ભે પુસ્તકોને ઊંડાણપૂર્વક અને પૂરતા સંદર્ભ સાથે અભ્યાસ કરી તેમાંથી ફલિત થતી સામાન્ય માહિતી, વિગતોની તાર્કિકરજૂઆત કરેતેને અભ્યાસપેપરહેવામાં આવે છે.
- અભ્યાસપેપરમાં કોટેશન્સ, સંદર્ભ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. લેખ કરતાં અભ્યાસપેપરમાં આત્મલક્ષિતા ઓછી હોય છે. અભ્યાસપેપરમાં વિગતોનું ગુણાત્મક પૃથક્કરણ હોય છે, પરંતુ આંક્ડાશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ નહિવત્ હોય છે.

3. **સંશોધનપત્ર (Research Paper):**

- શિક્ષણની કોઇ સમસ્યા કે પ્રશ્નનું વૈજ્ઞાનિક ઢબે વિશ્લેષણ કરી, તેના ઉકેલ માટે કરેલા વ્યવસ્થિત અને વૈજ્ઞાનિક પ્રયાસ અને મળેલા પરિણામોનો અહેવાલ એટલે સંશોધનપેપર. આ માટે તેનું ચોક્કસ સ્વરૂપ કે ઢાંચો હોય છે. તેમાં મુખ્યત્વે હેતુઓ, મર્યાદાઓ, વ્યાપવિશ્વ, નિદર્શ, માહિતી એક્ઝીકરણનું સાધન, માહિતીનું વિશ્લેષણ, અર્થઘટન અને તારવેલા તારણો, તેના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો વગેરેની ક્રમિક અને તાર્કિક રજૂઆત કરવામાં આવે છે. અહીં વ્યક્તિલક્ષિતાને અવકાશ નથી.

૪. **સમીક્ષાત્મકપત્ર (Review Paper):**

એક જ પ્રશ્ન કે પ્રકાર સાથે સંકળાયેલ પણ એક કરતા વધુ સંશોધકો દ્વારા થયેલા સંશોધનો, એક જ વ્યક્તિ દ્વારા કરેલા વિવિધ સંશોધનો અથવા કોઇ એક પુસ્તકનો અભ્યાસ કરી તૈયાર થતા લેખને રિવ્યૂપેપર-અવલોકનપેપર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આ લેખમાં વિગતોની તુલનાત્મક રજૂઆત સંક્ષિપ્તમાં કરવામાં આવે છે. લેખ તૈયાર કરનારને પોતાના અંગત મંતવ્યો દર્શાવવાના હોતા નથી, તેમ છતાં તેની છણાવટમાં ટિપ્પણીને અવકાશ છે.

૫. **મોનોગ્રાફ (Monograph)**

એક જ સંશોધના, એક જ વિષય/સમસ્યા પર **જુદાં**-જુદાં દૃષ્ટિકોણથી થયેલાં સંશોધનો નો પ્રકાશિત સમૂહ મોનાગ્રાફ તરીકે ઓળખાય છે. મોનાગ્રાના અંત્યભાગમાં સમાવિષ્ટ સંશોધનોના સારની વિગતોની રજૂઆત કરવામાં આવે છે. ક્યારેક સંશોધનોનો વ્યાપ વધારી વધુ ચલોનો અભ્યાસ કરી થતા લેખને પણ મોનોગ્રાફ કહે છે. મોનોગ્રાફ એ પ્રકાશિત હોય છે. ICSSR દ્વારા આવા મોનોગ્રાફ પ્રકાશિત થયેલ છે. તેનું કદ ૫૦ પાના કરતા વધુ હોય છે.

- **સંશોધનપત્ર પરિચય**

સંશોધનપત્ર એ સમગ્ર સંશોધન પ્રક્રિયાનું સંક્ષિપ્ત રૂપ છે, જેમાં મહત્વની **તમામ** વૈજ્ઞાનિક બાબતો આલેખવામાં આવે છે. સંશોધનપત્રનું લેખન એ એક કળા છે. અધ્યાપકે પોતાના વ્યક્તિગત વિકાસ અને સજ્જતા માટે આ કળા હસ્તગત કરવી રહી. આ માટે સંશોધનપત્રનું સામાન્ય સ્વરૂપ તથા તેની તાંત્રિક બાબતોની જાણકારી અત્રે મેળવશું.

૧.૦ સંશોધનપત્રનું માળખું

- સંશોધકે કરેલા સંશોધનને લેખિત રૂપે ટૂંકમાં રજૂઆત કરવામાં આવે તેને સંશોધનપત્ર કહેવામાં આવે છે. તેનું સ્વરૂપ (ઢાંચો) અને કેટલીક તાર્કિક બાબતો નિશ્ચિત થયેલી છે. તેની વિગતો નીચે પ્રમાણે છે.

(અ) પ્રારંભિક ભાગ: ટાઇટલપેજ,સારાંશ (Abstract)

(બ) મુખ્ય ભાગ :

(ક) અંત્યભાગ: પ્રાસ્તાવિક, હેતુઓ, વ્યાપવિશ્વ. અને નિદર્શ,સાધન, વિશ્લેષણ, અર્થઘટન, તારણો,શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો અને સંદર્ભસૂચિ.

(અ) પ્રારંભિક વિભાગ:(Preliminary Part)

- આ વિભાગમાં શીર્ષક, સંશોધકનું નામ, લાયકાત, સંસ્થાનું સરનામું, ફોનનંબર જેવી પાયાની વિગતો અને સારાંશનો સમાવેશ થાય છે. આ **પ્રથમ** પાનાને કવરપેજ પણ કહેવાય છે.
- સમસ્યા વિધાન ઉંધા ત્રિકોણ કે પિરામીડ સ્વરૂપે ૧૬ થી ૧૮ **ફોન્ટ** સાઇઝમાં લખાય છે. શીર્ષકના બધા જ શબ્દોના **પ્રથમ** અક્ષર કેપિટલ અને બોલ્ડ લેટરમાં લખાયછે.
- મધ્યમાગમાં સંશોધકનું નામ, ઉપાધિ, સંસ્થાનું નામ લખાય છે. એક કરતા વધારે સંશોધકો હોય તો મુખ્ય સંશોધકનું નામ પ્રથમ લખાય છે.
- જો આ સંશોધનપત્રને સેમિનાર કે કાર્યશાળામાં રજૂ કરેલ હોય તો તેની વિગત છેક નીચે સીંગલ સ્પેશમાં દર્શાવાય છે.
- પ્રકાશન માટે મોકલતી વખતે નીચે માસ અને વર્ષનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે. કોઇપણ પ્રકારની ભૂલવિનાનું લખાણ અપેક્ષિત છે.

❖ **સારાંશ**

- અલગ **પાના** પર ૧૫૦ થી ૨૦૦ શબ્દોમાં એક કે બે કરામાં સારાંશ લખાય છે. અહીં સંશોધનની મહત્વની બધી **જ** વિગતોને સમાવવામાં આવે છે. સંશોધકે કાળજી અને કુનેહથી આવિગતો લખવી જોઇએ.
- સારાંશ સીંગલ સ્પેશમાં તથા જુદા પ્રકારના ફોન્ટ(ઇટાલિકા)માં મુકાય છે.

- સારાંશમાં સમગ્ર સંશોધનના ઉદ્દેશ થી લઇ તારણો અને ફલિતાર્થો સુધીની વિગત ટૂંકમાં આવવી જોઈએ.

(બ) મુખ્ય ભાગ :

- મુખ્ય ભાગની શરૂઆતમાં **પુન:** શીર્ષક લખાય છે. શીર્ષક પછી ત્રણ સ્પેશ છોડીને લખાણની શરૂઆત થાય છે. આ પાના પર સંશોધકનું નામ, સંસ્થા વગેરેનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવતો નથી, પણ જો કોઇ સેમિનાર કે કાર્યશાળામાં રજુ કરવાનું હોય, તો ત્યાં જ સંશોધકનું નામ લખાય છે. સંશોધક શીર્ષક પર“ ” કરી છેક નીચે પેપર જ્યાં રજુ કર્યુ હોય તેની વિગતો લખાય છે.

❖ **પ્રાસ્તાવિક /પ્રસ્તાવના (Introduction):**

- શીર્ષકના અનુસંધાને નિરૂપણ કરવામાં આવે છે. **નિરૂપણ** બાદ પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોના સામ્ય અને વિરોધાભાસ ધરાવતા તારણો, સંશોધકના નામના ઉલ્લેખ સાથે ચર્ચવામાં આવે છે.

- વિવિધ સંશોધકના તારણોની ઝલક પછી તરત જ શીર્ષક સાથે સંબંધિત તથા અભ્યાસના મહત્વને દર્શાવતા એકાદ **બે** મુદ્દાઓનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે.

- અંત્યભાગમાં પ્રસ્તુત સંશોધનની પસંદગીની અગત્યના કારણો દર્શાવવામાં આવે છે. યાદ રહે કે પ્રાસ્તાવિકમાં સંદર્ભ-સાહિત્યનુ નિરૂપણ આવશ્યક છે. આવું નિરૂપણ સંશોધકની અભ્યાસવૃત્તિ તથા નિષ્ણાતપણાની છાપ ઉભી કરે છે.

❖ **હેતુઓ/પ્રશ્નો/ઉત્કલ્પનાઓ:(Objectives)**

- સામાન્યત: મુખ્ય તથા મર્યાદિત હેતુઓ વિધાન સ્વરૂપે લખાય છે. સંશોધન પેપરમાં હેતુની સંખ્યા મર્યાદિત હોય છે. જે હેતુઓની ચકાસણી આંકડાશાસ્ત્રનો ઉપયોગ કરીને કરવાની હોય તે માટે ઉત્કલ્પનાઓ લખાય છે. લખાતી ઉત્કલ્પનાના સ્વરૂપમાં એક્વાક્યતા જરૂરી છે.

❖ **ચાવીરૂપ શબ્દ(Key Words)ની વ્યાખ્યા:**

- શીર્ષક તથા હેતુમાંથી ફલિત થતા ચાવીરૂપ શબ્દોની માત્ર કાર્યકારી વ્યાખ્યાઓ જ લખવામાં આવે છે. સૈધ્ધાંતિક કે શબ્દકોષના અર્થ લખવાનું ટાળવું જોઇએ. એટલેકે આપણે સંશોધનના સંદર્ભમાં જે તે શબ્દને સમજાવવો

❖ વ્યાપવિશ્વ અને નિદર્શ : (Population and Sample)

- સંશોધનના તારણએ જે સમૂહને લાગુ પાડવાના છે તે સમૂહ તથા સમૂહમાંથી અભ્યાસ માટે પસંદ કરેલા પાત્રોની પસંદગીની પ્રયુક્તિ તથા વિવિધ ચલના સંદર્ભમાં પાત્રોની સંખ્યા જ દર્શાવવી. નિદર્શ દર્શાવતી સારણી મૂકવાનો લોભ જતો કરવો જોઇએ.

- ઉદાહરણ રૂપે - સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ જામનગર જિલ્લાનાં ધોરણ ૧૦ નાં વિદ્યાર્થીઓ હતા.જ્યારે નમૂનામાં જામનગર તાલુકાની બે શાળા યાદૃચ્છિક નમૂના પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવી હતી જેમાં વર્ષ ૨૦૨૩-૨૪ દરમિયાન ધોરણ ૧૦મા અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે પસંદ કરેલ હતા.

❖ ઉપકરણ : (Tool)

સ્વનિર્મિત સાધન હોય, તો નિર્માણની પ્રક્રિયા તથા તેની વિગતો ટૂંકમાં લખવી. પ્રતિચારનો પ્રકાર પણ જણાવવો. પ્રમાણિત સાધન વાપર્યુ હોય તો પ્રમાણિત કરનારનું નામ, કેટલા નિદર્શ પર પ્રમાણિત થયું છે? ક્યારે પ્રમાણિત થયું હતું? તેની વિશ્વસનીયતા અને યર્થાથતાના અંક, માનાંક વગેરેની વિગતો ટૂંકમાં દર્શાવવી જોઇએ. આ ઉપરાંત તેમાં વિભાગો હોય તો તેના નામ અને વિભાગવાર કલમોની સંખ્યા પણ લખવી જોઇએ.

❖ માહિતી એકત્રીકરણ: (Data Collection)

- અભ્યાસ માટે માહિતી કઇ રીતે, કોના દ્વારા એકત્ર કરાઇ? પ્રતિચારોના આધારે પ્રાપ્તાંકો કઈ રીતે નક્કી કરવામાં આવ્યા? પ્રાપ્તાંકો કાચા કે પ્રમાણભૂત હતા? વગેરે લખવામાં આવે છે. માહિતી આવૃત્તિ સ્વરૂપે પણ હોઇ શકે.

- દા.ત. માહિતીના એકત્રીકરણ માટે ઉત્તર કસોટી લેવામાં આવી હતી.સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયની શિક્ષક રચિત ઉત્તર કસોટી પર વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલા ગુણનો કાચા પ્રાપ્તાંકો તરીકે ઉપયોગ કરેલ હતો.

❖ માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન:(Analysis & Interpretation of Data)

- માહિતીનું વર્ગીકરણ તથા ગણતરીઓ કરવામાં આવી તેનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવે છે.

- ગણતરી માટે કમ્પ્યુટરનો ઉપયોગ કર્યો હોય તો ક્યા સોફ્ટવેર પ્રોગ્રામનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો તેનો ઉલ્લેખ કરવો જોઇએ.

- ગણતરીને અંતે મળેલા માત્ર અંતિમ પરિણામો દર્શાવતી મર્યાદિત સારણીઓ જ મૂકાય છે. ક્યારેય આવૃત્તિ વિતરણો, વાપરેલ સૂત્રો,ગણતરીઓ લખવામાં આવતી નથી.
- મળેલા પરિણામોનું અર્થઘટન "Discussion" શીર્ષક હેઠળ લખવામાં આવે છે.
- નિર્ણયાત્મક આંક્ડાંશાસ્ત્રનો ઉપયોગ કરતી વખતે અર્થઘટન લખવામાં વિશેષ કાળજી લેવી પડે છે. વિશ્લેષણ લખતી વખતે સારણીમાં રહેલા આંકડાઓ પુનઃ લખવાની જરૂર નથી, પણ આ આંક્ડાઓના આધારે તુલનાત્મક તેમજ ગુણાત્મકરજૂઆત આવશ્યક **છે.**

❖ **તારણો: (Conclusions)**

- કરેલા અર્થઘટનને આધારે ગુણાત્મક સ્વરૂપે જ તારણ લખાય. તારણોમાં આંકડાંકીય માહિતી લખવાનું ટાળવું જ જોઇએ. સંશોધન પેપરમાં મર્યાદિત ચલો હોવાથીતારણો પણ મર્યાદિત જ હોય છે.

❖ **શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો: (Implication of the Study)**

- સંશોધન દ્વારા તારવેલા તારણો વ્યવહારમાં ક્યાં, કોને અને કેવી રીતે ઉપયોગી બનશે તેની વિગતો આપવામાં આવે છે. આ રજૂઆત કાર્યક્રમના ઉલ્લેખ સ્વરૂપે લખવામાં આવે છે. તેની રજૂઆત સૂચનાત્મક ન જ હોવી જોઇએ.

(ક) અંત્યભાગ: (End-Part) :

- આ ભાગમાં સંશોધકે ઉપયોગમાં લીધેલા વિવિધ સંદર્ભ ગ્રંથોની ક્કાવારી પ્રમાણે યાદી મુકવામાં આવે છે. યાદ રહે કે તે Bibliography નથી. સંદર્ભગ્રંથો લખતી વખતે તાંત્રિક મૂલો રહી ન જાય તેની કાળજી રાખવી. શક્ય હોય ત્યાં સુધી APA Style નો ઉપયોગ કરવો. ક્યારેક જે તે જર્નલ તેની સંદર્ભો લખવાની પદ્ધતિનો પણ ઉલ્લેખ કરતી હોય છે, તેનું પણ ધ્યાન રાખવું.

❖ **સંદર્ભસૂચી :**

સંદર્ભ સૂચી APA સ્ટાઈલમાં લખવી ઇચ્છનીય છે.

- K.S.Sidhu (1985); Methodology of Educational Research (1* Ed),
- (New Delhi; Sterling Publishes Pvt.Ltd.)
- V.H.Bedekar (1982), How to write Assignments, Research
- Papers, Dissertation & Thesis, (New Delhi : Kanak Publications).