પ્રકરણ – 3

સંશોધન યોજના, પ્રક્રિયા અને પૃથક્કરણની પધ્ધતિ

3.1 પ્રસ્તાવના

3.2 અધ્યયનનું સમસ્યાકથન

3.3 અધ્યયનના હેતુઓ

3.4 અધ્યયનની ઉત્કલ્પનાઓ

3.5 સંશોધન યોજના

3.6 અધ્યયનના પરિવર્ત્યો

3.7 સંશોધનની સમષ્ટિ

3.8 સંશોધનનો નિદર્શ

3.9 માહિતી એકત્રીકરણના સાધનો

3.10 આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓ

3.11 માહિતી એકત્રકરણની પ્રક્રિયા

પ્રકરણ – 3

સંશોધન યોજના, પ્રક્રિયા અને પૃથક્કરણની પધ્ધતિ

3.1 પ્રસ્તાવના :–

પૃથ્વી પર જયાં મનુષ્ય રહે છે ત્યાં સમાજ છે અને સમાજમાં સામાજિક ઘટનાઓ છે. સામાજિક ઘટનાઓ એટલે સમાજમાં રહેતી વ્યકિતઓની પ્રક્રિયાઓ, વર્તનો અને ચિંતનની રીતો, સામાજિક ઘટનાઓમાં વિવિધતા, જટિલતા, અમૂર્તતા અને પરિવર્તનશીલતાની વિશિષ્ટતાઓ જોવા મળે છે. આ ઘટનાઓમાં અનિશ્ચિતતા અને પક્ષપાત પણ હોય છે. આ સામાજિક ઘટનાઓનો અભ્યાસ જયાં સુધી વૈજ્ઞાનિક રીતે નથી કરવામાં આવતો ત્યાં સુધી અભ્યાસોના આધારે નિશ્ચિત સામાજિક નિયમો બનાવી શકાતા નથી. સમાજના સંદર્ભમાં માનવવર્તનનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ કરતા વિજ્ઞાનને સામાજિક વિજ્ઞાનો કહેવામાં આવે છે. વળી સામાજિક કે વાર્તનિક સંશોધન વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિઓને અનુસરતુ હોવાથી તેમના માટે "વૈજ્ઞાનિક સંશોધન" એવો શબ્દ પ્રયોગ પણ કરવામાં આવે છે.

વ્યકિતની એ વિશિષ્ટતા રહી છે કે પોતાની ચારેય તરફ રહેલા વાતાવરણને સમજવાનો પ્રયાસ કરે છે. આથી તેને સંશોધન કાર્ય કરવુ પડે છે જેથી તે પોતાની જરૂરીયાતોની પૂર્તિ કરી શકે. અવૈજ્ઞાનિક સંશોધનકર્તા સમય અને નાણાનો વ્યય કરે છે. સંશોધન શબ્દોનો પ્રયોગ "વૈજ્ઞાનિક સંશોધન"ના સંદર્ભમાં કરવામાં આવે છે. જે. ડબલ્યુ. બેસ્ટ લખે છે કે "વિશ્લેષણની વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિનો વ્યવસ્થિત રીતે ઉંડાણપૂર્વક ઉપયોગ કરવો એ જ સંશોધન છે". બેસ્ટ આગળ લખે છે કે " એક વ્યકિત સંશોધન કર્યા વિના વૈજ્ઞાનિક હોઈ શકે છે પરંતુ કોઈ વ્યકિત વૈજ્ઞાનિક બન્યા વગર સંશોધન કરી શકતો નથી."

'Research' શબ્દની ઉત્પતી ફ્રેંચ ભાષાના શબ્દ 'Recherche' પરથી થઈ છે. જેનો અર્થ થાય છે. 'To see', 'to look', 'to investigate' વગેરે અંગ્રેજી ભાષાનો શબ્દ 'Research' બે શબ્દો Re + search નો છે જેનો અર્થ પુનઃ શોધવું, અથવા ફરીથી શોધવું અથવા ઘટના વિશે પુછપરછ કે તપાસ કરવી એવો અર્થ થાય છે. સંશોધનનો એક અર્થ વારંવાર શોધવું એવો પણ કરવામાં આવે છે એટલે તો કહેવાય છે કે 'search is to search again'.

વિજ્ઞાનના મુખ્ય બે પ્રકારો પાડવામાં આવે છે. (1) ભૌતિક વિજ્ઞાનો અને (2) સામાજિક વિજ્ઞાનો. ભૌતિક વિજ્ઞાનોમાં પ્રાકૃતિક કે સ્વાભાવિક ઘટનાઓનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. જયારે સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં સામાજિક ઘટનાઓનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. સામાજિક સંશોધનની અમુક વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છે.

મોસર(1961) પોતાના પુસ્તક 'Survey methods in social investigation'માં લખે છે કે સામાજિક ઘટનાઓ કે સમસ્યાઓ વિશે નવીન જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટે કરવામાં આવેલ વ્યવસ્થિત પુછતાછ કે તપાસને સામાજિક સંશોધન કહે છે.

encyclopedia of social sciencesમાં લખ્યું છે કે " સામાજિક સંશોધન વસ્તુઓ, પ્રત્યયો તથા સંકેતો વગેરેને કુશળતાપૂર્વક વ્યવસ્થિત કરે છે જેનો ઉદ્દેશ સામાન્યીકરણ દ્વારા જ્ઞાનનો વિકાસ અને ચકાસણી કરવાનો છે ભલે તે જ્ઞાન વ્યવહારમાં ઉપયોગી થાય કે કલા (Art)માં ઉપયોગી થાય.

શ્રીમતિ પી. વી. યંગના મતાનુસાર "સામાજિક સંશોધન એક વૈજ્ઞાનિક યોજના છે જેનો ઉદ્દેશ્ય તાર્કિક તથા ક્રમબધ્ધ દ્વારા નવીન હકીકતોની શોધ અથવા જૂની હકીકતોની પુનઃ ચકાસણી કરવી તેમ જ તેમાં મળતા અનુક્રમો, આંતરિક સંબધો, કારણાત્મક સ્પષ્ટીકરણો તથા તેને સંચાલિત કરતા નિયમોનું વિશ્લેષણ કરવાનો છે."

અહી મુખ્ય પ્રશ્ન એ છે કે શું ગમે તે સમસ્યા કે ઘટનાઓને સંશોધક સંશોધનના વિષય તરીકે પસંદ કરે છે ? જયારે કોઈ સમસ્યા કે પ્રશ્નનો ઉકેલ ન મળે અને તે ચિંતા ઉત્પન્ન કરે ત્યારે તે સંશોધનની ભૂમિકા માટે તૈયાર થાય છે. અથવા કોઈ સંશોધનમાં ધાર્યા પરિણામ ન આવે ત્યારે પણ આ વૈજ્ઞાનિક સંશોધન કરવાની જરૂર પડે છે. સંશોધન એ કોઈ સરળ પ્રક્રિયા નથી પરંતુ જટીલ તથા વ્યવસ્થિત પ્રક્રિયા છે.

3.2 અધ્યયનનું સમસ્યાકથન :–

પ્રવર્તમાન સમયમાં બાળકનો સર્વાંગી વિકાસ કરવા માટે શિક્ષકે નિત્ય નવીન બદલાતા પ્રવાહો, નવી નવી શિક્ષણ પદ્ધતિઓ, નવા–નવા સાધનોનો ઉપયોગ કરવા માટેના કાર્ય કૌશલ્યો, નવી પ્રવિધિઓ થઈને જ પોતાના શિક્ષણના કૌશલ્યો કે પોતાના વિષયવસ્તુને વધુ અસરકારક બનાવી શકશે, પરંતુ તે માટે શિક્ષક સ્ફુર્તિલો, વિશાળ દ્રષ્ટિબિંદુ ધરાવતો, સતત કાર્યરત અને માનસિક સ્વસ્થ હશે તો જ તે તેની નીચે અભ્યાસ કરતા કુમળી વયના બાળકોને વધુ સારી રીતે શિક્ષણ આપી શકશે. શિક્ષકે જયારે એક શિલ્પી તરીકે બાળકોના જીવનને ઘાટ આપવાનો હોય ત્યારે શિક્ષક પોતે જ માનસિક રીતે સ્વસ્થ હોય અને હતાશા ન અનુભવતો હોય તો જ પોતાના વિદ્યાર્થીઓને પ્રફુલ્લીત ચિત્તે શિક્ષણ આપીને વ્યવસાય સંતોષ પ્રાપ્ત કરી શકે છે અને આવા સંતોષને લીધે તે પોતાના જીવનમાં સંતોષ પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસ ખાસ એ હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને પસંદ કરવામાં આવ્યો છે કે મનોવિજ્ઞાનનું જ્ઞાન જો એક શિક્ષક તરીકે શિક્ષા અને જ્ઞાનના વિતરક તરીકે જાણતો ન હોય તો તે બાળકના

'આત્મા', 'મન', 'હૃદય' અને 'લાગણી' સુધી પહોંચી શકતો નથી તે માટે શિક્ષકે મનોવિજ્ઞાનની બાળ મનોવિજ્ઞાનની અને વિકાસાત્મક મનોવિજ્ઞાનની શાખાનો અભ્યાસ કરવો જોઈએ.

બાળક જયારે શાળામાં આવે છે ત્યારે ઘણી અપેક્ષાઓ સાથે લઈને આવે છે તે અપેક્ષાઓ પુરી કરવા માટે શિક્ષકે હંમેશા તત્પર રહેવું જોઈએ.

આજના સાંપ્રત સમયની માંગને જોતા નવી–નવી ટેકનોલોજીના વિકાસને કારણે તે નવી ટેકનોલોજીને કઈ રીતે ઉપયોગમાં લેવી તે બાબતનું જ્ઞાન મેળવવા માટે શિક્ષકનું મહત્વ જરૂરી બન્યું છે એટલે આ ક્ષેત્રમાં જેનો સૌથી મોટો સિંહફાળો હોય તેવા શિક્ષકોના મહત્વને ઓછું ના આંકી શકાય. શિક્ષણને ઔપચારિકતાની દ્રષ્ટિએ વિવિધ ભાગોમાં વહેંચી શકાય. તેમાં માધ્યમિક શિક્ષણનું મહત્વ સૌથી વધુ છે કારણ કે આ તબકકામાં બાળક બૌદ્ધિક, આવેગિક, સર્જનાત્મક અને સામાજિક રીતે સક્ષમ બને તે જરૂરી છે. બાળકને જ્ઞાન આપનાર કહી શકાય કે એક શીલ્પી પોતાની શિલ્પકૃતિને ત્યારે જ સુંદર ઘાટ આપી શકે જયારે તે માનસિક રીતે તૈયાર હોય, ત્યારે જ શિક્ષક પોતાના જીવંત મૂર્તિ સમાન વિદ્યાર્થીઓને પોતાના સુંદર અને અસરકારક વિષયવસ્તુને વિદ્યાર્થીઓના જીવનમાં ઉતારી શકે પરંતુ શિક્ષક જયારે માનસિક રીતે સ્વસ્થ હોય અને વ્યવસાય સંતોષ અનુભવતો હોય ત્યારે જૂદા–જૂદા પરિવર્ત્યોની શી અસર થાય છે તે જાણવા માટે ઉપર દર્શાવેલ સમસ્યા પસંદ કરવામાં આવી છે.

માધ્યમિક શાળાઓ જૂદા–જૂદા વિસ્તારમાં આવેલી હોવાથી શાળાને લગતી, શિક્ષકોને લગતી, સહકર્મચારીઓને લગતી, કાર્યશૈલીને લગતી તેમજ શાળાના વાતાવરણને લગતી સમસ્યાઓનો અંદાજ આ પ્રકારના અધ્યયન દ્વારા આવી શકે છે. કેટલીક મહત્વની સમસ્યાઓ નીચે મુજબ છે.

(1) શિક્ષકોને વ્યવસાય સ્થળથી સંતોષ ન હોય તેવા પ્રશ્નો.

(2) શિક્ષકનું વિષયવસ્તુ પ્રત્યેનું વલણ સંતોષકારક ન હોય તેવા પ્રશ્નો.

(3) શિક્ષકની નિમણૂક મુજબના વિષયો અધ્યાપન કાર્ય માટે ફાળવવામાં ન આવ્યા હોય તેવા પ્રશ્નો.

(4) શિક્ષકોને સરકારશ્રી તરફથી પગારમાં ફિકસેશનના પ્રશ્નો.

(5) શિક્ષકોને પોતાના વ્યવસાય સલામતી સંદર્ભે નવા શિક્ષકોની નિમણૂક "ફાજલને રક્ષણ નહિ" તેવી સરકારની નીતિના પ્રશ્નો.

(6) શિક્ષકોને નવા પ્રવાહો અપનાવવા કે નવા કૌશલ્યો જેવા કે કમ્પ્યુટરના સાધનોનું જ્ઞાન મેળવવામાં કઠિનતાના પ્રશ્નો.

(7) સંચાલકો દ્વારા શિક્ષકોને થતી કનડગતના પ્રશ્નો.

(8) શિક્ષકોને ભૌતિક સુવિધાનો અભાવ.

(9) શિક્ષકોને વધુ વહિવટી કામમાં જોતરવાના પ્રશ્નો.

(10) શિક્ષકોને ચુંટણી કે અન્ય કામગીરીમાં ફરજીયાત સામેલથી થતા પ્રશ્નો.

શિક્ષકોના પ્રશ્નોને વિશાળ દ્રષ્ટિબિંદુથી વિચારીએ તો તેના પ્રશ્નો ઘણા જટિલ છે. માટે આજના શિક્ષકો પોતાના વ્યવસાયમાં અજંપો અનુભવે છે. આ સંદર્ભમાં શિક્ષકો કઈ રીતે પોતાના વ્યવસાયને યોગ્ય ન્યાય આપી સફળતાના ઉચ્ચ શિખરો સર કરી શકે તે માટે તેને સક્ષમ બનાવવા કઈ સમસ્યા તે અનુભવે છે તેની જાણકારી મેળવવી જરૂરી છે.

પ્રસ્તુત અધ્યયનનમાં સંશોધકે માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યને કેન્દ્રમાં રાખીને અભ્યાસ હાથ ધરેલ છે. મનોવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યને નિષ્ફળતા કે ધ્યેય અવરોધ દ્વારા સમજાવવામાં આવે છે અને વ્યવસાય સંતોષ એ વ્યકિતના વ્યવસાયમાં કઈ રીતે સંતોષ પ્રાપ્ત થાય છે તે સમજવાનો છે જેના દ્વારા જીવન સંતોષનો અભ્યાસ કરવાના હેતુથી તેમજ ઉપર જણાવેલી મુખ્ય દશ સમસ્યાઓને કેન્દ્રમાં રાખીને પ્રસ્તુત અધ્યયનની સમસ્યા નીચે પ્રમાણે શબ્દબદ્ધ કરવામાં આવી છે.

" જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ"

" A COMPRATIVE STUDY OF THE JOB SATISFACTION, LIFE SATISFACTION AND MENTAL HEALTH OF PRIVATE AND GOVERNMENT HIGH SCHOOL TEACHERS OF JUNAGADH DISTRICT''

3.3 અધ્યયનનાં હેતુઓ :

કોઈપણ વિષયમાં સંશોધન હાથ ધરતા પહેલા ચોક્કસ ધ્યેય ઘડીને તેમની કાર્યરચનાને તૈયાર કરવી પડે છે તે માટે ચોક્કસ હેતુ છે તે પ્રમાણે તે યોજના ઘડે છે. પ્રસ્તુત અધ્યયનનો મુખ્ય હેતુ "જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ" વિશેનો છે. પ્રસ્તુત સંશોધન નીચેના હેતુઓને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવ્યું હતું.

(1) શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષનો અભ્યાસ કરવો.

(2) શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ પર જાતિ, શાળાનો પ્રકાર, વૈવાહિક દરજ્જો, ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભાર જેવા વ્યકિતગત સામાજીક પરિવર્ત્યોની થતી અસર તપાસવી.

(3) શિક્ષકોના જીવન સંતોષનો અભ્યાસ કરવો.

(4) શિક્ષકોના જીવન સંતોષ પર જાતિ, શાળાનો પ્રકાર, વૈવાહિક દરજ્જો, ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભાર જેવા વ્યકિતગત સામાજીક પરિવર્ત્યોની થતી અસર તપાસવી.

(5) શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનું માપન કરવુ.

(6) શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર જાતિ, શાળાનો પ્રકાર, વૈવાહિક દરજ્જો, ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભાર જેવા વ્યકિતગત સામાજીક પરિવર્ત્યોની થતી અસર તપાસવી.

(7) શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ વધારવાના ઉપાયો સૂચવવા.

(8) શિક્ષકોનો જીવન સંતોષ વધારવાના ઉપાયો સૂચવવા.

(9) શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્ય સુધારવાના સૂચનો કરવા.

3.4 અધ્યયનની ઉત્કલ્પનાઓ :

વૈજ્ઞાનિક સંશોધનનો આરંભ સમસ્યાની સાથે સાથે ઉત્કલ્પનાથી થાય છે. સંશોધન સમસ્યાને એક કે તેથી વધુ ઉત્કલ્પનાઓમાં ફેરવવામાં આવે છે ત્યારબાદ આનુભવિક અભ્યાસોને આધારે તેની ચકાસણી કરવામાં આવે છે જો સાચી સાબિત થાય તો તેનો સ્વિકાર કરવામાં આવે છે અને ખોટી સાબિત થાય તો તેનો અસ્વિકાર કરવામાં આવે છે.

ઉત્કલ્પનાઓ બે પ્રકારની હોય છે. શૂન્ય ઉત્કલ્પના અને વૈકલ્પિક ઉત્કલ્પના. પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુને ઘ્યાનમાં રાખીને નીચે મુજબની શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી.

HO_1 : શિક્ષકોની જાતિના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_2 : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકારના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_3 : શિક્ષકોના વૈવાહિક દરજ્જાના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_4 : શિક્ષકોની જાતિ અને શાળાના પ્રકારની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO5 : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO6 : શિક્ષકોની જાતિ અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO7 : શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO8 : શિક્ષકોની ઉંમરના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO9 : શિક્ષકોના વેતનદરના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO10 : શિક્ષકોના કાર્યભારના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO11 : શિક્ષકોની જાતિના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO12 : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકારના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO13 : શિક્ષકોના વૈવાહિક દરજ્જાના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO14 : શિક્ષકોની જાતિ અને શાળાના પ્રકારની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO15 : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO16 : શિક્ષકોની જાતિ અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{17} : શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{18} : શિક્ષકોની ઉંમરના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{19} : શિક્ષકોના વેતનદરના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{20} : શિક્ષકોના કાર્યભારના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{21} : શિક્ષકોની જાતિના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{22} : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકારના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{23} : શિક્ષકોના વૈવાહિક દરજ્જાના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{24} : શિક્ષકોની જાતિ અને શાળાના પ્રકારની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{25} : શિક્ષકોની શાળાના પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{26} : શિક્ષકોની જાતિ અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{27} : શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{28} : શિક્ષકોની ઉંમરના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{29} : શિક્ષકોના વેતનદરના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{30} : શિક્ષકોના કાર્યભારના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

HO_{31} : શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ અને જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

HO_{32} : શિક્ષકોના જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

HO_{33} : શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

HO_{34} : શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો સ્થિર હોય ત્યારે વ્યવસાય સંતોષ અને જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

HO_{35} : શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો સ્થિર હોય ત્યારે જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

HO_{36} : શિક્ષકોના જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો સ્થિર હોય ત્યારે વ્યવસાય સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક સહસંબંધ જોવા મળશે નહિ.

3.5 **સંશોધન યોજના :**

સામાજિક સંશોધનમાં સંશોધન યોજનાની ભૂમિકા ખૂબ જ મહત્વની છે. કોઈપણ સંશોધન કરતા પહેલા તેનું વ્યવસ્થિત આયોજન કરવું પડે છે. જેમ મકાન બનાવતા પહેલા તેનો પ્લાન બનાવવો પડે છે તેમ તેની બ્લુપ્રિન્ટ તૈયાર કરવી પડે છે. સંશોધન યોજના એ સંશોધનની આધારશીલા છે. કોઈપણ સંશોધન હાથ ધરવાનું હોય ત્યારે તેના હેતુઓને સિદ્ધ કરવા માટે તેને અનુરૂપ સંશોધન યોજના ઘડવી પડે છે. જેનાથી એ ખબર પડે છે કે સંશોધનમાં કેટલા સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો લેવાના છે. આ પરિવર્ત્યોના કેટલા સ્તરો છે. બાહય પરિવર્ત્યોને નિયંત્રિત કરવા માટે કઈ કઈ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે તેમ જ હેતુઓ, નિદર્શ પસંદગી, પરિવર્ત્યો, માહિતી એકત્રીકરણ કરવાના સાધનો, તેની વિશ્વસનિયતા, યથાર્થતા, કઈ આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતઓ પસંદ કરવી તે અંગે વિચાર કરી લેવાનો હોય છે. સંશોધક તેની યોજનામાં જેટલી કાળજી રાખે તેટલુ તેનું સંશોધન યથાર્થ અને વિશ્વસનિય પરિણામો આપી શકે.

સામાજિક સંશોધનમાં ડિઝાઈનની ભૂમિકા ઘણી મહત્વની છે. મનોવિજ્ઞાનમાં તો સંશોધન ડિઝાઈનનું ઘણું મહત્વ જોવા મળે છે કારણ કે મનોવિજ્ઞાન એક પ્રાયોગિક વિજ્ઞાન છે. કોઈપણ પ્રકારનું સંશોધન હોય તેના પરિણામો અને નિષ્કર્ષ સંશોધન ડિઝાઈન પર નિર્ભર છે. જો સંશોધન ડિઝાઈન ખામીયુકત હોય તો આવી પરિસ્થિતિમાં સંશોધનના પરિણામો દુષિત આવે જેથી તેના નિષ્કર્ષની વિશ્વસનિયતા અને યથાર્થતા રહેતી નથી.

સંશોધન ડિઝાઈનની વ્યાખ્યાઓ નીચે મુજબ છે.

(1) "સંશોધન ડિઝાઈન સંશોધનની એવી યોજના, સંરચના તથા સંશોધન વ્યુહરચના છે જેનો હેતુ સંશોધનના પ્રશ્નોનો જવાબ મેળવવાનો તથા પ્રસરણનુ નિયંત્રણ કરવાનો હોય છે."

– કરલિંગર (2000)

(2) "સંશોધન ડિઝાઈન અન્વેષણની વિશિષ્ટ આધારભૂત યોજના, સંરચના અને વ્યુહરચના છે જેમાં પ્રયોજયોનું સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોના સ્તર અનુસાર વિતરણ અને સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની હસ્તપયોજનની પ્રક્રિયા તથા સંબંધિત આંકડાશાસ્ત્રીય સ્વશ્લેષણની યોજના સામેલ હોય છે."

– ડી. એન. શ્રીવાસ્તવ (2000)

સંશોધન યોજનામાં નીચે જણાવેલ બાબતોનો સમાવેશ થતો જોવા મળે છે.

(1) વિષય અંગેની માહિતી કયા સ્ત્રોતમાંથી મેળવવાની છે જેમ કે દસ્તાવેજી સ્ત્રોત કે ક્ષેત્ર સ્ત્રોતમાંથી અથવા તો બંનેમાંથી તેની સ્પષ્ટતા હોવી જોઈએ.

(2) અભ્યાસનો હેતુ યોજનામાં સ્પષ્ટ કરવો જોઈએ.

(3) આંકડાશાસ્ત્રીય સ્વરૂપનો અભ્યાસ છે કે જે વ્યકિતત્વ તપાસ છે તેની સ્પષ્ટતા હોવી જોઈએ.

(4) સામાજિક, સાંસ્કૃતિક, ભૌગોલિક સંદર્ભમાં અધ્યયનનું માળખુ વિચારવું જોઈએ.

(5) સંશોધનમાં 'સમગ્ર' કે 'સમગ્રના કોઈ ભાગ'નો અભ્યાસ કરવાનો છે તે અંગે સ્પષ્ટતા કરવી જોઈએ.

(6) નિદર્શની વૈજ્ઞાનિક પસંદગી કરવી જોઈએ.

(7) સંશોધનની માહિતી એકત્ર કરવા જ પ્રયુકિતનો ઉપયોગ કરવાનો હોય તે અંગે જરૂરી સ્પષ્ટતા હોવી જોઈએ.

સંશોધન યોજનાને સંશોધનના ભોમિયાની ઉપમાં આપવામાં આવે છે. સંશોધન યોજના એ કોઈપણ સંશોધનની એક આધારભૂત અને વિશિષ્ટ યોજના, સંરચના અને વ્યુહરચના છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ "જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળામાં નોકરી કરતા શિક્ષકોનો હતો" જેમાં જૂનાગઢ અને જૂનાગઢ શહેરમાં સમાવિષ્ટ થતી માધ્યમિક શાળાઓના 21 થી 58 વર્ષની ઉંમર ધરાવતા શિક્ષકોને યદચ્છ રીત પસંદગી કરવામાં આવી છે.

વિભાગ – 1 : વ્યક્તિગત સામાજીક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષનો અભ્યાસ :

વિભાગ–1 માં શિક્ષકોની **જા**તિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દર**જ્જા**ના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષનો અભ્યાસ કરવા તેમજ આંતરક્રિયાની અસર તપાસવા માટે 2×2×2 ફેકટોરીયલ ડિઝાઈનનો ઉપયોગ કરી F મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યુ જેના દ્વારા 1 થી 7 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.1

શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ માટેના F કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	જાતિ	A_1 = સ્ત્રી A_2 = પુરૂષ	વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો
2	શાળાનો પ્રકાર	B_1 = ખાનગી B_2 = સરકારી	
3	વૈવાહિક દર**જ્જો**	C_1 = પરણિત C_2 = અપરણિત	

આ ઉપરાંત ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભારના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષનો અભ્યાસ કરવા તેમજ તેની અસર તપાસવા માટે t ટેસ્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 8 થી 10 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.2

શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ માટેના t કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	ઉંમર	1 = 21થી 40 વર્ષ 2 = 41 થી 58વર્ષ	વ્યવસાય સંતોષના પ્રાપ્તાંકો
2	વેતનદર	1 = 10,000કે તેથી ઓછો 2 = 10,000થી વધુ	
3	કાર્યભાર	1 = ખંડ સમય 2 = પૂર્ણ સમય	

વિભાગ – 2 : વ્યક્તિગત સામાજીક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના જીવન સંતોષનો અભ્યાસ :

વિભાગ–2 માં શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના વન સંતોષનો અભ્યાસ કરવા તેમજ આંતરક્રિયાની અસર તપાસવા માટે 2×2×2 ફેકટોરીયલ ડિઝાઈનનો ઉપયોગ કરી F મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યુ જેના દ્વારા 11 થી 17 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.3

શિક્ષકોના જીવન સંતોષ માટેના F કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	જાતિ	A_1 = સ્ત્રી A_2 = પુરૂષ	જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો
2	શાળાનો પ્રકાર	B_1 = ખાનગી B_2 = સરકારી	
3	વૈવાહિક દરજ્જો	C_1 = પરણિત C_2 = અપરણિત	

આ ઉપરાંત ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભારના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષનો અભ્યાસ કરવા તેમજ તેની અસર તપાસવા માટે t ટેસ્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 18 થી 20 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.4

શિક્ષકોના જીવન સંતોષ માટેના t કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	ઉંમર	1 = 21થી 40 વર્ષ 2 = 41 થી 58વર્ષ	જીવન સંતોષના પ્રાપ્તાંકો
2	વેતનદર	1 = 10,000કે તેથી ઓછો 2 = 10,000થી વધુ	
3	કાર્યભાર	1 = ખંડ સમય 2 = પૂર્ણ સમય	

વિભાગ – 3 : વ્યકિતગત સામાજીક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો અભ્યાસ :

વિભાગ–3 માં શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાના સંદર્ભમાં શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્યનો અભ્યાસ કરવા તેમજ આંતરક્રિયાની અસર તપાસવા માટે 2×2×2 ફેકટોરીયલ ડિઝાઈનનો ઉપયોગ કરી F મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યુ જેના દ્વારા 20 થી 27 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.5

શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્ય માટેના F કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	જાતિ	A_1 = સ્ત્રી A_2 = પુરૂષ	માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો
2	શાળાનો પ્રકાર	B_1 = ખાનગી B_2 = સરકારી	
3	વૈવાહિક દરજ્જો	C_1 = પરણિત C_2 = અપરણિત	

આ ઉપરાંત ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભારના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યનો અભ્યાસ કરવા તેમજ તેની અસર તપાસવા માટે t ટેસ્ટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 28 થી 30 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.6

શિક્ષકોના માનસિક સ્વાસ્થ્ય માટેના t કસોટીના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતું કોષ્ટક.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોની કક્ષાઓ	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	ઉંમર	1 = 21થી 40 વર્ષ 2 = 41 થી 58વર્ષ	માનસિક સ્વાસ્થ્યના પ્રાપ્તાંકો
2	વેતનદર	1 = 10,000કે તેથી ઓછો 2 = 10,000થી વધુ	
3	કાર્યભાર	1 = ખંડ સમય 2 = પૂર્ણ સમય	

વિભાગ – 4 :– શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના સહસંબંધનો અભ્યાસ :–

શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચે કેવો અને કેટલો સહસંબંધ રહેલો છે તેની ચકાસણી કરવા માટે કાર્લ પિયરસન " r " પ્રયુકિતઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેના દ્વારા ઉત્કલ્પના 31 થી 33 ની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી. જયારે આંશિક સહસંબંધની ચકાસણી 34 થી 36 ઉત્કલ્પના દ્વારા કરવામાં આવી હતી.

કોષ્ટક નં. 3.7

શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના સહસંબંધ અને આંશિક સહસંબંધની ગણતરી માટેનું કોષ્ટક.

ક્રમ	N	આધારિત પરિવર્ત્ય
1	1200	વ્યવસાય સંતોષ
2	1200	જીવન સંતોષ
3	1200	માનસિક સ્વાસ્થ્ય

3.6 અધ્યયનના પરિવર્ત્યોનું માપન :–

પરિવર્ત્યને ચલ કે ચલરાશિ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. પરિવર્ત્યનો શાબ્દિક અર્થ Vary કરવું અથવા પરિવર્તિત કરવું. પરિવર્ત્યની માત્રામાં પરવિર્તન થવુ એપરિવર્ત્યનું અગત્યનું લક્ષણ છે. કોઈ વ્યકિત, વસ્તુ, ઘટના કે એવા લક્ષણ કે સ્થિતિનેપરિવર્ત્ય કહે છે જેમાં બે બાબતો જોવા મળતી હોય. એક તો એ કે જેમાં માત્રાત્મક પરિવર્તન શકય હોય અને તેને માપી શકાય. બીજી બાબત એ કે પોતે અસર પામી શકે અથવા બીજાને અસર પહોંચાડી શકે. અલગ અલગ મનોવૈજ્ઞાનિકોએ પરિવર્ત્યની નીચે મુજબ વ્યાખ્યાઓ આપી છે જે નીચે મુજબ છે.

મેથસન અને સાથીઓ (1970) અનુસાર "વૈજ્ઞાનિક અન્વેષણમાં પરિવર્ત્ય એવી સ્થિતિ કે અવસ્થા છે જેની માત્રા કે મૂલ્યમાં પરિવર્તન થતું હોય છે."

પોસ્ટમેન અને ઈગન (1966) અનુસાર "પરિવર્ત્ય એવુ લક્ષણ કે ગુણધર્મ છે જેના અનેક પ્રકારના મૂલ્યો હોઈ શકે છે."

ડિ. અમેટો (1970) અનુસાર "વસ્તુઓ, ઘટનાઓ અથવા વ્યકિતઓના માપી શકાય તેવા કોઈપણ ગુણધર્મ અથવા લક્ષણનેપરિવર્ત્ય કહે છે."

મોર્ગન અને તેના સાથીઓ (1996) અનુસાર "પરિવર્ત્ય એવી ઘટના અથવા અવસ્થા છે જેના ભિન્ન ભિન્ન મૂલ્યો હોય છે. પ્રયોગમાં ઘટના અથવા અવસ્થાને માપી શકાય છે તેમાં માત્રાત્મક પરિવર્તન થઈ શકે છે."

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ "જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ" કરવાનો છે. જેના માટે2×2×2 ફેકટોરિયલ ડિઝાઈન મુજબ સ્તરિકૃત યદચ્છ નિદર્શ દ્વારા જૂનાગઢ જિલ્લાના ખાનગી અને સરકારી માધ્યમિક શાળાના 1200 શિક્ષકોને નિર્દશ તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. તેઓનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યનું માપન કરવા માટે બ્રેફિલ્ડ રોર્થ દ્વારા તૈયાર કરેલ વ્યવસાય સંતોષ તૂલા, જીવન સંતોષનું માપન કરવા માટે શ્રી પી. કે. –ઢીલોન દ્વારા રચિત જીવન સંતોષ તૂલા અને ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને ગીતા આર. ગીડા રચિત માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેના દ્વારા નીચેના સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યોનું માપન કરવામાં આવ્યું હતું.

3.6.1 સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો(Independent Variable) :–

સામાન્ય રીતે સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય એ માપન કરાતા વર્તન પાસા ઉપર અસર કરતુ એવુ પરિવર્ત્ય છે જેનું પ્રયોગકર્તા સીધુ અથવા પસંદગીની પ્રક્રિયા દ્વારા હસ્તપયોજન કરે છે. બીજા

શબ્દોમાં કહીએ તો સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય એટલે પ્રયોગમાં જેપરિવર્ત્યની અસર તપાસવાની હોય છે તેવુ પરિવર્ત્ય."

In "An Independent Variable is any Variable manipulated by 'E' either directly or though Selection is order to determine its effects on a behavioral measure."

કોષ્ટક નં. 3.8

સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો અને તેની કક્ષાઓ દર્શાવતુ કોષ્ટક

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યની કક્ષાઓ
1	જાતિ	1 સ્ત્રી 2 પુરૂષ
2	શાળાનો પ્રકાર	1 ખાનગી 2 સરકારી
3	વૈવાહિક દરજ્જો	1 પરણિત 2 અપરણિત
4	ઉંમર	1 = 21થી 40 વર્ષ 2 = 41 થી 58વર્ષ
5	વેતનદર	1 = 10,000કે તેથી ઓછો 2 = 10,000થી વધુ
6	કાર્યભાર	1 = ખંડ સમય 2 = પૂર્ણ સમય

3.6.2 **આધારિત પરિવર્ત્યો(Dependent Variable) :–**

સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યના હસ્તપયોજનની જે વાર્તનિક પરિવર્ત્ય પર અસર થાય તે નિરીક્ષીત પરિવર્ત્યને આધારિત પરિવર્ત્ય કહેવામાં આવે છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો "હસ્તપયોજીત સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યની અસરનું મૂલ્યાંકન કરવા પ્રયોગકર્તા દ્વારા માપન કરવામાં આવતું કોઈપણ વાર્તનિક પાસું આધારિત પરિવર્ત્ય છે."

"A dependent Variable is any behavioral Variable measured by 'E' to assess the effect of a manipulated Variable."

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આધારિત પરિવર્ત્યો નીચે મુજબ છે.

1 વ્યવસાય સંતોષ

2 જીવન સંતોષ

3 માનસિક સ્વાસ્થ્ય

3.6.3 નિયંત્રિત પરિવર્ત્યો(Control Variable) :–

પ્રયોગ દરમિયાન સ્વતંત્ર પરિવર્ત્ય સિવાયના જે પરિવર્ત્ય સીધી કે આડકતરી રીતે આધારિત પરિવર્ત્ય ઉપર અસર ઉપજાવી શકે તેમ હોય તેવા પરિવર્ત્યનું પ્રયોગ દરમિયાન પ્રયોગકર્તા નિયંત્રણ કરે છે તેથી તેને નિયંત્રિત પરિવર્ત્ય કહેવાય છે.

પ્રયોગ દરમિયાન જો આવા બાકીના પરિવર્ત્યો ઉપર નિયંત્રણ થયેલુ હોય તો પ્રાયોગિક ભૂલ સર્જાય છે. આથી પ્રયોગના ચોક્કસ અને વિશ્વસનિય પરિણામો પ્રાપ્ત કરવા માટે પ્રયોગ દરમિયાન સંપૂર્ણ નિયંત્રણ રાખવુ જરૂરી છે. જો પ્રયોગ દરમિયાન સંપૂર્ણ નિયંત્રણ જળવાયુ હોય તો જ આધારિત પરિવર્ત્યમાં જે ફેરફાર નોંધાયો છે તે સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યને લીધે જ છે તેમ ખાતરીથી કહી શકાય છે. આમ પ્રયોગ દરમિયાન અન્ય પરિવર્ત્યોનું નિયંત્રણ ખૂબજ મહત્વનું છે. નિયંત્રણ એ પ્રયોગનું હાર્દ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નીચેના પરિવર્ત્યોને નિયંત્રિત કરવામાં આવ્યા હતા.

(1) પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નિદર્શ માટે જરૂરી શિક્ષકો જૂનાગઢ જિલ્લાની વિવિધ ખાનગી અને સરકારી માધ્યમિક શાળાઓમાંથી જ પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

(2) 21 થી 58 વર્ષના શિક્ષકોનો જ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

(3) ગુજરાતી ભાષા બરાબર જાણી અને સમજી શકે તેવા શિક્ષકોનો જ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

ક્રમ	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યો	સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યની કક્ષાઓ
1	જાતિ	1 સ્ત્રી 2 પુરૂષ
2	શાળાનો પ્રકાર	1 ખાનગી 2 સરકારી
3	વૈવાહિક દરજ્જો	1 પરણિત 2 અપરણિત
4	ઉંમર	1 = 21થી 40 વર્ષ 2 = 41 થી 58વર્ષ
5	વેતનદર	1 = 10,000કે તેથી ઓછો 2 = 10,000થી વધુ
6	કાર્યભાર	1 = ખંડ સમય 2 = પૂર્ણ સમય

3.7 સંશોધનની સમષ્ટિ :–

સમાજશાસ્ત્ર, મનોવિજ્ઞાન અને શિક્ષણશાસ્ત્રના ક્ષેત્રમાં જે સંશોધનો અને અધ્યયન કરવામાં આવે છે તેમાં માહિતીને મુખ્યત્વે બે સ્રોતમાંથી પસંદ કરવામાં આવે છે.

(1) અધ્યયન કે સંશોધન સંબંધિત માહિતી સંપૂર્ણ જનસંખ્યા અથવા સમષ્ટિમાંથી એકત્રિત કરવામાં આવે છે.

(2) સંપૂર્ણ જનસંખ્યા કે સમષ્ટિમાંથી નિદર્શ પસંદ કરીને આ નિદર્શ પર અધ્યયન કરીને માહિતી એકત્રિત કરવામાં આવે છે.

સંશોધન સંબંધી માહિતીના એકત્રીકરણના આ બે સ્રોતો સાથે સંબંધિત બે અધ્યયન પદ્ધતિઓ છે.

(1) સંગણના પદ્ધતિ અથવા પ્રાચલિય પદ્ધતિઓ

(2) નિદર્શન પદ્ધતિ

સંગણના જેને સમષ્ટિ તપાસ કે સંપૂર્ણ ગણતરી પણ કહેવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં સંપૂર્ણ સમષ્ટિના દરેક એકમોનું અધ્યયન કરવામાં આવે છે. સંગણના પદ્ધતિની વ્યાખ્યા આપતા

કહી શકાય કે જયારે કોઈ સમૂહ, સમૂદાય કે સમાજની સંપૂર્ણ સમષ્ટિના પ્રત્યેક એકમોનો કોઈ ગુણ, લક્ષણ કે વિશેષતાને જાણવા માટે એકત્રિત કરવામાં આવે તો તેને સંગણના પદ્ધતિ કહી શકાય.

સમષ્ટિની વ્યાખ્યાઃ–

"એ સમગ્ર સમુહ જેમાંથી નિદર્શની પસંદગી કરવામાં આવે છે તેને જનસંખ્યા, સમષ્ટિ અથવા સપ્લાઈ કહેવામાં આવે છે."

– પી. વી. યંગ

સમષ્ટિના પ્રકારોઃ–

સમષ્ટિના મુખ્ય બે પ્રકારો છે.

(1) પરિમિત અથવા સિમિત સમષ્ટિ :

પરિમિત અથવા સિમિત સમષ્ટિ એવી સમષ્ટિને કહેવામાં આવે છે જેના સદસ્યોની ગણતરી કરી શકાય છે.

દા. ત. ગુજરાતની માઘ્યમિક શાળાની સંખ્યા એ પરિમિત સમષ્ટિ છે.

(2) અપરિમિત અથવા અસિમિત સમષ્ટિ :

અપરિમિત અથવા અસિમિત સમષ્ટિ એવી સમષ્ટિને કહેવામાં આવે છે જેના સદસ્યોની ગણતરી કરી શકાતી નથી. દા. ત. નદીમાં માછલીઓની સંખ્યા એ અપરિમિત સમષ્ટિ છે.

આ ઉપરાંત સમષ્ટિના નીચેના ચાર પ્રકારો પણ પાડવામાં આવે છે.

(1) સજાતીય સમષ્ટિ :–

જયારે સમષ્ટિના દરેક એકમો કે સદસ્યોમાં કોઈ લક્ષણ કે વિશેષતા સમાન રીતે વહેંચાયેલી કે સમાન રીતે જોવા મળતી હોય તો આવી સમષ્ટિને સજાતીય સમષ્ટિ કહેવામાં આવે છે.

(2) વિષમજાતીય સમષ્ટિ :–

જયારે કોઈ લક્ષણ કે વિશેષતા સમષ્ટિના દરેક એકમો કે સદસ્યોમાં સમાન રીતે નથી જોવા મળતી તો આવી સમષ્ટિને વિષમજાતીય સમષ્ટિ કહેવામાં આવે છે.

(3) વાસ્તવિક સમષ્ટિ :–

જયારે કોઈ સમષ્ટિના દરેક ઘટક, એકમો વાસ્તવિક હોય છે અને દરેકનું ભૌતિક અસ્તિત્વ હોય છે તો આવી સમષ્ટિને વાસ્તવિક સમષ્ટિ કહે છે.

(4) ઉત્કલ્પનાત્મક સમષ્ટિ :

જયારે કોઈ સમષ્ટિના દરેક ઘટક, એકમોનું કોઈ ભૌતિક અસ્તિત્વ નથી હોતું પરંતુ તેના અસ્તિત્વ વિશે માત્ર કલ્પના કરી લેવામાં આવે છે તો આવી સમષ્ટિને ઉત્કલ્પનાત્મક સમષ્ટિ કહેવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ કરવાનો હોવાથી જૂનાગઢ જિલ્લમાંથી ખાનગી અને સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોએ સંશોધનની સમષ્ટિ છે.

3.8 સંશોધનનો નિદર્શ :–

વિશાળ સમૂહમાંથી માહિતી એકત્રિત કરી અને પાંપ્ત થયેલી માહિતીનું વર્ગીકરણ, અર્થઘટન અને તેમાંથી હેતુપૂર્ણ નિર્ણય તારવવામાં આવે છે. જયારે સંશોધન કરવાનું હોય ત્યારે એક મોટા કે વિશાળ સમૂહની તપાસ કરવાને બદલે સમૂહ નિયત સંખ્યામાંથી જૂથ પસંદ કરીને અધ્યયન કરવામાં આવે તેને નિદર્શન પદ્ધતિ કહી શકાય. આ નિદર્શન પદ્ધતિથી સમગ્ર સમૂહ અંગેના નિર્ણયો શોધી કાઢવામાં આવે છે.

નિદર્શની વ્યાખ્યા :–

(1) " નિદર્શ તેના નામ પ્રમાણે વિસ્તૃત સમૂહનો એક નાનો પ્રતિનિધી છે."

– ગુડ અને હટ્ટ (1960)

(2) "એક આંકડાશાસ્ત્રીય નિદર્શ સંપૂર્ણ સમૂહના જ એક અતિ નાના આકારનું ચિત્ર છે."

– યંગ (1966)

(3) " નિદર્શ એ સમષ્ટિનો એક ભાગ છે જે લેવામાં આવેલ ઉદ્દેશ્ય માટે સંપૂર્ણ સમષ્ટિનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે એટલા માટેનિદર્શ પર આધારિત નિષ્કર્ષ સંપૂર્ણ સમષ્ટિ માટે યથાર્થ હશે."

– ઈંગ્લીશ અને ઈંગ્લીશ (1980)

ઉપર્યુકત વ્યાખ્યાઓના આધારે નિદર્શની સમજૂતિ આપતા કહી શકાય કે "વ્યકિતઓ અથવા વ્યકિતઓના વિસ્તૃત કે વિશાળ સમૂહનો એક નાનના આકારનો પ્રતિનિધિ જ છે જેના આધારે સંપૂર્ણ સમષ્ટિ માટે વિશ્વસનિય અને યથાર્થ નિષ્કર્ષ તારવી શકાય છે."

નિદર્શના પ્રકારો :–

વાર્તનિક સંશોધનમાં ઉપયોગમાં લેવાતા નિદર્શનને બે ભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે.

(1) સંભાવના નિદર્શન :–

સંભાવના નિદર્શન એવા નિદર્શન પ્લાનને કહેવામાં આવે છે જેમાં સમષ્ટિના સદસ્યોની નિદર્શમાં પ્રવેશ પામવાની નિશ્ચિત કરી શકાય છે.

પ્રકારો :– 1 સાદુ યદચ્છ નિદર્શન
2 સ્તરીકૃત યદચ્છ નિદર્શન
3 ક્ષેત્ર અથવા ઝુમખા નિદર્શન

(2) બિનસંભાવના નિદર્શન :–

બિનસંભાવના નિદર્શન એવી નિદર્શન યોજના છે જેમાં સમષ્ટિના સદસ્યોની નિદર્શમાં સમાવેશ થવાની સંભાવના સમાન હોતી નથી.

પ્રકારો :–

1 નિયત હિસ્સા નિદર્શન
2 આનુસંગિક કે આકસ્મિક નિદર્શન
3 સહેતુક કે ઉદ્દેશ્યપૂર્ણ નિદર્શન
4 પદ્ધતિસરનું નિદર્શન
5 સુવિધાનુસાર નિદર્શન

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્તરીકૃત યદચ્છ નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી અને સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. કારણ કે સમય, સગવડ અને અભ્યાસને ધ્યાનમાં લઈને આ નિદર્શ સૌથી વધુ અનુકૂળ પડે છે.

અહી જૂનાગઢ જિલ્લામાંથી 1200 શિક્ષકોને નિદર્શ તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં 600 સ્ત્રી શિક્ષકો અને 600 પુરૂષ શિક્ષકોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. એ બંનેમાં 300 ખાનગી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકો અને 300 સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો સમાવેશ થયો હતો તે બંનેમાં 150 પરણિત શિક્ષકો અને 150 અપરણિત શિક્ષકોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. નિદર્શની વિગતો કોષ્ટક 3.9માં દર્શાવવામાં આવી છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નિદર્શની વહેંચણી નીચે પ્રમાણે છે.

કોષ્ટક નં. 3.9

શિક્ષકોની **જાતિ**, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દર**જ્જો** દર્શાવતુ 2×2×2 ફેકટોરિયલ યોજના મુજબનું કોષ્ટક.

વૈવાહિક દર**જ્જો**	**જાતિ**				કુલ
	સ્ત્રી		પુરૂષ		
	શાળાનો પ્રકાર		શાળાનો પ્રકાર		
	ખાનગી	સરકારી	ખાનગી	સરકારી	
પરણિત	150	150	150	150	600
અપરણિત	150	150	150	150	600
કુલ	300	300	300	300	1200

આ માટે 2×2×2 આવયવિક (ફેકટોરિયલ) યોજના પસંદ કરવામાં આવશે.

<u>નિદર્શ કદ</u>

1. જાતિ (બ) : બે કક્ષાઓ
   - A_1 સ્ત્રી
   - A_2 પુરૂષ
2. શાળાનો પ્રકાર (ખ) : બે કક્ષાઓ
   - B_1 ખાનગી
   - B_2 સરકારી
3. વૈવાહિક દરજ્જો(હ) : બે કક્ષાઓ
   - C_1 પરણિત
   - C_2 અપરણિત

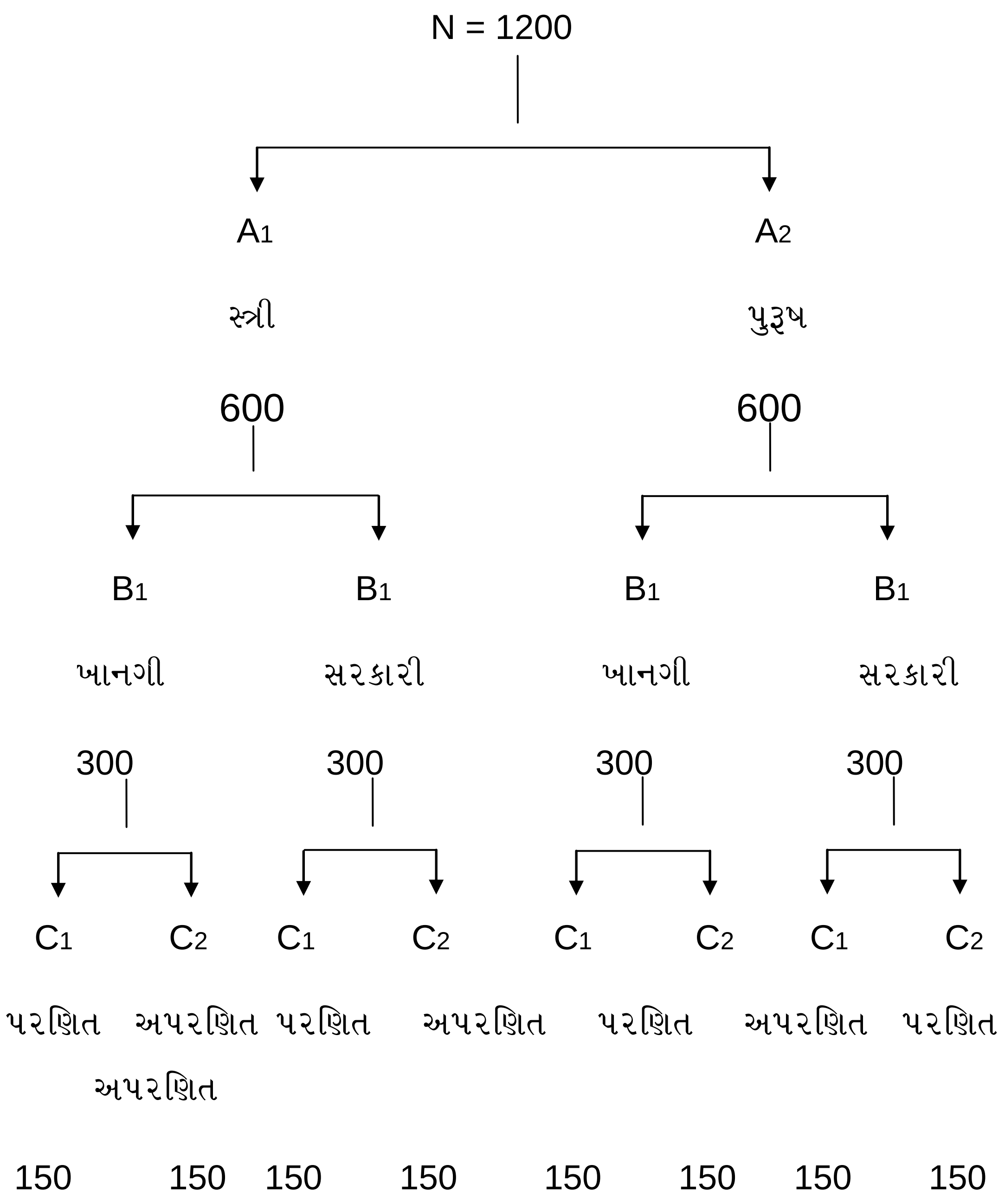
નિદર્શની વિસ્તૃત સમજૂતિ દર્શાવતું કોષ્ટક 3.10 (N = 1200)

	A_1		A_2		Total
	B_1	B_2	B_1	B_2	
C_1	150	150	150	150	600
C_2	150	150	150	150	600
Total	300	300	300	300	1200

નિદર્શ વિશેની વિસ્તૃત અને ઝડપથી માહિતી નીચેની સંશોધન ડિઝાઈન પરથી માલુમ પડશે.

સંશોધન યોજના

Research design 3.11



3.9 **માહિતી એકત્રીકરણના સાધનો :**

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ "જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ" કરવાનો હોવાથી જૂનાગઢ જિલ્લાના ખાનગી અને સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકો પાસેથી માહિતી એકત્રિત કરવા માટે નીચેના સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

3.9.1 **વ્યક્તિગત માહિતીપત્રક :**

અહીં શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યનું માપન કરવા માટે વ્યકિતગત માહિતીપત્રક તૈયાર કરવામાં આવ્યું હતુ. જેમાં શિક્ષકો પાસેથી વ્યકિતગત માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં આવી હતી. જેમાં શિક્ષકનું નામ, શાળાનું નામ, જાતિ, શાળાનો પ્રકાર, વૈવાહિક દરજ્જો, ઉંમર, વેતનદર, કાર્યભાર વગેરે બાબતોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

વ્યકિતગત માહિતી પત્રક

1 નામ	:	....
2 સંસ્થાનું નામ	:	....
3 જાતિ	:	....
4 ઉંમર	:	....
5 શૈક્ષણિક લાયકાત	:	....
6 માસિક પગાર	:	....
7 શૈક્ષણિક અનુભવ	:	10 વર્ષથી ઓછો / 10 વર્ષથી વધુ
8 સંસ્થાની કક્ષા	:	પ્રાથમિક / માધ્યમિક
9 સંસ્થાનો પ્રકાર	:	સેલ્ફ ફાઈનાન્સ / ગ્રાન્ટેડ
10 લગ્નનો દરજ્જો	:	અપરણિત / પરણિત
11 કુટુંબનો પ્રકાર	:	સંયુકત / વિભકત
12 કુટુંબના સભ્યોની સંખ્યા	:	....
13કૌટુંબિક દરજ્જો(આર્થિક સિથતિ)	:	નિમ્ન / મધ્યમ / ઉચ્ચ
14 રહેઠાણનો વિસ્તાર	:	ગ્રામ્ય / શહેરી

3.9.2 **વ્યવસાયિક સંતોષ તૂલા :**

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુને ઘ્યાનમાં રાખીને વ્યવસાયિક સંતોષનો અભ્યાસ કરવા માટે 'બ્રેફિલ્ડ રોર્થ રચિત વ્યવસાયિક સંતોષ તૂલા' નું પરીખ (1985) દ્વારા કરાયેલ ગુજરાતી રૂપાંતરનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ તૂલામાં કુલ 18 વિધાનો છે જે વ્યકિતના સમગ્ર વ્યવસાય પ્રત્યેની લાગણીનું માપ આપે છે. દરેક વિગતમાં પાંચ શકય ઉતરોમાંથી કોઈ એક ઉપર ખરાની નિશાની કરી પ્રત્યુતર આપવાનો હોય છે. આ પાંચ ઉતરો આ મુજબ છે.

સંપૂર્ણ સહમત, સામાન્ય પણે સહમત, અનિશ્ચિત, સામાન્ય પણે અસહમત, સંપૂર્ણ અસહમત ગણતરીમાં દરેક વિધાન માટે જે પાંચ વિકલ્પો આપ્યા છે તેમાં સંતોષ વ્યકત કરનાર વિધાનો માટે અનુક્રમે 5,4,3,2,1 એવા ગુણ અપાય છે જયારે અસંતોષ વ્યકત કરનાર વિધાનો માટે અનુક્રમે 1,2,3,4,5 ગુણાંક આપવામાં આવે છે જેમાં સંતોષ દર્શાવનારા વિધાનો અનુક્રમે 1,2,5,7,9,12,13,16 અને 18 છે.

જયારે અસંતોષ વ્યકત કરનારા વિધાનો 3,4,6,8,10, 11,14,15,17 છે. એમાં સંતોષ વ્યકત કરનાર વિધાનમાં સંપૂર્ણ સહમતમાં ખરાની નીશાની કરનારને પાંચ પ્રાપ્તાંક આપવામાં આવે છે. જયારે અસંતોષ વ્યકત કરતા વિધાનમાં સંપૂર્ણ સહમતમાં ખરાની નીશાની કરનારને એક પ્રાપ્તાંક આપવામાં આવે છે. આ તૂલામાં શકય પ્રાપ્તાંકોનો વિસ્તાર 18 થી 90 સુધીનો હોય છે તેમાં 54 ના પ્રાપ્તાંકને તટસ્થ આંક માનવામાં આવે છે તેમાં ૫૪ થી ઉપરના પ્રાપ્તાંકો વ્યવસાયિક સંતોષનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે અને 54 થી નીચેના પ્રાપ્તાંકો વ્યવસાયિક અસંતોષ દર્શાવે છે.

- **વિશ્વસનિયતા :**

બ્રેફિલ્ડ રોર્થે કુલ 231 સ્ત્રી કર્મચારીઓનો નમૂનો લઈ તેના ઉપર અર્ધવિભાજન પઘ્ધતિથી આ તૂલાની વિશ્વસનિયતા શોધી હતી જે 0.87 જેટલી જોવા મળી હતી. શ્રીવાસ્તવે પણ અર્ધવિભાજન પઘ્ધતિથી આ તૂલાની વિશ્વસનિયતા શોધી હતી જે 0.75 (N = 50) જેટલો મળેલો છે અને તેમને ચાર થી છ અઠવાડિયાના સમય પછી કસોટી–પુનઃ કસોટી કરી વિશ્વસનિયતા શોધતા તે 0.72 (N = 50) મળી છે. મારકણા જયશ્રીએ પણ અર્ધવિભાજન પઘ્ધતિ દ્વારા વિશ્વસનિયતા આંક 0.72 શોધ્યો છે. પરીખ અને સૌલાતીના અભ્યાસમાં આ તૂલાના ગુજરાતી રૂપાંતરની વિશ્વસનિયતા કસોટી પુનઃ કસોટી દ્વારા ચકાસવામાં આવતા 0.89 જેટલી જોવા મળી છે.

- **યથાર્થતા :**

આ તૂલાની યથાર્થતા માટે હોપોક વ્યવસાયિક સંતોષ તૂલાની સાથે સહસંબંધ શોધતા ૦.૯૩ જેટલી યથાર્થતા નોંધવામાં આવી છે. ગુજરાતી રૂપાંતરની યથાર્થતાની ચકાસણી કરવા માટે લાહેરી અને શ્રીવાસ્તવની સમાન સ્વરૂપની વ્યવસાયિક સંતોષ તૂલાનો ઉપયોગ કરતા યથાર્થતા આંક 0.56 (N = 100) જેટલો જોવા મળ્યો હતો.

9.3 જીવન સંતોષ તૂલા :

Life Satisfaction Scale

પ્રસ્તુત માપન તૂલા શ્રી પી. કે. ઢીલોન (1988)માં બનાવેલ છે. આ તૂલાની વિશેષતા એ છે કે, આ તૂલા તમામ વ્યવસાયોના લોકોને આપી શકાય છે એ ઉપરાંત શિક્ષિત અને અશિક્ષિત, પરણિત અને અપરણિત તેમજ સ્ત્રી અને પુરૂષોના જીવન સંતોષ માપવા માટે આ તૂલાની રચના કરવામાં આવી છે. આ તૂલામાં કુલ 13 વિધાનો છે. જેનુ લીકર્ટ તૂલા પધ્ધતિથી ગુણાંકન કરવામાં આવે છે એટલે કે, દ્રઢપણે સહમત, સહમત, અનિર્ણીત, અસહમત અને દ્રઢપણે અસહમતના પ્રતિચારો પર અનુક્રમે 5,4,3,2,1 એ મુજબ ગુણાંકન કરવાનું હોય છે.

મૂળ સંશોધકના સંશોધનના પરિણામ મુજબ આ તૂલાની વિશ્વસનિયતા અર્ધવિભાજન પધ્ધતિથી શોધતા 0.90 અને 0.94 જોવા મળી હતી તથા કસોટી પુનઃ કસોટી પધ્ધતિથી વિશ્વસનિયા શોધતા (N = 50) 0.90 જોવા મળી હતી. અન્ય સંશોધકે તૂલાની વિશ્વસનિયતા ઉંચી દર્શાવી છે તેમજ પ્રથમ 12 વિગતોને સમગ્ર સરવાળારૂપી પ્રાપ્તાંકોને છેલ્લી 13 મી વિગત સાથે સહસંબંધ શોધતા 0.84 જેટલો જોવા મળ્યો હતો. આ તૂલામાં મહતમ સ્કોર 65 અને લઘુતમ સ્કોર 13 મળે છે. આ સ્કોર પરથી એવુ અર્થઘટન કરી શકાય કે, જેમ સ્કોર ઉંચો તેમ વ્યકિત જીવન સંતોષ વધુ અનુભવે છે એજ રીતે જેમ સ્કોર નીચો તેમ વ્યકિત જીવન સંતોષ ઓછો અનુભવે છે આ રીતે અર્થઘટન કરવાનું હોય છે.

9.4 માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકા (MHI) :

- રચયિતા : ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને ગીતા આર. ગીડા
- રૂપાંતરિત કર્તા : ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને શિલ્પા વી. સીદપરા (2006)

- કુલ કલમોની સંખ્યા : 40
- ઘટકો : (1) વાસ્તવિકતાનું પ્રત્યક્ષીકરણ
  (2) સુગ્રથિત વ્યકિતત્વ
  (3) વિધાયક સ્વ–મૂલ્યાંકન
  (4) જૂથ અભિમુખ વલણો
  (5) પર્યાવરણ પર પ્રભુત્વ
- પ્રત્યેક વિધાનની પ્રત્યુતર ભાત : સહમત, અસહમત અને તટસ્થ
- માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકા : લિકર્ટ ટાઈપ તૂલા છે.
- માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાની વિશ્વસનિયતા :
  (1) તાર્કિક સમાનતા = 0.81
  (2) અર્ધવિભાજન = 0.94
  (3) કસોટી પુનઃ કસોટી = 0.87
- માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાના ઘટકોની કસોટી પુનઃ કસોટી વિશ્વસનિયતા :
  (1) વાસ્તવિકતાનું પ્રત્યક્ષીકરણ = 0.81
  (2) સુગ્રથિત વ્યકિતત્વ = 0.69
  (3) વિધાયક સ્વ–મૂલ્યાંકન = 0.65
  (4) જૂથ અભિમુખ વલણો = 0.63
  (5) પર્યાવરણ પર પ્રભુત્વ = 0.69
- માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાના ઘટકોની અર્ધવિભાજન વિશ્વસનિયતા :
  (1) વાસ્તવિકતાનું પ્રત્યક્ષીકરણ = 0.90
  (2) સુગ્રથિત વ્યકિતત્વ = 0.87
  (3) વિધાયક સ્વ–મૂલ્યાંકન = 0.88
  (4) જૂથ અભિમુખ વલણો = 0.86
  (5) પર્યાવરણ પર પ્રભુત્વ = 0.87
- યથાર્થતા : MHI સામયિક યથાર્થતા = 0.636
- ધોરણો : MHI માટે જાતિ ધોરણ પ્રસ્થાપિત થયેલ છે.

માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાની ગુણાંકન ચાવી કોષ્ટક – 3.12

1	PERCEPTION OF REALITY								
QUE NO	1	6	11	16	21	26	31	36	(8)
ANSWER	NO	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	

2	INTIGRATION OF PERSONALITY								
QUE NO	2	7	12	17	22	27	32	37	(8)
ANSWER	YES	YES	YES	YES	NO	YES	YES	NO	

3	POSITIVE SELF EVALUATION								
QUE NO	3	8	13	18	23	28	33	38	(8)
ANSWER	NO	YES	YES	YES	YES	NO	NO	NO	

4	GROUP ORIENTED ATTITUDES								
QUE NO	4	9	14	19	24	29	34	39	(8)
ANSWER	YES	NO	NO	NO	NO	YES	YES	YES	

5	ENVIRONMENTAL MASTERY								
QUE NO	5	10	15	20	25	30	35	40	(8)
ANSWER	YES	YES	YES	NO	NO	YES	NO	YES	

માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકામાં પ્રાપ્તાંકનો વિસ્તાર 40 થી 120 સુધીનો છે અને ઘટક પ્રાપ્તાંકનો વિસ્તાર 8 થી 24 સુધીનો છે.

3 ⟶ સહમત/સહમત, અસહમત/અસહમત (ગુણાંકન ચાવી મુજબ)

2 ⟶ સહમત/અસહમત (ગુણાંકન ચાવી મુજબ)

1 ⟶ તટસ્થ

ઉપર પ્રમાણે સાચા જવાબને ૩ પ્રાપ્તાંક, વિરૂદ્ધ જવાબને ૨ પ્રાપ્તાંક અને તટસ્થ જવાબને1 પ્રાપ્તાંક આવે છે જેનું ગુણાંકન કાર્ય નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવે છે.

(A) વાસ્તવિકતાનું પ્રત્યક્ષીકરણ :

ઘટક A માં વિધાન 1 અને 26 બંને નિષેધક છે જયારે વિધાન 3, 11, 16, 21, 31 અને 36 આ છ વિધાનો વિધાયક છે.

(B) સુગ્રથિત વ્યકિતત્વ :

ઘટક B માં 22 અને 37 આ બે વિધાનો નિષેધક છે જયારે 2, 7, 12, 17, 27 અને 32 આ છ વિધાનો વિધાયક છે.

(C) વિધાયક સ્વ મૂલ્યાંકનઃ

ઘટક C માં 3, 28, 33 અને 38 આ ચારેય વિધાનો નિષેધક છે જયારે 8, 13, 18, અને 23 આ ચારેય વિધાનો વિધાયક છે.

(D) જૂથ અભિમુખ વલણો :

ઘટક D માં 9, 14, 19 અને 24 આ ચારેય વિધાનો નિષેધક છે જયારે 4, 29, 34 અને 39 આ ચારેય વિધાનો વિધાયક છે.

(E) પર્યાવરણ પર પ્રભુત્વ :

ઘટક E માં 20, 25 અને 35 આ ત્રણેય વિધાનો નિષેધક છે જયારે 5, 10, 15, 30 અને 40 આ પાંચેય વિધાનો વિધાયક છે.

3.10 આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતઓ :

પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં નીચેની આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુકિતઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

3.10.1 F test (ANOVA) :

વિચરણ પૃથક્કરણની પધ્ધતિ સૌપ્રથમ ફિશરે આપી હતી. બે કે તેથી વધુ જૂથોના મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત જાણવા માટે વિચરણ વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે જેને f કસોટી તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. વિવિધ જૂથો વચ્ચેના તફાવતને ચોક્કસ પરિવર્ત્ય પરના પ્રાપ્તાંકોના તફાવતને વિચરણ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વિચરણ સામાન્ય રીતે કેટલુ હોય તો આકસ્મિક અથવા સ્વાભાવિક ગણાય છે અને કેટલુ હોય તો તે સાચુ વિચરણ એટલે કે કોઈ પરિસિથતિ કે પદ્ધતિને લીધે ઉત્પન્ન થયેલો સાચો તફાવત ગણાય તે જાણવા માટે વિચરણ વિશ્લેષણ કરવામાં

આવે છે. આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરતા પહેલા કેટલીક પૂર્વશરતો ચકાસવી પડે છે. સમાન વિતરણ ધરાવતી સમષ્ટિમાંથી નમૂનો પસંદ થયેલો હોવો જોઈએ. જે તે પરિવર્ત્યની શ્રેણીમાં મેળવેલા પ્રાપ્તાંકો વચ્ચેનો તફાવત મૂલ્ય સમાન અંતર ધરાવતુ હોવું જોઈએ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર થતી અસર તપાસવા માટે 2×2×2 ફેક્ટોરીયલ ડિઝાઈન મુજબ f મૂલ્ય શોધવામાં આવ્યુ હતુ. જેના દ્વારા 1 થી 3, 11 થી 13 અને 21થી 33 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી. જયારે શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની આંતરક્રિયાની વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવા માટે 4 થી 7, 14 થી 17 અને 24 થી 27 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

3.10.2 L. S. D. (Least of significance difference):

સમાન પ્રાપ્તાંકો વાળા પરિવર્ત્યોના મધ્યકો વચ્ચેની સાથર્કતા તપાસવા માટે L. S. D.નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શિક્ષકોની જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જાની વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્યના મધ્યકો તેમજ આંતરક્રિયાના મધ્યકો વચ્ચેની સાથર્કતા તપાસવા માટે L. S. D. નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

3.10.3 t કસોટી (t-test):

t કસોટી એટલે બે નિદર્શો વચ્ચે જણાવેલ તફાવતો. બંને સમષ્ટિમાં પણ અસ્તિત્વ ધરાવે છે કે કેમ ? તે નક્કી કરવા માટે વપરાતી આંકડાશાસ્ત્રીય પધ્ધતિને ટી–કસોટી કહેવામાં આવે છે. આ કસોટી દ્વારા સમષ્ટિ વચ્ચે કોઈ તફાવત રહેલો છે કેમ તે જાણી શકાય અને એ બે સરાસરી વચ્ચેના બે મધ્યકો, બે પ્રમાણ વિચલન તથા બે ટકાવારીઓ વચ્ચેનો તફાવત અને તેની સાર્થકતા કે અસાર્થકતાની ચકાસણી કરવામાં આવે છે.

ટૂંકમાં કહી શકાય કે તફાવત સાર્થક છે કે નહિ તે વિશે નિરાકરણ કે અનુમાન કરવામાં આવે છે અને અગાઉ કરેલ ઉત્કલ્પનાઓ યથાવત રાખવી કે અસ્વિકાર કરવો તે નક્કી કરવામાં આવે છે અને કસોટીની અનિશ્ચિતાને દૂર કરવામાં આવે છે.

સૂત્ર $t = \frac{M_1 - M_2}{SED}$

શિક્ષકોની ઉંમર, વેતનદર અને કાર્યભાર જેવા પરિવર્ત્યોની વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય પર થતી અસર તપાસવા માટે તેમજ તફાવત શોધવા માટે t કસોટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 8 થી 10, 18 થી 20 અને 28 થી 30 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

3.10.4 **સહસંબંધ (correlation):**

સહસંબંધમાં બે ચલ વચ્ચેનો સંબંધ શોધવામાં આવે છે. રોજબરોજના જીવનમાં બે ચલ વચ્ચે અમુક પ્રકારનો સંબંધ જોવા મળે છે. આવા બે ચલ વચ્ચેના સહસંબંધનો અભ્યાસ કરવા માટે સહસંબંધાંકો શોધવા પડે. સર ફ્રાન્સિસ ગાલ્ટને આ પધ્ધતિનું અન્વેષણ કર્યુ અને પિયરસને તેનો વિકાસ કર્યો.

3.10.4.1 **સહસંબધનો અર્થઃ–**

આંકડાશાસ્ત્રમાં બે ચલ વચ્ચેના સંબંધને સહસંબંધ કહેવામાં આવે છે. સહસંબંધ દ્વારા મળેલા માપને સહસંબંધાંક કહે છે.

3.10.4.2 **સહસંબધના પ્રકાર :–**

સહસંબંધના બે પ્રકાર છે.

(1) ધન સહસંબધ :– એક ચલમાં થતા ફેરફારની દિશામાં બીજા ચલમાં પણ તે જ દિશામાં ફેરફાર થાય તેને ધન સહસંબંધ કહે છે.

(2) ઋણ સહસંબંધ :– એક ચલમાં થતા ફેરફારની વિરૂધ્ધ દિશામાં બીજા ચલમાં ફેરફાર થાય તો ઋણ સહસંબંધ કહે છે.

આંકડાશાસ્ત્રમાં સહસંબંધને r (કાર્લ પિયરસન) વડે દર્શાવવામાં આવે છે. તેની કિંમત હમેંશા –1 અને +1 ની વચ્ચે જ હોય છે.

3.10.4.3 **સહસંબંધાંકોનું અર્થઘટન :–**

સહસંબંધાંકોનું અર્થઘટન નીચે પ્રમાણે કરવામાં આવે છે.

0.20 થી ઓછો – ખૂબ જ ઓછો, અલ્પ સહસંબંધ

0.20 થી 0.40– ઓછો સહસંબંધ

0.40 થી 0.70– સાધારણ સહસંબંધ

0.70 થી 0.90– નોંધપાત્ર સહસંબંધ

0.90 થી 1.0– ઉચ્ચ સહસંબંધ

ઋણ સહસંબંધનું અર્થઘટન પણ ઉપર મુજબ કરવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના સહસંબંધનો અભ્યાસ કરવા માટે કાર્લ પિયરસન r નો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 31 થી 33 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

3.10.5 **આંશિક સહસંબંધ (Partial correlation):**

ઘણીવાર સાદા સહસંબસધની ગણતરીનું વિસ્તરણ કરવું જરૂરી હોય છે. સાદા સહસંબંધની જાણ પ્રાપ્ત થયેલા પ્રાપ્તાંકોના બે જૂથના આંકડાકિય સંબંધ દર્શાવે છે. ધારો કે આપણે સહસંબંધને આધારે આગાહી કરવી હોય ત્યારે પરિવર્ત્યમાં રહેલા બીજા કેટલાક પરિવર્ત્યોની અસર પણ નોંધવી જોઈએ. દા. ત. માણસની ઉંચાઈ અને વજનનો સહસંબંધ શોધતા હોઈએ ત્યારે બંનેમાં માણસની ઉંમરનું પરિવર્ત્ય છુપાયેલું છે કારણ કે સામાન્ય રીતે ઉંમર વધે તેમ તેમ વજન પણ વધી શકે છે તેથી ઉંચાઈ અને વજનનો સહસંબંધ કાઢતી વખતે ઉંમરને નિંયત્રણમાં રાખવી જરૂરી છે. આવું નિયંત્રણ બે રીતે રાખી શકાય છે.

(1) પ્રાયોગિક રીતે

(2) આંકડાશાસ્ત્રીય રીતે

પ્રાયોગિક નિયંત્રણમાં ખાસ લક્ષણોવાળા પ્રયોગપાત્રો શોધવા પડે છે. જયારે આંકડાશાસ્ત્રીય નિયંત્રણમાં એ શકય નથી. આંકડાશાસ્ત્રીય નિયંત્રણ માટે વિશ્લેષણની આંશિક અને બહુચલિય પદ્ધતિનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. જેથી ઉંમરની અસરને સ્થિર રાખવામાં આવે તો ઉંચાઈ અને વજનનો ચોક્કસ સહસંબંધ શોધી શકાય છે. આંશિક સહસંબંધમાં એક અવલંબિત પરિવર્ત્ય પર બે સ્વતંત્ર પરિવર્ત્યની સંયુકત અસર તપાસવાની દ્રષ્ટિએ સહસંબંધનો આંક શોધવામાં આવે છે. જયારે બહુચલિય પદ્ધતિમાં બાકીના પરિવર્ત્યોને સ્થિર રાખવામાં આવે છે ત્યારે પરિવર્ત્ય વચ્ચેનો સંબંધ નક્કી કરી શકાય છે. આ કારણે શિક્ષણ, બુદ્ધિ અને વ્યકિતત્વ જેવા જટીલ પરિવર્ત્યોના આંકડાકીય સંબંધ ઉંડાણથી સમજી શકાય છે. સામાન્ય રીતે ત્રણ અને વધુમાં વધુ ચાર પરિવર્ત્યો વચ્ચેનો આવો સહસંબંધ શોધવામાં આવે છે. જો બે પરિવર્ત્યો હોય તો વર્તમાન સમયમાં આવી ગણતરી કમ્પ્યુટર દ્વારા કરવી વધુ સરળ પડે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શિક્ષકોના વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના આંશિક સહસંબંધની ગણતરી માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો જેના દ્વારા 34 થી 36 ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

3.11 માહિતી એકત્રીકરણની પ્રક્રિયા :

પ્રસ્તુત સંશોધનનો હેતુ "જૂનાગઢ જિલ્લાની ખાનગી તેમજ સરકારી માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો તૂલનાત્મક અભ્યાસ" કરવાનો હોવાથી જૂનાગઢ જિલાની વિવિધ ખાનગી અને સરકારી શાળાઓમાંથી જાતિ, શાળાનો પ્રકાર અને વૈવાહિક દરજ્જા અનુસાર 2×2×2 ફેકટોરિયલ ડિઝાઈન મુજબ 1200 શિક્ષકોને નિદર્શ તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

જૂનાગઢ જિલ્લાની વિવિધ ખાનગી અને સરકારી શાળાઓમાં જઈ તેમના નવરાશના સમયે વ્યકિતગત માહિતીપત્રકની સાથે બ્રેફિલ્ડ રોર્થ દ્વારા રચિત વ્યવસાય સંતોષ તૂલા, પી. કે. – ઢીલોન રચિત જીવન સંતોષ તૂલા અને ડૉ. ડી. જે. ભટ્ટ અને ગીતા આર. ગીડા રચિત માનસિક સ્વાસ્થ્ય સંશોધનિકાનો ઉપયોગ કરી શિક્ષકો પાસેથી માહિતી એકત્રીત કરવામાં આવી હતી. આ સાથે સાથે શિક્ષકોને એ પણ જણાવવામાં આવ્યું હતુ કે માહિતીનો હેતુ ફકત સંશોધન પુરતો જ છે અને તેઓ જે માહિતી આપશે તે ખાનગી રહેશે તેમજ તેનો ગેરઉપયોગ થશે નહિ તેની ખાતરી આપવામાં આવી હતી. જે પ્રશ્નાવલિ ભરાઈ તેમાંથી યંત્રવત પ્રત્યુતરવાળી, અધુરી પ્રશ્નાવલિ, બે વિકલ્પો પસંદ કરેલ હોય તેવી તેમજ ખાલી ઉતરોવાળી પ્રશ્નાવલિઓને બાદ કરી દેવામાં આવી હતી. કુલ વ્યવસ્થિત 1200 પ્રશ્નાવલિઓ ભરાવવામાં આવી હતી. આ રીતે સંશોધનની માહિતીનું એકત્રીકરણ કરવમાં આવ્યું હતુ.

અધ્યયન દરમિયાન માહિતી એકત્રીકરણનું કાર્ય તારીખ 25/07/2014 થી 04/11/2014 સુધી કરવામાં આવ્યું હતું. ત્યારબાદ દરેક પ્રશ્નાવલિનું ગુણાંકન કરવામાં આવ્યું હતું. તેની વિગતવાર સ્પષ્ટ માહિતી તૈયાર કરી ડેટાશીટ બનાવવામાં આવી હતી.

આવેલ માહિતીના અર્થઘટન માટે પ્રસ્તુત અધ્યયનમાં આવયવિક યોજના F test (ANOVA), t – test, L.S.D., કાર્લ પિયરસન સહસંબંધ r અને આંશિક સહસંબંધનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેને આધારે ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી કરી તારણો તારવવામાં આવ્યા હતા.

પ્રકરણ – 4

સંશોધનનું પૃથક્કરણ, અર્થઘટન અને પરિણામ ચર્ચા

4.1 પ્રસ્તાવના

4.2 સંશોધન અંગેની સામાન્ય માહિતીની ટકાવારી

4.3 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં વ્યવસાય સંતોષનો અભ્યાસ

4.3.1 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને વ્યવસાય સંતોષ વચ્ચેના સંબંધનું F કસોટી વડે પૃથક્કરણ, અર્થઘટન અને પરિણામ ચર્ચા

4.3.2 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને જીવન સંતોષ વચ્ચે t કસોટી

4.4 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં જીવન સંતોષનો અભ્યાસ

4.4.1 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને જીવન સંતોષ વચ્ચેના સંબંધનું F કસોટી વડે પૃથક્કરણ, અર્થઘટન અને પરિણામ ચર્ચા

4.4.2 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને જીવન સંતોષ વચ્ચે t કસોટી

4.5 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યોના સંદર્ભમાં માનસિક સ્વાસ્થ્યનો અભ્યાસ

4.5.1 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના સંબંધનું F કસોટી વડે પૃથક્કરણ, અર્થઘટન અને પરિણામ ચર્ચા

4.5.2 વ્યકિતગત સામાજિક પરિવર્ત્યો અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચે t કસોટી

4.6 વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેના સહસંબંધનો અભ્યાસ

4.7 વ્યવસાય સંતોષ, જીવન સંતોષ અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય વચ્ચેનો સંબંધ

4.8 શિક્ષકોનો વ્યવસાય વધારવાના સૂચનો

4.9 શિક્ષકોનો વ્યવસાય સંતોષ વધારવાના ઉપાયો

4.10 શિક્ષકોનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય સુધારવાના સૂચનો