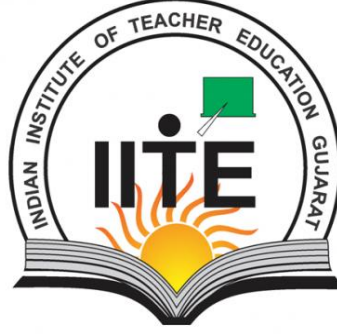


ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના
બુધ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકના સંબંધનો અભ્યાસ

A study of the relationship between intelligence quotient and
achievement quotient of Gujarat Board and Open Board students
of Class 10



॥ न हि ज्ञानेन सदृशं पवित्रमिह विद्यते ॥

એમ. એ એજ્યુકેશનની ડિગ્રી મેળવવાના ભાગ રૂપે ભાગ રૂપે રજુ કરેલ
લઘુ શોધનિબંધ સંશોધન

માર્ગદર્શક

ડો. રોહિત પટેલ

(M. Com, M.Ed., Ph.D.)

લેકચરર

DIET, નવસારી

સંશોધક

ગજજર ધ્વનિ પી.

(BCA)

કમ્પ્યુટર શિક્ષિકા

વનિતા ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ઓપન સ્કૂલિંગ,

વનિતા વિશ્રામ,

સુરત.

INDIAN INSTITUTE OF TEACHER EDUCATION GANDHINAGAR

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન નવસારી

2023

એકરારનામું

હું, ગજજર ધ્વનિ પંકજકુમાર, આથી જાહેર કરું છું કે ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુધ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકના સંબંધનો અભ્યાસ શીર્ષક ધરાવતો સંશોધન પ્રોજેક્ટ મારું મૂળ કાર્ય છે જે મારા માર્ગદર્શક ડૉ.રોહિતકુમાર સી.પટેલ ,વ્યાખ્યાતા, જિલ્લા શિક્ષણ તાલીમ ભવન – નવસારી ખાતે હાથ ધરવામાં આવ્યું છે અને અગાઉ આકારણી માટે અન્ય કોઈપણ સંસ્થાને સબમિટ કરવામાં આવ્યો નથી. આ સંશોધન સહભાગીઓ પાસેથી જાણકાર સંમતિ મેળવવા અને તેમની ગોપનીયતા જાળવવા સહિત તમામ નૈતિક બાબતોનું પાલન કરશે. હું સ્વીકારું છું કે આ સંશોધનમાં સંભવિત મર્યાદાઓ અને પૂર્વગ્રહો હોઈ શકે છે. તેમ છતાં, હું મારી શ્રેષ્ઠ ક્ષમતા મુજબ આ સંશોધન કરવા અને તેની માન્યતા અને વિશ્વસનીયતા સુનિશ્ચિત કરવા માટે પ્રતિબદ્ધ છું.

ગજજર ધ્વનિ પંકજકુમાર

અધ્યેતા,

આઈ.આઈ.ટી.ઈ, ગાંધીનગર

મે – ૨૦૨૩

પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુધ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકના સંબંધનો અભ્યાસ શીર્ષક ધરાવતાં લઘુનિબંધ કાર્ય, એમ.એ.એજ્યુકેશનની પદવી માટે આઈ.આઈ.ટી.ઈ. ગાંધીનગરને રજૂ કરવા માટે મારી દેખરેખ હેઠળ અધ્યેતા ગજજર ધ્વનિ પંકજકુમાર દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ મૂળ સંશોધન કાર્યનો રેકોર્ડ છે અને તેનો કોઈ ભાગ અન્ય કોઈ પણ પદવીના પુરસ્કાર માટે અન્ય કોઈ સંસ્થાને સબમિટ કરવામાં આવ્યો નથી.

ડૉ. રોહિત પટેલ

(M. Com, M.Ed., Ph.D.)

લેકચરર

જિલ્લા શિક્ષણ અને તાલીમ ભવન

નવસારી

ઋણ સ્વીકાર

એમ.એ એડ્યુકેશન ના અભ્યાસના અંતર્ગત ભાગરૂપે આ સંશોધન અહેવાલ તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે. સંશોધન એ કોઈ એક વ્યક્તિની નીપજ નથી, પરંતુ એક કરતા વધુ વ્યક્તિઓના પરિશ્રમ, માર્ગદર્શન અને સહયોગનો પરિપાક છે. તેથી સંશોધક તેમના પ્રત્યે કૃતજ્ઞતા અનુભવે તો અસ્થાને નહીં ગણાય.

સંશોધન કાર્ય જેમ જેમ આગળ વધતું ગયું તેમ તેમ મુશ્કેલીઓનો અનુભવ થવા લાગ્યો. છતાં. તે મુશ્કેલીઓ અને મુંઝવણો દૂર કરીને. મારો ઉત્સાહ ટકાવી રાખનાર માર્ગદર્શક શ્રી. ડો. રોહિતભાઈ પટેલનો અંતઃકરણપૂર્વક આભાર માનુ છું.

મારા આ કાર્યને સફળ યશસ્વી બનાવવામા. સહકાર આપનાર તથા મારા વડીલ તરીકે હમેશા પ્રેરણા આપનાર મારા ગુરુ ડો. રોહિતભાઈ પટેલ અને ડો.ભાવેશભાઈ રાવલ ની અત્યંત ઋણી છું.

સંશોધનકાર્યમાં માહિતી એકત્રીકરણ માટે જે વિદ્યાર્થીઓએ કસોટી માં યોગ્ય જવાબો આપેલ છે અને સંશોધનકાર્યમાં મદદરૂપ થયેલ છે , એ વિદ્યાર્થીઓનો પણ હું હૃદયપૂર્વક આભાર માનું છું તથા શાળાઓના આચાર્યોએ મને વિદ્યાર્થીઓ મેળવી આપ્યા તે બદલ તેમનો પણ આભાર માનું છું.

પ્રસ્તુત સંશોધનકાર્યમાં સફળતાપૂર્વક પાર પાડવામાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે સહાયરૂપ થનાર સૌનો સંશોધક અંતઃકરણપૂર્વક આભાર માને છે.

સુરત

ગજજર ધ્વની પી.

વર્ષ ૨૦૨૩

અનુક્રમણિકા		
ક્રમ	વિગત	પાના નંબર
પ્રકરણ ૧ પરિચય		
1.1	પ્રસ્તાવના	3
1.2	સમસ્યા કથન અને શબ્દોની વ્યાખ્યા	8
1.3	સંશોધનના હેતુઓ	10
1.4	અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલો	13
1.5	અભ્યાસનું ક્ષેત્ર	16
1.6	સંશોધનની ઉત્કલ્પના	19
1.7	સંશોધનનું મહત્વ	20
1.8	સંશોધનનું સીમાંકન	21
1.9	આગામી પ્રકરણનું આયોજન	21
પ્રકરણ ૨ સંબંધિત સાહિત્યની સમીક્ષા		
2.1	પ્રસ્તાવના	22
2.2	સંદર્ભ સાહિત્યની સમીક્ષા	31
2.3	સંદર્ભ સાહિત્ય નો અભ્યાસ	50
2.4	પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશિષ્ટતા	51
2.5	ઉપસંહાર	51

<p>પ્રકરણ ૩</p> <p>સંશોધનની યોજના અને આધાર શીલાઓ</p>		
૩.૧	પ્રસ્તાવના	૫૨
૩.૨	વિષયનો ઉદ્ભવ	૫૩
૩.૩	સંશોધન પદ્ધતિ	૬૪
૩.૪	વ્યાપવિશ્વ અને નમુનો	૭૫
૩.૫	ઉપકરણ	૮૯
૩.૬	માહિતી એકત્રીકરણની રીત	૮૯
૩.૭	માહિતી પૃથક્કરણની અંકશાસ્ત્રીય પૃક્તિઓ	૯૩
૩.૮	સમાપન	૯૩
<p>પ્રકરણ ૪</p> <p>પ્રાપ્ત માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન</p>		
૪.૧	પ્રસ્તાવના	૯૬
૪.૨	માહિતીનું પૃથક્કરણ	૯૮
૪.૩	ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી	૧૧૬
૪.૪	ઉપસંહાર	૧૧૭
<p>પ્રકરણ ૫</p> <p>સંશોધન સારાંશ, તારણો અને શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો</p>		
૫.૧	પ્રસ્તાવના	૧૧૯
૫.૨	સંશોધન સારાંશ	૧૨૦
૫.૩	તારણો	૧૩૫

5.4	શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો	135
5.5	ભાવી સંશોધન અંગેના સૂચનો	136
5.6	સમાપન	136
સંદર્ભ સુચિ		137
પરિશિષ્ટ		

પ્રકરણ ૧

સમસ્યા કથન અને શબ્દોની વ્યાખ્યા

1.1 પ્રસ્તાવના

મનુષ્ય એક સામાજિક પ્રાણી છે. મનુષ્યને જ્ઞાનની બાબતમાં સંપન્ન માનવામાં આવે છે. આ માનવી ને વિવેકશીલ બનાવે છે. દરેક વ્યક્તિ અજોડ અને અદ્વિતીય હોય છે. વ્યક્તિ વ્યક્તિ માં ભિન્નતા હોય છે અને દરેક વ્યક્તિમાં પણ વૈયક્તિક તફાવત જોવા મળે છે. બાળકના સર્વાંગી વિકાસ સાધવા માટે બાળકની માનસિક શક્તિઓનો અભ્યાસ કરવો આવશ્યક છે. બાળકના વ્યક્તિગત તફાવતોને જાણવા માટે બાળકના વિવિધ માનસિક અને શારીરિક ગુણો નું માપન કરવું જરૂરી છે. બાળકના શિક્ષણ અને તેની ભાવિ કારકિર્દી માટે બુદ્ધિ અને અભિયોગ્યતા વિશે જાણવું અને તેમને માપન કરવું અનિવાર્ય બની જાય છે. અમૂર્ત વિચાર, સમજ, સ્વજાગૃતિ, સંદેશાવ્યવહાર, તર્ક, અધ્યયન ભાવનાત્મક જ્ઞાન હોવું, આયોજન કરવું અને સમસ્યાનું સમાધાન કરવું એ સહિતની ઘણી જુદી જુદી રીતે બુદ્ધિ વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવી છે.

ભારત સરકાર દ્વારા ચલાવવામાં આવતા વિવિધ બોર્ડ જેમકે ગુજરાત બોર્ડ, સીબીએસસી બોર્ડ, ઓપન બોર્ડ વગેરે. આ તમામ

બોર્ડમાંથી વિદ્યાર્થી પોતે કયા બોર્ડમાં અભ્યાસ કરવો તે સંપૂર્ણપણે જે તે વિદ્યાર્થી પર આધાર રાખે છે. કયા બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કઈ રીતે ભણે છે? શું ઓપન બોર્ડ અને ગુજરાત બોર્ડ વચ્ચે કોઈ ફરક છે ખરો? ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓને ભણવા અંગે ઘણી છૂટછાટો હોય છે. જે વિદ્યાર્થીઓ ઓપન બોર્ડ માં ભણવા માટે ઉંમરનો કોઈ બાધ રહેતો નથી. ગમે તેટલી મોટી ઉંમરે પણ જે તે વિદ્યાર્થી ભણી શકે છે. બોર્ડની પરીક્ષા વર્ષમાં બે વખત લેવાય છે. પરંતુ શા માટે વિદ્યાર્થીઓ ઓપન બોર્ડને પસંદ કરે છે? એવા વિદ્યાર્થીઓ કે જે ભણતર સિવાયની પ્રવૃત્તિઓ જેમકે ચિત્રકામ, થિયેટર, વિવિધ રમતમાં પોતાની કારકિર્દી ઘડવા ઈચ્છે છે તેના માટે ઓપન બોર્ડ એક વરદાનરૂપ સાબિત થાય છે. જે લોકો કટોકટીની પરિસ્થિતિ માંથી પસાર થઈ રહ્યા છે, અપંગ છે, આમ છતાં પોતાનું શૈક્ષણિક કાર્ય અટકાવી દેવા નથી માંગતા તો તેવા વિદ્યાર્થીઓ માટે ઓપન બોર્ડ એક શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે.

આ સંશોધન ગુજરાત બોર્ડ તથા ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક જાણવા માટે હાથ ધરાયું હતું. આ બંને બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચે શું સંબંધ છે? અથવા શું ફરક છે? ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિઆંક ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરખામણીએ

કદાચ નીચો પણ હોઈ શકે અને કદાચ ઊંચો પણ હોઈ શકે. આ હેતુસર પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરવામાં આવેલ હતું.

1.2 સમસ્યા કથન અને શબ્દોની વ્યાખ્યા

સંશોધન અભ્યાસનું શીર્ષક એ મુખ્ય સમસ્યાઓનો નિર્દેશ કરે છે. જ્યારે અભ્યાસના હેતુઓ દ્વારા પેટા સમસ્યાઓ કે અન્ય કઈ કઈ બાબતોનો અભ્યાસમાં સમાવેશ થશે તે દર્શાવાય છે. આ બંનેના સંબંધ વિશે તાર્કિક રીતે વિચારીએ તો કહી શકાય કે પેટા સમસ્યાઓનું પ્રતિનિધિત્વ કરતું સ્વરૂપ એ મુખ્ય સમસ્યા છે. આ ખ્યાલને સરળ ભાષામાં સૂત્રનાં રૂપમાં આ પ્રમાણે મૂકી શકાય.

પેટા શીર્ષકોની સરેરાશ = શીર્ષક (બીજી રીતે કહીએ તો)

સંશોધન અભ્યાસના હેતુઓની સરાસરી = સંશોધન અભ્યાસનું શીર્ષક

સંશોધન કાર્ય દરમિયાન સંશોધક પોતાના શીર્ષકને ધ્યાનમાં રાખીને કાર્ય કરે તે કરતાં પોતાના સંશોધનના હેતુઓ કયા કયા છે તેનો બરાબર ખ્યાલ રાખે તે વધુ જરૂરી છે. આમ કરવાથી સંશોધકને પોતાના કરવાના કાર્યની સ્પષ્ટતા વધે છે. આથી સંશોધકે પોતાના અભ્યાસના હેતુઓ

બરાબર સ્પષ્ટ કર્યા બાદ તેના આધારે સંશોધન અભ્યાસનું શીર્ષક રચવું જોઈએ.

સામાન્ય રીતે શીર્ષકમાં સમસ્યાના વિષયવસ્તુના તેમજ સંશોધનની પરિભાષાના શાસ્ત્રીયપદો રજૂ થતાં હોય છે. તેથી તેની સ્પષ્ટતા માટે અહિંયા રજૂઆત કરી શકાય. સમસ્યાકથન એ શીર્ષકની વિસ્તૃતા દર્શાવે છે. જેના દ્વારા સંશોધક પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કેવા પ્રકારનું કાર્ય કઈ રીતે થશે તેનો ખ્યાલ વાચકને મળી રહે તે રીતે તેની રજૂઆત કરવી જોઈએ. આ બાબતોની રજૂઆત વખતે અભ્યાસના હેતુઓ અને તેની કાર્યપદ્ધતિને આવરી લેવાની નથી, તે બાબતને ધ્યાનમાં રાખવી જરૂરી છે.

સંશોધકને જે સમસ્યા નડતી હોય અને કાર્યની સફળતા માટે તેનો ઉકેલ લાવવો જરૂરી હોય ત્યારે સંશોધક પોતાની શક્તિ અને મર્યાદાને ધ્યાને રાખીને સમસ્યા સંબંધિત તમામ પાસાને સમજીને એક વિધાન રચે છે કે, જે સમસ્યાને રજૂ કરતું હોય અને સમસ્યા ઉકેલ તરફનો માર્ગ દર્શાવતું હોય તેને આપણે સંશોધન સમસ્યા તરીકે રજૂ કરી શકીએ. પ્રસ્તુત સંશોધનની સમસ્યા નીચે મુજબ હતી.

ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના

બુધ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકના સંબંધનો અભ્યાસ

શબ્દોની વ્યવહારુ વ્યાખ્યા

નવા સંશોધકો એવું માને છે કે, શીર્ષકમાં જેટલા શબ્દો છે તે બધા જ શબ્દોની વ્યાખ્યા આપવાની છે. પરંતુ, વાસ્તવમાં તેવું નથી. શીર્ષકમાં રહેલા માત્ર ચાવીરૂપ શબ્દો કે શબ્દસમૂહોને વ્યાખ્યાયિત કરવાના છે. કેટલીકવાર શીર્ષકના પ્રત્યેક શબ્દને અલગ-અલગ દર્શાવી તેને વ્યાખ્યાયિત કરવાનો પ્રયત્ન થાય છે તો, તે પણ યોગ્ય નથી. તેની જગ્યાએ યોગ્ય શબ્દસમૂહો રચી, તેને વ્યાખ્યાયિત કરવા જોઈએ.

સંશોધન સમસ્યામાં સમાવિષ્ટ શબ્દોની વ્યાખ્યા કરવી ખુબ જ જરૂરી છે. શબ્દોની વ્યાખ્યાથી સંશોધન સમસ્યા એકદમ સ્પષ્ટ થતી હોય છે. આ વાતને ધ્યાનમાં રાખી અહીં સંશોધન સમસ્યામાં સમાવિષ્ટ શબ્દોની વ્યાખ્યા કરવામાં આવી છે.

સામાન્ય રીતે આવા શબ્દોની સમજ આપતી વખતે જો શક્ય બને તો તેની સૈદ્ધાંતિક વ્યાખ્યા તેમજ તેની વ્યવહારિક વ્યાખ્યા સ્પષ્ટ થાય તે જરૂરી છે.

શબ્દોની પરિભાષા

- ધોરણ 10 :

ધોરણ 10 એટલે કોઠારી કમીશન ૧૯૬૪-૬૬ ની ભલામણ અનુસાર 10+2+3 ની શિક્ષણની તરેહમાં પ્રથમ 10 વર્ષ માં આવતું છેલ્લું વર્ષ જે SSC બોર્ડ દ્વારા પરીક્ષા લેવામાં આવે છે તે ધોરણ 10.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ધોરણ 10 એટલે ગુજરાતબોર્ડ અને ઓપનબોર્ડ દ્વારા ચાલતું ધોરણ 9 પછીનું ધોરણ 10.

- ગુજરાત બોર્ડ :

ગુજરાત બોર્ડ એટલે ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા બોર્ડ અધિનિયમ, 1972ની કલમ 3 હેઠળ સ્થાપિત ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા પરીક્ષા બોર્ડ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ગુજરાત બોર્ડ એટલે ધોરણ 10 ની જાહેર પરીક્ષા લેતું બોર્ડ.

- ઓપન બોર્ડ :

આ બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓને નિયમિત વર્ગોમાં હાજરી આપ્યા વિના ઘરે, કામ પર અથવા તેમના માટે અનુકૂળ હોય તેવી કોઈપણ

જગ્યાએ અભ્યાસ કરવાની મંજૂરી આપે છે. ઓપન સ્ક્રલિંગ સિસ્ટમ એવા વિદ્યાર્થીઓને મદદ કરે છે કે જેઓ તેમના ધોરણ 10માં અને 12માની પરીક્ષામાં નાપાસ થયા હોય અને તેમને તે જ વર્ષે બોર્ડની પરીક્ષા ફરીથી આપવાની મંજૂરી આપે છે .

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઓપન બોર્ડ એટલે MHRD દ્વારા ધોરણ 10 ની પરીક્ષા લેતું બોર્ડ .

- **વિદ્યાર્થી :**

ઔપચારિક રીતે શીખવામાં રોકાયેલ વ્યક્તિ, ખાસ કરીને શાળા અથવા કોલેજમાં નોંધાયેલ વ્યક્તિ વિદ્યાર્થી કહેવાય .

પ્રસ્તુત સંશોધન માં વિદ્યાર્થીઓ એટલે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડમાં ધોરણ 10માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ .

- **બુદ્ધિઆંક :**

બુદ્ધિઆંક એટલે વ્યક્તિ કયા ક્ષેત્રમાં કેટલું હોશિયાર છે અથવા કેટલી બુદ્ધિ ધરાવે છે તેની માપણી.

પ્રસ્તુત સંશોધન માં બુદ્ધિઆંક એટલે શાબ્દિક – અશાબ્દિક બુદ્ધિકસોટી દ્વારા મળેલ આંક.

- સિદ્ધિઆંક :

વ્યક્તિની ક્ષમતાના આધારે અપેક્ષિત પરિણામો દ્વારા સિદ્ધિ પરીક્ષણ(એટલે કે વાસ્તવિક પ્રદર્શન) પર વ્યક્તિના પરિણામોને વિભાજિત કરીને મેળવેલ માપ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સિદ્ધિઆંક એટલે સંશોધક દ્વારા રચેલ સિદ્ધિ કસોટી દ્વારા મળેલ આંક.

- સંબંધ :

સંબંધ એ બે અથવા વધુ ચલો અથવા વિભાવનાઓ વચ્ચેના જોડાણ અથવા જોડાણનો ઉલ્લેખ કરે છે. તે એવી ડિગ્રી છે કે જેમાં બે અથવા વધુ ચલો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે અથવા સંકળાયેલા છે. સંબંધો હકારાત્મક, નકારાત્મક અથવા તટસ્થ હોઈ શકે છે અને રેખીય અથવા બિનરેખીય હોઈ શકે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન માં સંબંધ એટલે બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે રહેલો ધન કે ઋણ સંબંધ.

1.3 સંશોધનના હેતુઓ:

સંશોધનના હેતુઓ સમગ્ર સંશોધન કાર્યનો મધ્યવર્તી ભાગ છે. હેતુઓ સ્પષ્ટ કર્યા વગર કોઇપણ સંશોધન અભ્યાસ થઇ શકે જ નહીં. અભ્યાસનાં હેતુઓ અંગે ક્યારેક ગેરસમજ જોવા મળે છે. કોઈ પણ કાર્ય કરવામાં આવે તે ચોક્કસ હેતુને આધીન હોય છે. હેતુ વિના કોઈ કાર્ય સંભવી શકે નહિ. સંશોધન પણ ચોક્કસ હેતુને ધ્યાનમાં રાખીને હાથ ધરવામાં આવે છે. તેથી કોઈ પણ સંશોધન કાર્ય હાથ ધરતા વિષય નક્કી થયા પછી તેના હેતુ નક્કી કરવા પડતા હોય છે. પ્રસ્તુત સંશોધન પણ ચોક્કસ હેતુને ધ્યાને લઈને હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું.

પ્રસ્તુત અભ્યાસ ના હેતુઓ નીચે મુજબ હતા.

- વિવિધ બુદ્ધિ કસોટીનો અભ્યાસ કરી એક બુદ્ધિ કસોટી પસંદ કરવી.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ માટે સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની તુલના કરવી.

- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની તુલના કરવી.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકનો સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકનો સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકની જાતીયતા અનુસાર સંબંધ તપાસવો..
- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકની જાતીયતા અનુસાર સંબંધ તપાસવો.

1.4 અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલો :

સંશોધન અભ્યાસમાં આવરી લેવાયેલા ચલોને ઓળખવા અને તેમની વ્યવહારિક વ્યાખ્યા કરવી એ સંશોધન પ્રક્રિયાનું

મહત્વનું સોપાન છે. આ માટે ચલ એટલે શું અને તેના પ્રકારોની સમજ મેળવવી જરૂરી બને છે.

ચલ એટલે એવું લક્ષણ કે જેમાં વિવિધ મૂલ્ય હોઈ શકે છે. ચલ એ એવી રાશિ છે કે જેની કિંમત સતત બદલાતી હોય છે. ચલ એ એવું લક્ષણ છે કે જે જુદી જુદી વ્યક્તિઓને તેના જૂથ અને પર્યાવરણ અનુસાર જુદા પાડે છે. જેવા કે, ઉંમર, જાતીયતા, બુદ્ધિ, સિદ્ધિ, કક્ષા કે ધોરણ, આવક વગેરે ચલોના ઉદાહરણ છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસના ચલો નીચે મુજબ છે.

- **સ્વતંત્ર ચલ :**

સ્વતંત્ર ચલ એ એવો ચલ છે કે જેને સંશોધક અવલોકન હેઠળની ઘટના પરનો તેનો સંબંધ નક્કી કરવા માટે તેને પસંદ કરે છે, લાગુ પડે છે કે માપે છે. સામાન્ય રીતે સ્વતંત્ર ચલને કક્ષાઓ દ્વારા દર્શાવાય છે. સ્વતંત્ર ચલ એ ઉદ્દીપક છે કે પ્રક્રિયક છે. કેટલીક વાર તેને અવયવ પણ કહે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વતંત્ર ચલ જાતીયતા છે. જે નીચે મુજબના બે પ્રકારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે :

1. જાતીયતા:-

- i. છોકરાઓ
- ii. છોકરીઓ

• પરતંત્ર ચલ :

સ્વતંત્ર ચલનો અમલ કરવાથી, તેને દૂર કરવાથી કે તેમાં ફેરફાર કરવાથી જે ચલ ઉદભવે ,અદ્રશ્ય થાય, કે ફેરફાર પામે તેને પરતંત્ર ચલ કહેવાય. પરતંત્ર ચલ એ એવો ઘટક છે કે જે સ્વતંત્ર ચલની તેના પરની અસર તપાસવા માટે અવલોકવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પરતંત્ર ચલ પ્રાપ્તાંકો છે. જે નીચે મુજબના બે પ્રકારે વર્ગીકૃત કરવામાં આવ્યા છે :

1. બુદ્ધિ કસોટીના પ્રાપ્તાંકો
2. સિદ્ધિ કસોટીના પ્રાપ્તાંકો

• અંકુશિત ચલ :

સંશોધક પરતંત્ર ચલ પર સ્વતંત્ર ચલની શી અસર થાય છે તે તપાસતો હોય તે દરમિયાન પરતંત્ર ચલ પર અન્ય ચલોની અસર ન થાય એની કાળજી રાખે છે . આવા અન્ય ચલો ને

સંશોધક નિયંત્રિત કરે છે. તેથી તેને અંકુશિત ચલ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે .

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં અંકુશિત ચલ ધોરણ અને વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા છે.

1.5 અભ્યાસનું ક્ષેત્ર:

સંશોધન માટે અનેક દિશાઓ અને ક્ષેત્રો વિકાસ પામ્યા છે. સંશોધન જુદા જુદા અનેક ક્ષેત્રો સાથે જોડાયેલું હોય છે. સંશોધક પોતાને અનુકુળ ક્ષેત્ર પસંદ કરતા હોય છે. જીવન સાથે સંકળાયેલા આવા અનેક ક્ષેત્રો છે જેવા કે શૈક્ષણિક વૈજ્ઞાનિક, તબીબી, સામાજિક, ખેતી, ઉદ્યોગ, વાણિજ્ય વગેરે હોય છે. આ પૈકી પ્રસ્તુત સંશોધન શિક્ષણ ક્ષેત્ર સાથે જોડાયેલું હોય છે.

શિક્ષણમાં સંશોધન હાથ ધરવા માટે પસંદગીનાં ઘણાં ક્ષેત્રો જોવા મળે છે. સંશોધક સંશોધન કાર્ય હાથ ધરે તે પહેલાં તે કયા સંશોધન ક્ષેત્ર સાથે સંલગ્ન છે તે અંગે વિચાર કરે છે. આ ક્ષેત્ર પૈકી બુચ (1990) ફિફ્થ સર્વે ઓફ રિસર્ચ ઈન એજ્યુકેશનના પહેલા વોલ્યુમમાં કુલ 38 ક્ષેત્રો દર્શાવ્યા છે.

1. ભાષા શિક્ષણ
2. શિક્ષણનું તત્વજ્ઞાન
3. શિક્ષણનું સમાજશાસ્ત્ર
4. શિક્ષણનો ઇતિહાસ
5. શિક્ષણનું અર્થશાસ્ત્ર
6. શિક્ષણનું મનોવિજ્ઞાન
7. માનસિક આરોગ્ય
8. માનસિક પ્રક્રિયા
9. સામાજિક પ્રક્રિયા
10. પ્રેરણા
11. સર્જનાત્મક અને નાવિન્ય
12. માર્ગદર્શન અને સલાહદર્શન
13. અભ્યાસક્રમ વિકાસ
14. પૂર્વ પ્રાથમિક શિક્ષણ
15. પ્રાથમિક શિક્ષણ
16. માધ્યમિક શિક્ષણ
17. ઉચ્ચ શિક્ષણ
18. સામાજિક વિજ્ઞાન શિક્ષણ

19. વિજ્ઞાન શિક્ષણ
20. ગણિત શિક્ષણ
21. શિક્ષણ અને આરોગ્ય
22. નૈતિક કલા અને સૌંદર્ય શિક્ષણ
23. શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી
24. અધ્યાપન પ્રયુક્તિ
25. શિક્ષણ પ્રશિક્ષણ
26. વ્યવસાયિક અને ટેકનિકલ શિક્ષણ
27. વિશિષ્ટ શિક્ષણ
28. દૂરવર્તી શિક્ષણ
29. પ્રૌઢ, અવૈધિક અને નિરંતર શિક્ષણ
30. કન્યાઓ અને મહિલાઓનું શિક્ષણ
31. અનુસૂચિત જાતિ, અનુસૂચિત જનજાતિ અને લઘુમતીઓનું શિક્ષણ
32. પર્યાવરણ વિષયક અભ્યાસો
33. તુલનાત્મક શિક્ષણ
34. શૈક્ષણિક આયોજન અને નીતિવિષયક સંશોધન
35. વ્યાપવિશ્વ શિક્ષણ

- 36. શૈક્ષણિક વહીવટ અને સંચાલન
- 37. સિદ્ધિ અને સંબંધિત ચલો
- 38. શૈક્ષણિક પરીક્ષણ અને મૂલ્યાંકન

1.6 સંશોધનની ઉત્કલ્પના :

સંશોધક સંશોધન અભ્યાસના હેતુઓ અને શીર્ષક નક્કી કર્યા બાદ પોતાના સંશોધનને અંતે પ્રાપ્ત થતાં પરિણામો અંગેના આગાહી યુક્ત વિધાનોની રચના કરે છે.

'સંશોધન સમસ્યાના હેતુઓ અને શીર્ષક નક્કી કર્યા બાદ પ્રયોજક પોતાની સમસ્યાના સંદર્ભમાં કામચલાઉ જવાબો કે ઉકેલો રચે છે. જેને ઉત્કલ્પના તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

ફોક્સ (1919) મુજબ સંશોધનના પરિણામો વિશેની અપેક્ષા, માન્યતાઓ, આગાહીઓ એટલે ઉત્કલ્પનાઓ.



જ્યારે અભ્યાસ હેઠળના જૂથો વચ્ચે તફાવત નહીં હોય એવી ધારણા કરવામાં આવે છે ત્યારે શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ અસ્તિત્વમાં આવે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આ મુજબની શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી.

પ્રસ્તુત અભ્યાસની ઉત્કલ્પનાઓ નીચે મુજબ હતી.

- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરાઓ બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

1.7 સંશોધનનું મહત્વ :

આ સંશોધન ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેની તુલના કરવા માટે હાથ ધરવામાં આવ્યું છે. આ સંશોધનના કારણે જે તે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ અને સિદ્ધિમાં શું તફાવત , શું સમાનતા ? , શું અલગતા ? છે એ બાબતોનો ખ્યાલ આવશે.

ભવિષ્યમાં કયા બાળકો પર કેવી રીતે ધ્યાન આપવું , તેમની અધ્યાપન પદ્ધતિમાં શું ફેરફાર કરવો કે જેના કારણે બાળકોના અધ્યયન માં સૂચક પરિવર્તન લાવી શકાય. તેમનું અધ્યયન – અધ્યાપન રોચક બનાવી શકાય. વિદ્યાર્થીઓ કયા કારણોસર, કયા મુદ્દાઓને કારણે ગુજરાત બોર્ડ પસંદ કરી રહ્યા છે અથવા કયા કારણોસર ઓપનબોર્ડ પસંદ કરી રહ્યા છે તે જાણવા માટે આ સંશોધન કાર્યક્ષમ નીવડશે.

અંતે સૌથી મહત્વનું ધ્યેય તો વિદ્યાર્થીઓનો સર્વાંગી વિકાસ જ છે. વિદ્યાર્થીઓ સારું શીખે ,અધ્યયનમાં તેમનો રસ બન્યો રહે, હંમેશા નવું નવું શીખતા રહે તથા તેમના માટે મહત્વનું અને મનગમતું ભણે. ઓપન બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓને આ સુવિધા પૂરી પાડે છે . વિદ્યાર્થીઓને મનગમતા વિષયો સાથે ભણવાની છૂટ મળે છે.

આ સંશોધન ઘણા કારણોસર મહત્વ ધરાવે છે . સિદ્ધિ અને બુદ્ધિ વચ્ચેનો તફાવત જાણી શકાશે, બાળકનો બુદ્ધિ આંક ઉંચો છે પરંતુ સિદ્ધિ આંક નીચો છે એટલે કે તેનામાં બુદ્ધિ તો છે પરંતુ અમુક કારણોસર તે ભણવામાં ધ્યાન આપી રહ્યો નથી તે કારણો શોધી શકાશે.

જાતીયતા અનુસાર છોકરીઓનો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિ આંક તથા છોકરાઓનો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિ આંક વચ્ચેનો તફાવત તથા સંબંધ જાણી શકાશે.

ગુજરાત બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિ આંક ઉંચો છે તો કેમ અને ઓપન બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિ આંક નીચો છે તો કેમ તે બાબત જાણી શકાશે. ભાવી વિદ્યાર્થીઓને વિષય પસંદગી તથા બોર્ડ પસંદગી અંગે માર્ગદર્શન આપી શકાશે.

1.8 સંશોધનનું સીમાંકન:

- પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વરચિત સિદ્ધિક્ષોટીનો ઉપયોગ થયો હતો.
- સુરત શહેરની 2 શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિક્ષોટી અને સિદ્ધિક્ષોટી લેવામાં આવી હતી .
- ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિક્ષોટી અને સિદ્ધિક્ષોટી લેવામાં આવેલ હતી .

1.9 આગામી પ્રકરણ નું આયોજન :

પ્રસ્તુત સંશોધન ના પ્રથમ પ્રકરણમાં આપણે સમસ્યા,સમસ્યા કથન, શબ્દોની પરિભાષા,સંશોધન ના હેતુઓ,અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલો,અભ્યાસનું ક્ષેત્ર,સંશોધનની ઉત્કલ્પના,સંશોધનનું મહત્વ,સંશોધનનું સીમાંકન વિષે ચર્ચા કરી.

ભૂતકાળ માં થયેલ પ્રસ્તુત સંશોધન ના સંદર્ભ માં થયેલ સંશોધન અને સંદર્ભ સાહિત્ય ની સમીક્ષા કરી પ્રસ્તુત સંશોધન ની રચના કરવામાં આવેલ હતી.

પ્રકરણ ૨

સંબંધિત સાહિત્યની સમીક્ષા

2.1 પ્રસ્તાવના :

સંશોધન ક્ષેત્ર સાથે સંબંધિત પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષાઓની બીજા વિભાગમાં સમાવેશ કરવામાં આવે છે. પૂર્વે થયેલા સંશોધનોની સમીક્ષાથી અગાઉના સંશોધનોના ઉદાત પ્રદાનને સમજી શકાય છે, અને તેની સાથે સાથે ઉપલબ્ધ ઉપકરણોનો કેટલે અંશે ઉપયોગ થઈ શકે તેનો પણ અંદાજ મળે છે.

આ અંદાજો દ્વારા પોતાના સંશોધન કાર્ય માટેની જરૂરિયાતો અને તેના માટેની આવશ્યક અને ઉપલબ્ધ સુવિધાઓ પ્રાપ્ત થતા, સંશોધનની સફળતાઓની સીમા ખુલી જાય છે. પૂર્વે થયેલા સંશોધનની સમીક્ષા દ્વારા નિદર્શની પસંદગી, ઉપકરણની પસંદગી કે રચના, સંશોધન યોજના, માહિતી એકત્રીકરણની રીત, માહિતી પૃથક્કરણની માટેની આકાંક્ષાસૂચી રીત વગેરે વિષે માર્ગદર્શન મળી રહે છે.

2.2 સંદર્ભ સાહિત્યની સમીક્ષા:

2.1.1 બુદ્ધિ :

ઇન્ટેલિજન્સ એ વ્યક્તિની એકંદર જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતાનો ઉલ્લેખ કરે છે, જેમાં તેમની તર્ક, સમસ્યાનું નિરાકરણ અને શીખવાની ક્ષમતાનો સમાવેશ થાય છે. તે માનસિક ક્ષમતાઓની વિશાળ શ્રેણીને સમાવે છે, જેમ કે મેમરી, ધ્યાન, દ્રષ્ટિ અને સર્જનાત્મકતા. ઇન્ટેલિજન્સ ઘણીવાર પ્રમાણિત મૂલ્યાંકનનો ઉપયોગ કરીને માપવામાં આવે છે, જેમ કે IQ પરીક્ષણો અથવા જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતા પરીક્ષણો, જે એક સ્કોર પ્રદાન કરે છે જે વ્યક્તિની તેમની વય જૂથ અથવા વ્યાપવિશ્વના અન્ય લોકોની તુલનામાં બુદ્ધિના સંબંધિત સ્તરનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે.

બુદ્ધિના વિવિધ સિદ્ધાંતો છે, જેમાં સામાન્ય બુદ્ધિ સિદ્ધાંતનો સમાવેશ થાય છે, જે માને છે કે બુદ્ધિ એ સામાન્ય જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતા છે જે તમામ માનસિક કાર્યોને અન્ડરલાઈન કરે છે, અને બહુવિધ ઇન્ટેલિજન્સ થિયરી, જે સૂચવે છે કે બુદ્ધિના વિવિધ પ્રકારો છે, જેમ કે ભાષાકીય, તાર્કિક- ગાણિતિક, અવકાશી, સંગીતમય, શારીરિક- કાઇનેસ્થેટિક, આંતરવૈયકતિક અને અંતરવૈયકતિક.

બુદ્ધિમત્તામાં મજબૂત આનુવંશિક ઘટક હોવાનું માનવામાં આવે છે, પરંતુ પર્યાવરણીય પરિબલો, જેમ કે શિક્ષણ, પોષણ અને વિવિધ અનુભવોનો સંપર્ક, પણ જ્ઞાનાત્મક વિકાસને પ્રભાવિત કરી શકે છે. બુદ્ધિમત્તા વિવિધ પરિણામો સાથે સંકળાયેલી છે, જેમ કે શૈક્ષણિક અને વ્યાવસાયિક સફળતા, સામાજિક કૌશલ્યો અને એકંદર આરોગ્ય અને સુખાકારી. જો કે, બુદ્ધિ એ એકમાત્ર પરિબલ નથી જે સફળતાને નિર્ધારિત કરે છે, કારણ કે અન્ય પરિબલો, જેમ કે પ્રેરણા, પ્રયાસ, તક અને સામાજિક સમર્થન પણ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે.

મનોવિજ્ઞાનમાં, બુદ્ધિ એ વ્યક્તિની સમસ્યાઓ શીખવા, સમજવા, કારણ આપવા અને ઉકેલવાની એકંદર ક્ષમતાનો ઉલ્લેખ કરે છે. બુદ્ધિને સામાન્ય માનસિક ક્ષમતા તરીકે જોઈ શકાય છે જેમાં જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતાઓ અને કૌશલ્યોનો સમાવેશ થાય છે, જેમ કે:

- પ્રવાહી બુદ્ધિ: અમૂર્ત રીતે વિચારવાની, સમસ્યાઓ હલ કરવાની અને નવલકથા પરિસ્થિતિઓમાં તર્ક કરવાની ક્ષમતા, હસ્તગત જ્ઞાન અને અનુભવથી સ્વતંત્ર.

- ક્રિસ્ટલાઇઝ્ડ ઇન્ટેલિજન્સ: સંચિત જ્ઞાન, કૌશલ્ય અને કુશળતા કે જે વ્યક્તિએ શિક્ષણ, તાલીમ અને અનુભવ દ્વારા પ્રાપ્ત કરી છે.
- મેમરી: માહિતી સંગ્રહિત અને પુનઃપ્રાપ્ત કરવાની ક્ષમતા.
- ધારણા: સંવેદનાત્મક માહિતીને સમજવા, અર્થઘટન અને ગોઠવવાની ક્ષમતા.
- ધ્યાન: કાર્ય અથવા પ્રવૃત્તિ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાની અને ટકાવી રાખવાની ક્ષમતા.
- ભાષા: વાંચન, લેખન અને બોલવા સહિત ભાષાને સમજવાની અને ઉત્પન્ન કરવાની ક્ષમતા.

મનોવૈજ્ઞાનિકોએ બુદ્ધિ માપવા માટે ઘણા પરીક્ષણો વિકસાવ્યા છે, જેમ કે IQ પરીક્ષણો, જે બૌદ્ધિક ક્ષમતાઓ અને સંભવિતતાને માપવા માટે રચાયેલ છે. જો કે, બુદ્ધિ એ એક જટિલ અને બહુપક્ષીય રચના છે, અને તેને માપવા અને સમજવાની શ્રેષ્ઠ રીતો વિશે મનોવૈજ્ઞાનિકો વચ્ચે સતત ચર્ચા ચાલી રહી છે.

બુદ્ધિ ની પરિભાષા કરવામાં મનોવિજ્ઞાનીઓમાં એક મત પ્રવર્તતો નથી. તેથી બુદ્ધિ વિશે કેટલાક એમ કહે છે કે બુદ્ધિ કસોટી દ્વારા જેમ માપવામાં આવે છે તે જ બુદ્ધિ છે.

જે વ્યક્તિ જીવનની સામાન્ય સ્થિતિનો સફળ રીતે સામનો કરી શકે એવી વ્યક્તિને બુદ્ધિમાન કહી શકાય.

બુદ્ધિમાન બે તત્વોનો સમાવેશ થાય છે, જ્ઞાન પ્રાપ્તિની ક્ષમતા અને પ્રાપ્ત જ્ઞાન.-Henmon

બુદ્ધિ એક એવી શક્તિ છે કે જે આપણને સમસ્યાઓના સમાધાન તરફ લઈ જાય છે અને આપણા ઉદ્દેશો શુદ્ધ કરવાની ક્ષમતા પ્રદાન કરે છે.-Ryburn

બુદ્ધિ એ ઉદ્દેશ્ય પૂર્ણ કાર્ય કરવાની, તાર્કિક રીતે વિચાર કરવાની અને વાતાવરણ સાથે અસરકારક રીતે સમાયોજન કરવાની સમગ્ર અને વૈશ્વિક શક્તિ છે.- D.wechsler

બુદ્ધિના માપન માટે ઘણી બધા અભ્યાસો હાથ ધરવામાં આવે છે કે જેને બુદ્ધિ કસોટી કહે છે. તે વિવિધ ક્ષેત્રમાં કુશળતા અને શિક્ષણ ક્ષમતાને માપી શકે છે.

2.1.2 સિદ્ધિ:

મનોવિજ્ઞાનમાં, સિદ્ધિ એ શૈક્ષણિક, વ્યવસાયિક, વ્યક્તિગત અથવા સામાજિક ક્ષેત્રોમાં, લક્ષ્યો અથવા ઉદ્દેશ્યોની સફળ પ્રાપ્તિનો સંદર્ભ આપે છે. સિદ્ધિને વિવિધ રીતે માપી શકાય છે, જેમ કે ગ્રેડ, પુરસ્કારો, પ્રમોશન, આવક અથવા માન્યતાના અન્ય સ્વરૂપો.

સિદ્ધિ વિવિધ પરિબલોથી પ્રભાવિત થઈ શકે છે, જેમાં વ્યક્તિગત લક્ષણો જેમ કે પ્રેરણા, દ્રઢતા અને સ્વ-શિસ્ત, તેમજ પર્યાવરણીય પરિબલો જેમ કે તક, સંસાધનો અને સામાજિક સમર્થનનો સમાવેશ થાય છે. વધુમાં, ચોક્કસ સંસ્કૃતિ અથવા સમાજમાં સિદ્ધિનું મૂલ્ય અને પુરસ્કાર કેટલી હદ સુધી વ્યક્તિઓના લક્ષ્યો અને આકાંક્ષાઓને આકાર આપવામાં ભૂમિકા ભજવી શકે છે.

સિદ્ધિનો અભ્યાસ મનોવિજ્ઞાનમાં સંશોધનનું એક મહત્વપૂર્ણ ક્ષેત્ર છે, ખાસ કરીને શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાન અને ઔદ્યોગિક-સંસ્થાકીય મનોવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રોમાં. સિદ્ધિઓમાં ફાળો આપતા પરિબલોને સમજવાથી વ્યક્તિઓ અને સંસ્થાઓને સફળતાને પ્રોત્સાહન આપવા અને તેમની સંપૂર્ણ ક્ષમતા સુધી પહોંચવા માટેની વ્યૂહરચનાઓ ઓળખવામાં મદદ મળી શકે છે.

સિદ્ધિ એ પ્રેરણાની વિભાવના સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલી છે, કારણ કે વ્યક્તિઓ ઘણી વખત તેમના માટે અર્થપૂર્ણ અને સુસંગત હોય તેવા લક્ષ્યોને અનુસરવા અને હાંસલ કરવા માટે પ્રેરિત થાય છે. મનોવૈજ્ઞાનિકોએ પ્રેરણાના ઘણા સિદ્ધાંતો ઓળખ્યા છે જે સિદ્ધિઓને પ્રભાવિત કરતા પરિબલોને સમજાવવામાં મદદ કરે છે, જેમાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે:

- **સ્વ-નિર્ધારણ સિદ્ધાંત:** આ સિદ્ધાંત સિદ્ધિને પ્રેરિત કરવામાં સ્વાયત્તતા, યોગ્યતા અને સંબંધિતતાના મહત્વ પર ભાર મૂકે છે. વ્યક્તિઓ જ્યારે તેમની ક્રિયાઓ પર નિયંત્રણની ભાવના અનુભવે છે, પોતાને ધ્યેય હાંસલ કરવામાં સક્ષમ માને છે અને તેમના પ્રયત્નોને ટેકો આપતા અન્ય લોકો સાથે જોડાણ અનુભવે છે ત્યારે તેઓ ધ્યેયોને અનુસરે છે અને સફળતા પ્રાપ્ત કરે છે.
- **ધ્યેય-નિર્ધારણ સિદ્ધાંત:** આ સિદ્ધાંત સૂચવે છે કે જ્યારે વ્યક્તિઓ ચોક્કસ, પડકારરૂપ અને વાસ્તવિક ધ્યેયો નક્કી કરે છે અને તે લક્ષ્યો તરફ તેમની પ્રગતિ પર પ્રતિસાદ મેળવે છે ત્યારે તેઓ લક્ષ્યો હાંસલ કરે છે.

- સિદ્ધિ પ્રેરણા સિદ્ધાંત: આ સિદ્ધાંત સૂચવે છે કે વ્યક્તિઓને સિદ્ધિની મૂળભૂત જરૂરિયાત હોય છે, જે તેમને પડકારરૂપ લક્ષ્યોને અનુસરવા અને સિદ્ધ કરવા માટે પ્રેરિત કરે છે. ઉચ્ચ સ્તરની સિદ્ધિ પ્રેરણા ધરાવતા લોકો પડકારરૂપ લક્ષ્યો નક્કી કરે છે, ગણતરીપૂર્વકનું જોખમ લે છે અને અડચણો અને અવરોધોનો સામનો કરવા માટે સતત રહે છે.

સિદ્ધિઓમાં ફાળો આપતા પરિબલોને સમજવાથી વ્યક્તિઓ અને સંસ્થાઓને સફળતાને પ્રોત્સાહન આપવા અને તેમની સંપૂર્ણ ક્ષમતા સુધી પહોંચવા માટેની વ્યૂહરચનાઓ ઓળખવામાં મદદ મળી શકે છે.

વિવિધ મનોવૈજ્ઞાનિકો દ્વારા પ્રસ્તાવિત સિદ્ધિઓની વિવિધ વ્યાખ્યાઓ છે, જે રચનાની જટિલતા અને બહુપક્ષીય પ્રકૃતિને પ્રતિબિંબિત કરે છે. અહીં કેટલાક ઉદાહરણો છે:

ડેવિડ મેકકલેલેન્ડ, પ્રેરણાના ક્ષેત્રમાં અગ્રણી મનોવિજ્ઞાની અનુસાર, સિદ્ધિ એ "શ્રેષ્ઠતાના ધોરણના સંબંધમાં સારું પ્રદર્શન કરવાની વ્યાપક ઇચ્છા" છે (મેકકલેલેન્ડ, 1961). આ વ્યાખ્યા વ્યક્તિગત ધોરણો અને સિદ્ધિને પ્રોત્સાહિત કરવામાં શ્રેષ્ઠતાના મહત્વ પર ભાર મૂકે છે.

જ્ઞાનાત્મક મનોવિજ્ઞાન પરંપરામાં, સિદ્ધિને "જ્ઞાનાત્મક પ્રયત્નો અથવા કૌશલ્યની જરૂર હોય તેવા કાર્યની સફળ સમાપ્તિ" (સ્ટર્નબર્ગ, 1984) તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે. આ વ્યાખ્યા સફળતા હાંસલ કરવામાં જ્ઞાનાત્મક ક્ષમતાઓ અને કૌશલ્યોની ભૂમિકાને પ્રકાશિત કરે છે.

શૈક્ષણિક મનોવૈજ્ઞાનિકો ઘણીવાર સિદ્ધિને "કોઈ ચોક્કસ સમાજ અથવા સંસ્કૃતિ દ્વારા મૂલ્યવાન જ્ઞાન, કૌશલ્ય અને વલણના પ્રદર્શન" તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે (બ્રોફી એન્ડ ગુડ, 1986). આ વ્યાખ્યા સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક પરિબળો પર ભાર મૂકે છે જે ચોક્કસ સંદર્ભમાં મૂલ્યવાન અને મહત્વપૂર્ણ માનવામાં આવે છે તેને પ્રભાવિત કરે છે.

ઔદ્યોગિક-સંગઠન મનોવૈજ્ઞાનિકો સિદ્ધિને "ચોક્કસ પ્રદર્શન ધોરણો અથવા સંસ્થા દ્વારા સ્થાપિત માપદંડોની પ્રાપ્તિ" તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરે છે (કેમ્પબેલ, 1990). આ વ્યાખ્યા સિદ્ધિને પ્રોત્સાહિત કરવામાં સંસ્થાકીય ધ્યેયો અને ઉદ્દેશોની ભૂમિકા પર ભાર મૂકે છે.

સિદ્ધિની આ વિવિધ વ્યાખ્યાઓ મનોવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં વિવિધ પરિપ્રેક્ષ્યો અને અભિગમોને પ્રતિબિંબિત કરે છે અને આ રચનાનો

અભ્યાસ કરતી વખતે બહુવિધ પરિબલો અને સંદર્ભોને ધ્યાનમાં લેવાના મહત્વને પ્રકાશિત કરે છે.

ઓપન બોર્ડ અને ગુજરાત બોર્ડના ધોરણ 10ના બાળકોના બુદ્ધિઆંક માં શું તફાવત છે તે જાણવા માટે તથા કયા બાળકોએ કયું બોર્ડ પસંદ કરવું જોઈએ તે માટે બાળકોને માર્ગદર્શન આપી શકાય તથા પૂર્વે આ વિષય પર થયેલા સંશોધનોનું પુનરાવર્તન ન થાય તે માટે વિવિધ સમાચાર પત્રો , સામયિકો ,પૂર્વે થયેલ સંશોધનોની સમીક્ષા આ સંશોધક દ્વારા કરવામાં આવી હતી.

સંશોધક દ્વારા સંશોધન પૂર્વે નીચે મુજબના પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ગહન અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

2.3 સંદર્ભ સાહિત્ય નો અભ્યાસ

1. પરીખ, કૈલાસ એન. (1979), નવસારી તાલુકાના ધોરણ-10ના

વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તેમની સામાજિક-આર્થિક દરજ્જાની સ્થિતિ અને બુદ્ધિઆંક સાથેના સંબંધનો અભ્યાસ (શેઠ, કૌશિક વી.)

હેતુઓ :

1. ધોરણ -10ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિમાં જાણવો.

2. ધોરણ-10ના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગે માહિતગાર થવું.
3. ધોરણ-10ના વિદ્યાર્થીઓની સામાજિક-આર્થિક પરિસ્થિતિ અંગે જાણકારી મેળવવી.
4. ધોરણ-10ના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને તેમના બુદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સંબંધ જોવો.
5. ધોરણ-10ના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને તેમની સામાજિક આર્થિક સ્થિતિ વચ્ચેનો સંબંધ જોવો.
6. ધોરણ-10ના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને તેમની સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ વચ્ચેનો સંબંધ જોવો.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ નવસારી તાલુકાની 27 માધ્યમિક શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓનું બનેલું હતું. આકસ્મિક નમૂના પસંદગી પદ્ધતિ દ્વારા નવસારી તાલુકાની ગ્રામ વિભાગની છ માધ્યમિક શાળાઓમાં ધોરણ-10માં અભ્યાસ કરતા 548 વિદ્યાર્થીઓમાંથી 238 વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે પસંદ કર્યા હતા.

ઉપકરણો : (1) બુદ્ધિ કસોટી, (2) SES માપદંડ.

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ

માહિતી પૃથક્કરણની રીત : કાઈ-વર્ગ કસોટી, ટકાવારી.

તારણો :

1. નમૂનાના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો.
 2. નમૂનાના ભાઈઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો ન હતો.
 3. નમૂનાની છોકરીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો હતો.
 4. નમૂનાના ભાઈઓના બુદ્ધિઆંક અને સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો નહિ.
 5. નમૂનાની છોકરીઓના બુદ્ધિઆંક અને સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો નહીં.
 6. છોકરાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને સામાજિક આર્થિક સ્થિતિ વચ્ચે સંબંધ જોવા મળ્યો.
2. પટેલ, કેશવભાઈ આર. (1979), સુરત શહેર ની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના સામાન્ય પ્રવાહમાં દાખલ થયેલા વિદ્યાર્થીઓની

વ્યાવસાયિક પસંદગીઓનો તેમની બુદ્ધિ અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ સાથેના સંબંધનો અભ્યાસ (શેઠ, કૌશિક વી.)

હેતુઓ :

1. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના સામાન્ય પ્રવાહમાં દાખલ થયેલા વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓની ડૉ. દેસાઈ અને ડૉ. ભટ્ટ સમૂહ બુદ્ધિ કસોટીઓ દ્વારા બુદ્ધિ જાણવી અને બુદ્ધિમાનાંક પ્રમાણે તેમનું વર્ગીકરણ કરવું.
2. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના સામાન્ય પ્રવાહમાં દાખલ થયેલાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ જાણાવી અને તેને આધારે તેમનું વર્ગીકરણ કરવું.
3. ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના સામાન્ય પ્રવાહમાં દાખલ થયેલાં વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓની વ્યાવસાયિક પસંદગીઓ એલ. એલ. થર્સ્ટનની પદ્ધતિ પ્રમાણે જાણવી અને તેના ઔચિત્યનો અભ્યાસ કરવો.
4. વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓએ દર્શાવેલી વ્યાવસાયિક પસંદગીઓનો તેમની બુદ્ધિ સાથેનો સંબંધ તપાસવો.

5. વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓએ દર્શાવેલી વ્યાવસાયિક પસંદગીઓનો તેમની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ સાથેનો સંબંધ તપાસવો.

6. વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થિનીઓએ દર્શાવેલી વ્યાવસાયિક પસંદગીઓની તુલના કરવી.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટેનું વ્યાપવિશ્વ સુરત શહેરની 14 ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના સામાન્ય પ્રવાહના ફક્ત શ્રેણી-11નાં વિદ્યાર્થીઓનું બનેલું હતું. નમૂના તરીકે ઝૂમખાં નમૂના પસંદગી પદ્ધતિ દ્વારા પાંચ ઉચ્ચતર-માધ્યમિક શાળાના 104 વિદ્યાર્થીઓ તથા 163 વિદ્યાર્થિનીઓની પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

ઉપકરણો :

- (1) દેસાઈ-ભટ્ટ સમૂહ બુદ્ધિ કસોટી,
- (2) નવી એસ.એસ.સી. પરીક્ષાનાં ગુણપત્રકો,
- (3) વ્યાવસાયિક પસંદગી પ્રશ્નાવલિ,

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ,

માહિતી પૃથકકરણની રીત: ટકાવારી, આલેખ, સરાસરી બુદ્ધિ પ્રમાણે વ્યવસાય ક્રમાંકો.

તારણો :

- (1) ન્યૂન બુદ્ધિની દષ્ટિએ નમૂનામાં વિદ્યાર્થીનીઓ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા વધુ જોવા મળી.
- (2) વિદ્યાર્થીઓ અને વિદ્યાર્થીનીઓ સરેરાશ શૈક્ષણિક સિદ્ધિની બાબતમાં સમાન જણાયો.
- (3) વ્યવસાય અંગેની પરિપક્વતાનો અભાવ વિદ્યાર્થી-વિદ્યાર્થીનીઓમાં જોવા મળ્યો હતો.
- (4) વિદ્યાર્થીઓની સરખામણીમાં વિદ્યાર્થીનીઓએ ચોકસાઈપૂર્વક અને ગમાઅણગમા સહિત વ્યાવસાયિક પસંદગી કરી હતી.

3. ચંદ્રાત્રે, ચંદ્રશેખર એન. (1988), ધોરણ-11ના વિદ્યાર્થીઓના વિજ્ઞાન પ્રત્યેનું વલણ, અભિયોગ્યતા અને સિદ્ધિ વચ્ચેના આંતરસંબંધોનો અભ્યાસ (રસ્તોગી, સતિષ)

હેતુઓ :

1. ધોરણ અગિયારના વિદ્યાર્થીઓની વિજ્ઞાન અભિયોગ્યતા માપવી.
2. ધોરણ અગિયારના વિદ્યાર્થીઓનું વિજ્ઞાન વલણ માપવું.

3. નમૂનાના વિદ્યાર્થીઓના માધ્યમિક શાળાંત પરીક્ષાના, વિજ્ઞાનના સિદ્ધિ ગુણનો સર્વે કરવો.
4. નમૂનાના વિદ્યાર્થીઓના ધોરણ અગિયારના પ્રથમ કસોટીના વિજ્ઞાનના સિદ્ધિ ગુણનો સર્વે કરવો.
5. ઉપર દર્શાવેલા ચારે ચલો વચ્ચે સહસંબંધ સ્થાપવો.
6. ધોરણ અગિયારના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિને ઊંચી લાવવાના રસ્તાઓ શોધવા/રચવા.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો:

સુરત જિલ્લાની ગ્રામ્ય વિસ્તારની શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ હતું. નમૂનામાં ગ્રામ્ય વિસ્તારની ત્રણ શાળાઓ પસંદ કરી હતી. આ દરેક શાળામાંથી હાજર વિદ્યાર્થીઓને નમૂનામાં સમાવતાં ધોરણ-11 વિજ્ઞાન પ્રવાહના કુલ 102 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ થતો હતો.

ઉપકરણો :

- (1) પ્રો. જે. કે. મજમુદાર રચિત 'વિજ્ઞાન અભિયોગ્યતા કસોટી',
- (2) ડૉ. અવિનાશ અગ્રવાલ રચિત 'વિજ્ઞાન વલણ માપન શો.
- (3) ધોરણ-10ના પરિણામ પત્રકો,
- (4) ધોરણ-11ના પ્રથમ કસોટીના પરિણામ પત્રકો.

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ.

માહિતી પૃથક્કરણની રીત :સહસંબંધ,આગાહીક્ષમતા સૂચક આંક,
સમઘારણ વક્રાલેખ, ટકાવારી.

તારણો :

1. વિદ્યાર્થીઓની વિજ્ઞાન વિષયમાં અભિયોગ્યતા ખૂબ સારી જોવા મળી. 64% વિદ્યાર્થીઓની વિજ્ઞાનમાં અભિયોગ્યતા મધ્યમ અથવા વધારે છે.
2. વિદ્યાર્થીઓનું વિજ્ઞાન વિષયમાં વલણ સારું જોવા મળ્યું.
3. 67% વિદ્યાર્થીઓનું વિજ્ઞાન વલણ મધ્યમ અથવા વધારે છે.
4. વિજ્ઞાનના એસ.એસ.સી. અને ધોરણ-11થી પ્રથમ કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ 0.435 જેટલો નીચો છે.
5. વિજ્ઞાન વલણ અને પ્રથમ કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ 0.078 મળ્યો જે ખૂબ જ નીચો છે.
6. વિજ્ઞાન અભિયોગ્યતા અને પ્રથમ કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચે 0.32 જેટલો નીચો સહસંબંધ જોવા મળ્યો.

7. એસ.એસ.સી.માં વિજ્ઞાનના પ્રાપ્તિાંકો અને વિજ્ઞાન વલણના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચે 0.148 જેટલો નીચો સહસંબંધ જોવા મળ્યો.
 8. એસ.એસ.સી.માં વિજ્ઞાનમાં પ્રાપ્તિાંકો અને વિજ્ઞાન અભિયોગ્યતા કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચે 0.37 જેટલો નીચો સહસંબંધ જોવા મળ્યો.
 9. વિજ્ઞાન વલણ કસોટી અને વિજ્ઞાન અભિયોગ્યતા કસોટીના પ્રાપ્તિાંકો વચ્ચે 0.3 જેટલો નીચો સહસંબંધ જોવા મળ્યો.
-

4. પ્રજાપતિ, અરવિંદ જે, (1989) ગ્રામ વિસ્તારની ખાનગી અને જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ(શેઠ, કૌશિક વી.)

હેતુઓ :

1. ગ્રામ વિસ્તારની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વિશે માહિતી મેળવવી.

2. માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલી પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વિશે માહિતી મેળવવી.
3. જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળા અને માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલી પ્રાથમિક શાળાની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.
4. જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળા અને માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલી પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની જ્ઞાન લબ્ધિમાં તફાવત છે કે કેમ તે જાણવું.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ હાંસોટ તાલુકાની ગ્રામ વિસ્તારની પ્રાથમિક અને માધ્યમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓનું બનેલું હતું. નમૂના તરીકે સહેતુક પદ્ધતિથી ભરૂચ જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત ગુજરાતી માધ્યમની પ્રાથમિક શાળા તેમજ માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલી પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ-7ના 300 વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં બંને પ્રકારની શાળાના 150-150 વિદ્યાર્થીઓ હતા. શાળા દીઠ 50 વિદ્યાર્થીઓ પસંદ કર્યા હતા.

ઉપકરણો :

- (1) નિરીક્ષણ,
- (2) પ્રાથમિક શાળા સિદ્ધિ સોટીઓ,
- (3) વાલી આર્થિક સ્થિતિ સ્કેલ.

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ.

અંકશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિ : સરાસરી આંક અને સૂચકઆંકની ગણતરી

તારણો :

1. ગણિતની કસોટીમાં ખાનગી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ વધુ ઊંચી જોવા મળી હતી.
2. માધ્યમિક શાળા સાથે સંલગ્ન પ્રાથમિક વિભાગના વિદ્યાર્થીઓની ઊંચી સિદ્ધિ તે વિભાગની ઊંચી ગુણવત્તાની નિર્દેશ કરતી હતી.
3. માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ ભાષા, સામાન્ય જ્ઞાનની કસોટી પર જેવી સિદ્ધિ મેળવી હતી તે જ પ્રમાણેની સિદ્ધિ જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓમાં પણ જોવા મળી હતી.
4. માધ્યમિક શાળા સાથે સંકળાયેલ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કે જેમની પાસે થોડે ઘણે અંશે શિક્ષણનું પ્રમાણ

હતું તેમની સાદી ગણતરી અને ગણિતની કસોટી પર જે સિદ્ધિ મેળવી હતી તેના પ્રમાણમાં જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓમાં કમી જણાઈ હતી.

5. મહિડા, વિક્રમસિંહ બી. (1990). બી.એડ.ના તાલીમાર્થીઓની બુદ્ધિ અને અધ્યાપન અભિયોગ્યતા વચ્ચેનાં સંબંધનો અભ્યાસ (રસ્તોગી, સતિષ)

હેતુઓ :

1. બી.એડ.ના પ્રશિક્ષણ પ્રાપ્ત કરી રહેલા તાલીમાર્થીઓની બુદ્ધિ તપાસવી.
2. બી.એડ. પ્રશિક્ષણ પ્રાપ્ત કરી રહેલા તાલીમાર્થીઓની અધ્યાપન અભિયોગ્યતાનું માપન કરવું.
3. દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટીની બંને બી.એડ. કોલેજોનાં તાલીમાર્થીઓની બુદ્ધિ અને અધ્યાપન અભિયોગ્યતાની તુલના કરવી.
4. પુરુષ અને સ્ત્રી તાલીમાર્થીઓ દ્વારા મળેલ માહિતી પરથી જાતિભેદની ગણતરી કરવી.
5. તાલીમાર્થીઓનો બુદ્ધિઆંક અને અધ્યાપન અભિયોગ્યતા વચ્ચે સહસંબંધ શોધવો.

6. બી.એડ.માં તાલીમાર્થીઓને પ્રવેશ આપતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવા જેવી બાબતો અંગે સૂચનો કરવા.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો :

દક્ષિણ ગુજરાતમાં કાર્યરત બે બી.એડ. કોલેજમાં અભ્યાસ કરતાં 270 પ્રશીક્ષણાર્થીઓ સંસોધનનું વ્યાપવિશ્વ હતું. આ બંને મહાવિદ્યાલયોના તમામ વિદ્યાર્થીઓને નમૂનામાં સમાવવામાં આવ્યા હતા, જેથી અહીં વ્યાપવિશ્વ એ જ નમૂનો બનેલ હતો.

ઉપકરણો :

- (1) દેસાઈ-ભટ્ટ સમૂહ બુદ્ધિ કસોટી,
- (2) અધ્યાપન અભિક્ષમતા પરીક્ષણ માલા.

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ

માહિતી પૃથક્કરણની રીત : સરાસરી, ટકાવારી, .

તારણો :

1. વી. ટી. ચોકસી સાર્વજનિક એજ્યુકેશન કોલેજ, સુરત ના 60 તાલીમાર્થીઓમાંથી 23.33% તાલીમાર્થીઓ નિમ્ન બુદ્ધિઆંક, 55 ટકા સામાન્ય બુદ્ધિઆંક તેમજ 21.67 ટકા તાલીમાર્થીઓ ઉચ્ચ બુદ્ધિઆંક ધરાવતા હતા.

6. ગોધાણી, ભુપત એન(1995) નવસારી તાલુકાની ખાનગી અને જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ(પરમાર, ગણેશ એસ.)

હેતુઓ :

1. નવસારી તાલુકાની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વિશેનો અભ્યાસ કરવો.
2. નવસારી તાલુકાની ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વિશેનો અભ્યાસ કરવો.
3. નવસારી તાલુકાની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળા અને ખાનગી પ્રાથમિક શાળાની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેનો તફાવત તપાસી જે તે યોગ્ય સૂચનો કરવા.
4. નવસારી તાલુકાની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળા અને ખાનગી પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીની શૈક્ષણિક સિદ્ધિનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરવો.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો.

નવસારી તાલુકાની જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત બધી જ પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ એ વ્યાપવિશ્વ હતા નમૂનામાં સંશોધકે નવસારી તાલુકાની ખાનગી અને જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત આઠ શાળાના ધોરણ-7ના 400 વિદ્યાર્થીઓની

યાદચ્છિક રીતે ચિઠ્ઠી ઉપાડ દ્વારા પસંદગી કરી હતી, જેમાંથી 200 ખાનગી પ્રાથમિક શાળાના અને 200 જિલ્લા પંચાયત પ્રાથમિક શાળાના હતા.

ઉપકરણો : મુલાકાત, પ્રાથમિક શાળા સિદ્ધિ કસોટીઓ,

સંશોધન પદ્ધતિ: સર્વેક્ષણ

તારણો :

1. સમગ્ર કસોટીમાં જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કરતાં ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી હતી.
2. જે વિદ્યાર્થીઓના વાલીની વાર્ષિક આવક વધારે હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી અને જે વિદ્યાર્થીઓના વાલીની વાર્ષિક આવક ઓછી હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ નીચી જોવા મળી હતી.
3. ખાનગી પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓનાં શબ્દભંડોળ, સામાન્ય જ્ઞાન, સાદી ગણતરી, ગણિતિક તર્ક અને સમગ્ર કસોટી પર વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ જેવી જ

જિલ્લા પંચાયત સંચાલિત પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કરતાં ઊંચી જોવા મળી.

4. ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓમાં અભ્યાસ કરતાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર તેઓના વાલીઓની વાર્ષિક આવક કંઈ અસર કરતી ન હતી.

7. ગાંધી, નિલેશ એમ (2000), બારડોલી શહેરના ધોરણ 11ના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ અને સિદ્ધિનો જાતિ, જ્ઞાતિ અને પ્રવાહના સંદર્ભમાં અભ્યાસ (શાહ, દીપિકા બી.)

હેતુઓ:

1. બારડોલી શહેરની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાનાં ધોરણ-11ના વિદ્યાર્થીઓનાં બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગે જાણકારી પ્રાપ્ત કરવી.
2. છોકરીઓ અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.
3. બિનપછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓ અને પછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.

4. વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.
5. વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.
6. વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ અને વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.
7. વિજ્ઞાન પ્રવાહની છોકરીઓ અને છોકરાઓની બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિની તુલના કરવી.
8. વિજ્ઞાન પ્રવાહના, વાણિજ્ય પ્રવાહના, વિનયન પ્રવાહના બિનપછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓ અને પછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અંગેની તુલના કરવી.
9. વિનયન પ્રવાહની, વાણિજ્ય પ્રવાહની છોકરીઓ અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિની તુલના કરવી.

10. છોકરીઓ અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ

વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.

11. પછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ

વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.

12. વિજ્ઞાન પ્રવાહના, વાણિજ્ય પ્રવાહના, વિનયન પ્રવાહના

વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચેનો સહસંબંધ તપાસવો.

વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો:

પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ બારડોલી શહેરના ધોરણ

11ના વિદ્યાર્થી યાદચ્છિક નમૂના પસંદગી પદ્ધતિ દ્વારા કુલ પાંચ

શાળાઓ પસંદ કરી ધોરણ 11 ના 240 વિદ્યાર્થીઓને નમૂના

તરીકે પસંદ કર્યા હતા.

ઉપકરણો :

1. કે જી દેસાઈ સમૂહ શાબ્દિક- આશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી

2. પરિણામપત્રક

3. સામાન્ય માહિતી પત્રક

સંશોધન પદ્ધતિ : સર્વેક્ષણ

માહિતી પૃથક્કરણની રીત : ટી -,કસોટી ,વિચાર પૃથક્કરણ

સહસંબંધ

તારણો :

- (1) છોકરી તેમજ છોકરીઓ અને છોકરાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.છોકરાઓ કરતાં વધુ બુદ્ધિશાળી છે.
- (2) બિન પછાત-જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓ અને પછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.
- (3) વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થી કરતાં વધુ બુદ્ધિશાળી છે.
- (4) વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં ઊંચી છે.
- (5) વિજ્ઞાન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ વિનયન પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં વધુ બુદ્ધિશાળી છે.
- (6) વિજ્ઞાન પ્રવાહની છોકરીઓ અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક તથા શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.

- (7) વિજ્ઞાનપ્રવાહના બિનપછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓ અને પછાત જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.
- (8) વાણિજ્ય પ્રવાહની છોકરીઓ અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.
- (9) વિનયન પ્રવાહની છોકરીઓ છોકરાઓ કરતાં વધુ બુદ્ધિશાળી છે.
- (10) વિનયન પ્રવાહની છોકરીઓ અને છોકરાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિમાં તફાવત નથી.
- (11) છોકરાઓના અને છોકરીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સહસંબંધ જોવા મળે છે.
- (12) બિન પછાત-જ્ઞાતિના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સહસંબંધ જોવા મળતો હતો .
- (13) વિજ્ઞાન પ્રવાહ અને વાણિજ્ય પ્રવાહના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક, અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે સહસંબંધ જોવા મળતો હતો.

2.4 પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશિષ્ટતા:

ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કેવી રીતે? કયા ક્ષેત્ર માં કેટલા આગળ કેટલા પાછળ છે તે બાબતોની જાણકારી મેળવવા આ સંશોધન હાથ ધરાયું હતું. બાળકો ગુજરાત બોર્ડ પસંદ કરે છે તો શા માટે અને ઓપન બોર્ડ પસંદ કરે છે તો શા માટે ?

ઉપરોક્ત પૂર્વે થયેલા સંશોધનોમાં ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિ આંક કે સિદ્ધિ આંક ની તુલના અગાઉ થયેલ નહોતી. તે સંદર્ભે પ્રસ્તુત સંશોધન બીજા સંશોધનો કરતા અલગ પડે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક નો સંબંધ પણ શોધવામાં આવ્યો હતો. જે પ્રસ્તુત સંશોધનની વિશેષતા બને છે .

2.5 ઉપસંહાર

પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં પૂર્વે થયેલા સંશોધનો અને સંદર્ભ સાહિત્યની મિતાક્ષરી નોંધવામાં આવી, ઉપરાંત તેમની સમીક્ષાની સાથે સાથે પ્રસ્તુત સંશોધનએ અન્ય-પૂર્વે થયેલાં સંશોધનોથી કઈ રીતે અલગ પડે છે તે અંગેની વિશિષ્ટતાઓ પણ નોંધવાનો પ્રયાસ થયો છે.

પ્રકરણ ૩

સંશોધનની યોજના અને આધાર શીલાઓ

૩.૧ પ્રસ્તાવના

સંશોધન અભ્યાસ માટે જુદી જુદી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. સમસ્યાના પ્રકાર અને સંશોધનના સ્વરૂપને આધારે પદ્ધતિની પસંદગી થતી હોય છે. સંશોધન પદ્ધતિઓ એ ચોક્કસ પ્રક્રિયાઓ અથવા તકનીકો છે જેનો ઉપયોગ વિષય વિશેની માહિતીને ઓળખવા, પસંદ કરવા, પ્રક્રિયા કરવા અને વિશ્લેષણ કરવા માટે થાય છે. સંશોધન પત્રમાં, પદ્ધતિ વિભાગ વાચકને અભ્યાસની એકંદર માન્યતા અને વિશ્વસનીયતાનું જટિલ મૂલ્યાંકન કરવાની મંજૂરી આપે છે.

૩.૨ વિષયનો ઉદ્ભવ

સંશોધકે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓનું અવલોકન કર્યું તેના ઉપરથી સંશોધકને જાણવા મળ્યું કે ગુજરાત બોર્ડમાં બાળક ૯ ધોરણ સુધી તો સારી રીતે અભ્યાસ કરી લે છે પરંતુ ધોરણ ૧૦માં ગણિત વિજ્ઞાન જેવા અમુક વિષયોના કારણે અટકી જાય છે. અંતે, જેના કારણે તેમનું વર્ષ બગડે છે અથવા આ વિષયો

જે તેમને નથી ગમતા એ રસ લીધા વિના ફક્ત ભણવા ખાતર જ ભણે છે. આ બાબત જાણવા માટે સંશોધકે તેમના માટે સિદ્ધિ કસોટી અને બુદ્ધિ કસોટી રચવાનું વિચાર્યું કે, જેથી આ કસોટી બાદ તેમના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેના સહસંબંધો દ્વારા એ જાણી શકાય કે જે બાળકનો બુદ્ધિ આંક ઉંચો છે તેનો સિદ્ધિ આંક ઉંચો છે કે નહિ, બાળકના સિદ્ધિઆંક અને બુદ્ધિઆંકમાં સમાનતા છે કે અલગતા. બુદ્ધિઆંક ઉંચો છે પરંતુ સિદ્ધિઆંક નીચો છે અને અર્થ એ કે બાળક સમજવા માટે સક્ષમ છે પરંતુ ધ્યાન આપી રહ્યો નથી અથવા આપી શકતો નથી. આ જ તમામ સવાલોના જવાબો મેળવવા તથા બાળકોને બોર્ડ તથા વિષય પસંદગીના ક્ષેત્રમાં માર્ગદર્શન આપી શકાય તે માટે સંશોધનના આ વિષયનો ઉદ્ભવ થયો હતો.

3.3 સંશોધન પદ્ધતિ

કોઇપણ વિશિષ્ટ સંશોધન માટે કોઇપણ એક શુદ્ધ સરળ અને સંશોધનને અનુકૂળ પદ્ધતિનો સ્વીકાર કરવો પડે છે. યોગ્ય પદ્ધતિ દ્વારા જ સાચું સંશોધન શક્ય બને છે. નકકી કરેલ અભ્યાસનો સર્વગ્રાહી તાગ મેળવવા માટે ચોક્કસ માર્ગ દ્વારા જરૂરી માહિતીઓ એકઠી કરવામાં આવે છે. આ માહિતી મેળવવા માટેના અલગ-અલગ

રસ્તાઓ હોય છે. આ માટે યોગ્ય માર્ગ પસંદ કરવો તેને સંશોધન પદ્ધતિઓ કહે છે. સંશોધન સમસ્યાના પ્રકાર પ્રમાણે અલગ અલગ સંશોધન પદ્ધતિઓ પસંદ કરવામાં આવે છે.

સંશોધન પદ્ધતિઓ સંશોધન અભ્યાસમાં ડેટા એકત્રિત કરવા અને તેનું વિશ્લેષણ કરવા માટે વપરાતી તકનીકો, પ્રક્રિયાઓ અને સાધનોનો સંદર્ભ આપે છે. સંશોધન પદ્ધતિની પસંદગી સંશોધન પ્રશ્નની પ્રકૃતિ, જરૂરી ડેટાના પ્રકાર અને ઉપલબ્ધ સંસાધનો પર આધારિત છે. કેટલીક સામાન્ય સંશોધન પદ્ધતિઓમાં સર્વેક્ષણો, પ્રયોગો, કેસ સ્ટડીઝ અને અવલોકન અભ્યાસનો સમાવેશ થાય છે. કોઈપણ સંશોધનમાં સમસ્યાને અનુરૂપ પદ્ધતિ અને પ્રવિધિની યોજના પસંદ કરવામાં આવે છે.

સામાન્યતઃ શૈક્ષણિક સંશોધન ક્ષેત્રે નીચે દર્શાવેલી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ થાય છે.

1. ઐતિહાસિક પદ્ધતિ
2. પ્રયોગાત્મક પદ્ધતિ
3. તુલનાત્મક પદ્ધતિ
4. સંબંધાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ

5. વિકાસાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ

6. વર્ણનાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ

વર્ણાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ

સંસ્થાઓ વ્યક્તિઓ અને પ્રક્રિયાઓની વિશિષ્ટ ખાસિયતો કે જે હાલ અસ્તિત્વ ધરાવે છે તેમનું વર્ણન કરવું, તેની નોંધ કરવી, તેમનું પૃથક્કરણ કરવું, તેમની સ્થિતિનું અર્થઘટન કરવું વગેરે અંગેના અભ્યાસ એટલે વર્ણનાત્મક અભ્યાસ વર્ણનાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ.

સર્વેક્ષણ વર્ણનાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ પૈકીની એક વર્ણનાત્મક અભ્યાસ પદ્ધતિ છે. જેનો મુખ્ય હેતુ હાલની પરિસ્થિતિનો તાગ મેળવવાનો છે.

સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ

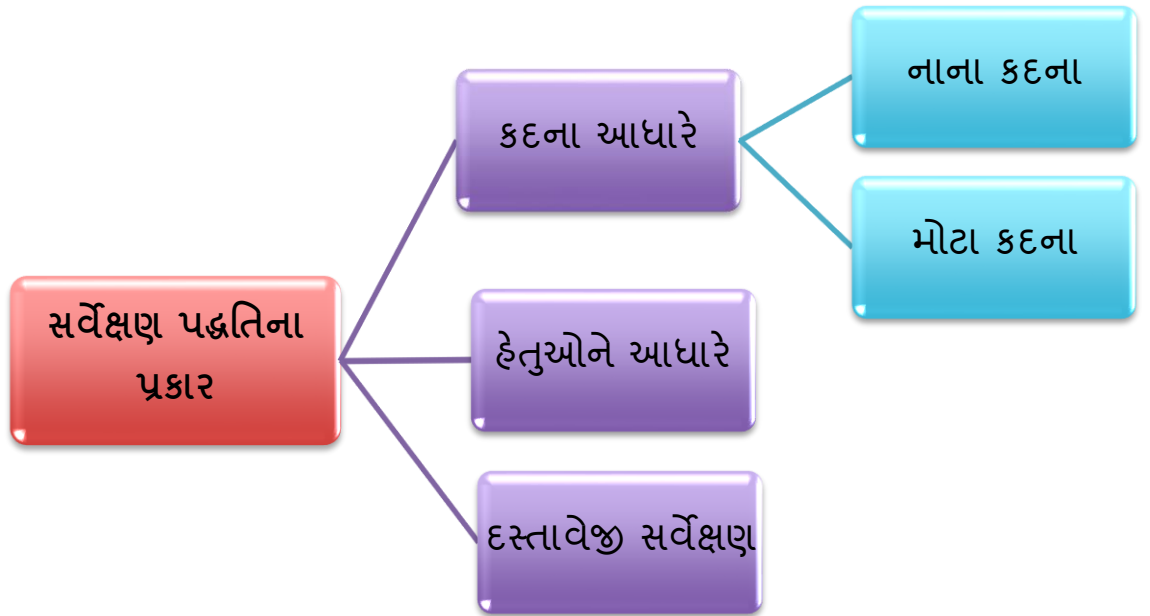
સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ એટલે વર્તમાન પરિસ્થિતિની ઉંડાણપૂર્વકની માહિતી એકત્રિત કરી તેનું વિશ્લેષણ કરી વર્તમાન સ્થિતિ કેટલે અંશે યોગ્ય છે તેની ચકાસણી કરવામાં આવે છે.

સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ વર્તમાન સાથે સંબંધિત છે જે ભૂતકાળની અને ભવિષ્યની પરિસ્થિતિની આગાહી કરે છે અને ભૂતકાળ કેવો હશે તેનું અનુમાન કરવામાં મદદરૂપ થશે.

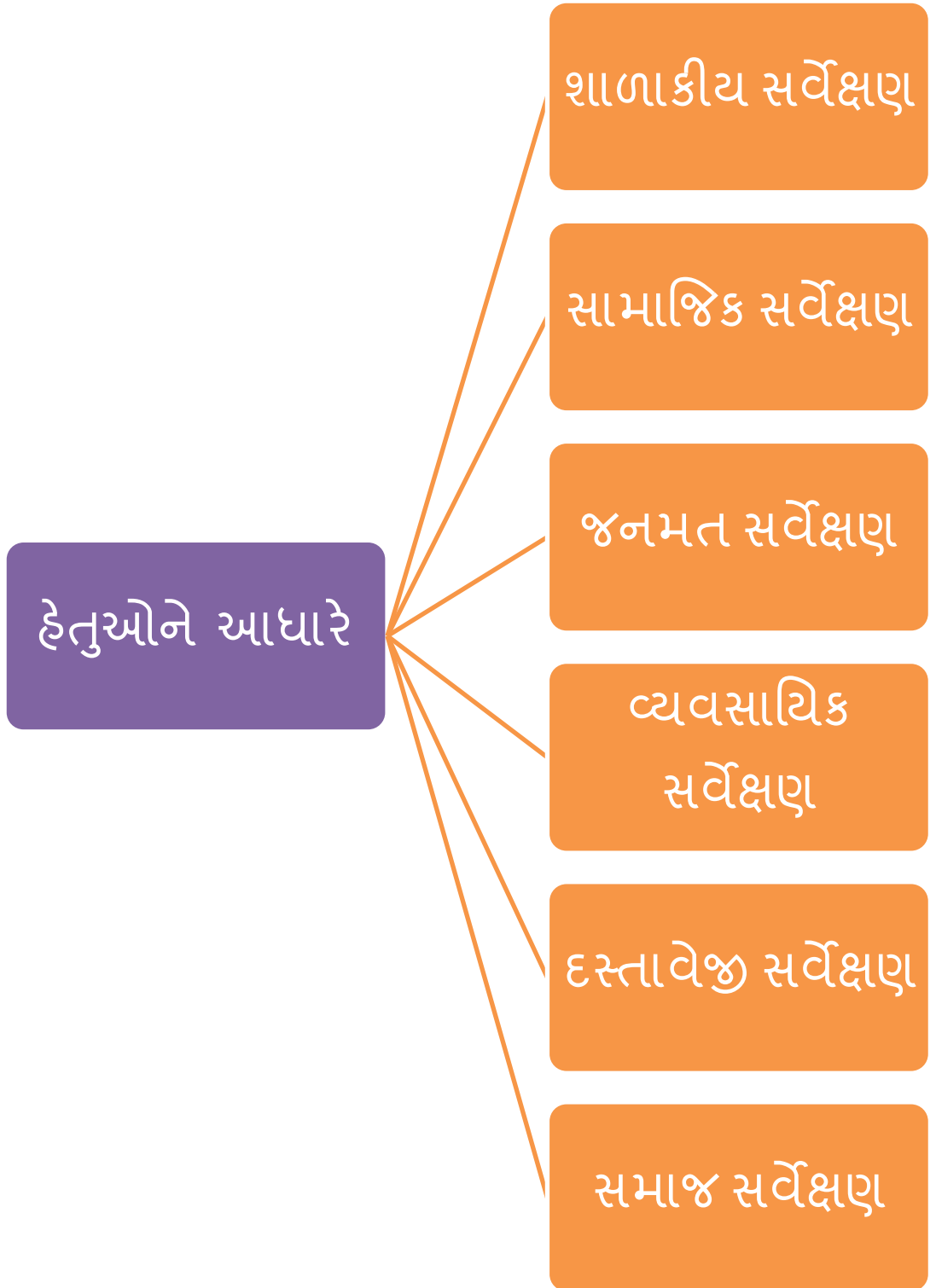
સર્વેક્ષણ પદ્ધતિ વિશે જહોન ડબલ્યુ લખે છે કે,

'The Survey method gathers data from a relatively large member of cases at a particular time. It is not concerned with characteristics of Individuals with generalized statistics that result when data are abstracted from a number of individual cases. It is essentially cross sectional.'

સર્વેક્ષણનો વ્યાપ વિશાળ કે સંકુચિત પણ હોય છે.



આ ઉપરાંત સર્વેક્ષણ પદ્ધતિના પ્રકારમાં શૈક્ષણિક સર્વેક્ષણનો પણ સમાવેશ થાય છે. શૈક્ષણિક સર્વેક્ષણમાં જુદા જુદા પ્રકારો જોવા મળે છે.



સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનું મહત્વ

વૈજ્ઞાનિકો સામાન્ય રીતે સર્વેક્ષણનો ઉચ્ચ પ્રકારના સંશોધક તરીકે સ્વીકારતા નથી, પરંતુ તે જે પ્રકારની માહિતી ઉપલબ્ધ કરે છે તેની ખૂબ જ માંગ હોય છે.

- પ્રવર્તમાન પ્રવાહ નક્કી કરે છે અને વર્તમાન વ્યવહારુ સમસ્યા ઉકેલે છે.
- તે ભાવિ વિકાસની ક્ષિતિજો પણ સૂચવી શકે છે.
- તે જ્ઞાનના સર્જક કે વધારવામાં પોતાનો ફાળો નોંધાવે છે કારણ કે તે જે તે કાર્યનો તલસ્પર્શી અભ્યાસ કરે છે.
- તે વિવિધ પ્રકારના ઉપકરણોની રચનામાં પણ મદદરૂપ બને છે.

સંશોધન પદ્ધતિ એ સંશોધન પ્રશ્નોના જવાબો અથવા પૂર્વધારણાઓની ચકાસણી કરવા માટે ડેટા એકત્રિત કરવા, વિશ્લેષણ કરવા અને અર્થઘટન કરવાની પદ્ધતિસરની પ્રક્રિયાનો સંદર્ભ આપે છે. સંશોધન પદ્ધતિની પસંદગી સંશોધન પ્રશ્નની પ્રકૃતિ, સંશોધન ડિઝાઇન અને ડેટાના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે જેને એકત્રિત કરવાની જરૂર છે. અહીં કેટલીક સામાન્ય સંશોધન પદ્ધતિઓ છે:

- જથ્થાત્મક સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં આંકડાકીય માહિતી એકઠી કરવી અને અનુમાનોને ચકાસવા માટે આંકડાકીય વિશ્લેષણનો ઉપયોગ કરવાનો સમાવેશ થાય છે. ઉદાહરણોમાં સર્વેક્ષણો, પ્રયોગો અને આંકડાકીય મોડેલિંગનો સમાવેશ થાય છે.
- ગુણાત્મક સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં ઇન્ટરવ્યુ, અવલોકનો અને કેસ સ્ટડી જેવા બિન-સંખ્યાત્મક ડેટા એકત્રિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે. માહિતીનું વિશ્લેષણ થીમ્સ, પેટર્ન અને વર્ણનો દ્વારા કરવામાં આવે છે.
- મિશ્ર પદ્ધતિઓ સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિ સંશોધન પ્રશ્નની ઊંડી સમજ મેળવવા માટે માત્રાત્મક અને ગુણાત્મક બંને પદ્ધતિઓને જોડે છે.
- પ્રાયોગિક સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં પરિણામ ચલ પરની અસરનું અવલોકન કરવા માટે એક અથવા વધુ ચલોની હેરફેરનો સમાવેશ થાય છે.

- સર્વે સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં વસ્તીના વલણ, માન્યતાઓ અને વર્તણૂકોને સમજવા માટે પ્રશ્નાવલિ અથવા ઇન્ટરવ્યુ દ્વારા ડેટા એકત્રિત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
- કેસ સ્ટડી રિસર્ચ: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં કોઈ ચોક્કસ ઘટના, જેમ કે સંસ્થા, ઘટના અથવા વ્યક્તિનું ઊંડાણપૂર્વકનું સંશોધન સામેલ છે.
- ક્રિયા સંશોધન: આ સંશોધન પદ્ધતિમાં વાસ્તવિક-વિશ્વની સમસ્યાઓ ઉકેલવા અને પ્રથાઓને સુધારવા માટે હિતધારકો સાથે સહયોગથી કામ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

દરેક સંશોધન પદ્ધતિની તેની શક્તિઓ અને મર્યાદાઓ હોય છે, અને પદ્ધતિની પસંદગી સંશોધન પ્રશ્ન, ઉપલબ્ધ સંસાધનો અને નૈતિક વિચારણાઓ પર આધાર રાખે છે.

સંશોધન પદ્ધતિ એ એક વ્યવસ્થિત અને વૈજ્ઞાનિક અભિગમ છે જેનો ઉપયોગ કોઈ ચોક્કસ વિષય અથવા પ્રશ્નની સંરચિત રીતે તપાસ કરવા માટે થાય છે. તેમાં શ્રેણીબદ્ધ પગલાંનો સમાવેશ થાય છે જે સંશોધકોને ડેટા એકત્ર કરવામાં અને તેનું વિશ્લેષણ કરવામાં,

તારણો કાઢવા અને ભલામણો કરવામાં મદદ કરે છે. સંશોધન પદ્ધતિમાં સંકળાયેલા વિવિધ પગલાઓની વિગતવાર ચર્ચા.

- સંશોધન સમસ્યાને વ્યાખ્યાયિત કરવી: સંશોધન પદ્ધતિમાં આ પહેલું પગલું છે જ્યાં સંશોધકો તેઓ જે વિષય અથવા પ્રશ્નની તપાસ કરવા માંગે છે તેની ઓળખ કરે છે. તેઓ જે સમસ્યાનો ઉકેલ લાવવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યાં છે તે સ્પષ્ટપણે વ્યાખ્યાયિત કરવી જોઈએ અને ખાતરી કરવી જોઈએ કે તે સુસંગત, શક્ય અને નોંધપાત્ર છે.
- સાહિત્યની સમીક્ષા: એકવાર સંશોધન સમસ્યા ઓળખી લેવામાં આવે, સંશોધકોએ વિષય પરના વર્તમાન સાહિત્યની સંપૂર્ણ સમીક્ષા કરવી જોઈએ. આમાં શૈક્ષણિક કાગળો, પુસ્તકો અને અન્ય સંબંધિત સ્ત્રોતોનો સમાવેશ થાય છે. સાહિત્ય સમીક્ષા સંશોધકોને હાલના જ્ઞાનમાં અંતર ઓળખવામાં અને સંશોધન પ્રશ્નો અને પૂર્વધારણાઓ વિકસાવવામાં મદદ કરે છે.

- સંશોધન પ્રશ્નો અને પૂર્વધારણાઓ ઘડવી: સાહિત્ય સમીક્ષાના આધારે, સંશોધકો સંશોધન પ્રશ્નો અને પૂર્વધારણાઓ વિકસાવી શકે છે. સંશોધનના પ્રશ્નો વ્યાપક અને ખુલ્લા છે, જ્યારે પૂર્વધારણા ચોક્કસ અને પરીક્ષણ કરવા યોગ્ય નિવેદનો છે જે સંશોધનના પરિણામની આગાહી કરે છે.
- સંશોધન ડિઝાઇન પસંદ કરવી: સંશોધકોએ યોગ્ય સંશોધન ડિઝાઇન પસંદ કરવી જોઈએ જે સંશોધન પ્રશ્ન અને પૂર્વધારણાઓ માટે યોગ્ય હોય. પ્રાયોગિક, અર્ધ-પ્રાયોગિક, સહસંબંધાત્મક અને વર્ણનાત્મક સહિત વિવિધ પ્રકારની સંશોધન ડિઝાઇન છે.
- સેમ્પલિંગ: સંશોધકોએ સહભાગીઓનો એક નમૂનો પસંદ કરવો જોઈએ જે તેઓ અભ્યાસ કરી રહ્યાં હોય તે વસ્તીના પ્રતિનિધિ હોય. સેમ્પલિંગ તકનીકોમાં રેન્ડમ સેમ્પલિંગ, સ્તરીકૃત સેમ્પલિંગ અને ક્લસ્ટર સેમ્પલિંગનો સમાવેશ થાય છે.

- ડેટા એકત્રિત કરવો: સંશોધન ડિઝાઇન અને સંશોધન પ્રશ્નના આધારે સંશોધકો વિવિધ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરીને ડેટા એકત્રિત કરે છે. ડેટા સંગ્રહ પદ્ધતિઓમાં સર્વેક્ષણો, મુલાકાતો, અવલોકનો અને પ્રયોગોનો સમાવેશ થાય છે.
- ડેટાનું પૃથ્થકરણ: એકવાર ડેટા એકત્ર થઈ જાય પછી, સંશોધકોએ સંશોધન પ્રશ્નોના જવાબ આપવા અને પૂર્વધારણાઓનું પરીક્ષણ કરવા માટે તેનું વિશ્લેષણ કરવું જોઈએ. ડેટા વિશ્લેષણ પદ્ધતિઓમાં વર્ણનાત્મક આંકડા, અનુમાનિત આંકડા અને ગુણાત્મક વિશ્લેષણનો સમાવેશ થાય છે.
- તારણો દોરવા અને ભલામણો કરવી: વિશ્લેષણના આધારે, સંશોધકો તારણો કાઢે છે અને ભલામણો કરે છે. તેઓએ તારણોનું અર્થઘટન કરવું જોઈએ અને થિયરી, પ્રેક્ટિસ અને ભાવિ સંશોધન માટે તેમના પરિણામોની ચર્ચા કરવી જોઈએ.

નિષ્કર્ષમાં, સંશોધન પદ્ધતિ એ એક વ્યવસ્થિત અભિગમ છે જેમાં સંશોધનની સમસ્યાને ઓળખવાથી લઈને તારણો કાઢવા અને

ભલામણો કરવા સુધીના બહુવિધ પગલાઓનો સમાવેશ થાય છે. સંશોધન સખત અને વૈજ્ઞાનિક રીતે હાથ ધરવામાં આવે તેની ખાતરી કરવા માટે દરેક પગલું આવશ્યક છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન વર્ણનાત્મક પદ્ધતિએ હાથ ધરાયું હતું જેમાં સંબંધાત્મક અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવેલ હતો.

3.4 વ્યાપવિશ્વ અને નમુનો

વ્યાપવિશ્વ વ્યાખ્યા કરવી એ સંશોધન પ્રક્રિયામાં સૌપ્રથમ અને આવશ્યક શરત છે. જેટલી વ્યાપવિશ્વની વ્યાખ્યા કરવામાં કુનેહ તેટલા સંશોધનના પરિણામો વિશ્વસનીય. વ્યાપવિશ્વ એ વ્યક્તિઓનું કોઈ એવું જૂથ કે જેની એક કે તેથી વધારે લાક્ષણિકતાઓ સામાન્ય હોય અને આ લાક્ષણિકતાઓ તપાસવામાં સંશોધકને રસ હોય છે.

કે.પી.પાન્ડેના મત મુજબ, ‘વ્યાપવિશ્વ એટલે સામાન્ય અર્થમાં કોઈ પણ સુવ્યાખ્યાયિત કરાયેલા વર્ગના લોકો, બનાવો કે વસ્તુઓ બધા જ સભ્યો.’ એક પ્રકારનું વ્યાપવિશ્વને શૈક્ષણિક સંશોધકો દ્વારા લક્ષ્ય વ્યાપવિશ્વ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. એને સમષ્ટિ પણ કહે છે. જેનો અર્થ થાય છે કે, વાસ્તવિક કે ઉત્કલ્પનાત્મક લોકો, પ્રસંગો કે વસ્તુઓના ગણના બધા જ સભ્યો કે જેમના પર આપણે આપણા

સંશોધનનાં પરિણામોનાં સામાન્યીકરણો લાગુ પાડવા માંગીએ છીએ. સંશોધન હેઠળનાં બધાં પાત્રે કે જે ઘટના (સમસ્યા) સાથે સંકળાયેલા છે તે સમસ્યા માટે સમજિ છે. ટૂંકમાં સમજિ એટલે સાર્વત્રિક ગણ, ડી.જે.ફોક્સ (1968) ના મતે, ‘ સમજિ એટલે બધા જ શક્ય પ્રતિચારકો કે પછી ચોક્કસ પ્રકારનું માપન, જ્યારે વિશ્વસનીય એટલે સમજિનો એ ભાગ કે જેમાં સંશોધકને પ્રવેશવાનો માર્ગ છે તે વ્યાપવિશ્વ.

સંશોધકે જેમાંથી પ્રતિનિધિત્વરૂપ નાનો ભાગ નમૂના તરીકે પસંદ કરે છે. તે જૂથ એટલે વ્યાપવિશ્વ,કોઇપણ વિષયના સંશોધન વ્યાપવિશ્વને અગત્યની બાબત ગણાવી શકાય. ફીશ (1985, પૃ.371) અનુસાર “વ્યાપવિશ્વને તેના વસ્તુએકમ, સીમા અને સમયના સંદર્ભમાં વર્ણવવું જોઇએ.”

મૂર અને દવે (1999, પૃ.102) જણાવે છે કે “વાસ્તવમાં વ્યાપવિશ્વને વ્યાખ્યાયિત કરનાર એક માત્ર માપદંડ એ છે કે તે સમૂહ, કેટલાય સર્વ સામાન્ય અથવા અવલોકન લક્ષણો ધરાવે છે.”

વ્યાપવિશ્વ એ વ્યક્તિઓ, ઓબ્જેક્ટ્સ અથવા ઇવેન્ટ્સના સમગ્ર જૂથનો ઉલ્લેખ કરે છે જેનો અભ્યાસ સંશોધનકર્તાને રસ છે. આ જૂથ મોટું અથવા નાનું હોઈ શકે છે, અને તે સંશોધન પ્રશ્નની તપાસના

આધારે વિવિધ રીતે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે. ઉદાહરણ તરીકે, જો કોઈ સંશોધક નવી દવાની અસરોનો અભ્યાસ કરવામાં રસ ધરાવતો હોય, તો વ્યાપવિશ્વ એવી તમામ વ્યક્તિઓ હોઈ શકે છે જેમને એવી સ્થિતિ હોય કે દવા સારવાર માટે રચાયેલ છે. તપાસ હેઠળ ના બધા જ એકમોને આવરી લેતો સમૂહ એટલે વ્યાપવિશ્વ.

સંશોધકોએ તેમની વ્યાપવિશ્વ અને નમૂના લેવાની વ્યૂહરચનાઓને કાળજીપૂર્વક ધ્યાનમાં લેવી મહત્વપૂર્ણ છે જેથી તેમના તારણો માન્ય અને રસ ધરાવતી મોટા વ્યાપવિશ્વ માટે સામાન્ય કરી શકાય.

સુરત શહેરના ગુજરાતી માધ્યમના ધોરણ 10ના ગુજરાતબોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ હતા.

કોઈ પણ સંશોધનમાં સામાન્ય રીતે નિદર્શની પસંદગી આવશ્યક અને અગત્યની છે. નમૂનાની પસંદગી પરિણામો તેમ જ તારણો ઉપર ચોક્કસ અસર કરે છે. નમૂનો એ સમષ્ટિનો એવો ભાગ છે કે પોતાનામાં સમષ્ટિ કે વ્યાપવિશ્વની તમામ લાક્ષણિકતાઓનું સ્પષ્ટ ચોક્કસ કરતો હોય પ્રતિબિંબ દર્શાવે છે.

કલિંગરના મતે' નમૂનો એટલે વ્યાપવિશ્વનો એવો ભાગ કે જે વ્યાપવિશ્વનું પ્રતિનિધિત્વ કરતો હોય.

પી.વી.યંગના મતે 'નમૂનો એ એક એવા સ્પષ્ટ સમૂહનું લઘુ સ્વરૂપ છે.'

ટૂંકમાં સમજીના પ્રતિનિધિરૂપ એવા પસંદ થયેલા કેટલાક એકમોના સમૂહને નિદર્શ(નમૂનો) કહેવામાં આવે છે.

વ્યાપવિશ્વમાંથી વ્યક્તિઓ અથવા વસ્તુઓના સબસેટને પસંદ કરવાની પ્રક્રિયા છે. આ સબસેટને નમૂના કહેવામાં આવે છે. સંશોધનમાં નમૂના લેવાનું મહત્વનું છે કારણ કે સમગ્ર વ્યાપવિશ્વનો અભ્યાસ કરવો તે ઘણીવાર અવ્યવહારુ અથવા અશક્ય હોય છે. નમૂના પસંદ કરીને, સંશોધકો નમૂનાની લાક્ષણિકતાઓના આધારે મોટી વ્યાપવિશ્વ વિશે અનુમાન કરી શકે છે. વ્યાપવિશ્વના બધા લક્ષણોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે એવો નાનો ભાગ પસંદ કરવો એટલે નમૂનો.

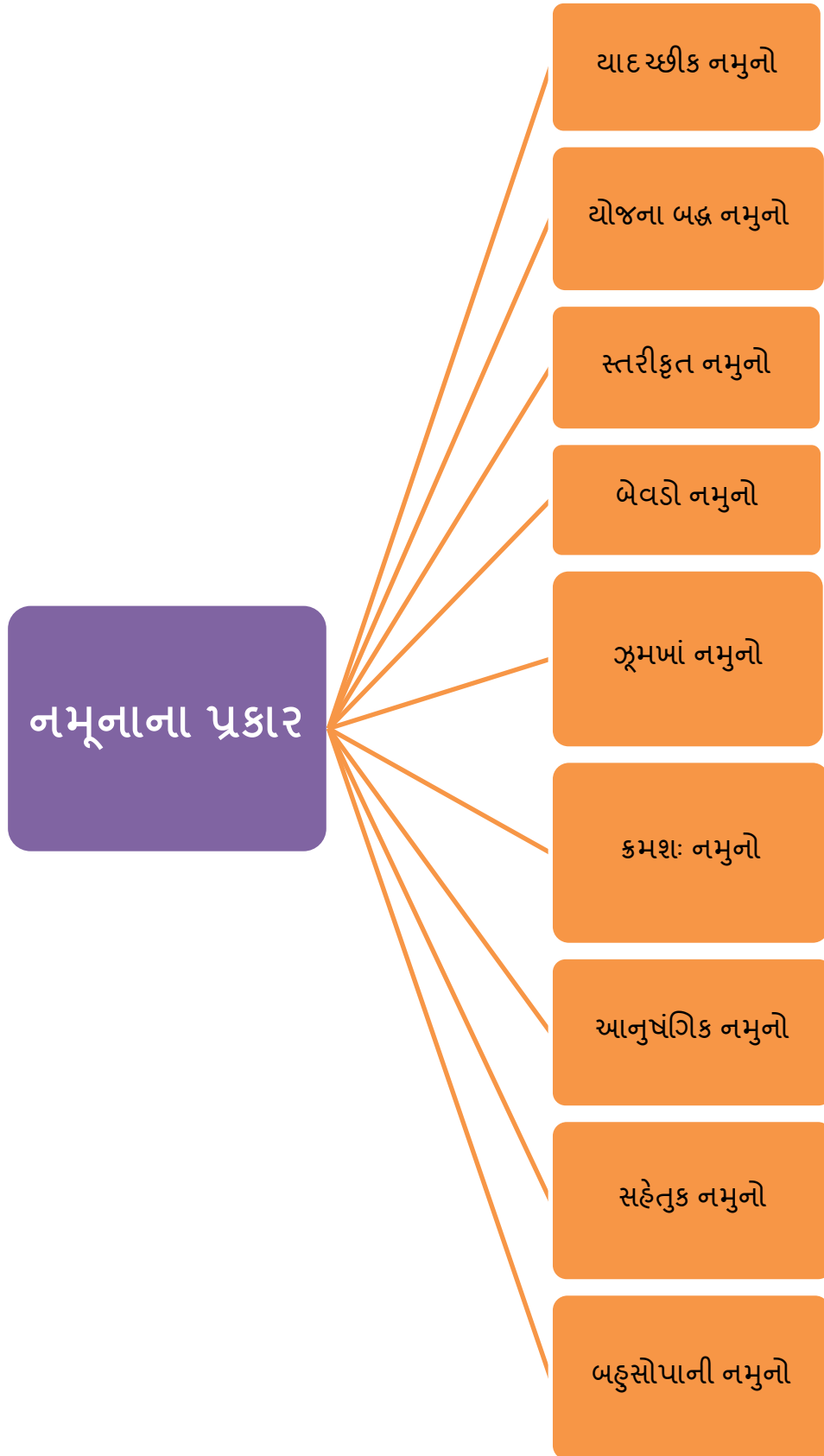
સંશોધનનો પ્રાથમિક હેતુ સિદ્ધાંતો કે સત્યની શોધ કરવાનો હોય છે. જે સિદ્ધાંતો કે સત્યો સામાન્ય હોય એવા સામાન્યીકરણને સ્થાપવા કે શોધવા માટે આખા વ્યાપવિશ્વનો અભ્યાસ આવશ્યક છે. પરંતુ શૈક્ષણિક સંશોધનો કે વર્તનવાદી વિજ્ઞાનોની અન્ય શાખામાં

વ્યાપવિશ્વને આવરી લેવાનું વ્યવહારમાં શક્ય નથી. કેટલાંક વ્યાપવિશ્વ તો એટલા વિશાળ હોય છે કે તેમના લક્ષણો માપી શકાતા નથી. માપન પુરૂ થાય તે પહેલા તેના લક્ષણો બદલાઈ જવાની શક્યતા રહેલી હોય છે. તેથી સંશોધકનો સમય, શક્તિ અને નાણાંનો બચાવ થાય તેમ જ સારી રીતે સંશોધન કાર્યપૂર્ણ કરવા વ્યાપવિશ્વમાંથી નમૂનાની પસંદગી આવશ્યક બને છે.

નમૂનાની મહત્તા સમજાવતા જે.સી.અગ્રવાલ કહે છે કે,

વ્યાપવિશ્વની બધી વ્યક્તિઓનો અભ્યાસ કરવો મૂશ્કેલ અને આવશ્યક હોય છે. આથી વ્યાપવિશ્વનું પ્રતિનિધિત્વ દર્શાવતો નિદર્શ પસંદ કરવામાં આવે છે.

આ નમૂનાના પ્રકારોની પસંદગીની રીતો નીચે મુજબ ગણાવી શકાય.



- યાદચ્છિક નમૂના (Random Sample)

નમૂના પસંદગીની સરળ યાદચ્છિક નમૂનાની રીત એટલે કે વ્યાપવિશ્વમાંના બધા જ એકમો, સભ્યો કે વિગતોને નમૂનામાં પસંદ પામવા માટેની સમાન (Equal) અને સ્વતંત્ર (Independence) તક મળે છે. અથવા જ્ઞાત સંભાવના છે. અને કોઈ પણ એક પાત્રની પસંદગીની અસર પાત્રની પસંદગી ઉપર ન થવી જોઈએ. (Unconditional Probability) આમ, યાદચ્છિક નમૂનાને આપણે અનાત્મકલક્ષી રીતે પસંદ થયેલો નમૂનો અથવા સરખા સંભાવનો નમૂનો (Equal Probability Sample) કહી શકીએ.

- યોજનાબદ્ધ નમૂના (Systematic Sampling)

વ્યાપવિશ્વમાં પાત્રોની યાદી પ્રાપ્ત હોય ત્યારે કેટલીકવાર અમુક નિશ્ચિત ગાળો લક્ષમાં રાખી નમૂનો પસંદ કરાય છે.

- સ્તરીકૃત યાદચ્છિક નમૂના (Stratified Random Sample)

યાદચ્છિક નમૂનામાં વ્યાપવિશ્વમાંનાં વિશિષ્ટ પ્રકારના પાત્રો વધુ માત્રામાં પસંદ થઈ જાય એવું બને ત્યારે આમાંથી બચવા માટે સંશોધક સ્તરીકૃત નાનો પસંદ કરે છે. આ પદ્ધતિમાં સંશોધક પ્રથમ વ્યાપવિશ્વને ઉચિત સ્તરમાં વહેંચી નાંખે છે. અને ત્યારબાદ આ

નાના સમરૂપ (homogeneous) જૂથોમાંથી પૂર્વનિર્ધારિત સંખ્યામાં યાદચ્છિક રીતે પાત્રો પસંદ કરે છે.

- **બેવડો નમૂનો (Double Sampling)**

બેવડો નમૂનો પસંદ કરવાની પદ્ધતિમાં બે નમૂનાને સંશોધનમાં આવરી લેવામાં આવે છે. જ્યારે પત્રાચાર દ્વારા પ્રશ્નાવલિ મોકલીને સર્વેક્ષણ થતું હોય ત્યારે નમૂનાને વધુ પ્રતિનિધિરૂપ તેમજ પૂર્વગ્રહ રહિત બનાવવા માટે બેવડો નમૂનો પસંદ કરવામાં આવે છે. નમૂનાના પ્રત્યેક પાત્રને પ્રશ્નાવલિ મોકલવામાં આવે છે. પછી જે પાત્રોએ પ્રશ્નાવલિનો પ્રત્યુત્તર ન પાઠવ્યા હોય તેવા પાત્રોમાંથી બીજો નમૂનો પસંદ કરવામાં આવે છે. પછી આ નમૂના પાસેથી મુલાકાત દ્વારા માહિતી પ્રાપ્ત કરવામાં આવે છે.

- **ઝૂમખા નમૂનો (Cluster Sampling)**

જ્યારે વ્યાપવિશ્વની યાદી ઉપલબ્ધ ન હોય અને જ્યારે વ્યાપવિશ્વનો પાત્રો ભૌગોલિક રીતે વેર વિખેર વહેંચાયેલા હોય ત્યારે યાદચ્છિક નમૂનાનો જ એક પ્રકાર ક્ષેત્ર કે ઝૂમખા નમૂનાનો ઉપયોગ કરવો ઉચિત ગણાય. ઝૂમખા નમૂના પસંદગીમાં

પસંદગીનો એકમ વ્યક્તિ નથી, પરંતુ સહજ રીતે ઉદ્ભવતા લોકોનું જૂથ છે. વ્યક્તિઓનું જૂથ પસંદ કરવું વધુ સાનુકુળ હોય ત્યારે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. નમૂના પસંદગીની આ પદ્ધતિથી સમગ્ર વ્યાપવિશ્વની યાદી બનાવવાની જરૂર રહેતી નથી.

- **ક્રમશઃ નમૂનો (Sequential Sampling)**

આ કેટલાક અંશે સંકુલ નમૂના યોજના છે કે, જેમાં નમૂનાનું અંતિમ કદ પહેલેથી નિશ્ચિત હોતું નથી પરંતુ જેમ જેમ સર્વેક્ષણ થતું જાય અને જે માહિતી મળે તેના પર આધારિત ગાણિતિક નિર્ણયોના આધારે નક્કી થાય છે. જ્યાં સુધી નિર્ણય લઈ શકાય ત્યાં સુધી નમૂનો પસંદ કરવો. અર્થાત નિર્ણયાત્મક તબક્કે પહોંચાય ત્યાં સુધી ક્રમશઃ નમૂનો લેતા જવાની પદ્ધતિ. આમાં નક્કી કરેલા કદનો નમૂનો એક સાથે લેવાને બદલે તેનું વિભાજન કરી તબક્કાવાર પરિણામો ઉપર આધારિત ક્રમશઃ નમૂનો લેતા જવામાં આવે છે.

- **આનુષંગિક નમૂનો (Incidental or Convenient Sampling)**

આ પ્રકારના નમૂના પસંદગીમાં હાથવગા અને સહેલાઈથી મળી આવતાં પાત્રોને નમૂનામાં પસંદ કરવામાં આવે છે અને નિશ્ચિત કદનો નમૂનો ઉપલબ્ધ થાય ત્યાં સુધી આ પ્રક્રિયા ચાલુ

રહે છે તેથી આવા નમૂનાને આનુષંગિક કે પ્રાસંગિક નમૂનો કહેવામાં આવે છે.

- સહેતુક નમૂનો (**Purposive Sampling**)

વ્યાપવિશ્વના પાત્રોની વિશિષ્ટતાઓ કે ધોરણોને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધક પોતાના નિર્ણય પર આધારિત હાથવગા નમૂનાનાં પાત્રોને પસંદ કરે છે. આ નમૂનાની પસંદગી પૂર્ણતઃ સંશોધકના નિર્ણય પર આધાર રાખે છે. આથી આ નમૂનાને સહેતુક નમૂનો કહે છે. સહેતુક નમૂનાનો બીજો એક પ્રકાર નિયત હિસ્સાનો નમૂનો (Quota Sampling) છે. નિયત હિસ્સાનો નમૂનો પણ એક જાતનો સ્તરીકૃત નમૂનો છે તેમા ફેર એટલો છે કે અહીં સંશોધક Probability નો આશરો લે છે.

- બહુસોપાની નમૂનો (**Multi Stage Sampling**)

આ ઝૂમખા નમૂનાનું જ એક પ્રકારનું વિસ્તરણ છે. તેમાં નમૂનાઓ તબક્કાવાર પસંદ કરવામાં આવે છે. અર્થાત નમૂનામાંથી નમૂનાઓ એટલેકે ઘણીવાર એક કરતા વધુ પ્રકારના નમૂના એક પછી એક પસંદ કરવા પડે છે. આથી તેને બહુસોપાની નમૂનો કહે છે.

સંશોધનમાં નમૂના લેવાની પદ્ધતિઓ સંશોધન પ્રશ્ન, ઉપલબ્ધ સંસાધનો અને અભ્યાસ કરવામાં આવી રહેલી વ્યાપવિશ્વની પ્રકૃતિના આધારે બદલાય છે. કેટલીક સામાન્ય સેમ્પલિંગ પદ્ધતિઓમાં રેન્ડમ સેમ્પલિંગ, સ્તરીકૃત સેમ્પલિંગ, ક્લસ્ટર સેમ્પલિંગ અને સગવડતા સેમ્પલિંગનો સમાવેશ થાય છે.

સંશોધનના તારણોની માન્યતા અને સામાન્યીકરણની ખાતરી કરવા માટે સંશોધકો માટે અભ્યાસ કરવામાં આવી રહેલી વ્યાપવિશ્વ અને નમૂના પસંદ કરવા માટે વપરાતી નમૂના પદ્ધતિને સ્પષ્ટપણે વ્યાખ્યાયિત કરવી મહત્વપૂર્ણ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં યાદચ્છિક રીતે લોટરી પદ્ધતિ દ્વારા બે શાળાની પસંદગી કરેલ હતી . પસંદ કરેલ શાળામાંથી વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી લોટરી પદ્ધતિ દ્વારા કરવામાં આવી હતી. 100 વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરવામાં આવી હતી . જેમાં સુરત શહેરની ગુજરાત બોર્ડની શાળા ટી એન્ડ ટી.વી.માંથી 25 છોકરાઓ અને 25 છોકરીઓ અને ઓપનબોર્ડની શાળા સર વી.ડી.ટી ગર્લ્સ હાઈ સ્કૂલના 25 છોકરાઓ અને ૨૫ છોકરીઓની પસંદગી કરવામાં આવેલ હતી.જે પ્રસ્તુત સંશોધનનો નમુનો નીચે સારણીનો ૩.૧ માં દર્શાવેલ છે.

સારણી નં : ૩.૧

નમુનાની વિગત દર્શાવતી સારણી

નમુનો			
બોર્ડ	જાતીયતા		કુલ
	છોકરાઓ	છોકરીઓ	
ગુજરાત બોર્ડ	25	25	50
ઓપન બોર્ડ	25	25	50
કુલ	50	50	100

૩.૫ ઉપકરણ

સંશોધન પ્રક્રિયા દરમિયાન અભ્યાસના હેતુઓ અનુસાર આવશ્યક માહિતી મેળવવા માટેના સાધન ને ઉપકરણ કહે છે. સંશોધન માટે સંશોધક તૈયાર ઉપલબ્ધ ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરી શકે છે. તેમજ જો સંશોધન માં જરૂર પડે તો સ્વયં ઉપકરણની રચના કરવામાં આવે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક ની જાણકારી મેળવવા માટે પ્રમાણિત ઉપકરણ “ શાબ્દિક - અશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટીનો” ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો તથા વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ કસોટી માટે સંશોધક દ્વારા ઉપકરણ તરીકે સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવામાં આવી હતી.

- સિદ્ધિ કસોટી

સિદ્ધિ કસોટી એ એક પ્રકારનું મૂલ્યાંકન છે જે જ્ઞાન, કૌશલ્ય અને ક્ષમતાઓને માપવા માટે રચાયેલ છે કે જે વિદ્યાર્થીએ ચોક્કસ વિષય વિસ્તાર અથવા અભ્યાસક્રમમાં મેળવ્યું છે. સિદ્ધિ પરીક્ષણોનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે વિદ્યાર્થીના પ્રાવીણ્ય સ્તર અથવા ચોક્કસ વિષય અથવા ધોરણોના સમૂહમાં નિપુણતા નક્કી કરવા માટે થાય છે.

સિદ્ધિ પરીક્ષણો વ્યક્તિગત વિદ્યાર્થીઓ અથવા વિદ્યાર્થીઓના જૂથોને સંચાલિત કરી શકાય છે, અને પેપર-અને-પેન્સિલ પરીક્ષણો, કમ્પ્યુટર-આધારિત પરીક્ષણો અથવા પ્રદર્શન-આધારિત મૂલ્યાંકનો સહિત વિવિધ ફોર્મેટમાં સંચાલિત થઈ શકે છે. સિદ્ધિ પરીક્ષણોના ઉદાહરણોમાં શામેલ છે:

- માનકકૃત પરીક્ષણો: આ એવા પરીક્ષણો છે કે જે સામાન્ય ધોરણો અથવા શીખવાના ઉદ્દેશ્યો પર વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિઓને માપવા માટે પરીક્ષણ સંસ્થા અથવા શૈક્ષણિક એજન્સી દ્વારા વિકસિત અને સંચાલિત કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણોમાં SAT, ACT અને રાજ્ય-સ્તરના મૂલ્યાંકનોનો સમાવેશ થાય છે.

- વિષય-વિશિષ્ટ પરીક્ષણો: આ એવા પરીક્ષણો છે જે ગણિત, વિજ્ઞાન, વાંચન અથવા સામાજિક અભ્યાસ જેવા ચોક્કસ વિષય ક્ષેત્રમાં વિદ્યાર્થીની સિદ્ધિને માપે છે. ઉદાહરણોમાં નેશનલ એસેસમેન્ટ ઓફ એજ્યુકેશનલ પ્રોગ્રેસ (NAEP) અને ચોક્કસ વિષયના ક્ષેત્રોમાં રાજ્ય-સ્તરના મૂલ્યાંકનોનો સમાવેશ થાય છે.
- વર્ગખંડનું મૂલ્યાંકન: આ એવા પરીક્ષણો છે જે વ્યક્તિગત શિક્ષકો દ્વારા તેમના પોતાના વર્ગખંડમાં વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિઓને માપવા માટે વિકસાવવામાં અને સંચાલિત કરવામાં આવે છે. ઉદાહરણોમાં યુનિટ ટેસ્ટ, ક્વિઝ અને વર્ષના અંતની પરીક્ષાઓનો સમાવેશ થાય છે.

વિદ્યાર્થીઓની પ્રગતિનું મૂલ્યાંકન કરવા અને અભ્યાસક્રમ, સૂચના અને સંસાધનની ફાળવણી અંગે નિર્ણયો લેવા માટે શિક્ષકો, વહીવટકર્તાઓ અને નીતિ ઘડવૈયાઓ માટે સિદ્ધિ પરીક્ષણો મહત્વપૂર્ણ સાધનો છે. તે સુનિશ્ચિત કરવું મહત્વપૂર્ણ છે કે સિદ્ધિ પરીક્ષણો માન્ય, વિશ્વસનીય અને માપદંડો અને શિક્ષણના ઉદ્દેશ્યો સાથે સંરેખિત છે જેને માપવા માટે તેઓ ડિઝાઇન કરવામાં આવ્યા છે.

3.5.1 ઉપકરણનું નામ અને લક્ષ્ય જૂથ :

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં.....

- ઉપકરણનું નામ : સિદ્ધિ કસોટી
- લક્ષ્ય જૂથ : સુરત શહેરના ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડ અને ગુજરાત બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓ આ ઉપકરણનું લક્ષ્ય જૂથ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન દ્વારા ધોરણ 10 ના ઓપન બોર્ડ અને ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી લેવામાં આવી હતી. તથા તે બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી ના પ્રાપ્તિાંકો દ્વારા માહિતી એકત્ર કરી તેનું વર્ગીકરણ, પૃથક્કરણ, વિશ્લેષણ અને અર્થઘટન કરવામાં આવ્યું હતું. જેના થકી સુરત શહેરના ગુજરાત બોર્ડના અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કયા ક્ષેત્રમાં પારંગત છે તેની જાણકારી મેળવી શકાશે. છેલ્લે વિદ્યાર્થીઓને મૂંઝવતા પ્રશ્નોનું નીરાકરણ લાવવામાં આવશે તેમ કરવાથી વિદ્યાર્થીઓને યોગ્ય માર્ગદર્શન આપી શકાશે. ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીના બુદ્ધિકસોટીના પ્રાપ્તિાંક અને સિદ્ધિ કસોટીના પ્રાપ્તિાંક તથા ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીના બુદ્ધિકસોટીના પ્રાપ્તિાંક અને સિદ્ધિ કસોટીના પ્રાપ્તિાંક જાણી તેના દ્વારા વિદ્યાર્થીઓએ કયા વિષયોની

પસંદગી કરવી , કયા ક્ષેત્ર માં જવું તે અંગે યોગ્ય માર્ગદર્શન આપી શકાય.આ બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી બંને બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ માટે ફળદાયી નીવડશે.

3.5.2 સંદર્ભ સાહિત્યનું વાચન :

પ્રસ્તુત સંશોધન માટે ઘણા ખરા સામયિકો, વર્તમાનપત્રો , પૂર્વે થયેલા સંશોધનોનો ગહન અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો.તે ઉપરાંત પણ રોજના અવલોકન પરથી આ વિષય પર સંશોધનનો વિચાર કરવામાં આવ્યો. જેમાં ઊંડા ઉતરતા એ જાણવા મળ્યું કે ગુજરાત બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓ અને ઓપન બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓમાં કેટલીક બાબતોમાં સામ્યતા પણ છે અને અલગતા પણ છે . સંદર્ભ સાહિત્યના વાંચન કરવાથી ઓપન બોર્ડ,ગુજરાત બોર્ડ ,બુદ્ધિ આંક , સિદ્ધિ કસોટી વગેરે વિષે વિશેષ જાણકારી પ્રાપ્ત કરી.સંદર્ભ સાહિત્યના વાંચન દ્વારા સંશોધકને આ વિષયોમાં ઊંડા ઉતરવાની તક મળી અને ઘણું ખરું જાણવા મળ્યું જેના દ્વારા સંશોધક પોતાના અભ્યાસમાં વધુ સારી રીતે આગળ વધી શક્યા હતા.

સંદર્ભ સાહિત્યના અભ્યાસ બાદ સંશોધક દ્વારા જાતે વિવિધ શાળામાં ચાલતા ઓપન બોર્ડ અને ગુજરાત બોર્ડ ની મુલાકાત લેવામાં

આવી અને બંને બોર્ડની વ્યવસ્થા અંગે જાણકારી મેળવવામાં આવી. જેમાં આ બાબત નવી લાગી કે ઓપન બોર્ડ ની પરીક્ષા વર્ષમાં ૨ વખત લેવામાં આવે છે, તથા વિદ્યાર્થીઓને વિષય પસંદગી અને હાજરી અંગે સંપૂર્ણ છૂટ આપવામાં આવે છે, બાળકો એક જ વખતે બધાંયે વિષયો ની પરીક્ષા આપવા ના ઈચ્છતા હોય તો તેની પણ સુવિધા આ બોર્ડમાં ઉપલબ્ધ છે. બાળકોને જે વિષયમાં રસ છે તથા જે વિષયમાં સંપૂર્ણ સમજ છે ફક્ત તે જ વિષયની પરીક્ષા તે વર્ષે આપવાની તેને છૂટ મળે છે. આમ, આવા ઘણા ખરા ફાયદા-ગેરફાયદાઓ વિષે જાણકારી મળી . જે સંશોધકને તેના અભ્યાસમાં મદદરૂપ થઈ.

3.5.3 પ્રાથમિક કસોટીના ઘટકોની રચના :

પ્રાથમિક કસોટીના ઘટકો નીચે મુજબ છે:

1. ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી
2. અંગ્રેજી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી
3. હિન્દી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી
4. ચિત્રકામ વિષયની સિદ્ધિ કસોટી
5. કમ્પ્યુટર વિષયની સિદ્ધિ કસોટી

3.5.4 પ્રશ્નોની રચના :

પ્રસ્તુત સંશોધન માં ૫ ઘટકો જેમાં ૫ વિષયોની પસંદગી કરવામાં આવી હતી તેમાં વિષય દીઠ ૬૩ પ્રશ્નો ની રચના કરવામાં આવી હતી. દરેક ઘટક દીઠ કુલ ૧૨ થી ૧૫ પ્રશ્નોની રચના કરવામાં આવી હતી. બધા પ્રશ્નો વૈકલ્પિક પ્રકારના હતા જેમાં તેમને ૪ વિકલ્પો આપવામાં આવ્યા હતા. ઘટક દીઠ રચવામાં આવેલ પ્રશ્નોની સંખ્યા નીચે મુજબ છે :

ક્રમ	વિષય	પ્રશ્નોની સંખ્યા
1	ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી	12
2	અંગ્રેજી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી	15
3	હિન્દી વિષયની સિદ્ધિ કસોટી	12
4	ચિત્રકામ વિષયની સિદ્ધિ કસોટી	12
5	કમ્પ્યુટર વિષયની સિદ્ધિ કસોટી	15
કુલ		63

3.5.5 ઘટકો અને પ્રશ્નોની રચનાની નિષ્ણાંતો દ્વારા ચકાસણી

ઘટકો અને પ્રશ્નોની રચના સંદર્ભે નિષ્ણાતોના યાદીવાર

સલાહ – સૂચનો

ક્રમ	નિષ્ણાતનું નામ	સૂચવેલ સૂચન
1	તેજલ પારેખ	- પ્રશ્નો ક્રમાનુસાર ગોઠવવા
		- પ્રશ્નોની સંખ્યા વધારવી
		- સિદ્ધિ કસોટી સમજૂતી
2	દિવ્યા પટેલ	ગુજરાતી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીમાં સમાનાર્થી શબ્દોના પ્રશ્નો મુકવા.
3	વૈશાલી પાટીલ	અંગ્રેજી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીમાં વ્યાકરણના પ્રશ્નો મુકવા.
4	ઉર્વશી ડોબરિયા	હિન્દી વિષયની સિદ્ધિ કસોટીમાં વ્યાકરણના પ્રશ્નો મુકવા.
5	જેસિકા રૂવાળા	ચિત્રકામ વિષયની સિદ્ધિ કસોટી વ્યવસ્થિત છે.
6	નેહા પટેલ	કમ્પ્યુટર વિષયની સિદ્ધિ કસોટી વ્યવસ્થિત છે.

3.5.6 પૂર્વ અજમાઇશ

સંશોધનમાં પૂર્વ-મૂલ્યાંકન એ વાસ્તવિક સંશોધન અભ્યાસ શરૂ થાય તે પહેલાં સહભાગીઓ અથવા વિષયોનું મૂલ્યાંકન કરવાની પ્રક્રિયાનો સંદર્ભ આપે છે. તે સંશોધન પ્રક્રિયામાં એક નિર્ણાયક પગલું છે કારણ કે તે સંશોધકને સંશોધન વિષયથી સંબંધિત સહભાગીઓના જ્ઞાન, કૌશલ્યો અને વલણ વિશે મહત્વપૂર્ણ માહિતી એકત્ર કરવાની મંજૂરી આપે છે.

પૂર્વ-મૂલ્યાંકન અનેક રીતે કરી શકાય છે, જેમ કે પ્રશ્નાવલી, ઇન્ટરવ્યુ, ફોકસ ગ્રુપ અથવા અવલોકન દ્વારા. પૂર્વ-મૂલ્યાંકનમાંથી ભેગી કરેલી માહિતીનો ઉપયોગ સંશોધન અભ્યાસને યોગ્ય રીતે ડિઝાઇન કરવા, દરજ્જો દરમિયાનગીરી કરવા અને અભ્યાસની માન્યતાને અસર કરી શકે તેવા સંભવિત ગૂંચવણભર્યા પરિબલોને ઓળખવા માટે કરી શકાય છે. તે એવા ક્ષેત્રોને ઓળખવામાં પણ મદદ કરી શકે છે કે જ્યાં સહભાગીઓને અભ્યાસ પહેલાં વધારાના સમર્થન અથવા તાલીમની જરૂર પડી શકે છે.

સારાંશમાં, સંશોધનમાં પૂર્વ-મૂલ્યાંકન એ અભ્યાસ શરૂ થાય તે પહેલાં સહભાગીઓ વિશે મહત્વપૂર્ણ માહિતી એકત્રિત કરીને સંશોધન

અભ્યાસની સચોટતા અને અસરકારકતાને સુનિશ્ચિત કરવા માટે એક મહત્વપૂર્ણ પગલું છે.

પ્રશ્નપત્ર લખવામાં કેટલો સમય જાય છે, પ્રશ્નો અંગેની સમજણ અને મૂંઝવણ, પ્રશ્નો અભ્યાસક્રમ બહારના તો નથી ને આ તમામ બાબતો જાણવા માટે કસોટી બનાવ્યા બાદ ધોરણ 10ના 10 વિદ્યાર્થીઓ પર અજમાઈશ કરવામાં આવી આ રીતે આ પુર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું.

3.5.7 અંતિમ સ્વરૂપ

પુર્વેક્ષણ બાદ તે 10 વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી સારા પ્રતિભાવો મળ્યા, તેમને પ્રશ્નો અંગે મૂંઝવણ નહોતી, સમયની ગણતરી પણ વ્યવસ્થિત રીતે થઈ હતી, વિદ્યાર્થીઓએ યોગ્ય સમય માં સિદ્ધિ કસોટી પૂર્ણ કરી, જેટલા પ્રશ્નો રચવામાં આવ્યા હતા તેમાંથી 50 પ્રશ્નોની પસંદગી થઈ હતી. પુર્વેક્ષણ દરમિયાન સિદ્ધિ કસોટી માટે 60 મિનિટ આપવામાં આવી હતી જે ત્યાર બાદ ઘટાડીને 50 મિનિટ કરવામાં આવી.

- શાબ્દિક – અશાબ્દિક કસોટી:

શબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી આ મૂલ્યાંકનનો સંદર્ભ આપે છે જે વિદ્યાર્થીઓની મૌખિક અથવા ભાષાકીય ક્ષમતાઓનું પરીક્ષણ કરે છે. આ મૂલ્યાંકનોમાં શબ્દભંડોળ, વ્યાકરણ, સમજણ અને લેખન કૌશલ્યના પરીક્ષણોનો સમાવેશ થઈ શકે છે.

અશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી: આ મૂલ્યાંકનનો સંદર્ભ આપે છે જે વિદ્યાર્થીઓની બિન-મૌખિક અથવા અમૂર્ત તર્ક ક્ષમતાઓનું પરીક્ષણ કરે છે. આ મૂલ્યાંકનોમાં અવકાશી તર્ક, તાર્કિક તર્ક અને સમસ્યાનું નિરાકરણના પરીક્ષણોનો સમાવેશ થઈ શકે છે.

સામૂહિક બુદ્ધિ કસોટી: આ મૂલ્યાંકનનો સંદર્ભ આપે છે જે વ્યક્તિઓને બદલે વિદ્યાર્થીઓના જૂથને એક જ સમયે સંચાલિત કરવામાં આવે છે. આ મૂલ્યાંકનમાં જૂથ ચર્ચાઓ, ચર્ચાઓ અથવા પ્રસ્તુતિઓ શામેલ હોઈ શકે છે.

શિક્ષણમાં, મૂલ્યાંકનોનો ઉપયોગ વિદ્યાર્થીઓના શિક્ષણ અને પ્રગતિનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે થાય છે. વિવિધ પ્રકારની કુશળતા અને જ્ઞાનને માપવા માટે વિવિધ પ્રકારનાં મૂલ્યાંકનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓની ક્ષમતાઓની વ્યાપક સમજ મેળવવા અને

મૂલ્યાંકન વાજબી અને માન્ય છે તેની ખાતરી કરવા માટે વિવિધ આકારણી પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવો મહત્વપૂર્ણ છે.

પ્રસ્તુત કસોટી શાબ્દિક-અશાબ્દિક પ્રકારની બુદ્ધિકસોટી છે. આ કસોટી ધોરણ-8 થી 12ના 12 થી 18 વર્ષના વિદ્યાર્થીઓ માટે તૈયાર કરવામાં આવી છે. જે કુલ 8 પેટા કસોટીમાં વિભાજિત થયેલી છે. કસોટીના શાબ્દિક સ્વરૂપમાં 4 વિભાગો અને અશાબ્દિક સ્વરૂપમાં 4 વિભાગો રાખવામાં આવ્યા છે. કસોટીમાં કુલ 80 પ્રશ્નો છે. કસોટીના પ્રશ્નોના ઉત્તર સ્વરૂપ ચાર વિકલ્પો આપ્યા છે. જેનો સાચો ઉત્તર અલગ ઉત્તર પત્રમાં આપવાનો હોય છે.

કસોટીનો પ્રમાણીકરણનો નમૂનો

કસોટીના માનાંકો માટે ગુજરાત રાજ્યના ધોરણ 8 થી 12માં અભ્યાસ કરતા ૨૫૦૦ વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરી કસોટી આપવામાં આવી હતી. શાળાઓની પસંદગી યાદચ્છિક રીતે કરી, જુદી જુદી શાળાઓ તેમજ જુદા જુદા વિસ્તારોમાંથી પાત્રોની પસંદગી સ્તરીકૃત યાદચ્છિક નિદર્શ તથા ઝૂમખા પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવી હતી.

વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થતા

કસોટીની વિશ્વસનીયતા કસોટી-પુનઃકસોટી (૦.૭૯), અર્ધવિચ્છેદન પદ્ધતિની જુદી જુદી ત્રણ રીતો જેમાં સ્પીયરમેન બ્રાઉન સૂત્ર (૦.૮૭), રુલોન સૂત્ર (૦.૯૭), ફ્લેનેગન સૂત્ર (૦.૯૨) તથા તાર્કિક સમાનતાની પદ્ધતિ (૦.૯૩) મળી હતી. કસોટીની યથાર્થતા બાહ્ય માનદંડ યથાર્થતા (૦.૮૩), ઘટક યથાર્થતા (૦.૮૭) તથા દેખિતી યથાર્થતા શોધવામાં આવી હતી.

કસોટીની ઉપયોગિતા

પ્રસ્તુત કસોટી ધોરણ ૮ થી ૧૨ના ૧૨ થી ૧૮ વર્ષના વિદ્યાર્થીઓને બુદ્ધિઆંક ચકાસવા માટે ઉપયોગી છે. માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓને પોતાનો બુદ્ધિઆંક જાણીને પ્રવાહ પસંદગી માટે પ્રસ્તુત કસોટી ઉપયોગી બની શકશે. પ્રસ્તુત કસોટીની મદદથી ઉચ્ચત્તર માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ પોતાના બુદ્ધિઆંક પ્રમાણે યોગ્ય ક્ષેત્રની પસંદગી કરી શકશે. તથા વાલીઓ અને શિક્ષકો પણ વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિઆંક જાણીને તેમને યોગ્ય ક્ષેત્ર અને પ્રવાહની પસંદગી માટે માર્ગદર્શન આપી શકશે.

કસોટીનું સંચાલન

પ્રસ્તુત કસોટીનું સંચાલન કરવા માટે સૌ પ્રથમ વિદ્યાર્થીઓને કસોટી આપતાં પહેલાં કસોટીને લગતી સામાન્ય સૂચનાઓ આપવી અને કસોટીના ઉત્તરો કઈ રીતે આપવા તેની સમજૂતી આપવી ત્યારબાદ વિદ્યાર્થીઓને કોઈ મૂંઝવણ હોય અથવા કોઈ બાબત ન સમજાઈ હોય તો પ્રશ્ન પૂછવાની તક આપવી. વિદ્યાર્થીઓ કસોટીના ઉત્તરો આપવાનું શરૂ કરે તે પહેલા ‘શરૂ કરો’ એમ કહેવું. કસોટી પૂર્ણ કરવામાં અડધો સમય પૂરો થયા ત્યારે ‘હવે અડધો સમય બાકી છે’ તેવી સૂચના આપવી, કસોટી પૂર્ણ કરવામાં દસ મિનિટ બાકી હોય ત્યારે હવે દસ મિનિટ બાકી છે’ તેવી સૂચના આપવી અને ઉત્તરો આપવાનો સમય પૂર્ણ થાય એટલે ‘બંધ કરો’ તેવી સૂચના આપવી.

કસોટીનો સમયગાળો

કસોટીની આપવાની પૂર્વ તૈયારી માટે અને વિદ્યાર્થીઓ સાથે સાયુજ્યતા પ્રસ્થાપિત કરવા માટે ૧૫ મિનિટનો સમયગાળો તથા કસોટીના ઉત્તરો આપવા માટે ૪૦ મિનિટનો સમયગાળો નક્કી કરવામાં આવેલો છે. સમયગાળાનું ચુસ્તપણે પાલન થાય તે બુદ્ધિકસોટી માટે જરૂરી છે.

શાબ્દિક-અશાબ્દિક બુદ્ધિ પરીક્ષણનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. ઉલ્લેખનીય છે કે આ વર્તમાન સંશોધન હેતુ માટે આ કસોટીનું સંચાલન કરતા પહેલા સંબંધિત સત્તાવાળાઓ પાસેથી યોગ્ય મંજૂરી મેળવવામાં આવી હતી.

વયજૂથ મુજબ PR તરીકે પરીક્ષણ ધોરણો અને DIQ તરીકે વિચલન ઇન્ટેલિજન્સ ધોરણો મળી આવ્યા હતા. વયજૂથ, સ્તર અને વિસ્તાર પ્રમાણે ધોરણો મળી આવ્યા હતા.

3.6 માહિતી એકત્રીકરણની રીત

અહીં, આ સંશોધનમાં સંશોધક જાતે સુરત શહેરની ગુજરાતબોર્ડની શાળા ટી એન્ડ ટી.વી. હાઈ સ્કૂલમાં ગયા હતા અને જાતે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિકસોટી અને સિદ્ધિકસોટી લીધી હતી તે જ રીતે ઓપનબોર્ડની શાળા સર વી.ડી.ટી ગર્લ્સ હાઈ સ્કૂલમાં ગયા હતા અને જાતે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી લીધી હતી અને આ રીતે સંશોધકે માહિતી એકત્રિત કરી હતી .

3.7 માહિતી પૃથક્કરણની અંકશાસ્ત્રીય પૃક્તિઓ

માહિતી એકત્રીકરણ કાર્ય પછીનું પગથીયું એટલે માહિતી પૃથક્કરણ સંશોધન અહેવાલમાં પ્રાપ્ત માહિતીનું વર્ગીકરણ, પૃથક્કરણ અને અર્થઘટનોની રજૂઆતનો તબક્કો ખુબ જ નાજુક છે. પ્રાપ્ત માહિતીનું યોગ્ય રીતે જૂથમાં વર્ગીકરણ કર્યા પછી તેના પર યોગ્ય આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓનો અમલ કરી પૃથક્કરણ કરવામાં આવે છે.

ડેટા અને સંશોધન પ્રશ્નના પ્રકાર પર આધાર રાખીને વિવિધ ડેટા વિશ્લેષણ તકનીકોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. અહીં કેટલીક સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતી ડેટા વિશ્લેષણ તકનીકો છે:

- વર્ણનાત્મક આંકડા: આ તકનીકમાં સરેરાશ, મધ્ય, સ્થિતિ, પ્રમાણભૂત વિચલન, વિચલન અને આવર્તન વિતરણ જેવા પગલાંનો ઉપયોગ કરીને ડેટાનો સારાંશ અને વર્ણનનો સમાવેશ થાય છે.
- અનુમાનિત આંકડાઓ: આ ટેકનિકમાં આંકડાકીય કસોટીઓ જેમ કે ટી-ટેસ્ટ્સ, એનોવા, રીગ્રેશન એનાલિસિસ અને સહસંબંધ

વિશ્લેષણનો ઉપયોગ કરીને તારણો કાઢવા અને નમૂનાના આધારે વસ્તી વિશે અનુમાન બનાવવાનો સમાવેશ થાય છે.

- ગુણાત્મક વિશ્લેષણ: આ તકનીકમાં ટેક્સ્ટ, છબીઓ અથવા વિડિયો જેવા બિન-સંખ્યાત્મક ડેટાનું વિશ્લેષણ શામેલ છે. તેમાં કોડિંગ અને ડેટાને થીમ્સ અથવા પેટર્નમાં વર્ગીકૃત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
- સામગ્રી વિશ્લેષણ: આ તકનીકનો ઉપયોગ ઇન્ટરવ્યૂ ટ્રાન્સક્રિપ્ટ્સ, સર્વેક્ષણ પ્રતિસાદો અથવા સોશિયલ મીડિયા પોસ્ટ્સ જેવા ટેક્સ્ટ્યુઅલ ડેટાનું વિશ્લેષણ કરવા માટે થાય છે. તેમાં પૂર્વવ્યાખ્યાયિત શ્રેણીઓ અથવા થીમ્સના આધારે ડેટા કોડિંગનો સમાવેશ થાય છે.
- ડેટા માઇનિંગ: આ ટેકનિકમાં મોટા ડેટાસેટ્સનું પૃથ્થકરણ કરવા અને ચલો વચ્ચેના પેટર્ન અથવા સંબંધોને ઓળખવા માટે મશીન લર્નિંગ અલ્ગોરિધમનો ઉપયોગ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

- ટેક્સ્ટ માઇનિંગ: આ ટેકનિક ડેટા માઇનિંગ જેવી જ છે, પરંતુ તે ખાસ કરીને પેટર્ન, સેન્ટિમેન્ટ્સ અને થીમ્સને ઓળખવા માટે ટેક્સ્ટ્યુઅલ ડેટાનું વિશ્લેષણ કરવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે.
- નેટવર્ક વિશ્લેષણ: આ તકનીકનો ઉપયોગ ચલો વચ્ચેના સંબંધોનું વિશ્લેષણ કરવા માટે થાય છે, જેમ કે સામાજિક નેટવર્ક વિશ્લેષણ, જે સામાજિક નેટવર્કમાં લોકો વચ્ચેના સંબંધોનું વિશ્લેષણ કરે છે.
- સમય શ્રેણી વિશ્લેષણ: આ તકનીકમાં વલણો, પેટર્ન અને મોસમને ઓળખવા માટે સમય જતાં ડેટાનું વિશ્લેષણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
- ભૌગોલિક માહિતી પ્રણાલીઓ (GIS) વિશ્લેષણ: આ તકનીકમાં અવકાશી પેટર્ન અને સંબંધોને ઓળખવા માટે અવકાશી માહિતી, જેમ કે નકશા અથવા ઉપગ્રહ છબીઓનું વિશ્લેષણ અને વિઝ્યુઅલાઇઝિંગનો સમાવેશ થાય છે.

સંશોધન પ્રશ્ન અને વિશ્લેષણ કરવામાં આવી રહેલા ડેટાના પ્રકારને આધારે યોગ્ય ડેટા વિશ્લેષણ તકનીક પસંદ કરવી મહત્વપૂર્ણ છે.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં માહિતી એકત્રીકરણની પ્રક્રિયા દ્વારા જે માહિતી પ્રાપ્ત થઈ હતી તેની ગણતરી ટી- કસોટી, સરાસરી તથા સહસંબંધનો દ્વારા કરવામાં આવી હતી. સહસંબંધાકની ગણતરી માટે સ્પિઅરમેનની ક્રમાંક તફાવત પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો .

3.8 સમાપન

પ્રસ્તુત પ્રકરણમાં સમસ્યાનો ઉદભવ, વ્યાપવિશ્વ, નિદર્શ, સંશોધન પદ્ધતિઓ, ઉપકરણ માહિતી એકત્રીકરણની રીતો તેમજ માહિતી વિશ્લેષણની પ્રયુક્તિઓ અંગે ચર્ચા કરવામાં આવી છે.

પ્રકરણ ૪

પ્રાપ્ત માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન

4.1 પ્રસ્તાવના

માહિતી પૃથક્કરણ એ સંશોધનનું એક નિર્ણાયક પાસું છે કારણ કે તે સંશોધકોને તેઓએ એકત્રિત કરેલા ડેટાને સમજવા અને અર્થપૂર્ણ તારણો કાઢવાની મંજૂરી આપે છે. આ પ્રકરણમાં સંશોધન અહેવાલ હૃદય છે. સંશોધકે પોતાના સંશોધનમાં પ્રાપ્ત થયેલી આંકડાકીય માહિતીને વધુ સારી રીતે સમજવા માટે અને તેમાંથી અર્થ તારવવા માટે માહિતીનું વર્ગીકરણ કરવું જોઈએ સંશોધનમાં માહિતી પૃથક્કરણ શા માટે મહત્વનું છે તેનાં કેટલાક મુખ્ય કારણો અહીં છે:

પેટર્ન અને વલણોને ઓળખો: માહિતી વિશ્લેષણ સંશોધકોને તેમના ડેટામાં પેટર્ન અને વલણોને ઓળખવામાં મદદ કરી શકે છે જે કદાચ તરત જ દેખાઈ ન શકે. ડેટાની વિગતવાર તપાસ કરીને, સંશોધકો કેવી રીતે વિવિધ વેરિએબલ્સ સંબંધિત હોઈ શકે છે તેની સમજ મેળવી શકે છે અને આ સંબંધોના મૂળ કારણો વિશે પૂર્વધારણાઓ વિકસાવવાનું શરૂ કરી શકે છે.

પૂર્વધારણાઓનું મૂલ્યાંકન કરો: એકવાર સંશોધકોએ વિવિધ ચલો વચ્ચેના સંબંધો વિશે પૂર્વધારણાઓ વિકસાવી લીધા પછી, તેઓએ આંકડાકીય વિશ્લેષણનો ઉપયોગ કરીને આ પૂર્વધારણાઓનું મૂલ્યાંકન કરવાની જરૂર છે. તેમની પૂર્વધારણાઓને ચકાસવા માટે આંકડાકીય તકનીકોનો ઉપયોગ કરીને, સંશોધકો તેમના તારણો આંકડાકીય રીતે નોંધપાત્ર છે કે કેમ તે નિર્ધારિત કરી શકે છે અને વિવિધ ચલો વચ્ચેના અંતર્ગત સંબંધોની ઊંડી સમજ મેળવી શકે છે.

સંશોધન ડિઝાઇનમાં સુધારો: માહિતી વિશ્લેષણ સંશોધકોને તેમના સંશોધન ડિઝાઇનને સુધારવામાં મદદ કરી શકે છે તે વિસ્તારોને ઓળખીને જ્યાં ડેટા સંગ્રહ પ્રક્રિયામાં સુધારો કરી શકાય છે. ડેટા સંગ્રહ પ્રક્રિયામાં નબળાઈઓને ઓળખીને, સંશોધકો તેમની પદ્ધતિઓ સુધારવા માટે પગલાં લઈ શકે છે અને ખાતરી કરી શકે છે કે તેમનો ડેટા શક્ય તેટલો વિશ્વસનીય અને માન્ય છે.

નિર્ણય લેવાની જાણ કરો: છેલ્લે, માહિતી વિશ્લેષણ સંશોધકોને તેમના તારણોના આધારે જાણકાર નિર્ણયો લેવામાં મદદ કરી શકે છે. તેમના ડેટાનું સંશ્લેષણ કરીને અને તેમના વિશ્લેષણના આધારે તારણો દોરવાથી, સંશોધકો અંતર્જાન અથવા વ્યક્તિગત પૂર્વગ્રહોને

બદલે પ્રયોગમૂલક પુરાવાના આધારે નીતિ અથવા અભ્યાસ માટે ભલામણો કરી શકે છે.

સારાંશમાં, માહિતી વિશ્લેષણ એ સંશોધન પ્રક્રિયાનો એક મહત્વપૂર્ણ ઘટક છે, કારણ કે તે સંશોધકોને તેમના ડેટાને સમજવા, પૂર્વધારણાઓનું મૂલ્યાંકન કરવા, સંશોધન ડિઝાઇનમાં સુધારો કરવા અને પ્રયોગમૂલક પુરાવાના આધારે જાણકાર નિર્ણયો લેવા સક્ષમ બનાવે છે.

આ પ્રકરણમાં અભ્યાસના હેતુઓ ચકાસવા મળેલ માહિતીને સારણીઓ દ્વારા રજૂ કરી છે. તેમજ માહિતીનું અર્થઘટન તથા આલેખાત્મક રજૂઆત કરવામાં આવી છે.

4.2 માહિતીનું પૃથ્થકરણ

માહિતી પૃથ્થકરણ એ સંશોધનનો એક નિર્ણાયક ઘટક છે જેમાં વિવિધ સ્ત્રોતોમાંથી એકત્રિત કરવામાં આવેલા ડેટાની પ્રક્રિયા, આયોજન અને અર્થઘટનનો સમાવેશ થાય છે. સંશોધનમાં ડેટા પૃથ્થકરણની પ્રક્રિયામાં અનેક પગલાઓનો સમાવેશ થાય છે, જેમાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે:

- માહિતી સંગ્રહ: માહિતી પૃથ્થકરણ નું પ્રથમ પગલું એ વિવિધ તકનીકોનો ઉપયોગ કરીને ડેટા એકત્રિત કરવાનું છે જેમ કે સર્વેક્ષણો, ઇન્ટરવ્યુ, પ્રયોગો અને અવલોકનો.
- માહિતી સફાઈ: એકવાર ડેટા એકત્ર થઈ જાય, તેને સાફ કરીને પૃથ્થકરણ માટે તૈયાર કરવાની જરૂર છે. આમાં વિશ્લેષણને અસર કરી શકે તેવી કોઈપણ ભૂલો, અસંગતતાઓ અથવા આઉટલાયર્સને દૂર કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
- માહિતી એક્સપ્લોરેશન: આગળનું પગલું એ ડેટાની અંદરની પેટર્ન અને વલણોની સમજ મેળવવા માટે તેનું અન્વેષણ કરવાનું છે. આમાં આલેખ અથવા કોષ્ટકોનો ઉપયોગ કરીને ડેટાને વિઝ્યુઅલાઈઝ કરવું અને નોંધપાત્ર સંબંધોને ઓળખવા માટે આંકડાકીય વિશ્લેષણ કરવું શામેલ હોઈ શકે છે.
- માહિતી મોડેલિંગ: માહિતી નું અન્વેષણ કર્યા પછી, સંશોધકો તેમની પૂર્વધારણાઓ ચકાસવા અને માહિતી વિશે આગાહી કરવા માટે વિવિધ મોડેલોનો ઉપયોગ કરી શકે છે.
- માહિતી અર્થઘટન: છેલ્લે, સંશોધકોએ તેમના તારણોનું અર્થઘટન કરવું અને માહિતી વિશ્લેષણમાંથી તારણો કાઢવાની જરૂર છે.

આમાં પરિણામોનું સંશ્લેષણ કરવું અને તેમને સ્પષ્ટ અને સંક્ષિપ્ત રીતે રજૂ કરવું શામેલ છે.

એકંદરે, માહિતી પૃથ્થકરણ એ સંશોધન પ્રક્રિયાનો આવશ્યક ભાગ છે કારણ કે તે સંશોધકોને આંતરદૃષ્ટિ મેળવવા અને પુરાવા-આધારિત નિર્ણયો લેવાની મંજૂરી આપે છે.

આ સંશોધનમાં સંશોધકે વિવિધ આંકડાશાસ્ત્રીય ગણતરીઓ કરેલ છે. કુલ 100 વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી બુદ્ધિક્ષોટી અને સિદ્ધિક્ષોટી ભરાવેલ છે અને તેના પ્રાપ્તિઓ નોંધવામાં આવેલ છે. કાંચા પ્રાપ્તિઓને આધારે વિતરણ જેવા કે

- ઓપન બોર્ડ / ગુજરાત બોર્ડ
- બુદ્ધિક્ષોટી / સિદ્ધિક્ષોટી
- છોકરાઓ / છોકરીઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સિદ્ધિક્ષોટી તથા બુદ્ધિક્ષોટી વચ્ચેની તુલના માટે સરાસરી, પ્રમાણિત વિચલન અને t – ક્ષોટીનો ઉપયોગ કરેલ છે તથા સ્પીરમેનના ક્રમાંક તફાવત પદ્ધતિએ સહસંબંધાક ની ગણતરી કરેલ હતી.

4.3 ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી

4.3.1 ઉત્કલ્પના 1 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.1

ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ અને ટી – મૂલ્ય

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	t – મૂલ્ય
ગુજરાત બોર્ડ	50	64.4	13.5	2.174*
ઓપન બોર્ડ	50	58.68	13.26	

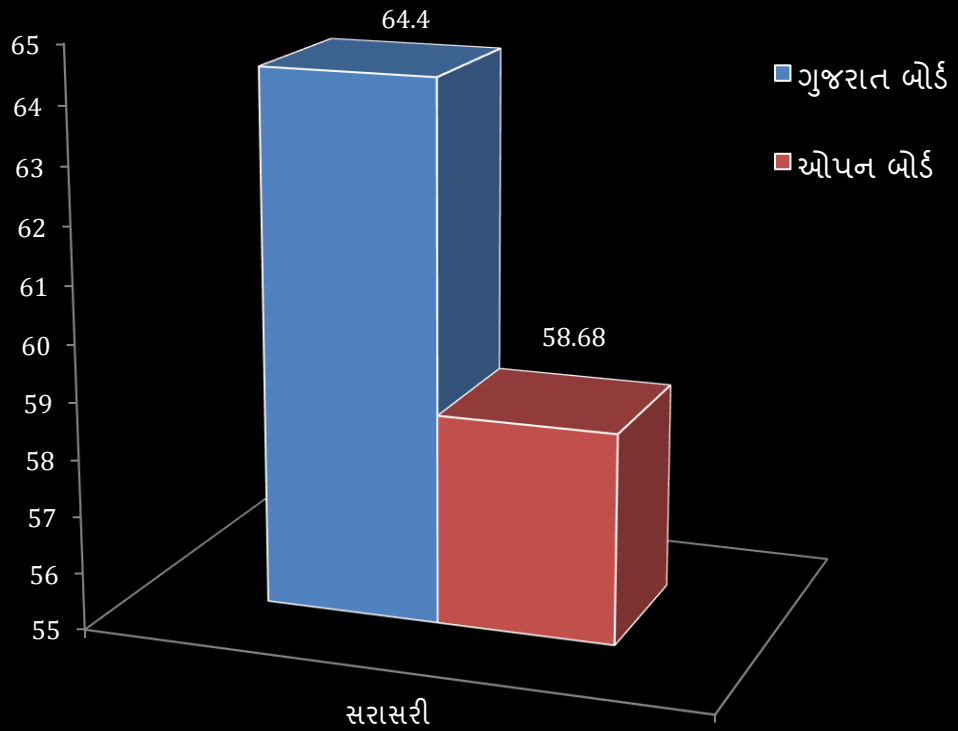
*0.05 કક્ષાએ સાર્થક

ઉપરોક્ત સારણીમાં ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ અનુક્રમે 64.40 અને 58.68 છે.તેમજ t – મૂલ્ય 2.174 છે.પ્રાપ્ત t – મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ સાર્થક છે.

આથી ઉત્કલ્પના નં – ૧ ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ આંકની સરાસરી ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ આંકની સરાસરી કરતા વધુ છે . આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ બુદ્ધિની દ્રષ્ટિએ ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કરતા હોંશિયાર હતા.

ધોરણ ૧૦ ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ



4.3.2 ઉત્કલ્પના 2 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન

બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.2

ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ અને ટી – મૂલ્ય

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	t – મૂલ્ય
ગુજરાત બોર્ડ	50	27.64	7.09	3.94*
ઓપન બોર્ડ	50	22.64	5.48	

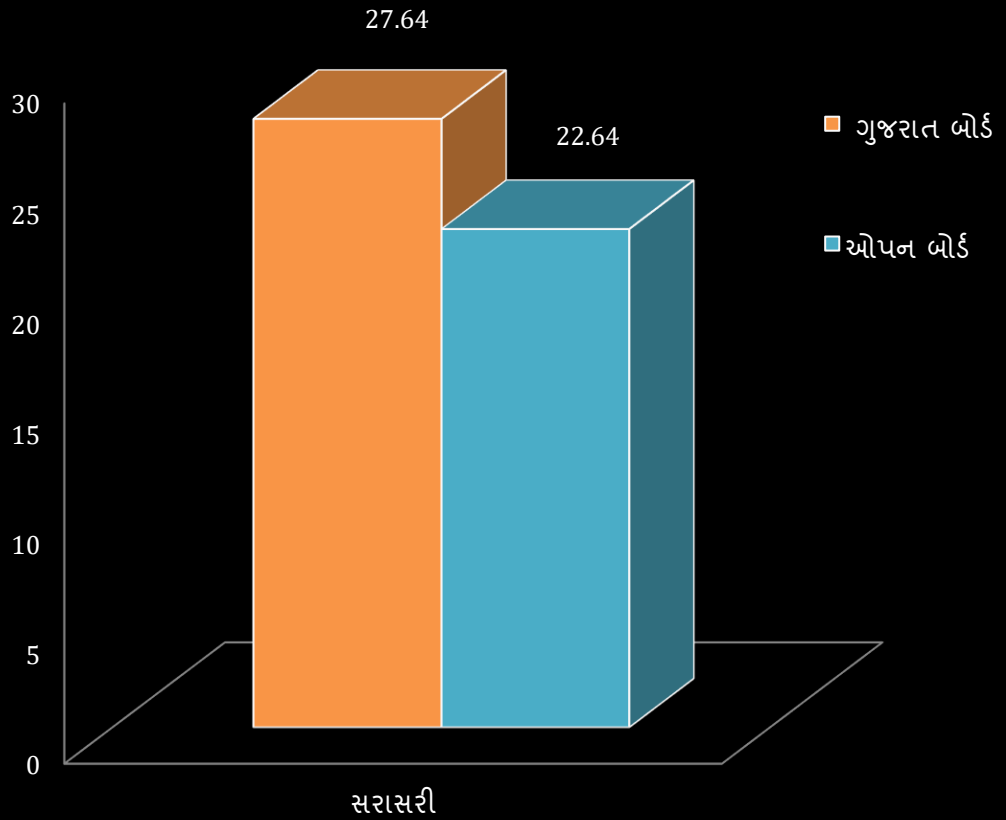
*0.05 કક્ષાએ સાર્થક

ઉપરોક્ત સારણીમાં ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ અનુક્રમે 27.64 અને 22.64 છે. તેમજ t – મૂલ્ય 3.94 છે. પ્રાપ્ત t – મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ સાર્થક છે.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 2 ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ આંકની સરાસરી ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ આંકની સરાસરી કરતા વધુ છે. આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ સિદ્ધિની દ્રષ્ટિએ ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કરતા હોંશિયાર હતા.

ધોરણ ૧૦ ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ



4.3.3 ઉત્કલ્પના 3 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.3

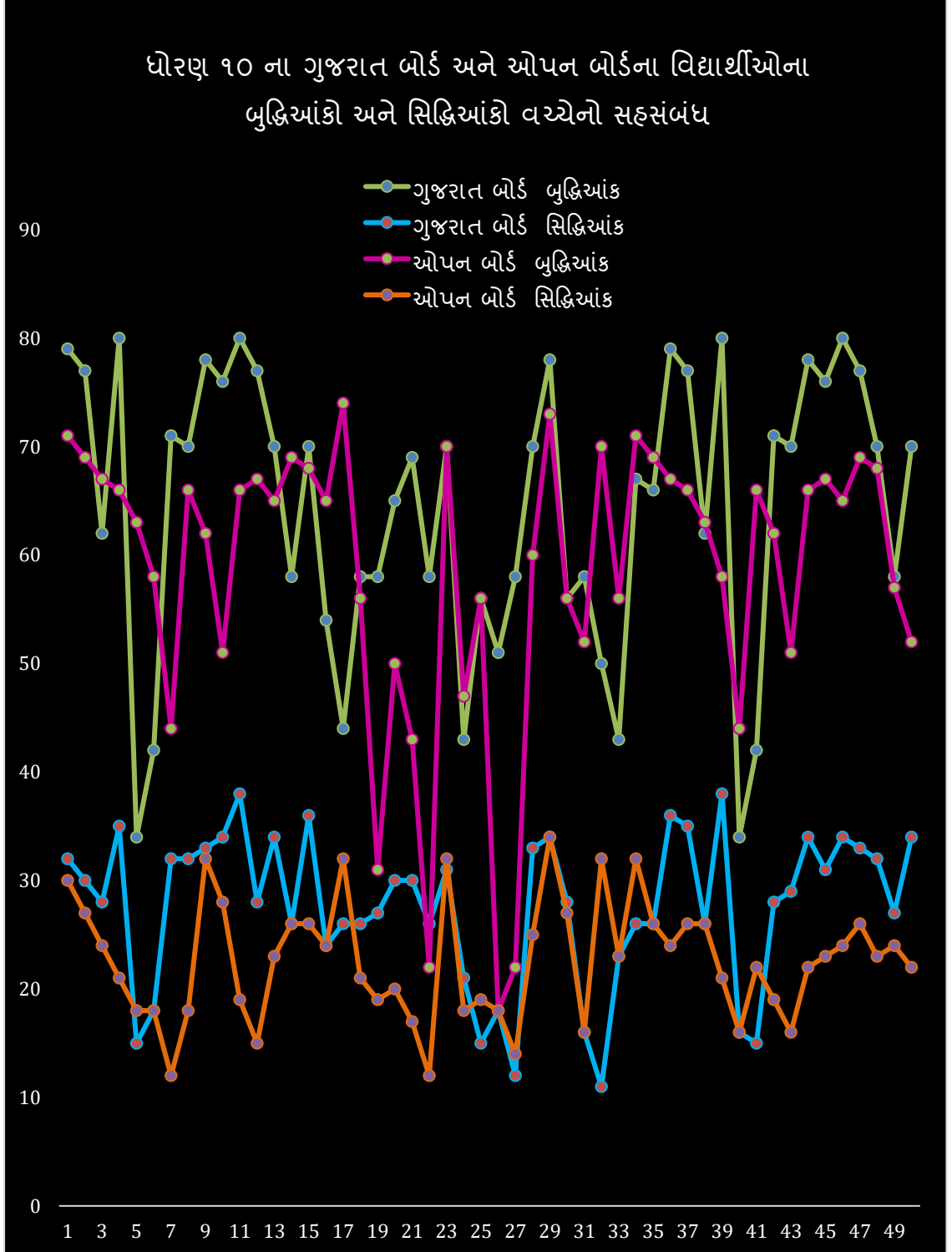
ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.082*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.3નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.82 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 3 ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ હતો.



4.3.4 ઉત્કલ્પના 4 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના

વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.4

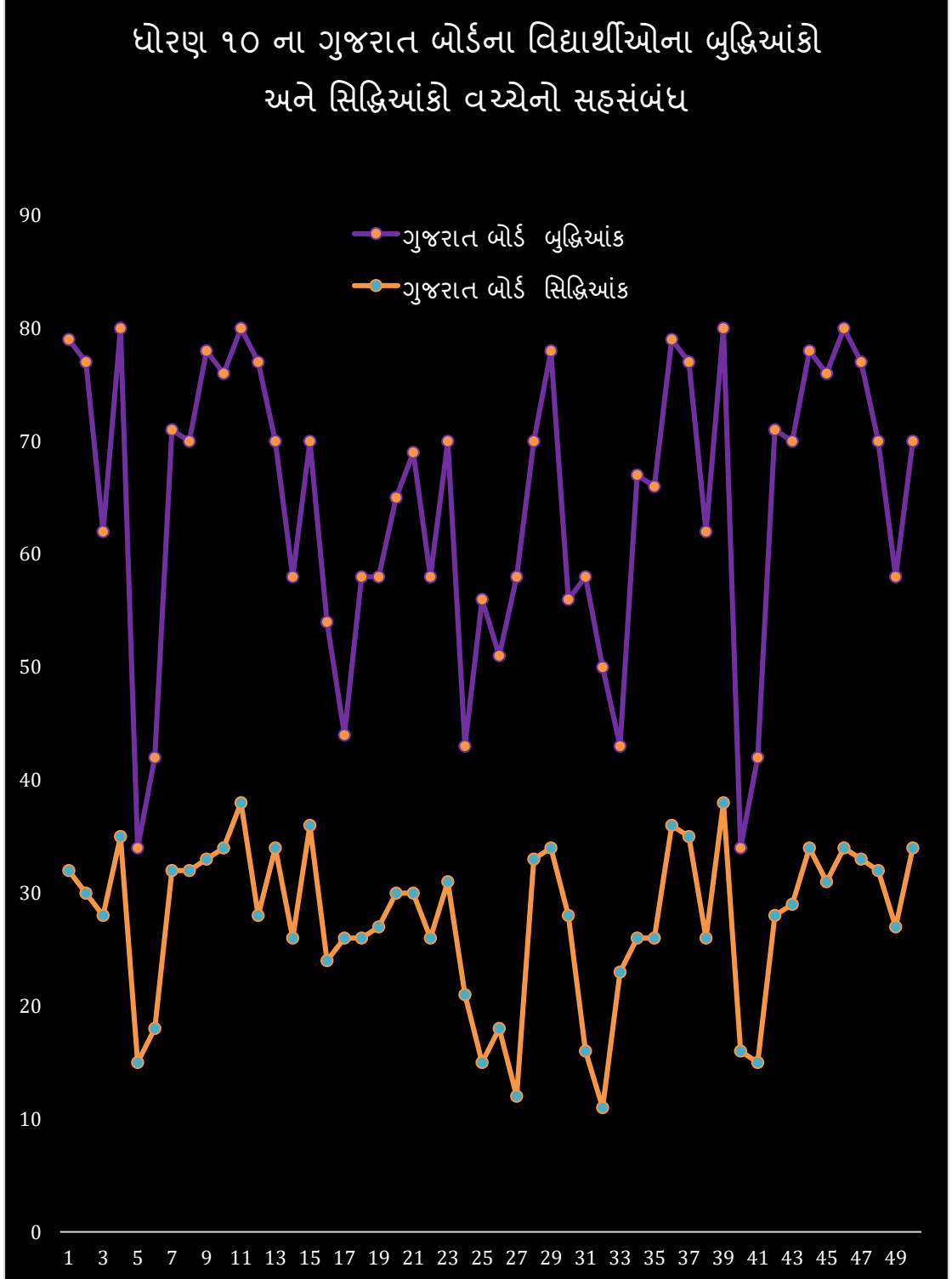
ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.89*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.4નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.89 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 4 ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ હતો.



4.3.5 ઉત્કલ્પના 5 : ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.5

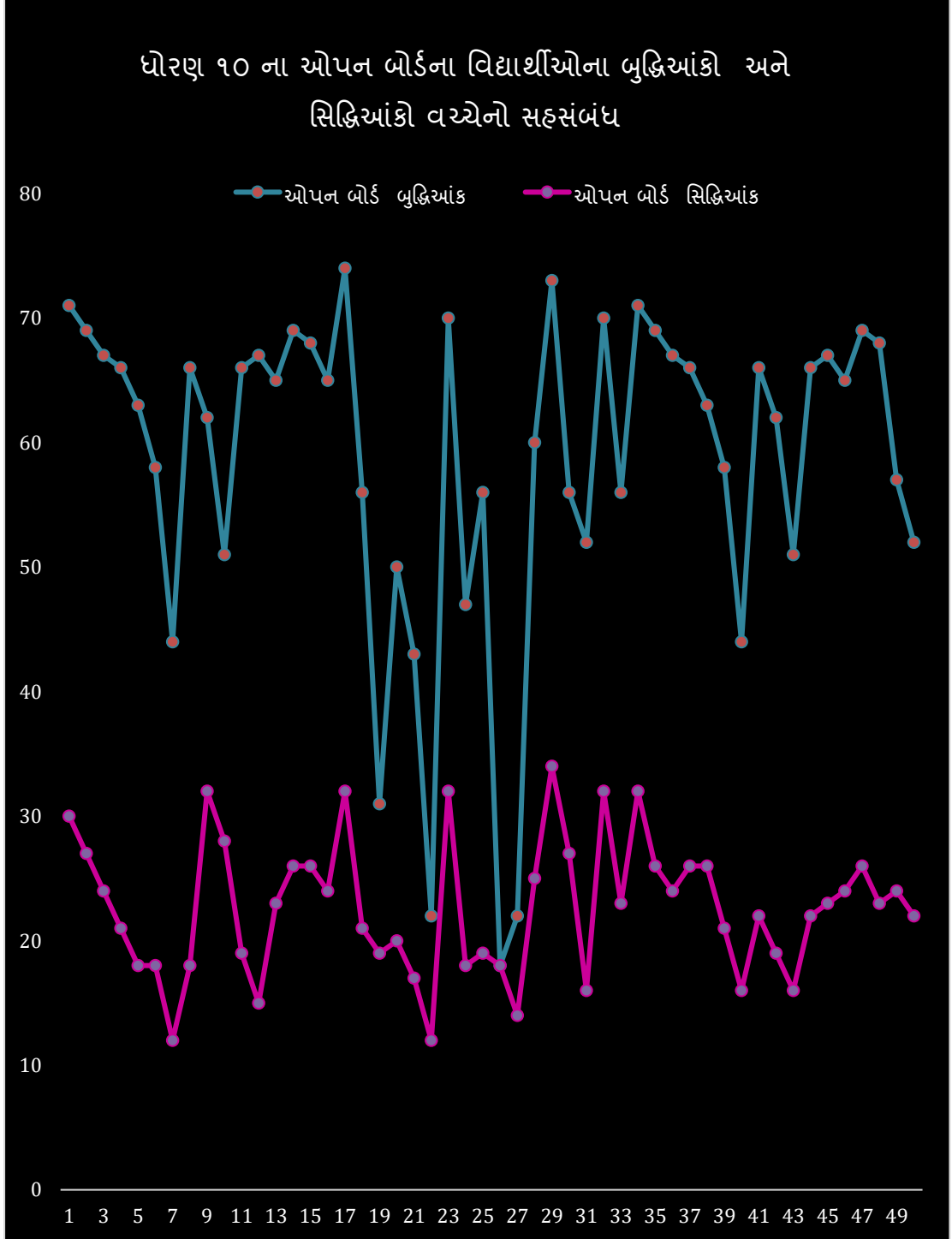
ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.70*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.5નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.70 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 5 ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સારો સહસંબંધ છે.



4.3.6 ઉત્કલ્પના 6 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડની છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.6

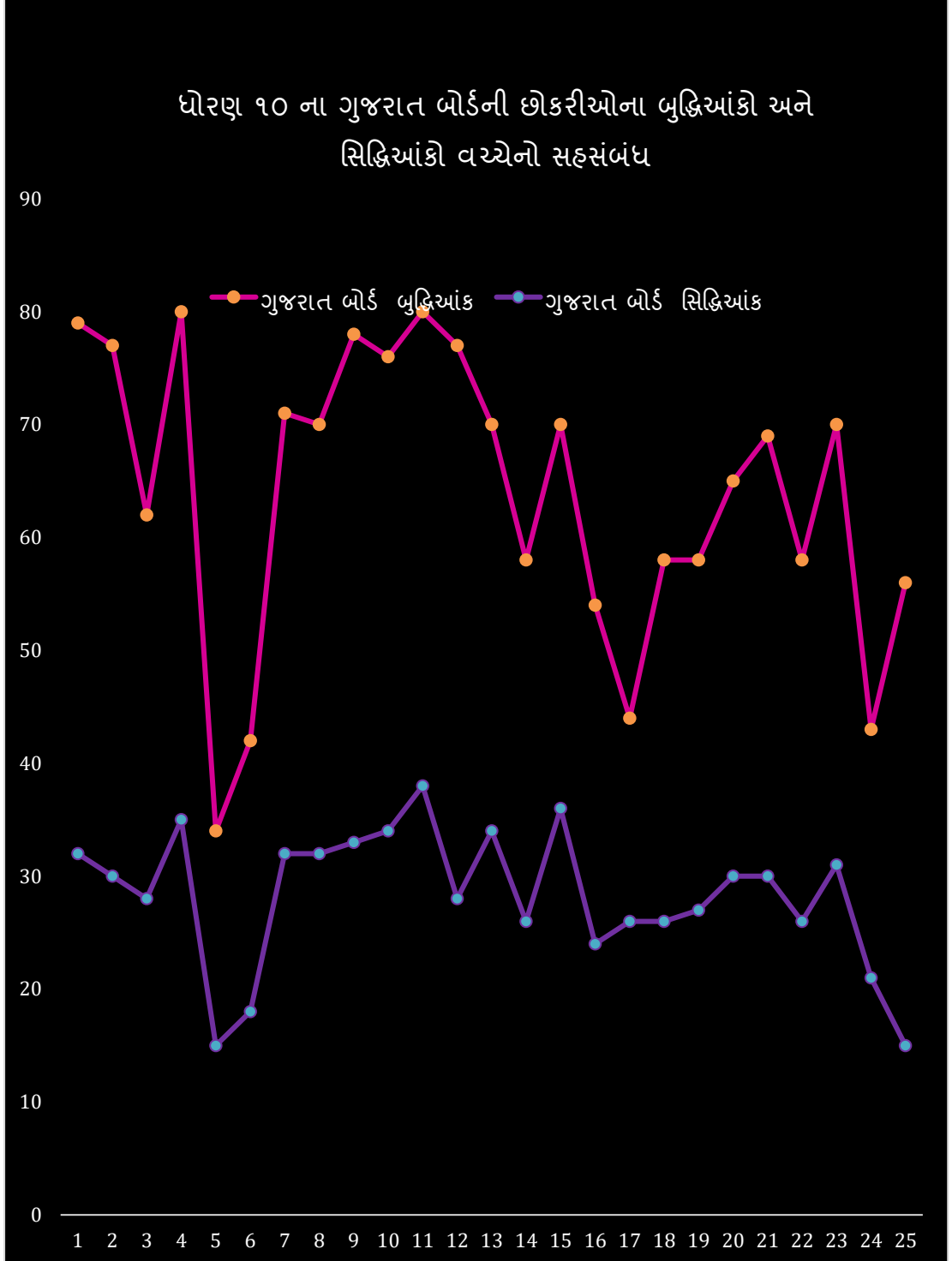
ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડની છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.88*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.6 નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.88 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 6 ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે નોંધપાત્ર સહસંબંધ છે.



4.3.7 ઉત્કલ્પના 7 : ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.7

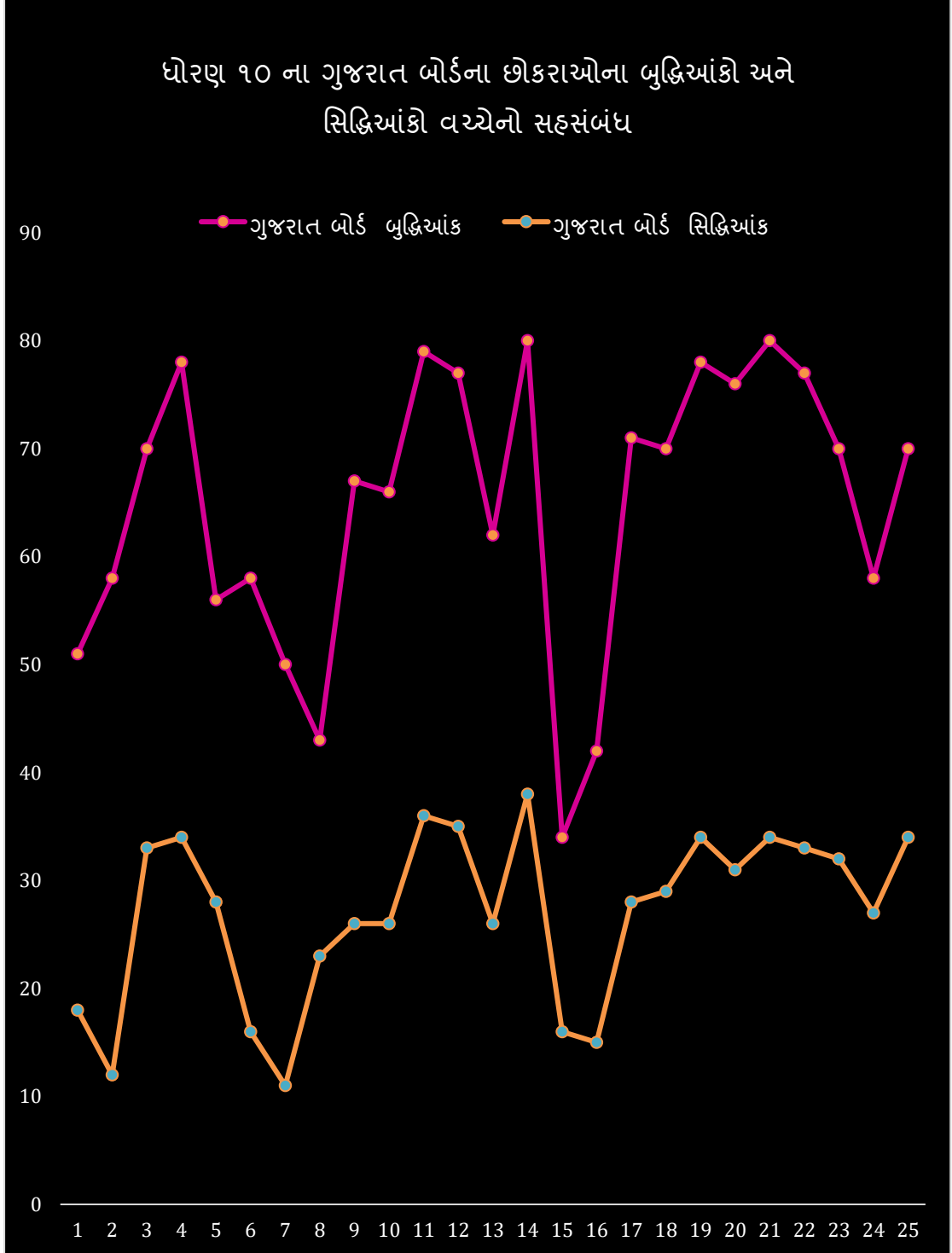
ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.90*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.7નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.90 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 7 ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરાઓ બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ છે.



4.3.8 ઉત્કલ્પના 8 : ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.8

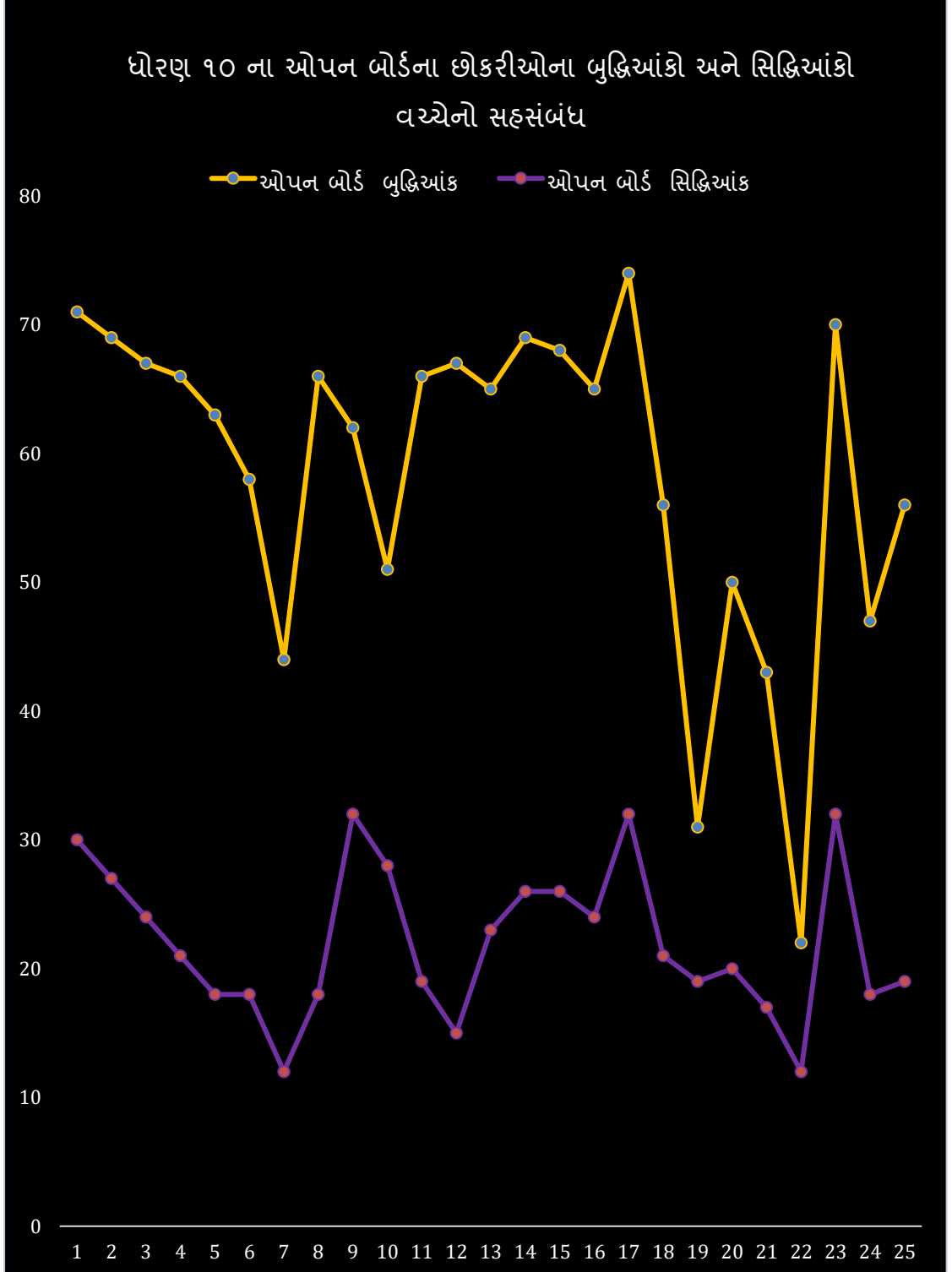
ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.64*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં ૪.૩નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.82 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 8 ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી એમ કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સાધારણ સહસંબંધ છે.



4.3.9 ઉત્કલ્પના 9 : ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

સારણી નં : 4.3.9

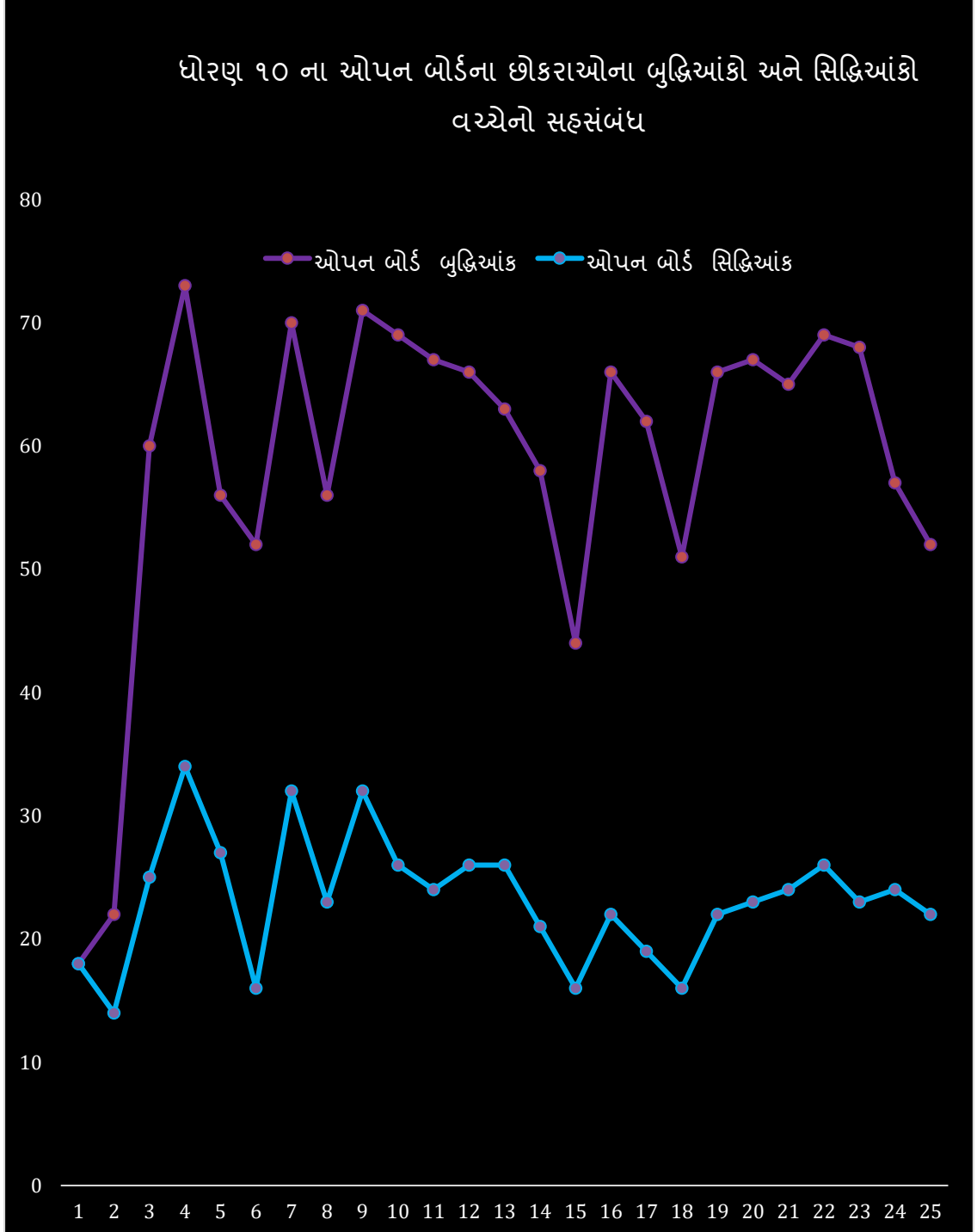
ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચેનો સહસંબંધ

ક્રમ	જૂથ	સહસંબંધ
1.	બુદ્ધિઆંક	0.74*
2.	સિદ્ધિઆંક	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

ઉપરોક્ત સારણી નં 4.3.9નો અભ્યાસ કરતા જણાય છે કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેનો સહસંબંધાક 0.82 મળેલ છે. સહસંબંધાકનું આ મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હતું.

આથી ઉત્કલ્પના નં – 9 ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીંનો અસ્વીકાર થાય છે.

આથી એમ કહી શકાય કે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિયાંક અને સિદ્ધિયાંક વચ્ચે નોંધપાત્ર પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ છે.



4.4 ઉપસંહાર

આ પ્રકરણમાં માહિતી પૃથ્થકરણનું પાસું જે અત્યંત મહત્વપૂર્ણ હતું. સમસ્યાના ઉકેલ માટે માહિતીનું અર્થઘટન અને વિશ્લેષણ કરવું આવશ્યક છે કારણકે માહિતીનું પૃથ્થકરણ અને અર્થઘટન જ સંશોધકને સમસ્યા ઉકેલ તરફ દોરી જાય છે. અહીં આ પ્રકરણ માં સંશોધકે સરાસરી, પ્રમાણિત વિચલન, ટી - કસોટી અને સહસંબંધાકના ઉપયોગ દ્વારા માહિતીનું પૃથ્થકરણ કરેલ છે .

પ્રકરણ 5

સંશોધન સારાંશ, તારણો અને શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો

5.1 પ્રસ્તાવના

કોઈપણ પ્રકારનાં સંશોધનમાં હેતુઓ, માહિતીનું એકત્રીકરણ અને અર્થઘટન તેમજ તારણો અંતર્ગત તત્વ તરીકે નિષ્કર્ષો સમાજને અને શિક્ષણક્ષેત્રને કંઈકને કંઈ પ્રદાન કરે જ છે. અને એક યા બીજી રીતે શિક્ષણ સુધારવામાં ઉપયોગી બને છે.

સંશોધન કોઈ ચોક્કસ હેતુઓ ને ધ્યાનમાં રાખીને હાથ ધરવામાં આવે છે. તે કંઈક સત્ય શોધી કાઢવાના હેતુસર હાથ ધરવામાં આવે છે. તે કંઈક સત્ય શોધી કાઢવાના હેતુસર હાથ ધરવામાં આવે છે. આવા સંશોધનો શિક્ષણ કે વ્યવહારમાં ઉપયોગી હોય છે. વળી તે દરેક નવા સંશોધનો માટેના વિષયોનું દિશાનું સૂચન કરતું હોય છે.

“All is Well that ends Well” કોઈ પણ વિષયનું કાર્ય બાદ તે સંશોધન બીજા માટે માર્ગદર્શકરૂપ બને તે જોવાની ફરજ સંશોધકની છે. કોઈપણ સંશોધનના પાયામાં સંશોધનનાં હેતુઓ, માહિતીનું એકત્રીકરણ, અર્થઘટનમાં પાયામાં સંશોધનનાં હેતુઓ માહિતીનું એકત્રીકરણ, અર્થઘટન અને તારણો સમાયેલા છે. તારણી એ સંશોધન

કાર્યની ફલશ્રુતિ છે. જેથી સમગ્ર અભ્યાસ માં મહત્વના પાસાઓનો નિયોડ એવી રીતે રજૂ કરવામાં આવે છે કે તારણો સ્પષ્ટપણે ઉપસી આવે. તેમજ સમગ્ર અભ્યાસ એક જ નજરમાં સમાઈ જાય તે માટે આગળ જણાવેલા પ્રકરણમાં ચર્ચા કરવામાં આવે છે તેના નિષ્કર્ષ રૂપે જે સારાંશ લખવો જરૂરી છે. તેથી સારાંશનું મહત્વ વધી જાય છે. આમ, કોઈપણ વિષયનું સંશોધન ત્યારેજ ફળદાયી બને છે જ્યારે તે અન્ય સંશોધન તથા અભ્યાસક માટે માર્ગદર્શનરૂપ બને. સંશોધનમાં શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ, તારણો, જરૂરી સૂચનો અને ભલામણો દર્શાવતા હોય તો જ સંશોધન માર્ગદર્શનરૂપ બની રહે છે. તેથી પ્રસ્તુત ભલામણો અને ભાવિ સંશોધન અંગેની સૂચનાની રચના કરવામાં આવેલ છે.

5.2 સંશોધન સારાંશ

પ્રસ્તુત સંશોધનનો સારાંશ આ મુજબ છે .

❖ પ્રસ્તાવના

બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી દ્વારા બાળકો ના બુદ્ધિ આંક અને સિદ્ધિ આંક ની તુલના કરવામાં આવી તથા તેમની વચ્ચેનો સંબંધ તપાસવામાં આવ્યો . શું જે તે બોર્ડ ના બાળકોનો બુદ્ધિ આંક અને સિદ્ધિ આંક માં કોઈ સમાનતા છે ? ગુજરાત બોર્ડ અને

ઓપન બોર્ડના બુદ્ધિ આંક અને સિદ્ધિ આંક વચ્ચે કેવો સંબંધ છે? જાતીયતા અનુસાર પણ આ સંબંધ તપાસવામાં આવ્યો હતો. જે તે બોર્ડની છોકરીઓના અને છોકરાઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિ આંક વચ્ચે શું સંબંધ છે તે સ્પષ્ટરમેનના ક્રમાંક થી શોધવામાં આવ્યું હતું. ઉપરોક્ત તમામ બાબતોને નજર સમક્ષ રાખીને સંશોધકે સુરત શહેરની શાળાના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક અંગેના સંબંધો તપાસવા માટે પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરવાનું વિચાર્યું હતું.

❖ સમસ્યાકથન અને શબ્દોની વ્યાખ્યા

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું શીર્ષક આ પ્રમાણે શબ્દબદ્ધ કરવામાં આવ્યું હતું.

ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિ આંકની અને સિદ્ધિ આંકના સંબંધનો અભ્યાસ

A study of the relationship between intelligence quotient and achievement quotient of Gujarat Board and Open Board students of Class 10

❖ પારિભાષિક શબ્દોની વ્યાખ્યા:

કોઇપણ સમસ્યામાં રહેલા શબ્દોની વ્યાખ્યા અને તેની પારિભાષિક સમજ એ સંશોધક અને વાચક માટે માર્ગદર્શક રૂપ બને છે. સમસ્યાને સૌપ્રથમ શાબ્દિક રીતે સમજી તેમાં રહેલા શબ્દો કે શબ્દસમૂહોનું યોગ્ય અર્થઘટન કરવામાં આવે છે. જેથી સંશોધકને દિશાસૂઝ મળે છે. અને સમસ્યાની મર્યાદા નક્કી થાય છે. તેના માટે વ્યાપવિશ્વ નક્કી થાય છે. આમ સમસ્યાને ચોક્કસ વિષય કેન્દ્રિત અને હેતુપૂર્ણ બનાવવા માટે શબ્દોને સમજવા એ સંશોધનકર્તા માટે મહત્વનું છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસના શીર્ષકના શબ્દોની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે છે.

• ધોરણ 10 :

ધોરણ 10 એટલે કોઠારી કમીશન ૧૯૬૪-૬૬ ની ભલામણ અનુસાર 10+2+3 ની શિક્ષણની તરેહમાં પ્રથમ 10 વર્ષ માં આવતું છેલ્લું વર્ષ જે SSC બોર્ડ દ્વારા પરિક્ષા લેવામાં આવે છે તે ધોરણ 10.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ધોરણ 10 એટલે ગુજરાતબોર્ડ અને ઓપનબોર્ડ દ્વારા ચાલતું ધોરણ 9 પછીનું ધોરણ 10.

- ગુજરાત બોર્ડ :

ગુજરાત બોર્ડ એટલે ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા બોર્ડ અધિનિયમ, 1972ની કલમ 3 હેઠળ સ્થાપિત ગુજરાત માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળા પરીક્ષા બોર્ડ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ગુજરાત બોર્ડ એટલે ધોરણ 10 ની જાહેર પરીક્ષા લેતું બોર્ડ .

- ઓપન બોર્ડ :

આ બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓને નિયમિત વર્ગોમાં હાજરી આપ્યા વિના ઘરે, કામ પર અથવા તેમના માટે અનુકૂળ હોય તેવી કોઈપણ જગ્યાએ અભ્યાસ કરવાની મંજૂરી આપે છે. ઓપન સ્ક્રીલિંગ સિસ્ટમ એવા વિદ્યાર્થીઓને મદદ કરે છે કે જેઓ તેમના ધોરણ 10માં અને 12માંની પરીક્ષામાં નાપાસ થયા હોય અને તેમને તે જ વર્ષે બોર્ડની પરીક્ષા ફરીથી આપવાની મંજૂરી આપે છે .

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઓપન બોર્ડ એટલે MHRD દ્વારા ધોરણ 10 ની પરીક્ષા લેતું બોર્ડ .

- વિદ્યાર્થી :

ઔપચારિક રીતે શીખવામાં રોકાયેલ વ્યક્તિ, ખાસ કરીને શાળા અથવા કોલેજમાં નોંધાયેલ વ્યક્તિ વિદ્યાર્થી કહેવાય .

પ્રસ્તુત સંશોધન માં વિદ્યાર્થીઓ એટલે ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડ માં ધોરણ 10માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ .

- બુદ્ધિઆંક :

બુદ્ધિઆંક એટલે વ્યક્તિ કયા ક્ષેત્રમાં કેટલું હોશિયાર છે અથવા કેટલી બુદ્ધિ ધરાવે છે તેને માપણી.

પ્રસ્તુત સંશોધન માં બુદ્ધિઆંક એટલે શાબ્દિક-અશાબ્દિક બુદ્ધિકસોટી દ્વારા મળેલ આંક.

- સિદ્ધિઆંક :

વ્યક્તિની ક્ષમતાના આધારે અપેક્ષિત પરિણામો દ્વારા સિદ્ધિ પરીક્ષણ(એટલે કે વાસ્તવિક પ્રદર્શન) પર વ્યક્તિના પરિણામોને વિભાજિત કરીને મેળવેલ માપ.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સિદ્ધિ આંક એટલે સંશોધક દ્વારા રચેલ સિદ્ધિ કસોટી દ્વારા મળેલ આંક.

• સંબંધ :

સંબંધ એ બે અથવા વધુ ચલો અથવા વિભાવનાઓ વચ્ચેના જોડાણ અથવા જોડાણનો ઉલ્લેખ કરે છે. તે એવી ડિગ્રી છે કે જેમાં બે અથવા વધુ ચલો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે અથવા સંકળાયેલા છે. સંબંધો હકારાત્મક, નકારાત્મક અથવા તટસ્થ હોઈ શકે છે અને રેખીય અથવા બિનરેખીય હોઈ શકે છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન માં સંબંધ એટલે બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે રહેલો ધન કે ઋણ સંબંધ.

❖ અભ્યાસના હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ આ મુજબ હતા .

- વિવિધ બુદ્ધિ કસોટીનો અભ્યાસ કરી એક બુદ્ધિ કસોટી પસંદ કરવી.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ માટે સિદ્ધિ કસોટીની રચના કરવી.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની તુલના કરવી.

- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડના અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની તુલના કરવી.
- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકનો સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકનો સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકની જાતીયતા અનુસાર સંબંધ તપાસવો.
- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકની જાતીયતા અનુસાર સંબંધ તપાસવો.

❖ સંશોધનની ઉત્કલ્પના

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં આ મુજબની શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી.

- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકની સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ગુજરાત બોર્ડના છોકરાઓ બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરીઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.
- ધોરણ 10ના ઓપન બોર્ડના છોકરાઓના બુદ્ધિઆંકો અને સિદ્ધિઆંકો વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક સંબંધ હશે નહીં.

❖ સંશોધનનું મહત્વ

આ સંશોધન ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચેની તુલના કરવા માટે હાથ ધરવામાં આવ્યું છે. આ સંશોધન ના કારણે જે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ અને સિદ્ધિમાં શું તફાવત , શું સમાનતા ?, શું અલગતા ? છે એ બાબતોનો ખ્યાલ આવશે.

ભવિષ્યમાં કયા બાળકો પર કેવી રીતે ધ્યાન આપવું, તેમની અધ્યાપન પદ્ધતિમાં શું ફેરફાર કરવો કે જેના કારણે બાળકોના અધ્યયન માં સૂચક પરિવર્તન લાવી શકાય. તેમનું અધ્યયન-અધ્યાપન રોચક બનાવી શકાય. વિદ્યાર્થીઓ કયા કારણોસર , કયા મુદ્દાઓને કારણે ગુજરાત બોર્ડ પસંદ કરી રહ્યા છે અથવા કયા કારણોસર ઓપનબોર્ડ પસંદ કરી રહ્યા છે તે જાણવા માટે આ સંશોધન કાર્યક્ષમ નીવડશે.

અંતે સૌથી મહત્વનું ધ્યેય તો વિદ્યાર્થીઓનો સર્વાંગી વિકાસ જ છે. વિદ્યાર્થીઓ સારું શીખે , અધ્યયનમાં તેમનો રસ બન્યો રહે , હમેશા નવું નવું શીખતા રહે તથા તેમના માટે મહત્વનું અને મનગમતું ભણે. ઓપન બોર્ડ વિદ્યાર્થીઓને આ સુવિધા પૂરી પાડે છે . વિદ્યાર્થીઓને મનગમતા વિષયો સાથે ભણવાની છૂટ મળે છે.

આ સંશોધન ઘણા કારણોસર મહત્વ ધરાવે છે . સિદ્ધિ અને બુદ્ધિ વચ્ચેનો તફાવત જાણી શકાશે, બાળકનો બુદ્ધિ આંક ઉંચો છે પરંતુ સિદ્ધિ આંક નીચો છે એટલે કે તેનામાં બુદ્ધિ તો છે પરંતુ અમુક કારણોસર તે ભણવામાં ધ્યાન આપી રહ્યો નથી તે કારણો શોધી શકાશે. જાતીયતા અનુસાર છોકરીઓ નો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિ આંક તથા છોકરાઓ નો બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિ આંક વચ્ચેનો તફાવત તથા સંબંધ જાણી શકાશે.

ગુજરાત બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિ આંક ઉંચો છે તો કેમ અને ઓપન બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓનો બુદ્ધિ આંક નીચો છે તો કેમ તે બાબત જાણી શકાશે. ભાવી વિદ્યાર્થીઓને વિષય પસંદગી તથા બોર્ડ પસંદગી અંગે માર્ગદર્શન આપી શકાશે.

❖ સંશોધનનું સીમાંકન

સંશોધન એ એવી પ્રક્રિયા છે કે સંપૂર્ણ રીતે સફળ થતી નથી તેમાં કોઈ ને કોઈ ખામી રહી જવાની શક્યતાઓ વધી જાય છે. દરેક સંશોધન પરિણામો જુદી જુદી પરિસ્થિતિ અનુસાર જુદા જુદા રહે છે. તેથી તેને દરેક સમયે લાગુ પાડી શકાય નહીં.

- પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વરચિત સિદ્ધિક્ષોટીનો ઉપયોગ થયો હતો.
- સુરત શહેરની 2 શાળાઓના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિક્ષોટી અને સિદ્ધિ ક્ષોટી લેવામાં આવી હતી .
- ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ ક્ષોટી અને સિદ્ધિ ક્ષોટી લેવામાં આવેલ હતી .
- ધોરણ 10 ના ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ ક્ષોટી અને સિદ્ધિ ક્ષોટી લેવામાં આવેલ હતી.

❖ સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધન વર્ણનાત્મક સંશોધન પ્રકારનું હતું .

પ્રસ્તુત સંશોધન વર્ણનાત્મક સંશોધન પ્રકારનું સંશોધન

સમસ્યાને લક્ષ્યમાં રાખીને સર્વેક્ષણ સંશોધન પદ્ધતિ પ્રયોજવામાં આવેલી હતી. સર્વેક્ષણ એ અભ્યાસ માટેની મહત્વની પદ્ધતિ છે . તેમાં સ્પષ્ટરૂપે વ્યાખ્યાયિત સમસ્યા હોય છે. તેમાં તજજ્ઞતાયુક્ત આયોજન, એકત્રિત માહિતીનું કાળજીપૂર્વકનું વિશ્લેષણ અને અર્થઘટન તથા તારણોની તાર્કિક અને કૌશલ્યયુક્ત રજૂઆત મહત્વના બની રહે છે .

નિષ્કર્ષમાં, સંશોધન પદ્ધતિ એ એક વ્યવસ્થિત અભિગમ છે જેમાં સંશોધનની સમસ્યાને ઓળખવાથી લઈને તારણો કાઢવા અને ભલામણો કરવા સુધીના બહુવિધ પગલાઓનો સમાવેશ થાય છે. સંશોધન સખત અને વૈજ્ઞાનિક રીતે હાથ ધરવામાં આવે તેની ખાતરી કરવા માટે દરેક પગલું આવશ્યક છે.

પ્રસ્તુત સંશોધન વર્ણનાત્મક પદ્ધતિએ હાથ ધરાયું હતું જેમાં સંબંધાત્મક અભ્યાસ હાથ ધરવામાં આવેલ હતો.

❖ વ્યાપવિશ્વ

સુરત શહેરના ગુજરાતી માધ્યમના ધોરણ 10ના ગુજરાતબોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ હતા.

❖ નમૂનાની પસંદગી

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં યાદચ્છિક રીતે લોટરી પદ્ધતિ દ્વારા બે શાળાની પસંદગી કરેલ હતી . પસંદ કરેલ શાળામાંથી વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી લોટરી પદ્ધતિ દ્વારા કરવામાં આવી હતી. 100 વિદ્યાર્થીઓની પસંદગી કરવામાં આવી હતી . જેમાં સુરત શહેરની ગુજરાત બોર્ડની ટી એન્ડ ટી.વી.માંથી 25 છોકરાઓ અને ૨૫ છોકરીઓ અને ઓપન બોર્ડની વનિતા વિશ્રામ શાળાના 25 છોકરાઓ અને ૨૫ છોકરીઓ પસંદગી કરવામાં આવેલ હતી . જે પ્રસ્તુત સંશોધનનો નમુનો નીચે સારણી નં 5.2 માં દર્શાવેલ છે.

સારણી 5.2

નમુનો			
બોર્ડ	જાતીયતા		કુલ
	છોકરાઓ	છોકરીઓ	
ગુજરાત બોર્ડ	25	25	50
ઓપન બોર્ડ	25	25	50
કુલ	50	50	100

❖ ઉપકરણ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ઉપકરણ તરીકે પ્રમાણિત ઉપકરણ શાબ્દિક – અશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી અને સ્વ – રચિત ઉપકરણ તરીકે સિદ્ધિ કસોટી ની રચના કરવામાં આવેલ હતી.

❖ માહિતીનું એકત્રીકરણ

માહિતી એકત્રીકરણ એ સંશોધન યોજાનાનો આત્મા અને હાર્દ છે .અહીં, આ સંશોધનમાં સંશોધક જાતે સુરત શહેરની ગુજરાતબોર્ડની શાળા ટી એન્ડ ટી.વી. હાઈ સ્કૂલમાં ગયા હતા

અને જાતે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિકસોટી અને સિદ્ધિકસોટી લીધી હતી તે જ રીતે ઓપનબોર્ડની શાળા સર વી.ડી.ટી ગર્લ્સ હાઈ સ્કૂલમાં ગયા હતા અને જાતે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ કસોટી અને સિદ્ધિ કસોટી લીધી હતી અને આ રીતે સંશોધકે માહિતી એકત્રિત કરી હતી .

❖ માહિતીનું વિશ્લેષણ અને અર્થઘટનની રીત

સંશોધકે શાળાઓમાંથી એકત્રિત કરેલ કસોટીના પ્રાપ્તિાંકોના પૃથકકરણ માટે સરાસરી, પ્રમાણિત વિચલન , ટી – કસોટી તથા સંબંધ તપાસવા માટે સ્પિઅરમેન ના ક્રમાંકના આધારે વિશ્લેષણ અને અર્થઘટન કર્યું હતું.

આ તમામ આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓની ગણતરી માટે SPSS સોફ્ટવેર નો ઉપયોગ સંશોધક દ્વારા કરવામાં આવ્યો હતો.

❖ અવલોકન

- વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી પ્રાપ્તિાંકો મેળવવા માટે શાળા ના આચાર્યોએ સહકાર આપ્યો .
- વિદ્યાર્થીઓએ ધ્યાન પૂર્વક કસોટીના ઉત્તરો ભર્યા .

- ગાઈડ તરફ થી સંપૂર્ણ અને સચોટ માર્ગદર્શન મળ્યું.

5.3 તારણો

- ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ બુદ્ધિની દ્રષ્ટિએ ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કરતા હોંશિયાર હતા.
- ગુજરાત બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ સિદ્ધિની દ્રષ્ટિએ ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓ કરતા હોંશિયાર હતા.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ હતો.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ હતો.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સારો સહસંબંધ છે.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે નોંધપાત્ર સહસંબંધ છે.

- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે ખુબ જ ગાઢ પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ છે.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે નોંધપાત્ર પ્રકારનો હકારાત્મક સહસંબંધ છે.
- ગુજરાત બોર્ડ અને ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક વચ્ચે સાધારણ સહસંબંધ છે.

5.4 શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો

- ઓપન બોર્ડ ના વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંકો વધે તેવી પ્રવૃત્તિઓ કરાવવી જોઈએ.
- ઓપન બોર્ડના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકો વધે તેવી શિક્ષણ પદ્ધતિઓ અપનાવવી જોઈએ.
- વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિઆંકો વધારવા માટે વિદ્યાર્થીઓની બુદ્ધિ વધે તેવી પ્રવૃત્તિઓ કરવી જોઈએ.

5.5 ભાવી સંશોધન અંગેના સૂચનો :

- સુરત શહેર સિવાયની અન્ય જીલ્લા અને શહેરમાં બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક નો અભ્યાસ કરી શકાય.
- બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંક ની તુલના થાય શકે.
- છોકરાઓ અને છોકરીઓ ના બુદ્ધિ આંક ની તુલના કરી શકાય.
- ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારોના બુદ્ધિ આંક અને સિદ્ધિ આંક ની તુલના કરી શકાય.
- ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારોના બુદ્ધિ આંક અને સિદ્ધિ આંક ની સંબંધ ચકાસી શકાય .

5.6 સમાપન

આ રીતે વિદ્યાર્થીઓના બુદ્ધિઆંક અને સિદ્ધિઆંકનો સંબંધ તપાસી જો સંશોધન હાથ ધરવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિમાં વધારો કરવા માટે દિશાસૂચન મળી રહે.

સંદર્ભ સુચિ

- ઉચાટ, ડી. એ. (2012). શિક્ષણ અને સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં સંશોધનનું પદ્ધતિશાસ્ત્ર. રાજકોટ: પારસ પ્રકાશન.
- શાહ, ડી. બી. (2004). શૈક્ષણિક સંશોધન. અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
- દેસાઈ અને દેસાઈ. (1989). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ. અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
- દેસાઈ અને શાહ. (2000). સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ. અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
- પટેલ, આર. એસ. (2012). શિક્ષણમાં સંશોધન. (ભાગ-1). અમદાવાદ: જય પબ્લિકેશન.
- પટેલ, આર. એસ. (2013). શિક્ષણમાં સંશોધન. (ભાગ-2). અમદાવાદ: જય પબ્લિકેશન.
- ભગવત સિંહજી. (2007). ભગવદ્ગોમંડલ. (ભાગ-4). રાજકોટ: પ્રવિણ પ્રકાશન, ગુજરાત રાજ્ય.

ਪਰਿਸ਼ਿਸ਼ਟ-੧

ઉપકરણ : સિદ્ધિક્ષોટી

નામ : _____	જાતિ : સ્ત્રી / પુરુષ
શાળાનું નામ : _____	બોર્ડ : ગુજરાત બોર્ડ / ઓપન બોર્ડ

સૂચના:

- આ સિદ્ધિક્ષોટી માં કુલ ૫૦ પ્રશ્નો છે.
- દરેકનો ૧ ગુણ છે.
- આપે આપના ઉત્તરો OMR શીટમાં કાળી અથવા ભૂરી પેનથી ભરવાના રહેશે.
- દરેક પ્રશ્નમાં ચાર વિકલ્પ છે.
- આપેલ વિકલ્પો માંથી માત્ર એક જ વિકલ્પ પસંદ કરવો.
- બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- તમારે પ્રશ્નપત્ર ૫૦ મિનિટ માં પૂરું કરવાનું રહેશે.
- તમારું નામ , શાળાનું નામ , જાતિ ,બોર્ડ વગેરે વિગતો વ્યવસ્થિત રીતે ભરવી.

વિષય : ગુજરાતી

- 1 કાનુડાએ કયું તોફાન કર્યું ન હતું તે જણાવો ?
 - a) માખણ ખાવું
 - b) રમકડા તોડવા
 - c) માખણ ઢોળવું
 - d) શીકું ફોડવું
- 2 'જશોદા તારા કાનુડાને' કાવ્યનો કાવ્યપ્રકાર જણાવો.
 - a) ગીત
 - b) પદ
 - c) સોનેટ
 - d) ગઝલ
- 3 નરસિંહ મહેતા એ પોતાના કવ્યમાં કોની ભક્તિનું વર્ણન કર્યું છે ?
 - a) કૃષ્ણ
 - b) રામ

- c) શંકર
d) બ્રહ્મા
- 4 'વૈદેહી' એટલે કોણ?
a) રાધા
b) સીતા
c) શબરી
d) ગોપી
- 5 કયો વિશેષણનો પ્રકાર નથી?
a) પરિમાણવાચક
b) રીતીવાચક
c) ગુણવાચક
d) અનુવાદ
- 6 વ્યંજનના ઉચ્ચાર વખતે વધુ હવાના જથ્થાની જરૂર પડે તેને કેવું વ્યંજન કહે છે?
a) પૃથ્વી
b) સ્ત્રગ્ધરા
c) મંદાકાન્તા
d) શીખરીણી
- 7 ક્યાં વાક્ય પ્રકારમાં મુખ્ય અને ગૌણ વાક્ય જોવા મળે છે?
a) મિશ્રવાક્ય
b) પ્રેરકવાક્ય
c) સંયુક્તવાક્ય
- 8 નીચેના માંથી કોને 'ઉભ્યાન્વયી' તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે?
a) નિપાત
b) અનુગો
c) સંયોજક
d) નામયોગી
- 9 વિશેષણને વિશેષણ ની આગળ મુકવામાં આવે તો તેને વિશેષણ નો કયો પ્રકાર ગણી શકાય?

- a) ઉભ્યાન્વયી
- b) નામયોગી
- c) કેવળપ્રયોગી
- d) એક પણ નહિ

10 'ગોરસ' નો સમાનાર્થી લખો.

- a) માખણ
- b) દૂધ
- c) ઘી
- d) માટલું

વિષય : અંગ્રેજી

- 11 What keen observation of the uncle helped Gavaskar in retaining his identity?
 - a) Noticing a hole in the ear lobe the first day.
 - b) frantic search in the hospital
 - c) found the hole missing the next day
 - d) all the above
- 12 What helped Gavaskar to become a good cricketer?
 - a) Mother's encouragement
 - b) father's advice
 - c) uncle's inspiration
 - d) all the above
- 13 How did Gavaskar behave during 'matches' played in his childhood days?
 - a) Childishly
 - b) Encouragingly
 - c) Cooperatively
 - d) Egoistically
- 14 Which quality is required in order to be a good team player?
 - a) Egotistical behavior
 - b) Individualistic approach
 - c) Encouragement
 - d) Cooperation
- 15 What did Gavaskar mean when he said, 'I hated losing my wicket.'?
 - a) His desire to be a good batsman
 - b) His lack of knowledge of the game
 - c) He wanted to show his batting techniques
 - d) His great love of the game

- 16 She her husband for 15 minutes.
 a) is beating
 b) has been beating
 c) has been beaten
 d) beats
- 17 The rain comes the clouds.
 a) In
 b) Near
 c) From
 d) under
- 18 The stars counted.
 a) Can
 b) Can be
 c) Cannot be
 d) Must
- 19 Three Idiots really a watchable movie.
 a) Are
 b) Is
 c) Superb
 d) do
- 20 Chirag hardly ever cooks, ... ?
 a) isn't he
 b) he doesn't
 c) doesn't he
 d) does he

विषय : हिन्दी

- 21 'ऊँचे कुल का जनमिया, करनी ऊँची न होई।' किस कवि ने कहा है-
 a) रहीम
 b) वृंद
 c) कबीर
 d) तुलसी
- 22 अभ्यास करते रहने से 'जड़मति' क्या बन जाता है-
 a) अजान
 b) अभ्यासी
 c) सुमति
 d) सुजान
- 23 "मां-बाप का कर्जा तो जन्म भर भरा जाता है" -यह वाक्य किसका है?

- a) निर्मला का
 - b) वाचक का
 - c) बहादुर का
 - d) किशोर का
- 24 निम्नलिखित शब्द- समूह में से बेमेल शब्द समूह को चुनिए:
- a) तत्सम- निस्संदेह, वातावरण, अनुमान
 - b) आगत- सुपुर्द, हिदायत, तकलीफ
 - c) तद्भव- आंखें, खेत, बसखट
 - d) देशज- तीता, पुलई, ख
- 25 हिन्दी में व्यंजनवर्णों की संख्या कितनी है?
- a) 22
 - b) 10
 - c) 33
 - d) 30
- 26 कौन सा शब्द परिमाणबोधक विशेषण है?
- a) सेर भर दूध
 - b) चार गज
 - c) सब धन
 - d) इनमें से कोई नहीं
- 27 संख्यावाचक विशेषण कितने प्रकार के होते हैं?
- a) दो
 - b) तीन
 - c) पाँच
 - d) आठ
- 28 पुष्प कौन-सा शब्द है?
- a) तत्सम
 - b) तद्भव
 - c) देशज
 - d) विदेशज
- 29 प, फ, ब, भ, म का उच्चारण स्थान है ?

- a) તાલુ
- b) ઓષ્ઠ
- c) કણ્ઠ
- d) દન્ત

30 અચ્છા ગુરુ-

- a) સ્વભાવ કો નિર્મલ બનાતા હૈ।
- b) ઘર મેં ધન બઢવાતા હૈ।
- c) રાસ્તે મેં ફૂલ બોતા હૈ।
- d) કમિયોં કો દૂર કરતા હૈ।

વિષય : ચિત્રકામ

31 ભારતીય કલા ઇતિહાસમાં નવી શરૂઆત તરીકે સમયગાળાના ચિહ્નને નામ આપો.

- a) મૌર્યન
- b) સમકાલીન
- c) પૂર્વ ઐતિહાસિક
- d) સિંધુ ખીણ

32 નામ ધાતુની મૂર્તિ મેડલ કાસ્ટિંગ અને હડપ્પન કાળની કલાત્મક રિફાઇનરીની ઉત્કૃષ્ટ કુશળતા દર્શાવે છે.

- a) કાળી રાજકુમારી
- b) નૃત્ય કરતી છોકરી
- c) અર્જુન તપસ્યા
- d) સુરા સુંદરી

33 _____ અશોકન કાળના શિલ્પ સ્તંભની અત્યંત પોલિશ ગુણવત્તા ભારતીય કલાનો ખજાનો છે.

- a) રંગબેરંગી માટી
- b) અત્યંત પોલિશ
- c) આકૃતિની ગોળાકારતા
- d) આ બધુજ

34 ભારતના કયા રાજ્યમાં અમને કલાત્મક પ્રવૃત્તિ સાંચીનો મહાન સ્તૂપ મળ્યો?

- a) ઉત્તર પ્રદેશ
b) મધ્યપ્રદેશ
c) હિમાચલ પ્રદેશ
d) પશ્ચિમ બંગાળ
- 35 "આ સમયગાળા દરમિયાન આપણે પ્રથમ વખત ઉપયોગમાં લેવાતા શિલ્પિત ચિત્રનો વિકાસ જોયો", સમયગાળો લખો.
- a) કુશાન
b) મૌર્ય
c) ગુપ્ત
d) પાલા
- 36 સીલ પર કયા પ્રકારની ડીઝાઇન બનાવવામાં આવે છે?
- a) ફ્લોરલ (પુષ્પ)
b) કર્ણ રેખીય મોટિફ
c) ક્યુબિસ્ટ
d) પ્રાણીઓ
- 37 કંડારીયા મહાદેવ મંદિરનો સમયગાળો લખો –
- a) પાલા
b) ચંદેલ વંશ
c) ગુપ્ત
d) એક પણ નહિ
- 38 'મધુબની' એ લોક ચિત્રોની શૈલી છે, જે ભારતમાં નીચેનામાંથી કયા રાજ્યમાં લોકપ્રિય છે?
- a) બિહાર
b) મધ્યપ્રદેશ
c) પશ્ચિમ બંગાળ
d) રાજસ્થાન
- 39 પ્રખ્યાત ચિત્રકાર વિન્સેન્ટ વેન ગો કયા દેશના હતા?
- a) સ્પેન

- b) નેધરલેન્ડ
 - c) ઇટાલી
 - d) ફ્રાન્સ
- 40 વારલી પેઇન્ટિંગ કયા રાજ્યનું સ્વદેશી છે?
- a) ગુજરાત
 - b) રાજસ્થાન
 - c) ઓડિશા
 - d) મહારાષ્ટ્ર

વિષય : કમ્પ્યુટર

- 41 CPU નું પૂરું નામ.....
- a) Control Processing Unit
 - b) Central processing Unit
 - c) Communication Processing Unit
- 42 Ctrl + A શોર્ટકટ કી શેના માટે વપરાય છે.
- a) આખા ડોક્યુમેન્ટને સીલેક્ટ કરવા માટે
 - b) 1 લાઈન સીલેક્ટ કરવા માટે
 - c) ડોક્યુમેન્ટના અમુક ભાગને સીલેક્ટ કરવા માટે
- 43 CU નું પૂરું નામ શું છે?
- a) કન્ટ્રોલ યુનીટ
 - b) કોમ્પ્યુનિકેશન યુનિટ
 - c) સેન્ટ્રલ યુનિટ
- 44 નીચેનામાંથી ઈનપુટ ઉપકરણ કયું છે ?
- a) માઉસ
 - b) પ્રિન્ટર
 - c) મોનીટર
- 45 રો અને કોલમ ના આંતરેષ્ટ ને શું કહે છે ?
- a) સેલ

- b) એડ્રેસ
c) રોમ
- 46 PDF એટલે _____
a) પ્રોટેક્ટેડ ડોક્યુમેન્ટ ફોર્મેટ
b) પોર્ટેબલ ડોક્યુમેન્ટ ફોર્મેટ
c) પ્રોપર ડોક્યુમેન્ટ ફોર્મેટ
d) પ્રકાશિત દસ્તાવેજ ફોર્મેટ
- 47 મેઇલ મર્જ ડોક્યુમેન્ટ બનાવવા તરફ _____ એ પહેલું પગલું છે.
a) એક દસ્તાવેજ પ્રકાર પસંદ
b) માહિતીનું પ્રાપ્તિસ્થાન
c) પ્રાપ્તકર્તાઓ પસંદ કરો
d) ઈન્સર્ટ એડ્રેસ બ્લોક
- 48 નીચેનામાંથી ટેબલ શામેલ કરવા માટેનું એક યોગ્ય પગલું કયું છે.
a) Insert--->Table
b) View--->Table
c) Home--->Table
d) Review--->Table
- 49 લાઇનની શરૂઆતમાં જવા માટે કઈ કી દબાવવામાં આવી શકે છે?
a) END
b) HOME
c) CTRL
d) ALT
- 50 ફોન્ટનું કદ _____ માં માપવામાં આવે છે.
a) પિક્સેલ્સ
b) પોઇન્ટ્સ
c) સંખ્યાઓ
d) અંકો

ਪਰਿਸ਼ਿਸ਼ਟ-੨

શાબ્દિક-અશાબ્દિક બુદ્ધિકસોટી

(ધોરણ-૮ થી ૧૨ના વિદ્યાર્થીઓ માટે)

કસોટીની સમયમર્યાદા

૪૦ મીનીટ

સૂચના

- કહેવામાં ન આવે ત્યાં સુધી આ પુસ્તિકા ખોલશો નહીં. જ્યારે 'કસોટી શરૂ કરો' તેમ કહેવામાં આવે ત્યારે જ કસોટીના ઉત્તરો આપવાનું શરૂ કરવું.
- આ પુસ્તિકામાં કંઈપણ લખાણ લખવાનું નથી. તેના ઉત્તરો સાથે આપેલ ઉત્તરપત્રમાં જ આપવાના છે.
- આ પુસ્તિકામાં કુલ ૮૦ પ્રશ્નો આપવામાં આવ્યા છે. તેના ઉત્તરો સાથે આપેલા ઉત્તરપત્રમાં 'ક', 'ખ', 'ગ' કે 'ઘ' વિકલ્પમાંથી જે સાચો વિકલ્પ લાગે તેની આસપાસ ચોખ ફૂંડાણું કરીને દર્શાવવાના છે.
- કસોટીની શરૂઆતમાં મહાવરા કસોટી આપેલી છે, તે ધ્યાનપૂર્વક વાંચીને કસોટીના ઉત્તરો આપવાનું શરૂ કરવું.
- જને તેટલી ઝડપથી કસોટીના ઉત્તરો આપવા કારણકે કસોટીની સમયગાળો ૪૦ મીનીટનો જ છે. જો કોઈ ઉત્તર ન આવડે તો સમય ના બચાવતાં બીજા પ્રશ્નનો જવાબ આપવો.
- બૂલધી કોઈ ખોટા વિકલ્પની આસપાસ ફૂંડાણું ઘઈ ગયું હોય, તો તેના પર ચોકડી (X)ની નિશાની કરી સાચા વિકલ્પની આસપાસ ફૂંડાણું કરવું.
- કસોટી આપવાનું શરૂ કર્યા પછી કંઈપણ પૂછવું નહીં.
- કસોટીની સમયમર્યાદા ૪૦ મીનીટની છે.

પૃષ્ઠ-૨ અને ૩ પર કસોટીને અનુલક્ષીને જુદા જુદા ઉદાહરણો આપેલ છે, તે ઉદાહરણો સમજાઓ...

પ્રાપ્તિ સ્થાન : 'આઝાદ મનોભાષન કેન્દ્ર', સી/૧૬, મુઢલ પાક, વિભાગ-૨, સોજા રોડ,
પાટસોડિયા, અમદાવાદ-૪૧. ફોન : (૦૭૯) ૨૭૪૭ ૧૮૨૭

શાબ્દિક-અશાબ્દિક બુદ્ધિકસોટી

સૂચના : આ પુસ્તિકામાં કોઈપણ જગ્યાએ કંઈપણ લખવું નહીં, તેમજ નિશાની કરવી નહીં. ઉત્તરો અલગ ઉત્તરપત્રમાં દર્શાવવાના છે.

મહાવરા કસોટી

દરેક પ્રશ્ન વાંચો અને આપેલા વિકલ્પોમાંથી જે વિકલ્પ સાચો હોય તેનો અનુક્રમ દર્શાવતા અક્ષર આસપાસ ઉત્તરપત્રમાં ચોળ ફૂંટાળું કરો.

ઉદા. ૧ કાકા અને કોઈ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ મામા અને કોની વચ્ચે હશે ?

કાકા : કોઈ :: મામા :

(ક) મામા (ખ) કોઈ (ગ) માસી (ઘ) કાકા

ઉદા. ૨ એક દોરીનાં ચાર સરખાં ભાગ કરવા તેને ઓછામાં ઓછી કેટલી વાર કાપવી પડે ?

(ક) ચાર વાર (ખ) ત્રણ વાર (ગ) બે વાર (ઘ) એક વાર

ઉદા. ૩ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

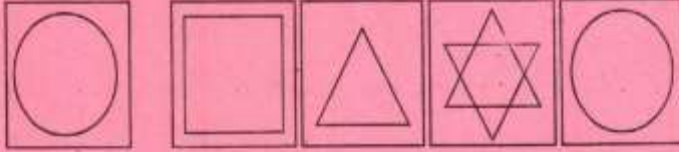
2, 4, 6, 8, ,

(ક) 9, 10 (ખ) 8, 9 (ગ) 9, 11 (ઘ) 10, 12

ઉદા. ૪ 'માંસાહારી છે સિંહ પ્રાણી' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતાં બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

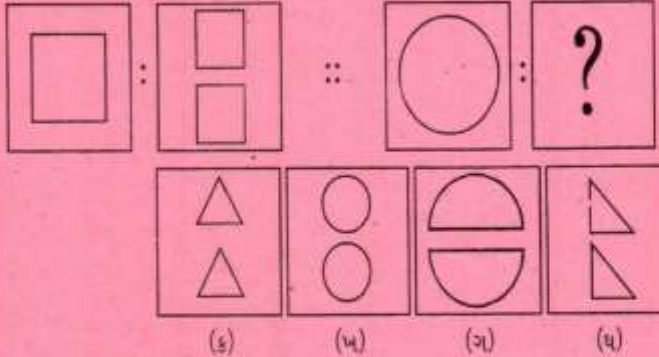
(ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કદી શકાય નહિ

ઉદા. ૫ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?

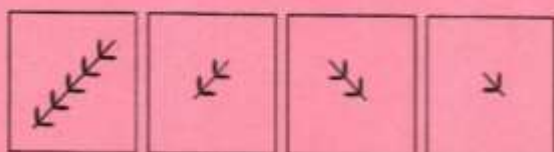


(ક) (ખ) (ગ) (ઘ)

ઉદા. ૬ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



ઉદા.: ૭ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

ઉદા.: ૮ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

કહેવામાં આવે ત્યારે જ પાનું ફેરવીને પ્રશ્નોના જવાબ આપવાની શરૂઆત કરો...

અર્ધીથી કસોટી શરૂ થાય છે. ઉત્તરો માત્ર ઉત્તરપત્રમાં આપેલ 'ક', 'ખ', 'ગ' કે 'ઘ' વિકલ્પની આસપાસ ગોળ ફૂંડાણું કરીને દર્શાવો. કસોટી પુસ્તિકામાં કંઈપણ લખશો નહીં કે નિશાની કરશો નહીં.

૧ હાથી : મહાવત :: મોટરકાર : ?

- (ક) ડ્રાઈવર (ખ) પેટ્રોલ (ગ) પૈડાં (ઘ) સ્ટીયરીંગ

૨ દસ વર્ષની આશાનો નાનો બાઈ જન્મ્યો. તે જ દિવસે તેની માતા મૃત્યુ પામી. આશાનો બાઈ બાર વર્ષનો થયો ત્યાં સુધી આશાએ તેની સંભાળ લીધી અને પછી તે લગ્ન કરી સાસરે ગઈ. તો લગ્ન સમયે આશાની ઉંમર શી હશે ?

- (ક) વીસ વર્ષ (ખ) ચોવીસ વર્ષ (ગ) બાવીસ વર્ષ (ઘ) બાર વર્ષ

૩ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

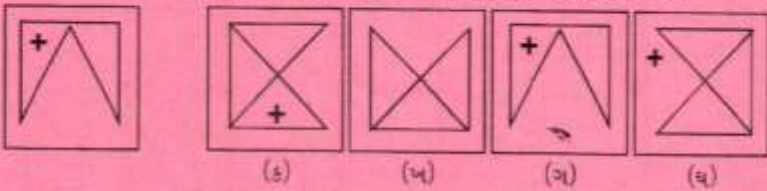
5, 10, 15, 20, 25,,

- (ક) 30, 32 (ખ) 30, 35 (ગ) 30, 33 (ઘ) 30, 40

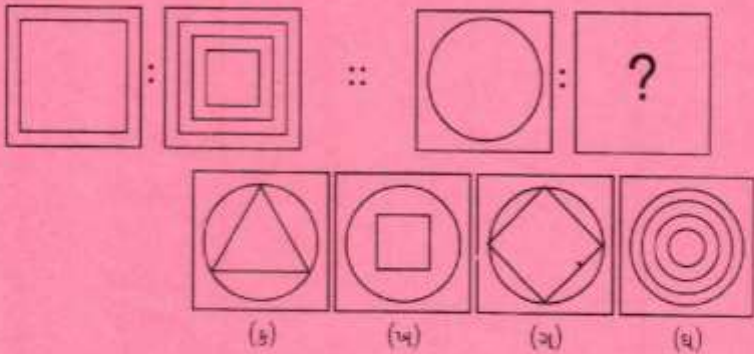
૪ 'હે અછીદાર થોડને શિંગડા હોય' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

- (ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કહી શકાય નહિ

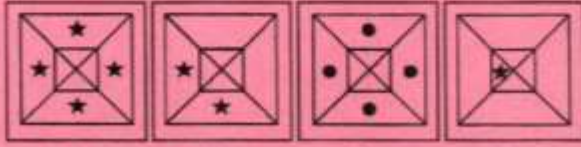
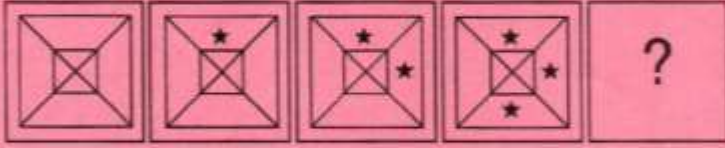
૫ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



૬ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



૭ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



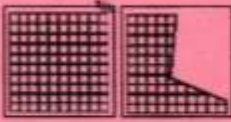
(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૮ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૯ માળી : ઘસ :: શિક્ષક :

(ક) વિદ્યાર્થી

(ખ) ચોક

(ગ) પુરશી

(ઘ) પાટિયું

૧૦ બે માણસો બાગમાં દૂર દૂર બેઠા હતા. અચાનક તેમની નજર એક વઈ અને તેઓ ખૂબ હસવા લાગ્યા અને દોડીને એકબીજાને ભેટી પડ્યા. આસપાસના માણસો આ બધું નવાઈથી જોઈ રહ્યા હતા. ત્યાં તો બંને માણસો મારામારી કરવા લાગ્યા. આ માણસો કોણ હશે ?

(ક) દુશ્મન

(ખ) ભાઈ-ભાઈ

(ગ) ગાંડા

(ઘ) મિત્ર

૧૧ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

25, 50, 75, 100,,

(ક) 125, 175

(ખ) 125, 150

(ગ) 150, 175

(ઘ) 125, 200

૧૨ 'વનવાસ હતા ૧૪ વર્ષ માટે રામ ગયા' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમના ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

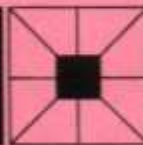
(ક) હા

(ખ) ના

(ગ) હશે

(ઘ) કહી શકાય નહિ

૧૩ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



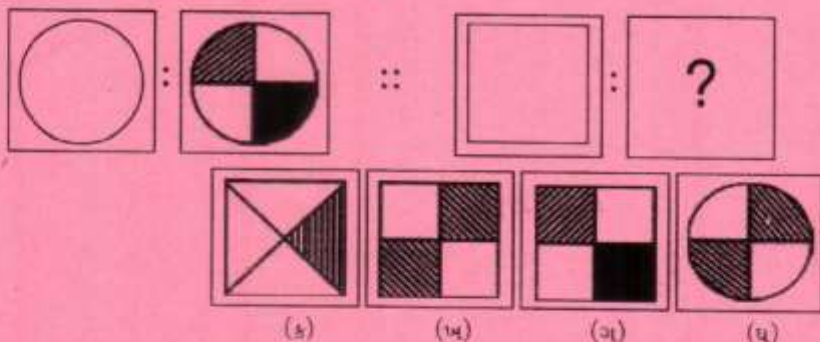
(ક)

(ખ)

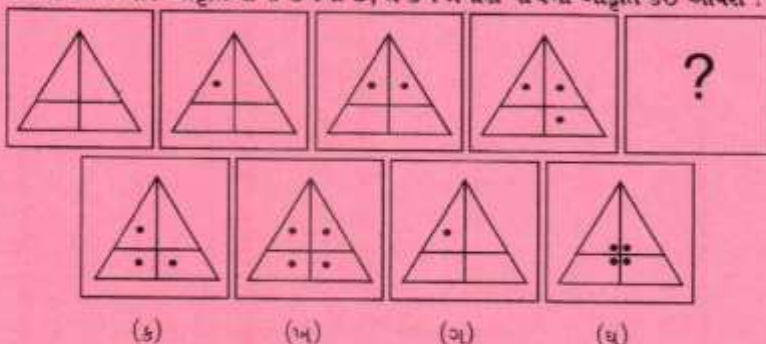
(ગ)

(ઘ)

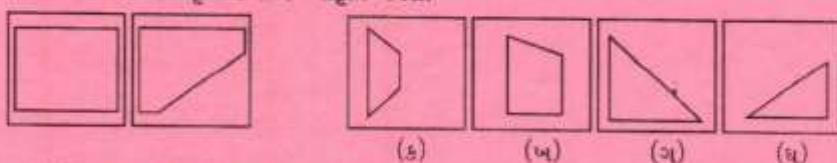
૧૪ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



૧૫ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



૧૬ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



૧૭ ઓસ્ટ્રેલિયા : કાંગારુ :: ન્યુઝીલેન્ડ : ?

(ક) ક્રિકેટ (ખ) કીવી (ગ) મોર (ઘ) પોપટ

૧૮ સીનાની માના બાપનો દિકરો વિનય છે તો સીના વિનયની શી સગી થઈ ?

(ક) બહેન (ખ) છોકરી (ગ) કંઈ જ નહિ (ઘ) ભાણી

૧૯ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યા આવશે ?

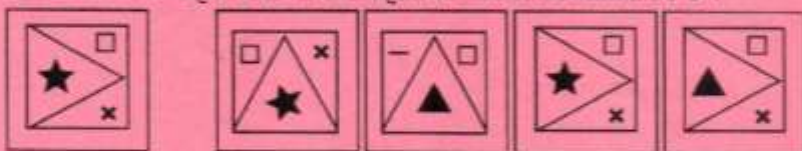
8 - 64, 9 -

(ક) 81 (ખ) 78 (ગ) 46 (ઘ) 62

૨૦ 'રાષ્ટ્રપિતા આપણા છે રવિન્દ્રનાથ ટાગોર' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

(ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કહી શકાય નહિ

૨૧ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૨૨ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



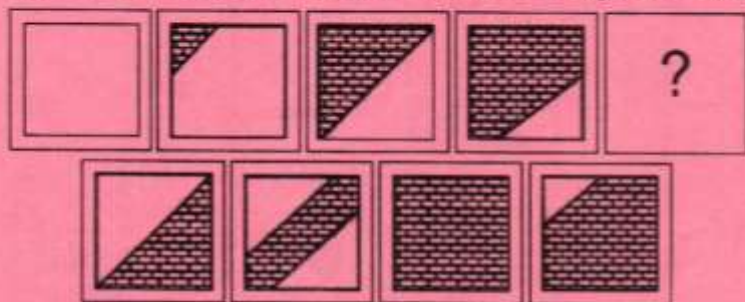
(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૨૩ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૨૪ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૨૫ માળી : બગીચો :: ખેડૂત :

(ક) પાક

(ખ) ખેતી

(ગ) ખેતર

(ઘ) સિંચાઈ

૨૬ “માત્ર કેટલાક વૃક્ષમાં ફળ છે.” “બધા જ ફળ સ્વાદિષ્ટ છે” જો આ બંને વાક્યો સાચા હોય તો ઉપરોક્ત બન્ને વાક્યો પ્રમાણે નીચેનામાંથી કયું વાક્ય નિશ્ચિત રીતે સાચું બને ?

- (ક) માત્ર ઘોડા ધણા વૃક્ષમાં સ્વાદિષ્ટ ફળો નથી હોતા.
 (ખ) કેટલાક વૃક્ષોમાં જ માત્ર સ્વાદિષ્ટ ફળ હોય છે.
 (ગ) કેટલાક વૃક્ષોમાં ફળ નથી હોતા.
 (ઘ) જેમાં ફળ હોય છે તેને વૃક્ષ કહે છે.

૨૭ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

20, 22, 24, ,

- (ક) 25, 26 (ખ) 25, 28 (ગ) 26, 27 (ઘ) 26, 28

૨૮ ‘ખંડ છે વિશ્વમાં આવેલા સાત’ - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

- (ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કંઈ સકાષ નહિ

૨૯ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



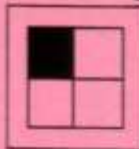
(ક)

(ખ)

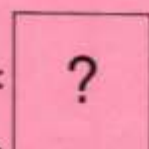
(ગ)

(ઘ)

૩૦ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



::



?



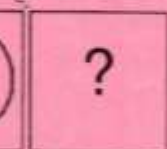
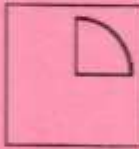
(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૩૧ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



?



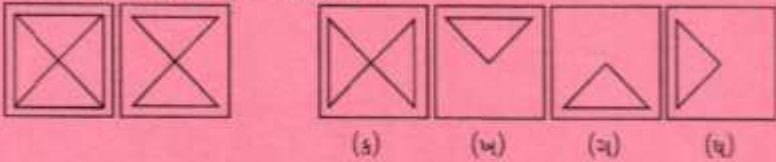
(ક)

(ખ)

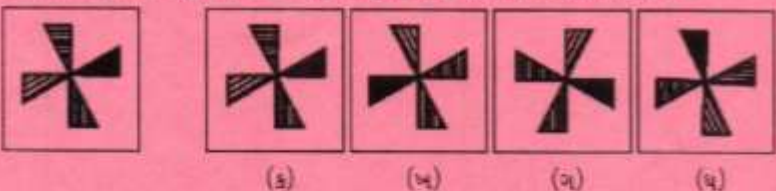
(ગ)

(ઘ)

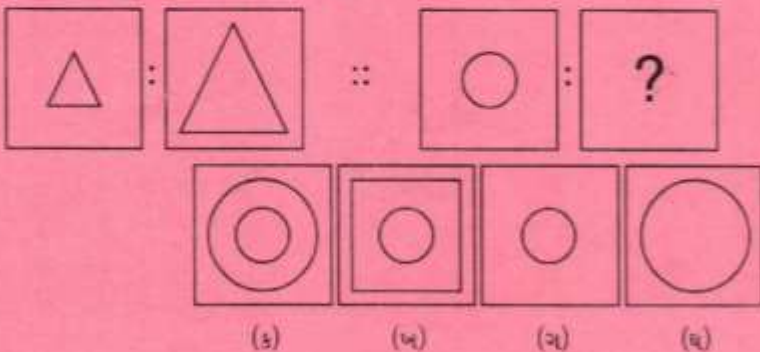
- ૩૨ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



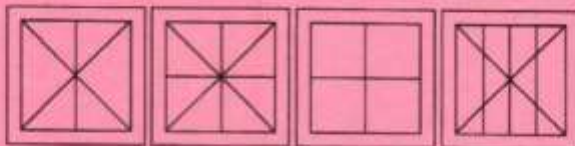
- ૩૩ ગુજરાત : ગાંધીનગર :: પંજાબ : ?
 (ક) મુબઈ (ખ) લુધિયાણા (ગ) પંજાબ (ઘ) ચંડીગઢ
- ૩૪ ચિત્રાંગ બે સરખાં માપની થેલી લઈ બજારમાં ગયો. તેણે ત્રણ શેર ચણા એક થેલીમાં ખરીદ્યા. તેથી તે થેલી લગભગ ભરાઈ ગઈ, પછી તેણે ત્રણ શેર મમરા ખરીદ્યા પણ તે બીજી થેલીમાં ન સમાયા, એટલે વધેલા મમરાનું તેણે પડીકું બંધાવ્યું. મમરા બીજી થેલીમાં ન સમાયા કારણ કે -
 (ક) દુકાનદારે ચણા ઓછા આપ્યા હશે.
 (ખ) મમરાવાળી થેલી નાની હશે.
 (ગ) સરખાં વજનના મમરા કરતા ચણાનું કદ વધારે હશે.
 (ઘ) દુકાનદારે મમરા વધારે આપ્યા હશે.
- ૩૫ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યા આવશે ?
 1.25, 3.36, 4.28,, 6.22, 8.21
 (ક) 4.11 (ખ) 5.66 (ગ) 4.15 (ઘ) 3.23
- ૩૬ 'સૂર્યની છે આસપાસ કરે પૃથ્વી' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?
 (ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કહી શકાય નહિ
- ૩૭ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



- ૩૮ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



૩૯ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



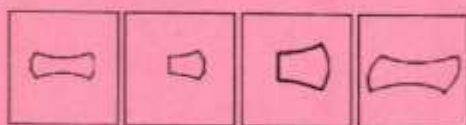
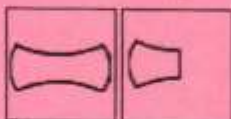
(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૪૦ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૪૧ સોની : સોનું :: લુહાર : ?

(ક) કોલસા

(ખ) હથોડો

(ગ) લુહારણ

(ઘ) લોખંડ

૪૨ કાળી ભેંસ સફેદ રંગનું દૂધ આપે છે; તો કાળા રંગનું ઘેટું કેવું ઊન આપતું હશે ?

(ક) સફેદ રંગનું

(ખ) કાળા રંગનું

(ગ) કાળર ચીતરા રંગનું

(ઘ) દૂધ અને ઊનને કઈ સંબંધ નથી

૪૩ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

2, 5, 8, 11, 14, ,

(ક) 15, 20

(ખ) 17, 22

(ગ) 17, 20

(ઘ) 18, 2

૪૪ 'છે રાજા કેરી ફળોનો' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

(ક) હા

(ખ) ના

(ગ) હશે

(ઘ) કહી શકાય નહિ

૪૫ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



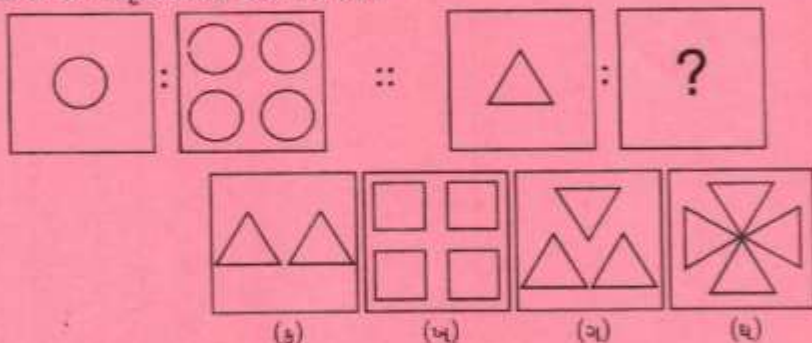
(ક)

(ખ)

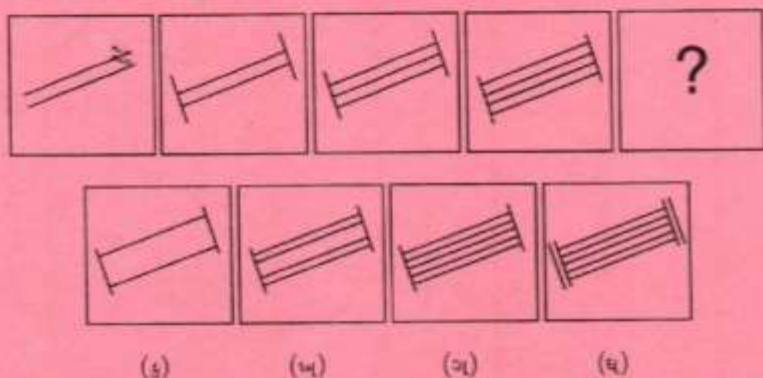
(ગ)

(ઘ)

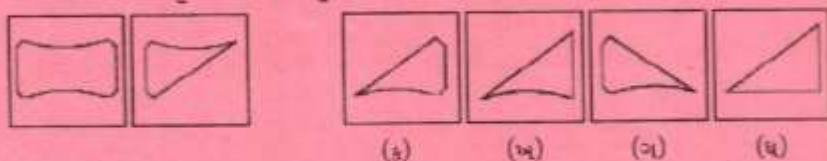
૪૬ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



૪૭ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



૪૮ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



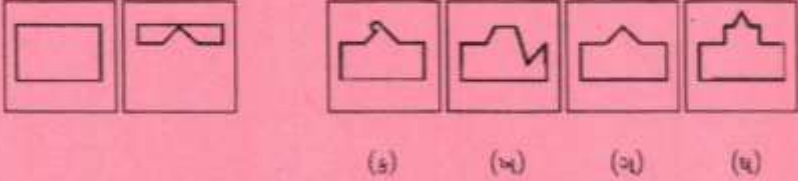
૪૯ બિલાડી : રુંવાટી :: પસી : ?

(ક) ચામડી (ખ) પીંછા (ગ) પાંખો (ઘ) માળો

૫૦ મા-દીકરી માથું ઓળે છે, તેવામાં બે પુરુષો ઘરમાં પ્રવેશે છે મા કહે છે "આવો બાપા" અને દિકરી કહે છે. "આવો બાપા" તો પેલા બે માણસો એકબીજાનાં શું સગા થતા હશે ?

(ક) પિતા-પુત્ર (ખ) પુત્ર-જમાઈ (ગ) સસરા-જમાઈ (ઘ) કાકા-બત્રીજ

૫૬ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દર્શાવે તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક) (ખ) (ગ) (ઘ)

૫૭ ઘોડો : તબેલો :: વહાણ : ?

(ક) ગોદી (ખ) ગેરેજ (ગ) વાડો (ઘ) વખાર

૫૮ વીણાં દરરોજ બે રોટલી ખાય છે, પણ મીનલ તેના કરતાં ત્રણ ગણી રોટલી ખાય છે. સુધા અને નેહા બન્ને સરેખી જ રોટલી ખાય છે, પણ મીનલ કરતાં અડધી. તો સીધી ઓછી રોટલી કોણ ખાતું હશે ?

(ક) સુધા (ખ) વીણાં (ગ) નેહા (ઘ) મીનલ

૫૯ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

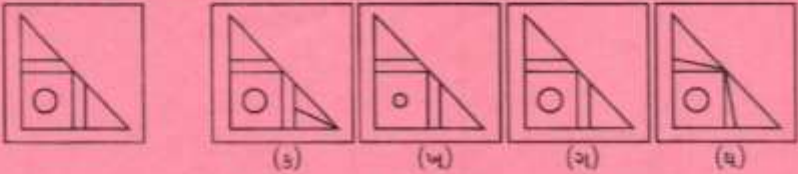
12, 10, ...અ..., 4, 2

(ક) 9, 7 (ખ) 8, 5 (ગ) 13, 14 (ઘ) 8, 6

૬૦ 'આવેલ મુંબઈમાં તાજમહેલ છે' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

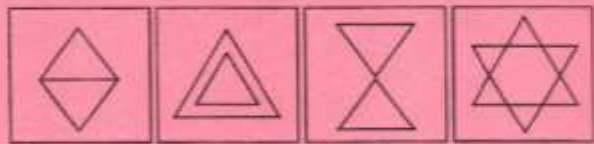
(ક) હા (ખ) ના (ગ) હશે (ઘ) કહી શકાય નહિ

૬૧ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



(ક) (ખ) (ગ) (ઘ)

૬૨ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



(ક) (ખ) (ગ) (ઘ)

૬૩ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



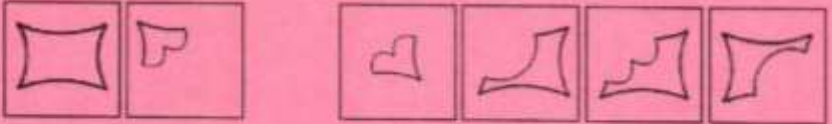
(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૬૪ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



(ક)

(ખ)

(ગ)

(ઘ)

૬૫ ક્રિકેટ : બેટ :: ટેનિસ : ?

(ક) બોલ

(ખ) રેકેટ

(ગ) મેદાન

(ઘ) નેટ

૬૬ મીરાને કારેલાનું શાક ભાવતું નથી. — બાપુજીને કાકડીની કોઈપણ ચીજ નથી ગમતી — બા ને બધું જ ભાવે છે. — પ્રિયલ દાળ હોય તો જમતી વખતે ધમાલ કરે છે. ગયા રવિવારે બાપાને ભાવતું ભોજન મળ્યું તો નીચેના ચારમાંથી કયું ભોજન તે દિવસે બનાવ્યું હશે ?

(ક) લાડું, વાલ, ભીંડનું શાક, દાળ, ભાત

(ખ) દૂધપાક, પૂરી, કારેલાનું શાક, કઢી, ભાત, મગની દાળ

(ગ) શિખંડ, પૂરી, ભીંડનું શાક, વાલ, કઢી, ભાત

(ઘ) બિરંજ, પૂરી, રીંગણનું શાક, કાકડીનું રાધતું, કઢી, ભાત

૬૭ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

15, 13, 11, 9, ,

(ક) 10, 9

(ખ) 7, 3

(ગ) 8, 2

(ઘ) 7, 5

૬૮ 'દિવસે આસો વદ અમાસના આવે છે દિવાળી' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

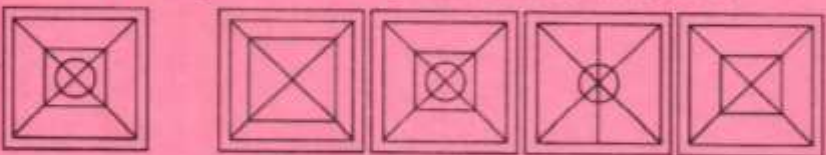
(ક) હા

(ખ) ના

(ગ) હશે

(ઘ) કહી શકાય નહિ

૬૯ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



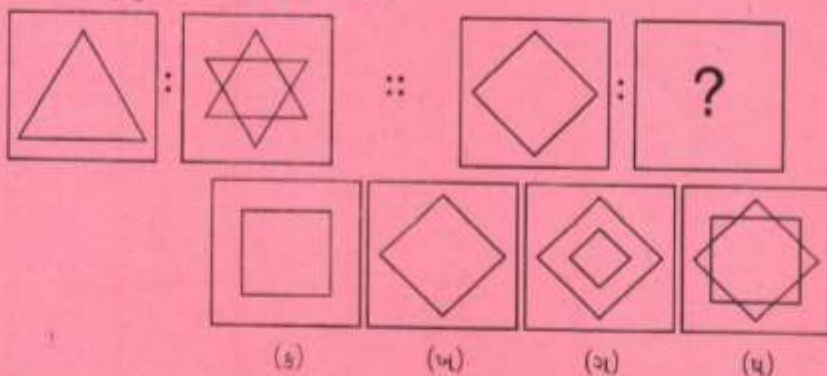
(ક)

(ખ)

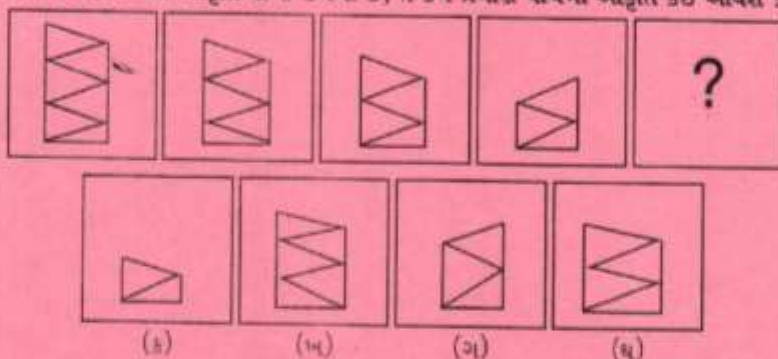
(ગ)

(ઘ)

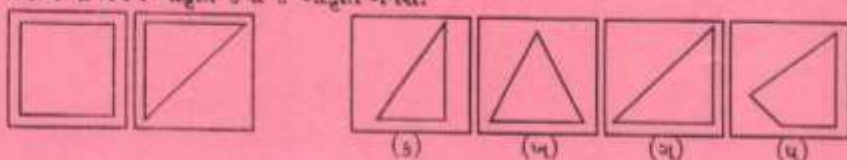
- ૭૦ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



- ૭૧ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



- ૭૨ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



- ૭૩ સુધાર : રંધો :: દરજી : ?

(ક) માપપટ્ટી (ખ) કાપડ (ગ) મશીન (ઘ) કાતર

- ૭૪ આઠ વર્ષ પહેલાં મોનિકા મિતેષ કરતાં પાંચ વર્ષ નાની હતી, તો દસ વર્ષ પછી બંનેની ઉંમરમાં શો તફાવત પડશે ?

(ક) ૧૬ વર્ષનો (ખ) ૫ વર્ષનો (ગ) ૧૦ વર્ષનો (ઘ) ૮ વર્ષનો

- ૭૫ નીચેની સંખ્યાઓના ક્રમ પ્રમાણે માં કઈ સંખ્યાઓ આવશે ?

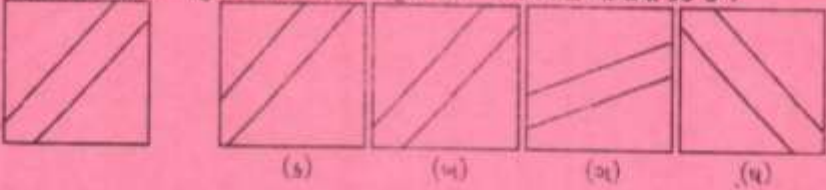
૩, 6, 12, 24,,

(ક) 4, 5 (ખ) 47, 86 (ગ) 48, 96 (ઘ) 48, 97

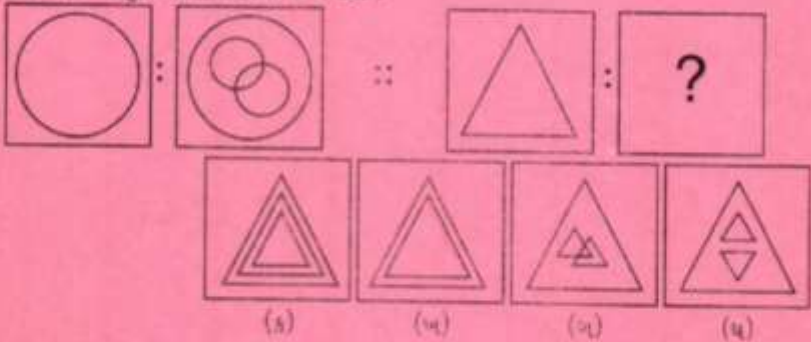
૭૬ 'પંચમહાભૂતોનું છે સરીર માનવ બનેલું' - વાક્યને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવતા બનતા વાક્યનો અર્થ સાચો છે ?

- (ક) હા (ખ) ના (ગ) હાને (ઘ) કહી શકાય નહિ

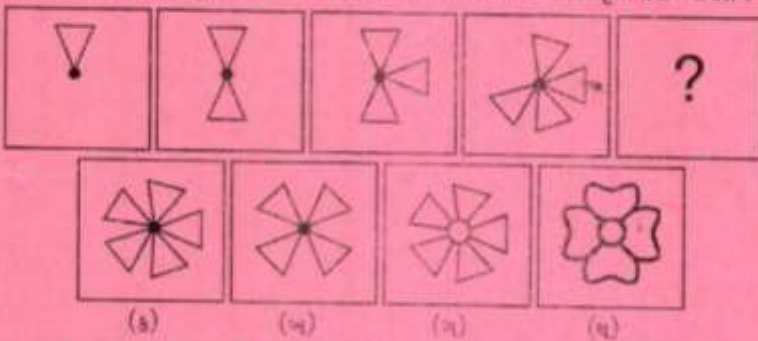
૭૭ નીચે આપેલ પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ બીજી આકૃતિ સામે આપેલ વિકલ્પોમાંથી કઈ છે ?



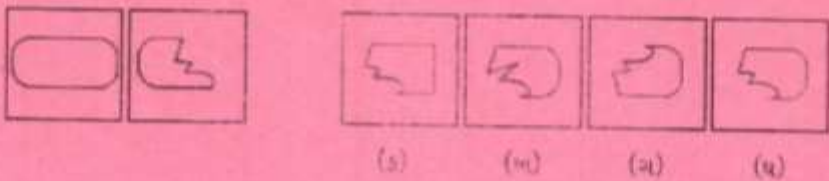
૭૮ નીચે આપેલ પ્રથમ અને બીજી આકૃતિ વચ્ચે જેવો સંબંધ છે તેવો જ સંબંધ ત્રીજી અને નીચે આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કોની વચ્ચે હશે ?



૭૯ નીચેની પ્રથમ ચાર આકૃતિઓ જે ક્રમમાં છે, તે ક્રમ પ્રમાણે પાંચમી આકૃતિ કઈ આવશે ?



૮૦ નીચે આપેલી બીજી આકૃતિમાં જમણી બાજુએ આપેલ ચાર આકૃતિઓમાંથી કઈ આકૃતિ જોડી દઈએ તો પ્રથમ આકૃતિ જેવી જ આકૃતિ બનશે?



શાબ્દિક-અશાબ્દિક બુદ્ધિ કસોટી

(ઘોરણ-૮ થી ૧૨ના વિદ્યાર્થીઓ માટે)

નામ _____	ઘોરણ _____
રોલ નંબર _____	વર્ગ _____
શાળાનું નામ _____	

કિતરપત્ર

૧. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૧૯. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૨. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૦. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૩. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૧. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૪. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૨. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૫. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૩. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૬. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૪. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૭. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૫. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૮. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૬. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૯. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૭. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૦. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૮. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૧. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૨૯. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૨. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૦. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૩. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૧. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૪. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૨. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૫. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૩. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૬. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૪. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૭. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૫. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>
૧૮. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>	૩૬. ક ખ ગ ઘ <input type="checkbox"/>

39. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	50. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
39. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	59. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
39. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	52. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
40. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	53. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
49. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	58. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
42. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	54. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
43. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	55. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
48. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	59. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
44. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	56. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
45. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	56. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
49. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	60. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
46. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	69. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
46. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	62. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
40. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	63. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
49. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	68. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
42. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	64. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
43. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	65. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
48. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	69. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
44. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	66. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
45. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	66. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
49. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	70. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>
46. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>	* * *				
46. 5	4	0	5	<input type="checkbox"/>					