IJCRT.ORG ISSN : 2320-2882

INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)
An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિનોઅભ્યાસ

A Study of Verbal Reasoning among 9th Grade Students

સંશોધક
ધર્માંશુએસ.પ્રજાપતિ
(પી.ટી.સી., એમ.એ., બી.એડ્., એમ.એ.- એજ્યુ.)
આચાર્ય, ઇંગોલી પ્રાથમિક શાળા, તા.ધોળકા, જિલ્લો:અમદાવાદ

સારાંશ:"શાબ્દિક તર્કશક્તિએલખાયેલા અથવા બોલાયેલા ભાષાને સમજવી,વિશ્લેષણ કરવી અને તાર્કિક રીતે મૂલ્યાંકન કરીને અનુમાન કરવાની તથા નિષ્કર્ષ કાઢવાની માનસિક ક્ષમતા છે"(રોબીન્સ,૨૦૧૩) પ્રસ્તુત અભ્યાસનો હેતુ ધોરણ 9ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિનું મૂલ્યાંકન કરવાનો તેમજ તેમની જાતિ અને વિસ્તારઆધારે તફાવતોની તપાસ કરવાનોહતો.અભ્યાસમાં અમદાવાદ જિલ્લાની કુલ 5 માધ્યમિક શાળાઓમાંથીસહેતુક પદ્ધતિથી પસંદ કરાયેલા 220 વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનો લેવામાં આવ્યો. શાબ્દિક તર્કશક્તિ માપન માટે 100 પ્રશ્નો ધરાવતી ડૉ. હર્ષાબેન આર. પટેલ રચિત પ્રમાણિત કસોટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો. એકત્રિત માહિતીનું મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન અને 't' કસોટી દ્વારા વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યું.વિશ્લેષણનાપરિણામો દર્શાવે છે કેવિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિ પર જાતિઅને ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તાર વચ્ચે તેમજ શહેરી વિસ્તારના અને ગ્રામ્ય વિસ્તારના કુમાર અને કન્યાઓ વચ્ચે શાબ્દિક તર્કશક્તિમાં કોઈ પ્રમાણભૂત તફાવત જોવા મળતો નથી.આથી તારણ મળે છે કે ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિ જાતિ અને વિસ્તાર જેવા પરિબળોથી પ્રભાવિત થતી નથી. સમાજઆર્થિક અથવા પરિસ્થિતિજન્યપરિબળોની અસર કરતાં શૈક્ષણિક પરિસર અને વ્યક્તિગત માનસિક ક્ષમતા વધુ મહત્વપૂર્ણ હોવાની સંભાવના છે. અભ્યાસના તારણો શિક્ષકો,શિક્ષણવિદો અને સંશોધકોનેવિદ્યાર્થીઓનીક્ષમતાઓને વધુ અસરકારક રીતે સમજવામાં તથા શૈક્ષણિક આયોજન સુધારવામાં મદદરૂપ થાય છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો :તર્કશક્તિ, શાબ્દિક તર્કશક્તિ

1. પ્રસ્તાવના

માનવશક્તિ વિશ્વની સજીવ સૃષ્ટિમાં સર્વોત્તમ શક્તિ માનવામાં આવે છે. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીની સહાયથી માનવે પોતાની વિચારશક્તિને અસાધારણ ઊંચાઈઓ સુધી પહોંચાડી છે. માનવને વિચારવાની અનોખી ક્ષમતા તથા વિચારોનેકાર્યરૂપ આપવામાં સર્જનાત્મક આવડત પ્રાપ્ત છે. સદીઓથી માનવજાત સતત શોધ અને પ્રયાસોમાં લાગી રહી છે, જેના પરિણામે માનવ વિકાસ પૃથ્વી પરની પ્રગતિને પાર કરી અવકાશ સુધીચંદ્ર,મંગળ તથા અન્ય ગ્રહોની સફર સુધીપહોંચ્યો છે.માનવમાં,ખાસ કરીને બાળકોમાં,તર્કશક્તિ વિવિધ કક્ષાએ ઉપલબ્ધ હોય છે.**"તર્કશક્તિએમનનીએ પ્રક્રિયા છે જે અનુભવોમાંથી સંબંધો શોધે છે અને વિચારને સુવ્યવસ્થિત કરે છે."**(વિલિયમ જેમ્સ,૧૮૯૦).**શાબ્દિક તર્કશક્તિએ એક વિશિષ્ટ પ્રકારની અભિયોગ્યતા છે,"શાબ્દિક તર્કશક્તિએ ભાષા આધારિત માહિતીનું વિશ્લેષણ, અર્થઘટન અને અનુમાન કરીને સમસ્યા ઉકેલવાની**

વિચારશક્તિ છે."(રોબર્ટજે. સ્ટર્નબર્ગ,૧૯૮૨).જો બાળકને નાનપણથી જ તાર્કિક વિચારવાની તાલીમ અને યોગ્ય શૈક્ષણિક પરિસ્થિતિ પ્રાપ્ત થાય,તો તે જીવનની સમસ્યાઓનો વધુ અસરકારક રીતે સામનો કરી શકે છે અને ઝડપી ઉકેલ શોધી શકે છે.

પ્રત્યેક બાળકમાં તર્કશક્તિનીક્ષમતા અલગ અલગ હોય છે. તેથી બાળકોની તર્કશક્તિનું વૈજ્ઞાનિક અધ્યયન કરવાથી તેમનો માનસિક વિકાસ, વિચારશક્તિનાસ્તરો તથા શૈક્ષણિક જરૂરિયાતોનો સ્પષ્ટ ખ્યાલ મળે છે.**"તર્કશક્તિએ એવી માનસિક પ્રક્રિયા છે જેના દ્વારા શીખનારતથ્ય વચ્ચેનો સંબંધ સમજતો હોય છે અને સચોટ તાર્કિક નિષ્કર્ષ કાઢે છે.**"(ક્રો એન્ડ ક્રો,૧૯૯૮).આ જાણકારીના આધારે બાળકોને યોગ્ય માર્ગદર્શન, તાલીમ અને શૈક્ષણિક સહાય પૂરી પાડી શકાય છે, જે તેમના સર્વાંગી વિકાસમાં મહત્વપૂર્ણ યોગદાન આપે છે.

આ જ પાર્શ્વભૂમિને ધ્યાનમાં રાખીને અભ્યાસકે ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિનો સઘન અભ્યાસ અને વિશ્લેષણ કરવા પ્રસ્તુત સંશોધન કાર્યનું આયોજન કર્યું છે.

2. સમસ્યા શીર્ષક

પ્રસ્તુત અભ્યાસનું શીર્ષક:

ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિનોઅભ્યાસ

A Study of Verbal Reasoning among 9th Grade Students

3. હેતુઓ

પ્રસ્તુત અભ્યાસનાહેતુઓ:

1) વિદ્યાર્થીઓનીશાબ્દિકતર્કશક્તિનુંમૂલ્યાંકનકરવું.
2) ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિ પર જાતિની અસર તપાસવી.
3) ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓની શાબ્દિક તર્કશક્તિ પર વિસ્તારની અસર તપાસવી.

4. ઉત્કલ્પનાઓ

પ્રસ્તુત અભ્યાસનીઉત્કલ્પનાઓ:

Ho1 ધોરણ 9 ના કુમાર અને કન્યાઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય

Ho2 ધોરણ 9 ના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય

Ho3 ધોરણ 9 ના ગ્રામ્ય વિસ્તારના કુમાર અને કન્યાઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય

Ho4 ધોરણ 9 ના શહેરી વિસ્તારના કુમાર અને કન્યાઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય

5. **ચાવી રૂપ શબ્દો**

તર્કશક્તિ

કોઈ ઘટના કે બાબત કેમ છે? કેવી રીતે છે? તેનું સાચું કારણ શોધી, વિચાર કરીને યોગ્ય જવાબ પર પહોંચવાની વ્યક્તિની ક્ષમતા તર્કશક્તિ કહેવાય.

"તર્કશક્તિએવ્યક્તિનીવિચારપ્રક્રિયાછેજેસંકલ્પનાઓનીસંવર્ગીકરણ, સંબંધોનીઓળખઅનેસમસ્યાઉકેલથીસંકળાયેલીછે" (Thurston-*Primary Mental Abilities*-1941)

"તર્કશક્તિએમાહિતીનુંવિશ્લેષણ, મૂલ્યાંકન, વર્ગીકરણઅનેઅનુમાનદ્વારાસચોટતાર્કિકનિર્ણયલેવાનીક્ષમતાછે"(Stephen Robbins-*Cognitive Psychology*-2013)

શાબ્દિક તર્કશક્તિ

શબ્દો, વાક્યો અને ભાષા દ્વારા આપવામાં આવેલી માહિતી સમજીને, તેમાંના તાર્કિક સંબંધો શોધી સાચો જવાબ આપવાની ક્ષમતા એટલે શાબ્દિક તર્કશક્તિ.

"શાબ્દિકતર્કશક્તિએભાષાનાઆધારપરસંબંધશોધવાની, વર્ગીકરણકરવાનીઅનેસમસ્યાઉકેલવાનીબુદ્ધિક્ષમતાછે"(Robert Thorndike-*Cognitive Abilities Test*-1974)

"શાબ્દિકતર્કશક્તિએશબ્દોઅનેવિરામચિહ્નોવચ્ચેનાસંબંધોનેઓળખવાનીઅનેતાર્કિકનિષ્કર્ષોસુધીપહોંચવાનીપ્રક્રિયાછે"(Thorndike-*Early Cognitive Research*-1940)

6. **અભ્યાસના ચલ**

પ્રસ્તુત અભ્યાસના ચલ:

1) **સ્વતંત્ર ચલ:** જાતિ (કુમાર અને કન્યા), વિસ્તાર (ગ્રામ્ય અને શહેરી)
2) **પરતંત્ર ચલ:** શાબ્દિક તર્કશક્તિ
3) **અંકુશિત ચલ:** ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓ

7. **સંશોધન પદ્ધતિ**

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી ઉપકરણ દ્વારા માહિતી પ્રાપ્ત કરવાની હોવાથી સર્વેક્ષણ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

8. **વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો**

અમદાવાદ જિલ્લાની તમામ માધ્યમિક શાળાઓના ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓ પ્રસ્તુત અભ્યાસનુંવ્યાપવિશ્વ છે. તેમાંથી સહેતુક નિદર્શન પદ્ધતિ દ્વારા શહેરી વિસ્તારની 3 અને ગ્રામ્ય વિસ્તારની 2 એમ કુલ 5શાળાઓના ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓનો નમૂનામાં સમાવેશ થયો હતો.

9. **ઉપકરણ**

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં 100 પ્રશ્નો ધરાવતી ડૉ.હર્ષાબેન આર. પટેલ (માર્ગદર્શક-ડૉ. એમ.એલ.જોશી)રચિત પ્રમાણિત 'શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી'નો ઉપયોગ કર્યો હતો.

10. માહિતી એકત્રીકરણ

અમદાવાદ જિલ્લાના ધોરણ 9 ના કુલ 220 વિદ્યાર્થીઓ, જેમાં ગ્રામ્ય વિસ્તારના 54 કુમાર અને 31 કન્યા કુલ 85 તથા શહેરી વિસ્તારના 90 કુમાર અને 45 કન્યા કુલ 135 વિદ્યાર્થીઓને100 પ્રશ્નો ધરાવતી પ્રમાણિત શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી આપીને ઉત્તર આપવા માટે બે કલાકનો સમય આપી માહિતી એકત્રિત કરવામાં આવી હતી.

11. માહિતી પૃથક્કરણ

શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર વિદ્યાર્થીઓએ મેળવેલપ્રાપ્તાંકોનું આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરી મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન અને ટી કસોટી દ્વારા માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

12. ઉત્કલ્પનાની ચકાસણી

Ho1 ધોરણ 9 ના કુમાર અને કન્યાઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સારણી1, ધોરણ 9 કુમાર અને કન્યાઓ

જાતિ	સંખ્યા (N)	સરાસરી (M)	પ્રમાણિત વિચલન (SD)	સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ(SED)	tમૂલ્ય	સાર્થકતા કક્ષા
કુમાર	144	27.29	7.42	1.12	1.2	NS (0.05 કક્ષા)
કન્યા	76	26.38	7.71			

ઉપરોક્ત સારણી2 જોતા માલૂમ પડે છે કે 144 કુમાર અને 76કન્યાઓનાપ્રાપ્તાંકોની સરાસરી અનુક્રમે 27.29 અને 26.38 છે જ્યારે પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 7.42 અને 7.71 છે બંને જૂથના સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ1.12 અને t મૂલ્ય 1.2 છે, જે 0.05 કક્ષા મૂલ્ય 1.96 કરતાં ઓછું છે, જે સાર્થક તફાવત નહીં હોવાનું સૂચવે છે. તેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર થાય છે.

Ho2 ધોરણ 9 ના ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સારણી2, ધોરણ 9 ગ્રામ્ય અને શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ

વિસ્તાર	સંખ્યા (N)	સરાસરી (M)	પ્રમાણિત વિચલન (SD)	સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ(SED)	tમૂલ્ય	સાર્થકતા કક્ષા
ગ્રામ્ય	85	28.25	7.10	1.02	1.95	NS (0.05 કક્ષા)
શહેરી	135	26.31	7.70			

ઉપરોક્ત સારણી3 પરથી માલૂમ પડે છે કે ગ્રામ્યવિસ્તારના85 અને શહેરી વિસ્તારના 135વિદ્યાર્થીઓએ કસોટી પર મેળવેલપ્રાપ્તાંકોની સરાસરી અનુક્રમે 28.25 અને 26.31 છે, જ્યારે પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 7.10 અને 7.70 છે બંને જૂથના સરાસરી તફાવતની પ્રમાણભૂત 1.02 અને ટી મૂલ્ય 1.95 છે જે મૂલ્ય 0.05 કક્ષા મૂલ્ય 1.96 કરતા ઓછું છે. તેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર થાય છે.

Ho3ધોરણ9નાગ્રામ્યવિસ્તારનાકુમારઅનેકન્યાઓએશાબ્દિકતર્કશક્તિકસોટીપરમેળવેલસરાસરીપ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સારણી3, ધોરણ9ગ્રામ્યવિસ્તારનાકુમારઅનેકન્યાઓ

ગ્રામ્ય	સંખ્યા (N)	સરાસરી (M)	પ્રમાણિત વિચલન (SD)	સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ(SED)	tમૂલ્ય	સાર્થકતા કક્ષા
કુમાર	54	27.79	7.19	1.58	1.05	NS (0.05 કક્ષા)
કન્યા	31	29.35	7.93			

ઉપરોક્ત સારણી 5 પરથી માલૂમ પડે છે કે ગ્રામ્ય વિસ્તારના 54 કુમાર અને 31 કન્યાઓએ કસોટી પર મેળવેલાપ્રાપ્તાંકોની સરાસરી અનુક્રમે 27.79 અને 29.35 છે જ્યારે પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 7.19 અને 7.93 છે સરાસરી તફાવતની પ્રમાણભૂત 1.58 અને t મૂલ્ય 1.05 જોવા મળે છે, જે 0.05 કક્ષા મૂલ્ય 1.96 કરતા ઓછું છે. તેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર થાય છે.

Ho4 ધોરણ 9 ના શહેરી વિસ્તારના કુમાર અને કન્યાઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સારણી4, ધોરણ 9 શહેરી વિસ્તારના કુમાર અને કન્યાઓ

શહેરી	સંખ્યા (N)	સરાસરી (M)	પ્રમાણિત વિચલન (SD)	સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ(SED)	tમૂલ્ય	સાર્થકતા કક્ષા
કુમાર	90	27.32	7.59	1.38	2.15	NS (0.01 કક્ષા)
કન્યા	45	24.34	7.63			

ઉપરોક્ત સારણી 4 પરથી માલૂમ પડે છે કે શહેરી વિસ્તારના 90 કુમાર અને 45કન્યાઓએ કસોટી પર મેળવેલપ્રાપ્તાંકોની સરાસરી અનુક્રમે 27.32 અને 24.34 છે જ્યારે પ્રમાણિત વિચલન અનુક્રમે 7.59 અને 7.63 છે. બંને જૂથના સરાસરી તફાવતનીપ્રમાણભૂલ 1.38 અને t મૂલ્ય 2.15 છે, જે મૂલ્ય 0.01 કક્ષાએ 2.58 કરતા ઓછું છે, તેથી શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો સ્વીકાર થાય છે.

13. અભ્યાસના તારણો

અભ્યાસના તારણો નીચે મુજબ હતા.

1) ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો પર જાતિકુમાર અને કન્યાની અસર જોવા મળતી નથી.
2) ધોરણ 9 ના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો પર વિસ્તાર ગ્રામ્ય અને શહેરીની અસર જોવા મળતી નથી.
3) ધોરણ 9 ના ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો પર જાતિકુમાર અને કન્યાની અસર જોવા મળતી નથી.
4) ધોરણ 9 ના શહેરી વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓએ શાબ્દિક તર્કશક્તિ કસોટી પર મેળવેલા સરાસરી પ્રાપ્તાંકો પર જાતિ કુમાર અને કન્યાની અસર જોવા મળતી નથી.

સંદર્ભસૂચિ

- પટેલ, આર.એસ.(૨૦૦૮).***એમ.એડ. લઘુશોધનિબંધના સારાંશ.*** અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય
- શુકલ, સતીશપ્રકાશ એસ.(૨૦૨૦).***સંશોધન-પરિચય અને પધ્ધતિશાસ્ત્ર****(બીજી આવૃત્તિ)*. અમદાવાદ : રિશિતપબ્લિકેશન્સ.
- ઉચાટ, દિનેશચંદ્રએ.(૨૦૨૧). ***શિક્ષણ અને સામાજિક વિજ્ઞાનમાં સંશોધનનું પદ્ધતિ શાસ્ત્ર*** *(તૃતીય આવૃત્તિ)*. અમદાવાદ: સાહિત્ય મુદ્રણાલય પ્રા.લિ.
- Crow, L. D., & Crow, A. (1998). *Educational psychology*. Eurasia Publishing House.
- Patel, H. R. (2015).*Verbal Reasoning Test (Standardized)* (Doctoral dissertation, Guided by Dr. M. L. Joshi).
- Robbins, S. P. (2013). *Organizational behavior* (15th ed.). Pearson.
- Sternberg, R. J. (1982). *Handbook of human intelligence*. Cambridge University Press.
- Thurston, L. L. (1941). *Primary mental abilities*. University of Chicago Press.
- Thorndike, R. L. (1940). *Human intelligence and its measurement*. Bureau of Publications, Teachers College, Columbia University.
- Thorndike, R. L., & Hagen, E. P. (1974). *Cognitive Abilities Test (CAT)*. Houghton Mifflin.