શિક્ષણ સ્નાતકના વિષય 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય ' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર વિવિધ વિષય વસ્તુની અસર

ડૉ.બી.બી.રામાનુજ
પ્રોફેસર અને અધ્યક્ષ,
સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સીટી.

1.0 પ્રસ્તાવના

શિક્ષણના સ્નાતક અભ્યાસક્રમમાં વાણિજ્ય વિનયન અને વિજ્ઞાન વિદ્યા શાખા ઉપરાંત અલગ અલગ વિદ્યાશાખાના વિદ્યાર્થીઓ પણ અભ્યાસ કરતા હોય છે આ વિદ્યાર્થીઓ અલગ અલગ વિષયોમાં સ્નાતક અથવા અનુસ્નાતક સુધીનો અભ્યાસ પૂર્ણ કરી શિક્ષણ સ્નાતકના (બી.એડના)અભ્યાસક્રમમાં જોડાય છે. આ વિદ્યાર્થીઓએ શિક્ષણ સ્નાતકના અભ્યાસક્રમમાં કેટલાક ફરજિયાત (core subjects)વિષયોનો અભ્યાસ કરે છે આ ફરજિયાત વિષયો પૈકી 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉપર તેમની મૂળ સ્નાતકની પદવીના અભ્યાસની કેવી અસર થાય છે તેનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં 'નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુ', 'ભૂગોળ વિષયવસ્તુ', 'ગુજરાતી વિષયવસ્તુ', 'ઈતિહાસ વિષયવસ્તુ', 'ગણિત વિષયવસ્તુ' અને 'સંસ્કૃત વિષયવસ્તુ'નો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં દરેક વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ નો તફાવત તપાસવામાં આવેલ હતી.

2.0 અભ્યાસના હેતુઓ

2.1 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

2.2 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'ભૂગોળ વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

2.3 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિશેની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'ગુજરાતી વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

2.4 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'ઈતિહાસ વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

2.5 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'ગણિત વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

2.6 'શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય' વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર 'સંસ્કૃત વિષયવસ્તુ'ના વિદ્યાર્થીઓ અને વિવિધ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અસરનો અભ્યાસ કરવો.

3.0 સંશોધન ઉત્કલ્પના

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ આ મુજબ રચવામાં આવી હતી.

3.1 નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.2 નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.3 નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.4 નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.5 નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.6 ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.7 ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય

3.8 ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.9 ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.10 ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.11 ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.12 ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.13 ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.14 ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.15 ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.16 ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.17 ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.18 ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.19 ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.20 ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.21 ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.22 ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.23 ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.24 ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

3.25 ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરીઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

4.0 વ્યાપવિશ્વ અને નમૂનો

પ્રસ્તુત અભ્યાસ માટે સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટીમાં શિક્ષણ સ્નાતકનો અભ્યાસ કરતા શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019ના નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુ, ભૂગોળ વિષયવસ્તુ, ગુજરાતી વિષયવસ્તુ ,ઇતિહાસ વિષયવસ્તુ ,ગણિત વિષયવસ્તુ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના તમામ વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો. નમૂના તરીકે વ્યાપવિશ્વમાં રહેલા શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય બધા જ વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો પસંદ કરેલા નમૂનાની માહિતી સારણી-1 માં દર્શાવેલ છે.

સારણી-1
સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટીના શિક્ષણ સ્નાતકના 2017 થી 2019 સુધીના
વિવિધ વિષય વસ્તુ પ્રમાણે વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા

વિષયવસ્તુ	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા		
	2017	2018	2019
નામાના મૂળતત્વો	671	633	744
ભૂગોળ	166	162	143
ગુજરાતી	631	436	434
ઇતિહાસ	360	325	316
ગણિત	941	2010	2225
સંસ્કૃત	388	331	314
	3157	3897	4176

સારણી-1 મુજબ નમૂનામાં શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 ના 3157 વિદ્યાર્થીઓ શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 ના 3897 વિદ્યાર્થીઓ અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 ના 4176 મળીને કુલ 11230 વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

5.0 માહિતીનું એકત્રીકરણ અને પૃથક્કરણ

સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી શિક્ષણ સ્નાતકના શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 ,શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં વિદ્યાર્થીઓએ પરીક્ષા આપેલી હતી તેવા વિદ્યાર્થીઓમાંથી નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુ, ભૂગોળ વિષયવસ્તુ, ગુજરાતી વિષયવસ્તુ, ઇતિહાસ વિષયવસ્તુ, ગણિત વિષયવસ્તુ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુ રાખેલ હોય તેવા વિદ્યાર્થીઓના શિક્ષણ સ્નાતકના ફરજીયાત વિષય બાળપણ અને ઊછેર ના વિદ્યાર્થીઓના ગુણ યુનીવર્સીટીના રેકર્ડ પરથી મેળવવામાં આવ્યા હતા.દરેક વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓના ગુણની સરાસરી શોધવામાં આવી હતી. આમ નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષયના વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા ટી-કસોટી વડે શોધવામાં આવી હતી. જે સારણી-2માં દર્શાવેલ છે.

આજ રીતે દરેક વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષય વસ્તુની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકોના તફાવતની સાર્થકતા ટી કસોટી દ્વારા તપાસવામાં આવી હતી. જે અનુક્રમે સારણી-3, સારણી-4, સારણી-5 અને સારણી-6 માં દર્શાવેલ છે.

સારણી-2

નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના તફાવતનુ ટી મૂલ્ય

CC-7			
GROUP	**2017**	**2018**	**2019**
ના.મૂ.-ભૂગોળ	-2.481	1.454	-0.580
ના.મૂ.-ગુજરાતી	3.286	4.274	2.473
ના.મૂ.-ઇતિહાસ	1.390	4.837	0.515
ના.મૂ.-ગણિત	-1.699	-0.368	-1.083
ના.મૂ.-સંસ્કૃત	-3.048	-0.392	0.621

(1) નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રામાંકો શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019માં વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો

(2) નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રામાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને 2018 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018મા નામાના મૂળતત્વો વિષયનીશૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી હતી

(3) નામાના મૂળતત્વો વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રામાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો જેમાં નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉચી જોવા મળી હતી

(4) નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રામાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(5) નામાનામૂળતત્વો વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રામાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો જેમાં શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 માં સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી

સારણી-3

ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના તફાવતનું ટી મૂલ્ય

CC-7			
GROUP	**2017**	**2018**	**2019**
ભૂગોળ - ના.મૂ.	2.481	-1.454	0.580
ભૂગોળ -ગુજરાતી	3.675	1.332	2.242
ભૂગોળ -ઇતિહાસ	2.953	1.968	0.952
ભૂગોળ -ગણિત	1.644	-1.730	0.063
ભૂગોળ -સંસ્કૃત	0.279	-1.427	1.065

(1) ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો

(2) ભૂગોળ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, ના વર્ષ દરમિયાન ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(3) ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રાપ્તાકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 મા સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો એટલે કે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017માં ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(4) ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો

(5) ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો

સારણી-4
ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓનો શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિશેની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના તફાવતનું ટી મૂલ્ય

CC-7			
GROUP	**2017**	**2018**	**2019**
ગુજરાતી- ના.મૂ.	-3.286	-4.274	-2.473
ગુજરાતી- ભૂગોળ	-3.675	-1.332	-2.242
ગુજરાતી-ઇતિહાસ	-1.644	1.151	-1.704
ગુજરાતી-ગણિત	-6.147	-5.619	-4.058
ગુજરાતી-સંસ્કૃત	-5.516	-3.714	-1.670

(1) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુ વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને 2018 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો. જેમાં શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018મા નામાના મૂળતત્વો વિષયનીશૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળી હતી

(2) ગુજરાતી વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017ના વર્ષ દરમિયાન ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(3) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષય ની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને 2019 મા સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(4) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સીધી ઊંચી જોવા મળી હતી.

(5) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 માં તફાવત જોવા મળ્યું હતું. આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 માં સંસ્કૃત વિશે વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

સારણી-5

ઇતિહાસ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને અન્ય વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના તફાવતનું ટી મૂલ્ય

CC-7			
GROUP	**2017**	**2018**	**2019**
ઇતિહાસ- ના.મૂ.	-1.390	-4.837	-0.515
ઇતિહાસ-ભૂગોળ	-2.953	-1.968	-0.952
ઇતિહાસ-ગુજરાતી	1.644	-1.151	1.704
ઇતિહાસ-ગણિત	-3.167	-5.908	-1.463
ઇતિહાસ-સંસ્કૃત	-3.829	-4.132	0.088

(1) ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો જેમાં નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી

(2) ઇતિહાસ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017ના વર્ષ દરમિયાન ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(3) ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષય ની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને 2019 મા સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(4) ઇતિહાસ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(5) ઇતિહાસ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિદ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં સંસ્કૃત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓને શૈક્ષણિક સિધ્ધી ઊંચી જોવા મળી હતી.

સારણી-6

ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની અને અન્ય વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના તફાવતનું ટી મૂલ્ય

CC-7			
GROUP	**2017**	**2018**	**2019**
ગણિત-ના.મૂ.	1.699	0.368	1.083
ગણિત -ભૂગોળ	-1.644	1.730	-0.063
ગણિત -ગુજરાતી	6.147	5.619	4.058
ગણિત-ઇતિહાસ	3.167	5.908	1.463
ગણિત-સંસ્કૃત	-2.245	-0.163	1.600

(1) ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને નામાના મૂળતત્વ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(2) ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ભૂગોળ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

(3) ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 ,શૈક્ષણિક વર્ષ 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સીધી ઊંચી જોવા મળી હતી.

(4) ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ઇતિહાસ વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો હતો આમ શૈક્ષણિક વર્ષ 2017 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2018માં ગણિત વિષય વસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિધ્ધિ ઉંચી જોવા મળી હતી.

(5) ગણિત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને સંસ્કૃત વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની શૈક્ષણિક સિધ્ધિના સરાસરી પ્રાપ્તાંકો વચ્ચે શૈક્ષણિક વર્ષ 2017, 2018 અને શૈક્ષણિક વર્ષ 2019 માં સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો ન હતો.

6.0 અભ્યાસના તારણો

(1) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા નામાના મૂળતત્વો વિષય વસ્તુઓનાવિદ્યાર્થીઓ શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(2) નામાના મૂળતત્વો વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ અને ગણિત વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ સમાન જોવા મળી હતી.

(3) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા ભૂગોળવિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(4) ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા ભૂગોળ વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(5) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા ગણિત વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓનીશૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(6) ગુજરાતી વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા સંસ્કૃત વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(7) ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા ગણિત વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓનીશૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.

(8) ઇતિહાસ વિષયવસ્તુના વિદ્યાર્થીઓ કરતા સંસ્કૃત વિષય વસ્તુઓના વિદ્યાર્થીઓનીશૈક્ષણિક પ્રત્યાયન કૌશલ્ય વિષયની સિધ્ધિ વધુ જોવા મળી હતી.