

અમદાવાદ જિલ્લાની પ્રાથમિક શાળાઓમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમની અસરકારતાનો અભ્યાસ



ડૉ. રૂપમ બી. ઉપાધ્યાય
આસીસ્ટન્ટ પ્રોફેસર
ચિલ્ડ્રનસ યુનિવર્સિટી,
ગાંધીનગર.

પ્રસ્તાવના :

૨૧મી સદીએ જ્ઞાન અને વિજ્ઞાનની સદી છે. વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજીએ આજે જે હરણફાળ ભરી છે તેનો શિક્ષણક્ષેત્રમાં વિનિયોગ કરવામાં આવ્યો છે. ગુજરાતમાં ઉપગ્રહ/કે યુ બેન્ડ દ્વારા શિક્ષણ માટેની ભૌતિક સુવિધા ઉપલબ્ધ છે જેથી રાજ્યના દરેક ગામમાં ગ્રામ પંચાયત કચેરી તેમજ શાળા કક્ષાએ ઉપગ્રહ દ્વારા ગામડાંની પ્રાથમિક શાળામાં અભ્યાસ કરતાં બાળકો પોતાના જ ગામમાં પોતાની શાળામાં કે જૂથ સંસાધન કેન્દ્ર (સી.આર.સી.)માં બેસીને શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. બાયસેગથી પ્રસારિત થતાં શિક્ષણના કાર્યક્રમો સમગ્ર ગુજરાતનાં બાળકો જોઈ શકે, સાંભળી શકે. આ વિચાર દુનિયાના તમામ રાષ્ટ્રોમાં પ્રસરવા લાગ્યો છે. જે દૂરવર્તી શિક્ષણ (Distance Education) તરીકે ઓળખાય છે. શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારણા માટે શિક્ષણની માર્ચ ૨૦૦૮માં એસ.એસ.એ.એમ. દ્વારા દરખાસ્ત કરવામાં આવી. જેના આયોજન અને અમલીકરણ માટે જી.સી.ઈ.આર.ટી. અને એસ.એસ.એ. એમની સંયુક્ત બેઠક જુલાઈ ૨૦૦૮માં મળી અને કાર્યક્રમ માટેની વિચારણા કરવામાં આવી. આયોજન અને અમલીકરણના રાજ્યના તમામ ડાયેટને દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ માટે જિલ્લા કોર કમિટિની રચના અને શિક્ષણ પસંદગીના ધોરણો નક્કી કરવા જણાવ્યું. જેમાં ડાયેટની ભૂમિકા સ્પષ્ટ કરવામાં આવી. સપ્ટેમ્બર ૨૦૦૮માં જિલ્લા કોર કમિટિ દ્વારા પસંદ કરવામાં આવેલ શાળા અને શિક્ષકોની માહિતી મેળવવામાં આવી. જેમાં જિલ્લા પ્રમાણે ડાયેટ દીઠ વિષયવાર ત્રણ શિક્ષકો પસંદ કરવામાં આવ્યા. નવેમ્બર માસમાં દરેક જિલ્લામાં શાળાઓમાં ગણિત, વિજ્ઞાન અને અંગ્રેજી વિષયમાં નિષ્ણાત શિક્ષકોના પાઠનું આયોજન કરવામાં આવ્યું. પ્રાયોગિક કસોટી લઈને ત્રણ યુનિટ શિક્ષકોની પસંદગી કરવામાં આવી.

ઓક્ટોબર ૨૦૧૦-૨૦૧૧માં કુલ ૨૭ દિવસ બાયસેગના માધ્યમ દ્વારા પાઠ આપવામાં આવ્યા. જેમાં રાજ્યના ઈ.બી.બી. જિલ્લાની ૭૭ પ્રાથમિક શાળાઓના બાળકોને ગાંધીનગર ખાતે બાયસેગ સ્ટુડિયોમાં આમંત્રિત કરવામાં આવ્યા. જેમાં કુલ ૫૬૨૨ વિદ્યાર્થીઓ, ૩૪૦ શિક્ષકોએ ભાગ લીધો. કુલ ૨૪૦ તજજ્ઞો દ્વારા ધોરણ ૫ થી ૭ના અંગ્રેજી, ગણિત અને વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી વિષયનું શૈક્ષણિક કાર્ય કરાવવામાં આવ્યું. ૨૩ પ્રાથમિક શાળાઓને સાયન્સસીટી ખાતે રાજ્ય વિજ્ઞાન-ગણિત પ્રદર્શનમાં કુલ ૨૨૮૮ બાળકો અને ૪૭૪ શિક્ષકોને લાભ આપવામાં આવ્યો.

આંતરિયાળ/છેવાડાના વિસ્તારના બાળકો માટે સાયન્સસીટી, બાયગેસ સ્ટુડિયો, ઈન્દ્રોડા પાર્ક, વિદ્યાનસભા, અક્ષરધામ, પુનિતવન, સાબરમતી આશ્રમ જેવાં સ્થળોની મુલાકાત લેવામાં આવે છે. દૂરવર્તી શિક્ષણમાં છેક છેવાડાના ગામડામાં વ્યાપક રીતે વ્યક્તિ પોતાના ગામમાં, પંચાયતમાં, જૂથ સંસાધન કેન્દ્રમાં કે જે શાળામાં વ્યવસ્થા હોય ત્યાં સ્વયં અભ્યાસ કરી શકે છે. શિક્ષક અને વિદ્યાર્થી એકબીજાથી અલગ રહીને વિવિધ

માર્ગે વિવિધ માધ્યમો દ્વારા પ્રત્યાયનથી સઘન અભ્યાસ કરી શકે છે. જેમાં કેટલાક અંશે સફળતા પ્રાપ્ત થઈ છે. શિક્ષણની ગુણવત્તામાં સુધારો થયો છે કે કેમ ? તેનો અભ્યાસ કરવો જરૂરી છે. ખરેખર દૂરવર્તી શિક્ષણ દ્વારા આનંદદાયી, ક્ષમતાલક્ષી શિક્ષણ વિદ્યાર્થીઓ પ્રાપ્ત કરે છે. તે હેતુ કેટલા અંશે સિદ્ધ થયો છે ? તે અંગેનું ક્રિયાત્મક સંશોધન હાથ ધરવામાં આવેલ છે.

સંશોધનના હેતુઓ :

- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમની ઊણપો જાણવી.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ અંગે શિક્ષકોના પૂર્વગ્રહો, વલણો રસો અને માનસિક સ્થિતિની તપાસ કરવી.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ અંગે વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વગ્રહો, વલણો રસો અને માનસિક સ્થિતિની તપાસ કરવી.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચેનો શૈક્ષણિક તફાવત જણાવો.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ જોઈને શિક્ષકોના અધ્યાપન કાર્યમાં પરિવર્તન આવેલ છે કે નહિ તેનો અભ્યાસ કરવો.
- શાળાઓમાં દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિયમિત નિહાળવામાં આવે છે કે નહિ તેનાથી વાકેફ થવું.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ દ્વારા કયા વિષયનું પરિણામ સારું છે અને કયા વિષયનું પરિણામ નબળું છે તેનો અભ્યાસ કરવો.

સંશોધન ઉત્કલ્પના :

૧. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૫ ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૨. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૫ ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૩. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૫ ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૪. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૬ ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

૫. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૬ ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૬. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૬ ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૭. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૭ ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૮. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૭ ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.
૯. અમદાવાદ જિલ્લાની ધોરણ-૭ ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સંશોધનનું મહત્વ :

સંશોધન શિક્ષણની ઈમારતનો પાયો છે. શિક્ષણના વિવિધ પાસાંની કારગતતા શી છે, આપણે જે કાંઈ કરીએ છીએ તે કેટલા અંશે ઉચિત છે ? દૂરવર્તી શિક્ષણના આયોજનમાં કેટલા સુધારાને અવકાશ છે, વગેરે બાબતો સંશોધન દ્વારા જાણી શકાશે. શાળામાં શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓને જરૂરિયાત છે, અસરકારક છે કે કેમ ? તે અંગેની માહિતી સંશોધનનો અભ્યાસ કરવાથી મળી શકે છે.

- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમનો વિદ્યાર્થીઓ વધુ લાભ લઈ શકે.
- શિક્ષકો શિક્ષણની નવી પદ્ધતિ અને પ્રવૃત્તિથી વાકેફ બને.
- શિક્ષકો દૂરવર્તી શિક્ષણનો વધુ લાભ લેતા થાય.
- દૂરવર્તી શિક્ષણની અસરકારકતા જાણી શકાય.
- શિક્ષણની ગુણવત્તા સુધારણામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કેટલા અંશે સફળ રહ્યો છે તે જાણી શકાય.
- દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ વિદ્યાર્થીઓ માટે ઉપયોગી બન્યો છે કે નહિ તે જાણી શકાય.
- દૂરવર્તી શિક્ષણ દ્વારા શિક્ષણ મેળવતા વિદ્યાર્થીઓ અને શાળામાં વર્ગખંડમાં શિક્ષણ મેળવતાં વિદ્યાર્થીઓ વચ્ચેનો તફાવત જાણી શકાય.

પારિભાષિક શબ્દો :

અમદાવાદ જિલ્લો ગુજરાત રાજ્યના ૨૬ જિલ્લા પૈકીનો એક જિલ્લો

પ્રાથમિક શાળા :

ગુજરાત રાજ્યની ૬૫ ૧૪ વર્ષના બાળકોને મફત અને ફરજિયાત શિક્ષણ આપતી ધોરણ ૧થી ૮ની જિલ્લા પંચાયત હસ્તકની શાળા.

દૂરવર્તી શિક્ષણ : શિક્ષણ વિભાગ અને જી.સી.ઈ.આર.ટી. ગાંધીનગરના આયોજનથી સેટકોમ નેટવર્કનો ઉપયોગ કરીને ઉપગ્રહ આધારિત રિસેકો હાલ બાયસેગ.

(BISAG) Bhaskaracharya Institute of space Application and Geo informatics. ગાંધીનગર સ્ટુડિયોમાંથી ધોરણ ૧થી ૭ માટે યુનિટ શિક્ષકો દ્વારા અપાતું શિક્ષણ.

સંશોધનની મર્યાદા :

અમદાવાદ જિલ્લામાં ૬૮૪ શાળાઓ છે. તે પૈકી ધોરણ ૧થી ૭ની દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિહાળતી ત્રણ શાળાઓ અને દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ ન નિહાળતી ત્રણ શાળાઓ આમ કુલ છ શાળાઓની પસંદગી નમૂના તરીકે કરવામાં આવી છે. ધોરણ ૧થી ૭ના વિદ્યાર્થીઓ અને તેમના અભ્યાસક્રમના સાત વિષયો પૈકીના ત્રણ વિષયો ગણિત, વિજ્ઞાન ટેકનોલોજી અને અંગ્રેજી વિષય પૂરતું મર્યાદિત છે.

- બધી જ શાળાઓ દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમનો લાભ લેતી ના હોય.
- ઘણી શાળાઓમાં દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમની સુવિધાનો અભાવ હોઈ શકે.
- દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમના પ્રસારણ સમયે વીજળીની સુવિધા કે અનિયમિતતા હોઈ શકે.

વ્યાપવિશ્વ :

ગુજરાત રાજ્યના ૨૬ જિલ્લામાંનો એક અમદાવાદ જિલ્લો છે. અમદાવાદ જિલ્લામાં કુલ ૬૮૪ શાળાઓ છે. તેમાંથી ધોરણ ૧થી ૭ની શાળાઓમાં દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ પૈકી ત્રણ શાળાઓની પસંદગી નમૂના તરીકે કરવામાં આવી છે. તેમજ દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ પૈકી ત્રણ શાળાઓની પસંદગી નમૂના તરીકે કરવામાં આવી છે. આમ અમદાવાદ જિલ્લાના ૮ તાલુકામાંથી પ્રત્યેક શાળામાંથી ૨૦ બાળકોની પસંદગી કરવામાં આવી છે. ધોરણ ૧થી ૭ના સાત વિષયો પૈકી ત્રણ વિષયો ગણિત, વિજ્ઞાન, અંગ્રેજી વિષયનો જ સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.

નમૂનો :

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં અમદાવાદ જિલ્લાની સરકારી પ્રાથમિક શાળાના ધોરણ ૧થી ૭ના વિદ્યાર્થીઓ પૈકી દૂરવર્તી કાર્યક્રમ અંતર્ગત ટેલીકોન્ફરન્સ જોતા ૬૦ અને ટેલીકોન્ફરન્સ ન જોતા ૬૦ વિદ્યાર્થીઓને નમૂના તરીકે લેવામાં આવ્યા હતાં.

ઉપકરણ :

દૂરવર્તી સંશોધન અંતર્ગત ધોરણ ૧થી ૭ની ગણિત, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તથા અંગ્રેજી વિષયની ૨૦ ગુણની પ્રમાણિત કસોટી જી.સી.ઈ.આર.ટી., ગાંધીનગર દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવી હતી જેનો ઉપયોગ પ્રસ્તુત સંશોધનમાં કરવામાં આવ્યો હતો.

માહિતીનું એકત્રીકરણ :

- અમદાવાદ જિલ્લાના તમામ બી.આર.સી. કો-ઓર્ડિનેટર પાસે દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિહાળતી અને ન નિહાળતી શાળાઓની યાદી મંગાવવામાં આવી.
- શાળાઓની યાદીમાંથી દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમ નિહાળતી ત્રણ શાળાઓ અને ન નિહાળતી ત્રણ શાળાઓની યાદચ્છિક રીતે પસંદગી કરવામાં આવી.
- ધોરણ પથી ૭માં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓમાંથી પ્રત્યેક શાળામાંથી ૨૦-૨૦ બાળકોની કસોટી લેવામાં આવી.

માહિતીનું પૃથક્કરણ અને અર્થઘટન :

દૂરવર્તી સંશોધન અંતર્ગત ધોરણ પથી ૭ની ગણિત, વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી તથા અંગ્રેજી વિષયની ૨૦ ગુણની પ્રમાણિત કસોટીની રચના કરવામાં આવી હતી અને આ કસોટી વિદ્યાર્થીઓને આપી માહિતી એકત્ર કરવામાં આવી હતી, આ કસોટીનું ગુણાંકન કરવામાં આવ્યું હતું અને તેના આધારે વિષયવાર માહિતીનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

સારણી - ૧

ધોરણ-૫ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	14.18937	13.7833	-	12.67213	15.3	16.26667	-	12.95	-
T-test	3.0358	4.062	-	5.977	1.33	3.510	-	3.357	-
ધોરણ-૫ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	15.2093	16	0	16.7213	14.05	13.9	0	15.35	0

ધોરણ-૫માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અમદાવાદ જિલ્લાની શાળાઓની સરાસરી ૧૪.૧૮૯ છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૫.૨૦૯ છે કે જે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ કરતાં વધારે છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ધોળકા તાલુકાની ૧૬.૨૬૬ છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી સાણંદ તાલુકાની ૧૬.૭૨૧ છે.

સારણીનું અવલોકન કરતા સ્પષ્ટ છે કે અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ છે.

સારણી - ૨

ધોરણ-૫ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.3654	14.85	-	11.5409	15.15	13.6333	-	11.6833	-
T-test	2.352	0.87	-	3.99	2.55	1.723	-	2.95	-
ધોરણ-૫ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	14.299	14.2333	0	15.1803	12.78	15.2833	-	14	-

ધોરણ-૫માં ગણિત વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અમદાવાદ જિલ્લાની શાળાઓની સરાસરી ૧૩.૩૬૫૪ છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૪.૨૮૮ છે કે જે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ કરતાં વધારે છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૫.૧૫ બાવળા તાલુકાની છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૫.૨૮૩ ધોળકા તાલુકાની છે.

સારણીનું અવલોકન કરતા સ્પષ્ટ છે કે અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

સારણી - ૩

ધોરણ-૫ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	17.5666	19.0167	-	15.2	18.67	17.5333	-	17.4166	-
T-test	2.271	0.68	-	6.249	0.796	1.975	-	1.81	-
ધોરણ-૫ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	18.556	19.416	-	20.766	17.72	15.683	-	19.2	-

ધોરણ-૫માં અંગ્રેજી વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અમદાવાદ જિલ્લાની શાળાઓની સરાસરી ૧૭.૫૬૬ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૮.૫૫૬ છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૯.૦૧૬ સીટી તાલુકાની છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૨૦.૭૬૬ સાણંદ તાલુકાની છે.

t-કસોટીના મૂલ્યના અવલોકનથી સ્પષ્ટ થાય છે કે અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે ૦.૦૫ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

સારણી - ૪

ધોરણ-૬ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.3713	13.2456	11.5	14.1667	-	14.5667	-	-	-
T-test	0.6713	3.486	0.86	2.30	-	2.627	-	-	-
ધોરણ-૬ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.7552	15.2982	10.867	15.9167	-	13.0167	-	-	-

ધોરણ-૬માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અમદાવાદ જિલ્લાની શાળાઓની સરાસરી ૧૩.૩૭૧ છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૩.૭૫૫ છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૪.૫૬૬ ધોળકા તાલુકાની છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૫.૯૧૬ સાણંદ તાલુકાની છે.

ધોરણ-૬માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અને ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

સારણી - ૫

ધોરણ-૬ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	12.6367	12.2679	11.083	15.2241	-	12.0333	-	-	-
T-test	-1.0451	-6.47	2.185	3.312	-	0.4913	-	-	-
ધોરણ-૬ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	12.3290	16.2857	8.7333	12.9483	-	11.6333	-	-	-

ધોરણ-૬માં ગણિત વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની અમદાવાદ જિલ્લાની સરાસરી ૧૨.૬૩૬૭ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૨.૩૨૯ છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૫.૨૨૪ સાણંદ તાલુકાની છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૬.૨૮૫ સીટી તાલુકાની છે.

ધોરણ-૬માં ગણિત વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અને ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

સારણી - ૬

ધોરણ-૬ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.3713	16.1754	14.61	16.1034	-	16.4	-	-	-
T-test	0.48025	10.500	2.322	1.167	-	1.052	-	-	-
ધોરણ-૬ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્ક્રોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.7552	21.7018	12.22	14.8448	0	15.5667	0	0	0

અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અંગ્રેજી વિષયમાં સરાસરી ૧૩.૩૭૧ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૩.૭૫૫ છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં ૧૬.૪ સૌથી વધુ સરાસરી ધરાવતો ધોળકા તાલુકો છે. જ્યારે કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓમાં ૨૧.૭૦ સૌથી વધુ સરાસરી ધરાવતો સીટી તાલુકો છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને ન નિહાળતી શાળાઓના t-મૂલ્ય વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.

સારણી - ૭

ધોરણ-૭ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	11.862	14.965	11.766	12.5	-	-	8.584906	-	11.166
T-test	3.258	4.845	1.180	1.071	-	-	1.4561	-	7.329
ધોરણ-૭ની વિજ્ઞાન વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	10.6931	11.4483	10.633	13.3	-	-	9.584906	0	8.383

ધોરણ-૭માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં અમદાવાદ જિલ્લાની સરાસરી ૧૧.૮૬ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૦.૬૮૩ છે. જેથી સ્પષ્ટ છે કે અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી વધારે છે.

દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી સીટી તાલુકાની શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૪.૮૬ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૧.૪૪ સીટી તાલુકાની છે.

અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

સારણી - ૮

ધોરણ-૭ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	11.0753	12.89656	10.75	11.852	-	-	7.43396	-	12.066
T-test	3.6146	2.320	0.986	0.17	-	-	1.2680	-	11.412
ધોરણ-૭ની ગણિત વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	9.71553	11.6724	11.683	11.983	-	-	8.2642	-	4.833

ધોરણ-૭માં ગણિત વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં અમદાવાદ જિલ્લાની સરાસરી ૧૧.૦૭ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૯.૭૧૫ છે. આમ અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી વધુ છે.

અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૨.૮૯૬ સીટી તાલુકાની છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૧.૬૮૩ દસ્કોઈ તાલુકાની છે.

સારણી-૩.૮નું અવલોકન કરતા સ્પષ્ટ થાય છે કે અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી અને ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

સારણી - ૯

ધોરણ-૭ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	13.19656	15.2931	12.233	13.118	-	-	12	-	13.266
T-test	6.464	3.2278	1.818	1.35	-	-	3.4426	-	6.648
ધોરણ-૭ની અંગ્રેજી વિષયની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી									
વિગત	અમદાવાદ	સીટી	દસ્કોઈ	સાણંદ	બાવળા	ધોળકા	ધંધુકા	રાણપુર	બરવાળા
Mean	10.8	13.6035	10.5	12.016	-	-	8.9057	-	8.8666

ધોરણ-૭માં અંગ્રેજી વિષયમાં અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૩.૧૯૬ છે. જ્યારે ન નિહાળતી શાળાઓની સરાસરી ૧૦.૮ છે. આથી સ્પષ્ટ છે કે અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૭માં અંગ્રેજી વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમની અસરકારકતા વધુ છે.

અમદાવાદ જિલ્લામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૫.૨૮૩ સીટી તાલુકાની છે. જ્યારે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓમાં સૌથી વધુ સરાસરી ૧૩.૬૦ સીટી તાલુકાની છે.

અમદાવાદ જિલ્લાના ધોરણ-૭ના અંગ્રેજી વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે ૦.૦૧ કક્ષાએ સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે.

તારણો :

૧. અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૫માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા કરતાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા વધારે છે.
૨. અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૫માં વિજ્ઞાન વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા કરતાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા વધુ જોવા મળે છે.
૩. અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૫માં અંગ્રેજી વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ કરતાં વધારે છે. આમ ધોરણ-૫ અંગ્રેજી વિષય માટે દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ વધુ અસરકારક છે.
૪. ધોરણ-૬માં વિજ્ઞાન વિષયની અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ નથી.
૫. અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૬માં ગણિત વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી.
૬. અમદાવાદ જિલ્લામાં ધોરણ-૬માં અંગ્રેજી વિષયમાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓ અને દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓ વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત જોવા મળેલ નથી.
૭. ધોરણ-૭ માં વિજ્ઞાન વિષયની અમદાવાદ જિલ્લાની દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ ન નિહાળતી શાળાઓની અસરકારકતા કરતા વધુ છે.
૮. અમદાવાદ જિલ્લામાં અંગ્રેજી વિષય પર દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમની અસરકારકતા વધુ જોવા મળે છે.

સૂચનો :

૧. દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમનો પ્રચાર-પ્રસાર કરવો જોઈએ.

૨. પ્રત્યેક શાળામાં દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમના પ્રસારણની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.
૩. બાળકો નજીકની શાળામાં પણ દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમ જોઈ શકે તેવી વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.
૪. દૂરવર્તી શિક્ષણ કાર્યક્રમના અવલોકન બાદ શિક્ષણ મિત્રોએ વિદ્યાર્થીઓ સાથે ચર્ચા કરવી, પ્રશ્નોત્તરી કરવી, જરૂર લાગે ત્યાં માર્ગદર્શન આપવું.

ઉપસંહાર :

શિક્ષણમાં ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ સમયની માંગ સાથે દૂરવર્તી શૈક્ષણિક કાર્યક્રમના માધ્યમ રૂપે કરવામાં આવ્યો. આ પ્રકારની શૈક્ષણિક પ્રક્રિયા અસરકારક અને રસપ્રદ બને છે. પરંતુ આ પ્રકારની બધી જ શાળાઓમાં શિક્ષણ આપી શકાય તેવી સુવિધા ઉપલબ્ધ નથી. બી.આર.સી., સી.આર.સી. અથવા એક શાળાએથી બીજી શાળાએ કાર્યક્રમ દરમિયાન બાળકોને લઈ જવા અને પરત લાવવા મુશ્કેલ બને છે.