



Knowledge Consortium of Gujarat
 Department of Higher Education, Government of Gujarat
JOURNAL OF EDUCATION
 ISSN : 2320-0014

Year-1 | Issue-1 | Continuous issue-1 | August-September 2012

શ્રેણી - ૧૧ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા

સારાંશ

આધુનિક શિક્ષણની સંકલ્પનાએ વિદ્યાર્થીને શીખવવું એના કરતાં તેને શીખતો કરવો એ છે. વિદ્યાર્થી સ્વ-અધ્યયનના માધ્યમથી પ્રવૃત્તિ કે ક્રિયા દ્વારા સ્વપ્રયત્ને શીખે જેમાં બાળક કેન્દ્ર સ્થાને હોય છે. બાળમનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસ પરથી પણ સાબિત થયું છે કે, બાળકને જાતે જ અભ્યાસ કરવાનું વિશેષ રસપ્રદ અને અનુકૂળ લાગે છે, તેથી જ સાચો શિક્ષક સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી તૈયાર કરી તેનો ઉપયોગ કરે એવી અપેક્ષા હોય છે. અર્થશાસ્ત્ર વિષય શિક્ષક વર્ગશિક્ષણનું આયોજન કરતી વખતે આવા કઠીન એકમોને અનુરૂપ સંદર્ભ પુસ્તકો, સામયિકો કે અન્ય સહાયક સામગ્રીનું અવલોકન અને ઉપયોગ કરી સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી તૈયાર કરે, જેથી વર્ગશિક્ષણમાં તેનો અસરકારક ઉપયોગ થઈ શકે, પ્રવર્તમાન અધ્યયનમાં સંજોગોને ધ્યાનમાં રાખી સંશોધક શ્રેણી - ૧૧ ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં સાધન સામગ્રીની અસરકારકતા ચકાસવા, સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની રચના કરવી, તે અંગે વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો મેળવી અર્થઘટન કરવું, વિદ્યાર્થીઓના સ્વાનુભવોની વર્ણનાત્મક માહિતી પ્રાપ્ત કરવી, સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીના સંબંધિત ઘટકની અસરકારકતા જીલ્લાવાર નિયંત્રિત જૂથના સંદર્ભમાં ચકાસવાનો હેતુ રાખ્યો હતો. જે માટે સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના ચાર જીલ્લાઓમાં શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારની બે-બે એમ ૧૬ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓની પસંદગી સહેતુક હાથવગા નમૂનાની પદ્ધતિથી કરી. કુલ ૧૪૧૨ પ્રયોગપાત્રો પણ સંશોધન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. તારણો પરથી કહી શકાય છે કે, પ્રત્યેક જીલ્લામાં પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતા સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયનને ઊંચી સિદ્ધિ મળે છે. સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શિક્ષણ અંગે શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ સમાન અભિપ્રાય ધરાવે છે. વિદ્યાર્થીઓએ અનુભવેલી બાબતો પરથી કહી શકાય કે, સ્વમેળે, સ્વગતિએ, શિક્ષકના માર્ગદર્શન વગર, સ્વ-અધ્યયનની માર્ગદર્શક બાબતો દ્વારા રસપૂર્વક શીખી શકાય છે.

પ્રસ્તાવના

આજની પ્રગતિ ટેકનોલોજીકલ ક્રાંતિને આભારી છે. શિક્ષણમાં નવવિચાર(INNOVATION), પ્રત્યાયનના અદ્યતન માધ્યમો, સતત વધતા જતા જ્ઞાન અને જાણકારીને અપનાવવાનું જ્ઞાન તથા વિજ્ઞાન-ટેકનોલોજીના ઉપયોગે શિક્ષણની પ્રક્રિયાને નવું સ્વરૂપ પ્રદાન કર્યું છે. વર્ગખંડની ચાર દીવાલોની અંદર અપાતું શિક્ષણ આજે પરિવર્તન પામીને E-LEARNING, SELF-LEARNING બન્યું છે કે જે કોઈપણ સમય, સ્થળ અને ગતિ એ શિક્ષણના સુત્રને સાર્થક કરે છે. આધુનિક શિક્ષણની સંકલ્પનાએ "વિદ્યાર્થીને શીખવવું એના કરતાં તેને શીખતો કરવો" એ છે. આથી જ ચીલે ચાલુ ઢબે થતાં શિક્ષણ કાર્યને તિલાંજલિ આપી, વર્ગ શિક્ષણને જીવંત અને અર્થપૂર્ણ બનાવી શકાય તે માટે ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાએ શિક્ષણ પ્રક્રિયામાં ટેકનોલોજીનો સમન્વય કરી વિદ્યાર્થીઓને અભીપ્રેરિત કરે એવી વિશેષ સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શિક્ષણને અસરકારક બનાવી શકાય. સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીએ એક એવું પ્રૌદ્યોગિક માધ્યમ છે કે, જે કોઈપણ અભ્યાસક્રમમાં કોઈ પણ વિષયના કોઈ પણ એકમ માટે રચી શકાય અને તેનો અધ્યયન માટે ઉપયોગ કરી શકાય. કારણ અંતે તો અધ્યેતાકેન્દ્રિત શિક્ષણના બધા જ પાસાઓને સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી ન્યાય આપતી હોય છે. શ્રેણી - ૧૧ની વચકક્ષાએ વિદ્યાર્થીઓને સ્વતંત્ર અધ્યયન કરવાની ટેવ વિકસાવવા સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી મદદે આવે છે. જેમાં મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી જેવા સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીનો ફાળો મહત્વનો છે.

સમસ્યા કથન

શ્રેણી - ૧૧ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા

સંશોધનના હેતુઓ

1. પ્રત્યેક પેટા એકમ માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની રચના કરવી.

2. સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી અંગે વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો મેળવી અર્થઘટન કરવું.
3. વિદ્યાર્થીઓના સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીના પ્રત્યેક ઘટક અંગેના સ્વાનુભવોની વર્ણનાત્મક માહિતી પ્રાપ્ત કરવી.
4. પ્રત્યેક પેટા એકમ પરથી સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીના સંબંધિત ઘટકની અસરકારકતા જીલ્લાવાર નિયંત્રિત જૂથના સંદર્ભમાં ચકાસવી.
5. સમગ્ર એકમ પરથી સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા પ્રત્યેક જીલ્લાના અને સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના નિયંત્રિત જૂથના સંદર્ભમાં ચકાસવી.
6. પ્રત્યેક પેટા એકમ પરથી સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીના સંબંધિત ઘટકની અસરકારકતા સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના પસંદ કરેલા જીલ્લાઓના સંદર્ભમાં ચકાસવી.
7. સમગ્ર એકમ પરથી સ્વ-અધ્યયન સામગ્રીની અસરકારકતા સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના પસંદ કરેલા જિલ્લાઓના સંદર્ભમાં ચકાસવી.
8. પરિવર્તક ચલો (અસંગત ચલો) જેવા કે જાતીયતા, વિસ્તાર અને સિદ્ધિ કક્ષાની સ્વતંત્ર ચલ શિક્ષણ પદ્ધતિના સિદ્ધિ પ્રાપ્તકો પર થતી અસરો ચકાસવી.
9. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક -૧ , રાષ્ટ્રીય આવક -૨ , આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ -૧ અને આવક અને રોજગાર નિર્ધારણ -૨ એકમને અનુક્રમે મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ, અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓની જીલ્લાવાર તુલના કરવી.
10. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓની જિલ્લાવાર તુલના કરવી.
11. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સરાસરીઓની તુલના કરવી.
12. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક -૧, રાષ્ટ્રીય આવક-૨, આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ -૧ અને આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ -૨ એકમને અનુક્રમે મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા પ્રત્યેક જીલ્લાના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓની તુલના કરવી.
13. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ સમગ્ર એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા પ્રત્યેક જિલ્લાઓના વિદ્યાર્થીઓના સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓની તુલના કરવી.
14. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ એકમ પરની સિદ્ધિ પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, જાતીયતા, વિસ્તાર, સિદ્ધિ કક્ષા અને તેમની આંતરિક ક્રિયાની અસર તપાસવી.
15. મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ, અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી તથા સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો પ્રાપ્ત કરવા અને અર્થઘટન કરવું.
16. સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી પ્રત્યે છોકરાઓ અને છોકરીઓના અભિપ્રાયોની તુલના કરવી.
17. શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી પ્રત્યેના અભિપ્રાયોની તુલના કરવી.

સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ

1. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા પ્રત્યેક જીલ્લાના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.
2. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિના પ્રાપ્તકોની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.
3. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહચલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યયન કરતા પ્રત્યેક જીલ્લાના વિદ્યાર્થીઓની

સિદ્ધિના પ્રાપ્તાંકોની સુધારેલી સરાસરીઓ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.

4. અધ્યયન શૈલી અને બુદ્ધિઆંકને સહયલ તરીકે લઈને રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ એકમ પરની સિદ્ધિ પર શિક્ષણ પદ્ધતિ, વિસ્તાર, જાતીયતા અને સિદ્ધિ કક્ષાની આંતરક્રિયાની અર્થસૂચક અસર નહિ હોય.
5. મુદ્રિત સ્વ- અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયોની અવલોકિત અને અપેક્ષિત આવૃત્તિ વચ્ચે કોઈ અર્થસૂચક તફાવત નહિ હોય.
6. મુદ્રિત સ્વ- અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા છોકરાઓ અને છોકરીઓના અભિપ્રાયોમાં કોઈ અર્થસૂચક તફાવત જોવા મળશે નહિ.
7. મુદ્રિત સ્વ- અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારના અભિપ્રાયોમાં કોઈ અર્થસૂચક તફાવત જોવા મળશે નહિ.

સંશોધનનું મહત્વ

“વિદ્યાર્થીઓને જાતે શીખતા કરવા” એ આજના શિક્ષણનો હેતુ છે. આથી શાળાના શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી ઘણી જ ઉપયોગી થઈ શકે. ઉચ્ચતર માધ્યમિક કક્ષાએ અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓની રસ, રુચિ જળવાઈ રહે તેમજ વિદ્યાર્થીઓ ઉચ્ચ શિક્ષણ મેળવવા માટે સ્વ-અધ્યયન કાર્ય માટે સક્ષમ બને, અને સ્વ-અધ્યયન તરફ વળે એ માટે સતત પ્રયત્નશીલ કરવા દિશાસુચક પગલું બની શકે.

વ્યાપ વિશ્વ અને નમુના પસંદગી

પ્રસ્તુત સંશોધનના વ્યાપવિશ્વમાં સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓના સામાન્ય પ્રવાહમાં અભ્યાસ કરતા શ્રેણી- ૧૧ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયના ગુજરાતી માધ્યમના વિદ્યાર્થીઓની સમાવિષ્ટ કરવામાં આવ્યા હતા.

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં યાદચ્છિક નમૂનાની લોટરી પદ્ધતિથી ચિઠ્ઠી ઉપાડીને સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના ચાર જિલ્લાઓની પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ દરેક જિલ્લાના શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારની બે-બે એમ ૧૬ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓની પસંદગી સહેતુક હાથવગા નમૂનાની પદ્ધતિથી કરવામાં આવી હતી. કુલ પ્રયોગ પાત્રોની સંખ્યા ૧૪૧૨ હતી. જેમાં પ્રાયોગિક જૂથમાં ૯૩૦ અને નિયંત્રિત જૂથમાં ૪૮૨ હતા. છોકરાઓ અને છોકરીઓની સંખ્યા અનુક્રમે ૭૦૮ અને ૭૦૪ હતી. તેમજ શહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારના પ્રયોગ પાત્રોની સંખ્યા અનુક્રમે ૭૬૦ અને ૬૫૨ હતી.

ઉપકરણો

પ્રાયોગિક કાર્યો માટે મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય ફ્લેશ કાર્ડ , વર્ક કાર્ડ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રીની સંરચના કરવામાં આવી હતી. માહિતી એકત્રીકરણ માટે સંશોધક રચિત ઉપકરણોમાં પ્રત્યેક પેટા એકમ માટેની ચાર લક્ષ્ય કસોટીઓ અને એક મુખ્ય લક્ષ્ય કસોટી, અભિપ્રાયાવલિ તથા વિદ્યાર્થી ડાયરીની રચના કરી ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. તૈયાર ઉપકરણોમાં “દેસાઈ શાબ્દિક-અશાબ્દિક સમૂહ બુદ્ધિ કસોટી” અને “ અધ્યયનશૈલી સંશોધિનિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

સંશોધન યોજના અને માહિતી એકત્રીકરણ

પ્રસ્તુત પ્રાયોગિક સંશોધનમાં “માત્ર ઉત્તર કસોટી નિયંત્રિત જૂથ’ યોજના” પસંદ કરવામાં આવી હતી.

પ્રાયોગિક યોજના અનુસાર મુખ્ય પ્રયોગવિધિ હાથ ધરી, બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓને લક્ષ્ય કસોટીઓ દ્વારા અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓને અભિપ્રાયાવલિ તથા વિદ્યાર્થી ડાયરી દ્વારા માહિતીનું એકત્રીકરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

માહિતી પૃથક્કરણની રીત

ઉત્કલ્પનાઓના સંદર્ભમાં અંકશાસ્ત્રીય પૃથક્કરણ માટે SPSના ઉપયોગ દ્વારા સહવિચરણ પૃથક્કરણ, આવયવિક સહવિચરણ પૃથક્કરણ તથા સમાન સંભવની રીતે તથા આસંગ સારણી દ્વારા કોઈ વર્ગ કસોટી, ટકાવારી અને ક્રમાંકનનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જ્યારે સ્વાનુભવની નોંધ માટેની વિદ્યાર્થી ડાયરીની વિષયવસ્તુ વિશ્લેષણ અનુસાર ગુણાત્મક પૃથક્કરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

સંશોધનના તારણો

1. પ્રત્યેક જિલ્લામાં પરંપરાગત શિક્ષણ પધ્ધતિ કરતા મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયનને ઉચી સિદ્ધિ મળી છે. અર્થાત રાષ્ટ્રીય આવક -૧ , રાષ્ટ્રીય આવક -૨, આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ -૧ અને આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ-૨ પેટા એકમો માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી વિદ્યાર્થીઓ માટે વધુ અસરકારક છે પ્રત્યેક જિલ્લામાં પરંપરાગત શિક્ષણ પધ્ધતિ કરતા સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયનને ઉચી સિદ્ધિ મળે છે. અર્થાત રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમો માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી વિદ્યાર્થીઓ માટે વધુ અસરકારક છે.
2. સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં પરંપરાગત શિક્ષણ પધ્ધતિ કરતા સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયનને U.U.ઉચી સિદ્ધિ મળી છે. અર્થાત "રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ" મુખ્ય એકમો માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી સમગ્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓ માટે વધુ અસરકારક છે.
3. ચારેય જિલ્લાઓમાં રાષ્ટ્રીય આવક- ૧, રાષ્ટ્રીય આવક -૨ , આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ -૧ અને આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ - ૨ પેટા એકમોનું અનુક્રમે મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ, અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા રાજકોટ, જામનગર અને જુનાગઢ જિલ્લાઓના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નથી આથી તેની અસર સમાન છે અને ભાવનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થીઓમાં તેની અસર વિશેષ જોવા મળે છે. ચારેય જિલ્લાઓમાં રાષ્ટ્રીય આવક અને આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ મુખ્ય એકમને સમગ્ર સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી અધ્યયન દ્વારા કરતા રાજકોટ, જામનગર અને જુનાગઢ જિલ્લાઓના વિદ્યાર્થીઓની સિદ્ધિ વચ્ચે સાર્થક તફાવત નથી આથી તેની અસર સમાન છે અને ભાવનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થીઓમાં તેની અસર વિશેષ જોવા મળે છે.
4. "રાષ્ટ્રીય આવક તથા આવક અને રોજગારી નિર્ધારણ" એકમની સિદ્ધિ પર શિક્ષણ પધ્ધતિ, વિસ્તાર, જાતીયતા અને સિદ્ધિકક્ષાની આંતરક્રિયાની સાર્થક અસર થાય છે. ઉચ્ચ, મધ્યમ અને નિમ્ન સિદ્ધિકક્ષા ધરાવતા સહેરી અને ગ્રામ વિસ્તારના છોકરાઓ અને છોકરીઓના પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથની સુધારેલી સરાસરીઓ દર્શાવે છે કે, શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારમાં પણ સ્વતંત્રચલ શિક્ષણ પધ્ધતિની પરતંત્ર ચલ ઉત્તરકસોટીના સિદ્ધિ પ્રાપ્તાંકો પર થતી અસર જાતીયતાના બંને સ્તરો માટે અને સિદ્ધિકક્ષાના ત્રણેય સ્તરો માટે અલગ- અલગ છે.
5. મુદ્રિત સ્વ- અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ અને કોમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયોની અવલોકિત અને અપેક્ષિત આવૃત્તિ વચ્ચે સાર્થક તફાવત છે, આથી તેઓએ આપેલા અભિપ્રાયો આકસ્મિક નહિ પરંતુ વાસ્તવિક છે.
6. સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન અંગેના છોકરાઓ અને છોકરીઓના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી. અર્થાત સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શિક્ષણ અંગે છોકરાઓ અને છોકરીઓના સમાન અભિપ્રાય ધરાવે છે.
7. સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન અંગેના શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના અભિપ્રાયો વચ્ચે કોઈ સાર્થક તફાવત નથી. અર્થાત સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શિક્ષણ અંગે શહેરી અને ગ્રામ્ય વિસ્તારના વિદ્યાર્થીઓના સમાન અભિપ્રાય ધરાવે છે.
8. મુદ્રિત સ્વ-અધ્યયન સાહિત્ય, ફ્લેશ કાર્ડ, વર્ક કાર્ડ, અને કમ્પ્યુટર સહાયિત અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા અધ્યયન કરતા વિદ્યાર્થીઓએ અનુભવેલી બાબતો પરથી કહી શકાય કે, સ્વમેળે, સ્વગતિ એ , શિક્ષકના માર્ગદર્શન વગર, સ્વ-અધ્યયનની માર્ગદર્શક બાબતો દ્વારા રસપૂર્વક શીખી શકાય છે. કોઈની પણ મદદ વગર જાતેજ ભણી શક્યા હોવાથી વિદ્યાર્થીઓના આત્મવિશ્વાસમાં વધારો થયો હતો.

શૈક્ષણિક ફલિતાર્થ

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં મળેલા તારણો પરથી ફલિત થાય છે કે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી દ્વારા શિક્ષણની અસરકારકતા પરંપરાગત શિક્ષણ પધ્ધતિ કરતા વધુ છે. દરેક વિદ્યાર્થીઓમાં શીખવાની મૂળભૂત શક્તિઓ હોય જ છે, આ શક્તિઓ ઓળખીને અધ્યયનક્ષમતાનું સંવર્ધન કરી શકાય છે. જેના માટે સ્વ-અધ્યયન સામગ્રી શ્રેષ્ઠ છે.

સંદર્ભસૂચિ::

1. દેસાઈ, કે.જી. અને દેસાઈ, એચ.જી. (1977). સંશોધનની પદ્ધતિ અને પ્રવિધિઓ. અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય
2. પારેખ, બી.યુ. અને ત્રિવેદી, એમ.ડી. (1964). શિક્ષણમાં આંકડાશાસ્ત્ર. (ચોથી આવૃત્તિ). અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.
3. શાહ, જી.બી. (1977). શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાનમાં અધ્યન મીમાંસા. (તૃતીય આવૃત્તિ). અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ,

ગુજરાત રાજ્ય.

4. શાહ, ડી.બી. (2004). શૈક્ષણિક સંશોધન. અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય.

5. Garrett, H.E. (1981). Statistics in Psychology and Education. Bombay: Vakil, Fetter and Simons.

માર્ગદર્શક

ડૉ. દિપીકાબહેન બી. શાહ

પ્રોફેસર,

શિક્ષણ વિભાગ,

વીર નર્મદ દક્ષિણ ગુજરાત યુનિવર્સિટી,

સુરત - ૩૯૫૦૦૭.

સંશોધક

ડૉ. મુકેશ એન. ટંડેલ

ઇન્ચાર્જ પ્રાચાર્ય,

શ્રીમતી એસ.બી. ગાર્ડી બી.એડ. કોલેજ,

ધોલ, જીલ્લો- જામનગર.