



આઠમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયની સ્વ- અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતા

ડૉ. મહેશકુમાર વી. ચૌધરી

અધ્યાપક સહાયક,

ઈતિહાસ વિભાગ

શેઠશ્રી બી.સી.શાહ આર્ટ્સ કોલેજ, વડાલી જિ.સાબરકાંઠા

1. પ્રસ્તાવના

સંશોધનનું એક અનોખું વિજ્ઞાન છે. માનવીના સર્વાંગી વિકાસમાં અને શિક્ષણક્ષેત્રમાં વિકાસમાં ઊભી થયેલી અનેક સમસ્યાઓને ઉકેલવા માટે સંશોધનો જરૂરી છે. અધ્યયન-અધ્યાપનની નૂતન પદ્ધતિઓનો મંત્ર એ છે કે “શીખતા શીખવું એ જ સારું અધ્યયન.”

શિક્ષણ એ ગતિશીલ પ્રક્રિયા છે. તેની આ ગતિશીલતાનો આધાર એક ક્ષેત્રમાં કામ કરતી વ્યક્તિઓની આંતરસૂઝ, સંશોધનાત્મક દૃષ્ટિકોણ અને નવીનીકરણ તરફના હકારાત્મક અભિગમ તરફ છે. અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયા એ શિક્ષણ વ્યવસ્થાનો પ્રાણ છે. શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને અધ્યાપન પ્રક્રિયામાં વૈજ્ઞાનિક અને તર્કબદ્ધ પ્રયત્નો દ્વારા સામેલ કરવા જોઈએ. આ પ્રયત્નોમાં જેટલી સફળતા તેટલી જ વિદ્યાર્થીઓની જ્ઞાન સંપાદનની કક્ષામાં વૃદ્ધિ, જ્ઞાનના વિસ્ફોટ અને પરિવર્તનોને કારણે હંમેશા શિક્ષણને બદલવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી એ અધ્યયન-અધ્યાપન પ્રક્રિયાનો અદ્યતન વિચાર છે. શિક્ષણશાસ્ત્રમાં કામ કરતા સૌએ સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી તરફ વિધાયક દૃષ્ટિકોણથી જોવું જોઈએ. જેથી નૂતન પ્રયોગોને અવકાશ રહે અને વધુ સારી રીતથી શિક્ષણ તરફ ગતિ કરી શકાય.

હાલના સમયમાં ટેકનોલોજીએ કરેલી હરણફાળમાં વિવિધ પ્રકારના દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાધનોનું ઉત્પાદન થયેલું છે. જેના ઉપયોગથી શિક્ષણકાર્યને અસરકારક અને જ્ઞાનને

ચિરંજીવી બનાવી શકાય છે તેમજ વિદ્યાર્થીઓની જ્ઞાન મેળવવાની રીતમાં પણ પરિવર્તન આવ્યું છે. તેથી જો વિવિધ પ્રકારના શૈક્ષણિક સાધનો તેમજ સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરાવવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીઓને તે રસપ્રદ લાગે છે અને તેમાંય વળી જો સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરાવવામાં આવે તો વિદ્યાર્થીઓના રસ અને રૂચિને સંતોષી શકાય છે.

આવા સમયમાં જો શિક્ષણની પ્રક્રિયાને અધ્યેતાકેન્દ્રી અને અસરકારક બનાવવી હોય તો સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીને શિક્ષણપ્રક્રિયા સાથે સાંકળવું જ રહ્યું, કારણ કે તે પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ અને પાઠ્યપુસ્તક એમ બેવડી ભૂમિકા ભજવે છે તેમજ વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસ પ્રત્યે અભિમુખ કરે છે. સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અધ્યયન વસ્તુ ચોક્કસ ક્રમમાં ગોઠવાયેલ હોવાથી બોધાત્મક સંરચનામાં અધ્યયિત વસ્તુ સ્થિરતા પ્રાપ્ત કરે છે. અહીં અધ્યેતાને પોતાની ઝડપે અને પોતાની અનુકૂળતાએ અધ્યયન કરવાની તક આપે છે. વિદ્યાર્થીઓને પોતાની પ્રગતિનો ખ્યાલ તાત્કાલિક આપે છે, પરિણામે સ્વ-પ્રતિપુષ્ટિ પૂરી પાડે છે.

આમ, ઉપરોક્ત સમગ્ર બાબતોને નજર સમક્ષ રાખીને સંશોધકે શિક્ષકમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી અંગેની સમજ પ્રાપ્ત થાય તથા સામાજિક વિજ્ઞાન વિષય માટેની આ પ્રકારની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીથી માહિતગાર થાય તે માટે શાળા કક્ષાએ સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની રચના અને અમલીકરણ કરી તેની અસરકારકતા અંગેનો અભ્યાસ હાથ ધર્યો છે.

2. સંશોધન સમસ્યા

પ્રસ્તુત સંશોધનની સમસ્યા આ પ્રમાણે સૂચિત કરવામાં આવી છે.

આઠમા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ માટે સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયની

સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની રચના અને અમલીકરણ

**Development and Try Out of Self-learning Materials of
Social Science for VIIIth Standard Students**

3. સંશોધનના હેતુઓ

પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ આ મુજબ છે.

- (1) આઠમા ધોરણના સામાજિક વિજ્ઞાનના પાઠ્યપુસ્તકના પસંદિત એકમો આધારિત સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની રચના કરવી.

- (2) આઠમા ધોરણના સામાજિક વિજ્ઞાનના પાઠ્યપુસ્તકના પસંદિત એકમો આધારિત સિદ્ધિમાપન કસોટીની રચના કરવી.
- (3) વિદ્યાર્થીઓ પર સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતા ચકાસવી.
- (4) આઠમા ધોરણના સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની જાતીયતા અને શાળાના પ્રકારના સંદર્ભે અસરકારકતા ચકાસવી.

4. સંશોધનનું ક્ષેત્ર અને મર્યાદા

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓ પર પ્રાયોગિક કાર્ય કરવાનું હોવાથી સંશોધનનું ક્ષેત્ર પ્રાથમિક શિક્ષણને સ્પર્શે છે, જ્યારે પ્રયોગકાર્ય માટે સામાજિક વિજ્ઞાનમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી અને તેને સહાયક સાધનોની રચના શૈક્ષણિક ટેકનોલોજીને સ્પર્શે છે. આથી પ્રાથમિક શિક્ષણ અને શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી પ્રસ્તુત સંશોધનના અભ્યાસનાં ક્ષેત્રો બને છે.

મર્યાદાઓ

- (1) પ્રસ્તુત અભ્યાસ ખાનગી તેમજ સરકારી પ્રાથમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ પૂરતો મર્યાદિત છે.
- (2) પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નમૂના તરીકે ગાંધીનગર જિલ્લાની ગુજરાતી માધ્યમવાળી સરકારી અને ખાનગી પ્રાથમિક શાળાઓનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે.
- (3) પ્રસ્તુત અભ્યાસ વર્ષ 2014-15માં હાથ ધરવામાં આવેલ છે.
- (4) પ્રસ્તુત અભ્યાસ આઠમા ધોરણ પૂરતો મર્યાદિત છે.
- (5) પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં સામાજિક વિજ્ઞાનની સિદ્ધિ કસોટીની મર્યાદાઓ સંશોધનની મર્યાદાઓ બની રહેશે.

5. સંશોધનનો પ્રકાર

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સંશોધકે પ્રયોગ હાથ ધર્યો છે. જેનાં તારણોનો વ્યવહારમાં ઉપયોગ થઈ શકે છે. આથી આ સંશોધન વ્યવહારું પ્રકારનું સંશોધન છે.

6. સંશોધન પદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધન અભ્યાસમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતા તપાસવાની હોવાથી પ્રાયોગિક પ્રકારનું સંશોધન બને છે. પ્રસ્તુત સંશોધનની યોજના માત્ર ઉત્તરકસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના છે.

7. સંશોધનનો વ્યાપવિશ્વ અને નિદર્શની પસંદગી

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં 2014-15ના શૈક્ષણિક વર્ષ દરમિયાન ગાંધીનગર જિલ્લાની પ્રાથમિક શાળાઓમાં ધોરણ-8માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ પ્રસ્તુત સંશોધનનું વ્યાપવિશ્વ છે.

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ગાંધીનગર જિલ્લાની પસંદિત ચાર પ્રાથમિક શાળાના શૈક્ષણિક વર્ષ 2014-15માં અભ્યાસ કરતા ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓ સહેતુક નિદર્શ પ્રયુક્તિની રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં 147 કુમારો અને 148 કન્યાઓ લેવામાં આવી હતી. આમ આ સંશોધનમાં 75 કુમારો અને 74 કન્યાઓ મળી કુલ 149 વિદ્યાર્થીઓનું પ્રાયોગિક જૂથ લેવામાં આવ્યું હતું, જ્યારે 72 કુમારો અને 74 કન્યાઓ મળી કુલ 146 વિદ્યાર્થીઓનું નિયંત્રિત જૂથ લેવામાં આવ્યું હતું.

નિદર્શમાં સમાવિષ્ટ શાળાઓ તથા વિદ્યાર્થીઓની વિગત

ક્રમ	નમૂનામાં પસંદ થયેલ પ્રાથમિક શાળા	જૂથ	નમૂનામાં પસંદ થયેલ વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા		
			કુમાર	કન્યા	કુલ
1.	શ્રી જે.એમ. ચૌધરી સાર્વજનિક પ્રાથમિક વિદ્યાલય, સે.7, ગાંધીનગર	પ્રાયોગિક	18	29	47
		નિયંત્રિત	20	29	49
2.	સંતકબીર સ્કૂલ, વેડા, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગર	પ્રાયોગિક	26	11	37
		નિયંત્રિત	20	13	33
3.	શ્રી બિલોદરા પ્રા.શાળા નં.1, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગર	પ્રાયોગિક	19	20	39
		નિયંત્રિત	17	20	37
4.	ઘોળાકુવા પ્રા. શાળા, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગર	પ્રાયોગિક	12	14	26
		નિયંત્રિત	15	12	27
	કુલ	પ્રાયોગિક	75	74	149
		નિયંત્રિત	72	74	146

8. સંશોધનનાં ઉપકરણો

પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ધોરણ-8ના સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતાનો અભ્યાસ હાથ ધરેલ હોવાથી ધોરણ-8ના સામાજિક

વિજ્ઞાન વિષયના પાઠ્યપુસ્તકમાંના પસંદિત ચાર પ્રકરણો પર આધારિત નીચે મુજબની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની રચના કરી હતી.

- (1) સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન માર્ગદર્શિકા
- (2) સ્વ-રચિત બ્લોગ
- (3) સ્વ-રચિત 'શિક્ષકોનું વોટ્સએપ ગ્રુપ'
- (4) સ્વ-રચિત વીડિયો
- (5) સ્વ-રચિત દૃશ્ય ppt કાર્યક્રમ
- (6) ચાર્ટ્સ
- (7) ચિત્રો
- (8) પ્રવૃત્તિલક્ષી કાર્ડ્સ
- (9) પેપર કટિંગ્સ

વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિની ચકાસણી માટે સ્વ-રચિત સિદ્ધિકસોટીની રચના કરવામાં આવી હતી. જેમાં 48 બહુવિકલ્પ પ્રકારના પ્રશ્નોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો.

9. સંશોધનની કાર્યપદ્ધતિ

પ્રસ્તુત સંશોધન એ સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતા ચકાસવાનો હોવાથી આ સંશોધન માટેની યોજના એ પ્રાયોગિક યોજના હતી. આ પ્રયોગ ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓ પર કરવાનો હોવાથી ચાર શાળાઓ શ્રી જે.એમ. ચૌધરી સાર્વજનિક પ્રાથમિક વિદ્યાલય, સે.7, ગાંધીનગર, સંતકબીર સ્કૂલ, વેડા, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગર, શ્રી બિલોદરા પ્રાથમિક શાળા નં.1, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગર અને ધોળાકુવા પ્રાથમિક શાળા, તા.માણસા, જિ.ગાંધીનગરના ધોરણ-8ના વિદ્યાર્થીઓને સહેતુક નિદર્શ પદ્ધતિથી પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. જેમાં ઉપરોક્ત દરેક શાળામાંથી બે-બે વર્ગો પસંદ કરી પ્રત્યેક શાળામાં એક પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથ તરીકે લેવામાં આવ્યા હતા. જેમાં પ્રાયોગિક જૂથને સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા અને નિયંત્રિત જૂથને વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા અધ્યાપન કાર્ય કરાવવામાં આવ્યું હતું.

પસંદિત ચારેય શાળાઓના બંને જૂથના વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણકાર્ય પૂર્ણ થયા બાદ શિક્ષણકાર્યની અસરકારકતા ચકાસવા માટે એક સિદ્ધિકસોટીની રચના કરવામાં આવી હતી. જેમાં 48 બહુવિકલ્પ પ્રકારના પ્રશ્નોનો સમાવેશ કરવામાં આવ્યો હતો અને

પ્રત્યેક પ્રશ્ન માટે એક ગુણ ફાળવવામાં આવ્યો હતો. આ કસોટી માટે 50 મિનિટનો સમય આપવામાં આવ્યો હતો.

આમ, નિદર્શમાં સમાવિષ્ટ તમામ વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી ઉત્તરકસોટી દ્વારા માહિતી એકત્ર કરવામાં આવી હતી. જેના આધારે આવૃત્તિ વિતરણ તૈયાર કરી સરાસરી, પ્રમાણવિચલન, પ્રમાણભૂલ, ટી-મૂલ્ય, વિરૂપતા, કકુદતા જેવી આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓની ગણતરી કરવામાં આવી હતી. તદ્ઉપરાંત તે માટેના જરૂરી આલેખો દોરવામાં આવ્યા હતા અને તેના આધારે અર્થઘટનો કરી સંશોધન અંગેનાં તારણો તારવવામાં આવ્યાં હતાં.

10. સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ અને તેની ચકાસણી

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં નીચે મુજબની શૂન્ય ઉત્કલ્પનાઓ રચવામાં આવી હતી. જેના પરથી ગણતરી કરવામાં આવેલ હતી. ટી-મૂલ્ય દ્વારા ઉત્કલ્પનાઓની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી. જેની વિગત સારણી-2 માં દર્શાવેલ છે.

સારણી-2

શૂન્ય ઉત્કલ્પના અને તેની ચકાસણીની વિગત

ક્રમ	શૂન્ય ઉત્કલ્પના	ટી-મૂલ્ય	સાર્થકતા કક્ષા	ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર થાય છે/અસ્વીકાર થતો નથી
Ho ₁	નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	7.54	0.01	અસ્વીકાર થાય છે.
Ho ₂	નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથના કુમારોએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	4.30	0.01	અસ્વીકાર થાય છે.
Ho ₃	નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથની કન્યાઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન	6.31	0.01	અસ્વીકાર થાય છે.

	સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.			
HO ₄	નિયંત્રિત જૂથના કુમારો અને કન્યાઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	2.30	0.05	અસ્વીકાર થાય છે.
HO ₅	પ્રાયોગિક જૂથના કુમારો અને કન્યાઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	0.02	NS	અસ્વીકાર થતો નથી.
HO ₆	નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	6.36	0.01	અસ્વીકાર થાય છે.
HO ₇	નિયંત્રિત અને પ્રાયોગિક જૂથના ખાનગી શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	4.56	0.01	અસ્વીકાર થાય છે.
HO ₈	નિયંત્રિત જૂથના સરકારી શાળાના અને ખાનગી શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.	1.51	NS	અસ્વીકાર થતો નથી.
HO ₉	પ્રાયોગિક જૂથના સરકારી શાળાના અને	0.42	NS	અસ્વીકાર થતો નથી.

ખાનગી શાળાના વિદ્યાર્થીઓએ સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી આધારિત સિદ્ધિ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહિ હોય.			
---	--	--	--

11. સંશોધનનાં તારણો

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં માહિતી અને આંકડાશાસ્ત્રીય પ્રયુક્તિઓને આધારે ગણતરી કરીને તારણો કાઢવામાં આવ્યાં છે જે નીચે મુજબ છે.

- (1) પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના વિદ્યાર્થીઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો છે અને આ તફાવત પ્રાયોગિક જૂથની તરફેણમાં છે. આથી કહી શકાય કે સામાજિક વિજ્ઞાનની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા થતું અધ્યયન એ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા થતા અધ્યયન કરતાં ચઢિયાતું છે.
- (2) સરકારી શાળાના નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો છે અને આ તફાવત પ્રાયોગિક જૂથની તરફેણમાં છે. આથી કહી શકાય કે સરકારી શાળાઓમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા થતું અધ્યયન એ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા થતા અધ્યયન કરતાં ચઢિયાતું છે.
- (3) ખાનગી શાળાના નિયંત્રિત જૂથ અને પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળ્યો છે અને આ તફાવત પ્રાયોગિક જૂથની તરફેણમાં છે. આથી કહી શકાય કે ખાનગી શાળાઓમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા થતું અધ્યયન એ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા થતા અધ્યયન કરતાં ચઢિયાતું છે.
- (4) સરકારી શાળાના પ્રાયોગિક જૂથની કન્યાઓ અને નિયંત્રિત જૂથની કન્યાઓ તેમજ પ્રાયોગિક જૂથના કુમારો અને નિયંત્રિત જૂથના કુમારોએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. આથી કહી શકાય કે સરકારી શાળાઓમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીથી અભ્યાસ કરતા કુમારો અને કન્યાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરતા કુમારો અને કન્યાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કરતાં ઊંચી છે.

- (5) ખાનગી શાળાના પ્રાયોગિક જૂથની કન્યાઓ અને નિયંત્રિત જૂથની કન્યાઓ તેમજ પ્રાયોગિક જૂથના કુમારો અને નિયંત્રિત જૂથના કુમારોએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલા પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત જોવા મળે છે. આથી કહી શકાય કે ખાનગી શાળાઓમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીથી અભ્યાસ કરતા કુમારો અને કન્યાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વ્યાખ્યાન પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરતા કુમારો અને કન્યાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ કરતાં ઊંચી છે.
- (6) ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી પર જૂથની અસર જોવા મળે છે. અર્થાત્ નિયંત્રિત જૂથ કરતાં પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી છે.
- (7) ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી પર જાતીયતાની અસર જોવા મળે છે. એટલે કે કુમારો કરતાં કન્યાઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળે છે.
- (8) ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તાંકોની સરાસરી પર શાળા સંચાલન પ્રકારની અસર જોવા મળે છે. એટલે કે ખાનગી શાળાના વિદ્યાર્થીઓ કરતાં સરકારી શાળાના વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી જોવા મળે છે.

12. શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો

પ્રસ્તુત સંશોધનના શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો નીચે મુજબ છે.

- (1) પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા નિરીક્ષણ અભ્યાસ પદ્ધતિની મદદથી અધ્યાપન કાર્ય કરતાં વધુ અસરકારક સાબિત થયું છે. આથી સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીનું નિરીક્ષણ અભ્યાસ પદ્ધતિની મદદથી અધ્યાપન કાર્ય કરાવવાથી વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ ઊંચી લાવી શકાય છે.
- (2) સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા અધ્યાપન કાર્ય કરાવવાથી શિક્ષકોના સમય, શક્તિ અને શ્રમ બચે છે. જેનો ઉપયોગ શિક્ષક વિદ્યાર્થીઓના સ્વ-અધ્યયન કાર્યમાં કરી શકે છે.
- (3) સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ પોતાની સ્વ-ગતિ અનુસાર તેમજ પોતાની અનુકૂળતાએ શીખી શકે છે.
- (4) સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા અધ્યાપન કરાવવાથી વર્ગખંડ શિક્ષણમાં નવીનતા લાવી શકાય છે અને વિષયવસ્તુના મુદ્દાઓ વધુ અસરકારક રીતે શીખવી શકાય છે.

- (5) પ્રસ્તુત સંશોધન દ્વારા ભાવિ સંશોધકો અને શિક્ષકો પોતાના વિષયને અનુલક્ષીને સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની રચના માટે પ્રેરણા લઈ શકે છે.
- (6) સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા શીખવવાથી વિદ્યાર્થીઓના શીખવામાં આત્મવિશ્વાસ વધે છે અને વિદ્યાર્થીઓ સ્વ-અધ્યયન માટે પ્રેરાય છે.
- (7) સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા વર્ગખંડમાં ચાલતું અધ્યયન-અધ્યાપન કાર્ય સક્રિય અને જીવંત બનાવી શકાય છે.

શિક્ષકોને સૂચના

- શિક્ષકોએ સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીમાં પાઠ્યપુસ્તક કરતાં વિશેષ નવીન માહિતી ઉમેરતા રહેવું જોઈએ.
- સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની ગોઠવણી અને રજૂઆતનું કૌશલ્ય શિક્ષકોએ કેળવવું જોઈએ.
- સામાજિક વિજ્ઞાન જેવા વિષયમાં અઘરી સંકલ્પનાઓ કે વિષયવસ્તુને શીખવવા માટે પ્રણાલિગત પદ્ધતિની સાથે સાથે સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો શિક્ષણને વધુ સરળ અને રસપ્રદ બનાવી શકાય છે.
- દરેક વિષયમાં આ પ્રકારની પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરી શકાય.

વાલીઓને સૂચના

- બાળકની જિજ્ઞાસાવૃત્તિ વધે અને સ્વ-અધ્યયન કરતાં શીખે તેવા પ્રયત્નો કરવા જોઈએ.
- બાળકોને ટેકનોલોજીનાં સાધનોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવા અંગે માર્ગદર્શન આપવું જોઈએ.
- ગોખણપટ્ટી દૂર કરી વિષયવસ્તુને સરળતાથી સમજી યાદ રાખવાનો મહાવરો વિદ્યાર્થીઓને કરાવવો જોઈએ.

પાઠ્યપુસ્તકની રચના માટે

- પાઠ્યપુસ્તકની રચના એ રીતે કરવી જોઈએ કે જેથી વિદ્યાર્થી સ્વ-અધ્યયન કાર્ય કરી શકે તેમજ તેને અધ્યયન ભારરૂપ લાગે નહીં.
- સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી અનુસાર પ્રત્યેક એકમના પ્રત્યેક મુખ્ય મુદ્દાઓ બાદ સ્વ-અધ્યયન માટેના પ્રશ્નો આપવા જોઈએ.

- પાઠ્યપુસ્તકોમાં વધુને વધુ ચિત્રો, દૃષ્ટાંતો તેમજ પ્રવૃત્તિઓ પણ મૂકવી જોઈએ.
- પાઠ્યપુસ્તકોમાં પ્રકરણોની સંખ્યા કરતાં પ્રકરણોની ગુણવત્તા પર ભાર મૂકવો જોઈએ.

13. ભાવિ સંશોધન અંગે સૂચનો

શિક્ષણની જેમ સંશોધન પણ નિરંતર ચાલતી પ્રક્રિયા છે. કોઈપણ સંશોધનનો અંત હોતો નથી. સંશોધન કાર્ય પૂર્ણ થયા બાદ સંશોધક પોતાના ક્ષેત્રને સંબંધિત હોય તેવી નવી સંશોધન સમસ્યા અનુભવે છે.

આ સંશોધન દ્વારા સંશોધકે વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ અને સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા કરવામાં આવતા અધ્યાપન કાર્યની તુલના કરી છે. સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી કેટલી અસરકારક છે તેની ચકાસણી કરવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે. આને અનુલક્ષીને બીજા કેવા પ્રકારનાં સંશોધનો થઈ શકે તેની નોંધ આપી છે, જે નીચે મુજબ છે.

- પ્રસ્તુત સંશોધન સામાજિક વિજ્ઞાન વિષય માટે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે. અન્ય વિષયો જેવા કે વિજ્ઞાન અને ટેકનોલોજી, ગણિત, અંગ્રેજી, હિન્દી, ગુજરાતી વગેરેમાં પણ આ પ્રકારની સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી તૈયાર કરી પ્રાયોગિક સંશોધન થઈ શકે છે.
- સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીને અભિક્રમિત અધ્યયન કે બહુમાધ્યમ સંપુટો કે વિવિધ શિક્ષણ પ્રતિમાનો વગેરે સાથે તુલના કરી શકાય.
- પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીના પાઠ આયોજન ગુજરાતી ભાષામાં તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. આ ઉપરાંત અંગ્રેજી અને હિન્દી ભાષામાં પણ આવા પાઠ આયોજન તૈયાર કરી અંગ્રેજી અને હિન્દી માધ્યમની શાળાઓમાં અધ્યાપન કાર્ય થઈ શકે છે.
- પ્રસ્તુત સંશોધનમાં ગાંધીનગર જિલ્લાના વિદ્યાર્થીઓનો સમાવેશ થયેલ હતો. આ ઉપરાંત ગુજરાતના અન્ય જિલ્લાઓ કે કોઈ મોટા વિસ્તાર જેવા કે, ઉત્તર ગુજરાત, દક્ષિણ ગુજરાત કે સૌરાષ્ટ્ર વગેરેને ધ્યાનમાં રાખીને સંશોધન હાથ ધરી શકાય.

આમ, પ્રસ્તુત સંશોધનના અનુભવો પરથી ઉપર દર્શાવેલ ભલામણો અનુસાર હજુ મોટા પાયે સંશોધનો હાથ ધરી શકાય તેમ છે.

14. ઉપસંહાર

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ પર વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ અને સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રીની અસરકારકતા તપાસવામાં આવી છે. આ સંશોધન દ્વારા તારણ મળે છે કે સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા કરવામાં આવેલ શિક્ષણકાર્ય વ્યાખ્યાન પદ્ધતિ દ્વારા કરેલ શિક્ષણકાર્ય કરતાં વધુ અસરકારક રહે છે.

સ્વ-અધ્યયન સાધનસામગ્રી દ્વારા વિદ્યાર્થીઓને સામાજિક વિજ્ઞાન વિષય તરફ આકર્ષી શકાય છે. શિક્ષકો તથા વિદ્યાર્થીઓને પણ સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં રૂચિ કેળવવા પ્રસ્તુત સંશોધન ઉપયોગી છે.

સંદર્ભસૂચિ

- ઉચાટ, ડી.એ. (2009). શિક્ષણ અને સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં સંશોધનનું પદ્ધતિશાસ્ત્ર, અમદાવાદ : સાહિત્ય મુદ્રણાલય પ્રા.લિ.
- અભ્યંકર, શશીકાંત અને અન્ય (1991), શૈક્ષણિક ટેકનોલોજીનો વર્ગખંડમાં વિનિયોગ, બિલીમોરા, શ્રી રંગ શિક્ષણ મહાવિદ્યાલય
- દેસાઈ, એચ.જી. અને કે.જી. દેસાઈ (1997), સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ (છઠ્ઠી આવૃત્તિ), અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય .
- દેસાઈ, કે.જી. અને આર.પી. શાહ (2000), શૈક્ષણિક પરિભાષા અને વિભાવના, અમદાવાદ, યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય
- દેસાઈ કે.જી. અને એચ.જી. દેસાઈ (2010), સંશોધન પદ્ધતિઓ અને પ્રવિધિઓ, (સાતમી આવૃત્તિ), અમદાવાદ, યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ.
- મોલિયા, એમ.એસ. (1979) વર્ણનાત્મક સંશોધન પદ્ધતિ, રાજકોટ : અર્થ ગ્રાફિક્સ
- પટેલ, મોતીભાઈ મ. (2005-06). શૈક્ષણિક ટેકનોલોજી, અમદાવાદ : બી.એચ. શાહ પ્રકાશન.
- પારેખ, બી.યુ. (1990). સમન્વિત શિક્ષણ, વર્ષ-1, અંક-1, જાન્યુઆરી.
- શાહ, દિપીકા બી. (2004). શૈક્ષણિક સંશોધન, અમદાવાદ : યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ, ગુજરાત રાજ્ય
- Best, John W. (1995), Research in Education, Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi

- Borg W. R. and Gall M.D.(1983). Education Research and Introduction, New York, Longman.
- Aggrawal, J.C. (1966). Educational Research, New Delhi, Arya Book Dept.
- Ahmen, J.M. (1966) Testing Student Achievement and Aptitude, Washington, the center for Applied Research in Education
- Best John W. (1983), Research in Education, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi, 4th Ed.,
- Brown, Fedrick G. (1983) Principles of Educational and Psychological Testing, 3rd Ed., New York, CBS College Publishing Holt Rinehart and Winston
- Cronbach, L. J. (1996) Essentials of Psychological Testing (2nd Ed.), New York, Harber and Row, Inc.
- Good, C.V. (1959). Dictionary of Education, New York : Macgraw Hill Book Company.
- Hornby, A.S. Oxford Advance Learner's Dictionary of Current English, Oxford University, Bombay
- Jouce, Bruce and Marshal Weil (1992), Models of Teaching, Prentice Hall of India Pvt. Ltd., New Delhi .
- Mouley, G.J. (1964). The Science of Education, New Delhi, Research House
- Munroe F.M. and Max D. Englehart (1972), Method of Educational Research, Rand McNally and Co., Chicago
- Sidhu, Kulbirsingh (1984). Methodology of Research in Education, New Delhi, Sterling Publishers Pvt. Ltd.
- Vockell, Edward L. (1983). Educational Research, Macmillan publishing Co.Inc.
- Whitney, F.L.(1958). The Elements of Educational Research, (Third Ed.), New York : Prentice Hall Inc.