



A Study of Effectiveness of Inquiry Training Model In Learning of Some Topics of Economics of Standard-Xi in Context to Educational Achievements

KEYWORDS

Himanshu C. Vyas

Assistant Lecturer, J.G.College of Education, Sola Road, Ahmedabad

ABSTRACT

પ્રસ્તુત સંશોધન ધોરણ-૧૧ અર્થશાસ્ત્રના કેટલાંક એકમોના અધ્યયનમાં શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતાનો અભ્યાસ કરવા માટે હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સેહુતક રીતે અમદાવાદ શહેરની ઉચ્ચતર માધ્યમિક વિભાગ ધરાવતી એક શાળા પસંદ કરવામાં આવી હતી, જેમાં ધોરણ-૧૧ના બે વર્ગો હતા. આ બંને વર્ગોને સમકક્ષ બનાવવા માટે ધોરણ-૧૧ના પ્રથમ પરીક્ષાના અર્થશાસ્ત્ર વિષયના ગુણને પૂર્વકસોટી તરીકે લેવામાં આવ્યા હતા. અને તેના આધારે બંને વર્ગોને સમકક્ષ બનાવવામાં આવ્યા હતા. ત્યારબાદ ડ્રો પદ્ધતિ દ્વારા એક વર્ગને પ્રાયોગિક જૂથ અને અન્ય વર્ગને નિયંત્રિત જૂથ તરીકે લેવામાં આવ્યા હતાં. ત્યારબાદ પ્રાયોગિક જૂથને શોધ પૃષ્ઠ પ્રતિમાન દ્વારા અને નિયંત્રિત જૂથને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણકાર્ય કરવામાં આવ્યું હતું. અને ત્યારબાદ બંને જૂથને ઉત્તરકસોટી આપી તેના ગુણ મેળવવામાં આવ્યા હતા અને ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા અને ' મૂલ્ય મેળવવામાં આવ્યું. આ ઉપરાંત સિદ્ધિના સંદર્ભે અસરકારકતા તપાસવામાં આવી હતી. અહીં, શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન એ પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતાં વધુ અસરકારક જોવા મળ્યું હતું. આ ઉપરાંત ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતા પર શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતા જોવા મળી હતી. જ્યારે મધ્યમ સિદ્ધિ અને નિમ્ન સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતા પર શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતા જોવા મળી ન હતી.

પ્રસ્તાવના:

શિક્ષણ પદ્ધતિએ અધ્યેતાઓને શૈક્ષણિક પ્રક્રિયામાંથી વ્યવસ્થિત રીતે પસાર કરવાનું એક સાધન છે. અધ્યેતા કેન્દ્રી શિક્ષણ પદ્ધતિ દ્વારા શિક્ષણ કાર્ય કરવામાં આવે તો તે જ્ઞાન દીર્ઘકાલીન બને છે. અધ્યેતા કેન્દ્રી શિક્ષણ પદ્ધતિઓમાંની એક શિક્ષણ પદ્ધતિ એટલે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન અમુક વિષયમાં જરૂરી વિવિધ શોધ (પૂછપરછ) માટેના કોશલ્યો અધ્યેતા હસ્તગત કરી શકે તે માટે તેને આપવામાં આવતાં વિવિધ શૈક્ષણિક અનુભવો એટલે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતાં શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન અસરકારક છે કે નહિ તે તપાસવા માટે પ્રસ્તુત સંશોધન હાથ ધરવામાં આવ્યું હતું. આ ઉપરાંત સિદ્ધિ કક્ષાને આધારે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતા તપાસવામાં આવી હતી.

સંશોધન સમસ્યાકથન:

ધોરણ-૧૧ અર્થશાસ્ત્રના કેટલાંક એકમોના અધ્યયનમાં શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતાનો સિદ્ધિના સંદર્ભમાં અભ્યાસ.

સંશોધનના હેતુઓ

સંશોધનમાં હેતુઓએ સંશોધન કાર્ય પરિપૂર્ણ કરવા માટે માર્ગ બતાવે છે, દિશા આપે છે. પ્રસ્તુત સંશોધનના હેતુઓ નીચે મુજબ છે.

- ધોરણ-૧૧ અર્થશાસ્ત્ર વિષયનાં કેટલાક એકમો માટે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન અને અધ્યાપન કાર્યક્રમની રચના કરવી.
- ધોરણ-૧૧ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયનાં કેટલાક એકમો માંથી પસંદ કરેલા મુદ્દાઓ માટે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનને આધારે વ્યુહરચના ગોઠવવી.
- ધોરણ-૧૧ના અર્થશાસ્ત્ર વિષયમાં અધ્યેતાઓએ મેળવેલ શૈક્ષણિક સિદ્ધિના આધારે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાનની અસરકારકતા તપાસવી.

સંશોધનની ઉત્કલ્પનાઓ:

Ho1 પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટી મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

Ho2 પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

Ho3 પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના મધ્યમ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

Ho4 પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના નિમ્ન સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોય.

સંશોધન પદ્ધતિ:

ઐતિહાસિક, વર્ણનાત્મક કે પ્રાયોગિક પદ્ધતિમાંથી કઈ સંશોધન પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવો તેનો આધાર સંશોધન સમસ્યા પર છે. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પ્રાયોગિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો.

સંશોધન ઉપકરણ:

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં પૂર્વ કસોટી તરીકે ધોરણ-૧૧ના પ્રથમ પરીક્ષાના અર્થશાસ્ત્ર વિષયના પરીક્ષામનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેના આધારે બંને વર્ગોને સમકક્ષ બનાવવામાં આવ્યા હતાં.

પ્રાયોગિક જૂથને અધ્યાપન કાર્ય કરાવવા માટે શોધ પૃષ્ઠ પ્રતિમાનને આધારે પાઠ યોજાના

તૈયાર કરવામાં આવી હતી. જ્યારે નિયંત્રિત જૂથને અધ્યાપન કાર્ય કરાવવા માટે પરંપરાગત પદ્ધતિના આધારે પાઠયોજના તૈયાર કરવામાં આવી હતી. આ ઉપરાંત, બ્લ્યુ પ્રિન્ટના આધારે ઉત્તરકસોટીની રચના કરવામાં આવી હતી.

વ્યાપવિશ્ય અને નિદર્શ:

પ્રસ્તુત સંશોધનમાં અમદાવાદ શહેરની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાઓને વ્યાપવિશ્ય તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સેહુતક રીતે અમદાવાદ શહેરની શાળાઓમાંથી એક શાળા “શેક શ્રી હી-રાબાઈ કન્યા વિદ્યાલય, મણિનગર, અમદાવાદ” ને નિદર્શ તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. જેમાંથી ધોરણ-૧૧ના બે વર્ગોને યાદચ્છિક રીતે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા અને તેને સમકક્ષ બનાવવા બાદ ડ્રો પદ્ધતિ દ્વારા એક વર્ગને પ્રાયોગિક જૂથ અને અન્ય વર્ગને નિયંત્રિત જૂથ તરીકે લેવામાં આવ્યા હતાં. પ્રાયોગિક જૂથમાં ૪૧ અને નિયંત્રિત જૂથમાં ૩૮ અધ્યેતાઓ હતાં.

માહિતીનું પૃષ્ઠકરણ અને અર્થઘટન:

● પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓના ઉત્તરકસોટીના પ્રાપ્તિકોનું આવૃત્તિ વિતરણ અને પ્રાપ્તિકોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા.

વર્ગ	પ્રાયોગિક જૂથ	નિયંત્રિત જૂથ
11-14	1	1
15-18	2	13
19-22	9	4
23-26	14	9
27-30	15	11
કુલ	41	38

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	પ્રમાણભૂલ	t-મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
પ્રાયોગિક જૂથ	41	24.41	-4.06	0.99	2.38	0.05
નિયંત્રિત જૂથ	38	22.05	4.72			

પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોને આધારે ‘ મૂલ્યની ગણતરી કરતાં તે ર.૩૮ મેળવે છે કે જે સાર્થકતા કક્ષા ૦.૦૫ ની કિંમત ૧.૮૯ કરતાં વધુ છે.

આથી શૂન્ય ઉત્કલ્પના ઝેર પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટી મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોયનો અસીકાર થાય છે. તેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરીમાં તફાવત જોવા મળે છે.

શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન શિક્ષણ પદ્ધતિએ પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતાં વધુ અસરકારક જોવા મળી હતી.

● પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોનું આવૃત્તિ વિતરણ અને પ્રાપ્તિકોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા.

ઉચ્ચ સિદ્ધિ		
વર્ગ	પ્રાયોગિક જૂથ	નિયંત્રિત જૂથ
11-13	1	0
14-16	0	3
17-19	2	6
20-22	1	1
23-25	5	6
26-28	7	5
29-31	4	1
કુલ	20	22

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	પ્રમાણભૂલ	t-મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
પ્રાયોગિક જૂથ	20	24.85	-4.18	1.34	2.02	0.05
નિયંત્રિત જૂથ	22	22.14	4.53			

ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોને આધારે ' મૂલ્યની ગણતરી કરતાં તે ૨.૦૨ મળેલ છે કે જે સાર્થકતા કક્ષા ૦.૦૫ ની કિંમત ૧.૯૬ કરતાં ઓછી છે.

આથી શૂન્ય ઉત્કલ્પના ઝેડ પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોયનો અસ્વીકાર થાય છે. તેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરીમાં તફાવત જોવા મળેલ છે.

ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓ પર શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળે છે.

● પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના મધ્યમ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોનું આવૃત્તિ વિતરણ અને પ્રાપ્તિકોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા.

મધ્યમ સિદ્ધિ		
વર્ગ	પ્રાયોગિક જૂથ	નિયંત્રિત જૂથ
11-13	0	1
14-16	1	2
17-19	0	0
20-22	4	0
23-25	2	1
26-28	3	2
29-31	0	0
કુલ	10	6

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	પ્રમાણભૂલ	t-મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
પ્રાયોગિક જૂથ	10	23.00	-4.32	2.40	1.04	0.05
નિયંત્રિત જૂથ	6	20.50	4.84			

મધ્યમ સિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોને આધારે ' મૂલ્યની ગણતરી કરતાં તે ૧.૦૪ મળેલ છે કે જે સાર્થકતા કક્ષા ૦.૦૫ ની કિંમત ૧.૯૬ કરતાં ઓછી છે.

આથી શૂન્ય ઉત્કલ્પના ઝેડ પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના મધ્યમસિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોયનો અસ્વીકાર થાય છે. તેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના મધ્યમસિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરીમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

મધ્યમસિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓ પર શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળતી નથી.

● પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના નિમ્ન સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં પ્રાપ્તિકોનું આવૃત્તિ વિતરણ અને પ્રાપ્તિકોની સરાસરીના તફાવતની સાર્થકતા.

નિમ્ન સિદ્ધિ		
વર્ગ	પ્રાયોગિક જૂથ	નિયંત્રિત જૂથ
11-13	0	0
14-16	0	1
17-19	2	1
20-22	1	3
23-25	1	2
26-28	5	2
29-31	2	1
કુલ	11	10

જૂથ	સંખ્યા	સરાસરી	પ્રમાણિત વિચલન	પ્રમાણભૂલ	t-મૂલ્ય	સાર્થકતાની કક્ષા
પ્રાયોગિક જૂથ	11	24.91	-3.99	1.83	1.15	0.05
નિયંત્રિત જૂથ	10	22.80	4.37			

નિમ્ન સિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓએ કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોને આધારે ' મૂલ્યની ગણતરી કરતાં તે ૧.૧૫ મળેલ છે કે જે સાર્થકતા કક્ષા ૦.૦૫ ની કિંમત ૧.૯૬ કરતાં ઓછી છે.

આથી શૂન્ય ઉત્કલ્પના ઝેડ પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના નિમ્નસિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તરકસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરી વચ્ચે સાર્થક તફાવત નહીં હોયનો અસ્વીકાર થાય છે. તેથી પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના નિમ્નસિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓએ ઉત્તર કસોટીમાં મેળવેલ પ્રાપ્તિકોની સરાસરીમાં તફાવત જોવા મળતો નથી.

નિમ્નસિદ્ધિ ધરાવતા પ્રાયોગિક જૂથ અને નિયંત્રિત જૂથના અધ્યેતાઓ પર શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળતી નથી.

સંશોધનના તારણો:

- સમગ્ર જૂથ માટે શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન અને પરંપરાગત શિક્ષણ પદ્ધતિ કરતાં વધુ અસરકારક જોવા મળ્યું હતું.
- ઉચ્ચ સિદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા અધ્યેતાઓ પર શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળી હતી.
- મધ્યમ સિદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા અધ્યેતાઓ પર શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળી ન હતી.
- નિમ્ન સિદ્ધિ કક્ષા ધરાવતા અધ્યેતાઓ પર શોધપૃષ્ઠ પ્રતિમાન શિક્ષણ પદ્ધતિની અસર જોવા મળી ન હતી.

સંશોધનનું ઉપયોજન:

પ્રસ્તુત સંશોધનનું મહત્વ નીચે મુજબ છે.

- પ્રસ્તુત સંશોધન અધ્યાપકો માટે ઉપયોગી છે. અધ્યાપકોને લાંબા પ્રવચનોમાંથી રાહત મળશે અને શિક્ષણમાં નવીનતા લાવી શકાશે તેમજ અભ્યાસક્રમ સરળતાથી પૂરો કરી શકાશે.
- પ્રસ્તુત સંશોધન આચાર્યો માટે પણ ઉપયોગી છે. શાળાના પરિણામોમાં અસરકારક સુધારા લાવી શકાય છે.
- પ્રસ્તુત સંશોધન અધ્યેતાઓ માટે પણ ઉપયોગી છે. અધ્યેતાઓને મૂર્તજ્ઞાન મળે છે, સાચી અને સ્પષ્ટ માહિતી મળે છે. તેમજ તેઓમાં વૈજ્ઞાનિક રીતે વિચારવાની શક્તિનો વિકાસ થાય છે.