

## Effectiveness of Intervening and Remedial Lesson Plan in Social Science for Teaching Children with Hearing Impairment

(શ્રવણમંદ બાળકો માટે સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના અધ્યાપનમાં નિદાન અને ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા)

\*Mr. Santosh D. Yadav & \*\*Dr. Jigar R. Shah

\*HOD of Education, Department of Special Education & Shri Shah K. L. Institute for the Deaf, Bhavnagar.

\*\*Assistant Teacher, Department of Education, Shri Swaminarayan Gurukul, Nirbhay, Bhavnagar.

Received Nov. 06, 2017

Accepted Dec. 03, 2017

### ABSTRACT

શિક્ષણમાં ગુણવત્તા લાવવા માટે શિક્ષક પ્રશિક્ષણમાં ગુણવત્તા લાવવી અનિવાર્ય છે. આ ગુણવત્તા માટે શિક્ષક પ્રશિક્ષણના દરેક ઘટકોમાં સંશોધન અને નાવીન્યતા લાવવી જરૂરી છે. પાઠ આયોજન (લેસન પ્લાન) શિક્ષક પ્રશિક્ષણમાં પાયારૂપ ઘટક છે. જો પાઠ આયોજન સંદર્ભે સંશોધન કરવામાં આવે તો શિક્ષક પ્રશિક્ષણમાં ગુણવત્તા સુધાર થઈ શકે. સામાન્ય રીતે પાઠ આયોજન માટે હર્બર્ટ સ્પેન્સરની પાઠ આયોજન યોજના શિક્ષક પ્રશિક્ષણ આપતી સંસ્થાઓમાં સર્વસ્વીકૃત છે. પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં હર્બર્ટની પાઠ આયોજનની યોજનાના પાંચ સોપાનો જેવાકે, પ્રારંભ, હેતુકથન, પ્રસ્તુતિકરણ, પુનરાવર્તન/મૂલ્યાંકન, અને સ્વાધ્યાયમાં અન્ય બે સોપાનો નિદાન અને ઉપચાર ઉમેરી તેની અસરકારકતા તપાસવામાં આવી છે. આ એક પ્રાયોગિક સંશોધન અભ્યાસ છે. આ અભ્યાસ માટે ભાવનગર શહેરની શ્રી ખી.લ.બહેરાં મૂંગા શાળાના ધોરણ :- 8 માં અભ્યાસ કરતા 44 જેટલા વિદ્યાર્થીઓને સહેતુક જોડકાં પ્રકાર નમૂના પસંદગીની રીતે નમૂના પસંદગી કરવામાં આવી છે. જેમાંથી પૂર્વ કસોટી - ઉતરકસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના ( બેસ્ટ અને કાલ્ડ, ૨૦૦૯)ના આધારે 22-22 વિદ્યાર્થીઓના બે જૂથ બનાવવામાં આવ્યા. આ બે જૂથ પૈકી એક જૂથને નિદાન ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન વડે અને બીજા જૂથને પરંપરાગત પાઠ આયોજન ( હર્બર્ટની પંચપદી મુજબ) વડે સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના એક એકમનું અધ્યાપન કાર્ય કરાવવામાં આવ્યું હતું. ત્યારબાદ બંને જૂથની ઉતર કસોટીના પ્રાપ્તકોનો અંકશાસ્ત્રીય પૃથ્થકરણ કરી નિદાન ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા તપાસવામાં આવી છે. જેમાં પ્રાયોગિક જૂથનો મધ્યક ૨૫.૯૫૪ અને પરંપરાગત જૂથનો મધ્યક ૨૦.૬૮૧ મળેલ, તેમજ T-test નું મૂલ્ય ૭.૫૫ જેટલું મળ્યું હતું જે 0.01 કક્ષાએ સાર્થક હોય, શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર થયો હતો. જે દર્શાવે છે કે પ્રાયોગિક જૂથ અને પરંપરાગત જૂથ વચ્ચેનો તફાવત આકસ્મિક નથી પરંતુ પ્રાયોગિક જૂથને અપાયેલ વિશિષ્ટ માવજતને કારણે છે. આ પરિણામો દર્શાવે છે કે, જો શ્રવણમંદ બાળકોને નિદાન ઉપચાર સોપનવાળા આયોજનથી શિક્ષણ કાર્ય કરવામાં આવે તો તે તે વધુ અસરકારક રહે છે.

### પ્રસ્તાવના:-

ગુજરાત રાજ્યમાં લગભગ તમામ શિક્ષક પ્રશિક્ષણનું કાર્ય કરતા મહાવિદ્યાલયોમાં પ્રાયોગિક પાઠની શરૂઆતથી જ પાઠ આયોજન માટે હર્બર્ટ દ્વારા દર્શાવાયેલ પાંચ પદોને અનુસરવામાં આવે છે. પાઠ આયોજન શૈક્ષણિક પ્રક્રિયાનું અગત્યનું અંગ છે, જેથી તેમાં જેટલી ચોકસાઈ એટલું જ અધ્યયન -અધ્યાપન અસરકારક. પાઠ આયોજન અંગે ગુજરાતમાં રક્ષિતા ( ૨૦૦૬), સંતોકી(૧૯૯૭), ધાંધલ(૨૦૧૧)માં વિવિધ સંશોધનો હાથ ધરાયા છે, તથા નિદાન - ઉપચાર સંદર્ભે અન્ય ક્ષેત્રોમાં સંશોધનો થયેલા જોવા મળે છે. જેમકે, પટેલ(૧૯૯૧), નાંધુ(૧૯૯૩), મોલ્યા(૧૯૯૪), તલાજીયા(૧૯૯૫), પટેલ(૧૯૯૬) તેમજ સાધનોના કૌશલ્યોમાં નિદાન - ઉપચાર અંગે કુંડલિયા (૧૯૯૬), અને ઉચ્ચ શિક્ષણમાં નિદાન - ઉપચાર અંગે પંડ્યા (૧૯૯૬) એ સંશોધનો હાથ ધરાયેલ હતા. પરંતુ, નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન અંગે માત્ર ત્રણ સંશોધનો થયા છે, તેથી આ અભ્યાસ પરથી આ ક્ષેત્રે એક પાયાનું કામ થશે. વળી, શ્રવણમંદ બાળકો માટેના શિક્ષક પ્રશિક્ષણ ક્ષેત્રે પાઠ આયોજન અંગે નૂતન વિભાવના ભવિષ્યમાં મળી શકશે.

### અભ્યાસના હેતુઓ :-

- નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા તપાસવી.
- શ્રવણમંદ વિદ્યાર્થીઓની સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા તપાસવી.
- હર્બર્ટની પાઠ આયોજન યોજના અને નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન યોજનાની તુલના કરવી.

### ઉત્કલ્પનાઓ:-

- પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ અને પરંપરાગત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉતર કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરી વચ્ચે અર્થસૂચક તફાવત નહીં હોય.

**વ્યાપ વિશ્વ અને નમૂના પસંદગી :-**

પ્રસ્તુત અભ્યાસ માટે વર્ષ ૨૦૧૭ - ૨૦૧૮માં ધોરણ :- ૮ માં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓને વ્યાપ વિશ્વ તરીકે લેવામાં આવ્યું હતું. જ્યારે ભાવનગર શહેરની શ્રી ખી.લ.બહેરાં મૂંગા શાળા (ગુજરાતી માધ્યમ)માં ધોરણ :- ૮ માં અભ્યાસ કરતા ૨૨ - ૨૨ શ્રવણમંદ વિદ્યાર્થીઓની સહેતુક અને પૂર્વ કસોટી આધારિત જોડકાં પ્રકારે સમાન જૂથોની રચના કરી નમૂના તરીકે પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

**અભ્યાસની ક્ષેત્ર મર્યાદા :-**

પ્રસ્તુત અભ્યાસ વર્ષ ૨૦૧૭ - ૨૦૧૮માં શ્રી ખી.લ.બહેરાં મૂંગા શાળા (ગુજરાતી માધ્યમ)માં ધોરણ :- ૮ માં અભ્યાસ કરતા કુલ ૪૪ શ્રવણમંદ વિદ્યાર્થીઓ અને સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયના દ્વિવર્તીય સત્રના એક એકમ પૂરતો મર્યાદિત રહ્યો હતો.

**અભ્યાસનું મહત્વ :-**

- પ્રસ્તુત અભ્યાસ દ્વારા સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયમાં નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન યોજના પ્રાપ્ત થઈ.
- પ્રસ્તુત અભ્યાસ દ્વારા શ્રવણમંદ વિદ્યાર્થીઓની શાળામાં હર્બટ સૂચિત પાઠ આયોજન યોજના અને નિદાન ઉપચારસોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન યોજના પૈકી કઈ પાઠ આયોજન યોજના વધુ અસરકારક છે તે જાણી શકાયું.
- પ્રસ્તુત અભ્યાસના પરિણામે ભવિષ્યમાં શિક્ષક પ્રશિક્ષણ તાલીમ અંતર્ગત પ્રાયોગિક પાઠોની ગુણવત્તા સુધારવામાં માર્ગદર્શન મળશે.

**ઉપકરણ :-**

પ્રસ્તુત અભ્યાસ માટે હર્બટના સોપાનો આધારિત પાઠ આયોજન યોજના અને નિદાન - ઉપચારસોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન યોજના, પૂર્વ કસોટી - નિદાન કસોટી - ઉતર કસોટીનો ઉપકરણ તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. આ ઉપકરણ અભ્યાસક દ્વારા નિર્મિત હતું અને તેનું આ વિષયના તજજ્ઞો દ્વારા પ્રમાણિત કરાયું હતું.

**અભ્યાસમાં સમાવિષ્ટ ચલો :-**

**સ્વતંત્ર ચલો.** પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં નિદાન - ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન અને હર્બટના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનનો સ્વતંત્ર ચલ તરીકે સ્વીકાર થયો છે.

**પરતંત્ર ચલો.** પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં ઉતર કસોટી પરના પ્રાપ્તકો પરતંત્ર ચલ છે.

**અંકુશિત ચલો.** પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં વિદ્યાર્થીનું ધોરણ, વર્ગખંડ વાતાવરણ જેવા ચલો અંકુશિત થયા છે.

**આંતરવર્તી ચલો.** પ્રસ્તુત અભ્યાસમાં અધ્યયન રસ, બુદ્ધિ કક્ષા, અધ્યયન તત્પરતા, બાહ્ય શિક્ષણ, વૈયક્તિક તફાવત બાહ્ય શિક્ષણ, આંતરિક પ્રેરણા વગેરે આંતરવર્તી ચલો તરીકે સ્વીકારવામાં આવ્યા છે.

**શબ્દોની વ્યવહારુ વ્યાખ્યા :-**

**શ્રવણમંદ.** શ્રી ખી.લ. બહેરાં મૂંગા શાળામાં ધોરણ :- ૮માં અભ્યાસ કરતા અને બંને કાન પૈકી કોઈ એક અથવા બંને કાનમાં શ્રવણયંત્ર પહેરતા અને સંપૂર્ણ શ્રવણ બાધિત બાળકો એટલે શ્રવણમંદ બાળકો.

**અસરકારકતા.** પ્રાયોગિક જૂથ અને પરંપરાગત જૂથના વિદ્યાર્થીઓના ઉતર કસોટી પરના સરેરાશ પ્રાપ્તકોમાં સાર્થક તફાવત એટલે અસરકારકતા.

**નિદાન.** એક એકમનું શિક્ષણકાર્ય પૂર્ણ થયા બાદ વિદ્યાર્થીઓમાં રહેલી વિષયવસ્તુ સંબંધિત ક્યાશને કસોટી દ્વારા શોધી કાઢવાની પ્રક્રિયા એટલે નિદાન.

**ઉપચાર.** નિદાન થયા બાદ વિદ્યાર્થીઓમાં રહેલી વિષયવસ્તુ સંબંધિત ક્યાશને દૂર કરવા માટે કરવામાં આવનાર શિક્ષણકાર્ય એટલે ઉપચાર.

**પ્રયોગ યોજના :-**

પ્રસ્તુત અભ્યાસ માટે નિદાન - ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા તપાસવા માટે પૂર્વ કસોટી- ઉતર કસોટી સમકક્ષ જૂથ યોજના (બેસ્ટ અને કાલ્ન, ૨૦૦૮)ની સુચના અનુસાર જૂથની રચના કરવામાં આવી હતી,

સૌ પ્રથમ ૨૨ - ૨૨ વિદ્યાર્થીઓના પૂર્વ કસોટી આધારિત બે સમકક્ષ જૂથો બનાવવામાં આવેલ. ત્યારબાદ નીચે દર્શાવેલા સમયપત્રક મુજબ બંને જૂથોનું અધ્યાપનકાર્ય હાથ ધરાયેલ.

સમય આયોજન	પ્રાયોગિક જૂથ	પરંપરાગત જૂથ
૨૦ મિનિટ	પૂર્વ કસોટી	પૂર્વ કસોટી
૩૫ મિનિટ	નિદાન - ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન દ્વારા અધ્યાપન	હર્બટના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન દ્વારા અધ્યાપન
૩૫ મિનિટ	નિદાન કસોટી અને નિદાનાત્મક મુદ્દાઓનું ઉપચારાત્મક શિક્ષણકાર્ય	અધૂરાવિષયવસ્તુનું અધ્યાપન
૨૦ મિનિટ	ઉત્તર કસોટી	ઉત્તર કસોટી

આમ, પ્રયોગમાં એક એકમનું અધ્યાપનકાર્યચાર તાસમાં પૂર્ણ કરવામાં આવ્યું હતું.

### માહિતીનું વિશ્લેષણ:-

બંને જૂથોમાં પૂર્વોત્તર કસોટીનું સંચાલન કર્યા બાદ મેળવેલા પ્રાપ્તકોનું વિશ્લેષણ કરી સરાસરી અને પ્રમાણવિચલન મેળવવામાં આવ્યું હતું. ઉત્તર કસોટીના સરેરાશ પ્રાપ્તકોના તફાવતના આધારે T-ગુણોત્તર મેળવી ઉત્કલ્પના ચકાસવામાં આવી હતી. ઉપરોક્ત તમામ ગણતરી માટે online stastics calculatorનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. જેના પરિણામો નીચે મુજબ મળ્યા હતાં.

### કોષ્ટક:- ૧

પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ અને પરંપરાગત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરી વચ્ચેની સાર્થકતા

જૂથ	સંખ્યા(N)	સરાસરી(M)	પ્રમાણવિચલન(S.D.)	T-ગુણોત્તર	પરિણામ
પ્રાયોગિક	22	25.954	2.43931	7.5455	0.01 કક્ષાએ સાર્થક તફાવત
પરંપરાગત	22	20.681	2.29671		

મગેલ T - ગુણોત્તરનું મૂલ્ય 0.01 કક્ષાના સૈદ્ધાંતિક મૂલ્ય 2.58 કરતા વધુ હોય, શૂન્ય ઉત્કલ્પનાનો અસ્વીકાર થાય છે, એટલે કે પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓ અને પરંપરાગત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરી વચ્ચેની સાર્થક તફાવત છે. આતફાવત આકસ્મિક નથી પરંતુ પ્રાયોગિક જૂથને અપાયેલ વિશિષ્ટ માવજતને કારણે છે તેવું કહી શકાય. વળી, બંને જૂથોની સરાસરીની તુલના કરતા જણાય છે કે, પ્રાયોગિક જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરી પરંપરાગત જૂથના વિદ્યાર્થીઓની ઉત્તર કસોટીના પ્રાપ્તકોની સરાસરી કરતા વધુ જોવા મળી છે.

### પરિણામનું અર્થઘટન:-

ઉપરોક્ત વિશ્લેષણને આધારે કહી શકાય કે, નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન હર્બટના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન કરતા વધુ અસરકારક છે. શિક્ષક પ્રશિક્ષણમાં જો નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજન અમલી થાય તો પ્રાયોગિક કાર્ય વધુ અસરકારક થઈ શકે.

### શૈક્ષણિક ફલિતાર્થો:-

- શિક્ષક પ્રશિક્ષણનું કાર્ય કરતી શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં નિદાન - ઉપચાર સોપાનવાળા પાઠ આયોજન યોજના અમલમાં મુકવાથી નવા શિક્ષકોનું અધ્યાપન અસરકારક બનાવી શકાશે.
- શૈક્ષણિક સંસ્થાઓમાં નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત આયોજન યોજના અપનાવવાથી શિક્ષણ વધુ સ્પષ્ટ અને ઉદ્દેશ્યપૂર્ણ બનશે.
- કોઈ પણ શૈક્ષણિક પ્રવૃત્તિમાં સર્વાંગી મૂલ્યાંકનની જરૂરિયાત દર્શાવી છે, અને આવું મૂલ્યાંકન ત્યારે જ સફળ બને જ્યારે આયોજન સર્વાંગી હોય. આયોજનની સર્વાંગીતા એટલે, તેમાં નિદાન - ઉપચાર સાથેનું આયોજન.
- પાઠ આયોજન યોજના ક્ષેત્રે આ સંશોધન નવી દિશા આપીને પાઠ આયોજનને વધુ પ્રભાવી બનાવી શકાશે.

### સારાંશ:-

આ અભ્યાસ શિક્ષક પ્રશિક્ષણ ક્ષેત્રે પાઠ આયોજનમાં સંશોધન અંગે કેટલીક પ્રાથમિક માહિતી પૂરી પાડશે, અને ભવિષ્યના મોટા સંશોધનો માટે પાયાની માહિતી પૂરી પાડવામાં અગત્યની ભૂમિકા ભજવશે. આ અભ્યાસથી પાઠ આયોજનમાં નિદાન - ઉપચાર સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનને સમાવિષ્ટ કરવાથી વધુ અસરકારક અધ્યાપન થઈ શકશે.

**સંદર્ભ સૂચિ :-**

1. Best J.W. & Kahn, J.V. (1989), *Research in Education*. Prentice – Hall of India Pvt. New Delhi.
2. Nisarta A.L. & Raithatha, H.C., (2011), *Attitudes of student – teachers towards CBCS*.
3. A Research paper for National Seminar, Ambaji.
4. ઉચાટ, ડી. અને અન્ય, (૨૦૦૬). *શૈક્ષણિક સંશોધનોના સારાંશો*(૧૯૭૮-૨૦૦૬). રાજકોટ – શિક્ષણશાસ્ત્ર ભવન, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
5. કુંડાલિયા, અ. (૧૯૮૬). *ભૌમિક સાધન કૌશલ્ય: નિદાન ઉપચાર કાર્યક્રમની સંરચના અને અસરકારકતા*, અપ્રકાશિત, એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
6. ધાવલ, એન. (૨૦૧૧). *હિન્દીવિષયમાં નિદાન અને ઉપચારના સોપાનયુક્ત પાઠ આયોજનની અસરકારકતા*, અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, ભાવનગર યુનિવર્સિટી, ભાવનગર.
7. નાંધુ, જી. (૧૯૮૩). *આઠમાં ધોરણના વિદ્યાર્થીઓની સામાજિક વિજ્ઞાન ભાષા લેખનમાં થતી જોડણીની ભૂલોનું નિદાન ઉપચાર* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
8. પટેલ, ક. (૧૯૮૬). *ધોરણ – ૪ ના ગણિત વિષયની ક્ષમતાઓની કસોટી દ્વારા બાળકોનો નિદાનાત્મક અને ઉપચારાત્મક અભ્યાસ* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
9. પટેલ, દિ. (૧૯૮૧). *ધોરણ – ૬ ના અંકગણિતના એકમોમાં વિદ્યાર્થીઓની નબળાઈઓનું નિદાન તથા ઉપચાર અને ઉપચાર કાર્યની અસરકારકતાનો અભ્યાસ* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, ગુજરાત યુનિવર્સિટી, અમદાવાદ.
10. પટેલ, ર. (૨૦૦૮). *એમ એડ લઘુશોધ નિબંધના સારાંશ ગુજરાત યુનિવર્સિટી*, અમદાવાદ.
11. પંડયા, જી. (૧૯૮૬). *સંસ્કૃત વાંચનમાં થતાં ઉચ્ચારદોષોનો નિદાન – ઉપચાર* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
12. મોલ્યા, મ. (૧૯૮૪). *ધોરણ – ૮ ના ગણિતના લઘુગુણક એકમ માટે મૂલક સંદર્ભ કસોટીની સંરચના, પ્રમાણીકરણ અને નિદાન ઉપચાર કાર્યક્રમ માટે તેની અભ્યાસ* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.
13. રાજ્યગુરુ ર. (૨૦૦૬). *બી એડ ના તાલીમાર્થીઓના પાઠ આયોજન વ્યવહારમાં ચિંતનાત્મકતા* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, ભાવનગર યુનિવર્સિટી, ભાવનગર.
14. સંતોકી, ન. (૧૯૮૭). *સામાજિક વિજ્ઞાન વિષયની સિદ્ધિના સંદર્ભમાં જેને અધ્યાપન યોજના અને ગહન અધ્યાપન પદ્ધતિની અસરકારકતા* અપ્રકાશિત એમ.એડ. લઘુશોધ નિબંધ, સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી, રાજકોટ.