Research Guru
Online Journal of Multidisciplinary Subjects (ISSN : 2349-266X)
Volume-13, Issue-2, September-2019
Impact Factor:4.081
www.researchguru.net

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની રચના અને યથાર્થીકરણ

જલ્પા આર શાહ
પીએચ.ડી.રીસર્ચ સ્કોલર, શિક્ષણ વિદ્યાશાખા(IASE),
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ,અમદાવાદ-14.

ડૉ. મહેશ નારાયણ દીક્ષિત
સહ પ્રાધ્યાપક, શિક્ષણ વિભાગ(IASE) ,
ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ,અમદાવાદ-14.

સારાંશ: *અધ્યયન-અધ્યાપનની પ્રક્રિયાનો મુખ્ય હેતુ માનવ વિકાસ છે. વ્યક્તિમાં એવી ક્ષમતાનો વિકાસ કરવો જોઈએ કે જેથી તે સ્વયં પોતાની આવશ્યકતાઓને ઓળખે અને તેની પ્રાપ્તિ માટે સજ્જ બને. આજની 21મી સદીમાં જ્યારે પરિવર્તન દરેક ક્ષેત્રે ખુબ ઝડપી થઈ રહ્યું છે ત્યારે પોતાની કાર્યક્ષમતામાં વધારો કરી થતાં પરિવર્તનો સાથે સુસંગત બની રહેવા માટે અધ્યયનની બાબતમાં દરેક વ્યક્તિએ આત્મ-નિર્ભર થવું પડશે. આ સંદર્ભમાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનની પ્રક્રિયા મહત્વપૂર્ણ છે. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનએ વ્યક્તિને પોતાની ક્ષમતા સમજવા, અધ્યયન પ્રક્રિયા પર નિયંત્રણ રાખવા તેમજ ગુણાત્મક વિદ્યાકીય વિકાસ સાથે સંકળાયેલ છે. પ્રસ્તુત અભ્યાસનો મુખ્ય ઉદ્દેશ ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓની સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન પ્રત્યેની તત્પરતાનું સ્તર માપવા માટે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની રચના અને યથાર્થીકરણ કરવાનો હતો. પ્રસ્તુત શોધપત્રમાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન માપદંડની રચનાના સોપાનો, વિશ્વસનીયતા તેમજ યથાર્થતા નિર્ધારણની પ્રક્રિયાનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો છે.*

ચાવીરૂપશબ્દો: *સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા,વિશ્વસનીયતા,યથાર્થીકરણ*

જ્ઞાન આધારિત 21મી સદીમાં જે વ્યક્તિ સમયની સાથે પોતાના જ્ઞાન અને કૌશલ્યમાં સતત પરિવર્તન કરે છે, તે જ ટકી રહે છે. વ્યક્તિનો આ પ્રયત્ન સમાજ અને રાષ્ટ્રને પણ વિકસિત કરે છે. માનવ સંસાધનના વિકાસ અને તાલીમ માટે દરેક પ્રગતિશીલ દેશે શાળા-કોલેજો અને યુનિવર્સિટીઓની સ્થાપના કરેલ છે. પરંતુ ઝડપથી પરિવર્તિત થતાં સમયમાં દરેકે-દરેક વિદ્યાર્થીની જ્ઞાન અને કૌશલ્ય સંબંધી જરૂરિયાત સંતોષવામાં આજની શૈક્ષણિક સંસ્થાઓ સમર્થ નથી.આવી પરિસ્થિતિમાં વિદ્યાર્થી આગળના શિક્ષણની જવાબદારી સારી રીતે ત્યારે જ બજાવી શકશે જ્યારે તે પોતે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન પ્રત્યે તત્પર હોય. અધ્યયન- અધ્યાપનની પ્રક્રિયામાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન એક આવશ્યક ઘટકના રૂપમાં સ્થાપિત થાય, તે જરૂરી છે.

વર્તમાન સમયમાં વિદ્યાર્થીઓ પોતાની અધ્યયન પ્રક્રિયાના સંદર્ભમાં સ્વ-નિયંત્રિત બને તેમજ તેમનામાં આવી ક્ષમતા દ્રઢ બને તે માટેના કાર્યક્રમોં કરવા જોઈએ. પરંતુ કાર્યક્રમોંની દિશા નક્કી કરવા તેમજ ઉત્તમ પરિણામોની પ્રાપ્તિ માટે વિદ્યાર્થીઓની સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનનું સ્તર તપાસવું આવશ્યક છે. વિદ્યાર્થીઓ પોતાના અધ્યયન માટેના ઉદ્દેશોથી લઈ મૂલ્યાંકન સુધીની બાબતમાં સ્વ-નિયંત્રણ રાખી શકે તે જરૂરી છે. આ હેતુસર 'સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ' ની રચના અને યથાર્થીકરણ કરવામાં આવ્યું જેની વિગત પ્રસ્તુત શોધપત્રમાં કરવામાં આવી છે.

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન એ એવી પ્રક્રિયા છે, જેમાં અધ્યેતા ઈચ્છિત પરિણામ પ્રાપ્ત કરવા માટે વ્યવસ્થિત રીતે પોતાના કાર્યોનું આયોજન, નિરીક્ષણ અને મૂલ્યાંકન કરે છે. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન એટલે વ્યક્તિના પોતાના અધ્યયન અને વર્તનનું નિયંત્રણ અને મૂલ્યાંકન કરવાની પ્રક્રિયા, જેમાં અધ્યેતા પોતાના ધ્યેયની પ્રાપ્તિ માટે બીજાની મદદ લઈ

અથવા મદદ વગર, અનુકૂળ વાતાવરણ, જરૂરી સાધન-સામગ્રીની વ્યવસ્થા, સંબંધિત વ્યૂહરચનાઓનો ઉપયોગ કરવા અને પ્રાપ્ત પરિણામોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં સક્રિય રહે છે. અધ્યેતા પોતાના અધ્યયન માટે સ્વયં-શિક્ષક બને છે.

દોંગા (2010,પૃ.170)મુજબ, ઉચ્ચ સિદ્ધિ મેળવનારા વિદ્યાર્થીઓ સ્વ-નિયંત્રણ ધરાવતા અધ્યેતાઓ છે. નિમ્ન સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓની તુલનામાં ઉચ્ચ સિદ્ધિ ધરાવતા અધ્યેતાઓ વધુ માત્રામાં અધ્યયન માટે યોજનાઓનો ઉપયોગ કરે છે, તેઓનું અધ્યયન વધુ સ્વ-નિરીક્ષણ, વધુ ચોક્કસ ધ્યેયો ધરાવે છે અને પોતાના ધ્યેય પ્રત્યે પ્રગતિનું વધારે વ્યવસ્થિત રીતે મૂલ્યાંકન કરે છે. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન એ વ્યક્તિને પોતાની ક્ષમતા સમજવા અને પોતાના અધ્યયન વાતાવરણ પર નિયંત્રણ રાખવા સાથે સંકળાયેલ છે. Zimmerman and Martinez-pons (1986) ના મતે ઉચ્ચ શાળામાં સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓની સરખામણીમાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન કરતાં વિદ્યાર્થીઓ ધ્યેય નિર્ધારણ, આયોજન, પ્રબંધ, રૂપાંતરણ, યાદશક્તિ, તાલીમ (મહાવરો-પૂર્વતૈયારી), નોંધ રાખવી, સ્વ-દેખરેખ તેમજ સ્વ-પ્રતિક્રિયા જેવા કાર્યો માટે વધુ જાગૃત હોય છે. Zimmerman (1989, p. 329) ના મતે જે અધ્યેતાઓ જ્ઞાન અને કૌશલ્યો પ્રાપ્ત કરવા માટે સ્વ-પ્રેરિત અને સ્વ-દિશાસૂચક છે,જેઓને માતા-પિતા,શિક્ષકો અને મિત્રો પર વધુ પડતો આધાર રાખવો પડતો નથી તેઓ સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યેતાઓ છે.

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનએ જીવનપર્યંત ચાલતી પ્રક્રિયા છે. આજના હરિફાઈના યુગમાં કોઈપણ ક્ષેત્રમાં સફળતા હાંસલ કરવા વ્યક્તિએ સ્વ-નિયંત્રિતઅધ્યયન રાખવું જરૂરી છે.Zimmerman(1986) ; Jahedi (2007); Banarjee & Kumar (2014); Tund (2014); Dixit (2016); અને Yves (2013,2016)ના સંશોધનોમાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન અને શૈક્ષણિક સિદ્ધિ વચ્ચે હકારાત્મક સંબંધ જોવા મળ્યો હતો. Zimmerman(1986)ના મતે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનએ અધ્યેતાને શૈક્ષણિકસિદ્ધિ અથવા ઈચ્છિત ધ્યેયની પ્રાપ્તિ માટે અધિજ્ઞાનાત્મક, વ્યાવહારિક,પ્રેરણાત્મક અને જ્ઞાનાત્મક રીતે સક્રિય બનાવે છે તેમજ તેની અધ્યયન પ્રક્રિયાનું મૂલ્યાંકન અને વ્યવસ્થાપન કરે છે. અધ્યયનના પરિણામો માટે સ્વ-જવાબદાર બને છે.

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનનું માપન

વિવિધ મનોવૈજ્ઞાનિક સંકલ્પનાઓનું માપન કરવા માટે મુખ્ય બે પધ્ધતિઓનો વિકાસ કરવામાં આવેલ છે.1.સ્વ-અહેવાલ માપન [Self-report measures] 2. પ્રક્ષેપણ પ્રયુક્તિ [Projective technique].આ બે પદ્ધતિમાંથી સૌથી વધુ ઉપયોગમાં લેવામાં આવેલ પદ્ધતિ સ્વ-અહેવાલ માપન છે.સંશોધનકર્તાને સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન માપનના સંદર્ભે સંબંધિત સાહિત્યની સમીક્ષામાં અનેક ઉપકરણો વિશેની માહિતી પ્રાપ્ત થઈ. જેમાં ASRQ – Academic Self-Regulation Questionnaire (Ryan & Connell 1989), MSLQ – Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Pintrich and De-Groot, 1990), ASRLS – Academic Self-Regulated Learning Scale (Magno -2010, 2011), Self-Regulated Learning Interview Schedule તેમજ Self-regulated learning Scale (Azizi, 2014) આ ક્ષેત્રે પ્રમુખ રીતે વપરાયા હતા. સૈદ્ધાંતિક અને સંશોધત્મક રીતે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન સંકલ્પના પર મહત્વનું કાર્ય Zimmerman દ્વારા થયું છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનના માપન માટે કોઈ વિશ્વસનીય અને યથાર્થ ઉપકરણ પ્રાપ્ત નથી. તેથી અધ્યયન-અધ્યાપન ક્ષેત્રે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનના મહત્વને જોતા પ્રસ્તુત સંશોધનમાં સ્વ-અહેવાલ માપન પદ્ધતિના ઉપયોગથી સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનનું માપન કરવા માટે લિકર્ટ પદ્ધતિ આધારિત માપદંડની રચના કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું.

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ રચના અને યથાર્થતતા નિર્ધારણના સોપાન

પ્રસ્તુત શોધપત્રમાં Zimmerman and Martinez-Pons (1986) દ્વારા સૂચિત ઘટકોના આધારે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની રચના અને યથાર્થીકરણ કરવામાં કરવામાં આવી છે. માપદંડની રચના ગુજરાતી ભાષામાં કરવામાં

આવી છે. સંશોધનકર્તા દ્વારા નીચે દર્શાવેલ નવ સોપાનોને અનુસરીને સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન માપદંડની રચના અને યથાર્થતતાનું નિર્ધારણ કરવામાં આવેલ છે.

પ્રથમ સોપાન : વ્યાવહારિક વ્યાખ્યા રચવી

સૌ પ્રથમ સંશોધનકર્તા દ્વારા સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન સંબંધિત સાહિત્યોનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો અને સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનના ક્ષેત્રમાં કાર્ય કરનાર વિદેશી સંશોધકો જેવા કે Barry Zimmerman, Carlo Magno અને Tolga Erdogan નો E-mail દ્વારા સંપર્ક સાધી આ સંદર્ભે જરૂરી માહિતી મેળવવામાં આવી. વિદ્યાર્થીઓની સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન પ્રત્યેની તત્પરતા માપવા Zimmerman & Matrinez-pons દ્વારા 1986માં આપવામાં આવેલ ઘટકોના આધારે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની રચના કરવામાં આવી.

આ ઘટકોમાં (1) સ્વ-મૂલ્યાંકન (2) વ્યવસ્થા અને રૂપાંતરણ (3) ધ્યેય નિર્ધારણ અને આયોજન (4)માહિતીની શોધખોળ (5) નોંધ રાખવી અને નિરીક્ષણ (6)પર્યાવરણીય સંરચના(7) પરિણામનો સ્વ ઉપર પ્રભાવ(8) પૂર્વતૈયારી અને યાદશક્તિ(9) સામાજિક મદદ મેળવવી (10) અભ્યાસ સંબંધિત દસ્તાવજોની સમીક્ષાનો સમાવેશ થયો હતો.

બીજુ સોપાન : વિધાનોનું એકત્રીકરણ અને પ્રાથમિક સ્વરૂપની રચના

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના પ્રથમ સ્વરૂપ માટે દરેક ઘટક વાર હકારાત્મક અને નકારાત્મક એમ બે પ્રકારના વિધાનોની રચના કરવામાં આવી હતી. માપદંડના પ્રથમ સ્વરૂપમાં સમાવિષ્ટ વિધાનોની સંખ્યા અને તેના પ્રકારોનો ઉલ્લેખ સારણી 1માં કરવામાં આવેલ છે.

સારણી 1

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડમાં સમાવિષ્ટ વિધાન

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતામાપદંડના ઘટક	હકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	નકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	વિધાનોની કુલ સંખ્યા
સ્વ-મૂલ્યાંકન	16	11	27
વ્યવસ્થા અને રૂપાંતરણ	11	07	18
ધ્યેય નિર્ધારણ અને આયોજન	15	07	22
માહિતીની શોધખોળ	12	05	17
નોંધ રાખવી અને નિરીક્ષણ	07	04	11
પર્યાવરણીય સંરચના	06	03	09
પરિણામનો સ્વ ઉપર પ્રભાવ	06	07	13
પૂર્વતૈયારી અને યાદશક્તિ	10	08	18
સામાજિક મદદ મેળવવી	13	04	17
અભ્યાસ સંબંધિત દસ્તાવેજોની સમીક્ષા	08	03	11
કુલ સંખ્યા	**104**	**59**	**163**

ત્રીજુ સોપાન : પૂર્વ-પૂર્વેક્ષણ

આ સોપાનમાં રચવામાં આવેલ વિધાનોની વ્યાવહારિકતા ચકાસવા માટે અને વિધાનોમાં ઉચ્ચતર માધ્યમિકના વિદ્યાર્થીઓને સમજ પડે છે કે નહીં, તેમજ ભાષાકીય રીતે વિધાન સ્પષ્ટ છે કે નહીં તે જાણવાના હેતુથી કુલ 163 વિધાનો ધરાવતાં પ્રાથમિક સ્વરૂપની ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ધોરણ 11ના 13 વિદ્યાર્થીઓ ઉપર પૂર્વ પ્રાથમિક અજમાયશ કરવામાં આવી હતી. તેમના પાસેથી પ્રાપ્ત પ્રતિચારના આધારે વિધાનોમાં સુધારા-વધારા કરવામાં આવ્યાં હતાં.

ચોથું સોપાન : તજ્જ્ઞો પાસે સમીક્ષા

પૂર્વ-પૂર્વેક્ષણ પછી તજ્જ્ઞોની પ્રતિક્રિયા જાણવા તેમજ માપદંડની દેખીતી યથાર્થતતા [Face Validity] ની ચકાસણી કરવા માટે દરેક ઘટક દીઠ ઓછા માં ઓછા 10 વિધાનો [હકારાત્મક અને નકારાત્મક સહિત] કુલ 105 વિધાનો ધરાવતાં સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડનું પ્રાથમિક સ્વરૂપ તૈયાર કરવામાં આવ્યું. માપદંડના આ પ્રાથમિક સ્વરૂપ પર નવ તજ્જ્ઞોની પ્રતિક્રિયા મેળવવામાં આવી હતી.

પાંચમું સોપાન : દ્વિતીય સ્વરૂપની રચના

દ્વિતીય સ્વરૂપની રચના કરતી વખતે માત્ર અંક સ્વરૂપે તજ્જ્ઞોની પ્રતિક્રિયાઓને ધ્યાનમાં ન લેતા તેમના દ્વારા આપવામાં આવેલ વિધાનોની વાક્યરચના, જોડણી, સરખા અર્થ ધરાવતાં વિધાનો, વિધાનોમાં રહેલી અસ્પષ્ટતા અને વિધાનમાં વપરાયેલા સંદિગ્ધ શબ્દો અંગેના સૂચનોને પણ ધ્યાનમાં લેવામાં આવ્યાં હતાં. જે વિધાનને તજ્જ્ઞો દ્વારા +6 કે તેથી વધુ અંક પ્રાપ્ત થયા તે વિધાનને માપદંડમાં રાખવામાં આવ્યા હતાં. તજ્જ્ઞોની આપેલ અંક સ્વરૂપે પ્રતિક્રિયાઓના આધારે કુલ 105 વિધાનો માંથી 98 વિધાનો એવા હતાં કે જેમને +6 કે તેથી વધુ અંક પ્રાપ્ત થયા હતા તેમની એક અલગ સૂચિ બનાવવામાં આવી હતી અને તેમાંથી યાદચ્છિક રીતે 84 વિધાનોની પ્રાથમિક અજમાયશ માટે પસંદ કરી સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના દ્વિતીય સ્વરૂપની રચના કરવામાં આવી હતી. જેનો ઉલ્લેખ સારણી 2માં કરવામાં આવેલ છે.

સારણી 2

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના દ્વિતીય સ્વરૂપમાં સમાવિષ્ટ વિધાન

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતામાપદંડના ઘટક	હકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	નકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	વિધાનોની કુલ સંખ્યા
સ્વ-મૂલ્યાંકન	06	03	09
વ્યવસ્થા અને રૂપાંતરણ	08	02	10
ધ્યેય નિર્ધારણ અને આયોજન	05	03	08
માહિતીની શોધખોળ	05	04	09
નોંધ રાખવી અને નિરીક્ષણ	06	04	10
પર્યાવરણીય સંરચના	04	02	06
પરિણામનો સ્વ ઉપર પ્રભાવ	04	02	06
પૂર્વતૈયારી અને યાદશક્તિ	07	04	11
સામાજિક મદદ મેળવવી	05	03	08
અભ્યાસ સંબંધિત દસ્તાવેજોની સમીક્ષા	05	02	07
કુલ સંખ્યા	55	29	84

છઠ્ઠું સોપાન : પૂર્વેક્ષણ [પ્રાથમિક અજમાયશ]

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડનું દ્વિતીય સ્વરૂપ જે 55 હકારાત્મક અને 29 નકારાત્મક વિધાનો સાથે 84 વિધાનો ધરાવતું હતું, તેની વિભેદન ક્ષમતા જાણવા માટે ગુજરાતી માધ્યમના ઉચ્ચતર માધ્યમિક શાળાના ધોરણ-11ના કુલ 362 વિદ્યાર્થીઓ પર પ્રાથમિક અજમાયશ (Pre-tryout) હાથ ધરવામાં આવી હતી. કુલ 362 વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ પર મળેલ પ્રતિક્રિયાઓનું વિશ્લેષણ કરી વિધાનોની વિભેદન ક્ષમતાની ગણતરી કરવામાં આવી હતી.

સાતમું સોપાન : ગુણાંકન અને પૃથક્કરણ

લિકર્ટ પધ્ધતિ પર આધારિત સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના દ્વિતીય સ્વરૂપમાં લેવામાં આવેલ 84 વિધાનોની વિભેદન ક્ષમતા જાણવા માટે ઉચાટ(2009, પૃષ્ઠ-159) દ્વારા ઉલ્લેખિત સોપાનોનું અનુસરણ કરવામાં આવ્યું હતું. જે અંતર્ગત-

1. માપદંડમાં સામેલ પ્રત્યેક વિધાન પર પ્રતિક્રિયા આપવા માટે પાંચ બિંદુંઓ [સંપૂર્ણ સંમત,સંમત,તટસ્થ,અસંમત તથા સંપૂર્ણ અસંમત] આપવામાં આવ્યાં હતાં. જેનો ગુણભાર હકારાત્મક વિધાનો માટે ક્રમશઃ 5,4,3,2 ,1 અને નકારાત્મક વિધાનો માટે ક્રમશઃ 1,2,3,4 અને 5 હતો.

2. પ્રત્યેક વિધાન પર પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીની પ્રતિક્રિયાને ગુણ આપ્યા પછી બધાં વિધાનોના ગુણભારનો સરવાળો કરવામાં આવ્યો હતો.

3. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ પર વિદ્યાર્થીઓની પ્રતિક્રિયાના આધારે કુલ ગુણભાર આપ્યા બાદ બધાજ પ્રતિચાર પત્રો (Response Sheets)ને તેમના કુલ ગુણભારના આધારે ઉતરતાં ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવ્યાં હતાં.

4. સૌથી ઊંચા ગુણભાર ધરાવતાં ઉપલાં પચ્ચીસ ટકા વિદ્યાર્થીઓનું જૂથ અને સૌથી નીચા ગુણભાર ધરાવતાં નીચલાં પચ્ચીસ ટકા વિદ્યાર્થીઓનું જૂથ એમ બે જૂથો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતાં.આમ 362 વિદ્યાર્થીઓના જૂથમાંથી 91 વિદ્યાર્થીઓ ઉપલાં જૂથમાં અને 91 વિદ્યાર્થીઓ નીચલાં જૂથમાં વિભાજીત કરવામાં આવ્યાં હતાં.

5. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના સંદર્ભમાં ઊંચા ગુણભાર ધરાવતાં ઉપલાં જૂથ અને નીચા ગુણભાર ધરાવતાં નીચલાં જૂથ માટે કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ MS Excelની મદદથી મધ્યક, પ્રમાણિત વિચલન અને પ્રમાણભૂલ શોધવામાં આવ્યાં હતાં. બંને જૂથના પ્રત્યેક વિધાનના ગુણભારોની સરાસરીઓ વચ્ચેના તફાવતની સાર્થકતા તપાસવા માટે ટી-મૂલ્ય મેળવવામાં આવ્યું હતું. તફાવતની સાર્થકતાની ચકાસણી 0.05ના સ્તરે કરવામાં આવી હતી. કુલ 84 વિધાનોનું ટી-મૂલ્ય મેળવવામાં આવ્યું હતું. જે વિધાનોનું ટી મૂલ્ય 1.96 કે તેથી વધુ હોય તેવા તમામ વિધાનોને અલગ તારવવામાં આવ્યાં હતાં. ટી મૂલ્ય 1.96 કરતાં ઓછું હોય તેવા 14 વિધાનો હતાં. બાકીનાં 70 વિધાનોનું ટી-મૂલ્ય 0.05 કક્ષાએ સાર્થક હતું, એટલે કે આ વિધાન સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન ક્ષમતા ધરાવતાં અને ક્ષમતા ન ધરાવતાં વિદ્યાર્થીઓની વચ્ચે ભેદ પારખવામાં સક્ષમ હતાં.

આઠમું સોપાન : વિધાનોની પસંદગી અને અંતિમ સ્વરૂપની રચના

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના અંતિમ સ્વરૂપની રચના કરવામાટે સાર્થક ટી-મૂલ્ય ધરાવતાં 70 વિધાનોમાંથી 60 વિધાનોની ઘટક મુજબ પસંદગી કરવામાં આવી હતી. જેમાં 50 હકારાત્મક અને 10 નકારાત્મક વિધાનોની પસંદગી કરવામાં આવી હતી. આમ 60 વિધાનોની સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતાના ઘટક મુજબ પસંદગી કરી સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના અંતિમ સ્વરૂપની રચના કરવામાં આવી હતી. જેની વિગત નીચેની સારણી 3માં દર્શાવેલ છે.

સારણી-3

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના અંતિમ સ્વરૂપમાં સમાવિષ્ટ વિધાન

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતામાપદંડના ઘટક	હકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	નકારાત્મક વિધાનોની સંખ્યા	વિધાનોની કુલ સંખ્યા
સ્વ-મૂલ્યાંકન	05	01	06
વ્યવસ્થા અને રૂપાંતરણ	07	00	07
ધ્યેય નિર્ધારણ અને આયોજન	05	02	07
માહિતીની શોધખોળ	05	01	06
નોંધ રાખવી અને નિરીક્ષણ	06	00	06
પર્યાવરણીય સંરચના	03	02	05
પરિણામનો સ્વ ઉપર પ્રભાવ	04	01	05
પૂર્વતૈયારી અને યાદશક્તિ	06	01	07
સામાજિક મદદ મેળવવી	04	01	05
અભ્યાસ સંબંધિત દસ્તાવેજોની સમીક્ષા	05	01	06
કુલ સંખ્યા	**50**	**10**	**60**

નવમું સોપાન : સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની વિશ્વસનીયતા અને યથાર્થીકરણ

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની વિશ્વસનીયતા:

ઉપર્યુક્ત સોપાનો દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન ક્ષમતા માપવા માટે કેટલું સાતત્ય દાખવે છે તે માટે સ્વ-નિયંત્રિત માપદંડ યાદ્દચ્છિક રીતે પસંદ કરાયેલા કુલ 741 માધ્યમિક શાળાના વિદ્યાર્થીઓ ઉપર પ્રશાસિત કરવામાં આવ્યો. વિદ્યાર્થીઓના પ્રતિચારના આધારે ડેટા ફાઈલ તૈયાર કરી NRTVB (રાઠોડ,2000) કમ્પ્યૂટર પ્રોગ્રામ દ્વારા ક્રોનબેક આલ્ફા વિશ્વસવનીયતાની ગણતરી કરવામાં આવી હતી. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડ માટે Cronbach's Alpha વિશ્વસનીયતા આંક 0.87 હતો. ઉચ્ચ વિશ્વસનીયતા આંક 1 છે. પ્રાપ્ત વિશ્વસનીયતા આંક 1ની નજીક હોવાથી સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની ઉચ્ચ વિશ્વસનીયતાને પ્રગટ કરે છે. અર્ધ વિચ્છેદ વિશ્વસનીયતા આંક 0.83 પ્રાપ્ત થયો જે ઉચ્ચ વિશ્વસનીયતાનો સૂચક છે.

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની યથાર્થતતા:

સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના વિષયવસ્તુની યથાર્થતતા માપવા માટે 9 નિષ્ણાતોને આપવામાં આવ્યો હતો. નિષ્ણાતોના અભિપ્રાયો મુજબ માપદંડના વિધાનો સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતાના જે-તે ઘટક સાથે બંધ બેસતા હતાં. આમ માપદંડની મુખ વૈધતા સિદ્ધ થઈ હતી. માપદંડની યથાર્થતતા ચકાસવા માટે 741 વિદ્યાર્થીઓ પર તેની અજમાયશ કરવામાં આવી હતી. અજમાયશના પરિણામ સ્વરૂપે 741 વિદ્યાર્થીઓ પર પ્રાપ્ત પ્રાપ્તાંકોના આધારે આલેખ સિદ્ધાંત પર આધારિત Cliff's Consistency 'C' આંકની ગણતરી NRTVB (રાઠોડ, 2000) કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામની મદદથી કરવામાં આવી હતી. કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામ દ્વારા મેળવેલ Cliff's Consistency 'C'નું મૂલ્ય 0.53 હતું. અગાઉ થઈ ગયેલ સંશોધનોમાં આ સરેરાશ અંક 0.32 હતો.(Dixit, 2013,પૃ.62). આથી પ્રાપ્ત 'C'નું મૂલ્યના આધારે કહી શકાય છે કે આ માપદંડ આલેખ સિદ્ધાંતના અનુસાર એક-પરિમાણાત્મકતા અથવા ઘટક પ્રમાણભૂતતા ધરાવતો હતો.

ઉપસંહાર: સંશોધક દ્વારા નિશ્ચિત સોપાનોને અનુસરીને એક વિશ્વસનીય અને યથાર્થ સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડની રચના કરવામાં આવી. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડથી વિદ્યાર્થીઓની સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન પ્રત્યેની તત્પરતાનું સ્તર જાણી શકાશે. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન માપદંડનો ઉપયોગ જુદા-જુદા ક્ષેત્રોના સંશોધનોમાં થઈ શકશે. સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયન તત્પરતા માપદંડના આધરે શિક્ષણને વિદ્યાર્થી કેન્દ્રી બનાવવા માટેના ઉચિત પગલાં લઈ શકાશે. શિક્ષણમાં વિભિન્ન ચલો સાથે સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનનો સંબંધ જાણવા અને નવા જ્ઞાનનું સર્જન કરવા માટે આ માપદંડ ઉપયોગી થશે. વિદ્યાર્થીઓને સ્વ-જવાબદાર બનાવવા, તેમના અધ્યયન વર્તનનું મૂલ્યાંકન કરવાં તેમજ તેમાં જરૂરી સુધારો કરી ઈચ્છિત ધ્યેય સુધી પહોચાડવા માટે મદદરૂપ થશે. વાલીઓ અને શિક્ષકોને વિદ્યાર્થીઓની શૈક્ષણિક સિદ્ધિ અને કારકિર્દી અંગેની આગાહી કરવામાં ઉપયોગી થશે. ખાસ કરીને શિક્ષકોને વિદ્યાર્થીઓનું સ્વ-નિયંત્રિત અધ્યયનનું સ્તર જાણવા તેમજ તેઓને વધુને વધુ સ્વ-નિયંત્રિત બનાવવા વિદ્યાર્થી તેમજ તેમના માતા-પિતાને જરૂરી માર્ગદર્શન પૂરૂ પાડી શકાશે. આમ સંશોધનના પરિણામ સ્વરૂપે પ્રાપ્ત આ વિશ્વસનીય તેમજ યથાર્થ માપદંડ જ્ઞાનની નવી દિશા ખોલવામાં મદદરૂપ થશે.

સંદર્ભ સૂચિ

Azizi, E. (2014). Self-Regulated Learning Strategies And Internet Competency of Bachelor Degree Science Students in Relation to their Academic Achievement. Unpublished Ph.D.Thesis, Karnataka: The University of Mysore.

Banarjee, P. & Kumar, K. (2014). A study on Self-Regulated Learning and Academic Achievement among the Science Students. International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies. Vol. 01 (6). Page No. 329- 343.

Dixit, M.N. (2016). Relationship between Readiness towards self-regulated learning and mastery Goal-Orientation of secondary students Teachers, international Journal of multi-Disciplinary studies, Vol-2 (8), pages 10-13.

Jahedi, (2007). A study of Relationship between Motivational Beliefs And Self-Regulated Strategies and Academic Achievement of School Students. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Pune, Pune.Retrieved from http://hd1.handle.net/10603/3842

Maag Merki, K., Ramseier, E., & Yves, Y. (2013). Reliability and validity analyses of a newly developed test to assess learning strategy knowledge. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, *12*(3), 391–408.

Magno, C. (2009). Developing and assessing self-regulated learning. The Assessment Handbook: Continuing Education Program, 1, 26-42.

Magno, C. (2010a). Assessing academic self-regulated learning among Filipino college students: The factor structure and item fit. The International Journal of Educational and Psychological Assessment, 5(1), 61-78.

Magno, C. (2010b). Predicting grades in mathematics and English through study habits. The International Journal of Research and Review, 5, 4-50.

Magno, C. (2011). Validating the Academic Self-regulated Learning Scale with the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) and Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). The International Journal of Educational and Psychological Assessment, 7(2), 56-77

Mulia, R D.(2014).A study of significant dimensions of emotional intelligence andcreative thinking of self regulated learners of the students of higher secondary schools.Unpublished Ph.D.thesis,Gandhinagar: Kadi Sarva Vishwavidhyalaya.Retrieved from http://hdl.handle.net/10603/37424 dated on 10th May 2017.

Pintrich, P. R., & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology,82*(1), 33-40. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33

Rathod, N.S. (2000).NRT VB:A computer program and its manual for the statistical calculation for test development and validation.Department of Education, Bhavnagar University, Bhavanagar.

Ryan, R. M. & Connell, J.P.(1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. Journal of Personality and Social Psychology, 57, 749-761.

Tunde, Orimogunje (2014). Self-Regulated Learning Strategies on Academic Performance of Students in Senior Secondary School Chemistry, US-China Education Review A. Vol. 4 (11).

Yves, K. (2016).Differences in students' metacognitive strategy knowledge, motivation, and strategy use: A typology of self-regulated learners, The Journal of Educational Research, 109(3), 253-265.Retrieved from https://www.tandfonline.com/action/showCitFormats?doi=10.1080%2F00220671.2014.942895

Zimmerman, B. J., & Pons, M. M. (1986). Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self-Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, *23*(4),614-628. Retrieved from https://doi.org/10.3102/00028312023004614

Zimmerman, B., & Schunk, D. (1989). Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice. New York: Springer.

दीक्षित, महेश, नारायण (2013).स्व-निर्देशित अधिगम क्षमता (SDLA) एवं शैक्षिक उपलब्धि. अहमदाबाद : गुजरात विद्यापीठ.

ઉચાટ ,ડી.એ.(2009). શિક્ષણ અને સામાજિક વિજ્ઞાનોમાં સંશોધનનું પધ્ધતિશાસ્ત્ર. રાજકોટ : પારસ પ્રકાશન.

દોંગા,એન. એસ .(2010).શિક્ષણનું મનોવિજ્ઞાન) દ્વિતીય આવૃત્તિ (અમદાવાદ : નીરવ પ્રકાશન .704-703.

પારેખ,બી. ઉ .અને ત્રિવેદી .(2010) શિક્ષણમાં આંકડાશાસ્ત્ર) ,પાંચમી આવૃત્તિ .(અમદાવાદ: યુનિવર્સિટી ગ્રંથનિર્માણ બોર્ડ.

રાવલ,એન.વી.(2011) .કેળવણીની તાત્વિક અને સમાજશાસ્ત્રીય આધારશિલાઓ.અમદાવાદ : નીરવ પ્રકાશન .