

જીવોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમી કાર્યક્રમની કુપોષિત વિદ્યાર્થીઓની પગની શક્તિ પર થતી અસરોનો અભ્યાસકથ

ડૉ. રચનાબેન ન. પટેલ

Abstract: આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમી કાર્યક્રમની કુપોષિત વિદ્યાર્થીઓની પગની શક્તિ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગુજરાત રાજ્યની ખેડા જિલ્લાની વસો તાલુકાની જીબાબા કન્યા વિદ્યાલય, વસોની 12 થી 15 વર્ષની વયજૂથની 45 કુપોષિત વિદ્યાર્થીની બહેનોની નિષ્ણાત ડોક્ટર દ્વારા પસંદગી કરી યાદચ્છિક પદ્ધતિથી તેઓને ત્રણ જૂથમાં વિભાજિત કરવામાં આવી હતી. જૂથ- જાઓ પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ -15, જૂથ જાબુ યોગ તાલીમ-15 અને જૂથ જાકુ નિયંત્રિત-15 એમ કુલ 45 વિદ્યાર્થીની બહેનોને પસંદ કરવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણમાં પગની શક્તિનું માપન ખડી લાંબીકૂદ દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. પગની શક્તિના પાસા પર પ્રાયોગિક માવજતની થતી અસરો ચકાસવા માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ જી રેશિયો (અદ્યક્ષ'ત :) હ:—(અદ્યક્ષ'ત) લાગુ પાડવામાં આવ્યો હતો. ત્રણેય જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત ચકાસવા માટે 'ક્રમ ટીય(ત કન્દ્યર)ઈ'બદત મર))અદ્યક્ષ'ત લાગુ પાડી સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ નક્કી કરવામાં આવ્યું હતું. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. માહિતીનું પૃથક્કરણ દર્શાવતું હતું કે, જ અઠવાડિયાના પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા પગની શક્તિ (ખડી લાંબીકૂદ)ના દેખાવમાં સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. અહીં ત્રણેય જૂથોનો અંતિમ કસોટીના મધ્યકોનો જી ગુણોત્તર તેમજ સુધારેલ મધ્યકોનો જી ગુણોત્તર 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો. તેથી કહી શકાય કે, પગની શક્તિ દેખાવમાં પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમની સાર્થક અસર જોવા મળી હતી.

પ્રસ્તાવના:

જાનનાત ભવન્તિ ભૂતાનિશ્ચ એટલે કે જાનનુષ્ય આહારમાંથી બનેલ છે.શ્ચ આ સત્ય વિધાન છે. તમારા શરીરમાંનો પ્રત્યેક પદાર્થ તમે ખાધેલા ખોરાકમાં હતો તમારી માતાના ગર્ભાશયમાંથી એક કોષ કે જેમાંથી આજનું તમારું શરીર બન્યું છે. તે આહારમાંથી બન્યું છે. તમે જીવો છો, ત્યાં સુધી આ ક્રિયા ચાલ્યા કરે છે.

તમારું મગજ, સ્નાયુઓ, તમારું રુધિર અને હાડકાં બધુ તમે ખાધેલા ખોરાકમાંથી બન્યું છે. આહાર તમને ક્રિયા શક્તિ અને લાંબો સમય ટકી રહેવાની શક્તિ આપે છે. તે માનસિક સ્વસ્થતા અને સલામતી પણ આપે છે. યોગ્ય પ્રકારનો અને યોગ્ય પ્રમાણમાં લેવાયેલો આહાર તમને પ્રકૃત્વિત સ્વસ્થ આરોગ્યની અનુભૂતિ કરાવે છે. અને તમારું સ્વરૂપ ઘડે છે. એ યાદ રાખવા જેવું છે કે આ સારા પોષણનું આ પરિણામ છે.

અન્નનું મહત્વ તો જીવનમાં આદિકાળથી સ્વીકારાયું છે. અન્ન બ્રહ્મ એ ઋષિમુનિઓએ અન્નને બ્રહ્મનું સ્વરૂપ કહ્યું છે. અન્નમાંથી પ્રજા ઉત્પન્ન થાય છે.

જશરીર માધ્યમ્ ખલુ ધર્મ સાધનમ્.શ્ચ આ શરીરનું ઘડતર અને તેનો નિરામય વિકાસ નિયમિત પોષક અન્ન વિના શક્ય નથી. આહાર પ્રમાણે પ્રજાનો બાંધો તથા તેનાં ગુણ, બળ અને સ્વભાવ ઘડાય છે.

પશ્ચિમના પ્રખ્યાત પોષણશાસ્ત્રી શર્મન પોષણશાસ્ત્રને, માનવજાતિના સૌથી વધુ સ્પર્શતા આધુનિક પણ મહત્વનાં વિદ્યા-વિજ્ઞાન પૈકીનું એક ગણે છે. તેમનું કહેવું છે કે, ઉત્તમ પોષણથી માનવનું જીવન એટલે કે તેનો શારીરિક, માનસિક અને બૌદ્ધિક વિકાસ ઊંચી કક્ષાએ પહોંચે છે. સારા પોષણથી પૂર્ણ યૌવન વહેવું પ્રાપ્ત થાય છે એટલું જ નહીં પણ તે યૌવન લાંબો સમય ટકે છે. વર્ધક્ય રોગ અને એની સાથે સંકળાયેલ નબળાઈ અથવા અશક્તિ દૂર હડસેલાય છે.

કોઈપણ દેશની ઉન્નતિ, ઉત્પાદન, સમૃદ્ધિ અને સિદ્ધિનું સાધન તેનો સશક્ત પ્રજાજન છે. ઉત્તમ પ્રજા જ સંસ્કૃતિનાં ઉચ્ચ શિખરો સર કરી શકે છે. તેથી યોગ્ય પોષણનો વિષય સમગ્ર પ્રજાનો પ્રમુખ પ્રાણ પ્રશ્ન બની રહે છે.

સામાન્ય ગત્યાત્મક શક્તિ આ એક એવી શક્તિ છે કે જે માત્ર મનુષ્યમાં જ નહિ પરંતુ સંપૂર્ણ જગતના સંપૂર્ણ પ્રાણીઓમાં સ્થિત હોય છે. પરંતુ તેને જુદા-જુદા સ્વરૂપે વર્ગીકૃત કરી શકાય છે. જેવી રીતે એક નૃત્ય કરનારનું તેના સહયોગી સાથે લાંબા સમય સુધી તાલબદ્ધ રીતે નૃત્ય કરવું, એક ગાયકનું લાંબા સમય સુધી ગીત ગાવું વગેરે જેવા સંબંધિત કાર્યને ઉદાહરણ તરીકે રજૂ કરી શકીએ કે જેમાં વ્યક્તિગત સામર્થ્ય સ્પષ્ટ રીતે જોવા મળે. પરંતુ કોઈ પણ કાર્ય કરવા માટે સમતોલન, નમનીયતા, સમય, ગતિસુમેળતા, સહનશક્તિ વગેરેની ભૂમિકાનું પ્રત્યક્ષ રીતે અવલોકન કરી શકાય છે. જેના માધ્યમ દ્વારા વ્યક્તિ વ્યક્તિગત અથવા સામૂહિક સ્તર ઉપર પોતાની સામાન્ય ગત્યાત્મક શક્તિનું પ્રસ્તુતીકરણ કરે છે. આ સંદર્ભ દ્વારા તમામ શોધકાર્ય સમ્પન્ન થઈ ચૂક્યું છે. પરંતુ આ બધા ઘટકો એકી સાથે માપી શકાય તેવી કસોટી સંભવી ન શકે.

સારા દેખાવ માટે બધા જ ગત્યાત્મક ઘટકોનું પ્રત્યક્ષ તથા અપ્રત્યક્ષ રૂપે યોગદાન હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે અઠ્ઠાવીસ ઘટકોના વિશ્લેષણ પછી સામાન્ય ગત્યાત્મક શક્તિ કસોટીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. આવા ઘટકોમાં કેટલાક મુખ્ય ઘટકો છે. જે નીચે મુજબ છે. તાકાત (શક્તિ), વેલોસિટી (વેગ) અને સ્નાયુઓની ગતિસુમેળતા પરંતુ આ ઉપરાંત અન્ય ઘટકો પણ એટલા જ મહત્વના છે. જેમ કે શરીરનો આકાર, ઊંચાઈ, વજન, બળ, સહનશક્તિ સમતોલન અને ચપળતા.

અભ્યાસનો હેતુ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમી કાર્યક્રમની કુપોષિત વિદ્યાર્થીઓની પગની શક્તિ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી:

આ સંશોધન અભ્યાસ માટે ગુજરાત રાજ્યની ખેડા જિલ્લાની વસો તાલુકાની જીબાબા કન્યા વિદ્યાલય, વસોની 12 થી 15 વર્ષની વયજૂથની 45 કુપોષિત વિદ્યાર્થીની બહેનોની નિષ્ણાત ડોક્ટર દ્વારા પસંદગી કરી યાદૃચ્છિક પદ્ધતિથી તેઓને ત્રણ જૂથમાં વિભાજિત કરવામાં આવી હતી. જૂથ- જાણી પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ -15, જૂથ જાણી યોગ તાલીમ-15 અને જૂથ જાણી નિયંત્રિત-15 એમ કુલ 45 વિદ્યાર્થીની બહેનોને પસંદ કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો:

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	પગની શક્તિ	ખડી લાંબીફૂદ	મીટર

આંકડાકીય પ્રક્રિયા:

પગની શક્તિના પાસા પર પ્રાયોગિક માવજતની થતી અસરો ચકાસવા માટે સહવિચરણ પૃથક્કરણ જીયુ રેશિયો (બદલાય :) હ : -બદલાય'ભ) લાગુ પાડવામાં આવ્યો હતો. ત્રણેય જૂથો વચ્ચે સાર્થક તફાવત ચકાસવા માટે 'ક્રમ ટીટ (ક્રમદય)ર'બદલ મર))બદલાય'ભ લાગુ પાડી સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ નક્કી કરવામાં આવ્યું હતું.

અભ્યાસનું પરિણામ:

સારણી-1

ખડી લાંબીકૂદ કસોટી (પગની શક્તિ)ના બે પ્રાયોગિક જૂથ અને એક નિયંત્રણ જૂથનું સહવિચરણ પૃથક્કરણ દર્શાવતી સારણી ટબલબર્થિય (:) હ:—બચ્ચ'ભ

કસોટી	જૂથ			વર્ગોનો સરવાળો	સ્વતંત્ર માત્રા	મધ્યકના વર્ગોનો સરવાળો	જૂથ રેશિયો
	જૂથ-અ	જૂથ-બ	જૂથ-ક				
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	1.359	1.396	1.325	0.038	2	0.0191	0.885
				0.905	42	0.021	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	1.63	1.500	1.476	0.205	2	0.102	3.220 ^૭
				1.338	42	0.031	
સુધારેલ અંતિમ મધ્યક	1.630	1.478	1.497	0.206	2	0.103	4.229 ^૭
				0.999	41	0.024	

૭સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ જૂથ (2,42), (2,41) ન 3.21

સારણી-1 ખડી લાંબીકૂદ દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકો (જૂથ-અ ન 1.359, જૂથ-બ ન 1.396 અને જૂથ-ક ન 1.325)નો જૂથ રેશિયો 0.885 જોવા મળ્યો હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતાં (2,42) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. ઉપરોક્ત પૂર્વ કસોટીના મધ્યકો અને જૂથ રેશિયો જોતાં સાબિત થાય છે. ત્રણેય જૂથની અંતિમ કસોટીના મધ્યકો (જૂથ-અ ન 1.63, જૂથ-બ ન 1.500 અને જૂથ-ક ન 1.476)નો જૂથ રેશિયો 3.220 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતાં (2,42) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ છે. ઉપરાંત સુધારેલ મધ્યકો (જૂથ-અ ન 1.630, જૂથ-બ ન 1.478 અને જૂથ-ક ન 1.497)નો જૂથ રેશિયો 4.229 જોવા મળ્યો હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતાં (2,41) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

જૂથરેશિયા દ્વારા સુધારેલ મધ્યકો વચ્ચે જોવા મળેલ ત્રણેય જૂથોનો તફાવત સાર્થકતા પામે છે. સુધારેલ અંતિમ મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોની સાર્થકતા જોવા માટે અને જૂથ-અ અને જૂથ-બ પ્રાયોગિક જૂથોને કઈ પ્રાયોગિક માવજત વધુ અસરકારક રહી તે તપાસવા માટે ૧૩મ કસોટીથી સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેના ક્રાંતિક તફાવતની સાથે સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જે સારણી-2માં દર્શાવેલ છે. તેથી આપવામાં આવેલ પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમની વિષયપાત્રોના દેખાવ પર સાર્થક કક્ષાએ સુધારો જોવા મળ્યો છે. તેવું સાબિત થયું હતું.

સારણી-2

ખડી લાંબીકૂદ (પગની શક્તિ) દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથની જોડના મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત અને સુધારેલ અંતિમ મધ્યક

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
જૂથ-અ	જૂથ-બ	જૂથ-ક		
1.630	1.478		0.152 ^૭	0.1150
1.630		1.497	0.133 ^૭	
	1.478	1.497	0.019	

સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05

ઉપરોક્ત સારણી-2 માં ખડી લાંબીકૂદ દેખાવના બે પ્રાયોગિક જૂથ અને એક નિયંત્રિત જૂથની જોડના સુધારેલા મધ્યકો વચ્ચેનો તફાવત સ્પષ્ટ રીતે જોઈ શકાય છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં દર્શાવેલ મધ્યક તફાવતની કોલમમાં દર્શાવેલ માહિતી અ-બ, અ-ક અને બ-ક જૂથોની જોડીઓ વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવે છે જેને ક્રાંતિક તફાવત સાથે સરખાવતાં આપવામાં આવેલ પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમથી કયા જૂથમાં કેટલા પ્રમાણમાં સુધારો થયો છે. તે સમજવું સરળ બને છે. ઉપરોક્ત સારણીમાં નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં અને પ્રાયોગિક જૂથ-બ ની તુલનામાં જૂથ-અ આહાર અને યોગ તાલીમ જૂથમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો.

તારણો:

માહિતીનું પૃથક્કરણ દર્શાવતું હતું કે, ઋ અઠવાડિયાના પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમ દ્વારા પગની શક્તિ (ખડી લાંબીકૂદ)ના દેખાવમાં સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. અહીં ત્રણેય જૂથોનો અંતિમ કસોટીના મધ્યકોનો χ^2 ગુણોત્તર તેમજ સુધારેલ મધ્યકોનો χ^2 ગુણોત્તર 0.05 કક્ષાએ સાર્થક જોવા મળ્યો હતો. તેથી કહી શકાય કે, પગની શક્તિ દેખાવમાં પોષણક્ષમ આહાર અને યોગ તાલીમ કાર્યક્રમની સાર્થક અસર જોવા મળી હતી.

સંદર્ભસૂચિ:

પાઠક, જે. ડી., **પોષણ વિદ્યા**, અમદાવાદ: પ્રકાશક યુનિવર્સિટી ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ, 1974.

રેડ્ડી, પી. આર., ઉડિપિ, શોભા, **શરીરની પોષણ વિષયક જરૂરિયાત કેવી રીતે પુરી પાડે** જ, નવી દિલ્લી:

સી.પી.એફ. એન. 2/1 નિરંતર શિક્ષણ શાળા ઇન્દિરા ગાંધી રાષ્ટ્રીય મુક્ત વિશ્વવિદ્યાલય, નવેમ્બર 1988.

વર્મા, પ્રકાશ જે., **સ્પોર્ટ્સ સ્ટેટિસ્ટિક્સ**, ગ્વાલિયર: ઇન્ડિયા, વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.

શ્રીવાસ્તવ, અભયકુમાર, **જશારીરિક શિક્ષા મેં પરીક્ષણ ઔર માપન ટેસ્ટ્સ**, નાગપુર મહારાષ્ટ્ર પુનરાવૃત્તિ, 2008.