

વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ દ્વારા કબડ્ડી રમતના ખેલાડીઓની ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ

વંદના ભુડિયા¹, ડૉ. જગદીશચંદ્ર એલ. ગોઠી²

¹(પીએચ.ડી. સ્કોલર) શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાળા, સાદરા.

²(પ્રોફેસર), શારીરિક શિક્ષણ અને રમત વિજ્ઞાન વિદ્યાશાળા, સાદરા.

ABSTRACT

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ દ્વારા કબડ્ડી રમતના ખેલાડીઓની ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસ શ્રી કચ્છી લેવા પટેલ કન્યા વિદ્યામંદિર ભુજની કબડ્ડી રમતની ખેલાડી બહેનો પૂરતો મર્યાદિત હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 13 થી 18 વર્ષની ખેલાડી બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રોને ત્રણ જૂથમાં વિભાજીત કરવામાં આવ્યા હતા. જૂથ-અ વજન તાલીમમાં 15 ખેલાડી બહેનો, જૂથ-બ પ્રેસર તાલીમમાં 15 ખેલાડી બહેનો અને જૂથ-ક નિયંત્રિત જૂથમાં 15 ખેલાડી બહેનો એમ કુલ 45 ખેલાડી બહેનોને વિભાજીત કરવામાં આવી હતી. માપનના ધોરણમાં ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળનું માપન 50 વાર દોડ કસોટી દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. વજન તાલીમ જૂથ અને પ્રેસર તાલીમ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પદ્ધત્તિસરના 12 અઠવાડિયાના વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ કાર્યક્રમથી પસાર થતા વિષયપાત્રોની ઝડપ અને વિસ્ફોટકમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

પ્રસ્તાવના

અવ્યવસ્થિત અને અનિયમિત વજન તાલીમ લેનાર રમતવીરને સંતોષકારક પરિણામ મળતું નથી. અને શરીરનો આકાર કે મસલ્સને ઘાટ આપી શકતા નથી. શરીરને સુડોળ અને દેખાવડુ બનાવવા માટે વજન તાલીમનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વજન તાલીમને નિયમિત અને વ્યવસ્થિત લેવામાં આવે તો શરીરના દરેક સ્નાયુઓ ઘાટીલા અને સુદૃઢ બને છે. વજન તાલીમમાં વજન પોતાની શક્તિ મુજબ ઉજવવું જરૂરી છે. શક્તિથી વધારે વજન ઉચકવાથી સ્નાયુઓ ઉપર ખરાબ અસર પડે છે. શક્તિ બળ અને તે કેટલું વજન ઊંચકી શકે છે. એ કસરત બાજની મુખ્ય લાયકાત છે.

પ્રેસર તાલીમ દ્વારા વિવિધ રમતોમાં અલગ અલગ કૌશલ્યનો મહાવરો રમતવીરને આપવામાં આવે છે. પ્રેસર તાલીમનો સૌપ્રથમ ઉપયોગ ઈંગલેન્ડના ફૂટબોલ ના વિવિધ કૌશલ્યો ના મહાવરા માટે થયો હતો. પોતાની ફૂટબોલ ટીમના ખેલાડીઓ ઉપર આ તાલીમ ની અસરકારક ધાર્યા પરિણામ મેળવી શક્યા હતા. આ તાલીમમાં ખેલાડીને સતત દબાણની સ્થિતિમાં રાખવામાં આવે છે. આ તાલીમમાં ખેલાડીઓને આરામ ઓછો આપવામાં આવે છે. અને વારંવાર વધુમાં વધુ કૌશલ્યો ને મહાવરો કરાવવામાં આવે છે.

કબડ્ડીની રમતમાં ખેલાડીને લાત દ્વારા ગુણ મેળવવો ચડાઈની શરૂઆતમાં ઝડપથી બોનસ લાઈન ઓળંગી લાથના સ્પર્શ વડે માર મારવા જેવા કૌશલ્યોને વારંવાર દબાણપૂર્વક મહાવરો કરાવવામાં આવે તેને પ્રેસર તાલીમ કહે છે. જે કબડ્ડી રમત માટે ઉપયોગી અને અસરકારક નીવડે છે. કબડ્ડીની રમતમાં રમત કટોકટી પર ચાલતી હોય ત્યારે અગાઉ આપેલી પ્રેસર તાલીમ ઉપયોગી બને છે.

શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોમાં શરીરની તથા સ્નાયુઓની ઝડપ અને બળ સ્નાયુ તથા હૃદયની સહનશક્તિ ફેફસાની કાર્યશક્તિ સાંધાઓની નમનીયતા સ્નાયુતંત્રનું ગતિ સુમેલ શરીરનું સમતોલન પણ કાર્ય કરવામાં ચોકસાઈ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. શારીરિક યોગ્યતાના ઘટકોના વિકાસ માટે વિવિધ પ્રકારની તાલીમ પદ્ધતિઓમાં વજન તાલીમ સર્કિટ ટ્રેનિંગ પ્લાયોમેટ્રિક તાલીમનો સમાવેશ થાય છે. (હરટયાલસિંઘ, 1991)

સર્વાંગી વિકાસના મૂડમાં કસરત અને દોડ અગત્યની બાબત છે. શરીરનો ઉઠાવ નમનીયતા સંતોલન ગતિ સુમેળ ચપળતા પ્રતિક્રિયા સમય બળ અને સહન શક્તિ વગેરેનો સારી રીતે વિકાસ કરે છે કસરત દ્વારા શરીરના આંતરિક તંત્રોમાં સુધારો થાય છે સામાન્ય ક્રિયાઓ ઉત્તેજિત થાય છે સ્વાસ્થ્યવ્યાસ અનુકૂળ બને

છે સ્નાયુ અને વિકાસ થાય છે અને સક્રિય બને છે ત્વચાનું વિસ્તરણ થાય છે જેથી ગરમીનું નિયંત્રણ સુધરે છે શરીરમાં પ્રબળ કાર્યોને અનુકૂળ રાસાયણિક ફેરફારો થાય છે

અમુક કસરતો અને પ્રવૃત્તિઓ વર્ષની કેટલીક ઋતુઓ અને વાતાવરણ પર આધારિત છે. પરંતુ દિવસના કયા સમયે કસરત કરવી તેનો આધાર વ્યક્તિગત વલણ કુસદનો સમય અને કેટલાક નિર્ણય આત્મક સંજોગો પર આધારિત હોય છે.

અભ્યાસનો હેતુ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ દ્વારા કબડ્ડી રમતના ખેલાડીઓની ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળ પર થતી અસરોનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

વિષયપાત્રોની પસંદગી

આ સંશોધન અભ્યાસ શ્રી કચ્છી લેવા પટેલ કન્યા વિદ્યામંદિર ભુજની કબડ્ડી રમતની ખેલાડી બહેનો પૂરતો મર્યાદિત હતો. આ સંશોધન અભ્યાસમાં 13 થી 18 વર્ષની ખેલાડી બહેનોને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવી હતી. આ સંશોધન અભ્યાસમાં વિષયપાત્રોને ત્રણ જૂથમાં વિભાજિત કરવામાં આવ્યા હતા. જૂથ-અ વજન તાલીમમાં 15 ખેલાડી બહેનો, જૂથ-બ પ્રેસર તાલીમમાં 15 ખેલાડી બહેનો અને જૂથ-ક નિયંત્રિત જૂથમાં 15 ખેલાડી બહેનો એમ કુલ 45 ખેલાડી બહેનોને વિભાજિત કરવામાં આવી હતી.

માપનના ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી	માપન
1	ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળનું માપન	50 વાર દોડ	સેકન્ડ

આંકડાકીય પૃથક્કરણ

વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ જૂથ પર થતી અસરો જાણવા એક માર્ગીય વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ (One Way Analysis of Covariance) કસોટી લાગુ પાડી મધ્યકો વચ્ચેના તફાવતોને Least Significant Difference Post Hoc કસોટી દ્વારા 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

અભ્યાસના પરિણામો

સારણી - 1

50 વાર દોડ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ			વિચરણ સહવિચરણ પૃથક્કરણ				
	વજન તાલીમ	પ્રેસર તાલીમ	નિયંત્રિત	વર્ગોનો સરવાળો (SS)	સ્વતંત્ર માત્રા (df)	મધ્યક વિચરણ (MSS)	F	
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	9.689	9.658	9.701	A	0.015	2	0.008	0.083
				W	4.150	42	0.092	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	9.462	9.362	9.762	A	1.387	2	0.693	8.467*
				W	1.130	42	0.082	
સુધારેલ મધ્યક	9.457	9.383	9.746	A	1.180	2	0.590	39.033*
				W	0.665	41	0.015	

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F' = 0.05 (2, 42) = 3.226 & (2, 41) = 3.214

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં 50 વાર દોડ કસોટી દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 0.083 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.226) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. ત્રણેય જૂથની અંતિમ કસોટીના મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 8.467 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ

વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.226) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો. તેથી આપવામાં આવેલ તાલીમથી વિષયપાત્રોના દેખાવમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો થયેલ સાબિત થાય છે. ઉપરાંત સુધારેલા મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 39.033 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.214) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી - 2

50 વાર દોડ કસોટી દેખાવના બે પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથના મધ્યકો વચ્ચેનો ક્રાંતિક તફાવત દર્શાવતી સારણી

મધ્યક			મધ્યક તફાવત	ક્રાંતિક તફાવત
વજન તાલીમ	પ્રેસર તાલીમ	નિયંત્રિત		
9.457	9.383		0.074	0.087
	9.383	9.746	0.364*	
9.457		9.746	0.290*	

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ

ઉપરોક્ત સારણી - 2માં પ્રેસર તાલીમ જૂથમાં ખુબજ સાર્થક (0.364) કક્ષાએ સુધારો જોવા મળેલ હતો. ત્યારબાદ વજન તાલીમ જૂથ (0.290) કક્ષાએ સુધારો દર્શાવે છે. વજન તાલીમ જૂથ અને પ્રેસર તાલીમ જૂથની પ્રાયોગિક માવજતમાં પ્રેસર તાલીમ જૂથને આપવામાં આવેલ તાલીમની વધુ સાર્થક અસર જોવા મળી હતી. નિયંત્રિત જૂથની સરખામણીમાં બંને પ્રાયોગિક જૂથો વજન તાલીમ જૂથ અને પ્રેસર તાલીમ જૂથમાં પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળતી હતી. બંને પ્રાયોગિક જૂથો વચ્ચે પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળેલ ન હતી. પરંતુ નિયંત્રિત જૂથની તુલનામાં બંને પ્રાયોગિક જૂથ પર પ્રાયોગિક માવજતની સાર્થક અસર જોવા મળી હતી.

સારાંશ

- પદ્ધતિસરના 12 અઠવાડિયાના વજન તાલીમ અને પ્રેસર તાલીમ કાર્યક્રમથી પસાર થતા વિષયપાત્રોની ઝડપ અને વિસ્ફોટક બળમાં સાર્થક કક્ષાએ સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભગ્રંથ

- [1]. ઓઝા ગુણવંતરાય, , **હેલ્થ ક્લબ**, અમદાવાદ: ગુજરાત સમાચાર, જુન-99.
- [2]. પટેલ, પ્રહલાદ એમ. અને દેસાઈ, દક્ષાબહેન બી., **શારીરિક શિક્ષણ સાધન કૌશલ્ય કલા**, અમદાવાદ: ધવલ પ્રકાશન, નારણપુરા, 2000..
- [3]. મેકડેલ, વિલિયમ ડી. કાર્થ આઈ. અને કાર્થ, વિકટર એલ. **એક્સરસાઈઝ ફિઝીયોલોજી એનર્જી ન્યુટ્રીશન એન્ડ હ્યુમ પરફોર્મન્સ**, ફિલાડેલ્ફિયા: લી એન્ડ
- [4]. ફ્રીબીગર, 1981.
- [5]. વર્મા, પ્રકાશ જે., **એ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટ્સ સ્ટેટેસ્ટીકસ**, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન, 2000.
- [6]. હરદયાલસિંઘ, **સાયન્સ ઓફ સ્પોર્ટ્સ ટ્રેનીંગ**, ન્યુદિલ્હી: ડી.વી.એસ. પબ્લીકેશન, 1991..
- [7]. હૂક્સ, ગેની, **વેઈટ ટ્રેનીંગ ઈન એથલેટ્સ એન્ડ ફીઝીકલ એજ્યુકેશન**, પ્રિન્ટીંગ હોલ ઈન્ક ઈન્ડીવિડુઅલ ક્લીક્સ, ન્યુ જર્સી, 1974.