



કૌશલ્ય સંબંધીત વિશેષ ચક્રિય તાલીમી કાર્યક્રમની ક્રિકેટ રમતની ખેલાડી ભાઈઓની કેરિયોગ અને બેટીંગ પર થતી અસરનો અભ્યાસ

મયુરધ્વજસિંહ આર. ઝાલા
(પીએચ.ડી. સ્કોલર)
સૌરાષ્ટ્ર યુનિવર્સિટી,
રાજકોટ

ડૉ. અર્જુનસિંહ રાણા
વાઈસ ચાન્સેલર,
સ્વર્ણિમ ગુજરાત સ્પોર્ટ્સ યુનિવર્સિટી,
સેક્ટર-15, ગાંધીનગર.

સારાંશ:

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ કૌશલ્ય સંબંધીત વિશેષ ચક્રિય તાલીમી કાર્યક્રમની ક્રિકેટ રમતની ખેલાડી ભાઈઓની કેરિયોગ અને બેટીંગ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો. આ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે શ્રી બ્રહ્માનંદ વિદ્યાલય ધ્રાંગધ્રાની હાઈસ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતા 14 થી 18 વર્ષની વયજૂથના 110 ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. પસંદ કરાયેલ 110 વિષયપાત્રોને યાદ્દિચ્છિક પદ્ધતિ દ્વારા એક પ્રાયોગિક જૂથ-અ ને 12 અઠવાડિયાની ચક્રિય તાલીમમાં જોડવામાં આવ્યું હતું જ્યારે નિયંત્રિત જૂથ-બ ને તાલીમ કાર્યક્રમથી બાદ રાખવામાં આવ્યું હતું. માપનના ધોરણમાં કેરિયોગનું માપન હવામાં ફટકારેલ બોલનો સાચી રીતે કેચ કરવો (10 તક) બેટીંગનું માપન સ્ટ્રેટ ડ્રાઈવ (10 તક) દ્વારા કરવામાં આવ્યું હતું. ચક્રિય તાલીમના કાર્યક્રમ દ્વારા શ્રી બ્રહ્માનંદ વિદ્યાલય ધ્રાંગધ્રાની હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થી ભાઈઓની કેરિયોગ અને બેટીંગ પર થતી અસરો ચકાસવા માટે 'F' રેશિયો (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી. જેનું તારણ આ પ્રમાણે જોવા મળ્યું હતું. પદ્ધતિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના ચક્રિય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની કેરિયોગ અને બેટીંગમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

૧. પ્રસ્તાવના

રમત કૌશલ્ય કસોટીઓનું વિજ્ઞાન બહુ જૂનું નથી. તેનો વિકાસ છેલ્લા 60 વર્ષથી થતો આવ્યો છે. શરૂઆતમાં રચવામાં આવેલી કસોટીઓમાં પણ ફેરફાર થયેલો જણાય છે. આ ફેરફાર, માપન પ્રક્રિયાઓમાં થયેલા સુધારા, નવા કૌશલ્યોનો વિકાસ, રમતના નિયમોમાં થયેલા સુધારા વધારા અને રમત રમવાની વિવિધ પદ્ધતિઓના વિકાસને કારણે જોવા મળે છે.

સ્નાયુક્રિય સજ્જતા (Muscular Fitness) માટે જે તત્વોની આવશ્યકતા હોય તે બધાં જ તત્વોના વિકાસ માટે ચક્રિય તાલીમ ઘણી જ અગત્યની છે. ચક્રિય તાલીમમાં 8 થી 12 કસરતો કરવાની હોય છે. દરેક કસરતો કરવાનાં આવર્તન પણ નક્કી હોય છે. કસરત કરવાનો ક્રમ પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી કસરત કરવા માટેના વચ્ચેનો આરામનો સમય પણ નક્કી હોય છે. એક કસરત પૂરી કર્યા પછી બીજી, ત્રીજી એમ આઠથી 12 કસરતો સતત અટક્યા વગર કરવામાં આવે છે. આમ ચક્રિય તાલીમનું એક ચક્ર પૂરું થાય છે. સામાન્યતઃ ચક્રિય તાલીમમાં ખેલાડીની જરૂરિયાત મુજબ ત્રણ થી પાંચ ચક્રની તાલીમનું આયોજન કરવામાં આવે છે. તાલીમનું એકચક્ર પૂરું થયા પછી, ખેલાડીને આપવામાં આવતા તાલીમભાર મુજબ આરામનો સમય નક્કી કરવામાં આવે છે. ચક્રિય તાલીમમાં વજનવ્યાયામની કસરતો, અન્ય અવરોધક કસરતો, કેલેસ્થિનિક્સ, દોડ, તરણ અથવા ખેંચાણની કસરતોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે.

આ રમત ખૂબ લોકપ્રિય થતાં 1909માં 'ઈમ્પીરીયલ ક્રિકેટ કાઉન્સિલ'ની સ્થાપના કરવામાં આવી તથા ક્રિકેટ રમત રાષ્ટ્રસમુહના દેશોને સભ્ય તરીકે લેવામાં આવ્યાં. રાષ્ટ્ર સમુહના દેશો સ્વતંત્ર થતાં 1965માં ઈમ્પીરીયલ ક્રિકેટ કાઉન્સિલ નામ બદલીને 'ઈન્ટરનેશનલ ક્રિકેટ કોન્ફરન્સ' ઈન્ટરનેશનલ ક્રિકેટ કાઉન્સિલ તરીકે પણ ઓળખાય છે. જેનું ટુંકું નામ આઈ.સી.સી. છે. આ સંસ્થામાં હાલમાં નવ જેટલા રાષ્ટ્રો ઈંગ્લેન્ડ, ઓસ્ટ્રેલિયા, દક્ષિણ આફ્રિકા, ભારત, પાકિસ્તાન, ન્યુઝીલેન્ડ, વેસ્ટ ઈન્ડિઝ, શ્રીલંકા, કેન્યા, ફીજી વગેરે સંલગ્ન સભ્યો છે. દર વર્ષે આઈ.સી.સી.ના આ સભ્યો લંડનમાં મળે છે. આ બેઠકમાં ક્રિકેટના નિયમોની ચર્ચા થાય છે. વિવિધ દેશો વચ્ચેની ટેસ્ટ સિરિઝ વન-ડે સિરિઝના કાર્યક્રમો નક્કી કરવામાં આવે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે ક્રિકેટ માટેની આ સર્વોચ્ચ સંસ્થા છે.

1970માં મેલબોર્ન ખાતે ઓસ્ટ્રેલિયા-ઈંગ્લેન્ડ વચ્ચે સૌ પ્રથમ આંતરરાષ્ટ્રીય મર્યાદિત ઓવરની એક દિવસની ક્રિકેટ મેચ રમાઈ ત્યાંથી વિશ્વમાં એક દિવસની આંતરરાષ્ટ્રીય મેચ પ્રચલિત બની છે. ખુબજ લોકપ્રિય બની છે. દડાની ગતિ અને ઊંચાઈનું બરાબર અનુમાન કરી ઝડપથી દડાના માર્ગમાં પહોંચી જવું માથું સ્થિર શરીર સમતોલ રાખી દડા પર નજર રાખો બંને હાથની આંગળીઓ ખુલ્લી રાખો અને હવામાં આવતા બોલને કેચ કરવો. બેટીંગનું કૌશલ્ય કેળવવા માટે સ્ટાન્સ ગ્રીપ અને લિફ્ટ આ ત્રણ બાબતો મહત્વની ગણાય છે. નવા શીખનાર ખેલાડીઓના પ્રશિક્ષણ દરમ્યાન આ પાયાના કૌશલ્યનું શિક્ષણ પધ્ધતિસર આપવું જોઈએ.

૨. અભ્યાસનો હેતુ

આ સંશોધન અભ્યાસનો હેતુ કૌશલ્ય સંબંધીત વિશેષ ચક્રિય તાલીમી કાર્યક્રમની ક્રિકેટ રમતની ખેલાડી ભાઈઓની કેચીંગ અને બેટીંગ પર થતી અસરનો અભ્યાસ કરવાનો હતો.

૩. વિષયપાત્રોની પસંદગી

આ સંશોધન અભ્યાસના હેતુ માટે શ્રી બ્રહ્માનંદ વિદ્યાલય ધ્રાંગધ્રાની હાઈસ્કૂલમાં અભ્યાસ કરતા 14 થી 18 વર્ષની વયજૂથના 110 ભાઈઓને વિષયપાત્રો તરીકે પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. પસંદ કરાયેલ 110 વિષયપાત્રોને યાદૃચ્છિક પધ્ધતિ દ્વારા એક પ્રાયોગિક જૂથ-અ ને 12 અઠવાડિયાની ચક્રિય તાલીમમાં જોડવામાં આવ્યું હતું જ્યારે નિયંત્રિત જૂથ-બ ને તાલીમ કાર્યક્રમથી બાદ રાખવામાં આવ્યું હતું.

૪. માપનનાં ધોરણો

ક્રમ	ચલાયમાન	કસોટી/પધ્ધતિ	માપન/એકમ
1	કેચીંગ	હવામાં ફટકારેલ બોલનો સાચી રીતે કેચ કરવો (10 તક)	સાચી તક 1 ગુણ સંખ્યામાં
2	બેટીંગ	સ્ટ્રેટ ડ્રાઈવ (10 તક)	સાચી તક 1 ગુણ સંખ્યામાં

૫. અભ્યાસની યોજના

કુલ 110 વિષયપાત્રોને યાદૃચ્છિક પધ્ધતિથી એક જૂથમાં 55 વિષયપાત્રો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા. કુલ બે જૂથો બનાવવામાં આવ્યા હતા. એક પ્રાયોગિક જૂથ 'A' ને પ્રાયોગિક માવજત માટે અને જૂથ 'B' પ્રાયોગિક માવજતથી મુક્ત/નિયંત્રિત રાખવામાં આવ્યું હતું. પ્રાયોગિક જૂથ 'A' ને 12 અઠવાડિયાના ચક્રિય તાલીમના કાર્યક્રમમાં અઠવાડિયાના ત્રણ દિવસ (સોમ, બુધ અને શુક્ર) સવારના સમયે 7 થી 9 જોડવામાં આવ્યું હતું. પ્રાયોગિક માવજતની શરૂઆત કરતા પહેલા અને 12 અઠવાડિયાની ચક્રિય તાલીમની પ્રાયોગિક માવજત પૂરી થયા પછી બંને જૂથોના વિષયપાત્રોની પસંદ કરેલ ચલાયમાનોની પૂર્વ કસોટી અને અંતિમ કસોટી પરીક્ષણ દ્વારા આંકડાઓનું એકત્રીકરણ કરવામાં આવ્યું હતું.

૬. આંકડાક્રિય પ્રક્રિયા

ચક્રિય તાલીમના કાર્યક્રમ દ્વારા શ્રી બ્રહ્માનંદ વિદ્યાલય ધ્રાંગધ્રાની હાઈસ્કૂલના વિદ્યાર્થી ભાઈઓની કેરિંગ અને બેટીંગ પર થતી અસરો ચકાસવા માટે 'F' રેશિયો (ANCOVA) લાગુ પાડી 0.05 કક્ષાએ સાર્થકતા ચકાસવામાં આવી હતી.

૭. અભ્યાસનાં પરિણામો

સારણી ૧.: કેરિંગ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા (df)	મધ્યક વિચરણ (MSS)	F
	જૂથ-અ	જૂથ-બ	B	W			
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	5.855	5.764	B	0.227	1	0.227	0.078
			W	314.764	108	2.914	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	6.855	5.909	B	24.581	1	24.581	9.111*
			W	291.381	108	2.698	
સુધારેલ મધ્યક	6.826	5.938	B	21.659	1	21.659	14.068*
			W	164.741	107	1.540	

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F' = 0.05 (1, 108) = 3.929 & (1, 107) = 3.930

ઉપરોક્ત સારણી - 1માં કેરિંગ કસોટી દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 0.078 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.929) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. બે જૂથની અંતિમ કસોટીના મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 9.111 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.929) 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 14.068 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.930) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

સારણી ૨ : બેટીંગ કસોટી દેખાવના એક પ્રાયોગિક અને એક નિયંત્રિત જૂથનું વિચરણ સહ વિચરણ પૃથક્કરણ

કસોટી	જૂથ		વર્ગોનો સરવાળો (SS)		સ્વતંત્ર માત્રા (df)	મધ્યક વિચરણ (MSS)	F
	જૂથ-અ	જૂથ-બ	B	W			
પૂર્વ કસોટી મધ્યક	5.145	4.927	B	1.309	1	1.309	0.560
			W	252.545	108	2.338	
અંતિમ કસોટી મધ્યક	5.836	5.291	B	8.181	1	8.181	4.678*
			W	188.872	108	1.749	
સુધારેલ મધ્યક	5.760	5.368	B	4.207	1	4.207	7.016*
			W	64.156	107	0.600	

*સાર્થકતાનું ધોરણ 0.05 કક્ષાએ 'F' = 0.05 (1, 108) = 3.929 & (1, 107) = 3.930

ઉપરોક્ત સારણી - 2માં બેટીંગ કસોટી દેખાવના પૂર્વ કસોટીના મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 0.560 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.929) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ ન હતો. બે જૂથની અંતિમ કસોટીના

મધ્યકોનો 'F' રેશિયો 4.678 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.929) 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 7.016 જોવા મળેલ હતો. જેને ટેબલ વેલ્યુ સાથે સરખાવતા (3.930) 0.05 કક્ષાએ સાર્થક થયેલો જોવા મળેલ હતો.

૮. તારણો

૧. પદ્ધત્તિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના ચક્રિય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની કેચીંગમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.
૨. પદ્ધત્તિસરના બાર (12) અઠવાડિયાના ચક્રિય તાલીમ કાર્યક્રમથી પસંદ થતા વિષયપાત્રોની બેટીંગમાં નોંધપાત્ર સુધારો જોવા મળ્યો હતો.

સંદર્ભસૂચિ

૧. પટેલ, કાન્તિભાઈ રા. અને અન્યો, (૨૦૧૩). શારીરિક શિક્ષણ અને રમતગમતમાં કસોટીઓ, માપન અને મૂલ્યાંકન, બીજી આવૃત્તિ; ગાંધીનગર: રમા પ્રકાશન.
૨. પટેલ, હર્ષદ આઈ., પટેલ, દિગિશા એચ. (૧૯૯૬). શારીરિક અને રમતગમતમાં તાલીમી પદ્ધતિઓ અને સ્પર્ધા આયોજન, પ્રથમ આવૃત્તિ; અમદાવાદ: ક્રિષ્ના ગ્રાફિક્સ.
૩. વર્મા, પ્રકાશ જે. (૨૦૦૦). અ ટેક્ષબુક ઓન સ્પોર્ટ્સ સ્ટેટેસ્ટીક્સ, ગ્વાલિયર: વિનસ પબ્લિકેશન.
૪. સરવૈયા, જી. ટી. સાંઘિક રમતો, અમદાવાદ: ગાંધી માર્ગ, નિયામક ધીકોલેજ ઓફ ડિઝિટલ એજ્યુકેશન રણછોડપુરા વિજ્ઞાપુર.