

UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I EDUKIMIT FIZIK DHE I SPORTIT



PUNIM MASTER

TEMA:

**RELACIONET E SHPEJTËSISË, FORCËS EKSPLOZIVE
DHE AGJILITETIT**

Mentor:
Prof.Ass.Dr. Shqipe Bajçinca

Kandidati:
Korab Blakçori

Prishtinë
2017

1. HYRJE

Ngritja e rezultateve në disiplinat e sporteve të ndryshme viteve të fundit ka treguar se potencialet e aftësive fizike njerëzore mund të arrijnë edhe më larg.

Shumica e aksioneve në sportet e ndryshme që shfrytëzojnë shpejtësinë dhe agjilitetin ndodhin në më pak se 5 sekonda dhe përfshijë aftësinë për të koordinuar disa detyra sportive në të njëjtën kohë. Aktivitetet sportive brenda lojës shpeshherë luhen në hapësirë më të vogël se 10 metra para se të ndërrohet drejtimi, bëhet përshpejtimi apo ngadalësimi. Nga shkakun se lëvizjet mund të iniciohen nga pjesë të ndryshme të trupit, atletët duhet të jenë të në gjendje të reagojnë me forcë, eksplozivitet dhe shpejtësi nga këto pozicione të ndryshme.

Disa nga të mirat e zhvillimit të aftësisë së shpejtësisë, forcës eksplozive dhe agjilitetit janë: rritja e fuqisë muskulore në të gjitha planet e lëvizjeve, efikasiteti i sinjaleve të trurit, vetëdije kinestetike hapësinore, aftësive fizike, dhe rritje e kohës së reagimit.

Rritja e madhe e balancës dhe kohës së reagimit shërben për t'ju mundësuar sportistëve të mbajnë pozicionin e duhur të trupit gjatë ekzekutimit të lëvizjeve dhe të reagojnë në mënyrë të përkryer për çdo ndryshim të hapësirës lojës.

Shumë sportistë atlet dhe trajner nuk e dinë që treningu i shpejtësisë dhe agjilitetit mund të mbulojnë të gjithë spektrin e treningut të intensitetit prej atij të ulët deri te ai i lartë.

2. DISA HULUMTIME TË DERITASHME

Karakteristikat motorike dhe morfologjike kanë pamëdyshje rol dominant në arritjen e rezultatit në disiplinat e ndryshme sportive, për këtë edhe kanë qenë dhe janë orientim i shumë hulumtuesve.

Është konstatuar se rritja e forcës në ekstremitetet e sipërme do të kontribuojë për përmirësim në agjilitet i cili nuk është i ndikuar në masë të madhe nga vrapimi apo sprinti. Është konstatuar gjithashtu se forca e fituar nga gjashtë javë e treningut të forcës nuk ka marrëdhënie në performancën e shpejtësisë apo agjilitetit

Hercules P, në punimin relacionet e forcës muskulore me shpejtësinë dhe agjilitetin në hulumtimin e tij kishte për qëllim përcaktimin e marrëdhënieve të rritjes së kapaciteteve të shpejtësisë dhe agjilitetit. Në këtë hulumtim kanë qenë të përfshirë 25 student të Universitetit të Filipines në një grup dhe 13 të tjerë në grupin kontrollues.

Thomas Little dhe Alun G. Williams, (2006) në publikimin e tyre “specifika e përshpejtimit, shpejtësisë maksimale dhe agjilitetit tek futbollistët e nivelit profesionist në rezultatet aktuale konfirmon si edhe në hulumtimet e kaluara se përshpejtimi, shpejtësia maksimale dhe sprinti në vijë të drejtë të shpejtësisë dhe agjilitetit janë cilësi të veçanta. Dallimi me hulumtimet e mëparshme mund të jetë pjesërisht prej metodave të ndryshme të matjes së cilësive të ndryshme të shpejtësisë. National Strength & Conditioning Association.

Shnajder, V. (1982), në mostrën prej 345 entiteteve të moshës 13 vjeçare \pm 6 muaj, ka matur 23 variabla antropometrike dhe 4 masa për vlerësimin e aftësisë së shpejtësisë në 60 m. Korelacionet në mes të këtyre dy grupeve të variablave janë vërtetuar përmes analizës korelative kanonike. Analiza kanonike ka treguar një lidhshmëri relativisht të lartë në mes të sistemit të variablave morfologjike dhe sistemit të variablave të shpejtësisë, e cila manifestohet në dy çifte të faktorëve të rëndësishëm kanonik.

Zagorac, N. (1986), ka bërë hulumtimin në mostrën prej 205 nxënësve të gjinisë mashkullore të moshës 11 –13 vjeçare. Mostra e variablave ka qenë e përbërë nga rezultatet e të testuarve në faktorët morfologjiko - motorik. Si variabla kritere ka marrë rezultatet nga tri disiplina atletike: vrapim 60 metra, kërcim së larti dhe kërcim së gjati. Analiza e ndikimit të faktorëve morfologjikë dhe motorikë në

këto tri disiplina atletike është bërë përmes metodave kuantitative regressive. Rezultatet e fituara tregojnë se ekziston lidhmëri e lartë në mes faktorëve, të përdorur, morfologjikë dhe motorikë dhe rezultateve në disiplinat atletike: vrapim 60 metra, kërcim së larti dhe kërcim së gjati.

MEHO SMAIC (1978) ka hulumtuar studentet e FKFK të Sarajevës të gjinisë mashkullore, prej 21-28 vjeç, ka bërë matje në disiplinat e dhjetëgarëshit me qëllime të vërtetimit të strukturës latente. Ka arritur në përfundim të ekstrahimit vetëm të një dimensionit latent, kurse forca eksplozive ka dominuar në vrapime.

CANAVA (1980) autori, e ka formuar sistemin prej 27 kombinimeve morfologjike dhe sistemin e varimit të gjatësisë të atletëve prej 180 cm, dhe të mesëm kanë qenë 180-170 cm. kurse të shkurtrit janë llogaritur përmes indeksit të peshës. Atletët K-indeksi ka qenë i zvogëluar prej 0.95 të mesëmit, k-indeksi 0.95-1.05, të lartit deri 1.05, konstanti i tre tipave rrethorë të trupit.

G. Bala 1977 nga entitetet e gjinisë femërore të moshës 17 vjeçare (6 muaj, pas aplikimit të 35 ndryshoreve nga hapësira morfologjike ekstrahoj 6 faktorë: vëllimi i trupit dhe indi dhjamor nënlëkuror, dimensionit longitudinal i skeletit, dimensionit i kokës dhe fytyrës, madhësia e nyjve, dimensionit transversal i skeletit dhe dimensionit i krahorit

A. Strahonja me 1974 ka vërtetuar, në mostrën prej 126 volejbollistëve junior të moshës 18-20 vjeçare, të nxjerrë kryesisht nga volejbollistët e reprezentacioneve republikane, që matjet antropometrike të dimensioneve longitudinale dhe cirkulare kanë rëndësi në kontributin e rezultateve prediktive të kërcimit specifik dhe kapjes së topit në lartësi maksimale të volejbollistit. Në fushën manifeste është fituar korrelacion i rëndësishëm multidimensional prej .55, për pasqyrimin e gjatësisë .76, për lartësinë e kapjes së topit në kërcim. Në hapësirën latente është përfituar korrelacion i rëndësishëm multidimensional prej .37 për lartësinë e kërcimit dhe .66 për lartësinë e kapjes së topit në kërcim.

Hulumtimet në trevën tonë më tepër janë orientuar në fushat e morfologjisë dhe motorikës ku kanë shqyrtuar strukturën faktoriale, lidhmëritë, ndikimet etj. brenda dhe jashtë këtyre fushave me dukuritë e sporteve të ndryshme.

Çitaku, F., (1981), ka bërë hulumtime në hapësirën motorike në segmente të forcës, shpejtësisë dhe saktësisë. Këto hulumtime i ka realizuar me 118 sportistë aktivë (hendbollistë, basketbollistë dhe volejbollistë) të Ligës së Kosovës dhe asaj federative (të ish Jugosllavisë). Qëllimi themelor i këtij hulumtimi ka qenë përcaktimi i strukturës faktoriale të variablave të zbatuara, përcaktimi i ndërlydhjeve

faktoriale në hapësirën manifeste dhe latente, varësisht nga tri grupet e sportistëve. Është konstatuar se preciziteti nuk është ekstrahuar si faktor. Variablat e aplikuara të hapësirës bazike motorike nuk diferencojnë sportistët në grupe.

Gjinolli, E., (1982), ka publikuar hulumtimin "Ndikimi i programeve të ndryshme të procesit mësimor të edukimit fizik në disa dimensione të statusit psikosomatik të nxënësve të klasës së pestë të shkollës fillore". Qëllimi kryesor i hulumtimit ka qenë përcaktimi i ca dimensioneve antropometrike dhe motorike të nxënësve të klasëve të pesta të shkollave fillore të Shkupit dhe Gjilanit, që kanë mundur të paraqiten nën ndikimin e programeve jo të harmonizuara të edukimit fizik në ato shkolla. Mostra e entiteteve ka përfshirë 150 nxënës nga Shkupi dhe 150 nga Gjilani. Janë aplikuar 3 teste të hapësirës antropometrike dhe 7 variabla të hapësirës motorike. Me qëllim të krahasimit të rezultateve janë bërë dy matje gjatë vitit shkollor. Me analizën e rezultateve të fituara, në fillim të vitit shkollor 1977/78 dhe në mbarim të vitit shkollor, ndryshimet antropometrike dhe motorike kanë qenë në favor të nxënësve nga Shkupi.

Nixha, M., (1982), në punimin "Analiza komparative e karakteristikave trupore dhe aftësive motorike të basketbollistëve të niveleve të ndryshme garuese". Mostra e entiteteve ka përfshirë tri ekipet e para të Ligës së Dytë Federative dhe tri ekipet e para të Ligës së Parë të Kosovës në stinorin 1981/82. Pas analizës së të dhënave ka arritur të përfundimi se në shumicën e variablave relevante nuk ekzistojnë dallime në rangje të ndryshme garuese. Janë vërtetuar dallime vetëm të variablat trupore të basketbollistëve si: masa trupore, gjatësia trupore, perimetri krahut të dorës së shtrirë dhe perimetri maksimal i parakrahut.

Rakovica H. (1997) – në punimin "Relacionet kanonike të karakteristikave morfologjike të disa testeve motorike", trajton relacionet kanonike të karakteristikave morfologjike dhe të disa testeve motorike.

Sh.Bajçinca – Në mostrën prej 137 nxënësve të moshës 11 vjeçare ka trajtuar hapësirën antropometrike me 11 variabla dhe atë motorike me 10 variabla. Në këtë punim ka vërtetuar se dimensionet antropometrike nuk kanë ndikim të madh në disiplinën e kërcimit të gjati. Aftësitë e caktuara psikofizike kanë treguar se mund të bazohemi në zgjedhjen e atleteve në këto disiplina.

H.Rushiti: Struktura faktoriale e dimensioneve morfologjike dhe relacioni i tyre me disa aftësi lëvizore tek të rinjtë e moshës 13-14 vjeç. Mostra, 205 nxënësve ka vërtetuar strukturën dhe relacionet e rëndësishme ndërmjet sistemit të variablave morfologjike (18) dhe atyre lëvizore (12).

M.Aliu - në mostrën e entiteve prej moshës 15-17 vjeçare, me anë të 18 variablave ka trajtuar statusin antropometrik, me ç'rast ka ekstrahuar 3 dimensione latente: dimensiononi i parë është identifikuar si "dimensiononi qarkor i skeletit", i dyti "faktori i indit dhjamor nënlëkuror", i treti "dimensiononi transversal i skeletit".

Bahtiri A. (1998) – në punimin e tij "Lidhmëritë në mes të dimensioneve antropometrike dhe disa ndryshoreve të vrapimeve të shpejtësisë te djemtë e moshës 12 vjeçare" si qëllim parësor ka pasur shqyrtimin e mundësisë së vërtetimit të ndërlidhjes së dimensioneve morfologjike dhe disa dimensioneve motorike me theks të veçantë me vrapimin në 60 m.

2.1 MBI SHPEJTËSINË, FORCËN EKSPLOZIVE DHE AGJILITETIN

SHPEJTËSIA

Kapaciteti për tu zhvendosur (bartur) apo lëvizur shpejtë. Mekanikisht, raporti ndërmjet distancës dhe kohës.

Shpejtësia është një nga aftësitë psikomotorike më të rëndësishme, bazë, e domosdoshme për të gjitha disiplinat sportive, e posaqërisht në vrapimet e shtigjeve të shkurta. Domosdoshmëria për të pasur këtë aftësi konsiston në faktin që shpejtësia është ajo e cila i jep shprehjen dinamike lëvizjes, i bënë ato më të theksuara dhe më të shpejta, si dhe u jep një formë dhe një kuptim më të plotë atyre.

Në sport, shpejtësia mund të ndahet në tri elemente:

1. Koha e reagimit
2. Frekuenca e lëvizjes në pjesë kohore
3. shpejtësia nën distancën e dhënë.

Pasi kemi theksuar se shpejtësia si një ndër komponentet relevante në shumë sporte, varet edhe nga lidhjet e fituara, kushtëzuara refleksive, atëherë shpresoj se do të ishte një përgjegjësi për mësimdhënësit, trajnerët të cilët janë të kyqur në procesin edukativo mësimorë të aktiviteteve fizike, të cilët moshën 10-15 vjeçare duhet t'a shfrytëzojë për të ndikuar në përsosjen e shpejtësisë sepse koha e tillë e lëshuar më nuk mund të kompenzohet.

Nga eksperiencia dihet se të dhënat e shpejtësisë janë evidente qysh në moshën e hershme. Për ndërtimin e kësaj baze është tepër me rëndësi të respektohen të ashtuquajturat periodat kritike në ontogjenezë, gjatë të cilave lajmërohen fazat më të volitshme për ndikimin e zhvillimit të shpejtësisë.

Për përsosjen e lëvizjeve të shpejta si mjete na shërbejnë aktivitetet trupore, të cilat duhet të realizohen me shpejtësi maksimale me ç'rast duhet ti plotësojnë tri kushte themelore:

- ◆ teknika e lëvizjes të mos pengoj zhvillimin e shpejtësisë maksimale,
- ◆ që tendenca e vullnetit gjatë lëvizjes të jetë e orientuar edhe kah shpejtësia maksimale e lëvizjes, e jo vetëm përsosja e teknikës së saj,
- ◆ aktivitetet të zgjasin aq kohë saqë edhe në fund të aktivitetit fizik shpejtësia të mos bjerë (ndryshojë) si pasojë e lodhjes (Zaciorski).

FORCA EKSPLOZIVE

Forca eksplozive është lloji i forcës në të cilën kërkohet që muskuli të mund të lëvizë shpejtë kundër një rezistence. Ky kombinim i shpejtësisë së kontraksionit dhe shpejtësisë së lëvizjes nganjëherë i referohet “fuqisë” (Peter JI Thomson) . Kjo forcë është me rëndësi të madhe te disiplinat “eksplozive” në kërcim, gjuajtje, hedhje, ngritje etj.

Produkti i forcës dhe shpejtësisë gjithashtu e definuar si aftësi për të shfaqur forcë maksimale në kohë të shkurtë

Forca eksplozive është aftësi e kontrhimit të muskujve me shpejtësi dhe forcë në një akt eksploziv. Forca eksplozive, apo forca eksplozive, është kombinim i forcës dhe shpejtësisë së lëvizjes. Energjia për fuqinë tonë muskulore vjen nga sistemi anaerobik.

Ne mund ta përmirësojmë fuqinë tonë muskulore duke stërvitur me pesha të mesme (60-80% të maksimumit tonë) por duke ekzekutuar përsëritjet me shpejtësi. Treningu i pliometrisë është mënyrë mjaftë e mirë për të përmirësuar Forca eksplozive. Pasi që Forca eksplozive është kombinim i forcës dhe shpejtësisë është me rëndësi që këto dy komponente të përdoren në programin stërvitor.

Kjo aftësi është tregues i rëndësishëm i përgatitjes speciale fizike të tyre dhe lidhet ngushtë me rezultatin në lojë dhe që kanë ndikim në rezultatin e pikëzimit

dhe efektivitetin e lojës ku varet shumë nga niveli i kërcimit të lojtarit ose forcës eksplozive. Për të pasur një kërcim të shkëlqyeshëm duhet të stërvitet qysh në moshën hershme (të pubertetit).

Ekspertë dhe trajnerë në stërvitje i japin rëndësi të vazhdueshme zhvillimit në përmirësimin edhe me tutje të kësaj aftësie që ka një rol tejet të madh jo vetëm në këtë sport por edhe në shumicën e sporteve tjera. Kur themi ka një rol të madh kërcimi, bazohemi se me këtë aftësi në lojërat sportive si kërcimi në gjuajtje, hedhja e rekuizitave, kërcimet gjatë lojës etj. Suksesi në sulmi dhe në mbrojtje varet shumë, krahas faktorëve tjerë edhe nga niveli i kërcimit në lojë.

Duhet theksuar se lëvizjet e lojtarëve janë në mes forcës eksplozive dhe shpejtësisë e paraqitur me forcën e shpejtë, ku tek kërcimi kjo forcë e shpejtë paraqitet në një mënyrë tjetër specifike, pra, nëpërmes forcës së shpejtë eksplozive (shpërthyes).

AGJILITETI

Agjiliteti është aftësi e ndryshimit të pozitës së trupit apo ndryshimit të drejtimit në mënyrë rapide (të shpejtë). Kjo aftësi matet me teste të vrapimit të cilat kërkojnë që subjekti të kthehet, të startoj apo të ndalet. Agjiliteti gjithashtu është i influencuar nga balanca, koordinimi, pozita e qendrës së gravitetit (peshës së rëndimit), shpejtësisë së vrapimit dhe shkathtësisë. Agjiliteti mund të përmirësohet duke ushtruar në specifikat e sportit, por gjithashtu duke përmirësuar edhe elementet specifike individuale të shpejtësisë, balancës, fuqisë dhe koordinimit.

Agjiliteti është fushë (hapësirë) mjaftë e vështirë që të testohet. Kërkesa e agjiliteti për sporte të ndryshme është shumë specifike, në term të shpejtësisë dhe kahes së kthimit, dhe përfshinë faktor ekstra si kontrollimi i topit dhe mbajtja e shkopi. Shumë teste përfshijnë lëvizje komplekse, çka aktualisht është matë

mund të mos jetë e qartë, dhe rezultati i mirë mund të fshehë mangësitë e disa aspekteve të agjilitetit.

Kur të testoni ju duhet të vendosni në çfarë aspekti të testimit të specifikës së sportit ju doni të shqyrtoni. Disa hulumtime sugjerojnë që p.sh. kthimi 90 shkallë është shumë në ndryshe se kthimi 120 shkallë, dhe nëse jeni të mirë në njërin nuk do të thotë që gjithsesi duhet të jeni të mirë edhe në kthimin tjetër. Gjithashtu është e mundur që kthimi në një drejtim p.sh kthimi majtas, do të jetë më i papërshtatshëm se kthimi djathtas.

Duhet të jeni të kujdesshëm në interpretimin e testeve të agjilitetit, qysh edhe duhet të dini çka këto teste saktësisht masin. Është më mirë që ti ndani lëvizjet e agjilitetit të cilat doni ti matni në faktor individual dhe ti matni secilën në mënyrë individuale, sikurse kthimin majtas kundrejt kthimit djathtas, kthimin në kënde të ndryshme. Nganjëherë është më e lehtë që të ndërtoni testin vet, pasi ndryshimet në sipërfaqe shpesh bëjnë krahasime me normat tjera më vështirë.

3. QËLLIMI I HULUMTIMIT

Eksperienca me sportist të nivelit olimpik tregon se shumë sporte kërkojnë një kombinim të përsosur të aftësive motorike dhe atyre antropometrike, por duhet të jemi në dijeni se përpos këtyre faktorëve në rezultatin sportiv ndikojnë edhe faktorë tjerë. Duke u nisur nga ky fakt jam frymëzuar që në këtë punim të paraqes relacionet e vrapimit të shpejtë, forcës eksplozive dhe agjilitetit.

Pra, qëllimi kryesor i këtij hulumtimi është që të njihen relacionet ndërmjet testeve që shprehin shpejtësinë, forcën eksplozive dhe agjilitetin:

- Analiza e parametrave të shpërndarjes së rezultateve për të dy hapësirat (antropometrike, motorike).
- Vërtetimi i lidhshmërive brenda hapësirave të trajtuara (antropometrike, motorike).
- Vërtetimi i lidhshmërive ndërmjet hapësirave të trajtuara (antropometrike, motorike).
- Trajtimi i ndikimit të hapësirës antropometrike në kriter.
- Shqyrtimi i ndikimit të testeve motorike si prediktor në kriter.

4. HIPOTEZAT E HULUMTIMIT

Hipotezat e këtij hulumtimi janë:

H_1 – Supozoj se do të vërtetohet lidhshmëri statistikisht të vlefshme ndërmjet variablave që shprehin shpejtësinë e vrapimit me variabëlin e shpejtësisë në drejtime të ndryshme.

H_2 – Supozoj se do të vërtetohet lidhshmëri statistikisht të vlefshme ndërmjet variablave që shprehin shpejtësinë e vrapimit dhe forcën eksplozive.

H_3 – Supozoj se do të vërtetohet ndikim në variablën kriteike nga variablat të cilat masin agjilitetin të cilat në vete përmbajnë vrapimin në drejtime të ndryshme.

5. METODAT E HULUMTIMIT

5.1 Mostra e entiteteve

Mostra e këtij punimi Rreth 70 nxënës (meshkuj) të moshës 11-12 vjeçare \pm 6 muaj nga 4 paralele të shkollës, të cilët ishin të aftë për tu testuar në parametrat e këtij punimi.

Kriteri themelor për testimin e nxënësve ishin:

- a) që gjatë vitit të jenë të rregullte 80% në orët praktike të edukatës fizike,
- b) të mos jenë të sëmur gjatë testimit,
- c) të mos kenë deformimet të theksuar trupor apo fiziologjik.

5.2 Mostra e ndryshoreve

Në këtë punim janë analizuar parametrat e 2 masave antropometrike dhe 3 testeve motorike.

5.2.1 Ndryshoret Antropometrike

| | NDRYSHORET | SHIFRA |
|---|-------------------|--------|
| 1 | PESHA E TRUPIT | PESH |
| 2 | LARTËSIA E TRUPIT | LART |

5.2.2 Ndryshoret motorike

| | NDRYSHORET | SHIFRA |
|---|---------------------------|--------|
| 1 | VRAPIM 30 M | V30M |
| 2 | KËRCIM SË GJATI NGA VENDI | KGJV |
| 3 | T-TESTI I AGJILITETIT | TTES |

5.3. PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE TË PËRDORURA

Për matjen e masave morfologjike janë përdorur instrumentet matëse antropometrike sipas Martinit.

- antropometri i Martinit, i cili na mundëson saktësinë e matjes prej 0,1cm,
- peshorja, e cila na mundëson saktësinë e matjes prej 0,1 kg,
- shiriti milimetrik matës.

Testet motorike janë vlerësuar me ndihmën e disa pajisjeve të domosdoshme me të cilat është bërë matja:

- Kronometri mekanik elektronik,
- konat plastik,
- letër hameri,
- ngjitës i letrës,

5.4. MËNYRA E ZBATIMIT TË HULUMTIMIT

Para fillimit të procesit matës çdo nxënësi i është dhënë verbalisht informatë për pikat matëse dhe nga ana e matësve është demonstruar pozita e qëndrimit gjatë matjes. Është treguar qëllimi i matjes, në mënyrë që mos të krijohet paniku gjatë procesit matës dhe që nxënësit të jenë sa më të lirë dhe të vëmendshëm.

Matja e masave antropometrike është bërë në dhomat e mësimit. Matjet i ka bërë grupi i studentëve të cilët janë përgatitur dhe trajnuar paraprakisht për teknikat e matjes.

Matja e parametrave antropometrik është bërë gjer në ora 12:00 në klasat të cilat kanë qenë mjaftë të ndriçuara dhe në të cilat temperatura ka qenë në kufijtë e normales, prej 17 deri 22 C.

Testet e ndryshoreve motorike janë kryer në oborrin e shkollës në terrenin e edukatës fizike përkatës dhe disa prej tyre janë bërë në klasë. Nga ana e nxënësve këto matje janë pritur me interesim të madh.

5.4.1 Ndryshoret Antropometrike

| | NDRYSHORJA | SHIFRA |
|---|----------------|--------|
| 1 | PESHA E TRUPIT | PESH |

Pesha e trupit është matur me peshoren me sustë e cila mundëson saktësinë e matjes prej 0.1 kg, treguesi rregullohet në pozitën zero. E domosdoshme është që peshorja të vëhet në pozitë horizontale. I eksperimentuari është i zbathur, në brekë të shkurtëra, qëndron i qetë, në këmbë, në mes të peshores. Pasi që treguesi në peshore të qetësohet, rezultati lexohet me saktësi prej 0.1 kg.



| | NDRYSHORJA | SHIFRA |
|---|-------------------|--------|
| 2 | LARTËSIA E TRUPIT | LART |

Lartësia e trupit është matur me antropometër. Me rastin e matjes i eksperimentuari duhet të jetë i zbathur, në brekë dhe të qëndrojë në bazë të fortë horizontale. Koka duhet të ketë atë pozitë ku arrihet horizontalja e Frankfurtit (skaji i poshtëm i syrit dhe skaji i epërm i zgavrës së jashtme të veshit të jenë në pozitë horizontale). Qëndrimi i trupit duhet të jetë i drejtë, shputat e bashkuara. Eksperimentuesi qëndron në të majtë të të eksperimentuarit, pasi që kontrollon pozitën e tij dhe vendosjen e instrumentit, lëshon horizontalen e antropometrit deri në pjesën parietale të kokës. Rezultati lexohet me saktësi 0.1 cm.



5.4.2 Ndryshoret motorike

| NDRYSHORET | SHIFRA |
|------------------------------|--------|
| VRAPIM 30 M (STARTI I LARTË) | V30M |

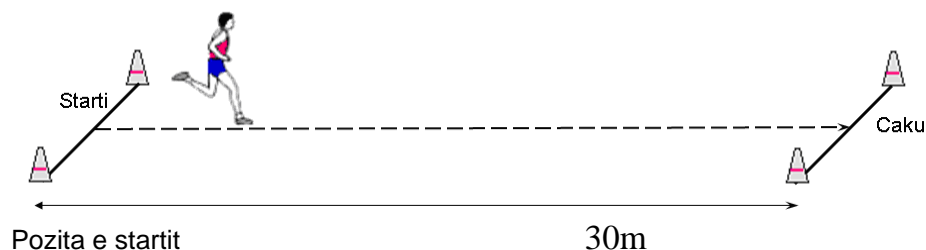
Me këtë test matim shpejtësinë bazike.

Mjetet: Kohë matës (Kronometër), pipi sinjalizues dhe konat për shënimin e startit dhe cakut.

Detyra: Subjekti qëndron me të dy këmbët pas vijës së startit, në pozicionin starti i lartë. Matësi jep komandën “gati” (pas së cilës subjekti përkulet para, me peshën në këmbën e përparme) pas komandës që ipet me pipin sinjalizues subjekti fillon vrapimin dhe tenton që maksimalisht shpejt të vrapojë në distancën 30 m.

Në momentin kur startuesi jep komandën me pipin sinjalizues, matësi i kohës e nisë matjen me kronometër dhe e ndalë atë kur subjekti e kalon me gjoks vijën e cakut.

Vlerësimi: matet koha prej startit deri te caku dhe rezultati i fituar shënohet në fletë testin përkatës me saktësi 0.01 sec.



NDRYSHORJA
KËRCIM SË GJATI NGA VENDI

SHIFRA
KGJV

Me këtë test matim forcën eksplozive të muskujve të këmbëve.

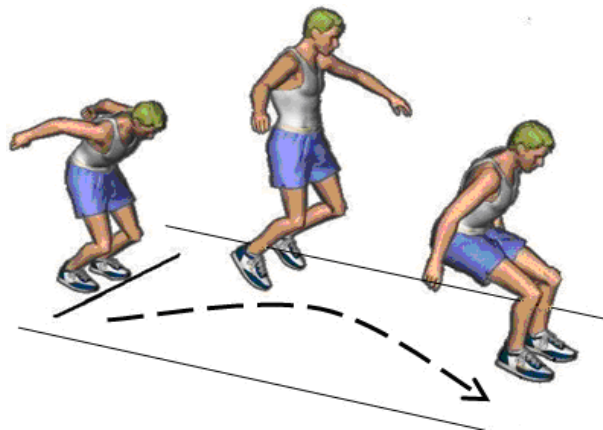
Mjetet: Shkumësi, apo stilolapsat me ngjyrë, shiriti metalik në centimetra.

Shkëputja kryhet nga vendi me të dy këmbët. Janë të lejuara lëvizjet e hovit me duar, dhe ngritja në gishtërinj të këmbëve para shkëputjes. Shkëputja e dyfishtë nuk është e lejuar.

Detyrat: subjekti kërcen sa më gjatë që mundet dhe rënien duhet ta bëjë me të dyja këmbët. Ekzekutohen dy deri në tri kërcime.

Vlerësimi: gjatësia e kërcimit matet me distancën prej vijës së shtytjes e deri të gjurma më e afërt që e lenë pjesa e prapme e shputave, me rastin e rënies. Vlen rezultati i kërcimit më të gjatë i cili shënohet në centimetra.

Rezultati në fletë testin përkatës shënohet me saktësi 1 cm.



NDRYSHORJA
T-TESTI I AGJILITETIT

SHIFRA
TTES

Ky test matë shpejtësinë e vrapimit me ndryshim të drejtimit para, anash dhe prapa.

Pajisjet: Shiriti metrik, 4 kona, shirit ngjitës, kronometri

Hapësira: Vendosni katër kona si është ilustruar në diagramin e mëposhtëm. Distance ndërmjet konave C-B dhe C-D është 5 metra, ndërsa ajo prej konit A-B është 10 metra.

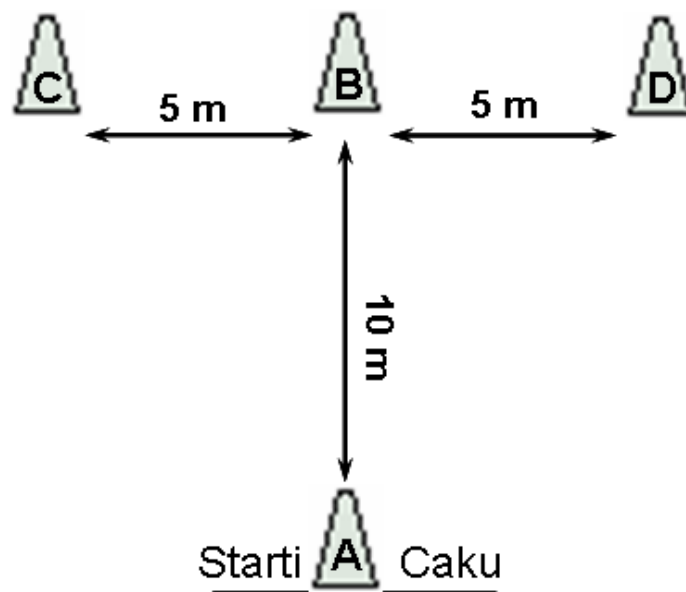
Pozita fillestare: Subjekti starton nga vija e startit nga pozita e startit të mesëm, në anën e djathtë të tij ka konit A.

Ekzekutimi: Në komandën e kohëmatësit, subjekti shpejton te koni B dhe prekë bazën (pjesën e fundit) e konit me dorën e tij të djathtë. Pastaj kthehet majtas dhe vrapon anash deri te koni C, dhe gjithashtu prekë pjesën fundore të tij, këtë herë me dorën e majtë. Pastaj vrapon anash në të djathtë deri te koni D dhe prekë pjesën fundore me dorën e djathtë. Ai pastaj vrapon anash prapë te koni B prekë me dorën e majtë, dhe në fund vrapon prapa te koni A. Testi përfundon kur ai kalon vijën e cakut te koni A.

Testi nuk do të numërohet nëse subjekti kryqëzon këmbët gjatë vrapimit anash, dështon për të prekur fundin e konit, apo dështon për të shikuar para përgjatë tërë testit. Duhet të regjistrohet koha më e mirë e tri tentimeve të suksesshme me saktësi 0.1 sek.

Sigurohuni që subjekti të shikojë para gjatë ekzekutimit të testit gjatë gjithë kohës dhe të mos kryqëzojë këmbët njëra me tjetrën. Për çështje sigurie, një ndihmës duhet të pozicionohet disa metra prapa konit A për të mbajtur subjektin në rast se ai rrëzohet gjatë vrapimit prapa deri te caku.

Vlerësimi: Shënohet koha e vrapimit prej startit deri te caku në të qindtat e sekondës.



6. METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE

Në bazë të qëllimit të parashtruar është zgjedhur edhe metodologjia e përpunimit të rezultateve:

Parametrat themelorë statistikorë:

- mesi aritmetik (Mean),
- rezultati minimal (Min.)
- rezultati maksimal (Max.)
- devijimi standard, (Std.Dev.)
- gabimi i mesit aritmetik, (St.Error)
- simetria e distribucionit (Skew)
- shtrirja e distribucionit (Kurt)
- korrelacioni sipas Pearsonit

Parametrat tjerë statistikorë (analizat):

- analiza regressive – për parashikimin e ndryshores kritere nga sistemi i ndryshoreve prediktore.

Në brendësin e analizës regressive është llogaritur:

Korrelacioni në mes variabelve prediktore dhe kritere (Cor.)

- Korrelacioni i shumëfishtë (Multiple R)
- Koeficienti i derteminimit (Multiple R²)
- Koeficienti i korigjuar i determinimit (Adjusted R²)
- Korrelacioni parcial (Partial Cor.)
- Koeficienti beta (Beta)
- Probabiliteti i koeficientit Beta (p-level).

7. REZULTATET DHE DISKUTIMI

7.1 Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike dhe motorike

Tabela 1 – Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike

| Nr. | Var. | Mean | Min | Max | Std.Dev. | St.Err. | Skew | Kurt |
|-----|------|--------|--------|--------|----------|---------|------|------|
| 1 | PESH | 36.60 | 24.00 | 74.00 | 9.83 | 1.16 | 1.36 | 2.26 |
| 2 | LART | 142.20 | 130.80 | 162.20 | 7.63 | .90 | .54 | -.51 |

Në tabelën 1 janë paraqitur parametrat statistikor përshkrues të ndryshoreve antropometrike të nxënëseve. Lartësia trupore mesatare e nxënëseve është 142.20 cm, kurse pesha e trupit 36.660 kg.

Vlera minimale peshës trupore është 24 kilogram, ndërsa ajo maksimale është 74 kilogram. Mund të themi se kemi një distancë të madhe të rezultatin minimal dhe atij maksimal. Kjo distancë në rezultat ka luajtur rol edhe në shpërndarjen e rezultateve të kësaj mostre. Parametrat e shtrirjes së distribucionit janë të mëdha por të njëjtën kohë shumica e rezultateve të nxënësve janë renditur ndërmjet 25 deri 35 kilogram dhe kjo ka bërë që kurba e distribucionit të jetë e ngritur dhe jashtë pritjeve të shpërndarjes normale (shih edhe diagramin e shpërndarjes së peshës trupore).

Sa i përket lartësisë trupore mostra ka qenë më homogjene, rezultati minimal 130.80cm dhe maksimal 162.20cm nuk kanë distancë të madhe ndërmjet vete. Kjo shpjegohet edhe me vlerat e vogla të parametrave skew dhe kurt të cilët kanë vlera të ulëta.

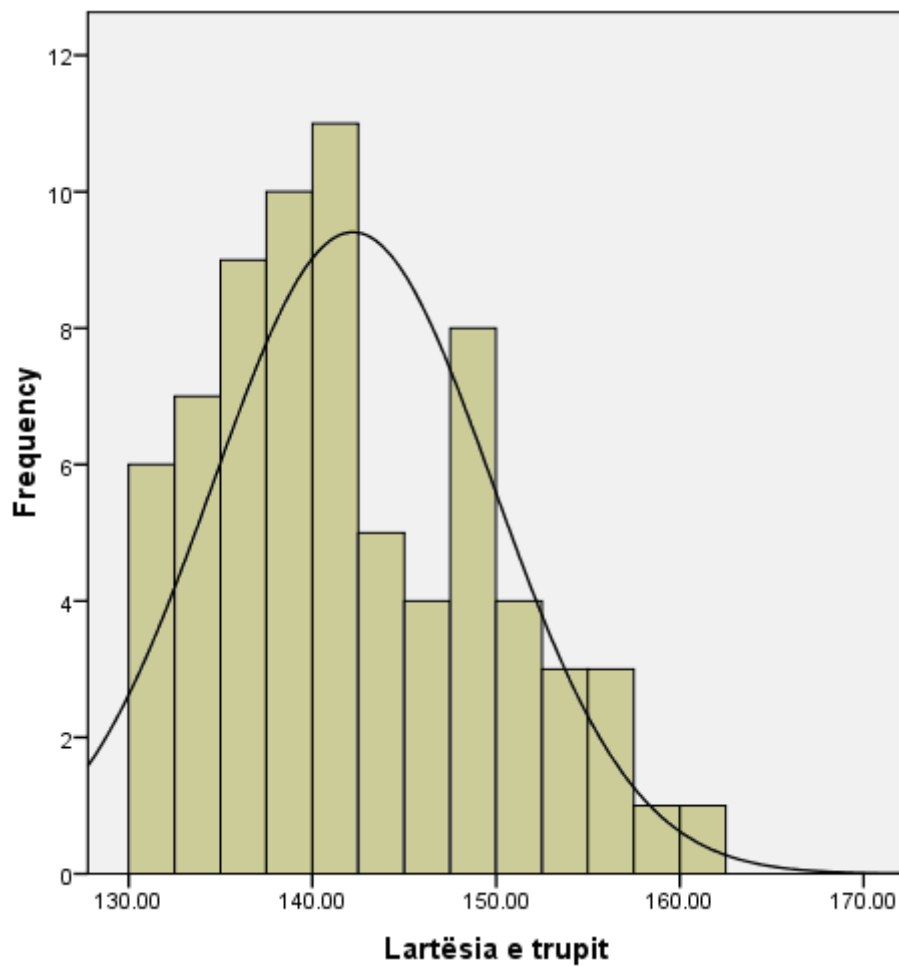
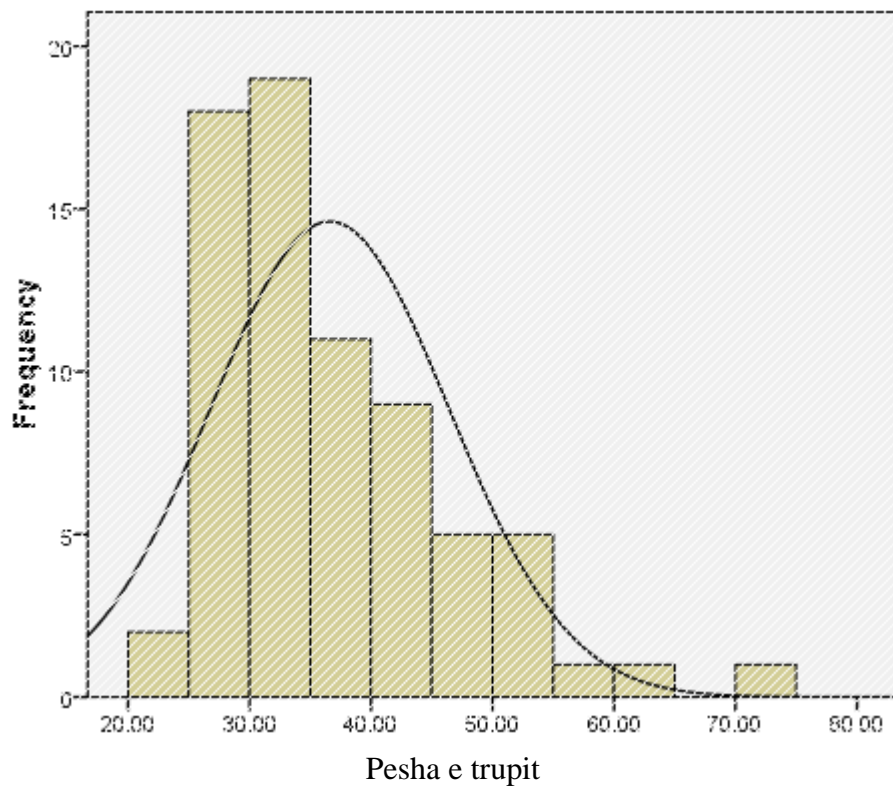


Tabela 2 – Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve motorike

| Nr. | Var. | Mean | Min | Max | Std.Dev. | St.Err. | Skew | Kurt |
|-----|------|-------|-------|-------|----------|---------|------|------|
| 1 | V30M | 6.01 | 4.91 | 7.47 | .54 | .06 | .73 | .32 |
| 2 | KGJV | 1.34 | .86 | 1.85 | .19 | .02 | .28 | .28 |
| 3 | TTES | 17.37 | 13.62 | 24.82 | 2.22 | .26 | .79 | .66 |

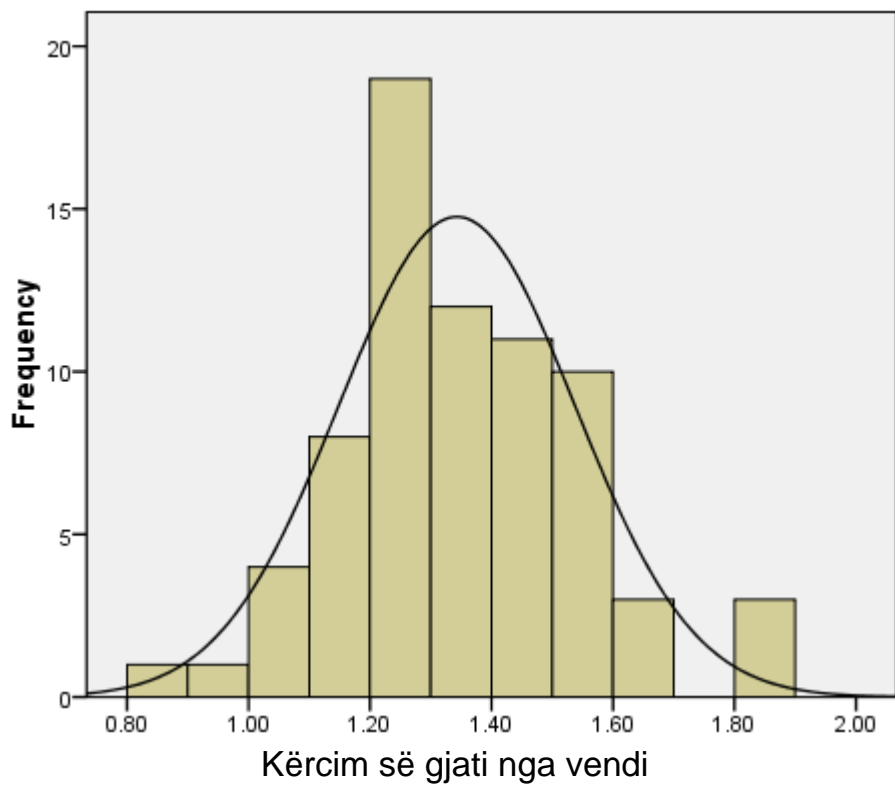
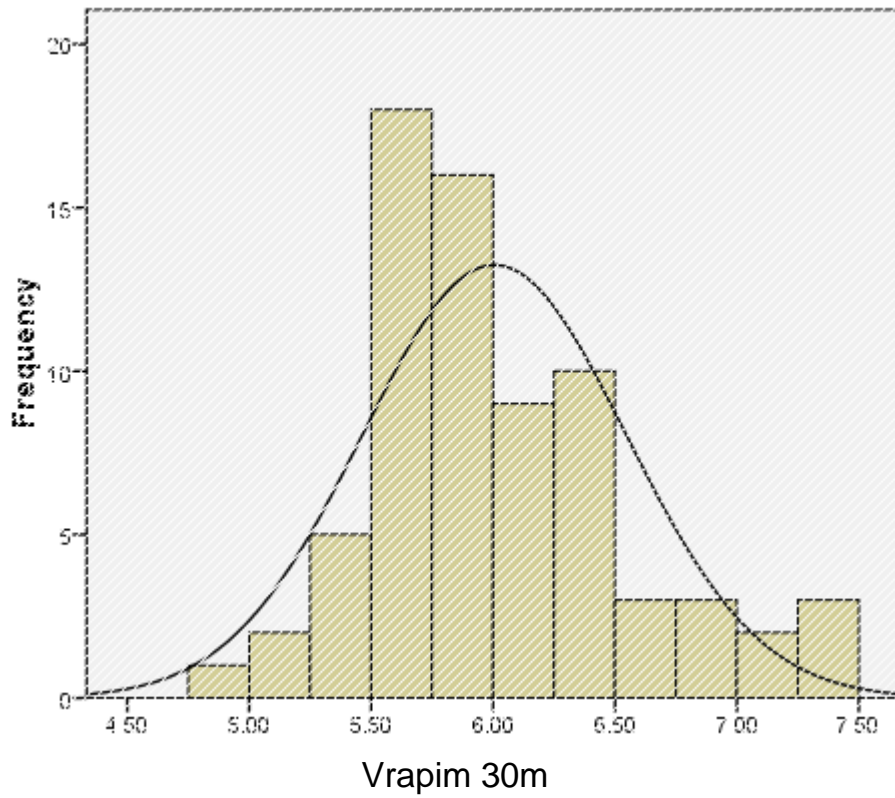
Tabela 2 paraqet rezultatet e arritura në realizimin e testeve motorike dhe shpërndarjen e këtyre rezultateve.

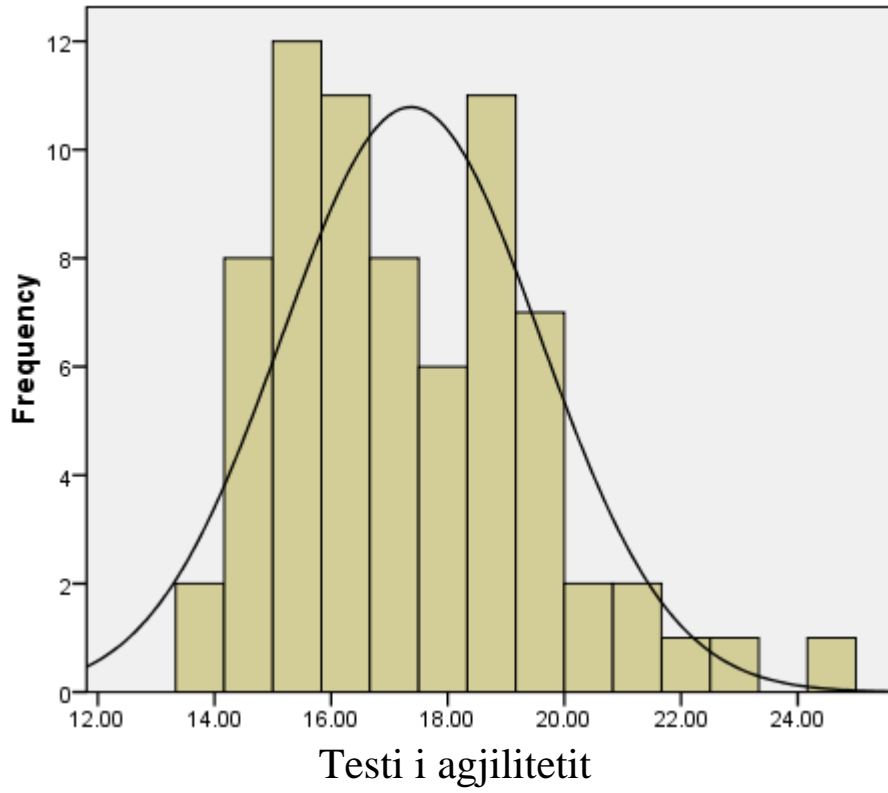
Vërejmë se vrapimi 30 metra mesatarisht ka vlerën 6.01 sekonda me rezultatin më të shpejtë të realizuar 4.91 sekonda. Rezultati më i ngadalshëm i vrapimit 30 metra ka qenë 7.47 sekonda.

Kërcimi së gjati nga vendi i cili është vlerësuar në metra ka vlerën mesatare 1.34 metra. Në mostrën prej 72 nxënësve ka pasur të tillë që këtë test e ka kaluar me gjatësinë minimale prej 0.86 metrave, por edhe të tillë që forca eksplozive e tyre ka arritur që ta lëvizë trupit me të dy këmbët në distancë prej 1.85 metra.

Testi i cili matë agjilitetin mesatarisht është kaluar për 17.37 sekonda ku distanca e vrapuesit më të shpejtë dhe atij më të ngadalhtë ka qenë 13.62 sekonda.

Të tri varaiblat e aftësive motorike kanë treguar shpërndarje të rezultateve në kufijve normal.





7.2 Korrelacionet e variablave antropometrike dhe motorike

Korrelacionet e ndryshoreve antropometrike, motorike

Tabela 3 - Korrelacionet e ndryshoreve antropometrike të nxënëseve

| | LART | PESH | V30M | KGJV | TTES |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|------|
| LART | 1.00 | | | | |
| PESH | .81 | 1.00 | | | |
| V30M | .14 | .32 | 1.00 | | |
| KGJV | -.12 | -.37 | -.61 | 1.00 | |
| TTES | .02 | .08 | .67 | -.63 | 1.00 |

Në tabelën 3 janë paraqitur korrelacionet e ndryshoreve antropometrike si dhe testeve motorike, por gjithashtu edhe korrelacionet ndërmjet përmasave antropometrike dhe testeve motorike.

Si edhe në hulumtimet tjera të mostrave të ndryshme pesha trupore dhe lartësia trupore kanë korrelacion të lartë statistikisht të vlefshëm. Vlera e koeficientit të kësaj lidhshmërie është 0.81.

Lartësia e trupit nuk ka realizuar asnjë korrelacion të rëndësishëm me testet motorike të këtij punimi, ndërsa pesha trupore ka realizuar lidhshmëri të vlefshme me vrapimin 30 metra dhe kërcimin së gjati nga vendi.

Testet motorike të aplikuara në këtë punim kanë treguar lidhshmëri statistikisht të vlefshme me të gjitha ndryshoret ndërmjet vete. Kjo lidhshmëri është me koeficient të korrelacionit mbi .60.

Sqarim:

Çdo vlerë korelative më e madhe se **.18** është statistikisht e vlefshme

në nivel të probabilitetit 0.01,

7.3 Regresioni i variablave kriterike në bazë të sistemit prediktor të variablave

Tabela 4 - Regresioni i ndryshores kriterike **Vrapim 30m** me ndryshoret antropometrike.

| R | R Square | Adjusted R ² | Error | F | Q |
|-----|----------|-------------------------|-------|------|-----|
| .37 | .14 | .11 | .51 | 5.48 | .01 |

| | Corel | Partial Cor. | Beta | Std.Err. | Q Beta |
|------|-------|--------------|------|----------|--------|
| LART | .14 | -.20 | -.33 | .01 | .09 |
| PESH | .32 | .35 | .58 | .01 | .00 |

I tërë sistemi i ndryshoreve antropometrike në raport me kriterin kanë treguar ndikim të vlefshëm $Q = .01$. Vlera e këtij probabilitetit është si rezultat i një korrelacioni të shumëfishtë i cili ka koeficient .37.

Koeficienti i determinimit ka vlerat .14, ndërsa ai i korrigjuar .11.

Nga të gjithë parametrat e përmendur më lartë mund të themi se sistemi i variablave antropometrike mund të ndikoj në parashikimin e kriterit vrapim 30 metra.

Nëse shikojmë tabelën e koeficienteve që tregojnë kontributin individual të ndryshoreve vërejmë se pesha e trupit është variabla e cila ka ndikim të vlefshëm në parashikimin e kriterit. Vlerat e koeficientit beta .58 dhe probabiliteti i këtij koeficienti .00 e dëshmojnë këtë ndikim.

Tabela 5 - Regresioni i ndryshores kriterike **Kërcim së gjati nga vendi** me ndryshoret antropometrike.

| R | R Square | Adjusted R ² | Error | F | Q |
|-----|----------|-------------------------|-------|-------|-----|
| .48 | .23 | .21 | .17 | 10.28 | .00 |

| | Corel | Partial Cor. | Beta | Std.Err. | Q Beta |
|------|-------|--------------|------|----------|--------|
| PESH | -.37 | -.47 | -.79 | .00 | .00 |
| LART | -.12 | .33 | .52 | .00 | .00 |

Të gjitha ndryshoret antropometrike së bashku në raport me kriterin kanë treguar ndikim statistikiqst të vlefshëm në parashikimin e kërcimit së gjati nga vendi.

Korrelacioni i shumëfishtë është në vlerat e rëndësishme statistikore .48, kurse koeficienti i korigjuar (Adjusted R²) është .21. F - testi ka vlerën 10.28, me të cilin përcaktohet niveli i kufirit të vlefshmërisë statistikore të tërë sistemit i cili është i rëndësishëm në probabilitetit (Q = .00).

Në parashikimin e kërcimit së gjati nga vendi kanë kontribut statistikiqst të vlefshëm dy variabla.

Korrelacion të vlefshëm me kriterin ka treguar vetëm variabla pesha e trupit, mirëpo pas neutralizimit të ndikimit të variablave tjera koeficient të rëndësishëm kanë të dy variablat pesha e trupit dhe lartësia e trupit.

Pra mund të themi se parashikimi e kërcimit së gjati nga vendi mund të ndikojnë variablat e peshës trupore dhe lartësisë trupore me nivel të probabilitetit Q beta = .00

Tabela 6 - Regresioni i ndryshores kriterike **Vrapim 30m** me ndryshoret motorike

| R | R Square | Adjusted R | Error | F | Q |
|-----|----------|------------|-------|-------|-----|
| .71 | .50 | .49 | .39 | 34.49 | .00 |

| | Corel | Partial Cor. | Beta | Std.Err. | Q Beta |
|------|-------|--------------|------|----------|--------|
| KGJV | -.61 | -.32 | -.31 | .25 | .01 |
| TTES | .67 | .46 | .47 | .11 | .00 |

Në tabelën 6 është paraqitur kontributi i përbashkët i sistemit të variablave antropometrike në parashikimin e kriterit si dhe kontributi veç e veç i variablave në parashikimin e vrapimit 30 metra.

Sistemi i ndryshoreve antropometrike në raport me kriterin kanë treguar ndikim statistikisht të vlefshëm. Korrelacioni i shumfishtë ka vlerën .71, ai i determinimit $R^2 = .50$, ndërsa probabiliteti i këtij sistemi është $Q = .00$

Në parashikim të testit si kriter vrapim 30 metra të dy variablat kërcim së gjati nga vendi dhe testi i agjilitetit kanë treguar ndikim statistikisht të vlefshëm. Kjo dëshmohet duke filluar nga korrelacionet, pastaj korrelacioni parcial dhe beta koeficienti. Probabiliteti i këtyre variablave motorike që kryesisht masin forcën eksplozive dhe agjilitetin është .01 dhe .00.

Tabela 7 - Regresioni i ndryshores kriterike **Kërcim së gjati nga vendi** me ndryshoret motorike

| R | R Square | Adjusted R | Error | F | Q |
|-----|----------|------------|-------|-------|-----|
| .68 | .46 | .44 | .15 | 29.42 | .00 |

| | Corel | Partial Cor. | Beta | Std.Err. | Q Beta |
|------|-------|--------------|------|----------|--------|
| TTES | -.63 | -.38 | -.41 | .01 | .00 |
| V30M | -.61 | -.32 | -.33 | .04 | .01 |

Pjesa e parë e tabelës 7 paraqet kontributin e përbashkët të variablave motorike në kriterin kërcim së gjati nga vendi, ndërsa pjesa e dytë e tabelës kontributin vetanak të variablave motorike në parashikimin e kriterit.

Të gjitha ndryshoret së bashku në raport me kriterin kanë treguar ndikim të vlefshëm në parashikimin e kërcimit së gjati nga vendi. Korrelacioni i shumëfishtë ka vlerë .68, koeficienti i determinimit ka vlerë mjaftë të lartë .46, ndërsa ai i korrigjuar .33. Këta koeficient i janë përshtatur një probabiliteti mjaft të lartë .00.

Në parashikimin e kërcimit së gjati nga vendi kontributin më të madh e kanë dhënë variabla e agjilitetit, por edhe vrapimi i shpejtë 30 metra.

Koeficientët e lartë të korrelacionit dhe korleacionit parcial japin pasqyrë të një ndikimi të madh të variablave predikatore në kriterin e këtij regresioni.

Tabela 8 - Regresioni i ndryshores kriterike **Testi i agjilitetit** me ndryshoret motorike

| R | R Square | Adjusted R | Error | F | Q |
|-----|----------|------------|-------|-------|-----|
| .72 | .52 | .51 | 1.55 | 38.11 | .00 |

| | Corel | Partial Cor. | Beta | Std.Err. | Q Beta |
|------|-------|--------------|------|----------|--------|
| V30m | .67 | .46 | .45 | .43 | .00 |
| KGJV | -.63 | -.38 | -.36 | 1.19 | .00 |

Në tabelën 8 korrelacioni i shumëfishtë është në vlerat e rëndësishme statistikore .72, kurse koeficienti i korigjuar (Adjusted R²) është .51. F - testi ka vlerën 38.11, i cili është i rëndësishëm në probabilitetit (Q = .00).

Në parashikimin e testit të agjilitetit kanë kontribut statistikisht të vlefshëm të dy variablat.

Korrelacion të vlefshëm me kriterin ka treguar vrapimi 30 metra dhe kërcimi së gjati nga vendi. Këto dy variabla si tregohet edhe në tabelë ka treguar ndikim në ekzekutimin e testit të agjilitetit i cili ka qenë kriter në këtë analizë regresive.

Ndikimi i të dy variablave veç e veç që janë pozicionuar si prediktor ka qenë në probabilitet të larë në të dy rastet .00.

7.4 Analiza e hipotezave

Hipotezat e këtij hulumtimi kanë qenë:

H_1 – Supozoj se do të vërtetohet lidhshmëri statistikisht të vlefshme ndërmjet variablave që shprehin shpejtësinë e vrapimit me variabëlin e shpejtësisë në drejtime të ndryshme.

Kjo hipotezë është vërtetuar dhe si e tillë mund të pranohet, pasi që kemi pasur korrelacione të statistikisht të vlefshme ndërmjet testeve motorike që shprehin vrapimin në vijë të drejtë dhe në drejtime të ndryshme.

H_2 – Supozoj se do të vërtetohet lidhshmëri statistikisht të vlefshme ndërmjet variablave që shprehin shpejtësinë e vrapimit dhe forcën eksplozive.

Kjo hipotezë është vërtetuar dhe si e tillë mund të pranohet, kemi pasur korrelacione të vlefshme ndërmjet testeve që masin forcën eksplozive dhe shpejtësinë e vrapimit.

H_3 – Supozoj se do të vërtetohet ndikim në variablën kriteike nga variablat të cilat masin agjilitetin të cilat në vete përmbajnë vrapimin në drejtime të ndryshme.

Kjo hipotezë nuk është vërtetuar dhe si e tillë nuk mund të pranohet, nuk ka pasur ndikim të variablave që masin agjilitetin – vrapimin në kahe të ndryshme në kriterin e vrapimit të shpejtë në vijë të drejtë.

8. PËRFUNDIMI

Në mostrën prej 72 nxënëseve të trajtuar nëpërmjet dy hapësirave: antropometrike (me 2 variabla) dhe motorike (3 variabla), janë shqyrtuar lidhmëritë brenda dhe ndërmjet hapësirave, raportet e këtyre hapësirave me vrapimin e shpejtë, forcën eksplozive dhe agjilitetin si dhe ndikimi i sistemit të këtyre hapësirave me variablat kriterike vrapim 30 metra, kërcim së gjati nga vendi dhe T-testi i agjiliteti

Nga rezultatet e fituara nga statistika përshkruese kemi vërejtur shpërndarjen e rezultateve të ndërtimit trupor dhe aftësitë motorike të këtyre nxënëseve. Të gjitha variablat tjera të aplikuara në këtë punim kanë treguar shpërndarje afër kufirit normal. Përrjashtim bënë vetëm pesha e trupit ku shpërndarja e rezultateve më së shumti ka qenë kryesisht 25-35 kilogram dhe te ky parametër kurba e shpërndarjes ka qenë e ngritur më shumë se normal.

Lidhmëritë e hapësirave ndërmjet vete (interkorelacionet) kanë qenë të dukshme tek të dy hapësirat, si të variablave antropometrike ashtu edhe ato motorike. Ndërsa, lidhshmëritë ndërmjet dy hapësirave (kroskorelacionet) lartësia e trupit nuk ka pasur korrelacione të vlefshme me asnjërën prej testeve motorike (vrapimin e shpejtë, forcën eksplozive dhe agjilitetin).

Rezultatet e këtij punimi tregojnë se variablat antropometrike kanë fuqi prediktive për vrapimin 30 metra dhe kërcimin së gjati nga vendi. Kjo vërehet tek vrapuesit e shtigjeve të shkurtra të cilët kanë morfologji të ndryshme e sidomos lartësi të ndryshme trupore.

Element më reprezentative janë dimensionet qarkore apo ndërtimi trupor më voluminoz në krahasim me sportistët e disiplinave tjera sportive. Variablat motorike kanë ndikim të madh në parashikimin e vrapimit 30m. Testet të cilat në masë të madhe mund ta parashikojnë vrapimin 30 metra janë testet që masin kërcimin së gjati dhe testet e agjilitetit.

Kërcimi së gjatin nga vendi mund të parashikohet nga variablat që masin shpejtësinë dhe agjilitetin, por edhe agjiliteti mund të parashikohet nga shpejtësia dhe formca eksplozive. Me një fjalë të gjitha tri variablat motorike të këtij punimi janë në mënyrë të fuqishme të ndërlidhura njëra me tjetrën.

Kështu që në fund mund të porosisim që gjatë seleksionimit apo procesit stërvitor në se aplikojmë stërvitjen e shpejtësisë ajo do të ndikoj edhe në forcën eksplozive por edhe që me ushtrimet e forcës eksplozive mund të ndikojmë në përmirësimin e shpejtësisë.

9. LITERATURA

- E. Gjinolli.: Ndikimi i programeve të ndryshme të procesit mësimorë të ed.fizike në disa dimensione të statusit psiko-somatik të nxënësve të klasve të pesta të shkollave fillore, elan nr.10.1982 dhe nr.11.1984 Prishtinë.
- H. Rakovica.: Relacionet kanonike të karakteristikave morfologjike të disa testeve motorike, Acta Kineziologica, Prishtinë, 1997 nr.1.
- J. Malacko, D. Popovic.: Metodologija kineziološko antropoloških istraživanja, Priština, 1997.
- V. Šnajder.: Uticaj specifičnih i bazicnih motorickih varijabli na rezultate trčanja kod učenika u atletskoj školi, Kineziologija 22 (1990), 1-2.
- Grup autorësh – Principles of exercise testing and interpretation (second edition), (1997)
- Sheppard, J.M., and Young, W.B. (2006). Agility literature review: classifications, training and testing. *Journal of Sport Sciences*, 24, 919-932.
- Hercules P, The relationship of muscular strength to speed and agility, Callanta MSPE, May 1991
- Johnson, B.L.; Nelson, J.K., (1986) Quadrant Jump Test (Non-Running Type Agility Test)
- KURELIC, N. (1975), i saradnici : Struktura i razvoj morfoloških i motorickih dimenzija omladine. FFV, Beograd,.
- Malacko J., Popovic D. (1997): Metodologija kineziološko antropoloških istraživanja, Priština,.
- NIXHA, M. (1985): Analiza e karakteristikave trupore dhe aftësive motorike të basketbollistëve të niveleve të ndryshme të garave dhe analiza komparative me volejbollistë dhe hendbollistë. Disertacion doktorature, Beograd.
- Sheppard, J.M., and Young, W.B. (2006). Agility literature review: classifications, training and testing. *Journal of Sport Sciences*, 24, 919-932.

- ŠNAJDER, V. (1982): Relacije između nekih antropometrijskih dimenzija i nekih varijabli u trcanju na 60 metara. Disertacija, fakultet za fizicku kulturu, Zagreb.
- ŠNAJDER, V., MILANOVIC, D. (1992): Neke razlike između 12 godišnjaka decaka sprintera i vrhunskih sprintera. Kineziologija, vol. 4.
- Swinscow, T.D. (1997). Statistics at square one (9th edn). University of Southampton, UK: BMJ Publishing Company.
- Thomas Little and Alun G. Williams, (2005) Specificity of acceleration, maximum speed and agility in professional soccer players, Journal of Strength and Conditioning Research, , 19 (1)

PËRMBAJTJA

| | |
|---|----|
| 1. HYRJE | 4 |
| 2. DISA HULUMTIME TË DERITASHME | 5 |
| 2.1 MBI SHPEJTËSINË, FORCËN EKSPLOZIVE DHE AGJILITETIN | 9 |
| 3. QËLLIMI I HULUMTIMIT | 13 |
| 4. HIPOTEZAT E HULUMTIMIT | 14 |
| 5. METODAT E HULUMTIMIT | 15 |
| 5.1 Mostra e entiteteve | 15 |
| 5.2 Mostra e ndryshoreve | 15 |
| 5.3. PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE TË PËRDORURA | 16 |
| 5.4. MËNYRA E ZBATIMIT TË HULUMTIMIT | 17 |
| 6. METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE | 23 |
| 7. REZULTATET DHE DISKUTIMI | 24 |
| 7.1 Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike dhe motorike | 24 |
| 7.2 Korrelacionet e variablave antropometrike dhe motorike | 29 |
| Korrelacionet e ndryshoreve antropometrike, motorike | 29 |
| 7.3 Regresioni i variablave kriterike në bazë të sistemit prediktor të variablave | 30 |
| 7.4 Analiza e hipotezave | 35 |
| 8. PËRFUNDIMI | 36 |
| 9. LITERATURA | 38 |