

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS  
FAKULTETI I KULTURËS FIZIKE DHE SPORTIT**



**PUNIMI I DIPLOMËS – MASTER**

**Tema:**

**NDIKIMI I KARAKTERISTIKAVE MORFOLOGJIKE DHE AFTËSIVE  
MOTORIKE NË EKZEKUTIMIN E KËRCIMIT SË GJATI TEK STUDENTËT E  
FAKULTETIT E EDUKIMIT TË FIZIK DHE SPORTIT**

Mentori

Prof.Dr.Naser Rashiti

Kandidatët :  
Milot Rexhepi

## **PËRMBAJTJA**

<b>1.HYRJE</b> .....	3
2. HULUMTIMET E GJERTANISHME.....	5
3. QËLLIMI I HULUMTIMIT.....	7
3.1 Detyrat kryesore të hulumtimit.....	8
3.2 Objekti i hulumtimit.....	9
4. HIPOTEZAT THEMELORE TË HULUMTIMIT.....	10
<b>Error! Bookmark not defined.</b>	
5. METODOLOGJIA E PUNËS.....	11
5.1 MOSTRA E ENTITETEVE.....	12
5.2 MOSTRA E VARIABLAVE.....	13
5.2.1. Variablat antropometrike.....	13
5.2.2 Variablat motorike.....	13
5.2.3 Variablat specifike-motorike.....	13
5.3 KUSHTET E MATJES.....	14
5.4 MJETET MATËSE ANTROPOMETRIKE.....	15
<b>5.3 PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE MATËSE ANTROPOMETRIKE</b> .....	16
<b>5.4 PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE MATËSE MOTORIKE</b> .....	20
<b>6. METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE</b> .....	26
<b>6. INTERPRETIMI I REZULTATEVE DHE DISKUTIMI</b> .....	27
<b>6.1. TREGUESIT THEMELOR STATISTIKOR</b> .....	27
<b>6.1.2 Treguesit themelor statistikor të parametrave motorik dhe specifike-motorike</b> .....	35
<b>6.2. REZULTATET E NDËRLIDHJEVE</b> .....	40
<b>6.3 ANALIZA REGRESIVE E PARAMETRAVE ANTROPOMETRIK DHE MOTORIK SI DHE SPECIFIKE – MOTORIKE</b> .....	42
<b>7. VERTIERIMI HIPOTEZAVE</b> .....	49
<b>8. PËRFUNDIMI</b> .....	50
<b>9. LITERATURA</b> .....	52

## 1. HYRJE

Kërcimet atletikore janë ushtrime, që karakterizohen nga një fazë e zgjatur pa mbështetje, vrapimi me kalimin e pengesave, si pasojë e vrullit dhe rrahjes energjike mbi truall me një rën këmbë. Këto lloj ushtrimesh shoqërohen me sforcime të mëdha nervomuskulare, brenda një kohe të shkurtër. Si të tillë ato zhvillojnë me përparësi forcën shpërthyesë dhe shpejtesinë si dhe ndjesitë e të orientuarit në hapësirë dhe në kohë. Dukuritë lëvizore janë në vartësi të ndikimit të shumë faktorëve, jo vetëm të natyrës motorike dhe teknike, por edhe atyre morfologjike, funksionale, sociale dhe psikologjike, të cilët i japin asaj karakteristikat e duhura sasiore dhe cilësore, në hapësira të pakufizuara dhe shumëdimensionale, që quhen ndryshe **hapësira manifestuese motorike**. Klasifikimi dhe përcaktimi i saktë i këtyre hapësirave, edhe sot, ende paraqitet si një proces i vështirë, të cilit i janë kushtuar mjaft studime specifike. Qëllimi kryesor i tyre është i orientuar kryesisht në zbulimin e lidhjeve ndërmjet aftësive motorike dhe aspekteve të tjera të personalitetit të njeriut gjatë veprimeve të organizuara dhe piksynore, duke patur për bazë përvojat empirike si dhe përjasjet shkencore në fushat fenomenologjike dhe funksionale të dukurive lëvizore. Vrapimet e shpejtësisë, si dhe kërcimi së gjati janë forma natyrale të shfaqjes së lëvizjes, në tërësi, dhe asaj atletikore, në veçanti. Këto lloje përbëjnë një nga mjetet-bazë të përgatitjes së gjithanshme: fizike, funksionale dhe psikologjike. Është kjo arsyeja kryesore që ato janë vlerësuar vazhdimisht, sidomos në kuadrin e të ushtruarit pikësynim për arritje sportive. Edhe hulumtimi i paraqitur, përqendrohet në fushën mësimore - stërvitore me të miturit, duke synuar ai kryesisht në rritjen e treguesve të forcës, me format kryesore të shfaqjes së saj, të shpejtësisë së pastër, si dhe në lidhjet dhe varësitë reciproke ndërmjet këtyre aftësive motorike me rezultatet atletikore. Në të është patur parasysh se llojet atletikore si: vrapimet e shkurtra, kërcimi së gjati japin një ndikim të madh në zhvillimin fizik dhe koordinativ të të rriturit e moshës 19 vjeqare, por vetëm atëherë, kur ato bashkërendohen me një shumëllojshmëri ushtrimesh të karakterit të përgjithshëm, mbi bazën e kombinimit adekuat të detyrave si dhe ngarkesës stërvitore, në kuadrin e mësimave stërvitore. Lëvizja njerzore shprehet përmes dy aspekteve motorike: -asaj që njeriu është në gjendje të bëjë, dhe

-asaj që njeriu mundet ta bëjë.

Atë që njeriu është në gjendje ta bëjë, e kushtëzon efekti i lëvizjes, ndërsa atë që mundet ta bëjë, e kushtëzon struktura e lëvizjes. Zhvillimi i çfardo forme të lëvizjes, edhe ajo më e thjeshta, nuk mund të kryhet pa nivelin e duhur të aftësive motorike. Nga ky kënd vështrimi, edhe aftësitë motorike nuk mund të shfaqen pa praninë e lëvizjes, sipas karakteristikave hapsiro-kohore si dhe synimeve përkatëse të saj.

Për sa më sipër, lëvizja njerzore është produkt i unitetit dhe bashkëveprimit reciprok ndërmjet këtyre komponenteve, që përbejnë bazën e dukurive lëvizore.

Dukuritë lëvizore janë në vartësi të ndikimit të shumë faktorëve, jo vetëm të natyrës motorike dhe teknike, por edhe atyre morfologjike, funksionale, sociale dhe psikologjike, të cilët i japin asaj karakteristikat e duhura sasiore dhe cilësore, në hapësira të pakufizuara dhe shumdimensionale, që quhen ndryshe **hapësira manifestuese motorike**. Klasifikimi dhe përcaktimi i saktë i këtyre hapësirave, edhe sot, ende paraqitet si një proces i vështirë, të cilit i janë kushtuar mjaft studime specifike. Qëllimi kryesor i tyre është i orientuar kryesisht në zbulimin e lidhjeve ndërmjet aftësive motorike dhe aspekteve të tjera të personalitetit të njeriut gjatë veprimeve të organizuara dhe piksynore, duke patur për bazë përvojat empirike si dhe përfaqesjet shkencore në fushat fenomenologjike dhe funksionale të dukurive lëvizore.

## 2. HULUMTIMET E DERITANISHME

Tashmë është më se i qartë mendimi, se përgatitja fizike përbën një nga komponentët kryesor për zhvillimin kompleks fizik e koordinativ, si dhe përmirësimin e vazhdueshëm të arritjeve sportive. Prandaj, janë të shumtë specialistët, trajnerët dhe autorët e punimeve shkencore, që lëvrojnë në këtë fushë, sidomos në aftësinë motorike të forcës, si cilësia kryesore fizike.

Studimet e ndryshme vënë në dukje se forca, si një cilësi fizike kryesore është analizuar në mënyrë tepër intensive në kuadrin e shumëllojshëm dhe veprues të saj, në llojet e sporteve me karakter fizik, në të gjitha kategoritë e moshave.

**Mc. Cloi** (1934), është një nga të parët që, nëpërmjet aplikimit të një baterie speciale të testeve, ka bërë analizën faktorizuese të forcës, duke përkufizuar dimensionet e brendshme të saj-fuqinë, shpejtësinë dhe koordinimin e grupeve të mëdha muskulore.

Sipas hulumtimeve të Larson-it (1941), në përputhje me faktorët tipologjikë, forca ndahet në disa lloje, si: forca dinamike dhe statike, forca dinamometrike, si dhe forca abdominale.

**E. Fleishman** (1960), është një nga autorët e parë që ka përcaktuar modelet e strukturës së forcës latente (të brendshme), të cilat kanë shërbyer si faktorë hipotetikë për mjaft hulumtime pasardhëse nga autorë të tjerë. Sipas tij, faktori **forcë** diferencohet sipas kriterit të veprimit: në forcën eksplozive, dinamike dhe në atë statike.

J. Zhara (1970), gjatë aplikimit të një baterie të përbërë nga 30-teste, me një grup-ushtarësh, prej 230 vetë, ka përcaktuar faktorët hapësinorë të forcës, mbi bazën e dy kategorive të veçanta: Në kategorinë e parë, ai përfshin dimensionet e forcës latente, ndërsa në kategorinë e dytë-qëndrueshmërinë në forcë, forcën dinamike dhe forcën eksplozive. Sipas tij, forca e shpejtë është konsideruar si një faktor i izoluar, që mund të përfshihet në kategorinë e dytë.

Duke hulumtuar problemet e forcës, si një ndër faktorët kryesorë për rezultate të larta sportive, teoricieni rus, L. I. Verhoshanski (1979), bën një përcaktim të veçantë mbi llojet e forcës si: forca absolute, forca e shpejtë, forca eksplozive dhe qëndrueshmëria në forcë.

Sipas tij, të katër llojet e forcës, pavarësisht nga veçoritë dalluese të tyre, ndikojnë në mënyrë reciproke gjatë proceseve të shfaqjes dhe zhvillimit të tyre në praktikë.

Me mjaft vlerë paraqiten hulumtimet e J. Shturm-it, i cili, duke aplikuar një bateri prej 12-testesh për zhvillimin e forcës, përcakton rolin dhe llojin e shfaqjes së kësaj cilësie fizike sipas disa rajoneve kryesore të trupit:

- a. forca dinamike e brezit të krahavorit;
- b. forca statike e brezit të krahavorit dhe e krahëve;
- c. forca dinamike e përgjithshme e muskujve të trupit;
- d. forca statike e anësive të poshtme (këmbët),
- e. forca eksplozive.

J. Shturm, N. Kureliq dhe bashkëpunëtorët e tyre (1974-1975), e hulumtojnë forcën në kuadrin e interpretimeve të mekanizmave fiziologjike. Ato arrijnë në konkluzione të vëra, ku forca është produkt i faktorëve rregullues energjetikë, në të cilët japin ndikimin e tyre:

- mekanizmi i rregullimit të intensitetit të ngacmimit (REJ) dhe,
- mekanizmi i rregullimit të kohëzgjatjes së ngacmimit (RTE).

Në punimet e Ismail-it dhe Covell-it (1961 dhe 1962), të Ismail-it, Kan-it dhe Krikendall-it (1969), ndërmjet faktorëve të ndërlidhur midis tyre, si ato motorikë, zhvillimor, intelektualë dhe njohës, përmëndin dhe vlerësojnë edhe të tjerë si: shpejtësinë, tempet e rritjes, afatet e pjekurisë, kujtesën kinestetike, ekuilibrin mbi objekte dhe mbi truall, koordinimin e pjesëve të veçanta të trupit.

Metikosh-i dhe A. Hoshek (1972), mbi bazën e analizave faktorizuese të 28 reagimeve motorike, kanë interpretuar 6-faktorë të koordinimit lëvizor, ku përfshihen: koordinimi i lëvizjeve të përgjithëshme trupore, koordinimi i lëvizjes së krahëve, aftësia e të mësuarit shpejt të veprimeve lëvizore, riorganizimi i stereotipeve lëvizore, zhvillimi i koordinuar i lëvizjeve qëllimore me ritmin e duhur dhe demonstrimi i shpejtë i detyrave komplekse motorike.

Shumica e autorëve janë të mendimit unik se forca përbën cilësinë kryesore, nga e cila varen drejtpërdrejtë edhe cilësitë e tjera motorike, si dhe format-bazë të shfaqjes së saj, duke përmendur veçanërisht forcën eksplozive. Ky konkluzion haset edhe nga autorë të

tjerë, të cilët forcën e konsiderojnë si një aftësi të veprimtarisë muskulore për përballimin e kundërveprimeve me madhësi të ndryshme.

### **3. QËLLIMI I HULUMTIMIT**

Në bazë të hulumtimeve të gjertanishme të kësaj fushe të antropologjisë, nuk është sqaruar në mënyrë të mjetueshme se në të vërtet nga çelët faktorë antropologjik më së tepermi varet disiplina e atletikës kërcim së gjati. Bazuar nga ky fakt është parashtruar edhe qëllimi i këtij hulumtimi.

Qëllimi kryesor i këtij punimi është të vërtetohet ndikimi i karakteristikave antropometrike dhe aftësive motorike, në realizimin e detyrës specifike motorike kërcim së gjati.

Krahas qëllimit primar është parashtruar edhe qëllimi dytësor e cila bazohet në vërtetimin se sa ndikon çdo ndryshore antropometrike dhe motorike në realizimin e detyrës motorike specifike kërcim së gjati në atletikë.

### 3.1 Detyrat kryesore të hulumtimit

Gjatë këtij hulumtimi u shtruan për zgjidhje një seri detyrash mësimore-stërvitore si:

- Lëvrimi dhe studimi i hulumtimeve bashkëkohore mbi përgatitjen fiziko-motorike dhe aftësite koordinative.
- Përzgjedhja e grupeve mësimore për zhvillimin praktik në fushën e mësim-stërvitjes, në moshën  $19 \pm 6$  -vjeçare.
- Përcaktimi i varësive reciproke ndërmjet treguesëve fizikë dhe motorikë në rezultatet teknike së gjati me vrull.
- Normimi i ngarkesave stërvitore mbi zhvillimin e cilësive fizike e motorike.
- Organizimi dhe zhvillimi i procesit të eksperimentimit, për rritjen e përshpejtuar të treguesëve fiziko-motorikë dhe koordinativë, në përputhje me kërkesat e moshës  $19 \pm 6$  vjeçare.
- Vlerësimi statistikor i arritjeve në aspektet e përgatitjes fiziko-motorike, koordinative dhe morfologjike.



### **3.2 Objekti i hulumtimit**

Objekti i hulumtimit është i orientuar në organizimin, përmbajtjen, zbatimin praktik dhe vlerësimin e veprimtarisë stërvitore-eksperimentale për zhvillimin e forces së shpejtë, asaj shpërthyese dhe shpejtësisë, në funksion të rritjes së rezultateve teknike në llojet e forces shpërthyese, në veçanti kërcimet atletikore në gjatësi, me një masë të gjërë të studentët e FEF dhe Sportit.

Objekti i studimit ka për bazë veprimtarinë stërvitore në këtë kuadër, procesi stërvitor, krahas përgatitjes së gjithanshme do të përqëndrohej edhe në orientimin mbi problemet teknike në grupin e kërcimeve atletikore, për të krijuar një mbështetje të sigurtë për vazhdimësinë efektive të stërvitjes në fazat e ardhshme të Specializimit sportiv dhe Mjeshtërisë sportive.

Rreth 85 student i janë nënshtruar një seleksionimi të natyrshëm paraprak. Duke vlerësuar mbi gjëndjen shëndetësore të studenteve, gatishmërinë për stërvitje si dhe kushtet për ndjekjen e saj, grupi prej 85 student u seleksionua më tej, duke arritur në rreth 90 % të përmbajtjes së tij (në 115 vetë). Nëpërmjet aplikimit të metodës së përzgjedhjes së rastësishme, masa e studentve prej 85 vetë, u nda në një grup, që do të ndiqnin programe të caktuara si:

Të jenë prezent mbi 90 % në orwn e atletikës.

#### 4. HIPOTEZAT THEMELORE

Mbështetur në emërtimin e këtij studimi, qëllimin, detyrat dhe objektivat për zgjidhjen efektive të këtij problemi të kësaj fushe të antropologjisë janë parashtrua këto hipoteza:

- **Hipoteza e parë** se distribucioni i fituar i variablave antropometrike, motorike dhe specifike të aplikuara në këtë punim nuk do të ketë shmangie nga distribucioni normal.
- **Hipoteza e dytë** se rezultatet e variablave antropometrike do të kenë koeficiente të korrelacionit statististikisht të rëndësishme .
- **Hipoteza e tretë** se variablat antropometrike dhe morike do të kenë ndikim statististikisht të rëndësishme në realizimin e teknikës së kercim së gjati me vrull.

## **5. METODOAT E PUNËS**

Cili do problem antropologjike është e mundur të operacionalizohet në shumë mënyra të ndryshme. Megjithatë, natyra e shumicës së problemeve dhe karakteristikave të proceseve shpesh kërkojnë një qasje multivariante.

Duke marrë këtë parasysh, është e nevojshme të kuptojmë dhe të përdorim disa metoda matematikore dhe statistikore në këtë studim, ku do të përzgjidhen ata për të cilat supozohet se do të ndihmojnë në nxjerrjen e konkluzioneve rreth natyrës së problemit të parashtruar. Sipas natyrës së kërkimit shkencor (Bala, 2007), ky studim i përket kategorisë së kërkimeve empirike, ndërsa sipas qëllimit së ndërmarrur paraqet hulumtim aplikativ i cila ka për qëllim të fituarit njohurive dhe informacioneve të reja të nevojshëm për aplikim praktik në fushën e sportit, dhe marrë në tërësi, në praktikat pedagogjike në shkolla.

Në lidhje me njohjen e problemit, ky studim paraqet hulumtim konfirmativ ku në bazë të një problemi të njohur kryhet kontrolli i hipotezave të parashtruara duke përdorur metoda të përshtatshme dhe drafte kërkimore.

Në kushtet e përcaktimit kohor, studimi është i karakterit transfersal, dhe konsiston në një matje të vetme të treguesve përkatës të karakteristikave morfologjike, të cilët janë aktiv në sporte përkatëse. Në lidhje me shkallën e kontrollit, ky hulumtim shkencor i përket ose bien në kategorinë e hulumtimit shkencore në teren që do të kryhet ose realizohet në kushte natyrore të jetës (Bala,2007b).

## **5.1.MOSTRA E ENTITETIT**

Popullata nga e cila është nxjerrë mostra për hulumtim për këtë punim është definuar si popullat e studentve të Fakultetit Edukimit Fizik dhe i Sportit, Prishtinë, student të të rregullt të vitit parë të gjinisë mashkullore.

Në këtë hulumtim janë përfshirë gjithsej 85 student të klasave të nënta të moshës  $19 \pm 6$  vjeçare e që janë testuar gjatë periudhës kohore mars – prill të vitit 2019.

Kushti i vetëm i përdorur gjatë përcaktimit të mostrës kanë qenë: Që student të jenë të përfshirë në orët e rregullta të atletikës dhe në ditën e matjes të jenë të shëndoshë.

## **5.1 MOSTRA E VARIABLAVE**

Në këtë punim janë aplikuar dhjetë variabla antropometrike, gjashtë teste motorike dhe një parametër i disiplinës së atletikës- kërcim së gjati me vrull.

## 5.1 METODOLOGJIA HULUMTUSE

Në këtë punim do të përfshirë studentet e vitit të parë të moshës 19+-6 vjeçare të FKF dhe Sportit në Prishtinë.

Numri i të hulumtuarve është 85 student të rregullt të vitit të parë

### 5.1.1 Mostra e ndryshoreve antropometrike

Në këtë punim janë aplikohen pesë variabla antropometrike, gjasht variabla motorike bazike dhe një variabël motorike specifike respektivisht disiplinë së atletikës dhe një kërcim së gjati

1.	<b>Lartësia trupore</b>	ALTRU
2.	Pesha trupore	APTRU
3.	Vitaliteti trupor	AVITRU
4.	Gjatsia e shpites	AGJSHP
5.	Perimetri kofshes	APEKOF
6.	Pesha e Kockave	APKOC
7.	Sasija e ujit në trup	ASAUJI

### 5.1.2 Mostra e ndryshoreve lëvizore-specifike

Testi motorik përmban këto tregues:

1.	Kërcim së gjati nga vendi	MKGJVE
2.	Kërcimi së larti nga vendi	MKLAR
3.	Kërcim me të djathtën nga vendi	MKDJA
4.	Kërcim me të majten nga vendi	MKMAJ

5.	<b>Kërcim së gjati</b>	MGJVRU
----	------------------------	--------

## **5. 2. KUSHTET E MATJES**

1. Matjet antropometrike janë ekzekutuar në orët e para të pasdites.
  2. Instrumentet matëse kanë qenë të punimit standard dhe kanë qenë të vazhduara së paku çdo ditë para matjeve.
  3. Vendi ku janë ekzekutuar matjet ka qenë hapësira e mjaftueshme dhe e ndriçuar mirë, ndërsa temperatura e ajrit rreth 22°.
  4. Në vendin ku janë ekzekutuar matjet (sallë e fakultetit) kanë qenë pesë matës, shkruesi i rezultateve dhe grupi prej pesë të testuarve (secili matës nga një të testuar të cilët janë zëvendësuar pas matjes).
  5. Të testuarit para matjes kanë qenë zbathur dhe vetëm në brekë.
  6. Në çdo të testuar, para matjes, janë përcaktuar dhe shënuar në mënyrë të saktë nivelet dhe pikat antropometrike të cilat kanë qenë në programin e matjeve.
  7. Dimensionet e caktuara antropometrike çdo herë i ka matur i njëjti matës.
- Rezultatet e matjes janë lexuar gjatë kohës deri sa testuesi ka matur, ndërsa personi cili i ka shkruar rezultatet, për ti kontrolluar i ka përsëritur rezultatet me zë të çartë.
8. Matjet e ekstremiteteve çift të trupit janë ekzekutuar në anën e majtë të trupit.
  9. Matjet antropometrike janë përsëritu nga tri herë.

## 5.4 MJETET MATËSE ANTROPOMETRIKE

Për aplikimin e këtij programi të matjeve janë shfrytëzuar këto mjete antropometrike:

1. Peshorja (transportabile) e cila mundëson matjen me saktësi prej 0,5 kg dhe tek e cila ekziston mundësia. Peshorja bazhdohet çdo ditë para përdorimit dhe pas çdo dhjet matjeve.



2. Antropometri sipas Martinit (në të cilën janë të shënuar centimetrat dhe milimetrat).



- 3 Traka matëse prej materiali të plastikës me gjatësi prej 150 cm (në të cilën janë të shënuara centimetrat dhe milimetrat).



- 4 Kaliperi për matjen e trashësisë së indit dhjamor nënlëkuror i tipit “John Bull”, i përshtatur që shtypja e majeve të akrepave të kaliperit në lëkur të jetë  $10 \text{ gr/mm}^2$ . Në shkallën e kaliperit janë të shënuara centimetrat dhe milimetrat. Shkalla më e vogël e matjes është  $0,2 \text{ mm}$ .



### 5.3 PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE MATËSE ANTROPOMETRIKE

Parametrat antropometrik janë matur sipas mënyrës siç vijon

**Variablat antropometrike\*** janë matur sipas mënyrës siç vijon:

- 1. Lartësia e trupit** është matë me antropometër sipas Martinit. Gjatë matjes i testuari është i zbathur në brekë dhe qëndron në drejtqëndrim në bazën e rrafshët të antropometrit. Koka e të testuarit duhet të jetë në aso pozite që drejtëza e Frankfurtit të jetë horizontale. I testuari drejton shpinën aq sa është e mundur, dhe shputat i ka të bashkuara. Testuesi qëndron nga ana e majtë dhe kontrollon se akrepi i antropometrit a është vendosur vertikalisht në mënyrë të drejtë drejtpërdrejt përgjatë pjesës së mbrapse të trupit të testuarit dhe pastaj, lëshon unazën metalike (rrëshqitësin) ashtu që akrepi horizontal të vendoset në mënyrë të drejtë në majën e kokës. Atëherë lexohet rezultati në shkallën e matjes të antropometrit me saktësi prej 0,1 cm.

---

\* Të gjitha matjet janë ekzekutuar sipas metodës të cilën e ka propozuar IPB (International Biologic Program) Programi biologjik ndërkombëtar. PBN (Programi biologjik ndërkombëtar) ka përgatitur listën e matjeve antropometrike duke e pasur parasysh nevojën e atyre që merren me hulumtime të karakteristikave të trupit të njeriut në kushte të ndryshme e që shpesh nuk janë antropolog. Nga lista e matjeve antropometrike të propozuara nga Programi biologjik ndërkombëtar, gjithsejtë 39 matje, për nevojat e këtij hulumtimi janë përdorur 10 matje antropometrike. Parametrat e treguesve antropometrik maten sipas procedurës të cilat i kanë (në bazë të propozimit të autorit Stoudt dhe Mc Farlanta) përpunue M.Stojanoviç i Z.Stojkovic.

**2.Pesha e trupit** është matë me peshore transportabile të vendosur në sipërfaqe të rrafshët. I testuari, zbatuar dhe në brekë vendoset në mesin e peshores dhe qëndron në drejtqëndrim. Atëherë kur akrepi në peshore nuk lëvizë, rezultati lexohet me saktësi prej 0,5 kg

## 2. Vitaliteti trupit



Leximi i përqindjes së ujit në trup duhet të jetë udhëzues dhe nuk duhet të shërbejë për të përcaktuar përqindjen absolute të rekomanduar të ujit në trup. Është e rëndësishme për të ndjekur ndryshimet në afat të gjatë në përqindjen e përgjithshme të ujit në trup dhe për të ruajtur një konstant, përqindje të shëndetshme të ujit në trup. Me aparatit tanita sasia e ujit përcaktohet në bazë të përshkrimit të rrymës elektrike në tërë trupin.

### 3. Gjatësia e shputës



është matë me antropometër të shkurtër. I testuari është i zbathur dhe qëndron i ulur në karrige, këmba e majtë është e lakuar në gju dhe shputa është e vendosur në dysHEME. Testuesi majet e akrepave të antropometrit i vendos në pjesën e mbrapme të shputës dhe majës së gishtit më të gjatë pa shtypje. Thonjtë duhet të jenë të prerë. Rezultati lexohet me saktësi prej 0,1 cm.

**5.Perimetri i kofshës** është matur me shirit milimetrik. I maturi qëndron në



këmbë me gjymtyrë të poshtme diç të larguara. Shiriti vendoset në të tretën e sipërme të kofshës (gjerësia më e madhe). Rezultati lexohet me saktësi 0.1 cm.

## **6. Pesha kockore**

Indeksi i masës trupore – AIBMI

Indeksi i masës trupore (Body Mass Index-BMI), është një metodë e llogaritjes së të ushqyerit. Indeksi i masës trupore llogaritet shumë thjeshtë, dhe bazohet në bazë të të peshës së trupit dhe lartësisë së trupit.

Kjo llogaritet duke përdorur një formulë shumë të thjeshtë:

Pesha (kg)/lartësia (m<sup>2</sup>) = IMT ose BMI

## **7. Sasija e ujit në trup**

Yndyra viscerele e brendshme – AYNVI

Ky segment tregon nivelin e yndyrës viscerele në trup.

Yndyra e organeve të brendshme është yndyrë në brendësi, zgavrën e barkut që rrethon organet vitale në pjesën e barkut. Tanita si monitor i përbërjes së trupit do të japë edhe shkallën e pretenduar të masës së organeve të brendshme nga 1 – 59.

## 5.4 PËRSHKRIMI I INSTRUMENTEVE MATËSE MOTORIKE

### 1. Kërcim nga vendi në gjatësi – MKGJVA



**Instrumentet:** Dysheku i gjimnastikës dhe metri metalik i vendosur në dy anët e vendit për kërcim.

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** E testuara qëndron e kthyer me fytyrë kah drejtimi i kërcimit në pozitë drejtë-qëndrimi me këmbë të kthyer në gjunjë që mundëson kërcim më të suksesshëm.

**Realizimi i detyrës:** E testuara kërcen tri herë, duke përsëritur kërcimet njërin pas tjetrit. Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

**Vlerësimi:** Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

## 2. Kërcim nga vendi në lartësi – MKLRV



**Instrumentet:** Metri metalik i vendosur në dy anët e murit për kërcim. Lartësia në mur është shënuar me cm deri mbi 3 m. lartësi.

### **Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** E testuara vendoset brinjazi pranë murit Shputat janë të vendosura në gjerësi të legenit.

**Realizimi i detyrës:** E testuara e ngritë dorën e cila është afër murit dhe me pëllëmbë të shtrirë maksimalisht, kurse testuesi regjistron lartësinë e prekjes së parë, e testuara kërcen vertikalisht në lartësi (tre tentime). Lexohet rezultati më i

mirë prej prekjes së parë deri në kërcimin maksimal, lexohet diferenca në cm.

Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

**Vlerësimi:** Lexohet rezultati më i mirë prej prekjes së parë deri në kërcimin maksimal, lexohet diferenca në cm.

**Udhëzime të testuarës:** E testuara udhëzohet gjatë demonstrimit të detyrës, se si duhet të kryhet detyra. E testuara bënë disa tentime provuese.

### 3.Kërcim nga vendi në gjatësi me të djathtën – MKDJA



**Instrumentet:** Dysheku i gjimnastikës dhe metri metalik i vendosur në dy anët e vendit për kërcim.

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari qëndron i kthyer me fytyrë kah drejtimi i kërcimit në pozitë drejtë qëndrimi me këmbë të

thjera në gjunjë që mundëson kërcim më të suksesshëm.

**Realizimi i detyrës:** I testuari kërcen tri herë, duke përsëritur kërcimet njërin pas tjetrit.

Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

**Vlerësimi:** Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm



## Kërcim nga vendi në gjatësi me të majtën – MKGJVM



**Instrumentet:** Dysheku i gjimnastikës dhe metri metalik i vendosur në dy anët e vendit për kërcim.

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari qëndron i kthyer me fytyrë kah drejtimi i kërcimit në pozitë drejtë qëndrimi me këmbë të

thjera në gjunjë që mundëson kërcim më të suksesshëm.

**Realizimi i detyrës:** I testuari kërcen tri herë, duke përsëritur kërcimet njërin pas tjetrit.

Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

**Vlerësimi:** Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave (pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

## **5.Kërcim së gjati me vrull**

**Instrumentet:** Korsia e vrapimit 45 meta dhe (gropa me rerë) vendit për kërcim.

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari qëndron i kthyer me fytyrë kah drejtimi i kërcimit në pozicionin e caktuar dhe shikimi është para që mundëson kërcim më të suksesshëm.

**Realizimi i detyrës:** I testuari kërcen tri herë, duke përsëritur kërcimet njërin pas tjetrit.

Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave

(pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

**Vlerësimi:** Matet gjatësia e kërcimit prej vijës shtytëse e deri te gjurmët e shputave

(pjesa fundore). Rezultati shënohet me saktësi prej 1 cm.

## 6. METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE

Duke i marrë në konsiderim të gjithë këta parametra, për nevojat e këtij hulumtimi janë zgjedhur veprimet të cilat më së shumti i përgjigjen natyrës së problemit të cilin e hulumtojmë.

Rezultatet e hulumtimit së pari janë përpunuar me veprimet e zakonshme të cilat japin informata për parametrat themelor statistikor.

Rezultatet e fituara nëpërmjet metodave të përmendura më lartë, na mundësojnë njohjen më të mirë të hapësirës morfologjike asaj motorike të të ekzaminuarve.

Rezultatet e përpunimit statistikor do ti paraqesim në tabela të renditura, të cilat na mundësojnë interpretimin shkencor dhe logjik të problemit. Për shkak të lehtësimeve në gjindshmërinë e punimit.

Në baze të këtyre kritereve për çdo variabël do të llogaritur perimetrat themelor statistikor si vijon:

1. Mean - mesi aritmetik,
2. Min - rezultati minimal,
3. Max - rezultati maksimal,
4. Dev. Sta. - devijimi standard,
5. St.error - gabimi standard i mesatares aritmetikore,
6. Skew - simetria e distribucionit,
7. Kurt - shtrirja e distribucionit,
8. maxD - Koeficienti i testit Kolmogorov-Smirnov  
K-S - Kolmogorov-Smirnov në probabilitet 95 %,
9. r - koeficienti i korelacionit sipas Pearsonit, dhe testimi i hipotezës mbi vlefshmërinë e r-it në nivel 0.05 të shkallëve të sigurisë,

Në procedurën e mëtutjeshme të përpunimit të të dhënave do të analizohet ndikimi i ndryshoreve predikatorëve antropometrik dhe motorik në ndryshporën kriterike, disiplinën atletikore, kërcim së gjati me **analiza regressive**.

## 6. INTERPRETIMI I REZULTATEVE DHE DISKUTIMI

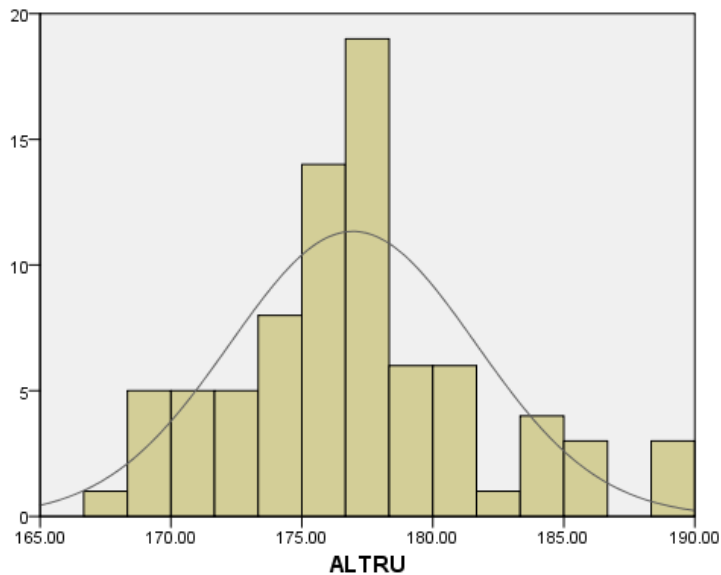
### 6.1. TREGUESIT THEMELOR STATISTIKOR

#### 6.1.1 Treguesit themelor statistikor të parametrave antropometrik dhe motorik

Në tabelën 1 janë paraqitur parametrat themelor statistikor të parametrave antropometrik të nxënësit dhe atletët e moshës  $19 \pm 6$  vjeçare, ku janë të paraqitura vlerësimet e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – asim, asimetri) dhe shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet).

**Tabela 1. Parametrat themelor statistikor të variablave antropometrike dhe motorike tek studntët e fakultetit edukimit fizik dhe sportit**

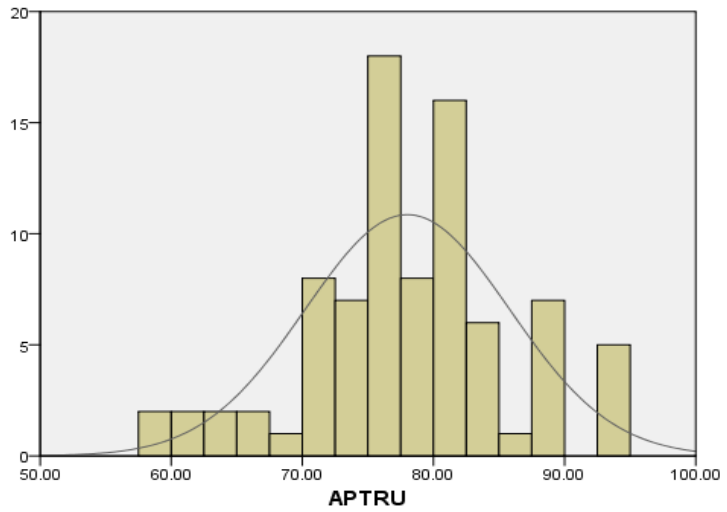
Tab.1.	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
ALTRU	85	169.50	188.60	177.9659	5.26599	.282	-.654
APTRU	85	59.70	94.10	78.0106	7.80603	-.153	.213
AVITRU	85	10.10	24.10	13.3295	2.70153	1.210	2.094
AGJSHP	85	20.30	33.00	24.7153	2.46811	.704	1.516
APKOF	85	52.30	67.30	60.4448	3.90732	-.227	-.489
APKOC	85	2.40	3.90	3.3247	.33413	-.658	.919
ASAUJI	85	40.00	58.00	47.2471	4.85236	.198	-.900
MKGJVE	85	2.09	2.82	2.4619	.19352	-.055	-1.221
MKLAR	85	2.80	3.80	3.3191	.19691	-.058	.015
MKDJA	85	1.70	2.31	2.0434	.14986	-.177	-1.014
MKMAJ	85	1.70	2.25	2.0512	.14520	-.642	-.550
KGJVRU	85	4.10	6.20	5.3376	.43888	-.666	.004



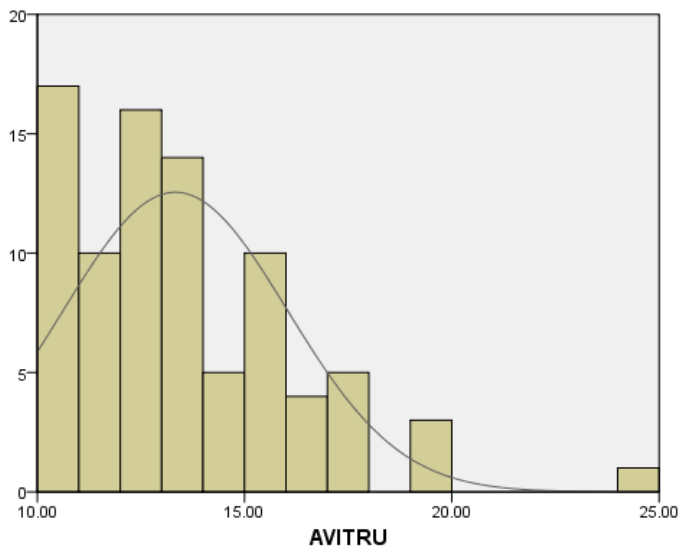
Mesatarja aritmetikore e variablës antropometrike, lartësia e trupit (ALARU) është 177.96 cm. Rezultati minimal (169.50 cm) dhe ai maksimal (188.60 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve. Kjo tregon se ndryshimi kohor

i moshës prej ( $\pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë normale mezokurtazisë).

Variabla tjetër antropometrike, pesha e trupit (APETRU) ka vlerën e mesatares aritmetikore (78.01kg). Rezultati minimal(59.70kg). dhe ai maksimal(94.10kg). i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në

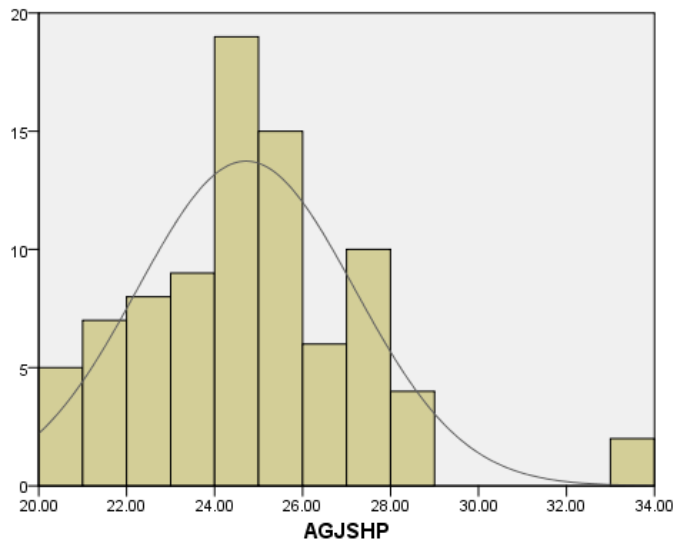


mes të të testuarve. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).



Variabla tjetër antropometrike, Vitaliteti trupit (AVITRU) ka vlerën e mesatares aritmetikore (13.32). Rezultati minimal(10.10). dhe ai maksimal(24.10). i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të të

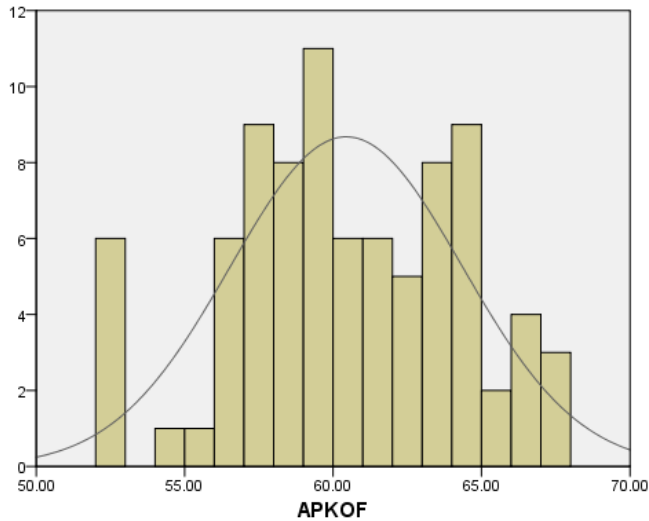
testuarve. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).



Variabla tjetër antropometrike, Gjatsia e shpites (AGJSHP) ka vlerën e mesatares aritmetikore (24.71 cm.). Rezultati minimal(20.30 cm.). dhe ai maksimal(33.00 cm.). i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të të

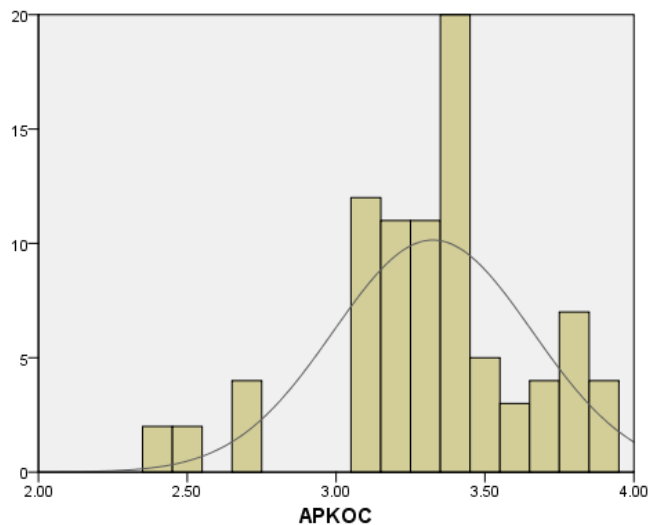
testuarve. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).





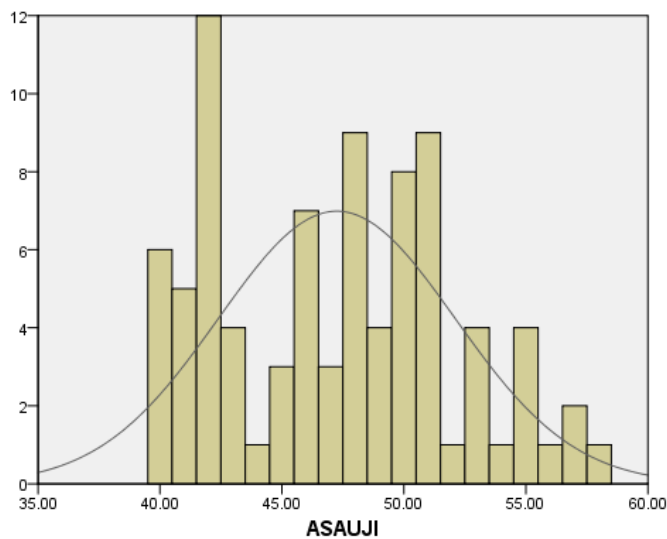
Mesatarja aritmetikore e variablës antropometrike, perimetri kofshes (APKOF) është 60.44 cm. Rezultati minimal (52.30 cm) dhe ai maksimal (67.30 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve.

Kjo tregon se ndryshimi kohor i moshës prej ( $\pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë normale mezokurtazisë).



Mesatarja aritmetike e variablës antropometrike, pesha kockore (APKOC) është 3.32 kg. Rezultati minimal (2.40 kg.) dhe ai maksimal (3.90kg.) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve. Kjo tregon se ndryshimi kohor i moshës prej ( $\pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur

në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).

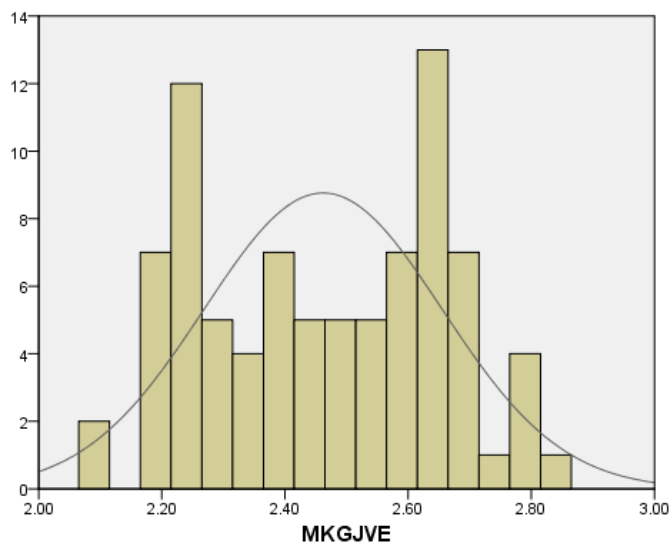


Mesatarja aritmetikore e variablës antropometrike, sasija e ujit në trup (ASAUJI) është 47.24 kg. Rezultati minimal (40.00 kg.) dhe ai maksimal (58.00.) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve. Kjo tregon se

ndryshimi kohor i moshës prej ( $19 \pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).

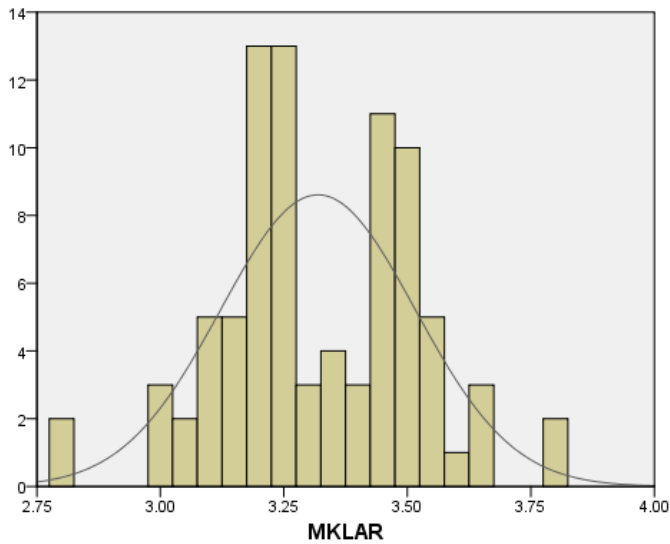
### 6.1.2 Treguesit themelor statistikor të parametrave motorik dhe specifike-motorike

Në tabelën 1. janë paraqitur parametrat themelor statistikor të parametrave motorik dhe specifike-motorike te studentëve dhe atletët e moshës  $19 \pm 6$  vjeçare, ku janë të paraqitura vlerësimet e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – asim, asimetri) dhe shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet).



Mesatarja aritmetikore e variablës motorike, kërcim së gjati nga vendi (MKGJVE) është (2.46 cm). Rezultati minimal (2.09 cm) dhe ai maksimal (2.85 cm) i kësaj variable tregon prej ( $\pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup

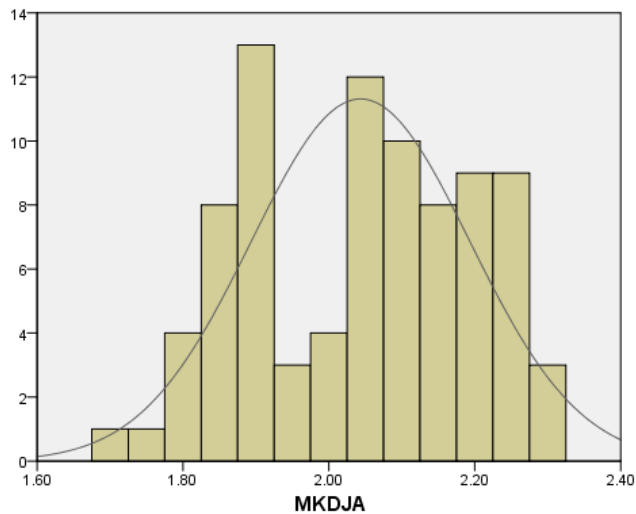
të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë).



Mesatarja aritmetikore e variablës motorike, kërcim së lart nga vendi (MKLAR) është (3.31 cm). Rezultati minimal (2.80 cm) dhe ai maksimal (3.80 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve.

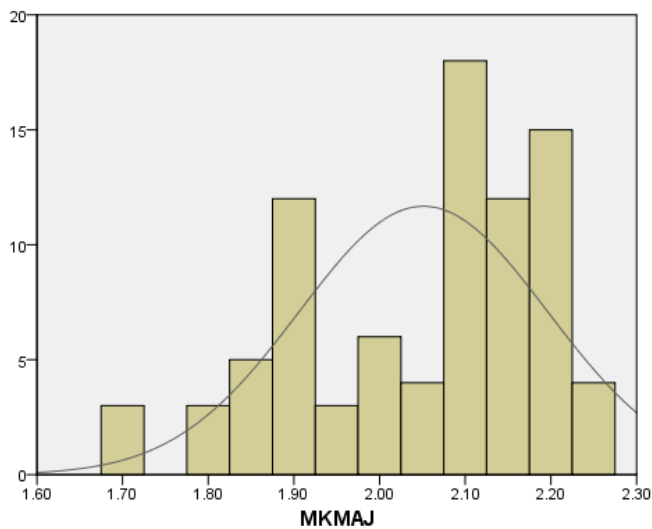
Kjo tregon se ndryshimi

kohor i moshës prej ( $19 \pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë normale mezokutoazisë)



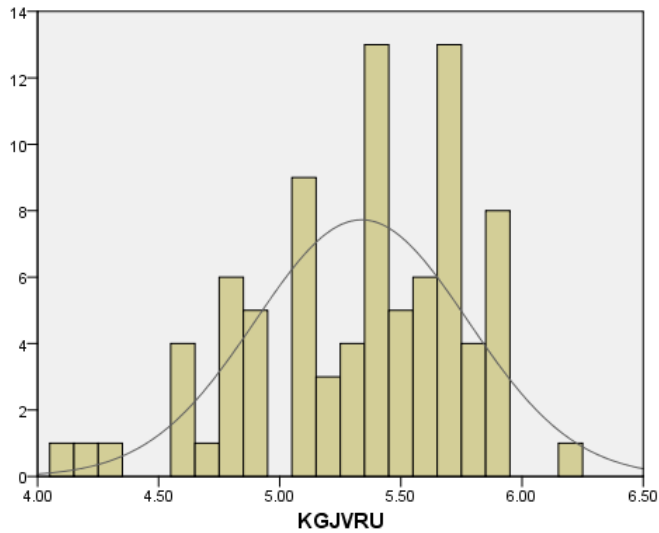
Mesatarja aritmetikore e variablës motorike, kërcim me te djathten nga vendi (MKDJA) është (2.04 cm). Rezultati minimal (1.70 cm) dhe ai maksimal (2.31 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve. Kjo tregon se ndryshimi kohor i

moshës prej (19± 6 muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë normale mezokutoazisë)



Mesatarja aritmetikore e variablës motorike, kërcim me te majetn nga vendi (MKMAJ) është (2.05 cm). Rezultati minimal (1.70 cm) dhe ai maksimal (2.25 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve.

Kjo tregon se ndryshimi kohor i moshës prej (19± 6 muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal.(Majë të shtypur platokurtoazisë)



Mesatarja aritmetikore e variablës motorike, kërcim së gjati me vrull (KGJVRU) është (5.33 cm). Rezultati minimal (4.10 cm) dhe ai maksimal (6.20 cm) i kësaj variable tregon për një dallim të theksuar në mes të testuarve.

Kjo tregon se ndryshimi kohor

i moshës prej ( $19 \pm 6$  muaj) paraqet ndryshim të madh për ti futur në një grup të përbashkët për eksperiment. Edhe pse ekzistojnë dallime të theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon se nuk ka shmangie të rëndësishme prej distribucionit normal. (Majë të shtypur platokurtoazisë)



## 6.2. REZULTATET E NDËRLIDHJEVE

### 6.2.1. Rezultatet e ndërlidhjeve ndërmjet variablave antropometrike dhe motorike

Në tekstin në vazhdim do të paraqiten dhe analizohen koeficientet e korrelacionit të thjesht linear të variablave antropometrike. Për shkak të pasqyrimit më të mirë të tabelës dhe për të vërejtur më qartë korrelacionet e rëndësishme të niveleve të ndryshme të lidhmërisë, koeficientet në fjalë janë evidentuar me shenjen e yllit. Kështu që koeficientet statistikisht të rëndësishëm të variablave me shkallë më të lartë të konkludimit statistikor ( $p < 0.01$ ) janë shënuara me dy shenja të yllit. Më kriter më të lehtë të konkludimit statistikor ( $p < 0.05$ ) koeficientet e korrelacionit janë shënuara me një shenj të yllit.

**Tabela 2. Koeficientet e interkorelacionit të variablave antropometrike dhe motorike specifiko**

Tab.2	ALTR U	APTR U	AVITR U	AGJS HP	APKO F	APKO C	ASAUJ I	MKGJV E	MKLA R	MKDJ A	MKMA J	KGJV RU
ALTRU	1	-.035	-.082	.031	.098	.005	-.142	-.045	-.071	-.091	.040	.040
APTRU	-.035	1	.335**	.604**	-.453**	.576**	-.297**	.201	-.131	.076	.141	.264*
AVITRU	-.082	.335**	1	.421**	-.590**	.099	.055	.263*	-.003	.178	.172	.301**
AGJSHP	.031	.604**	.421**	1	-.405**	.502**	-.206	.285**	.041	.258*	.268*	.220*
APKOF	.098	-.453**	-.590**	-.405**	1	-.209	.000	-.165	-.202	-.059	.001	-.227*
APKOC	.005	.576**	.099	.502**	-.209	1	-.350**	.199	-.181	.026	.125	.270*
ASAUJI	-.142	-.297**	.055	-.206	.000	-.350**	1	-.167	.135	-.167	-.167	-.012
MKGJVE	-.045	.201	.263*	.285**	-.165	.199	-.167	1	.019	.673**	.649**	.295**
MKLAR	-.071	-.131	-.003	.041	-.202	-.181	.135	.019	1	-.070	-.129	.093
MKDJA	-.091	.076	.178	.258*	-.059	.026	-.167	.673**	-.070	1	.802**	.156
MKMAJ	.040	.141	.172	.268*	.001	.125	-.167	.649**	-.129	.802**	1	.209
KGJV RU	.040	.264*	.301**	.220*	-.227*	.270*	-.012	.295**	.093	.156	.209	1

Matrica e interkorelacionit e variablave antropometrike është e paraqitur në tabelën 3. Interpretimi i koeficientëve të korelacionit të thjesht linear siq është e njohur në të shumtën varet nga numri i të testuarve, respektivisht më preciz nga shkalla e lirisë. Për mostrën prej 85 të testuarve numri i shkallës së lirisë është 103. Me inspektimin e

tabelës të vlerave të kufizuara koeficientët e Pearsonit vërehet se vlera e kufirit për 112 shkallë të lirisë ( $df(N-2)$ ) është  $r=0,217$  me kriterium më të lehtë ( $p=0,05$ ) respektivisht  $r=0,283$  me kriter më të ashpër të konkludimit statistikor ( $p=0,01$ ) (Bala, 1990).

Duke e analizuar matricën e interkorelacionit vërejm se se gati të gjitha variablat antropometrike në mes veti janë në lidhje statistikore të lartë, me një korelacion shumë të lartë pozitiv. Shihet se parametrat antropometrik që kanë të bëjnë me matjen e gjatësive të trupit janë në korelacion shumë të lartë në mes veti ( $p<0.01$ ), paraqesin korelacionet e vitaliteti trupor (AGJSHP), me peshen trupore (APTRU) dhe me gjatsien e shpute ( $p<0.01$ ).

Korelacionet e përbëjnë parametrat antropometrik që kanë pasur për qëllim matjen e lartësisë së trupit dhe gjatësisë së pjesëve të ndryshme të trupit. E sidomos keto ndryshore antropometrik kane korelacion APKOF,APKOC ASAUJI, MKGJV ka korelacion me ndryshoren vitaliteti trupor ( $p<0.05$ ) dhe gjatsia e shputes ( $p<0.01$ ).

Të gjith këta koeficient të korelacionit kanë vlera mesatare të korelacionit në nivel të besueshmërisë prej ( $p=0,01$ ) dhe ( $p=0,01$ )

Të gjithë këta koeficient të korrelacionit kanë vlera shumë të larta të korrelacionit në nivel të besueshmërisë prej ( $p=0,01$ ). Këta tregues motorik janë, kërcim së gjati me vrull nga vendi (KGJVURU), korrelacionit në nivel të besueshmërisë prej ( $p=0,01$ ) me peshen trupore, vitalitetin trupor, gjatsien e shputes, perimetri kofshes ( $p=0,05$ ) kurse me kriter me te ashper eshte ndyshortja kercim se gjati nga vendi, përbëjnë parametrat motorike dhe motorike-specifike të cilët kanë pasur për qëllim matjen e frekuencionit të lëvizjeve të ekstremiteteve që janë paraqitur me lëvizje, koeficientet e korrelacionit të cilave janë të larta dhe statistikisht të rëndësishme në nivel të besueshmërisë prej ( $p=0,01$ ).

## 6.3 ANALIZA REGRESIVE E PARAMETRAVE ANTROPOMETRIK DHE MOTORIK SI DHE SPECIFIKE – MOTORIKE

### 6.3.1 Analiza regresive – lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)-kërcim së gjati me vrull (MKGJVR)

Me anë të analizës regresive tek atletët është vërtetuar vlera e lidhmërisë ndërmjet grupit të variablave të pavarura antropometrike dhe motorike bazike (prediktore) dhe variablës të varur (kriterike) – Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR).

**Tabela 3. Analiza regresive – lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)-kërcim së gjati me vrull (MKGJVR)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.482 <sup>a</sup>	.232	.116	.41260

a. Predictors: (Constant), MKGJKM, APKOF, ALTRU, ASAUJI, MKLAR, APKOC, AVITRU, AGJSHP, MKGJVE, APTRU, MKGJKM

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.752	11	.341	2.004	.040 <sup>b</sup>
	Residual	12.428	73	.170		
	Total	16.180	84			

a. Dependent Variable: MKGJVR  
b. Predictors: (Constant), MKMAJ, APKOF, ALTRU, ASAUJI, MKLAR, APKOC, AVITRU, AGJSHP, MKGJVE, APTRU, MKDJA

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.294	2.819		-.459	.648
	ALTRU	.008	.009	.098	.906	.368
	APTRU	.008	.009	.145	.941	.350
	AVITRU	.042	.023	.260	1.861	.067
	AGJSHP	-.028	.027	-.155	-1.032	.305
	APKOF	.004	.016	.039	.266	.791
	APKOC	.362	.186	.275	1.958	.050

ASAUJI	.010	.010	.112	.965	.338
MKGJVE	.360	.343	.159	1.047	.298
MKLAR	.394	.256	.177	1.541	.128
MKGJKD	-.013	.574	-.005	-.023	.981
MKGJKM	.269	.563	.089	.478	.634

a. Dependent Variable: MKGJVR

Analizës regressive tek atletët tregon se është vërtetuar vlera e lidhmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrike dhe përbërësve trupor dhe motorike bazike) dhe variables të varur (kriterike) – Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR).

Lidhshmëria e tërë sistemit të variablave të pavarura prediktore (variablave antropometrike dhe motorike bazike): Lartësia e trupit (ALTRU), Pësia trupore (APTRU), Vitaliteti trupor (AVITRU), Gjatësia e shputës (AGJSHP), Perimetri i kofshës (APEKOF), Përbërja e kockave (APKOC), Sasia e ujit trupor (ASAUJI), Kërcim së gjati nga vendi (MKGJVE), Kërcim së larti nga vendi (MKLAR), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e djathtë (MKGJKD), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e djathtë (MKGJKM), me variablën kriterike Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR) është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishtë. Koeficienti korrelacionit të shumëfishtë ka vlerën  $R = 0.482$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të variablave prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 23% ( $R \text{ Square} = 0.232$ ).

Distribucioni (F) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe në këto raste përherë është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) respektivisht ( $df = 11$ ) kurse e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve (85) i zvogluar për numrin e ndryshoreve prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) respektivisht ( $df = 85 - 11 - 1$ ). Mund të theksojmë se testi (F-testi) përherë është më i vlershëm nëse korelacioni multipël është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi është sinjifikant (Sig = 0.40), sepse vlera e F-testit është 2.004.

Në këtë hulumtim pasi që është fituar një korelacion i shumëfishtë statistikisht i rëndësishëm ( $R = 0.482$ ) është e nevojshme që të kërkohet koeficienti në kolonën (Beta)

si dhe vlera e (t-testit) që tregojn ndikimin e çdo variable prediktore (të pavarur) në variablen e varur ose kriterike (Tabela 1). Vetëm variabla prediktore, Përbërja e kockave (APKOC), ke ndikim në variablën kriterike Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR), me koeficient ( $t=1.958$ ;  $p<0.050$ ) në realizimin e variables kriterike. Me siguri në realizimin e detyrës motorike Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR) ka forca e kockave që në rastin konkret është shprehur si përbërës trupor.

**6.3.3 Analiza regresive – lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)-Lartësia e trupit (ALTRU)**

Me anë të analizës regressive tek atletët është vërtetuar vlera e lidhmërisë ndërmjet grupit të variablave të pavarura antropometrike dhe motorike bazike (prediktore) dhe variables të varur (kriterike) – Lartësia trupore (ALTRU).

**Tabela 4. Analiza regressive – lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)- Lartësia e trupit (ALTRU)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.329 <sup>a</sup>	.108	-.026	5.33499

a. Predictors: (Constant), KGJVRU, ASAUJI, MKLAR, MKDJA, APKOF, AGJSHP, APKOC, AVITRU, MKGJVE, APTRU, MKMAJ

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	251.637	11	22.876	.804	.636 <sup>b</sup>
	Residual	2077.734	73	28.462		
	Total	2329.371	84			

a. Dependent Variable: ALTRU  
b. Predictors: (Constant), KGJVRU, ASAUJI, MKLAR, MKDJA, APKOF, AGJSHP, APKOC, AVITRU, MKGJVE, APTRU, MKMAJ

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	203.537	27.652		7.361	.000
	APTRU	-.102	.112	-.151	-.910	.366
	AVITRU	-.203	.299	-.104	-.677	.501
	AGJSHP	.429	.344	.201	1.247	.216
	APKOF	.002	.211	.001	.008	.993
	APKOC	-2.229	2.450	-.141	-.910	.366
	ASAUJI	-.210	.134	-.193	-1.563	.122
	MKGJVE	-.107	4.474	-.004	-.024	.981
	MKLAR	-2.626	3.350	-.098	-.784	.436
	MKDJA	-14.331	7.227	-.408	-1.983	.051
	MKMAJ	11.043	7.177	.304	1.539	.128
	KGJVRU	1.364	1.505	.114	.906	.368

a. Dependent Variable: ALTRU

Analizës regressive tek atletët tregon se është vërtetuar vlera e lidhshmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrike dhe përbërësve trupor dhe motorike bazike) dhe variables të varur (kriterike) - Lartësia trupore (ALTRU),

Lidhshmëria e tërë sistemit të variablave të pavarura prediktore (variablave antropometrike dhe përbërësve trupor dhe motorike bazike): Pesha trupore (APTRU), Vitaliteti trupor (AVITRU), Gjatësia e shputës (AGJSHP), Perimetri i kofshës (APEKOF), Përbërja e kockave (APKOC), Sasia e ujit trupor (ASAUJI), Kërcim së gjati nga vendi (MKGJVE), Kërcim së larti nga vendi (MKLAR), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e djathtë (MKGJKD), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e majtë (MKGJKM), Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR) me variablën kriterike Lartësia trupore (ALTRU), është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishtë. Koeficienti korrelacionit të shumëfishtë ka vlerën  $R = 0.329$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të variablave prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 11% ( $R \text{ Square} = 0.108$ ).

Distribucioni (F) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe në këto raste pëherë është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) respektivisht ( $df = 11$ ) kurse e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve (85) i zvogluar për numrin e ndryshoreve prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) respektivisht ( $df = 85 - 11 - 1$ ). Mund të theksojmë se testi (F-testi) pëherë është më i vlershëm nëse korelacioni multipël është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi është sinjifikant ( $Sig = 0.636$ ), sepse vlera e F-testit është 0.804.

Në këtë hulumtim pasi që nuk është fituar një korelacion i shumëfishtë statistikisht i rëndësishëm ( $R = 0.329$ ) nuk është e nevojshme që të kërkohet koeficienti në kolonën (Beta) si dhe vlera e (t-testit) që tregojn ndikimin e çdo variable prediktore (të pavarur) në variablen e varur ose kriterike (Tabela 2). Rezultatet e fituara tregojnë se lartësia e trupit nuk varet nga faktorët e jashtëm, por, Lartësia trupore (ALTRU) si variabël antropometrike është e përcaktuar nga faktorët gjenetik.

**6.3.4 Lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)-Pesha e trupit (APTRU)**

Me anë të analizës regressive tek atletët është vërtetuar vlera e lidhmërisë ndërmjet grupit të variablave të pavarura antropometrike dhe motorike bazike (prediktore) dhe variablës të varur (kriterike) – Pesha e trupit (APTRU)

**Tabela 5. Analiza regressive – lidhmëria dhe ndikimi i variablave antropometrike, përbërësve trupor dhe motorike bazike, si variabla të pavarura (prediktore) në variablën e varur (kriterike)-Pesha e trupit (APTRU)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.749 <sup>a</sup>	.561	.494	5.55053

a. Predictors: (Constant), ALTRU, APKOC, MKDJA, MKLAR, AVITRU, ASAUJI, KGJVRU, APKOF, AGJSHP, MKGJVE, MKMAJ

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2869.445	11	260.859	8.467	.000 <sup>b</sup>
	Residual	2249.015	73	30.808		
	Total	5118.460	84			

a. Dependent Variable: APTRU

b. Predictors: (Constant), ALTRU, APKOC, MKDJA, MKLAR, AVITRU, ASAUJI, KGJVRU, APKOF, AGJSHP, MKGJVE, MKMAJ

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	117.438	35.398		3.318	.001
	AVITRU	-.062	.312	-.022	-.200	.842
	AGJSHP	1.140	.336	.360	3.390	.001
	APKOF	-.569	.209	-.285	-2.721	.008
	APKOC	5.272	2.488	.226	2.119	.037
	ASAUJI	-.228	.139	-.142	-1.635	.106
	MKGJVE	1.031	4.653	.026	.222	.825
	MKLAR	-6.248	3.423	-.158	-1.825	.072
	MKDJA	-9.312	7.642	-.179	-1.219	.227
	MKMAJ	4.787	7.567	.089	.633	.529



	KGJVRU	1.472	1.565	.083	.941	.350
	ALTRU	-.110	.121	-.074	-.910	.366

a. Dependent Variable: APTRU

Analizës regressive tek atletët tregon se është vërtetuar vlera e lidhshmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrike dhe përbërësve trupor dhe motorike bazike) dhe variables të varur (kriterike) – Pesha e trupit (APTRU).

Lidhshmëria e tërë sistemit të variablave të pavarura prediktore (variablave antropometrike dhe përbërësve trupor dhe motorike bazike): Lartësia trupore (ALTRU), Vitaliteti trupor (AVITRU), Gjatësia e shputës (AGJSHP), Perimetri i kofshës (APEKOF), Përbërja e kockave (APKOC), Sasia e ujit trupor (ASAUJI), Kërcim së gjati nga vendi (MKGJVE), Kërcim së larti nga vendi (MKLAR), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e djathtë (MKGJKD), Kërcim së gjati nga vendi me këmbën e majtë (MKGJKM), Kërcim së gjati me vrull (MKGJVR) me variablën kriterike Pesha trupore (APTRU), është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishtë. Koeficienti korrelacionit të shumëfishtë ka vlerën  $R = 0.749$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të variablave prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 56% ( $R \text{ Square} = 0.561$ ). Distribucioni (F) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe në këto raste pëherë është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) respektivisht ( $df = 11$ ) kurse e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve (85) i zvogluar për numrin e ndryshoreve prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) respektivisht ( $df = 85 - 11 - 1$ ). Mund të theksojmë se testi (F-testi) pëherë është më i vlershëm nëse korelacioni multipël është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi është sinjifikant ( $Sig = 0.000$ ), sepse vlera e F-testit është 8.467.

Në këtë hulumtim pasi që është fituar një korelacion i shumëfishtë statistikisht i rëndësishëm ( $R = 0.749$ ) është e nevojshme që të kërkohet koeficienti në kolonën (Beta) si dhe vlera e (t-testit) që tregojn ndikimin e çdo variable prediktore (të pavarur) në variablën e varur ose kriterike (Tabela 3). Variablat prediktore, Përbërja e kockave (APKOC) ( $t=2.119$ ;  $p<0.037$ ), Gjatësia e shputës (AGJSHP) ( $t=3.390$   $p<0.001$ ) Perimetri i kofshës (APEKOF) ( $t=2.721$   $p<0.008$ ), kanë ndikim në variablën kriterike Pesha e trupit (APTRU). Një varësi e till mund të spjegohet se pesha e trupit varet nga Përbërja e

kockave (APKOC), Gjatësia e shputës (AGJSHP), dhe Perimetri i kofshës (APEKOF) çka është e arsyeshme sepse i përkasin variablat antropometrike të dimensionit të peshës dhe volumenit trupor.

## 7. VERTIERIMI HIPOTEZAVE

Në bazë të hipotezave të parashtruara dhe rezultateve të fituara të hulumtimit mund të nxjerrën këto përfundime:

- **Hipoteza e parë** se distribucioni i fituar i variablat antropometrike, motorike dhe specifike të aplikuara në këtë punim nuk do të ketë shmangie nga distribucioni normal, është plotësuar pjesërisht sepse nuk kemi pasur shmangie nga distribucioni normal.
- **Hipoteza e dytë** se rezultatet e variablat antropometrike do të kenë koeficiente të korrelacionit statistikor të rëndësishme është plotësuar në pjesërisht sepse është vërtetuar korrelacion i tillë.
- **Hipoteza e tretë** se variablat antropometrike dhe motorike do të kenë ndikim statistikor të rëndësishme në realizimin e teknikës së kërcimit së gjati me vrull, nuk është plotësuar në tërësi sepse vetëm një test motorik (Kërcim së gjati me vrull, lartësia e trupit dhe pesha e trupit ) e ka shpjeguar të tërë ndikimin e sistemit prediktor në atë kriter dhe është vërtetuar.

## 7. PËRFUNDIMI

Hulumtimi është zbatuar me qëllim të përcaktimit të dallimit të disa karakteristikave antropometrike, motorike dhe specifiko-motorike në mes të atletëve dhe nxënësve të moshës 19 +-6 vjeçare. Në mostër janë përfshirë 85 student të përfshirë në seksionin e atletikës në kuadër të plane programit mesimor të rregullta të edukatës fizike nuk janë marr me ndonjë aktivitet sportiv. Gjithsejw në hulumtim janë përfshirë 85nxënës) që janë testuar gjatë periudhës kohore mars – prill të vitit 2019.

Të gjitha variablat e përdorura antropometrike, motorike dhe specifike-motorike iu janë nënshtruar përpunimeve themelore statistikore, në bazë të së cilës është vërtetuar se të gjitha testet kanë karakteristika metrike të kënaqshme.

Ndryshimi në mes mesatareve aritmetikore të rezultateve të grupeve të hulumtuara është përcaktuar me anë të analizës Regresive.

Rezultatet e fituara nga përpunimi i tyre tregojnë se:

1. Edhe pse zhvillimi morfologjik është nën ndikimin e faktorit gjenetik mund të ndikohet me anë të ushtrimeve që të kemi zhvillim më të mirë.
2. Se sa i rëndësishëm është fillimi i hershëm i angazhimit të fëmijëve aktivisht në sport tek studentët tregojnë rezultatet e mira në testet motorike të tyre të cilat janë dukshëm më të mira se sa bashkëmoshatarët e tyre që nuk merren me atletikë.
3. Edhe pse zhvillimi i forces ekspolzive është nën ndikimin e faktorit trashëgues, me ushtrime dhe procese stërvitore të organizuara mirë mund të ndikohet pozitivisht në rritjen e saj.

Rezultatet e fituara nga përpunimi i tyre tregojnë se edhe pse zhvillimi i disa parametrave antropometrik dhe motorik është nën ndikimin e faktorit gjenetik mund

të ndikohet me anë të ushtrimeve që të kenë zhvillim më të mirë. Varësisht nga lojërat sportive, ushtrimet specifike ndikojnë në mënyrë specifike në ndërtimin e jashtëm të trupit të njeriut. Këtë duhet pasur parasysh gjithmonë se çdo disiplinë e atletikes i ka teknikat e veta të ekzekutimit si dhe strukturën specifike të lëvizjes, prandaj edhe ushtrimet për arritjen e rezultateve më të mira dhe kulmore në ato disiplina (kërcim së gjati me vrull) duhet ti shfrytëzojnë mjetet specifike si dhe metodat më bashkëkohore të procesit stërvitor.

Atletika sipas karakteristikave të tyre i përket lëvizjeve ciklike monostrukturale ciklike apo aciklike, dhe numërohet në kategorinë e sporteve atraktive. Suksesi në të gjitha sportet, pra edhe në atletikë, varet nga shumë faktorë ndërmjet veti të lidhura ndërmjet veti siç janë: aftësitë motorike, aftësitë kognitive, veçoritë konative, strukturës motivuese, karakteristikave fiziologjike-funksionale, dinamika e rrethit mikrosocial, elementeve tekniko-taktike, si dhe struktura morfologjike e atletit. Të gjitha këto gërshetohen në strukturë të përbashkët përgjegjëse për rezultatin sa më të mirë në sportin e atletikës.

## 8. LITERATURA

1. Rashiti N.(2002)Zhvillimi i përgaditjes motorike, me përparësi forcën shpërthyesë, në përshtatje me kërcimet atletikore së gjati dhe trehapësh, gjatë veprimtarisë eksperimentale mr të mitur, Universiteti Tiranës.
- 2.HOTTO, L.E.; Measurment of the Velociti and Athletik Aptitude of Pre-adolescent Boys. Research, 1938.
- 3.BASS, R.I.; An analysis of the Components of Semicirkular canal Funcion and of Static and Dinamic balance. Research Quartely, 1939.
- 4.McClloy, C.H.; The Measurment of speed in motor Performance, Psychometrics, 1940.
5. McCLOY, C. H.; The measurement of general motor capacity anad general motor ability. The suplement tothe Research Quartely, 5 (1945), vol.5, No. 1 pp.46-62.
- 6.BERNSHETIN, N.A.; O postroenii dvizhenii, Medgiz, Maskva, 1947.
7. McCRAË, L.Ë.; A factor Analisys of Motor Learning. The Rears each Quarterly, 1949
8. CUMBEE, F,F.Z.; A factorial analysis of motor coordinations. Ressearch Quarteriz. 1954.
9. HERLOK, e.; Zhvillimi i fëmijës, Enti për botim i teksteve të RS, Beograd, 1956
10. MAVER, H.;MOMIROVIQ, K.; PADJEN, R.; Analiza e disa testeve nga tereni, për kondicion fizik. Zagrep, 1958.
11. HENRY, F. M.; Fatcktorial structure of Speed and static Streinght in a Lateral Arm Movement. Research Quartely, 1961.
12. ISMAIL, A.H. ; COVELL, S.C.; Factor Analisys of Motor-Aptitude of pre-Adolescent Boys. Research Quarterly, 1961, 32:507.
13. Barry, A.J.; Cureton, T.K.; Factorial analysis of Phisyque and Performance in Prebubesscent. Boys, Research Quarterly, 32, 1961, No.3
14. KOROBKOV, A. B.; Skola legkoj atletiki. Fizkultura dhe sporti, Moskë, 1962.
15. MATVEEV, L.P.; Problema preodizacii sportivnoi trenirovki, Moskava, 1964
16. ZNIÇENKO, V.D.; Zavismost formirovanija navikov otrazvitija i proajvlenija dvigitelnih kaçestv. Teoria i praktika fiziçeskoj kulturi. Maskva, 1964.
17. ENTI JUGOSLLAV PER KULTUREN FIZIKE; Zhvillimi fizik dhe aftësitë fizike të rinisë shkollore RFSJ, II, Beograd, 1965