

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



**PUNIMI I DIPLOMËS - MASTER**

**NDIKIMI I DISA DIMENSIONEVE ANTROPOMETRIKE NË  
EKZEKUTIMIN E VRAPIMEVE NË SHTIGJE TË SHKURTA**

**MENTORI:**  
**Prof. Dr. Naser Rashiti**

**KANDIDATI:**  
**Advan Sallahu**

**Prishtinë, 2018**

## PËRMBAJTJA

1 . HYRJE.....	3
1.2 HULUMTIMET E GJERTANISHME.....	7
2. QËLLIMI I HULUMTIMIT.....	9
3. HIPOTEZAT THEMELORE TË HULUMTIMIT.....	10
4. METODOLOGJIA E PUNËS .....	11
4.1 MOSTRA E TË TESTUARVE .....	11
4.2 MOSTRA E NDRYSHOREVE.....	11
4.2.1 Ndryshoret antropometrike.....	11
4.2.2 Ndryshoret specifike-motorike .....	11
4.3 TEKNIKAT E MATJES.....	12
4.3.1 Teknika e matjeve të ndryshoreve antropometrike.....	12
4.3.2 Teknika e matjeve të ndryshoreve specifike-motorike .....	20
4.4 METODAT PËR PËRPUNIMIN E REZULTATEVE .....	23
5. INTERPRETIMI I REZULTATTEVE DHE DISKUSUTIMI .....	24
5.1 ANALIZA DESKRIPTIVE E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE DHE SPECIFIKE MOTORIKE.....	24
5.2 KOEFICIENTËT E NDËRLIDHJEVE.....	36
5.2.1 Koeficientët e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve antropometrike.....	36
5.2.1 Koeficientët e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve motorike specifike .....	40
5.3 ANALIZA REGRESIVE E PARAMETRAVE ANTROPOMETRIK DHE MOTORIK SPECIFIK .....	41
5.4. VËRTETIMI I HIPOTEZAVE.....	47
6. PËRFUNDIMI .....	48
7. LITERATURA .....	51
REZYME .....	53
SUMMARY .....	54

## 1. HYRJE

Që të mund të vlerësohet dhe matet ndonjë veprim motorik i njeriut në hapësirën motorike dhe lidhshmërinë e saj me karakteristikat tjera antropologjike është e domosdoshme që këtë strukturë ta identifikojmë. Gjithmonë është e natyrës që parametrat antropologjik domethënë karakteristikat morfologjike pastaj aftësitë psikomotorike së bashku me aftësitë teknike dhe karakteristikat e elementeve taktike si dhe veçoritë konative dhe aftësitë kognitive dhe ato sociale tek atletët duhet të jenë në ndonjë ndërlidhje të caktuar. Niveli dhe vlerat e këtyre raporteve dhe lidhjeve gjerë më tani nuk janë hulumtuar në nivelin e kënaqshëm.

Me karakteristika morfologjike të strukturës së statusit psikosomatik të njeriut nënkuptojmë sistem të caktuar të dimensioneve latente antropometrike pa mar parasysh atë se a janë zhvilluar këto dimensione në ndikimin e veçantë të rrethit të jashtëm (me trajning të caktuar apo jo). Në pajtim me këtë që të vërtetohen në mënyrë shkencore dimensionet latente të kësaj hapsire, zgjidhja është mbështetur në aplikimin e analizës faktoriale dhe analizës diskriminative. Sipas shumë autorëve janë izoluar faktorët morfologjik të cilat janë definuar si dimensione latente (nga seria e ndryshoreve manifeste) dhe të cilat janë përgjegjëse për kovariabilitetin e gjendjeve të ndryshme manifeste dhe reaksioneve në atë hapësirë. Para se gjithash, analiza faktoriale mundëson të hyjmë në esencë të strukturës morfologjike dhe dimensioneve të tjera të statusit psikosomatik të njeriut duke zbuluar dimensione latente, të cilat janë përgjegjëse për manifestimet e jashtme të dukurive konkrete.

Aftësitë motorike të karakterit të shpejtësisë janë parakushte të domosdoshme për çdo lloj lëvizje të njeriut e për këtë edhe për çdo aktivitet sportiv, sidomos në atletikë. Kohëgjatësia, intensiteti, dhe numri i përsëritjeve i strukturave të ndryshme lëvizore, përcaktojnë rëndësinë e disa aftësive kondicionale. Është e njohur që sa më i ndërlikuar të jetë aktiviteti sportiv sipas strukturës së lëvizjes tek ajo paraqitet numër më i madh i aftësive të ndryshme motorike.

Suksesi në vrapimet në shtigjet e shkurtëra varet prej karakteristikave antropometrike dhe aftësive motorike specifike që janë përgjegjëse për vrapimet në shtigje të shkurtëra. Kështu për shembull, aftësia e shpejtësisë dhe e forcës japin mundësi më të mëdha të suksesit në vrapimet në distanca të shkurtëra, më konkretisht thënë lëvizshmëria e ekstremiteteve të poshtme mundëson shpejtësinë dhe madhësinë e hapave.

Atletika padyshim është sporti më i përhapur në botë. Llojet dhe nivelet e konkurrencës janë të shumta. Sipas moshës së konkurrentëve dallojmë gara parashkollore dhe shkollore, pastaj gara të nxënësve të shkollave të mesme dhe studentore për të vazhduar garat e veteranëve në kategori të ndryshme. Sipas nivelit të konkurrencës kemi konkurrencë amatore për qytetarët dhe njerëz që merren me rekreacion, e deri te garat e konkurrencës profesionale. Maje cilësore e atletikës, janë Lojërat Olimpike, të cilat gjithmonë në të kaluarën e gjerë më sot gjatë historisë kanë pasur në programe disa nga garat ose disiplinat e atletikës.

Vrapimi është një mjet bazë për përgatitjen fizike dhe zhvillimin e organizmit. Ai ndihmon për të përballuar ngarkesa stërvitore të larta. Vrapimi është mjeti më universal për përgatitjen e gjithanshme të atletit, por ai zë një vend tepër të rëndësishëm edhe në stërvitjen e llojeve të tjera të sportit. Gjatë vrapimit, organizmit i paraqiten shumë kërkesa ndaj punës së sistemit muskolor, veprimtarisë vazo-kardiake dhe të frymëmarrjes. Ai përbën një mjet të rëndësishëm për ruajtjen dhe forcimin e shëndetit.

Në rezultatin e vrapimeve 100, 200 dhe 400 metra ndikojnë një numër faktorësh. Në fillimin e garës ose në start, ndonëse shumë e shkurtër është koha e reagimit ose nisjes mund të ndikoj edhe në rezultat sepse janë në pyetje edhe të qindat e sekondës. Megjithatë reagimi në start nuk mund të jetë garancion për rezultatin më të shpejtë. Vrapuesit e rrisin shpejtësinë e vrapimit sidomos gjatë gjysmës së dytë të distancës, pra në 50 metrat e fundit deri në cak. Arritja në cak konsiderohet kur atleti e kalon vijën me trup, që do të thotë se ekstremitetet (duart dhe këmbët) dhe koha pavarësisht se mund të gjendet përtej cakut, nuk mund të cilësohen si arritje në cak. Meqenëse vrapimet janë të shkurtëra dhe shpejtësia e vrapimit e madhe edhe matjet sidomos në finish duhet të jenë precize sepse ka devijim shumë të vogël ndërmjet atletëve që mund të arrijnë në cak si përnjëherë. Për këtë arsye përdorën sensorët, fotografitë dhe video-xhirimet për të analizuar mirë se cili atlet arriti në cak i pari, i dyti, e kështu me radhë.

Kushtet klimatike luajnë rol në rezultatin e vrapimeve. Fryma ose era, varësisht se në çfarë drejtimi fryen, mund të ndikoj në rritjen apo ngadalësimin e shpejtësisë së atletit. Edhe pse vlen për të gjithë garuesit në një vend dhe moment të caktuar, problemi është se rezultatet e një vendi ku fryen era mund të jenë të ndryshme nga rezultatet e një ngjarje tjetër në të njëjtën disiplinë, pra në vrapimin 100 metra. Presioni atmosferik ose shtypja e ajrit mund të merret parasysh, por nuk ka ndonjë ndikim sepse vrapimi është shumë i shkurt dhe sasia e oksigjenit për këtë distancë është më së shumti e koncentruar në muskujt e vrapuesve. E kur jemi te muskujt

dhe karakteristikat fizike të vrapuesve, këto janë ndër më të rëndësishmet që ndikojnë në rezultatet maksimale. Muskujt e mëdhenjë dhe forma fizike e atletit në formë të bodibilldingut do të thotë edhe peshë më e madhe, e kjo mund të ndikoj edhe në hapa më të ngadalshëm. Një atlet mund të mos ketë muskuj të fryerë dhe të zhvilluar, por është më i gjatë me shtat dhe ka hapin më të madh. Te gjatësia e atletit duhet bërë dallim ndërmjet shtatit në përgjithësi dhe gjatësisë së këmbëve dhe hedhjes së hapit.

Një faktorë tjetër, ndoshta edhe më i rëndësishmi është trajnimi. Kuptohet, atletët që ushtrojnë kanë përparësi ndaj atyre që ushtrojnë më pak. Ne mund të jemi me shtat më të gjatë se shumica e atletëve, por nuk mund të garojmë me ta sepse nuk kemi ushtruar ose punojmë në punë tjera. Pjesërisht në rezultatet e vrapuesve mund të ndikojë edhe mënyra e të ushqyerit ose nutricionit. Disa lloje ushqimesh japin energji dhe fuqi më të madhe se disa të tjera. Natyrisht, këtu nuk përfshihen ushqimet ose dietat e palejuara (droga dhe stimuluesit artificialë), por vetëm ato të lejuara me ligj dhe kritere për gara në vrapime.

Shpejtësia është aftësi antropometrike komplekse me prodhim neurogjjen. Ajo është e pranishme në të gjitha aktivitetet sportive, në formën themelore ose në forma të tjera të shprehjes. Këto forma të ndryshme të shprehjes së shpejtësisë janë të njohur edhe si përbërës të aftësive të shpejtësisë, dhe disa prej tyre janë:

1. Koha latente e reaksionit motorik është një formë e shprehjes së shpejtësisë së fillimit të lëvizjes në kohë pas vërejtjeve të stimujve të jashtëm tek të cilat dallojmë reagimin motorik të thjeshtë dhe të ndërlikuar.

2. Shpejtësia e lëvizjes së vetme ose të veçanta.

3. Shpejtësia e lëvizjes ose frekuencioni i lëvizjes, pra aftësia që për një kohë sa më të shkurtër të lëviz nga një vend në tjetrin. Me qëllim të përmbushjes së kushteve për të shprehur shpejtësinë, është i nevojshëm :

- Aplikimi i intensitetit optimal të forcës për specialitetin personal.
- Aplikimi i koordinimit specifik në interval reale kohore
- Kryerja e kontrahimit dhe dekontrahimit të gripit të muskujve agonist dhe antagonist.

Në shumicën e lëvizjeve të cilat ekzekutohen me shpejtësi maksimale dallojmë tri faza:

1. Faza e nxitimit - zhvillimi i shpejtësisë nga startimi.
2. Faza e dytë është faza e stabilizimit të shpejtësisë.
3. Faza e zvogëlimit të shpejtësisë maksimale të lëvizjes.

Faktorët që ndikojnë në shprehjen e shpejtësisë janë: morfologjikë, funksional dhe biologjik. Faktori më i rëndësishëm për ngadalësimin e shpejtësisë është faktori gjenetik që reflektohet në strukturën e fibrave të muskujve - fibra të kuqe ose të ngadalta dhe fibra të bardha ose të shpejta. Shpejtësia e reaksionit motorik është koha që kalon nga paraqitja e sinjalit deri në përgjigjen motorike. Reaksionet motorike mund të jenë:

1. Fusha e reagimit motorik - reagimi ndaj një sinjali të njohur, të dakorduar në të cilin kërkohet vetëm një përgjigje (reagim të shpejtë ndaj stimullit vizual dhe atij auditiv). Shpejtësia e reagimit te atletët cilësorë është jashtëzakonisht e lartë dhe arrin në 0.12-0.15 sekonda. Për të rritur zhvillimin e reaksioneve të thjeshta duhet të aplikoj ushtrime ka rënë topin të përsëritura si përgjigje në sinjalin më të mirë vizual (p.sh. kur trajneri lëshon dorën e tij ose ngrit lartë që do të thote të ndryshon koha e momentit të startit). Përndryshe koha e reagimit të sinjalit është më e shkurtër se sa përgjigjja ndaj sinjalit.

2. Reagimi kompleks motorik ka disa forma dhe për këtë ka të bëjë mbi reagimin ndaj një sinjal të panjohur dhe më të rëndësishmet janë dy lloje:

- një reagim për objektin në lëvizje (zakonisht dora, këmba, koka me trupin etj)
- dhe reagimi i zgjedhur.

Nga disiplinat e atletikës vrapimi është një disiplinë atletikore, nëpërmjet të cilit realizohet zhvendosja mbi truall nëpërmjet hapave. Ky ushtrim është i thjeshtë dhe mund të kryhet pothuajse nga të gjithë kategoritë e moshave. Vrapimi është një mjet bazë për përgatitjen fizike dhe zhvillimin e organizmit.

Gjatë vrapimit organizmit i paraqiten shumë kërkesa ndaj punës së sistemit muskolor dhe veprimtarisë vazo-kardiake dhe të frymëmarrjes. Ai përbën një mjet të rëndësishëm për ruajtjen dhe forcimin e shëndetit. Teknika bashkohore e vrapimeve të shkurtëra karakterizohet sidomos nga ritmi i lartë me qëndrueshmëri anaerobe pastaj i përshkimit të vrapimit si pasojë e ekonomizimit dhe racionalizimit adekuat të të gjitha mundësive fizike, lëvizore dhe psikologjike gjatë gjithë garës.

Qëndrueshmëria anaerobe është një nga aftësitë fizike e cila e ndihmon atletin të realizojnë veprimet me kohëzgjatje të madhe pa e zvogëluar shpejtësinë e ekzekutimit. Ajo spikat në mënyrë të theksuar në veprimet ciklike, siç janë vrapimet sidomos ato në distanca të shkurtëra – sprinterike dhe qëndrueshmëri në shpejtësi.

## 1.2 HULUMTIMET E GJERTANISHME

**Malacko, me bp. (1990)**, duke aplikuar analizën faktorizuese sipas kriterit të Guttan-it dhe Kaiser-it, kanë zbuluar mjaft dimensione të hapësirave morfologjike dhe motorike. Gjatë eksperimentimeve me 103 meshkuj të moshës 18-vjeçare, ato aplikuan sistemin e 36 treguesëve (18 morfologjikë dhe 18 motorikë). Në hapësirë morfologjike autorët veçuan 3 dimensione latente në të cilët u përfshinë: parametrat e skeletit, pjesa yndyrore nën lëkurë dhe vëllimi i trupit. Ndërsa në hapësirën motorike ato veçuan 8 dimensione si: forca përsëritëse, shpejtësia nëpërmjet frekuencës së veprimeve, shpejtësia e lëvizjes së alternuar, shpejtësia e lëvizjes së krahëve, përkulshmëria, koordinimi i krahëve dhe këmbëve, koordinimi i lëvizjeve të gjithë trupit dhe forca shpërthyesë. Në vijim të hulumtimeve të tyre Malacko dhe Toncev, përcaktuan metodikën dhe instrumentet matëse të shumë treguesëve morfologjikë dhe motorikë: për gjatësinë trupore, masën trupore, gjatësinë e anësive, shtresën yndyrore, kërcimin së gjati nga vendi, hedhjen e topit të mbushur (medicimbolli). Këto të dhëna u shfrytëzuan për verifikimin, evidentimin dhe vlerësimin e fëmijëve gjatë procesit të trajnimit në klasat sportive atletikore.

**Milenkoviç, (2009)**. Hulumtimi është kryer në mënyrë që të përcaktohet ndikimi i karakteristikave morfologjike, motorike dhe aftësitë funksionale (ndryshore prediktore) në rezultatet e përmbajtjes së programit të edukimit fizik në atletikë (kriteret) me nxënësit e shkollave fillore. Një mostër prej 105 të anketuarve u nda nga popullata e nxënësve meshkuj të klasës së shtatë dhe të tetë të shkollave fillore në Nish. Janë përdorur 14 instrumente matëse për vlerësimin e karakteristikave morfologjike, nëntë testet e motorit dhe tre testet e aftësive funksionale, dhe përmbajtja e programit nga atletikë u përfaqësuan me katër disiplina (kërcim së larti, kërcim të gjatë, shtytja e gjylës dhe vrapim sprinterik 60 metra nga starti i ulët). Për përpunimin e rezultateve është aplikuar analiza kanonike e korrelacionit dhe analiza e regresionit që u përdorën për përpunimin e të dhënave. Rezultatet e analizuar kanonike të korrelacionit tregojnë se karakteristikat morfologjike, motorike dhe funksionale, kanë ndikim statistikisht të rëndësishëm në rezultatet e përmbajtjes së programit të edukimit fizik në atletikë te nxënësit e shkollave fillore. Në lidhjet ndërmjet sistemit të karakteristikave morfologjike dhe kriteret janë fituar dy faktorë kanonike që shpjegojnë në mënyrë të konsiderueshme nivelin e lidhjes (CR = .75 dhe .69). Në mes të sistemeve të aftësive motorike dhe kriteret është fituar një faktorë kanonik që shpjegon në mënyrë të konsiderueshme nivelin e lidhjes (CR = .91, .78 dhe

.45). Në lidhjet ndërmjet sistemit të aftësive funksionale dhe kritere janë fituar dy faktorë kanonike që shpjegojnë në mënyrë të konsiderueshme nivelin e lidhjes (CR .65). Këto rezultate janë konfirmuar, duke përdorur analizën e regresionit në mënyrë që testet prediktore, karakteristikave morfologjike, motorike dhe aftësitë funksionale statistikisht kanë efekt të rëndësishëm në çdo variabël individuale kritere.

**Rashiti, (2011)** Në mënyrë që të vërtetohet ndikimi i karakteristikave antropometrike dhe aftësive motorike në zbatimin e disiplinave kërcim së gjati dhe kërcim trehapësh nga vendi, hulumtimi është kryer në një mostër prej 100 studentëve të vitit të dytë në Fakultetin e Kulturës Fizike dhe Sportit në Prishtinë. Për qëllimet e këtij studimi janë aplikuar tetë karakteristika antropometrike dhe dhjetë teste për vlerësimin e aftësive motorike, të cilat bënë sistemin predictor të variablave. Për të vlerësuar forcën eksplozive janë aplikuar testet kërcim së gjati dhe kërcimi trehapësh. Të dhënat e fituara nga matjet janë përpunuar parametrat bazë deskriptive dhe analiza e regresionit. Bazuar në rezultatet e këtij hulumtimi dhe diskutimi, mund të konkludohet se sistemi i aplikuar i testeve motorike prediktore ka një ndikim të rëndësishëm në manifestimin e forcës shpërthyesë të studentët në Fakultetin e Kulturës Fizike dhe Sportit në Prishtinë.

**Vladan, mua bp. (2013)** Në hulumtim kanë qenë të përfshirë atletë dhe atlete nga zona e Beogradit, të moshës 18-19 vjeç ( $\pm 6$  muaj). Të gjithë 32 të anketuarit ishin atletë aktivë dhe ishin persona të shëndetshëm. Qëllimi i këtij studimi ishte përcaktimi i korrelacionit midis karakteristikave morfologjike dhe shpejtësisë së vrapimit në 100 dhe 400 metra në të dyja gjinitë. Me aplikimin e analizës së regresionit është përcaktuar lidhja ndërmjet sistemit të variablave antropometrike me variablin kriter vrapim 100 metra te atletët, ku vërehet një ndërlidhje statistikisht e rëndësishme dhe një përqindje më e lartë e ndryshueshmërisë totale (variabilitetit) prej 72%. Nga të gjitha karakteristikat antropometrike, vetëm lartësia e trupit tregon korrelacionin statistikisht të rëndësishëm me variablat kritere te atletët. Sistemi predictor nuk ishte më në ndërlidhje me variablat kritere te atletet.



## 2. QËLLIMI I HULUMTIMIT

Sikurse çdo hulumtim i karakterit transversal që ka për qëllim të vërtetoj relacionet, ndikimin, varësinë ndërmjet karakteristikave, aftësive dhe gjendjeve të ndryshme antropologjike edhe ky hulumtim bazohet në vërtetimin e ndikimit të një fushe antropologjike me tjetren në mënyrë të rritjes së informacioneve në të mire të identifikimit të faktorëve që kanë rëndësi të veçantë në ngritjen e aftësive motorike të shpejtësisë të karakterit anaerob.

Njohuritë mbi zhvillimin morfologjik dhe ndikimin e tyre në aftësitë motorike te atletët në shtigje të shkurtëra duhet të paraqesin një ndër preokupimet kryesore të trajnerëve të atletikës, sepse çdo hulumtim shkoncor në lëminë e kulturës fizike dhe sportit ka të bëjë me vërtetimin e zhvillimit dhe vlerësimin të karakteristikave antropologjike të cilat janë përgjegjës në arritjen e suksesit nëatletikë.

Qëllimi i këtij punimi është të vërtetohet ndikimi i disa karakteristikave antropometrike në shpejtësinë e ekzekutimit të vrapimeve në shtigje të shkurtëra, konkretisht në vrapimet në 100, 200 dhe 400 metra te nxënësit e moshës 17 vjeçare.

### 3. HIPOTEZAT THEMELORE TË HULUMTIMIT

Duke u mbështetur në qëllimin e këtij punimi do të parashtrohen këto hipoteza :

**Hipoteza 1.** Pritet se karakteristikat antropometrike dhe aftësitë specifike-motorike të shpejtësisë nuk do të kenë asimetri të theksuar.

**Hipoteza 2.** Pritet se do të ketë korrelacione të rëndësishme ndërmjet karakteristikave antropometrike.

**Hipoteza 3.** Pritet se do të ketë korrelacione të rëndësishme ndërmjet aftësitë specifike-motorike

**Hipoteza 4.** Presim të fitohet një ndikim i rëndësishëm statistikor i karakteristikave antropometrike në vrapimin 100, 200 dhe 400 metra.

## 4. METODOLOGJIA E PUNËS

### 4.1 MOSTRA E TË TESTUARVE

Popullata nga e cila është zgjedhur mostra për hulumtim për këtë punim është definuar si popullatë e nxënësve (meshkujve) e adoleshencës së vonshme.

Mostra e këtij hulumtimi ka përfshirë gjithsej 60 nxënës të moshës 17 vjeç të Gjimnazit "Kuvendi i Lezhës" në Viti. Matjet janë ekzekutuar gjatë muajit shtator në sallën e edukatës fizike të kësaj shkolle.

Kushti i vetëm i cili është përdorur gjatë përcaktimit të mostrës kanë qenë: që nxënësit të ri të jenë të përfshirë në orët e rregullta të edukatës fizike dhe në ditën e matjes të jenë të shëndoshë (pa grip, ftohje...).

### 4.2 MOSTRA E NDRYSHOREVE

#### 4.2.1 Ndryshoret antropometrike

Për identifikimin e ndryshoreve morfologjike janë aplikuar këta parametra morfologjik:

1. Lartësia e trupit .....**ALART**
2. Gjatësia e këmbës .....**AGJKË**
3. Peshja e trupit .....**APESH**
4. Perimetri i gjoksit .....**APGJO**
5. Diametri i bërrylit.....**ADBRY**
6. Diametri i gjurit ..... **ADGJU**
7. Indi dhjamor nënlëkuror i krahut .....**AIDHK**
8. Indi dhjamor nënlëkuror i barkut .....**AIDHB**

#### 4.2.2 Ndryshoret specifike-motorike

Për identifikimin e aftësive specifike motorike janë aplikuar këta parametra:

1. Vrapim në 100 metra nga starti ulët.....**MV100MU**
2. Vrapim në 200 metra nga starti ulët.....**MV200MU**
4. Vrapim në 400 metra nga starti ulët.....**MV400MU**

## 4.3 TEKNIKAT E MATJES

### 4.3.1 Teknika e matjeve të ndryshoreve antropometrike

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

**1. Lartësia e trupit (ALART)** është mat 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 (rreshqitësin) 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.

**Foto 1. Lartësia e trupit (ALARTE)**



---

\* 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 antropologjike të propozuara nga Programi biologjik ndërkombëtar, gjithsej të 39 matje, për nevojat e këtij hulumtimi janë përdorur 12 matje antropometrike (nga tri matje të çdo dimensionit morfologjik. 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.Stojkovië.

**2. Gjatësia e këmbës (AGJKË)** – i eksperimentuari duhet të qendroj sikurse në matjen e lartesisë së trupit, matja është kryer me shirit centimetrik nga dyshemeja ku qendron entiteti deri te pika e quajtur “gjemb i sipërm i përparm i çopokut” në anën e majtë të këmbës. Rezultati lexohet me saktësi 0.1 cm.

*Foto 2. Gjatësia e këmbës (AGJKË)*



**3. Pesha e trupit (APESH)** është mat me peshore transportabile të vendosur në sipërfaqe të rrafshët. I testuari zbathur 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.

*Foto3. Pesha e trupit (APESH)*



**4. Perimetri i gjoksit (APGJO)** është mat me traken matëse plastike. Para matjes i testuari është i zbathur, në brekë dhe qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë. Traka matëse mbështjellët rreth gjoksit në një pozitë horizontale ndaj boshtit të trupit, duke kaluar horizontalisht nëpër pikat e lidhjes së brinjëve 3. dhe 4. për kockën e gjoksit. Rezultat i matjes lexohet atëherë kur kafazi i kraharorit është në pozitë mesatare (në fund të ekspiriumit normal, respektivisht, në pauzë ndërmjet inspirimit dhe ekspirimit). Rezultati lexohet me saktësi prej 0,1 cm.

**Foto 4. Perimetri i gjoksit (APRGJ)**



**5. Diametri i bërrylit ( ADBRY )** –(diametri bikondilar i krahut) është mat me nanous. Gjatë matjes i testuari është në brekë dhe i zbathur dhe qëndron në drejtqëndrim me krah të lakuar në kënd të drejt. Majet e akrepave të nanousit vendosen në pjesën e brendshme dhe të jashtme të epykondilusave të krahut me presion të mjaftueshëm që të largohet indi i butë. Rezultati lexohet me saktësi prej 0,1 cm.

*Foto 5. Diametri i bërrylit ( ADBRY )*





**6. Diametri i gjurit (ADGJU)** – (diametri bikondilar i kofshës) është mat me nanous. Gjatë matjes i testuari është i zbathur dhe në brekë, qëndron i ulur. Këmba e majtë është e lakuar në këndë të drejtë në gju. Majet e akrepit të nanousit vendosën në pjesën e brendshme dhe të jashtme të epikondilusit të femurit me një presion të mjaftueshëm që indi i butë të largohet. Rezultati lexohet me saktësi prej 0,1 cm.

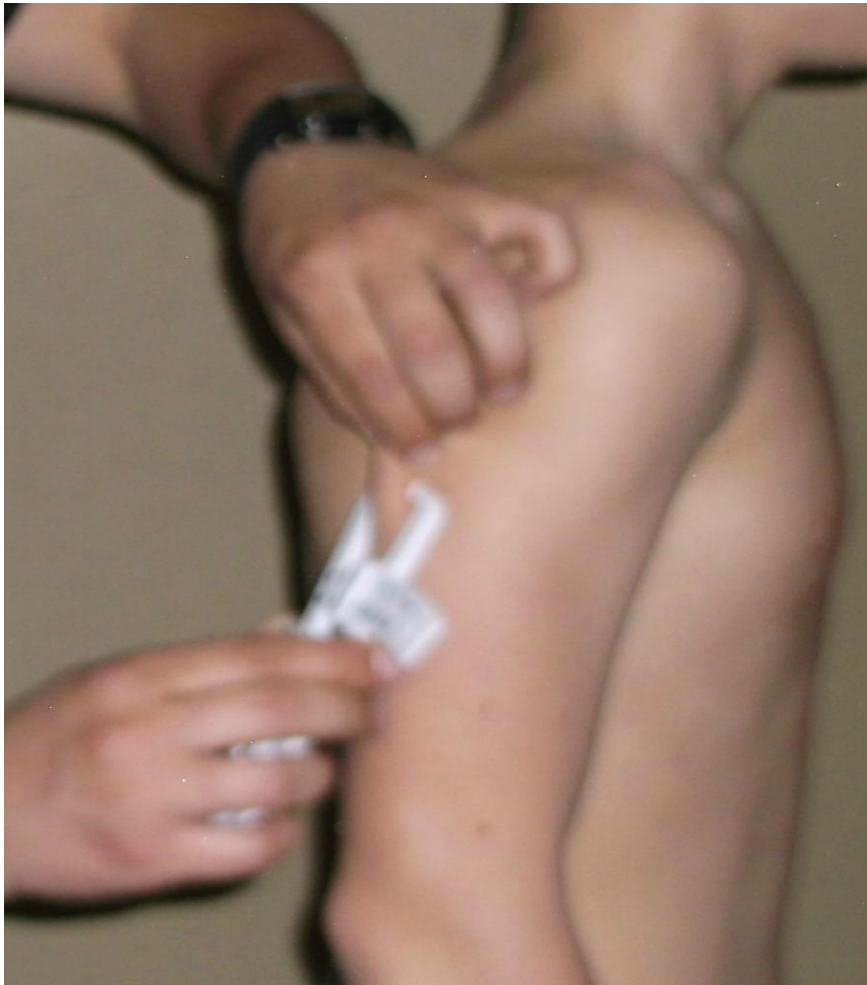
*Foto 6. Diametri i gjurit (ADGJU)*



**7. Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK)** është mat me kaliper “John Bull” i rregulluar ashtu që shtypja e skajeve të krahëve të kaliperit në lëkur të jetë 10gr/mm<sup>2</sup>. Para

matjes i testuari është i zbathur, në brekë qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë vërtikalisht kap lëkurën drejtpërdrejt në pjesën e mbrapme të krahut të majtë (tek muskuli triceps) në vendin e cila i përgjigjet mesit ndërmjet akromionit dhe olekranonit, duke patur kujdes që most ë kapet indi muskolor, kap palën (rrudhën) e lëkurës me majet e akrepave të kaliperit (të vendosur më poshtë se majet e gishtrinjëve. Rezultatet lexohen me saktësi prej 0,2 mm.

**Foto7. Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK)**



**8. Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB)** është mat me kaliper. Para matjes i testuari është i zbathur, në brek dhe qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë

dhe relaksim të muskujve të barkut. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë horizontalisht kap lëkurën në anën e majtë të barkut në nivel të kërthizës (ombilikusit) dhe 5 cm në të majtë nga ai, duke patur kujdes që të mos kap edhe inde muskulore , kap palën (rrudhën) me majet e akrepave të kaliperit (të vendosur medialisht nga majet e gishtrinjëve). Rezultati lexohet me saktësi prej 0,2 mm

***Foto 8. Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB)***



#### 4.3.2 Teknika e matjeve të ndryshoreve specifike-motorike

##### 1. Vrapim 100 metra nga starti i ulët (MV100MU)

**Instrumentet:** Shtegu i atletikës, kronometri me 1/10 sek. dhe blloku startues

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari përgatitet për vrapim pranë vijës së startit, në pozitë të startit të ulët:

**Realizimi i detyrës:** Pas komandës “gati” nga matësi ndihmës, dhe sinjalit “tash”, i testuari me shpejtësi maksimale vrapon gjatësinë e shtegut 100m.

**Vlerësimi:** Matet koha nga dhënia e sinjalit nga matësi ndihmës, deri në momentin kur i testuari kalon me trung vijën e paramenduar me vijën e cakut. Koha matet në saktësi 1/10 sek.

**Udhëzime të testuarës:** Në rast të startit jo të rregullt, vrapimi përsëritet. I testuari udhëzohet që pas arritjes në vijën e cakut të vazhdojë vrapimin edhe për disa metra, duke u ndalur në mënyrë graduale.

##### 9. Vrapimi 100 metra nga starti i ulët (MV100MU)





## 2. Vrapim 200 metra nga starti i ulët (MV100MU)

**Instrumentet:** Shtegu i atletikës, kronometri me 1/10 sek. Dhe blloku startues

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari përgatitet për vrapim pranë vijës së startit, në pozitë të startit të ulët:

**Realizimi i detyrës:** Pas komandës “gati” nga matësi ndihmës, dhe sinjalit “tash”, i testuari me shpejtësi maksimale vrapon gjatësinë e shtegut 200m.

**Vlerësimi:** Matet koha nga dhënia e sinjalit nga matësi ndihmës, deri në momentin kur i testuari kalon me trung vijën e paramenduar me vijën e cakut. Koha matet në saktësi 1/10 sek.

**Udhëzime të testuarës:** Në rast të startit jo të rregullt vrapimi përsëritet. I testuari udhëzohet që pas arritjes në vijën e cakut të vazhdojë vrapimin edhe për disa metra, duke u ndalur në mënyrë graduale.

## 10. Vrapimi 200 metra nga starti i ulët (MV200MU)



### 3. Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV400MU)

**Instrumentet:** Shtegu i atletikës, kronometri me 1/10 sek. dhe blloku startues

**Përshkrimi i detyrës:**

**Pozita fillestare:** I testuari përgatitet për vrapim pranë vijës së startit, në pozitë të startit të ulët:

**Realizimi i detyrës:** Pas komandës “gati” nga matësi ndihmës, dhe sinjalit “tash”, i testuari me shpejtësi maksimale vrapon gjatësinë e shtegut 400m.

**Vlerësimi:** Matet koha nga dhënia e sinjalit nga matësi ndihmës, deri në momentin kur i testuari kalon me trung vijën e paramenduar me vijën e cakut. Koha matet në saktësi 1/10 sek.

**Udhëzime të testuarës:** Në rast të startit jo të rregullt vrapimi përsëritet. I testuari udhëzohet që pas arritjes në vijën e cakut të vazhdojë vrapimin edhe për disa metra, duke u ndalur në mënyrë graduale.

### 11. Vrapimi 400 metra nga starti i ulët (MV400MU)



#### 4.4 METODAT PËR PËRPUNIMIN E REZULTATEVE

Në bazë të qëllimit dhe hipotezave të parashtruara, janë aplikuar metodat e përpunimit të rezultateve të cilat mundësojnë sigurimin e informatave të mjaftueshme për realizimin e qëllimit.

Për të dy grupet e sistemit të ndryshoreve janë llogaritur parametrat themelorë statistikorë dhe të shpërndarjes për secilën ndryshore, si dhe masat e asimetrisë dhe të shpërndarjes normale.

Vlerat minimale dhe maksimale ( R.min-R.maks)

Mesatarja aritmetikore (Ma)

Devijimi standard(Ds)

Parametrat e asimetrisë (SKEW dhe KURT)

Raportet e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve në hapësirën manifeste, si dhe korrelacionet ndërmjet sistemit të ndryshoreve .

Për përcaktimin e relacionit ndërmjet ndryshoreve prediktore (karakteristikave antropometrike) dhe ndryshoreve kritere (Rezultateve në vrapimet në shtigje të shkurtra) është aplikuar analiza regressive në hapësirën manifeste.

## 5. INTERPRETIMI I REZULTATTEVE DHE DISKUSUTIMI

### 5.1 ANALIZA DESKRIPTIVE E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE DHE SPECIFIKE MOTORIKE

Në tabelën 1 është paraqitur analiza deskriptive e ndryshoreve antropometrike dhe motorike specifike, te nxënësit e moshës 17 vjeç të Gjimnazit "Kuvendi i Lezhës" në Viti. Mostra ka përfshirë grupin prej 60 nxënësve të gjinisë mashkullore, ku janë të paraqitura vlerat 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).

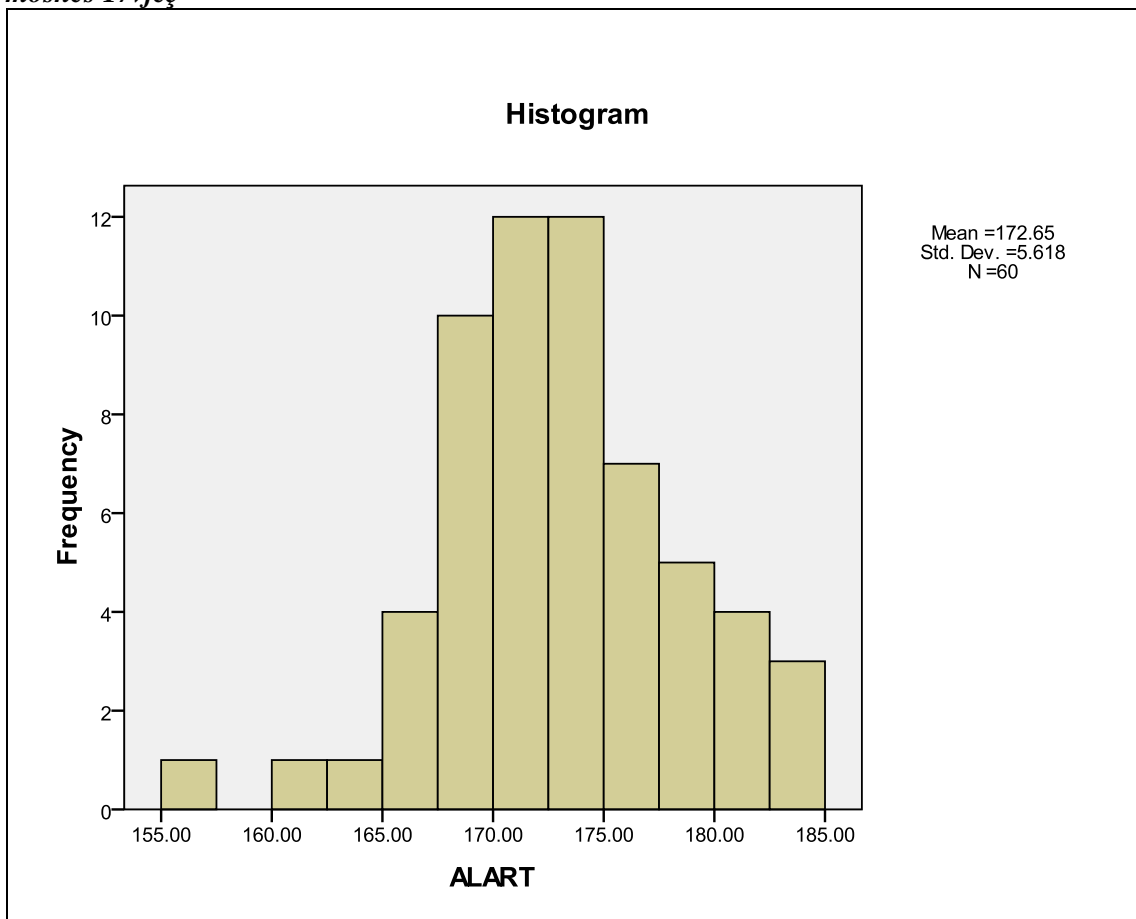
*Tabela 1. Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike dhe motorike specifike te nxënësit*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
ALART	60	156.70	184.60	172.6550	5.61772	-.151	.360
AGJKË	60	85.80	105.40	96.7195	4.73850	-.283	-.617
APESH	60	49.40	93.50	64.0083	7.96312	1.073	2.549
APGJO	60	76.90	100.40	85.6150	6.03748	.824	-.276
ADBRY	60	6.00	9.90	7.4550	.74480	1.062	1.651
ADGJU	60	8.70	12.60	10.0683	.70579	.824	2.224
AIDHK	60	3.80	19.60	7.2183	3.06448	1.842	4.167
AIDHB	60	4.80	24.20	10.0550	4.78300	1.463	1.588
MV100MU	60	12.14	14.21	13.1297	.48962	-.044	-.818
MV200MU	60	25.08	39.77	29.7018	3.13092	1.214	1.665
MV400MU	60	66.95	98.35	82.3832	7.62531	.262	-.785



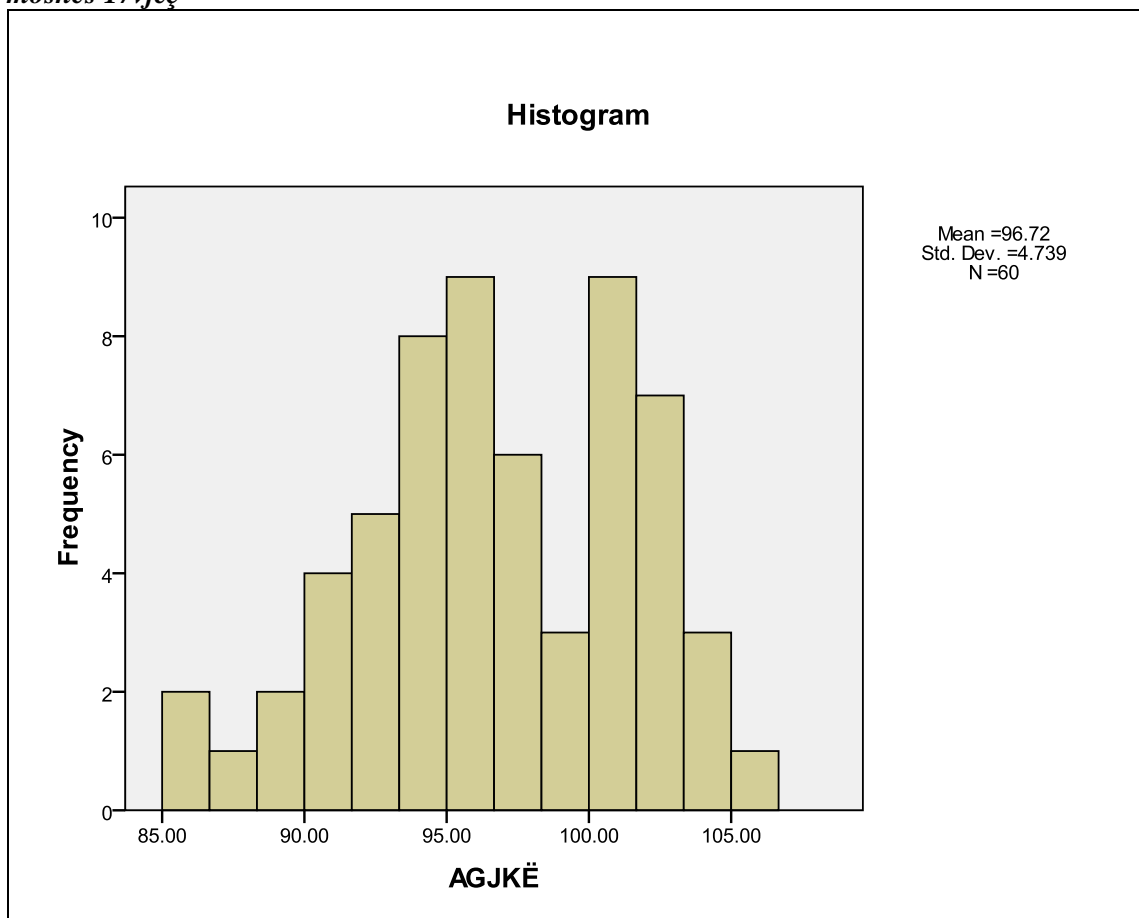
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Lartësia e trupit (ALART) është 172.65 cm. Rezultati minimal (156.70 cm) dhe ai maksimal (184.60 cm) i ndryshores Lartësia e trupit (ALART) tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

***Histogrami 1. Histogrami i ndryshores antropometrike Lartësia e trupit (ALART) te nxënësit e moshës 17vjeç***



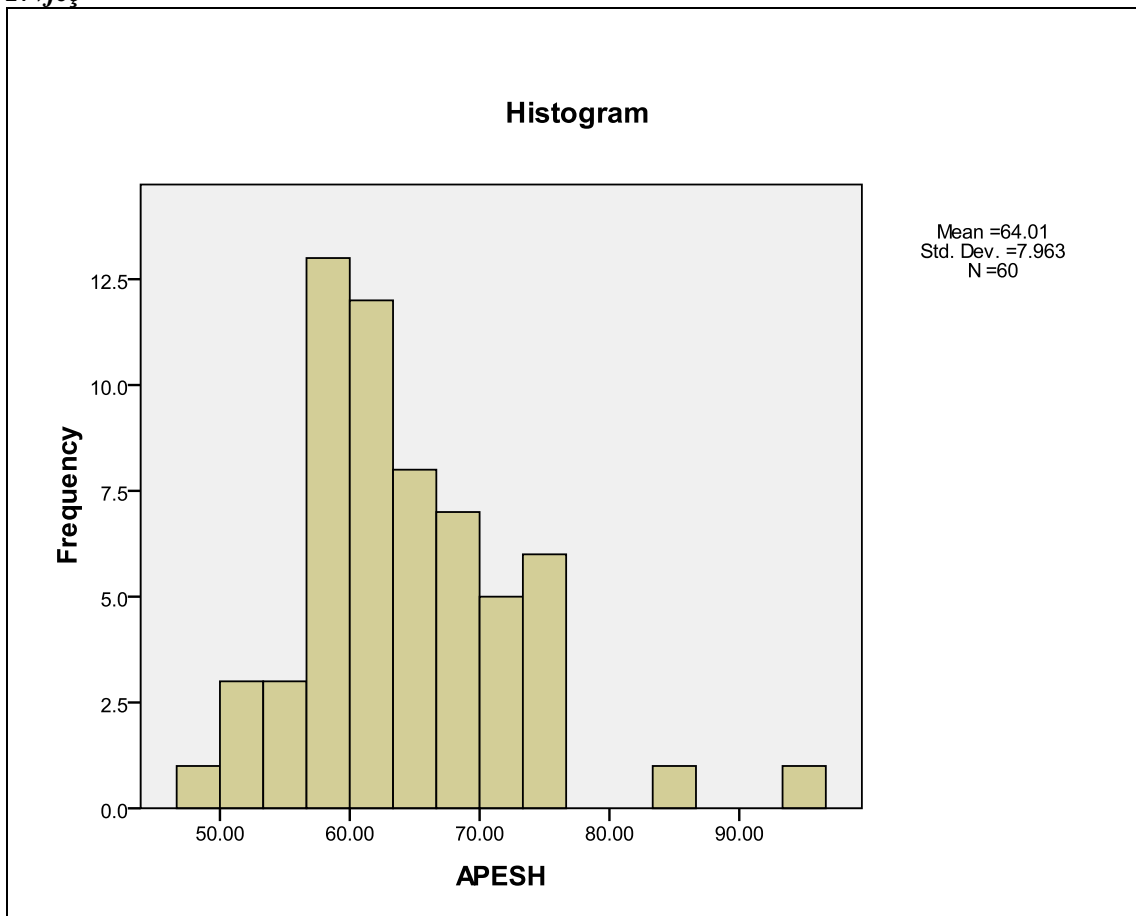
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Gjatësia e këmbës (AGJKË) është 96.71 cm. Rezultati minimal (85.80 cm) dhe ai maksimal (105.40 cm) i ndryshores Gjatësia e këmbës tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 2. Histogrami i ndryshores antropometrike Gjatësia e këmbës (AGJKË) te nxënësit e moshës 17vjeç**



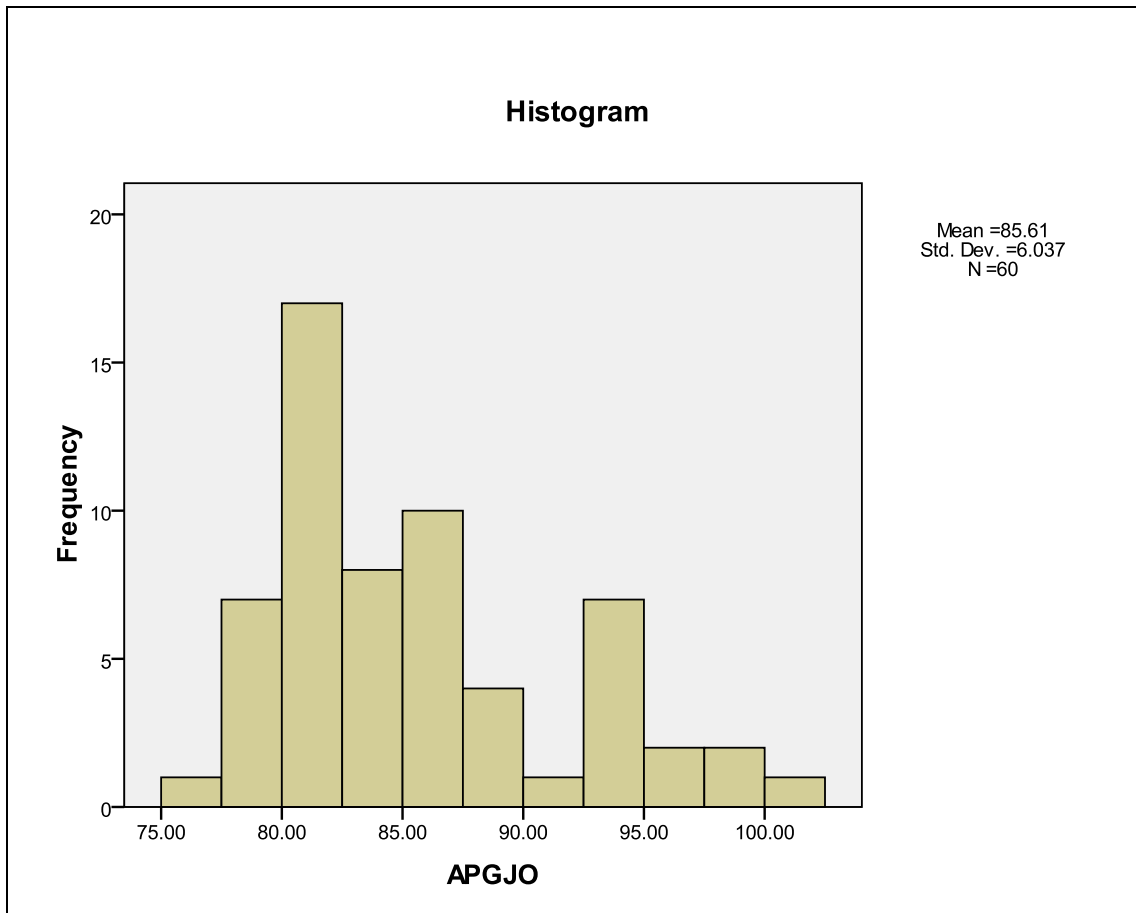
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Pesha e trupit (APESH) është 64.00 kg. Rezultati minimal (49.40 kg) dhe ai maksimal (93.50 kg) i ndryshores. Pesha e trupit tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 3. Histogrami i ndryshorës antropometrike Pesha e trupit (APESH) te nxënësit e moshës 17vjeç**



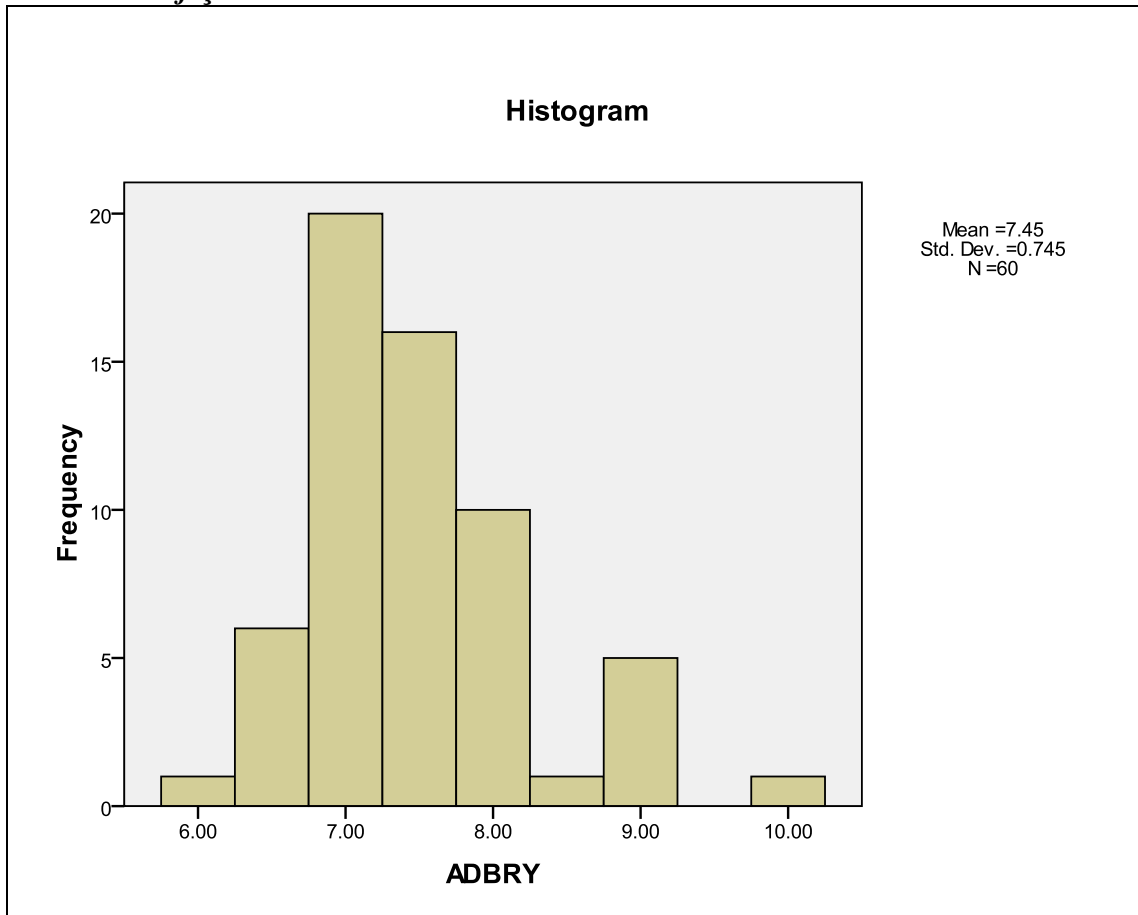
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Perimetri i gjoksit (APGJO) është 85.61 cm. Rezultati minimal (76.90 cm) dhe ai maksimal (100.40 cm) i ndryshores Perimetri i gjoksit tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 4. Histogrami i ndryshorës antropometrike Perimetri i gjoksit (APGJO) te nxënësit e moshës 17vjeç**



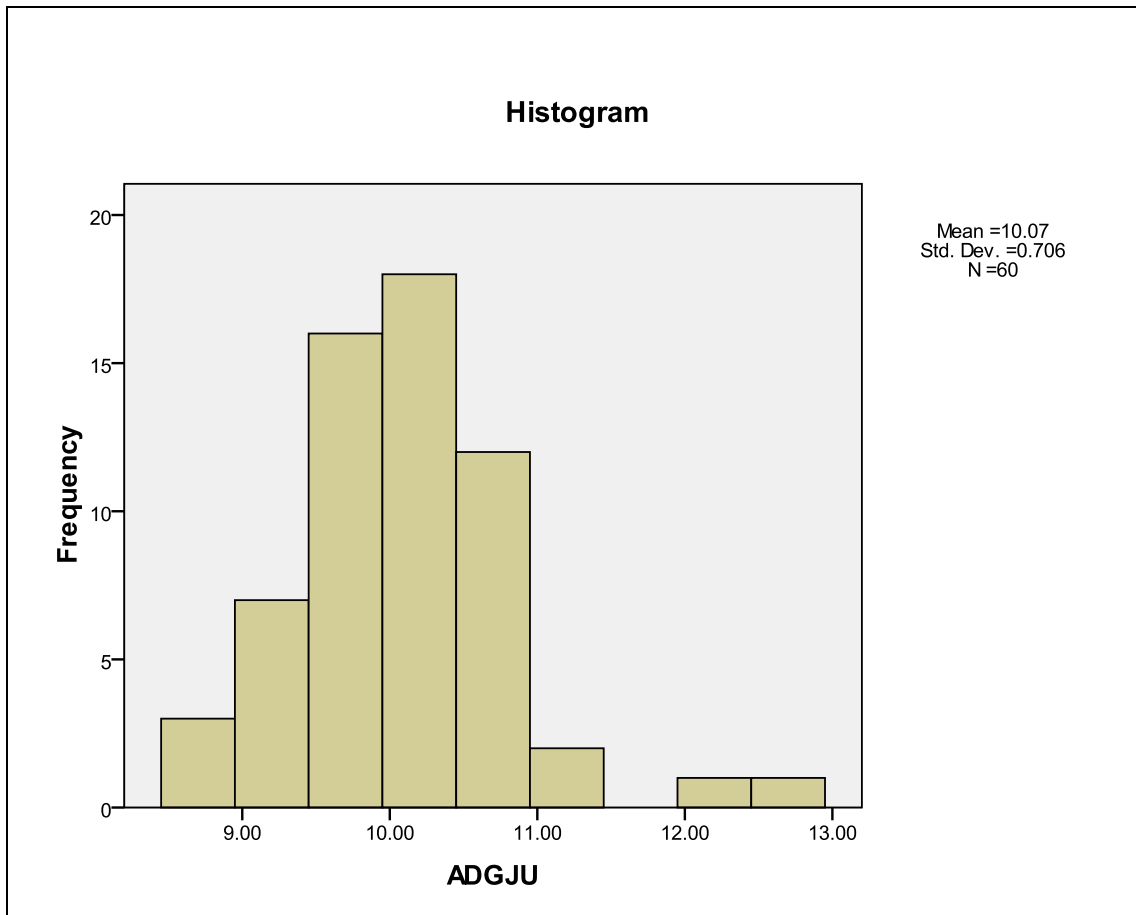
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Diametri i bërrylit (ADBRY) është 7.45 cm. Rezultati minimal (6.00 cm) dhe ai maksimal (9.90 cm) i ndryshores Diametri i bërrylit tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 5. Histogrami i ndryshorës antropometrike Diametri i bërrylit (ADBRY) te nxënësit e moshës 17vjeç**



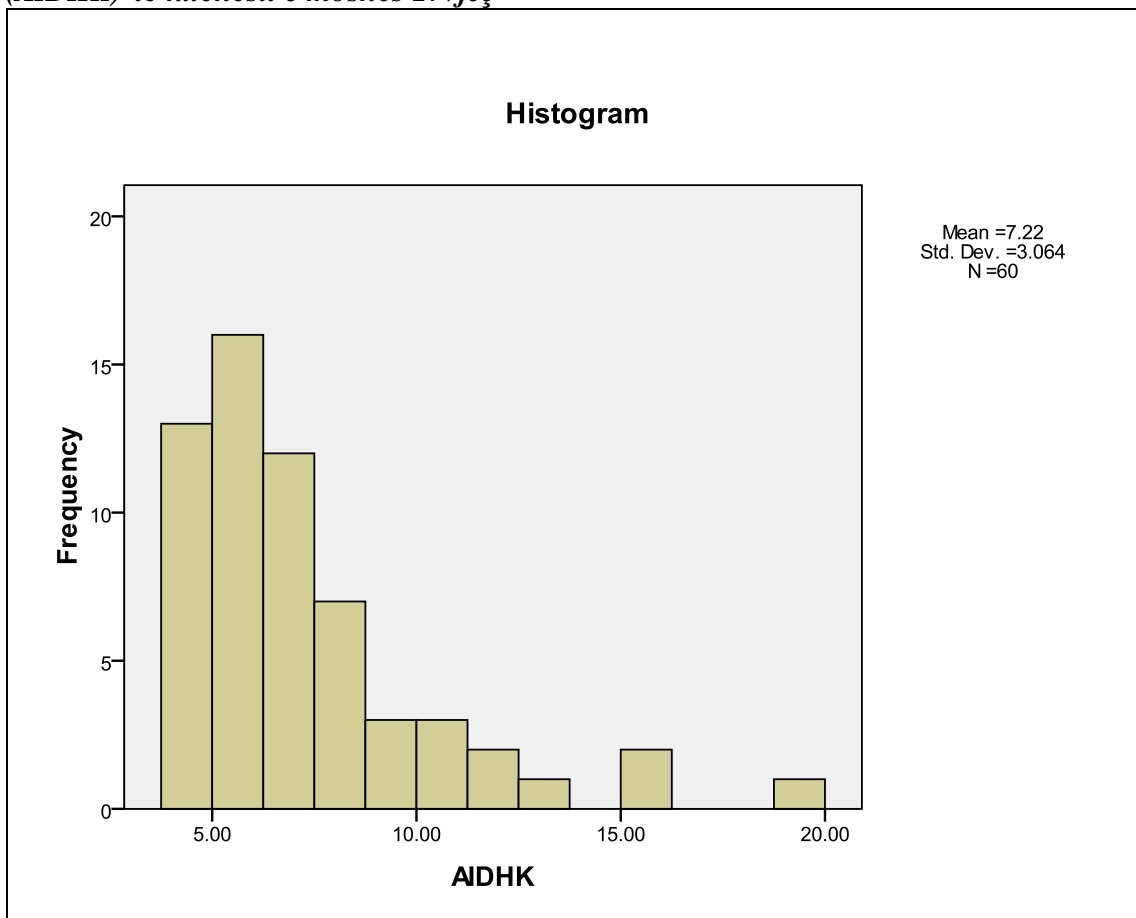
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Diametri i gjurit (ADGJU) është 10.06 cm. Rezultati minimal (8.70 cm) dhe ai maksimal (12.60 cm) i ndryshores Diametri i gjurit tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 6. Histogrami i ndryshorës antropometrike Diametri i gjurit (ADGJU) te nxënësit e moshës 17vjeç**



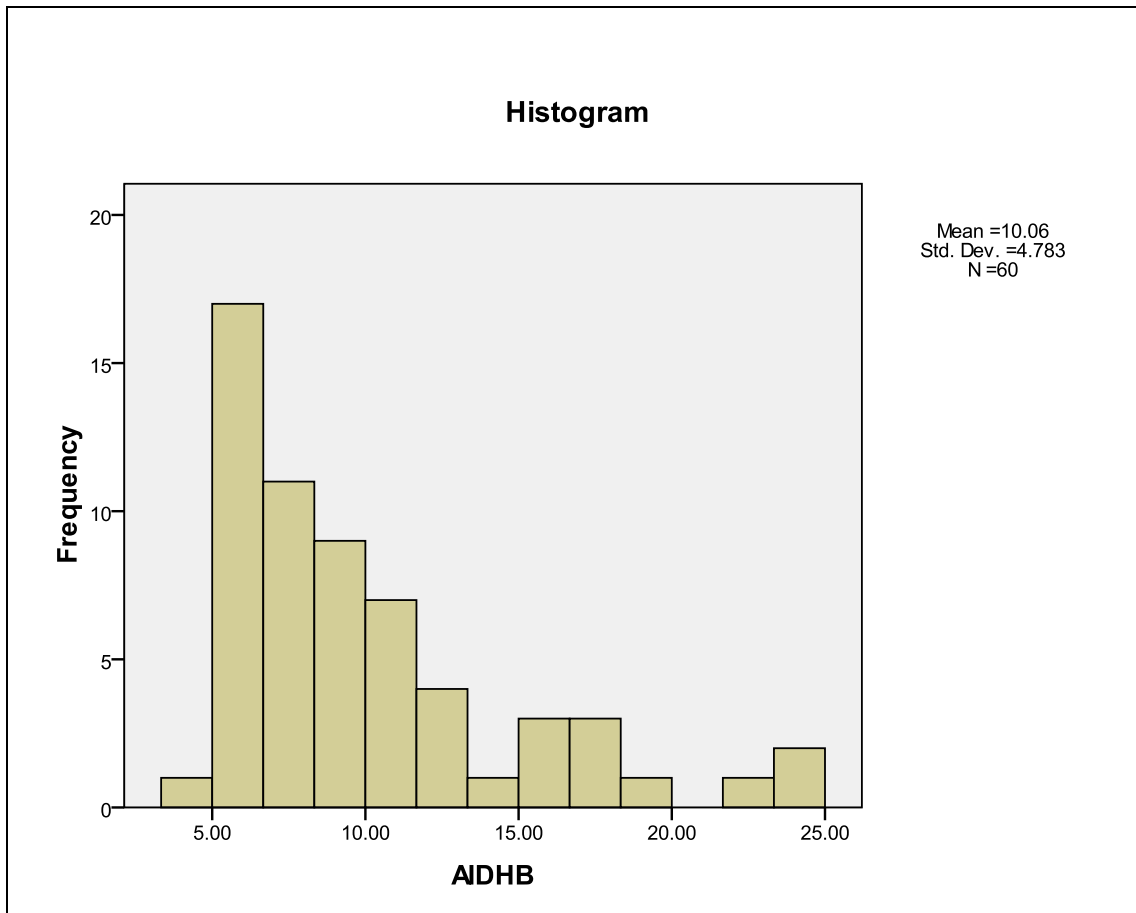
Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) është 7.21 mm. Rezultati minimal (3.80 mm) dhe ai maksimal (19.60 mm) i ndryshores Indi dhjamor nën lëkuror i krahut tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 7. Histogrami i ndryshorë antropometrike s Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) te nxënësit e moshës 17vjeç**



Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) është 10.05 mm. Rezultati minimal (4.80 mm) dhe ai maksimal (24.20 mm) i ndryshores Indi dhjamor nën lëkuror i barkut tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër antropometrik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon për një asimetri të theksuar.

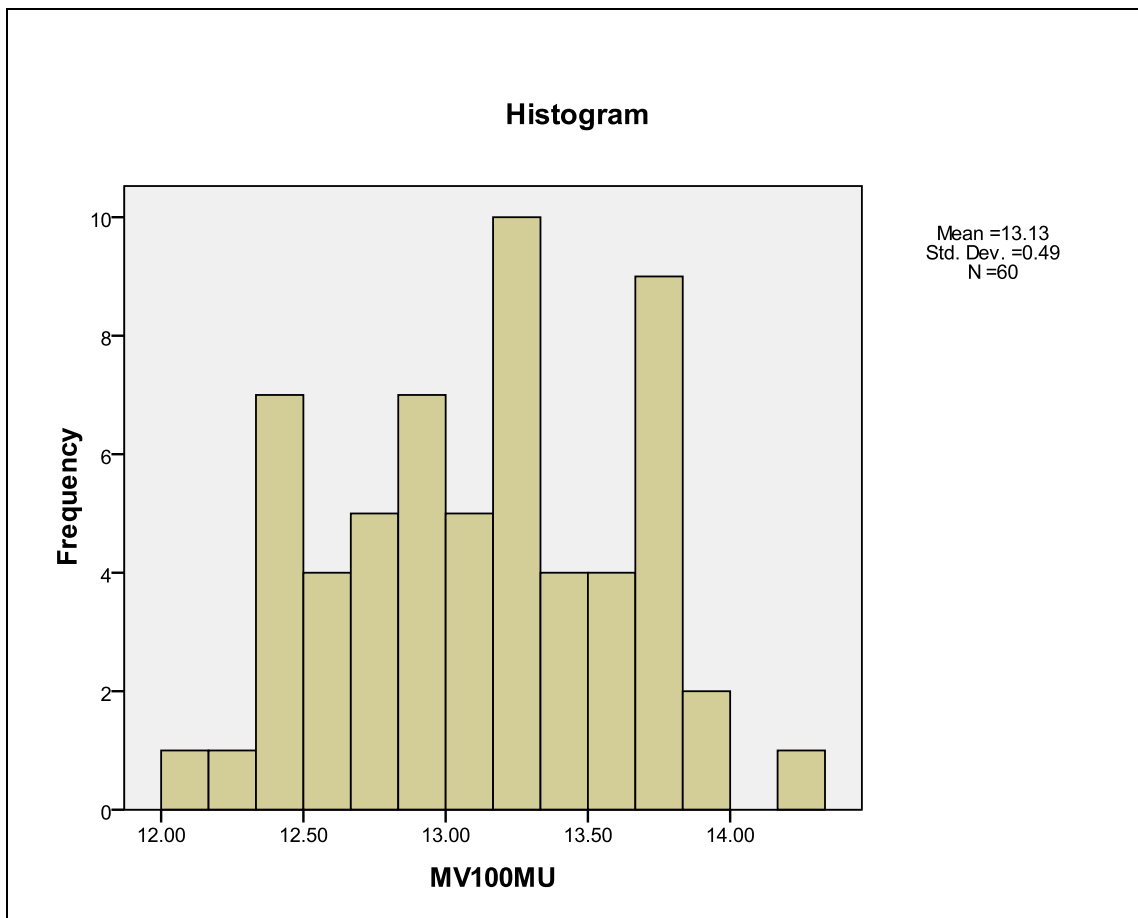
**Histogrami 8. Histogrami i ndryshorës antropometrike Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) te nxënësit e moshës 17vjeç**





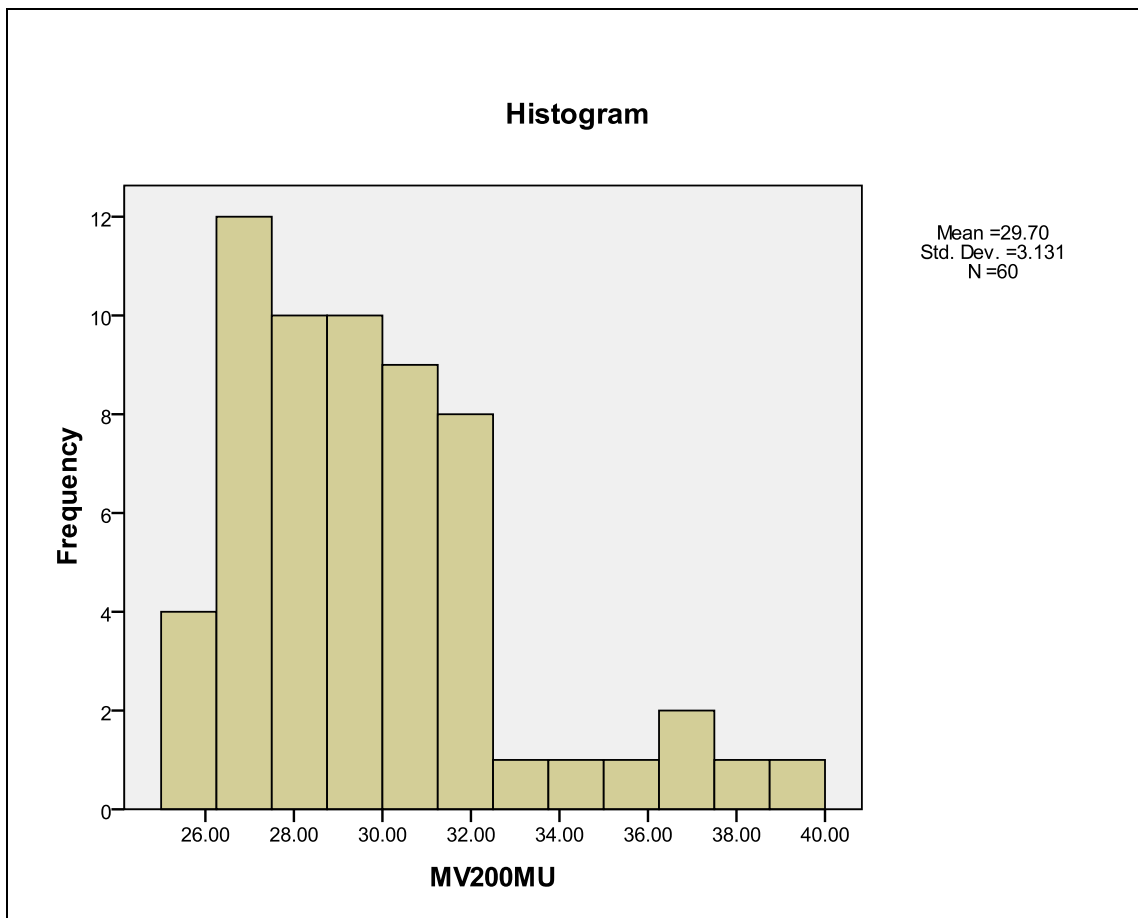
Mesatarja aritmetikore e ndryshores motorike specifike, Vrapim 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) është 13.12 sek. Rezultati minimal (12.14 sek) dhe ai maksimal (14.21 sek) i ndryshores Vrapim 100 metra nga starti i ulët tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër motorik specifik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

***Histogrami 9. Histogrami i ndryshorës motorike specifike Vrapim 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) te nxënësit e moshës 17vjeç***



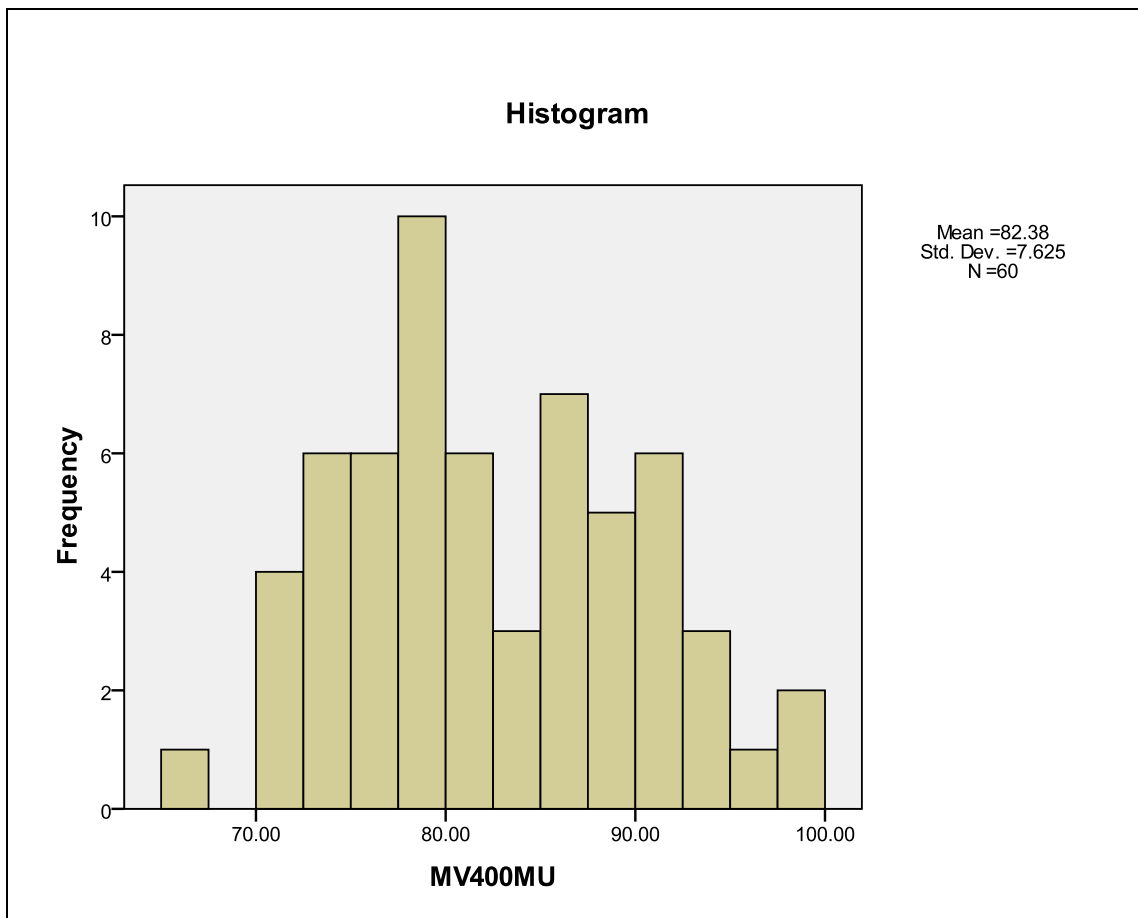
Mesatarja aritmetikore e ndryshores motorike specifike, Vrapim 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) është 29.70 sek. Rezultati minimal (25.08 sek) dhe ai maksimal (39.77 sek) i ndryshores Vrapim 200 metra nga starti i ulët tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër motorik specifik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 10. Histogrami i ndryshorës motorike specifike Vrapim 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) te nxënësit e moshës 17vjeç**



Mesatarja aritmetikore e ndryshores motorike specifike, Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV200MU) është 82.38 sek. Rezultati minimal (66.95 sek) dhe ai maksimal (98.35 sek) i ndryshores Vrapim 400 metra nga starti i ulët tregon për një dallim të theksuar në mes nxënësve të kësaj moshe në këtë parametër motorik specifik. Edhe pse rezultatet tregojnë se ekziston dallim i theksuar në mes rezultatit maksimal dhe atij minimal, shihet se lakueshmëria dhe konveksiteti i distribucionit të fituar (Skewness dhe Kurtosis) nuk tregon për një asimetri të theksuar.

**Histogrami 10. Histogrami i ndryshorës motorike specifike Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV200MU) te nxënësit e moshës 17vjeç**



## 5.2 KOEFICIENTËT E NDËRLIDHJEVE

### 5.2.1 Koeficientët e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve antropometrike

Matrica e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënësit e moshës 17 vjeç është e paraqitur në tabelën 2. Interpretimi i koeficientëve të korelacionit të thjeshte linear sikur është e njohur, varet nga numri i të testuarve, respektivisht më preciz nga shkalla e lirisë.

**Tabela 2. Koeficientët e korelacionit të ndryshoreve antropometrike**

	ALART	AGJKË	APESH	APGJO	ADBRY	ADGJU	AIDHK	AIDHB
ALART	1	.864**	.558**	.292*	.300*	.353**	-.017	.116
AGJKË	.864**	1	.430**	.225	.154	.247	-.025	.075
APESH	.558**	.430**	1	.767**	.435**	.515**	.495**	.611**
APGJO	.292*	.225	.767**	1	.262*	.494**	.498**	.643**
ADBRY	.300*	.154	.435**	.262*	1	.238	.060	.055
ADGJU	.353**	.247	.515**	.494**	.238	1	.575**	.642**
AIDHK	-.017	-.025	.495**	.498**	.060	.575**	1	.823**
AIDHB	.116	.075	.611**	.643**	.055	.642**	.823**	1

Lartësia e trupit (ALART) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) me koeficient të korelacionit  $r = 0.864$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.558$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin e gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.292$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) me koeficient të korelacionit  $r = 0.300$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Diametrin e gjurit (ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.353$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) nuk ka koeficient të korelacionit të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ .

Gjatësia e këmbës (AGJKË) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.864$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.430$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin e gjoksit (APGJO), me Diametrin e bërrylit (ADBRY), me

Diametrin e gjurit (ADGJU), me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) nuk ka koeficient të korelacionit të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ .

Pesha e trupit (APESH) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.558$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) me koeficient të korelacionit  $r = 0.430$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin e gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.767$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) me koeficient të korelacionit  $r = 0.435$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e gjurit (ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.515$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) me koeficient të korelacionit  $r = 0.495$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) me koeficient të korelacionit  $r = 0.643$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ .

Perimetri i gjoksit (APGJO) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.292$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor  $r = 0.225$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.767$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) me koeficient të korelacionit  $r = 0.262$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Diametrin e gjurit (ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.494$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) me koeficient të korelacionit  $r = 0.498$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) me koeficient të korelacionit  $r = 0.643$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ ,

Diametri i bërrylit (ADBRY) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.300$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor  $r = 0.154$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.435$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin i gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.262$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Diametrin e gjurit

(ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.238$  nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) me koeficient të korelacionit  $r = 0.060$  nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$  dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) me koeficient të korelacionit  $r = 0.055$  nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$

Diametri i gjurit (ADGJU) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.353$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor  $r = 0.247$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.515$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin i gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.494$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) me koeficient të korelacionit  $r = 0.238$  nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) me koeficient të korelacionit  $r = 0.575$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) me koeficient të korelacionit  $r = 0.642$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.001$ .

Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = -0.017$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor  $r = -0.025$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.495$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin i gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.498$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me koeficient të korelacionit  $r = 0.060$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Diametrin e gjurit (ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.575$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Indin dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) me koeficient të korelacionit  $r = 0.823$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ .

Indi dhjamor nënlëkuror i barkut (AIDHB) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Lartësinë e trupit (ALART) me koeficient të korelacionit  $r = 0.116$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Gjatësinë e këmbës (AGJKË) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor  $r = 0.075$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Peshën e trupit (APESH) me koeficient të korelacionit  $r = 0.611$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Perimetrin i gjoksit (APGJO) me koeficient të korelacionit  $r = 0.643$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ , me Diametrin e bërrylit (ADBRY) nuk qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me koeficient të korelacionit  $r = 0.055$  në nivel të probabilitetit  $p > 0.05$ , me Diametrin e gjurit (ADGJU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.642$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe me Indin dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) me koeficient të korelacionit  $r = 0.823$  qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$ .

### 5.2.1 Koeficientët e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve motorike specifike

Matrica e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënësit e moshës 17 vjeç është e paraqitur në tabelën 2. Interpretimi i koeficientëve të korelacionit të thjeshte linear sikur është e njohur në të shumtën varet nga numri i të testuarve, respektivisht më preciz nga shkalla e lirisë.

**Tabela 3. Koeficientët e korelacionit të ndryshoreve motorike specifike**

	MV100MU	MV200MU	MV400MU
MV100MU	1	.577**	.265*
MV200MU	.577**	1	.295*
MV400MU	.265*	.295*	1

Vrapimi në 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Vrapimin në 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.577$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Vrapimin në 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.265$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$

Vrapimi në 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Vrapimin në 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.577$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.01$  dhe Vrapimin në 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.295$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$

Vrapimi në 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) qëndron në korelacion të rëndësishëm statistikor me Vrapimin në 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.265$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$  dhe Vrapimin në 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) me koeficient të korelacionit  $r = 0.295$  në nivel të probabilitetit  $p < 0.05$ .



### 5.3 ANALIZA REGRESIVE E PARAMETRAVE ANTROPOMETRIK DHE MOTORIK SPECIFIK

Me anë të analizës regressive tek nxënësit është vërtetuar vlera e lidhshmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 100 metra nga starti i ulët (MV100MU)

**Tabela 3. Analiza regressive – lidhshmëria dhe ndikimi i parametrave antropometrik (si ndryshore prediktore) në ndryshorën kriterike - Vrapim 100 metra nga starti i ulët**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.731 <sup>a</sup>	.534	.461	.35958

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.550	8	.944	7.299	.000 <sup>a</sup>
	Residual	6.594	51	.129		
	Total	14.144	59			

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

b. Dependent Variable: MV100MU

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24.588	2.061		11.931	.000
	ALART	-.076	.020	-.869	-3.713	.001
	AGJKË	.011	.020	.107	.541	.591
	APESH	.014	.013	.221	1.046	.301
	APGJO	-.010	.013	-.128	-.782	.438
	ADBRY	.009	.076	.014	.123	.903
	ADGJU	.058	.098	.084	.589	.558
	AIDHK	.036	.029	.226	1.256	.215
	AIDHB	-.034	.021	-.336	-1.618	.112

a. Dependent Variable: MV100MU

Lidhshmëria e tërë sistemit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishte. Koeficienti i korelacionit të shumëfishte ka vlerën  $R = 0.731$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të ndryshoreve prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 53% ( $R \text{ Square} = 0.534$ ).

Distribucioni (**F**) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe përherë në këto raste është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) në rastin konkrete kurse ( $df = 8$ ) e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve i zvogluar për numrin e variablave prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) në rastin konkret kurse ( $df = 60 - 8 - 1 = 51$ ).

Mund të theksojmë se testi (**F-testi**) është më i vlershëm nëse korelacioni i shumfishtë është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi është sinjifikant ( $Sig = 0.00$ ), sepse vlera e F-testit është  $= 7.299$ .

Në këtë hulumtim pasi që është fituar një korelacion i shumfishtë i rëndësishëm (**R**) është e nevojshme që të kërkohet se cili koeficient te kolona beta (Beta) që tregon ndikimin e çdo ndryshore prediktore (të pavarur) në ndryshorën e varur ose kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) tabela 3.

Rezultatet e fituara nga analiza regresive tregojnë se në ndryshorën e varur ose Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) ka ndikim ndryshorja antropometrike Lartësia e trupit (ALART), Beta =  $-0.869$  që vërtetohet me shkallën e probabilitetit,  $Sig = 0.001$ . Asnjë ndryshore tjetër e aplikuar antropometrike nuk kanë ndikim të rëndësishëm statistikor në ekzekutimin e ndryshores kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV100MU).

Me anë të analizës regressive tek nxënësit është vërtetuar vlera e lidhshmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 200 metra nga starti i ulët (MV200MU)

**Tabela 4. Analiza regressive – lidhshmëria dhe ndikimi i parametrave antropometrik (si ndryshore prediktore) në ndryshorën kriterike - Vrapim 200 metra nga starti i ulët**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.565 <sup>a</sup>	.320	.213	2.77782

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	184.829	8	23.104	2.994	.008 <sup>a</sup>
	Residual	393.529	51	7.716		
	Total	578.358	59			

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

b. Dependent Variable: MV200MU

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67.084	15.920		4.214	.000
	ALART	-.363	.158	-.652	-2.305	.025
	AGJKË	.107	.157	.162	.681	.499
	APESH	.051	.101	.131	.512	.611
	APGJO	.106	.102	.204	1.034	.306
	ADBRY	-.463	.586	-.110	-.790	.433
	ADGJU	.661	.760	.149	.870	.389
	AIDHK	.453	.222	.443	2.042	.046
	AIDHB	-.381	.164	-.582	-2.321	.024

a. Dependent Variable: MV200MU

Lidhshmëria e tërë sistemit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 200 metra nga starti i ulët (MV200MU) është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishtë. Koeficienti korelacionit të shumëfishtë ka vlerën  $R = 0.565$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të ndryshoreve prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 32% ( $R \text{ Square} = 0.320$ ).

Distribucioni (**F**) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe përherë në këto raste është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) në rastin konkret kurse ( $df = 8$ ) e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve i zvogluar për numrin e variablave prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) në rastin konkret kurse ( $df = 60 - 8 - 1 = 51$ ).

Mund të theksojmë se testi (**F-testi**) është më i vlershëm nëse korelacioni i shumëfishtë është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi është sinjifikant ( $\text{Sig} = 0.008$ ), sepse vlera e F-testit është  $= 2.994$ .

Në këtë hulumtim pasi që është fituar një korelacion i shumëfishtë i rëndësishëm (**R**) është e nevojshme që të kërkohet se cili koeficient te kolona beta (Beta) që tregon ndikimin e çdo ndryshore prediktore (të pavarur) në ndryshorën e varur ose kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV200MU) tabela 4.

Rezultatet e fituara nga analiza regressive tregojnë se në ndryshorën e varur ose Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV200MU) ka ndikim ndryshorja antropometrike Lartësia e trupit (ALART),  $\text{Beta} = -.652$  që vërtetohet me shkallën e propabilitetit,  $\text{Sig} = 0.025$ . Asnjë ndryshore tjetër e aplikuar antropometrike nuk kanë ndikim të rëndësishëm statistikor në ekzekutimin e ndryshores kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV200MU).

Me anë të analizës regressive tek nxënësit është vërtetuar vlera e lidhshmërisë ndërmjet grupit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV400MU)

**Tabela 5. Analiza regressive – lidhshmëria dhe ndikimi i parametrave antropometrik (si ndryshore prediktore) në ndryshorën kriterike - Vrapim 400 metra nga starti i ulët**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.325 <sup>a</sup>	.106	-.035	7.75647

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	362.269	8	45.284	.753	.645 <sup>a</sup>
	Residual	3068.307	51	60.163		
	Total	3430.577	59			

a. Predictors: (Constant), AIDHB, ADBRY, AGJKË, ADGJU, APGJO, AIDHK, APESH, ALART

b. Dependent Variable: MV400MU

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	126.477	44.454		2.845	.006
	ALART	-.122	.440	-.090	-.278	.782
	AGJKË	-.171	.438	-.106	-.390	.698
	APESH	.363	.281	.380	1.294	.201
	APGJO	-.046	.286	-.036	-.161	.873
	ADBRY	.136	1.636	.013	.083	.934
	ADGJU	-2.526	2.121	-.234	-1.191	.239
	AIDHK	.358	.619	.144	.578	.566
	AIDHB	-.389	.458	-.244	-.848	.400

a. Dependent Variable: MV400MU

Lidhshmëria e tërë sistemit të ndryshoreve të pavarura prediktore (ndryshoreve antropometrik) dhe ndryshorës së varur kriterike - Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) është vërtetuar me anë të korelacionit të shumëfishtë. Koeficienti korelacionit të shumëfishtë ka vlerën  $R = 0.325$  çka shpjegon variabilitetin e përbashkët ndërmjet sistemit të ndryshoreve prediktore dhe ndryshorës kriterike rreth 10% ( $R \text{ Square} = 0.106$ ).

Distribucioni (**F**) është fituar si distribucion i hersit të dy variancave, dhe përherë në këto raste është e nevojshme të caktohen dy shkallët e lirisë. Shkalla e parë e lirisë është e barabartë me numrin e ndryshoreve prediktore ( $df = n$ ) në rastin konkret kurse ( $df = 8$ ) e dyta kryhet në mënyrë që numri i subjekteve i zvogluar për numrin e variablave prediktore minus 1 ( $df = N - n - 1$ ) në rastin konkret kurse ( $df = 60 - 8 - 1 = 51$ ).

Mund të theksojmë se testi (**F-testi**) është më i vlershëm nëse korelacioni i shumëfishtë është më i madh, në rastin konkret të këtij punimi nuk është sinjifikant ( $\text{Sig} = 0.645$ ), sepse vlera e F-testit është  $= 0.753$ .

Në këtë hulumtim nuk është fituar një korelacioni multipël i rëndësishëm (**R**) dhe nuk është e nevojshme që të kërkohet ndonjë koeficient të kolonës nga beta (Beta) që tregon ndikimin e çdo ndryshore prediktore (të pavarur) në ndryshorën e varur ose kriterike tabela 5.

Rezultatet e fituara nga analiza regressive tregojnë se në ndryshoren Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) nuk ka ndikim asnjë ndryshore e aplikuar antropometrike.

#### 5.4. VËRTETIMI I HIPOTEZAVE

Pas përpunimit, interpretimit dhe analizës së rezultateve të këtij hulumtimi mund të konstatojmë se në mënyrë të plotë janë realizuar objektivat e parashtruara që në fillim të punimit. Vërtetimi i hipotezave të parashtruara është me sa vijon:

**Hipoteza 1.** Në hipotezën e parë ku thuhet se pritet se karakteristikat antropometrike dhe aftësitë specifike-motorike të shpejtësisë nuk do të kenë asimetri të theksuar është realizuar pjesërisht sepse disa nga ndryshoret e aplikuara kanë pasur asimetri të theksuar.

**Hipoteza 2.** Në hipotezën e dytë ku thuhet se pritet se do të ketë korelacione të rëndësishme ndërmjet karakteristikave antropometrike është realizuar pjesërisht sepse karakteristikat antropometrike janë grupat sipas faktorëve antropometrik.

**Hipoteza 3.** Në hipotezën e tretë ku thuhet se pritet se do të ketë korelacione të rëndësishme ndërmjet aftësitë specifike-motorike është realizuar plotësisht.

**Hipoteza 4.** Në hipotezën e katërt ku thuhet se presim të fitohet një ndikim i rëndësishëm statistikor i karakteristikave antropometrike në vrapimin 100, 200 dhe 400 metra është realizuar pjesërisht sepse nuk është fituar një ndikim i rëndësishëm statistikor në ndryshorën kriterike Vrapim në 400 metra nga starti i ulët.

## 6. PËRFUNDIMI

Mund të theksojmë se suksesi në vrapimet në shtigje të shkurta varet nga shumë karakteristika dhe aftësi antropologjike çka dhe në këtë drejtim parashtrohen kërkesa të mëdha në këto tipare antropologjike. Përpos vërtetimit të kontributit të çdo karakteristike antropologjike është me rëndësi të vërtetojmë edhe raportet optimale në mes të gjitha karakteristikave, me ç'rast fitohen informacionet mbi funksionimin integral gjatë vrapimit. Dihet se sistemin e përgatitjes sportive në atletikë, respektivisht vrapimin në shtigje të shkurta e përbëjnë sistemi stërvitor ose i përgatitjes, sistemi i garave dhe sistemi i faktorëve plotësues. Sistemi i përgjithshëm i përgatitjes së atletëve është i orientuar në zhvillimin dhe mbajtjen e aftësive të përgjithshme, cilësive dhe njohurive nga të cilët varet suksesi në kushtet e garave. Procesi stërvitor në atletikë ka shumë detyra të cilat zgjidhen me anë të përgatitjes fizike, përgatitjes teknike, përgatitjes taktike, përgatitjes psikologjike dhe përgatitjes teorike. Në këto fakte bazohet edhe qëllimi i këtij hulumtimi i cili është i drejtuar në vërtetimin e ndikimit të disa karakteristikave antropometrike te vrapimet në shtigje të shkurta. Pra, duke u nisur nga këto fakte të prezantuara rreth ndikimit të faktorëve morfologjik në vrapimet në shtigje të shkurta është parashtruar edhe qëllimi i këtij punimi.

Në këtë punim (hulumtim) popullata nga e cila është zgjedhur mostra për hulumtim për këtë punim është definuar si popullatë e nxënësve (meshkujve) e adoleshencës së voneshme.

Mostra e këtij hulumtimi ka përfshirë gjithsej 60 nxënës të moshës 17 vjeç të Gjimnazit "Kuvendi i Lezhës" në Viti. Matjet janë ekzekutuar gjatë muajit shtator në sallën e edukatës fizike të kësaj shkolle.

Ndryshoret të cilat janë aplikuar në këtë hulumtim kanë qenë 8 ndryshore antropometrike dhe 3 ndryshore motorike specifike. Ndryshoret antropometrika të aplikuar në hulumtim kanë qenë, Lartësia e trupit (**ALART**), Gjatësia e këmbës (**AGJKË**), Pesha e trupit (**APESH**), Perimetri i gjoksit. (**APGJO**), Diametri i bërrylit (**ADBRY**), Diametri i gjurit (**ADGJU**), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (**AIDHK**) dhe Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (**AIDHB**). Ndryshoret motorike specifike të aplikuar në hulumtim kanë qenë, Vrapim në 100 metra nga starti ulët (**MV100MU**), Vrapim në 200 metra nga starti ulët. (**MV200MU**) dhe Vrapim në 400 metra nga starti ulët (**MV400MU**).



Për të dy grupet e sistemit të ndryshoreve janë llogaritur parametrat themelorë statistikorë dhe të shpërndarjes për secilën ndryshore, si dhe masat e asimetrisë dhe të shpërndarjes normalen raporti i ndërlidhjeve dhe analiza regressive.

Rezultatet e fituara nga grumbullimi i informacioneve si dhe përpunimi i tyre tregojnë se:

- a) disa nga karakteristikat antropometrike kanë pasur asimetri të theksuar që tregon se mostra ka qenë heterogjene sa i përket zhvillimit morfologjik.
- b) disa nga aftësitë specifike-motorike të shpejtësisë kanë pasur asimetri të theksuar që tregon se mostra ka qenë heterogjene me rezultate të ndryshme.
- c) karakteristikat antropometrike janë grupuar sipas faktorëve antropometrik që do të thotë se karakteristikat antropometrike të gjatësisë janë grupuara si faktor longitudinal,
- d) karakteristikat antropometrike të peshës dhe perimetrit janë grupuara si faktor i masës dhe volumit trupor.
- e) karakteristikat antropometrike të indit dhjamor nënlëkuror të krahut dhe barkut janë grupuara si faktor i masës yndyrore nënlëkurore.
- f) Rezultatet e fituara nga analiza regressive tregojnë se në ndryshorën e varur ose ose Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV100MU) ka ndikim ndryshorja antropometrike Lartësia e trupit (ALART), Beta =  $-0.869$  që vërtetohet me shkallën e propabilitetit, Sig = 0.001. Asnjë ndryshore tjetër e aplikuar antropometrike nuk kanë ndikim të rëndësishëm statistikor në ekzekutimin e ndryshores kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV100MU).
- g) Rezultatet e fituara nga analiza regressive tregojnë se në ndryshorën e varur ose ose Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV200MU) ka ndikim ndryshorja antropometrike Lartësia e trupit (ALART), Beta =  $-0.652$  që vërtetohet me shkallën e propabilitetit, Sig = 0.025. Asnjë ndryshore tjetër e aplikuar antropometrike nuk kanë ndikim të rëndësishëm statistikor në ekzekutimin e ndryshores kriterike, Vrapimin 100 metra nga starti i ulët (MV200MU).

- h) Rezultatet e fituara nga analiza regresive tregojnë se në ndryshoren Vrapim 400 metra nga starti i ulët (MV400MU) nuk ka ndikim asnjë ndryshore e aplikuar antropometrike

Mund të konkludojmë se nga vrapimet në shtigje të shkurta 400 metra , në vrapimet në shtigje të mesme dhe në shtigje të gjata zvoglohet ndikimi i parametrave antropometrik dhe shtohet ndikimi i faktorëve metabolik të prodhimit energjis.

## 7. LITERATURA

1. Agrež, F. (1975). Kanoničke relacije mjera fleksibilnosti i prostora ostalih morfoloških sposobnosti. *Kineziologija*, 1-2: 115-121.
2. Antekolovič, Lj., Žufar, G. & Hofman, E. (2003). Metodika razvoja eksplozivne snage tipa skočnosti, Me(unarodni naučno-stručni skup, Kondiciona priprema sportista, Zbornik radova. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu sveučilišta u Zagrebu.
3. Blasković, M. (1979). Relacije morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti. *Kineziologija*, vol. 9, br. 1-2, str. 51-65.
4. Bowerman William J.; William H. Freeman; T.A.C. i Vern Gambetta (1999): *Atletika - prvo izdanje*, Gopal, Zagreb.
5. Burton, A. W., D. E. Miller (1998.): *Movement Skill Assessment. Human Kinetics*.
6. Agron, C., Vorpsi, F., Vorpsi S, Skender Dh, Cuka A, Kovaci F, (2004). *Atletika 1*, Tirana, f.9-17.
7. Maleš, B., R. Katic, E. Hofman (2001.): Utjecaj vojnog tretmana na povezanost manifestacija snage i trčanja različitih dionica. Zbornik radova 10. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH, Rovinj, str. 59-61.
8. Maleš, B., E. Hofman, F. Zuvela (2002.): Funkcionalna integracija motoričkih sposobnosti vojnika. Zbornik radova 11. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Programiranje rada u području edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije, Rovinj, str. 150-152.
9. Rashiti, N. (2001). Reduktivne vrednos baterije specifični testova na rezultat trčanja učenika. Magistrska teza, fakultet za Fizičku Kulturu, Novi Sad.
10. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B. (1996.). Primijenjena kineziologija u školstvu – Norme. Hrvatski pedagoški-knjizevni zbor. Zagreb Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
11. Rashiti Naser, Ajvazi Vlora, Adem Nura, Fadil Nika (2011). Relacije morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti sa skoka udalj i troskoka kod studenata fakulteta nauke i sporta . Crnogorska sportska akademija, „Sport Mont“ br. 31,32,33.
12. Bompal, T. (2001). Periodizacija. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez.

13. Filin, V.P. (1974). Fizkultura i sport. Moskva: Sportivni odbor.
14. Gajić, M. (1985). Osnovi motorike čovjeka. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu.
15. Malacko, J. (1991). Osnove sportskog treninga kibernetički pristup. Novi Sad: SIA.
16. Metikoš, D. i sar. (1989). Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
17. Milenković, D. (2009). Uticaj morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti na rezultate programskih sadržaja fizičkog vaspitanja iz atletike kod učenika osnovnih škola. *Fizička kultura*, Vol. 63, Br. 2, str. 204-242.
18. Perić, D. (1994) Operacionalizacija istraživanja u fizičkoj kulturi. Beograd: Politop.
19. Perić, D. (1996). Statističke aplikacije u istraživanjima fizičke kulture. Beograd: Fine graf.
20. Volkov, V.N. (1981). Oporavak u sportu. Beograd. NIP Partizan.

## **REZYME**

### **Ndikimi i disa dimensioneve antropometrike në ekzekutimin e vrapimeve në shtigje të shkurta**

Njohuritë mbi zhvillimin morfologjik dhe ndikimin e tyre në aftësitë motorike të atletët në shtigje të shkurtëra duhet të paraqesin një ndër preokupimet kryesore të trajnerëve të atletikës, sepse çdo hulumtim shkencor në lëminë e kulturës fizike dhe sportit ka të bëjë me vërtetimin e zhvillimit dhe vlerësimit të karakteristikave antropologjike të cilat janë përgjegjës në arritjen e suksesit në atletikë.

Qëllimi i këtij punimi është të vërtetohet ndikimi i disa karakteristikave antropometrike në shpejtësinë e ekzekutimit të vrapimeve në shtigje të shkurtëra, konkretisht në vrapimet në 100, 200 dhe 400 metra të nxënësve të moshës 17 vjeçare.

Për ta realizuar qëllimin e këtij hulumtimi në këtë punim (hulumtim) janë përfshirë 60 nxënës të moshës 17 vjeç të Gjimnazit "Kuvendi i Lezhës" në Viti.

Ndryshoret të cilat janë aplikuar në këtë hulumtim kanë qenë 8 ndryshore antropometrike dhe 3 ndryshore motorike specifike.

Rezultatet e fituara pas përpunimit të tyre tregojnë se ndikimi i ndryshoreve antropometrike është më i lartë në vrapimet në 100 dhe 200 metra.

Pas 200 metrave, domethënë nga vrapimet 400 metra, vrapimet në shtigje të mesme dhe në shtigje të gjata zvogelohet ndikimi i parametrave antropometrik dhe shtohet ndikimi i faktorëve metabolik të prodhimit energjisë.

## **SUMMARY**

### **The Influence of some anthropometric dimensions in the execution of short runs**

Knowledge of morphological development and their impact on motor skills for athletes on short trails should be one of the main concerns of athletic trainers, because every research in the field of physical culture and sport has to do with establishing the development and assessment of athletics anthropological characteristics that are responsible for achieving athletic success.

The purpose of this paper is to prove the influence of some anthropometric characteristics on the speed of execution of running on short trails, namely the running at 100, 200 and 400 meters of students aged 17 years.

To achieve the purpose of this research in this paper (research) are included 60 students aged 17 years of the "Lezha Assembly" High School in Viti.

The variables applied in this research were 8 anthropometric variables and 3 specific motor variables.

The results obtained after their processing show that the influence of anthropometric variables is higher in running at 100 and 200 meters.

After 200 meters, ie running 400 meters, midway and long run runs diminish the influence of anthropometric parameters and the influence of metabolic factors on energy production is increased.