Prof.Ass.Dr. AFRIM KOCA

NDRYSHIMET E DIMENSIONEVE ANTROPOMETRIKE, LËVIZORE DHE TË LËVIZJEVE SITUACIONALE NË MES DY GRUPEVE TË HENDBOLLISTËVE JUNIORË TË SUPERLIGËS SË KOSOVËS

MONOGRAFI

Botues:
Botime Rozafa

Recensentë:
Prof. Dr. Bujar Turjaka
Prof. Asoc. Dr. Abdulla Elezi

Prof.Ass.Dr. AFRIM KOCA

NDRYSHIMET E DIMENSIONEVE ANTROPOMETRIKE, LËVIZORE DHE TË LËVIZJEVE SITUACIONALE NË MES DY GRUPEVE TË HENDBOLLISTËVE JUNIORË TË SUPERLIGËS SË KOSOVËS

MONOGRAFI

Shtëpia botuese
ROZAFA
Prishtinë
2021

Familjes time në përgjithësi,
E fëmijëve të mijë në veçanti.

P Ë R M B A J T J A

1. HYRJE 7
2. PASQYRA E DISA HULUMTIMEVE TË DERITANISHME.............. 11
3. QËLLIMI I HULUMTIMIT 17
3.1. HIPOTEZAT THEMELORE 18
4. METODAT E PUNËS 19
4.1. Mostra e të hulumtuarëve.. 19
4.2. Mostra e ndryshoreve... 20
4.2.1 Mostra e ndryshoreve antropometrike20
4.2.2 Përshkrimi i teknikës së matjeve të ndryshoreve antropometrike 22
4.2.3 Grupi i instrumenteve matëse të ndryshoreve lëvizore 30
4.2.3.1 Testet lëvizore bazike.. 30
4.2.3.2 Testet lëvizore situacionale.. 30
4.3. Përshkrimi i instrumenteve matëse lëvizore bazike............................. 31
4.4 Përshkrimi i instrumenteve matëse të lëvizjeve situacionale 37
5. MËNYRA E ZBATIMIT TË HULUMTIMIT 41
5.1. METODA E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE............................. 42
6. REZULTATET DHE DISKUTIMET 43
6.1. Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën antropometrike
dhe lëvizore në matjet e hendbollistëve. 43
6.1.1 Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën lëvizore
në matjet e hendbollistëve.. 46
6.2. NDËRLIDHJET E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE
MANIFESTE 49
6.2.1. Ndërlidhjet e ndryshoreve në hapësirën antropometrike
manifeste të hendbollistëve.. 49
6.3. NDËRLIDHJET E NDRYSHOREVE LËVIZORE MANIFESTE 51

6.3.1. Ndërlidhjet e ndryshoreve në hapësirën lëvizore manifeste
të hendbollistëve 51
6.4. KROSKORELACIONET NË MES TË NDRYSHOREVE
ANTROPOMETRIKE DHE LËVZORE... 53
6.4.1 Kroskorelacionet ndërmjet ndryshoreve antropometrike dhe lëvizore
në hapësirën manifeste të hendbollistëve.. 53
6.5. FAKTORIZIMI I HAPËSIRËS MANIFESTE.................................... 55
6.5.1 Faktorizimi i hapësirës antropometrike të hendbollistëve 55
6.5.2 Faktorizimi në hapësirën lëvizore të hendbollistëve........................... 61
6.6. KORELACIONI I FAKTORËVE NË HAPËSIRËN LATENTE 67
6.7. ANALIZA DISKRIMINATIVE NDËRMJET DY ENTITETEVE 68
6.7.1 Analiza diskriminative në hapësirën antropometrike
ndërmjet entiteteve.. 68
6.7.2 Analiza diskriminative në hapësirën lëvizore ndërmjet dy grupeve... 71
6.8. NDRYSHIMET NË HAPËSIRËN MANIFESTE................................ 75
6.8.1 T- Testi për ndryshoret antopometrike dhe lëvizore ndërmjet
dy grupeve... 75
7. VËRTETIMI I HIPOTEZAVE... 79
8. PËRFUNDIMI 81
9. SUMMARY OF TOPIC 85
10. L I T E R A T U R A.. 89
11. SH T O J C Ë.. 95

1. HYRJE

Ai që merret me hulumtimin e dimensioneve antropometrike, hapësirës lëvizore (motorike) dhe lëvizjeve situacionale të moshat e reja ka detyrimin e njohjes së karakteristikave që ka secili organizëm në secilën fazë moshore, në mënyrë që ti kuptojnë më lehtë kërkesat për të propozuar një aktivitet lëvizor (motorik) të ekuilibruar dhe efikas, duke garantuar për sportistët e rinjë, efekte përfituese të një aktiviteti fizik të shëndetshëm dhe me rezultate të mira edhe në moshë të rritur.

Kur bëhet fjalë për proceset transformuese, njohja e relacioneve ndërmjet dimensioneve të ndryshme të statusit psikosomatik të njeriut, posaçërisht ndërmjet dimensioneve antropometrike, hapësirës lëvizore dhe lëvizjeve situacionale, është shumë e rëndësishme dhe mu për këtë është sferë e hulumtimit të shumë hulumtuesve sidomos në lëmin e kulturës fizike.

Hulumtimet në lëmin e statusit morfologjik, posaçërisht të teorive dhe të lidhjeve të tyre reciproke, janë bërë shumë më herët, ndërsa në lëndën e kulturës fizike, hulumtime të rëndësishme të kësaj natyre datojnë në fillim të shekullit të kaluar.

Këto hulumtime janë të rëndësishme për faktin se informatat e fituara nga analizat e këtyre raporteve pasqyrojnë qartë lidhmerinë dhe varshmërinë ndërmjet dimensioneve antropometrike dhe lëvizore, e që janë të rëndësishëm në përzgjedhjen dhe planifikimin e programimit të proceseve transformuese të sportistëve të rijnë. Ndërlikushmeria e sistemit multidimensional të statusit psikosomatik vie në pah sidomos gjat periodave të rritjes dhe zhvillimit të organizmit, ku raportet e relacioneve ndërmjet

dimensioneve vazhdimisht ndryshojnë dhe mu për këtë njohja e faktorëve nga të cilët varet suksesi në lëmi të caktuara punuese paraqet sfidë për punëtorët shkencorë, të cilët me anë të metodave hulumtuese shkencore arrijnë deri në njohjen, shpjegimin e lidhmërin si dhe gjetjen e modeleve më të përshtatshme të raporteve në mes faktorëve, që suksesi në punë të jetë maksimal.

Përzgjedhja e tipave sportivë me karakteristika tipike morfologjike që premtojnë rezultate të mira sportive, e sidomos tipologjia konstitucionale në sporte të caktuara ka rëndësi të madhe. Në shumë sporte vihet re se suksesi i tyre është i lidhur me një tipologji të përcaktuar përbërëse, do me thënë me një somatotip të caktuar. Ky fenomen mund tu bashkëngjitet për shembull ligjeve biomekanike, që janë në bazë të teknikave sportive të caktuara, ose në procese fiziologjike, që janë të ndryshme midis tyre dhe varën nga motivet që kërkohen. Për këtë arsye në disa sporte përmasat e trupit marrin një rëndësi të veçant përsa i përkëtë mundësive të lëvizjes dhe rezultateve në sport. Për shembull janë të dukshme mundësitë që kanë lojtarët e basketbollit, apo të volejbollit me një shtat shumë të lartë, ose hendbollistët me një shtat më të shkurtër.

Fakti se njeriu dhe lojërat kolektive paraqesin sistem të ndërlikuar, ku dimensionet e ndryshme dhe niveli i manifestimit të tyre, janë në ndërvarshmëri me gjendjen e dimensioneve dhe të organizmit në tërësi, si dhe puna me ekipet e lojërave kolektive, me këtë rast në lojën e hendbollit, nga këndvështrimi i strukturës faktoriale dhe nga aspekti tekniko taktik janë dy kahje që jepin një tërsëi, ku asgjë nuk mund të analizohet e ndarë, e bënë këtë proces tejet të komplikuar.

Në këto ndërlikushmeri kam hasur gjat hulumtimeve të mia me ekipet e hendbolli të superligës së Kosovës, që janë pjesë e këti hulumtimi.

Nëse e vështrojmë për nga përbërja, hendbolli është lojë kolektive që bazohet në situata, për nga struktura e lëvizjes bënë pjesë në grupin e

sporteve polistrkturale. Në fakt mbajtja e topit në mënyrë spektakulare, goditja, pranimi, pasimi dhe lëvizjet pa top në sulëm dhe mbrojtje, varën në mënyrë cilësore nga parametrat antropometrik, hapësirës lëvizore dhe lëvizjeve situacinale që në vete ngërthen forcë, shpejtësi, rezistencë, koordinim, ekuilibër, precizitet dhe ritëm të lojtari.

Për vet karakteristikat e popullit tonë, hendbolli është një sport mjaft i përshtatshëm për cilësitë që zotëron rinia jonë, si janë: shpejtësia, agresiviteti, forca e tjera.

Hulumtimi në këtë projekt është përqendruar në strukturën dhe ndryshimet e dimensioneve antropometrike, lëvizore dhe të lëvizjeve situacionale në mes të katër ekipeve më të mira, që u ranguan në kreun e tabelës dhe katër ekipeve tjera, që mbetën në fundin e tabelës të superligës së Kosovës në hendboll për të rinjë.

Decenia e fundit e shekullit të kaluar, si në të gjitha poret e jetës edhe në lëmin e hulumtimeve shkencore në Kosovë, pat stagnim të madh, e poashtu rrethanat që mbretëruan në atë periudhë lan pasoja të mëdha edhe në zhvillimin fizik dhe psiqik të popullatës sonë, e sidomos të të rinjëve. Dhe mu për këto arsye çdo krahasim i rezultateve të këtij hulumtimi me hulumtimet tjera të kësaj natyre, duhet të merret parasysh periudha shumë e vështirë që u rriten, ushtruan dhe garuan këta të rinjë.

2. PASQYRA E DISA HULUMTIMEVE TË DERITANISHME

Që nga kohërat e vjetra, njeriu ka shfaq interesim rreth shpjegimit të aftësive lëvizore, si dhe ti njoh raportet e madhësive në mes të pjesëve të ndryshme të trupit, duke qenë i vetëdijshëm për rëndësinë e tyre për ekzistencën e tij.

Përparimet në hulumtimet e natyrës kinozolgjike bëhen të mundshme pas përparimeve shkencore nga lëmia e metodologjisë matematikore, ku me aplikimin e analizave statistikore është mundësuar definimi i qartë i dimensioneve të sistemit njeri, si sistem shumë dimensional.

Analizat studiuese dhe profesionale kanë filluar të paraqiten në fund të shekullit të XVIII-të dhe në fillim të shekullit XIX-të në hulumtimin e karakteristikave antropometrike, që pastaj të zgjërohen edhe në karakteristika fiziologjike, ndërsa hulumtimet e kësaj natyre në lëndën e kulturës fizike datojnë në fillim të shekullit të kaluar.

Në hulumtimin e këtyre dimensioneve, përballë matjeve antropometrike dhe lëvizore, autorët kanë shfrytëzuar edhe indeksa të ndryshëm: (Lorentzov, Bozherov, Quetelov), ndërsa të testuarit janë trajtuar përmes disa grupeve tipologjike në bazë të metodave (Kretschmer, Sheldon, Bunka, Conrad).

Hulumtuesit më të njohur në lëmin e hulumtimeve të karakteristikave morfologjike kanë qenë: Arnold (1933), Shkarlj (1936), Smodlaka (1946-1950), Medved (1953), Novotin (1958), Toner (1960), Hofman (1966), Zaciorski (1977), Hoshek, Momiroviq (1980 -1989), Medved, Ivanek (1992) e shumë autorë të tjerë.

Shep, Horvat (1962), më bashkpuntorë, kanë bërë hulumtimin më voluminoz të dimensioneve morfologjike në kuadër të 68.000 të testuarëve të moshës 8-19 vjeçare, me ç'rast kanë matur katër dimensione: lartësinë, peshën, vëllimin e gjoksit dhe të shputës.

D. A. Sargent ka konstruktuar baterinë e parë të testeve motorike të quajtur " Testi universal i forcës, shpejtësisë, qëndrushmërisë së trupit.[1]

McCloy (1934), ka sprovuar analizën e parë faktoriale të baterisë së testeve situacionale, motorike, dimensionet latente të interpretuar si forcë, shpejtësi dhe koordinim të grupeve të mëdha muskulore.[2]

Qitaku. F. (1985), në hulumtimin "Struktura latente e precizitetit"[3] ka bërë hulumtime me nxënësit e shkollave të mesme të moshës 18 vjeçare në komunën e Lipjanit, të Pejës dhe të Podujevës. Për këtë hulumtim ka pasur gjithsej 32 variabla të precizitetit motorik, ndërsa numri i entiteteve ishte 496 nxënës. Qëllimi themelor i këtij hulumtimi ka qenë konstatimi i strukturës primare të precizitetit latent. Në këtë hulumtim është punuar me analizën faktoriale latente të strukturës së precizitetit, me ç'rast janë vërtetuar tre nivele të strukturës latente të precizitetit.

Gjinolli. E. (1997), në temën "Karakteristikat antropometrike të vlefshme për volejboll të nxënësit e klasës së pestë të shkollës fillore"[4] ka bërë hulumtimin duke pasur qëllim thelbësor antropometrinë dhe motoriken me nxënësit me orientim në volejboll. Në faktorizimin e hapësirës antropometrike janë izoluar dy dimensione latente antropometrike: në

---

[1] Kurelija. N. I saradnici, 197². Rađa. I. "Monografija". FKF. Sarajevo 1998
[2] Rađa. I. "Monografija" . FKF. Sarajevo 1985
[3] Çitaku. F. "Disertacioni i doktoraturës". FKF. Zagreb 19
[4] Gjinolli. E, "Disertacionoi i doktoraturëe". FKF. Prishtinë 1997

analizën regresive në mostrën e variablave predikore janë përfshirë 18 variabla antropometrike, kurse në atë motorike 10.

ALIU. M. (1991), në disertacionin e doktoraturës me temën: “Zhvillimi morfologjik dhe disa karakteristika motorike të popullatës dhe diferenca në ato karakteristika kronologjike të moshës së caktuar”[5], mostra e testurve ka qenë ndarë në tri submostra (15, 16 dhe 17 vjeçare) në bazë të rezultateve të faktorizimit në hapësirën antropometrike janë izoluar tre dimensione latente antropometrike: dimensioni i skeletit cirkular, indi dhjamor nënlëkuror dhe dimensioni i skeletit transversal, ndërsa në hapësirën latente antropometrike, për submostrën 17 vjeçare, janë ekstraduar tre faktorë latentë lëvizor të definuar si:

- Faktori i ekuilibrit me sy të mbyllur dhe të hapur.
- Faktori i sprintit.
- Faktori i forcës eksplozive.

KASA, A. (1996), në eksperimentin me fëmijët e moshës 10 – 14 vjeçare nga Tirana (mëshkujt dhe femra)[6][6] ku në këtë punim autori analizon gjendjën e aftësive të përgjithshme motorike dhe krahasimin e tyre me moshatarët e vendeve të tjera. Në bazë të rezultateve të eksperimentit ka rezultuar se fëmijët tanë janë të nivelit me ata të vendeve të tjera, në shumicën e elementeve psikofizike, me një ngecje të theksuar në rregullimin struktural të lëvizjeve, përkatësisht në testet e koordinimit.

SELIMI. M. (2001), në punimin e tij ka bërë vlerësimin e parametrave antropometrik dhe motorik të futbollistëve të Anamoravës,[7][7] me ç’rast ka përdorur analizën faktoriale dhe iu kanë ekstrahuar tre faktorë

[5] Aliu. M. “Disertacioni i doktoraturës”. Sarajevë 1991
[6] Kasa. A. ILKF. “Vojo Kushi”. Tiranë 1996
[7] Selimi. M. “Punim magjistrature”. FKF. Prishtinë 2001

latent në hapësirën antropometrike dhe tre faktorë latentë motorik të emërtuar si:

- Faktori longitudinal dhe transversal i skeletit.
- Faktori i dimensionit cirkular dhe i masës së trupit.
- Faktori i dimensionit cirkular dhe transversal i gjymtyrvë të poshtme.

Ndërsa në hapësirën motorike:

- Faktori i fleksibilitetit dhe i aftësive të lëvizjeve specifike me top.
- Faktori i udhëheqjes së topit në gjysmërreth dhe agjilitetit.
- Faktori i shpejtësisë së udhëheqjes së topit dhe i forcës eksplozive.

RUSHITI. H. (2001) në punimin e ti të doktoratës “Struktura dhe relacionet ndërmjet faktorit gjeneral të forcës dhe mekanizmit të rregullimit strukturor të lëvizjëve”[8][8], në mostrën prej 198 studentëve, i ka trajtuar me 21 variabla lëvizore. Ka arritur në ekstrahimin e pesë faktorëve latent:

- Faktori i forcës repetitive.
- Faktori i agjilitetit.
- Faktori i forcës dinamometrike.
- Faktori i forcës eksplozive të këmbëve.
- Faktori i realizimit të shpejtë të detyrave komplekse.

IVANISHEVIQ. K. (1982) në hulumtimin “Analiza komparative e strukturorës së aftësive motorike të të rinjtë e gjinisë mashkullore dhe femërore”[9][9] me mostrën prej 391 femrave dhe 338 mëshkujve të moshës 17 vjeçare, të cilët i ka trajtuar me 36 ndryshore lëvizore, ka përcaktuar strukturë latente të kësaj hapësire dhe ndryshimet e mundshme ndërmjet dy gjinive. Të gjinia femërore i janë ekstrahuar katër mekanizma latentë të

---

[8] Rushiti. H. “Disertacioni i doktoraturës”. FKF. Prishtinë 2001
[9] Rushiti. H. “Disertacioni i doktoraturës”. FKF. Prishtinë 2001

rendit të dytë, ndërsa të gjinia mashkullore pesë faktorë latentë lëvizorë: forcën eksplozive, forcën repetitive dhe statike, shpejtësinë e frekuencave lëvizore, si dhe baraspeshën dhe fleksibilitetin.

Gjithashtu ka konstatuar ndryshime ndërmjet dy gjinive sa i përket strukturës së hapësirës lëvizore.

ARIFI. F. (2003) në punimin e tij të magjistraturës "Ndryshimet e dimensioneve antropometrike dhe lëvizore ndërmjet nxënësve futbollistë dhe atyre jofutbollistë të moshës 13 vjeçare"[10], në punimin e tij nëpërmjet analizave faktoriale, t-testit, analizës diskriminative ka vërtetuar së ekzistojnë ndyshime në hapësirën antropometrike dhe at lëvizore e sidomos ndryshime të vlefshme statistikore janë paraqitë në ndryshoret lëvizore dhe në ato situacionale.

RAKOVICA. H. (1998) në hulumtimin "Hapësira motorike e fëmijëve të moshës 11 vjeçare dhe faktorizimi i saj"[11], në mostrën prej 300 nxënësve ka trajtuar aftësitë motorike të tyre përmes 14 testeve. Me analizën faktoriale ka ekstrahuar 4 faktorë latentë të hapësirës lëvizore:

- Faktori i shpejtësisë dhe i forcës.
- Faktori i forcës statike dhe përsëritëse i këmbëve.
- Faktori i lëvizshmërisë së këmbëve.
- Faktori i forcës statike dhe përsëritëse të këmbës.

I njëjti autor,(1990) në punimin "Struktura faktoriale e dimensioneve antropometrike"[12], në mostrën prej 242 nxënësve të moshës 17-18 vjeçare

---

[10] Arifi. F. "Punim magjistrature". FKF. Prishtinë 2003
[11] Rakovica. H. "Acta kinezologica" faq. 17 dhe 20-35 Prishtinë 1998
[12] Rakovica. H. "Acta kinesiologica". Prishtinë 1990

ka aplikuar 16 ndryshore antropometrike. Në bazë të rezultateve të dala nga faktorizimi janë ekstrahuar 3 faktorë latentë antropometrik:

- Faktori i indit dhjamor nënlëkuror.
- Faktori longitudinal skeletit.
- Faktori i volumit dhe i masës.

3 . QËLLIMI I HULUMTIMIT

Struktura, ndryshimet dhe ndërlidhjet e dimensioneve antropometrike dhe lëvizjeve bazike, si dhe të lëvizjeve situacionale të supërliges së Kosovës në hendboll për juniorë, nuk ka qenë objekt i asnjë hulumtimi deri tani.

Duke u nisur nga mostra e të testuarëve, nga testet e aplikuara dhe metodat e shfrytëzuara, qëllimi i këtij hulumtimi është të vihen në pah ndryshimet dhe ndërlidhjet në tri hapësirat: antropometrike, lëvizjeve bazike dhe të lëvizjeve situacionale ndërmjet katër ekipeve të hendbollit qe ishin të renditura në krye të tabelës dhe katër ekipeve që mbetën në fundin e tabelës të superligës së Kosovës për të rinjë.

Pra, qëllimin kryesor të këtij hulumtimi mund ta përmbledhim në:

- Vërtetimi i relacioneve të hapësirës antropometrike, dhe testeve lëvizore.
- Vërtetimin e ndërlidhjes në hapësirën manifeste antropometrike dhe lëvizore.
- Vërtetimi i ndryshimeve të dimensioneve antropometrike dhe lëvizore në hapësirën manifeste, e sidomos të lëvizjet situacionale, ku dhe pritet të vërtetohen ndryshime në mes dy grupeve.
- Vërtetimin e ekzistimit të faktorëve të rëndësishëm në të dy hapësirat manifeste dhe latente dhe të relacioneve ndërmjet tyre.
- Vërtetimin e ndryshimeve në hapësirën latente në mes të faktorëve.

3.1. HIPOTEZAT THEMELORE

Në bazë të qëllimit të këtij hulumtimi, si dhe nga mostra e të testuarëve dhe nga testet e aplikuara dhe duke u mbështetur në faktet e vërtetuar nga një numër i konsderushëm hulumtimesh të ngjashëm, janë parashtruar këto hipoteza:

H1: Pritet së do të fitohën kroskorlacione të rëndësishme në mes të hapësirës manifeste antropometrike dhe lëvizore.

H2: Pritet së do të ekstradohen tre faktorë latentë në hapësirën antropometrike të dy grupet të hendbollistëve.

H3: Pritet së do të ekstradohen tre faktorë latentë në hapësirën lëvizore të dy grupeve të hendbollistëve .

H4: Pritet të vërtetohen ndryshimet ndërmjet dy grupeve në hapësirën antropometrike, lëvizore dhe lëvizjeve situacionale.

4. METODAT E PUNËS

4.1. Mostra e të hulumtuarëve

Në këtë hulumtim mostra e të hulumtuarëve është marrur nga tetë klubet e hendbollit të të rinjëve të superligës së Kosovës.

Numri i përgjithshëm i të testuarve është 128 hendbollistë, të cilët u janë nënshtruar matjeve ne 9 ndryshoreve antropometrike dhe 10 ndryshoreve lëvizore, ku u kryen gjithsejtë 2432 matje.

Ekipet që u testuan për këtë hulumtim janë:

1. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Trepça” nga Mitrovica
2. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Kastrioti” nga Ferizaj
3. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Besa Famiglia” nga Peja
4. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Prishtina” nga Prishtina
5. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Kosova” nga Vushtrria
6. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Liridoni” nga Deçani
7. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Drenica” nga Gllogoci
8. Gjashtëmdhjetë lojtarë të K.H. “Vjosa” nga Shtimja

Duhet cekur së të gjithë lojtarët kanë kaluar procedurat paraprake të seleksionimit dhe ishin aktiv në lojërat e kampionatit, ku atëherë është e natyrshme së të gjithë ishin të aftë dhe të vullnetshëm në aspektin psikofizik për tu testuar.

4.2 Mostra e ndryshoreve

Mostra e instrumenteve matëse në këtë hulumtim është zgjedhur nga punimet e deritanishme, në bazë të të cilave na mundësohet vlerësimi dhe interpretimi i disa dimensioneve antropometrike, lëvizore dhe lëvizjeve situacionale të të dy grupeve të hendbollistëve. Grupi i parë përbëhet prej katër ekipeve të cilat gjënden në krye të tabelës e që ishin: Trepça, Kastriot, Besa Famiglija dhe Prishtina, ndërsa në grupin e dytë katër ekipet qe u radhiten në fundin e tabelës në superligën e Kosovës në hendboll për të rijnë e që ishin: Kosova, Liridoni, Drenica dhe Vjosa.

Testimi u bë në fund të edicionit të garave 2007/08. Këto ndryshore janë aplikuar edhe në hulumtimet e mëparshme shkencore dhe i plotësojnë të gjitha kriteret metrike për qëllimin e këti hulumtimi.

4.2.1 Mostra e ndryshoreve antropometrike

Që nga ekzistimi i njeriut, karakteristikat trupore dhe zhvillimi i aftësive të tyre, paraqiste sfidë për ti njohur dhe shpjeguarat ato.

Në fund të shekullit XVIII dhe në fillim të shekullit XIX fillojnë të bëhen analiza studiuse dhe profesionale në lëmin e statusit morfologjik. Caktimi i strukturës latente të dimensioneve antropometrike të njeriut në mënyrë të ngushtë është i lidhur me zhvillimin e ndryshimeve faktoriale të teknikave analitike.

Variablat (ndryshoret) antropometrike për këtë hulumtim janë marrë nga programi biologjik internacional "IBP" dhe matjet janë bërë në bazë të këtij programi.

Në këtë hulumtim janë aplikuar nëntë variabla antropometrike të cilat hipotetikisht mbulojnë tre faktorë latent: vlerësimi i dimensionit të volumit

dhe masës së trupit, i dimensionit longitudinal të skeletit dhe definimi i dimensionit transversal të skeletit.

1. APESHA – Pesha e trupit
2. ALARTE – Lartësia e trupit
3. AGJKR - Gjatësia e krahut
4. AGJASHU- Gjatësia e shuplakës
5. AGJRSHU- Gjërësia e shuplakës
6. AGJRBIK – Gjërësia bikristale
7. APEGJO - Perimetri i gjoksit
8. APEKR – Perimetri i krahut
9. APEBEL – Perimetri belit

4.2.2 Përshkrimi i teknikës së matjeve të ndryshoreve antropometrike

1. APESHA.- Pesha e trupit matët me peshojë decimale lëvizëse, e cila mundëson saktësinë e matjës prej 0.1 kg. Peshoja është e domosdoshme të vëhët në pozitë horizontale, dhe për çdo ditë para përdorimit dhe pas 10 matjeve të bazhdarohet. I maturi është i zbathur, në brekë të shkurtër, qëndron në këmbë i qetë në mes të peshojës. Pasi që treguesi të qetësohet, rezultati lexohet me saktësi 0.1 kg.

Foto 1

2. ALARTË- Lartësia e trupit matet me antropometër sipas Martinit. Gjat matjës i testuari duhet të jetë i zbathur dhe me brekë të shkurtër, të qëndrojë në këmbë në bazën e fortë horizontale. Koka e të testuarit duhet të jetë në pozitë, që vija e cila e bashkon skajin e sipërm të zgavrës së jashtme të organit të dëgjimit, të jetë në horizontale me skajin e poshtëm të zgavrës së syrit (i ashtuquajturi rrafshi i Frankfurtit). I testuari e drejton shpinën aq sa është e mundur, ndërsa shputat i bashkon. Matësi qëndron në anën e majtë të maturit dhe e kontrollon se a është vënë antropometri saktësisht përgjat anës së prapme dhe vertikalisht, pastaj e zbret krahun e antropometrit që është horizontalisht, deri sa ai të prekë kokën e të maturit. Atëherë e lexon rezultatin në shkallën, në lartësinë e pjesës së epërme të trekëndëshit, në lartësi të rrëshqitësit. Rezultati lexohet prej 0.1 cm.

Foto 2

3. AGJKR- Gjatësia e krahut matet me antropometër të shkurtër sipas Martinit. Pozita e subjekti është në qëndrim të drejtë të relaksuar, me krahun e majtë të shtrirë anash-poshtë, me shuplakë të kthyer nga trupi-poshtë. Matësi e vendos majën e pjesës së rrëshqitshme horizontale të antropometrit të shkurtër në pjesën e jashtme të ashtit të shpatullës (procesusakromialis), ndërsa, skajin tjetër në majën më të gjatë të gishtit të dorës së majtë. Rezultati shënohet në saktësi prej 0.1

Foto 3

4. AGJASHU- Gjatësia e shuplakës matet me antropometër të shkurtuar milimetrik dhe matet prej gjatësisë së nyjës së dorës deri të skaji i poshtëm i gishtit të mesëm (i gjatë). Rezultati në fletëtestim shënohet me saktësi prej 0.1 cm.

Foto 4

5. AGJRSHU- Gjërësia e shuplakës matet me antropometër të shkurtuar milimetrik dhe e bënë matjen prej gishtit të vogël deri të gishti i madh (tërthorazi). Rezultati në fletëtestim shënohet me saktësi prej 0.1 cm.

Foto 5

6. AGJERBIK- Matet me antropometër të shkurt, me krahë të lakuar ose me pelvimetër. Matësi qëndron pas tij dhe i vendos majet e krahëve të antropometrit në skajet e jashtme të të dy vazhduesve akromial të shpatullave duke e shtypur lehtë indin e butë. Rezultati në fletëtestim shënohet me saktësi prej 0.1 cm.

Foto 6

7. APEGJO- Perimetri i gjoksit matet me shirit metrik në të cilin janë të shënuara milimetrat dhe centimetrat. I testuari qëndron në këmbë. Shiriti vendoset në rrafshin horizontal në nivel të artikulacionit të katërt kosto-sternal, duke kaluar mbi ulësen e poshtme të shpatullave dhe në përfundim të muskujve pectoralis major. Perimetri matet në fund të një frymënxjerrje, normale. Rezultati lexohet me saktësi prej 0.1 cm.

Foto 7

8. APEKR- Perimetri i krahut matet me shirit milimetrik. Subjekti qëndron në pozitë të drejtqëndrimit, me krah bri trupit dhe të relaksuar. Shiriti vendoset në pjesën më të gjërë të krahut. Rezultati në fletëtestim shënohet me saktësi prej 1mm.

Foto 8

9. APBEL- Perimetri i belit është matur me shiritin milimetrik. Subjekti qëndron në pozitë të qëndrimit të drejtë. Matësi qëndron para subjektit i cili vendos shiritin matës në pozitë horizontale në nivel të kërthizës (umbilikusit), ose përafërsisht në pjesën më të ngushtë të belit. Rezultati shënohet me saktësi prej 1 mm.

Foto 9

Pikat e matjeve perimetrike janë standardizuar dhe janë të paraqitura në Anthropometric Standardization Reference Manual.

4.2.3. Grupi i instrumenteve matëse të ndryshoreve lëvizore

Hulumtimet gjithëpërfshirëse të hapësirave motorike (lëvizore) janë shumë të rralla, posaçërisht ato në të cilat faktori izolues interpretohet nga aspekti i mekanizmave funksional dhe mu për këtë lëmia e aftësive motorike është lëmia më e komplikuar e antropologjisë dhe për këtë është lëmi jo e studiuar sa duhet.

Në këtë hulumtim, në kuadër të ndryshoreve lëvizore, subjektet janë trajtuar në dhjetë ndryshore lëvizore, gjashtë teste nga lëvizjet bazike dhe katër teste të lëvizjeve situacionale, që mendojmë se e mbulojnë hapësirën e nevojshme për realizimin e qëllimit të këtij hulumtimi.

4.2.3.1. Testet lëvizore bazike

1. MVR 20M - Vrapimi në 20 metra starti i lartë
2. MKGJV - Kërcim së gjati nga vendi
3. MKLV - Kërcim nga vendi në lartësi
4. MGJM4kg. - Gjuajtja e medicinobollit 4 kg.
5. MGJT500gr. - Gjuajtja e topit 500 gr.
6. MTAPD - Tapingu me dorë

4.2.3.2. Testet lëvizore situacionale

1. MVR9M - 3 vrapime rreth 9 metërshit, 3 gjuajtje në portë
2. MVZ6-9M - Vrapim zikzak në mes 6 dhe 9 metërshit
3. MGJ7M - Gjuajtje nga 7 metërshi
4. MV3KUND - Tri kundërsulme nga 6 metërshi

4.3. Përshkrimi i instrumenteve matëse lëvizore bazike

1. MVR 20m - Vrapim 20 metra starti i lartë.

Vrapimi kryhet në shtegun e gjatë prej 20 metrash nga vija e nisjes deri të vija e cakut.

Gjërësia e shtegut është 1.20m. I testuari nga pozita e nisjes së lartë, pas komandës “gati” dhe sinjalit për nisje, vrapon me shpejtësi maksimale distancën prej 20m. Koha matet nga momenti i sinjalit për nisje e derisa vrapuesi të kalojë me gjoks rrafshin vertikal mbi vijën e cakut. Rezultati shënohet me saktësi prej 0.1 sec.

Foto 10

2. MKGJV - Kërcim së gjati nga vendi.

Shkëputja kryhet nga vendi me të dy këmbët. U lejohën lëvizjet e hovit me duar, ndërsa këmbët vendosën mbrapa vijës së kërcimit. Kërcimi bëhet me forcë maksimale, duke kërcyer me këmbë të bashkuara. Kërcimi bëhet mbi dyshek, sa më gjat që të jetë e mundur. Gjatësia e kërcimit matet me centimetra, pra distancë në mes të vijës së nisjes dhe shenjës më të afërt të thembrës në dyshek. Prej tri tentimesh, shënohet rezultati më i favorshëm, madje prej 0.1 cm.

Foto 11

3. MKLV- Kërcim nga vendi në lartësi.

I testuari është i kthyer brinjazi prej shiritit centimetrik, së pari e ngritë krahun që duhet të jetë i shtrirë lart në të gjitha nyejt. Matet lartësia nga dyshemeja deri të gishti i mesëm, që shënohet me centimetra. I testuari nga qëndrimi vertikal i kthyer nga shiriti centimetrik i improvizuar, që është e lejuar lëvizja e krahut, kërcen dhe e prek shiritin me njërën dorë, varësisht nga është kthyer, në anën e majtë apo të djathtë. Pas matjes së lartësisë pa kërcim në shtrirjen e krahut dhe pas kërcimit nga vendi, e gjejmë lartësinë e shkëputjes nga vendi. Prej tre tentimesh shënohet rezultati më i favorshëm, madje prej 0.1 cm.

Foto 12

4. MGJM4kg- Gjuajtja e medicinobollit 4 kg.

I testuari duhet të jetë i shtrirë në shpinë, duart duhet të jenë të shtrira afër trupit dhe aty ku prekin gishtat e gjatë të duarve, aty shënohet vija nga fillon matja.

I testuari në atë pozitë merr topin e medicinobollit me të dy duart, që janë të shtrira mbrapa kokës dhe me tërë forcën e gjuan topin në gjatësi pa pasur të drejtë ta ndryshoj pozitën e trupit të shtrirë në shpinë.

I testuari gjuan tre herë, ndërsa shënohet rezultati më i mirë madje prej 0.1 cm.

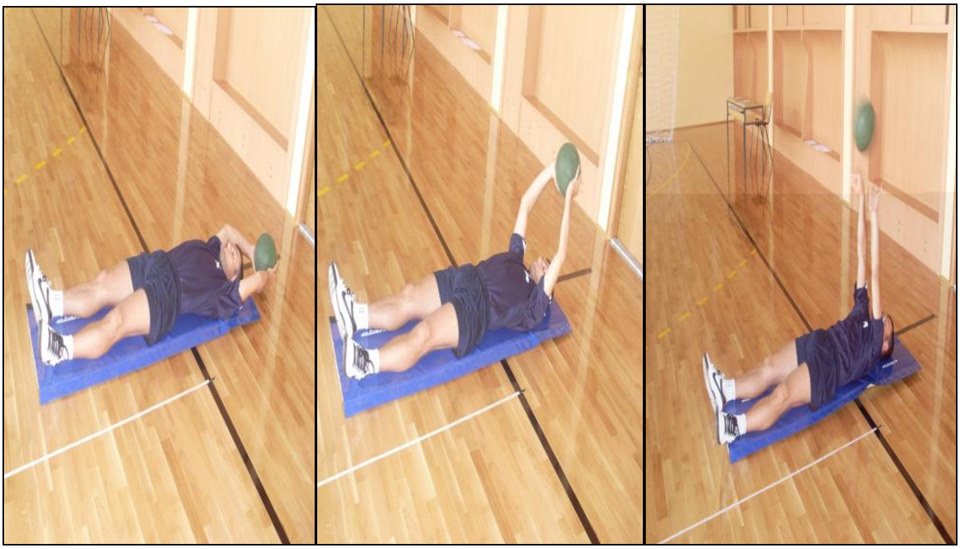


Foto 13

5. MGJT500gr.- Gjuajtja e topit 500 gr.

I testuari merr topin që kishte diametrin e topit të tenisit, vendoset në pozitën diagonale dhe nga vendi me dorën aktive e gjuan topin sa më gjatë. Matja bëhet nga vija para këmbëve të gjuajtësit deri në vendin ku kishte prekur topi nga ajri në tokë.

I testuari gjuan tre herë dhe rezultati më i mirë shënohet në fletëtestim madje prej 0.1 cm.

Foto 14

6. MTAPD - Tapingu me dorë.

Me këtë test është vlerësuar shpejtësia e frekuencave të lëvizjes me amplitudë të caktuar.

3 MJETET-Një bankë dhe karrige e përshtatshme për moshën e subjektit, mbi bankë janë të vendosura dy pllaka me diametër 20 cm, të larguara njëra nga tjetra 51 cm (skajet e brendshme të pllakave).

Subjekti detyrën e fillon i ulur në karrige duke e vendosur dorën e majtë të shtrirë ndërmjet pllakave, ndërkaq të djathtën të kryqëzuar mbi të majtën me gishtrinjë mbi pllakë.

Detyrë e subjektit është që sa më shpejt që mundet ta takon njërën pastaj tjetrën pllakë në kohëzgjatje prej 30 sec. Takimi i të dy pllakave llogaritet një cikël i saktë.

Në fletëtestim të subjektit llogaritet çdo takim i dytë i pllakës (një cikel).

Foto 15

4.4. Përshkrimi i instrumenteve matëse të lëvizjeve situacionale

1. MVR 9m - 3 vrapime rreth 9 metërshit, 3 gjuajtje në portë.

Vija e startit është të vija ku takohen vija e 9 metërshit me vijën anësore. Në vijën e 9 metërshit përballë vijës së 7 metërshit vendosen në parket 3 topa me distancë njëri nga tjetri nga 1 metër.

I testuari ka për detyrë që nga vija e startit të vrapojë sa më shpejtë që është e mundur, ta marr topin e parë ta gjuaj në portë, të vazhdojë vrapimin deri të vija tjetër anësore, ku takohen vija e 9 metërshit dhe ajo anësore dhe kështu të vazhdojë vrapimin pa ndërprerë, derisa ti kryej tri gjuajtjet me top në portë. Në fletëtestim rezultatet shënohen me saktësi prej 0.1 sec.

Foto 16

2. MVZ6-9m - Vrapim zikzak në mes 6 dhe 9 metërshit.

Nga vija fundore tërheqim një vijë 2m. në drejtim të 9m. , ku prehet kjo vijë të 9m. dhe vendosim një konë druri, të njëjtën gjë e bëjmë edhe në anën tjetër të fushës, brenda këtyre dy konë të drurit vendosim edhe dy kona të tjera me distancë të njëjtë njëra me tjetrën, përreth vijës së 9m. Nisja është të vija fundore në mes 6-9m. në anën e majtë të fushës. Subjekti duhet të bëjë lëvizje zik-zake në mes 6-9m në drejtim të konave të drurit nga e para deri të e fundit. Pas kalimit të kësaj distance subjekti vazhdon vrapimin e zakonshëm në mes vijave të 6-9m, ku takohen vija e 9 metërshit dhe ajo anësore dhe kështu të vazhdoj vrapimin pandërprerë "vajtje ardhje vajtje" derisa t'i kryje tre gjuajtje me top në portë. Në fletëtestim rezultati shënohet me saktësi prej 0.1 sec.

Foto 17

3. MGJ7m. – Gjuajtje nga 7 metëshi

I testuari vendoset afër vijës së 7 metërshit i kthyer me shpinë nga porta. Para vetës ka 10 topa dhe ai sugjerohet se duhet të gjuhën 10 gjuajtje. Pasi ndihmësi i jep topin në dorë, i testuari është i obliguar që të bëj kthim nga vendi për 180 shkallë dhe të gjuaj në portë, ku në këndin e djathtë të sipërm të portës është e vendosur një tabllo me dimensione 50X50 cm, i testuari ka për të gjuajtur në cak (tabllo). Në fletëtestim shënohen vetëm goditjet në cak.

Foto 18

4. MV3KS - Tri kundërsulme nga 6 metërshat.

Vrapimi kryhet në fushën e hendbollit, nga 6 metërshi në 6 metërshin tjetër.

I testuari vendoset mbrapa vijës së 7 metërshit në vijën e 6 metërshit në shtegun e gjerë 120m. I testuari nga pozita e nisjes së lartë, pas komandës "gati" dhe sinjalit për nisje, vrapon me shpejtësi maksimale nga 6 metërshi i parë deri të 6 metërshi i dytë dhe këtë e vazhdon tri herë pa ndërprerje në sistemin "vajtje ardhje vajtje". Në fletëtestim rezultati shënohet më 0.1 sec.

Foto 19

Që të kryhen me sukses testimet e lartësuara, nevojitet matësi i kohës, i cili qëndron të vija e cakut dhe matë kohën, si dhe ndihmësi i tij i cili qëndron në vijën e startit dhe i sinjalizon të testuarit për nisje më komandën "gati" dhe "tash". Të testuarëve u bëhet me dije ta kalojnë distancën e paraparë me shpejtësi maksimale.

5. MËNYRA E ZBATIMIT TË HULUMTIMIT

I tërë programi dhe literatura si dhe informatat tjera për këtë hulumtim janë mbledhur në kuadër të projektit “Struktura e ndryshimeve të dimensioneve antropometrike, lëvizëse, dhe të lëvizjeve situacionale në mes të dy grupeve të hendbollit të superligës së Kosovës për të rinjë”.

Matjet janë bërë në prill të vitit 2008.

Në eksperiment janë përshirë 8 ekipe të hendbollit të supërligës së Kosovës për të rinjë, ku gjithsej kanë qenë të testuar 128 hendbollistë.

Matjet janë kryer me ndihmën e katër profesorëve të kulturës fizike, të cilët kanë qenë të përgatitur, me qëllim të minimizimit të gabimeve gjat matjeve. Matjet antropometrike, lëvizore dhe të lëvizjeve situacionale janë kryer në mbrëmje nga ora 16-17, nëpër palestrat sportive, ku mbaheshin ushtrimet. Në teste kanë marrë pjesë tre grupe nga pesë hendbollistë dhe janë udhëhequr nga matësi, i cili së pari ka demonstruar lëvizjet, pastaj hendbollistët i kanë ekzekutuar ato. Të testuarit gjat matjeve antropometrike kanë qenë të veshur me brekë, ndërsa gjat matjeve lëvizore në veshje sportive.

Të gjithë të testuarit në kohën e matjeve kanë qenë në gjendje të mirë psiko-fizike.

5.1. METODA E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE

Që të jetë i mundshëm interpretimi i rezultateve, ato janë përpunuar në programin SPPS, versioni 12.0, për windows.

Në këtë hulumtim është përfshi mostra e 128 hendbollistëve të superligës së Kosovës për të rinjë (juniorë)

Hulumtimi shkencor është bërë në përbërje të hapësirës antropometrike dhe lëvizore.

Metodat e aplikuara dhe mostra e të testuarve na mundësojnë realizimin e qëllimit të këtij hulmtimi shkencor.

Përpunimi i këtyre rezultateve është bërë në këto metoda statistikore.

Në hapësirën antropometrike dhe lëvizore janë llogaritur parametrat themelorë statistikorë:

1. Mesatarja aritmetikore.
2. Devijimi standard.
3. Rezultati max-min.
4. Masat e asimetrisë skew dhe kurt.

- Korelacioni në mes të ndryshoreve antropometrike dhe lëvizore,
- Kroskorelacioni ndërmjet ndryshoreve antropometrike dhe lëvizore
- Faktorizimi në hapësirën manifeste dhe latente të ndryshoreve me metodën e komponentëve kryesore (rotacioni oblimin).
- Analiza Diskriminative
- T-Testi për ndryshoret antropometrike dhe lëvizore ndërmjet dy grupeve.

6. REZULTATET DHE DISKUTIMET

6.1. Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën antropometrike dhe lëvizore në matjet e hendbollistëve.

Në këtë hulumtim janë aplikuar nëntë ndryshore antropometrike, për të cilat mendohet se janë parametra të rëndësishëm për këtë punim.

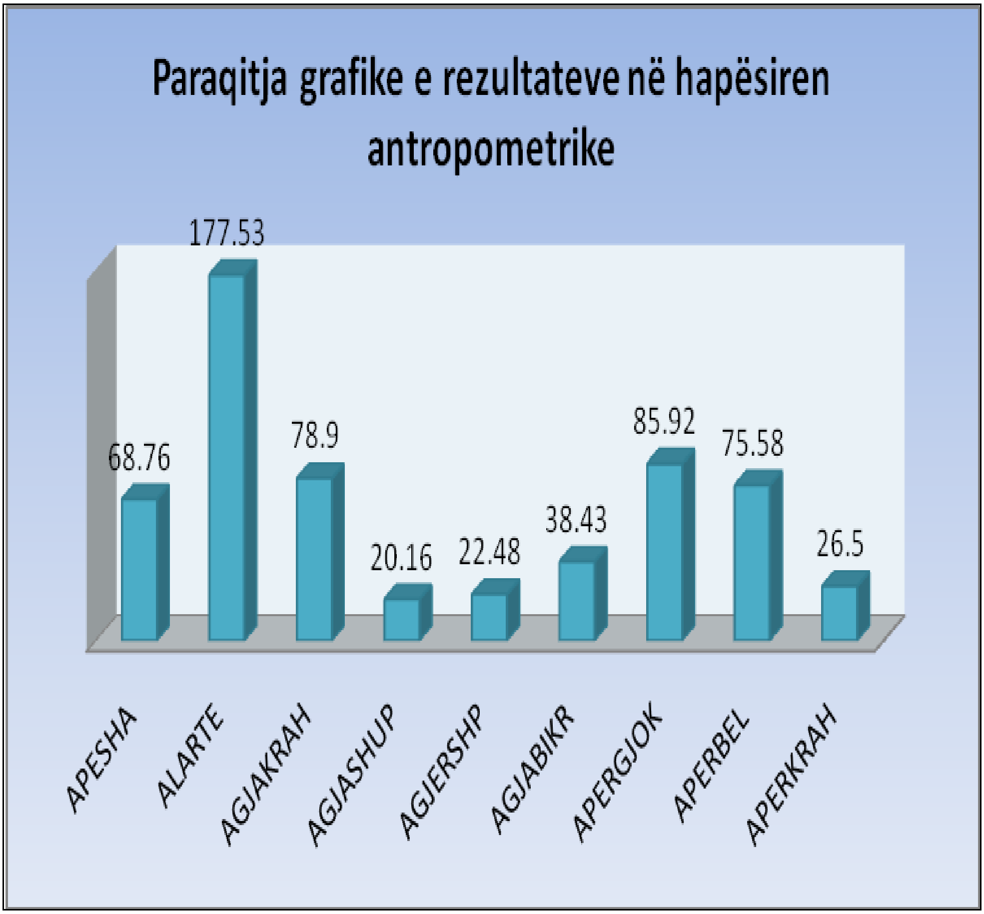
Në tabelën nr. 1. janë paraqitur rezultatet themelore statistikore të ekipeve të hendbollistëve të tetë klubeve juniorë të superligës së Kosovës në Hendboll, të cilët kanë garuar në edicionin e garave në vitin 2007/08 të Republikës së Kosovës ato janë: Trepça, Kastrioti, Besa Famiglia, Prishtina, Kosova, Liridoni, Drenica, Vjosa. Në këtë tabelë janë paraqitur rezultatet themelore statisikore: rezultati minimal (min), maksimal (max.) mesatarja aretmetikore (mean) , devijimi standard (std. Dev.), masat e asimetrisë (skew dhe kurt) dhe numri i individëve.

Në bazë të rezultateve të fituara në tabelën nr. 1. në mes të rezultateve minimale dhe maksimale të reflektuara nga devijimi standard, vlerat janë paraqitur në suaza të normales, për arsye së kemi të bëjmë më një grup të seleksionuar dhe homogjen. Këtë e vërtetojnë edhe rezultatet e masave të asimetrisë, të cilat japin vlera të një grupi homogjen në aspektin antropometrik.

Tabela 1. Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën antropometrike në matjet e hendbollistëve

Ndryshoret	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev.	Skew.	Kurt.
APESHA	128	47.90	99.80	68.76	10.65	.801	1.115
ALARTE	128	158.00	197.00	177.53	6.70	-.085	.331
AGJAKRAH	128	68.00	89.00	78.90	4.45	-.266	-.627
AGJASHUP	128	17.00	25.00	20.16	1.75	.891	.136
AGJERSHP	128	19.00	26.00	22.48	1.44	.182	-.360
AGJABIKR	128	26.00	48.00	38.43	2.94	-.400	2.582
APERGJOK	128	71.00	99.00	85.92	5.76	.094	-.049
APERBEL	128	62.00	98.00	75.58	7.35	.571	.434
APERKRAH	128	18.00	37.00	26.50	3.19	.879	1.298

Paraqitja grafike e matjeve të hendbollistëve në hapësirën antropometrike



6.1. 1. Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën lëvizore në matjet e hendbollistëve.

Në këtë hulumtim janë aplikuar dhjetë ndryshore lëvizore, për të cilat mendohet se e mbulojnë hapësirën e nevojshme për këtë hulumtim.

Në tabelën nr. 2. janë paraqitur rezultatet themelore statistikore të skuadrave të hendbollistëve të tetë klubeve të Ligës së parë të Kosovës në Hendboll, të cilët kanë garuar në edicionin e garave në vitin 2007/08 të Republikës së Kosovës ato janë: Trepça, Kastrioti, Besa Famiglia, Prishtina, Kosova, Liridoni, Drenica, Vjosa.

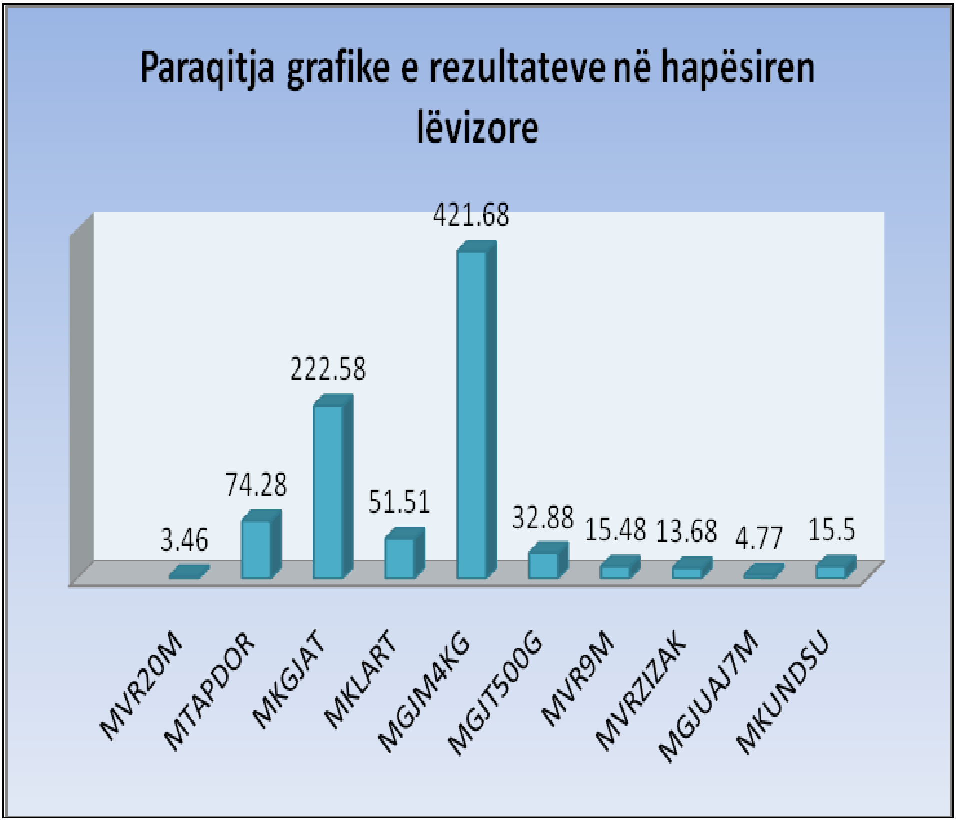
Në këtë tabelë janë paraqitur rezultatet themelore statisikore: rezultati minimal (min.), maksimal (max.) mesatarja aretmetikore (mean.) , devijimi standard (std. dev), masat e asimetrisë (skew dhe kurt) dhe numri i individëve.

Duke u bazuar në rezultatet e fituara në tabelën nr. 2. në mes të rezultatëve minimale dhe maksimale të reflektuara nga devijimi standard, janë të ndryshoret MKGJAT dhe MGJM4KG, që mund të themi së vlerat e tyre nuk përkojnë në normale për arsye se kemi të bëjmë më një grup të pa seleksionuar dhe jo homogjen. Rezultatet të masat e asimetrisë janë në suaza të normales dhe janë paraqitë rezultate simetrike.

Tabela 2. Treguesit themelorë statistikorë në hapësirën lëvizore në matjet e hendbollistëve

Ndryshoret	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skew.	Kurtosis
MVR20M	128	2.96	4.12	3.46	.22	.204	-.463
MTAPDOR	128	51.00	94.00	74.28	8.56	-.484	.647
MKGJAT	128	113.00	295.00	222.58	26.28	-.057	2.663
MKLART	128	37.00	72.00	51.51	5.85	.210	.557
MGJM4KG	128	213.00	639.00	421.68	88.00	.281	-.113
MGJT500G	128	22.11	44.12	32.88	4.38	-.161	.120
MVR9M	128	13.12	17.51	15.48	1.24	-.235	-.942
MVRZIZAK	128	10.12	17.94	13.68	1.35	-.444	.367
MGJUAJ7M	128	1.00	9.00	4.77	1.96	-.078	-.875
MKUNDSU	128	13.12	18.63	15.50	1.12	.285	-.032

Paraqitja grafike e matjeve të hendbollistëve në hapësirën lëvizore



6.2. NDËRLIDHJET E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE MANIFESTE

6.2.1. Ndërlidhjet e ndryshoreve në hapësirën antropometrike manifeste të hendbollistëve

Në tabelën nr.3 është dhënë amëza e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve në hapësiren antropometrike të hendbollistëve. Në bazë të rezultateve shihet se në amëzën e ndërlidhjeve të ndryshoreve antropometrike janë fituar rezultate të larta dhe të vlefshme, e sidomos vlera të larta kanë dhënë ndryshoret në hapësiren antropometrike. Vlera më të larta kanë dhënë treguesit e dimensioneve të gjatësisë dhe volumit APESHA, ALARTE, APERGJOK dhe, APERBEL, APERKRAH, çka do të thotë se këto ndryshore kanë koeficient të lartë të korrelacionit, të cilët varirojnë deri në 796**. Ndërsa në ndryshoret tjera kanë paraqitur një lidhje të mirë, përveq AGJABIKR me AGJASHP, dhe AGJAKRAH me AGJASHP dhe AGJERSHP, të cilat kanë dhënë vlera shumë të vogla korelative.

Tabela 3 Amëza e korelacioneve në hapësirën antropometrike të hendbollistëve

Ndryshoret	APESHA	ALARTE	AGJAKRAH	AGJASHUP	AGJERSHP	AGJABIKR	APERGJOK	APERBEL	APERKRAH
APESHA	1.000								
ALARTE	.508**	1.000							
AGJAKRAH	.345**	.602**	1.000						
AGJASHUP	.174*	.197*	-.057	1.000					
AGJERSHP	.213*	.284*	.014	.761**	1.000				
AGJABIKR	.546**	.424**	.423**	.011	.115*	1.000			
APERGJOK	.784**	.357**	.260*	.220*	.255*	.458**	1.000		
APERBEL	.796**	.273*	.168*	.296*	.328**	.411**	.729**	1.000	
APERKRAH	.692**	.168*	.236*	.202*	.222*	.458**	.735**	.685**	1.000

6.3. NDËRLIDHJET E NDRYSHOREVE LËVIZORE MANIFESTE

6.3.1. Ndërlidhjet e ndryshoreve në hapësirën lëvizore manifeste të hendbollistëve

Në tabelën nr. 4 është dhënë amëza e ndërlidhjeve ndërmjet ndryshoreve në hapësirën lëvizore të hendbollistëve. Në bazë të rezultateve shihet së në amëzën e ndërlidhjeve të ndryshoreve janë fituar rezultate mjaft të larta dhe të vlefshme e sidomos vlera më të larta kanë dhënë treguesit e dimensioneve të forcës eksplozive dhe shpejtësisë së reflekseve: MVR20M , MTAPDOR, MKLART, MGJM4KG, MGJUAJT7M DHE MKUNDSU, çka do të thotë se këto ndryshore kanë koeficient të lartë të korelacionit deri në .551**. Ndërsa vlera të ulëta korelative kanë treguar ndryshoret MKGJAT me MGJT500G dhe MVRZIZAK.

Tabela 4 Amëza e korelacioneve në hapësirën lëvizore të hendbollistëve

Ndryshoret	MVR20M	MTAPDOR	MKGJAT	MKLART	MGJM4K	MGJT500G	MVR9M	MVRZIZA	MGJUAJ7M	MKUNDSU
MVR20M	1.000									
MTAPDOR	-.500**	1.000								
MKGJAT	-.204*	.144*	1.000							
MKLART	-.342*	.274*	.445**	1.000						
MGJM4KG	-.467**	.425**	.181*	.509**	1.000					
MGJT500G	-.474**	.535**	.091	.340**	.645**	1.000				
MVR9M	.348**	-.417**	-.214*	-.251*	-.337**	-.454**	1.000			
MVRZIZAK	.291*	-.298*	-.081	-.149*	-.253*	-.320*	.678**	1.000		
MGJUAJ7M	-.252*	.388**	.295*	.277*	.345**	.421**	-.535**	-.270*	1.000	
MKUNDSU	.551**	-.429**	-.150*	-.386**	-.406**	-.390**	.389**	.274*	-.316**	1.000

6.4. KROSKORELACIONET NË MES TË NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE DHE LËVZORE

6.4.1. Kroskorelacionet ndërmjet ndryshoreve antropometrike dhe lëvizore në hapësirën manifeste të hendbollistëve

Në tabelën nr. 5. është dhënë amëza e ndërlidhjeve apo kroskorelacioni i skuadrave të hendbollistëve të tetë klubeve juniore të Ligës së parë të Kosovës në Hendboll, të cilët kanë garuar në edicionin e garave në vitin 2007/08 të Republikës së Kosovës dhe ato janë: Trepça, Kastrioti, Besa Famiglia, Prishtina, Kosova, Liridoni, Drenica, Vjosa.

Në tabelë janë paraqitur vlerat e ndërlidhjeve ndërmjet hapësirës antropometrike, e cila i ka nëntë ndryshore me hapësirën lëvizore e cila përbëhet prej dhjetë ndryshoreve.

Duke analizuar amëzën e kroskorelacioneve, vlerat e fituara janë të një niveli të mesëm deri të ai i lartë i probabilitetit, të cilat dallohen në grupime të shkallës së ndërlidhjes dhe në disa raste janë të larta e në disa jo, APESHA ka lidhmëri me të gjitha ndryshoret, përveç me ndryshoren e MKGJAT, e cila nuk ka lidhje të vlefshme korelative. Ndërsa testi ALARTE ka lidhje të rëndësishme me të gjitha ndryshoret, përveç me MKGJAT, MVR9M dhe MZIZAK ndryshore, me të cilat nuk ka vlera të një lidhje të lartë korelative. Poashtu edhe testet tjera kanë lidhmëri të cilat arrijnë vlerën mesatare të ndërlidhmërisë.

Tabela 5 Amëza e kroskorelacioneve ndërmjet hapësirës antropometrike dhe lëvizore të hendbollistëve

Ndryshoret	APESHA	ALARTE	AGJAKRA	AGJASHU	AGJERSH	AGJABIK	APERGJO	APERBEL	APERKRA
MVR20M	-.313**	-.125*	-.147*	.061	.008	-.312**	-.309**	-.110*	-.287*
MTAPDOR	.264*	.258*	.239*	-.177*	-.138*	.344**	.218*	.101*	.175*
MKGJAT	.015	.050*	.215*	.138*	.149*	.072	-.004	.036	.025
MKLART	.161*	.304**	.186*	.217*	.230*	.138*	.257*	.167*	.090
MGJM4KG	.667**	.401**	.296*	.090	.136*	.494**	.623**	.573**	.559**
MGJT500G	.551**	.289*	.239*	-.053	-.059	.452**	.479**	.349**	.424**
MVR9M	-.223*	-.075	-.252*	.280*	.177*	-.101*	-.279*	-.126*	-.254*
MVRZIZAK	-.218*	-.087	-.173*	.084	-.034	-.048	-.258*	-.225*	-.259*
MGJUAJ7M	.184*	.155*	.238*	-.176*	-.179*	.072	.178*	.049	.106*
MKUNDSU	-.129*	-.143*	-.282*	.231*	.158*	-.216*	-.219*	-.027	-.098

6.5. FAKTORIZIMI I HAPËSIRËS MANIFESTE

6.5.1 Faktorizimi i hapësirës antropometrike të hendbollistëve

Në tabelën nr. 6 janë paraqitur barazimet karakteristike nga amëza iniciale statistikore, të cilat shpjegojnë tërë sistemin e ndryshoreve antropometrike të dy grupeve. Me këtë rast janë ekstrahuar tre faktorë me rrënjë të vlefshme karakteristike (llambda) të cilat shpjegojnë me 79.5 % të variancës së përbashkët të sistemit të ndryshoreve, (tab.6) të cilat mundësojnë izolimin e tre komponenteve kryesore.

Në tabelën nr.6 komponenta e parë kryesore shpjegon 46.4 % të variancës së përbashkët, ndërsa komponenta e dytë shpjegon 18.7% , si dhe komponenta e tretë me 14.4 % të variancës së përbashkët të sistemit të ndryshoreve.

Në tabelën nr.7 janë dhënë komponentet kryesore të amëzës së interkorelacioneve (fac.1, fac.2 dhe fac 3) dhe komunalitetet e ndryshoreve (h^2), ku në bazë të amëzës së komponentës kryesore koeficienti i të gjitha ndryshoreve është shumë i lartë.

Komponenta e parë kryesore (fac.1) na jep vlera të larta të ndryshoreve APESHA , ALARTE, AGJABIKR, APERGJOKS, APEBEL, APEKRAH, të cilat sillen prej .591-899.

Komponenta e dytë kryesore (fac.2) është përkufizuar me gjatësinë e shuplakës dhe gjërësinë e shuplakës me vlerë prej .764 - .826 , me çka definojnë faktorin e dimensionalitetit cirkular të shuplakës së dorës.

Në tabelën nr. 8 është paraqitur amëza e projeksioneve paralele, e cila është transformuar në rrugët e rrotullimit të teknikës oblimin. Me këtë procedurë është fituar amëza e projeksioneve në të cilën janë fituar vlera mjaft të larta në dimensionet e ndryshoreve, me ç'rast është fituar **faktori i parë i dimensionit cirkular ,** të cilat sillen prej .835-.921 .

Vlera të larta kanë dhënë ndryshoret e gjatësisë së shuplakës dhe gjerësisë (tërthorazi) së shuplakës, me çka e definojnë edhe më qartë faktorin e dytë. Vlerat e tyre sillen prej .916-.929, dhe quhet faktori i **Gjatësisë dhe gjerësisë së shuplakës.**

Gjithashtu edhe faktori i tretë është definuar në mënyrë të qartë, vlerat e të cilit janë: .886 - .873, të cilat definojnë faktorin **Longitudinal**

Në tabelën nr. 9 është dhënë amëza e projeksioneve ortogonale me ç’rast shihet qartë definimi i faktorit të parë të dimensionit cirkular, poashtu faktori i dytë ka dhënë vlera të larta të shuplakës së dorës , si dhe faktori i tretë, i cilit i bashkëngjitet edhe testi tjetër i gjatësisë AGJABIKR që definojnë qartë faktorin Longitudinal. Mund të themi së të gjitha ndryshoret kanë projeksione të mjaftueshme për ekstrahimin e këtyre tre faktorëve, të cilët shkojnë në funksion të natyrës së entiteteve të kësaj moshe.

Në tabelën nr. 10 është dhënë amëza e korelacioneve të faktorëve të ekstrahuar oblimin dhe në bazë të rezultateve shihet se faktorët e ekatrahuar kanë një lidhëmëri të rëndësishme, ku faktori i parë me faktorin e dytë dhe të tretë në vlerë .215** dhe .356**.

Tabela 6. Rrënjët karakteristike dhe pjesët e shpjeguara të variancës së përbashkët të amëzës së interkorelacioneve të ndryshoreve antropometrike të dy grupeve

Component	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.176	46.401	46.401
2	1.686	18.731	65.131
3	1.295	14.384	**79.516**
4	.545	6.050	85.566
5	.448	4.973	90.539
6	.282	3.133	93.672
7	.232	2.573	96.245
8	.210	2.334	98.579
9	.128	1.421	100.000

Tabela 7. Komponentet kryesore të amëzës së korelacioneve dhe të konunalitetit (h^2) të ndryshoreve antropometrike të dy grupeve në faktorë të izoluar

Component Matrix

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3	Komunalitetet
APESHA	**.899**	-.141	-.153	**.851**
ALARTE	**.591**	-.172	**.664**	**.820**
AGJAKRAH	**.465**	-.484	**.571**	**.777**
AGJASHUP	.371	**.826**	.234	**.875**
AGJERSHP	.437	**.764**	.307	**.870**
AGJABIKR	**.657**	-.350	.120	**.568**
APERGJOK	**.855**	-.003	-.275	**.807**
APERBEL	**.831**	.105	-.329	**.811**
APERKRAH	**.788**	-.002	-.396	**.778**

Tabela 8. Amëza e projeksioneve paralele

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3
APESHA	**.835**	-.008	.198
ALARTE	-.002	.239	**.873**
AGJAKRAH	-.002	-.111	**.886**
AGJASHUP	.003	**.929**	-.003
AGJERSHP	.003	**.916**	.008
AGJABIKR	.457	-.136	.469
APERGJOK	**.882**	.003	.002
APERBEL	**.892**	.130	-009
APERKRAH	**.921**	-.002	-.112

Tabela 9. Amëza e strukturës së projeksioneve ortogonale

Structure Matrix

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3
APESHA	**.904**	.179	.495
ALARTE	.338	.270	**.875**
AGJAKRAH	.269	-007	**.874**
AGJASHUP	.222	**.935**	001
AGJERSHP	.263	**.927**	.133
AGJABIKR	**.595**	-.001	**.626**
APERGJOK	**.898**	.223	.340
APERBEL	**.887**	.318	.230
APERKRAH	**.876**	.169	.215

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Tabela 10. Amëza e ndërlidhjes (korelacionit) të faktorëve oblimin antropometrik

Component	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3
Faktori 1	1.000		
Faktori 2	.215*	1.000	
Faktori 3	.356**	.004	1.000

6.5.2. Faktorizimi në hapësirën lëvizore të hendbollistëve.

Në tabelën nr. 11 është dhënë amëza e barazimeve karakteristike që shpejgojnë sistemin e ndryshoreve manifeste lëvizore të dy grupeve, me ç'rast janë dalur në pah dy faktorë me pjesë të veçanta të variances të shprehura dhe me kontribut komulativ të rrënjëve karakteristike.

Trajektoret shpjegojnë 65.8% të varjancës së përbashkët të ndryshoreve lëvizore, ku nëpërmjet të cilave janë ekstrahuar tre faktorët kryesor. Komponenta e parë kryesore shpjegon 42.4% të variances së përbashkët, ndërsa komponenta e dytë shpjegon 12.5% dhe komponenta e tretë me 10.9% të variances së përbashkët.

Në tabelën nr. 12 është dhënë amëza e komponentave kryesore me komunalitetin e ndryshoreve, rruga në të cilën janë përpunuar rezultatët është teknika e rrotullimit oblimin , ku siq shihen janë arritur vlera të larta të ndryshoreve lëvizore dhe janë fituar tre faktorë latent lëvizorë. Vlera të larta të komunalitetit kanë treguar të gjitha testet.

Në tabelën nr. 13 është paraqitur amëza e projeksioneve paralele, ku në bazë të rezultateve të fituara shihet se faktori i parë e ka definuar faktorin e **forcës dhe frekuencave të dorës ,** me vlera :.678 - 798.

Nga këto rezultate shihet së faktori i dytë oblimin është definuar si **faktori i shpejtësisë** i përkufizuar në testet MVR9M. (.864) dhe MZIZAK (.856), dhe MGJUAJT7M (-.539)

Ndërsa, faktori i tretë është fokusuar në dy ndryshore të cilat definojnë faktorin e tretë që quhet **Faktori i forcës eksplozive**, në vlerë prej: .639-.919.

Në tabelën nr. 14 është paraqitur amëza e strukturës së projeksioneve ortogonale në bazë të rrotullimit oblimin, me ç'rast janë fituar vlera identike me amëzën e projeksioneve paralele përafërsisht.

Në tabelën nr. 15 është dhënë amëza e ndërlidhjeve ndërmjet tre factorëve të cilët kanë një korrelacion të lartë mes tyre.

Tabela 11. Rrënjët karakteristike dhe pjesët e shpjeguara të variancës së përbashkët të amëzës së interkorelacioneve të ndryshoreve lëvzore të dy grupeve

Component	Total	% of Variance	Cumulative %
1	**4.240**	42.402	42.402
2	**1.250**	12.499	54.901
3	**1.096**	10.956	**65.858**
4	.787	7.869	73.727
5	.703	7.030	80.757
6	.570	5.699	86.457
7	.453	4.533	90.989
8	.350	3.495	94.484
9	.306	3.062	97.546
10	.245	2.454	100.000

Tabela 12. Komponentet kryesore të amëzës së korelacioneve dhe të komunalitetit (h^2) të ndryshoreve lëvizore të dy grupeve në faktorë të izoluar

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3	Komunalitet
MVR20M	**-.700**	-.009	.316	**.598**
MTAPDOR	**.702**	-.009	-.234	**.557**
MKGJAT	.368	**.551**	**.616**	**.819**
MKLART	**.592**	**.574**	.136	**.699**
MGJM4KG	**.726**	.216	-.270	**.647**
MGJT500G	**.754**	-.006	-.290	**.657**
MVR9M	**-.718**	.448	-.360	**.846**
MVRZIZAK	**-.555**	**.579**	-.286	**.726**
MGJUAJ7M	**.629**	-.008	.355	**.528**
MKUNDSU	**-.676**	-.006	.219	**.509**

Tabela 13. Amëza e projeksioneve paralele

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3
MVR20M	**-.790**	-.003	.001
MTAPDOR	**.678**	-.172	-.009
MKGJAT	-.149	-.124	**.919**
MKLART	.433	.141	**.639**
MGJM4KG	**.798**	.008	.113
MGJT500G	**.769**	-.133	-.104
MVR9M	-.008	**.864**	-.007
MVRZIZAK	-.008	**.856**	.108
MGJUAJ7M	.116	**-.538**	.322
MKUNDSU	**-.684**	.004	-.003

Tabela 14. Amëza e strukturës së projeksioneve ortogonale

Structure Matrix

Ndryshoret	Faktori 1	Faktori 2	Faktori 3
MVR20M	-.773	.304	-.208
MTAPDOR	.724	-.449	.126
MKGJAT	.169	-.183	.893
MKLART	.557	-.129	.745
MGJM4KG	.793	-.268	.331
MGJT500G	.795	-.447	.135
MVR9M	-.480	.912	-.215
MVRZIZAK	-.343	.845	-.008
MGJUAJ7M	.439	-.631	.428
MKUNDSU	-.712	.340	-.235

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Tabela 15. Amëza e ndërlidhjes (korelacionit) të faktorëve oblimin lëvizorë

Component	Faktori 1	2 Faktori	Faktori 3
Faktori 1	1.000		
Faktori 2	-.427**	1.000	
Faktori 3	.288*	-.134*	1.000

6.6. KORELACIONI I FAKTORËVE NË HAPËSIRËN LATENTE

Tabela 16 Korelacioni i faktorëve në hapësirën latente

	Faktori antropometrik 1	Faktori antropometrik 2	Faktori antropometrik 3	Faktori i 1 Lëvizor	Faktori i 2 Lëvizor	Faktori i 3 Lëvizor
Faktori antropometrik 1	1.000					
Faktori antropometrik 2	.215*	1.000				
Faktori antropometrik 3	.356**	.041	1.000			
Faktori i 1 Lëvizor	.495**	-.091	.405**	1.000		
Faktori i 2 Lëvizor	-.217*	.237*	-.162*	-.427**	1.000	
Faktori i 3 Lëvizor	.048	.190	.191	.288	-.134	1.000

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

6.7. ANALIZA DISKRIMINATIVE NDËRMJET DY ENTITETEVE

6.7.1. Analiza diskriminative në hapësirën antropometrike ndërmjet entiteteve

Nëpërmjet përpunimit të rezultateve me analizën diskriminative problemi kryesor është në faktin që të diferencoj faktorët në mes të dy grupeve, nën ndikimin e ndonjë tretmani kineziologjik, me çka mund të vërtetojmë ndryshimet në mes të dy grupeve, në këtë rast në mes të grupit të parë, të cilët janë hendbollistët, që gjenden në kreun e tabelës dhe grupit të dytë të hendbollistëve, të cilët gjenden në fund të tabelës.

Për të vërejtur këto ndryshime në mes të këtyre dy grupeve në hapësirën antropometrike , kemi përdorur analizën diskriminative e paraqitur në tabelën nr. 17 e cila na jep këto të dhëna:

- Func.- Numri i funksioneve diskriminuese.
- λ - Rrënja karakteristike .
- Rc.- Korelacioni Kanonik.
- Var% - Shpjegon përqindjen e caktuar të variabilitetit në hapësirën diskriminative.
- Wiks'λ – Cakton kriterin për forcën diskriminuese të ndryshoreve.
- X^2 - Bartlet testi i cili teston rëndësinë statistikore të funksionit diskriminues.
- Df – Shkallët e lirisë.
- Sig. – Niveli i rëndësisë së ndryshimit të funksionit diskriminues.

Gjithashtu në tabelën nr. 17 janë paraqitur rezultatet e analizës diskriminative në mes të këtyre dy grupeve të hendbollistëve në hapësiren

antropometrike. Shihet së ndryshimet në mes të grupeve të hulumtuara në nëntë ndryshore antropometrike është fituar një funksion diskriminues.

Ndryshime të rëndësishme në mes të këtyre dy grupeve janë paraqitur nëpërmjet rrënjës karakteristike λ .233. Korelacioni kanonik ka treguar vlerë mjaft të madhe Rc .435, me variabilitet të Var% 100. Ndërsa kriteri për forcën diskriminuese të ndryshoreve antropometrike të aplikuara Wilks'λ .811, e cila është testuar nëpërmjet testit të Bartletit X^2 26.20, për Df 2 shkallët e lirisë. Niveli i rëndësisë të këtij funksioni Sig. .000, e cila tregon se ka një vlefshmëri statistikore të këtij funksioni diskriminues, ku vimë në përfundim që hendbollistet që iu përkasin këtyre dy grupeve, statistikisht kanë dallime të vlefshme në ndryshoret antropometrike.

Tabela 17. Analiza diskriminative e ndryshoreve antropometrike

Function	**λ**	**Rc.**	**Var %**	**Cumul%**	**Wilk' λ**	**X-2**	**Df**	**Sig.**
1	.233	.435	100	100	.811	26.20	2	**.000**

Për të pasur një pasqyrë më të mirë të strukturës së këtij funksioni diskriminativ duhet analizuar edhe amëzën strukturale e cila është paraqitur në tabelën nr. 18 me ç'rast janë paraqitur korelacionet në mes të funksionit diskriminues dhe hapësirës antropometrike. Korelacione të vlefshme ndërmjet tyre paraqesin ndryshoret AGJERSHP, APERKRAH dhe, AGJASHUP, me këtë rast ky funksion mund të definohet si: **dimensionaliteti i shuplakës të dorës dhe krahut .**

Tabela nr. 18. Funksioni diskriminativ i ndryshoreve antrpometrike

Ndryshoret	Function
AGJERSHP	**.608**
APERKRAH	**-.559**
AGJASHUP	**.411**
APERGJOK	-.299
APESHA	-.293
AGJABIKR	-.263
APERBEL	-.254
ALARTE	.145
AGJAKRAH	-.128

Në tabelën nr. 19 janë rezultatet e centroideve të grupeve të cilat bëjnë diskriminimin më të mirë të grupeve. Përqëndrimi i centroideve të grupeve në funksionin diskriminues është ndarë në dy pjesë, grupi i parë i hendbollistëve ka vlerë më të vogël të centroideve - .479, ndërsa në pjesën tjetër, ku ndodhet grupi hendbollistëve të grupit të dytë ka vlerë më të madhe të centroideve .479.

Tabela 19.Centroidet e grupeve antropometrike

	Function
Grupet	1
1.00	-.479**
2.00	.479**

Functions at Group Centroids

6.7.2 Analiza diskriminative në hapësirën lëvizore ndërmjet dy grupeve

Nëpërmjet përpunimit të rezultateve me analizën diskriminative problemi kryesor është në faktin që të diferencojë faktorët në mes të dy grupeve, nën ndikimin e ndonjë tretmani kineziologjik, me çka mund të vërtetojmë ndryshimet në mes të dy grupeve, në këtë rast në mes të grupit të parë të cilët janë hendbollistët, që jan në kreun e tabelës dhe grupit të dytë të hendbollistëve të cilët gjenden në fund të tabelës.

Për të vërejtur këto ndryshime në mes të këtyre dy grupeve në hapësirën lëvizore, kemi përdorur analizën diskriminative e paraqitur në tabelën nr. 20, e cila na jep këto të dhëna:

- Func.- Numri i funksioneve diskriminuese.
- λ - Rrënja karakteristike .
- Rc.- Korelacioni Kanonik.
- Var% - Shpjegon përqindjen e caktuar të variabilitetit në hapësirën diskriminative.

- Wilks'λ – Cakton kriterin për forcën diskriminuese të ndryshoreve.
- X^2 - Bartlet testi i cili teston rëndësinë statistikore të funksionit diskriminues.
- Df – Shkallët e lirisë.
- Sig. – Niveli i rëndësisë së ndryshimit të funksionit diskriminues.

Poashtu në tabelën nr. 20 janë paraqitur rezultatet e analizës diskriminative në mes të këtyre dy grupeve të hendbollistëve në hapësiren lëvizore mund të vërehën së ndryshimet në mes të grupeve të hulumtuara në 10 variabla lëvizore është fituar një funksion diskriminues.

Ndryshime të rëndësishme në mes të këtyre dy grupeve janë paraqitur nëpërmjet rrënjës karakteristike λ .998. Korelacioni kanonik ka treguar vlerë mjaft të madhe Rc .707, me variabilitet të Var% 100. Ndërsa kriteri për forcën diskriminuese të ndryshoreve lëvizore të aplikuara Wilks'λ .501,e cila është testuar nëpërmjet testit të Bartletit X^2 86.15, për Df 3 shkallët e lirisë. Niveli i rëndësisë të këtij funksioni Sig. .000, e cila tregon se ka një vlefshmëri statistikore të këtij funksioni diskriminues, ku mund të nxjerrim si përfundim, që hendbollistet që iu përkasin këtyre dy grupeve kanë dallime të vleshme statistikore në testet lëvizore.

Tabela 20 Analiza diskriminative e ndryshoreve lëvizore

Function	**λ**	**Rc.**	**Var%**	**Cumul %**	**Wilk' λ**	**X-2**	**Df**	**Sig.**
1	.998	.707	100	100	.501	86.15	3	**.000**

Për të pasur një pasqyrë më të mirë të strukturës së këtij funksioni diskriminativ duhet analizuar edhe amëzën strukturale e cila është paraqitur në tabelën nr. 21, me ç’rast janë paraqitur korelacionet në mes të funksionit diskriminues dhe hapësirës Lëvizore. Korelacione të vlefshme ndërmjet tyre paraqesin ndryshoret MGJUAJ7M, MVR9M dhe, MGJT500G, me këtë rast ky funksion mund të definohet si: **dimensionaliteti i forcës eksplozive .**

Tabela 21 Funksioni diskriminativ i ndryshoreve lëvizore

Ndryshoret	Function
MGJUAJ7M	**.879**
MVR9M	**-.617**
MGJT500G	**.523**
MTAPDOR	.382
MKUNDSU	-.347
MVRZIZAK	-.332
MGJM4KG	.312
MKLART	.235
MVR20M	-.226
MKGJAT	.187

Në tabelën nr. 22 janë rezultatet e centroideve të grupeve të cilat bëjnë diskriminimin më të mirë të grupeve. Përqëndrimi i centroideve të grupeve në funksionin diskriminues, është ndarë në dy pjesë, grupi i parë i hendbollistëve ka vlerë më të madhe të centroideve .991, ndërsa në pjesën tjetër, ku ndodhet grupi i dytë i hendbollistëve ka vlerë më të vogël të centroideve -.991.

Tabela 22 Centroidet e grupeve lëvizore

	Function
Grupet	1
1.00	.991**
2.00	-.991**

Functions at Group Centroids

6.8. NDRYSHIMET NË HAPËSIRËN MANIFESTE

6.8.1. T- Testi për ndryshoret antopometrike dhe lëvizore ndërmjet dy grupeve

Mundësia me të cilën bëhet vërtetimi i ndryshimeve statistikore në mes të dy grupeve, grupin e parë e përbëjnë katër vendet e para të superligës së hendbollit për juniorë dhe në grupin e dytë katër vendet e fundit të tabelës në superligën e Kosovës në hendboll, në secilën ndryshore është paraqitur T- Testi. Përmes kësaj metode mund të vërtetojmë ndryshimet e dy mesatareve aritmetikore dhe sa është gabimi standard i tyre.

Qe të tregohet vlefshmëria statistikore me anën e kësaj metode duhet ditur vlerën e T- Testit, të cilat për të dy grupet janë nga 64 entitete e që është $T>2.09$, në nivelin e rëndësisë statistikore $p<0.05$

Në bazë të rezultateve të paraqitur në tabelën nr. 23 mund të konstatojmë së ndryshime të vlefshme statistikore në hapësirën antropometrike ndërmjet dy grupeve janë paraqitur AGJASHUP në vlerë prej .004, APESHA në vlerë prej .004, AGJERSHP në vlerë prej .001, APERGJOK në vlerë prej .007, APERKRAH në vlerë prej .003,

Tabela 23 T-testi ndërmjet dy grupeve të testuara në hapësirën antropometrike

Ndryshoret	Grupet	N	Mean	t	Sig. (2-tailed)
APESHA	1.00	64	71.47	2.91	**.004**
	2.00	64	66.05	2.96	
ALARTE	1.00	64	177.96	.73	.463
	2.00	64	177.09	.73	
AGJAKRAH	1.00	64	79.50	1.51	.132
	2.00	64	78.31	1.51	
AGJASHUP	1.00	64	19.70	-2.90	**.004**
	2.00	64	20.57	-2.90	
AGJERSHP	1.00	64	22.06	-3.29	**.001**
	2.00	64	22.87	-3.29	
AGJABIKR	1.00	64	38.62	.68	.492
	2.00	64	38.26	.68	
APERGJOK	1.00	64	87.29	2.75	**.007**
	2.00	64	84.56	2.75	
APERBEL	1.00	64	76.23	.99	.320
	2.00	64	74.93	.99	
APERKRAH	1.00	64	27.32	3.02	**.003**
	2.00	64	25.67	3.02	

Tabela 24 T-testi ndërmjet dy grupeve të testuar të hapësirës lëvizore

Ndryshoret	Grupet	N	Mean	T	Sig. (2-tailed)
MVR20M	1.00	64	3.39	-3.87	**.000**
	2.00	64	3.54	-3.87	
MTAPDOR	1.00	64	77.39	4.37	**.000**
	2.00	64	71.18	4.37	
MKGJAT	1.00	64	228.23	2.48	**.014**
	2.00	64	216.93	2.48	
MKLART	1.00	64	53.00	2.95	**.004**
	2.00	64	50.03	2.95	
MGJM4KG	1.00	64	456.73	4.89	**.000**
	2.00	64	386.64	4.89	
MGJT500G	1.00	64	34.90	5.85	**.000**
	2.00	64	30.86	5.85	
MVR9M	1.00	64	14.83	-6.92	**.000**
	2.00	64	16.14	-6.92	
MVRZIZAK	1.00	64	13.26	-3.67	**.000**
	2.00	64	14.11	-3.67	
MGJUAJ7M	1.00	64	6.06	9.85	**.000**
	2.00	64	3.48	9.85	
MKUNDSU	1.00	64	15.22	-2.93	**.004**
	2.00	64	15.78	-2.93	

Gjithashtu në tabelën nr. 24 në hapësirën lëvizore janë paraqitur ndryshime të vlefshme statistikore në të gjitha testet lëvizore bazike dhe ato situacionale : MVR20M në vlerë prej**.000,** MTAPDOR në vlerë prej**.000,**

MKGJAT në vlerë prej**.014,** MKLART në vlerë prej**.004,** MGJM4KG në vlerë prej**.004,** MGJT500G në vlerë prej**.000,** MVR9M në vlerë prej**.000,** MVRZIZAK në vlerë prej**.000,** MGJUAJ7M në vlerë prej**.000,** MKUNDSU në vlerë prej**.004.**

Me këto rezultate mund të themi së janë paraqitur ndryshime statistikisht të rëndësishme në hapësirën manifeste antropometrike me 5 ndryshore. Ndërsa në atë lëvizore, ndryshimet janë vërejtur në të gjitha ndryshoret si në atë të motorikes bazike edhe në atë situacionale. Në bazë të rezultateve vërtetohet se ky hulumtim, i cili për qëllim kishte të dallojë ndryshimet e dimensioneve antropometrike, lëvizore dhe të lëvizjeve situacionale ndërmjet dy grupeve të fokusuar në kreun dhe fundin e tabelës, mund të konkludojmë së të katër ekipet e para që gjenden në krye të tabelës, ku kishin seleksionim më të mirë të tipave sportiv me karakteristika tipike morfologjike, që premtojnë rezultate të mira sportive, e kur dihet së tipologjia konstitucionale në lojën e hendbollit ka rëndësi të madhe mund të konkludojmë së të katër ekipet e para që gjenden në krye të tabelës, kanë qenë më të përgatitura si në aspektin e përgatitjes fizike poashtu edhe atë teknike, në krahasim me lojtarët e skuadrave që mbetën në fundit të tabelës.

7. VËRTETIMI I HIPOTEZAVE

Duke u bazuar në qëllimin e këtij hulumtimi, dhe në mbështetje të rezultateve të fituara nga tabelat e lartshënuara , mund të bëjmë verifi kimin e hipotezave sa vijon:

H1 – Në bazë të hipotezës së parë se do të paraqiten kroskorelacione të rëndësishme në mes të hapësirës manifeste antropometrike dhe asaj lëvizore, mund të themi se kjo hipotezë është plotësuar në tërësi, sepse janë paraqitur kroskorelacione të rëndësishme

H2 - Është vërtetuar plotësisht edhe hipoteza e dytë dhe janë ekstrahuar tre faktorë latent.

Faktorët latent antropometrik janë :

- Faktori i parë : **Faktori dimensionit cirkular**
- Faktori i dytë : **Faktori i gjatësisë dhe gjerësisë së shuplakës**
- Faktori i tretë **: Faktori longitudinal i masës së trupit**.

H3 – Poashtu edhe hipoteza e tretë është vërtetuar dhe janë ekstrahuar tre faktorë latent lëvizorë.

Faktorët latent në hapësirën lëvizore:

- Faktori i parë : **Faktori i frekuencave të dorës**
- Faktori i dytë : **Faktori i shpejtësisë**
- Faktori i tretë : **Faktori i forcës eksplozive**

H4 – Për të vërtetuar qëllimin kryesor të këtij punimi e gjithashtu edhe hipotezën e katërt është përdorur analiza e T-testit dhe janë paraqitur ndryshime të theksuara ndërmjet katër ekipeve të renditura në kreun e tabelës dhe katër ekipeve të renditura në fundin e tabelës të suprligës së Kosovës në Hendboll për të rinjë.

8. PËRFUNDIMI

Rëndësia e hulumtimit dhe synimet tona kanë qenë njohja dhe ndryshimet e dimenzioneve antropometrike dhe atyre lëvizore si dhe ndërlidhjet ndërmjet ndryshoreve të hapësires antropometrike dhe lëvizore (relacioneve), poashtu përmes këtij hulumtimi synuam të njohim strukturën manifeste dhe atë latente në të dy hapësirat dhe të hulumtimit të relacioneve në mes tyre, që me anë të metodave të përdorora të arrihet një konkludim i verifikuar dhe i argumentuar statistikisht.

Mostra e të hulumtuarëve në këtë punim ka qenë 128 hendbollistë (juniorë) të gjithë lojtarë aktiv. I kemi ndarë në dy grupe me nga 64 lojtarë për grupin e parë të ekipeve, të cilat kanë qenë në katër vendet e para të tabelës dhe 64 lojtarë të katër ekipeve tjera të fundit të tabelës, si dhe për realizimin e këtyre matjeve janë përfshirë gjithsejt 128 hendbollistë, të cilët u janë nënshtruar 9 ndryshoreve antropometrike dhe 10 ndryshoreve lëvizore dhe janë kryer gjithsejt 2432 matje.

Janë paraqtur rezultatet e të dhënave më anë të analizës së parametrave themelorë statistikorë të paraqitur me 9 ndryshore antropometrike dhe 10 ndryshore lëvizore bazike dhe situacionale. Poashtu janë paraqitur rezultatet e korrelacioneve ndërmjet hapësirave ndërmjet veti, si dhe kroskorelacionet ndërmjet hapësirës antropometrike dhe lëvizore, ku janë të një niveli të lartë të ndërlidhjes ndërmjet hapësirës antropometrike dhe asaj lëvizore bazike, ndërsa nivel më të dobët me ndryshoret situacionale.

Gjatë punës është trajtuar analiza faktoriale në hapësirat antropometrike dhe lëvizore të dy grupeve së bashku, me ç’rast janë

ekstrahuar nga tre faktorë latent në hapësirën antropometrike dhe tre faktorë latent në hapësirën lëvizore.

Faktorët latent në hapësirën antropometrike:

- Faktori i parë: **Faktori dimensionit cirkular**
- Faktori i dytë: **Faktori i gjatësisë dhe gjerësisë së shuplakës**
- Faktori i tretë**: Faktori longitudinal i masës së trupit**.

Faktorët latent në hapësirën lëvizore:

- Faktori i parë : **Faktori i frekuencave të dorës**
- Faktori i dytë **: Faktori i shpejtësisë**
- Faktori i tretë**: Faktori i forcës eksplozive**

Si qëllim kryesor i këtij hulumtimi ka qenë vërtetimi i ndryshimeve në mes të katër ekipeve të para të kampionatit të superligës së Kosovës në Hendboll të juniorëve dhe katër ekipeve të fundit në tabelë, e cila është vërtetuar se me analizën diskriminative janë paraqitur ndryshime në të dy hapësirat , në atë antropometrike e sidomos në testet e lëvizjeve bazike dhe atyre situacionale, me ç’rast është fituar nga një funksion në të dy hapësirat dhe niveli i rëndësisë së këtyre funksioneve Sig=**.000** që tregon vlefshmërinë statistike të funksionit diskriminues.

Rruga për të arritur deri të vërtetimi i ndryshimeve ndërmjet katër ekipeve të cilat kanë qenë në kreun tabelës dhe atyre katër ekipeve të cilat gjenden në fundin e tabelës, kemi përdorur T-testin, kjo pikërisht ka qenë edhe qëllimi kryesor i këtij punimi të doktoraturës. Me këtë rast në të dy hapësirat janë paraqitur ndryshime të vlefshme; në hapësirën antropometrike nga gjithsejt 9 teste janë paraqitur ndryshime në katër ndryshore ato janë : AGJASHUP në vlerë prej **.004**, APESHA në vlerë prej **.004**, AGJERSHP në

vlerë prej **.001**, APERGJOK në vlerë prej **.007**, APERKRAH në vlerë prej **.003**.

Ndërsa në hapësirën lëvizore nga grupi i 10 ndryshoreve lëvizore bazike dhe atyre situacionale, ndryshime kanë paraqitur të gjitha ndryshoret të cilat përcaktojnë edhe qartë tregojnë, se ekipet të cilat gjenden në kreun e tabelës, e kanë të njohur së në disa sporte përmasat e trupit (tipologjia konstitucionale) kanë një rëndësi të veçant përsa i përket mundësive të lëvizjes dhe rezultateve në sporte. Poashtu, këto ekipe bëjnë punë sistematike dhe profesionale në procesin stërvitor dhe organizimin e këtyre klubeve, në krahasim me skuadrat të cilat gjenden në fund të tabelës.

Testet të cilat kanë treguar vlera prej: MVR20M në vlerë prej**.000,** MTAPDOR në vlerë prej**.000,** MKGJAT në vlerë prej**.014,** MKLART në vlerë prej**.004,** MGJM4KG në vlerë prej**.004,** MGJT500G në vlerë prej**.000,** MVR9M në vlerë prej**.000,** MVRZIZAK në vlerë prej**.000,** MGJUAJ7M në vlerë prej**.000,** MKUNDSU në vlerë prej**.004** .

Për të bërë një përmbledhje për vlerën e këtij punimi, mund të konkludojmë së rezultatet e fituara nga ky hulumtim kanë rëndësi teorike e praktike, për faktin së është krijuar kontribut i veçantë teorik dhe praktik në aspektin e njohjes dhe identifikimit të fakëtorëve relevantë, sidomos të atyre antropometrik dhe lëvizor (motorik), nga të cilët dukshëm varet suksesi në lojën e hendbollit. Njohjen dhe nivelin e aftësive të tyre profesionale në lojën e hendbollit, që mund të arrihen nëse këto procese udhëhiqen nga trajnerët dhe pedagogët, të cilët posedojnë njohuri profesionale teorike e praktike duke i shfrytëzuar rezultatet e kërkimeve profesionale e shkencore në këtë lëmi.

Punimet e tilla mendoj së duhet të merren me seriozitet të madh edhe nga federata e hendbollit të Kosovës, si dhe klubet të cilat bëjnë gara në kampionatin e Kosovës, sepse për arritjen e rezultateve kulminante, kërkohet punë mjaft e mundimshme, që kërkon qasje shumëdimensionale të

njohjes së problemeve, përcjelljen e vazhdueshme të efekteve stërvitore, diagnostikimin sistematik të statusit psikomotorik të sportistëve, e që është rruga më e sigurt për arritjen e rezultateve të dëshiruara. Ky hulumtim mund të jetë në funksion të programimit të procesit stërvitor, metodologjisë së punës kërkimore shkencore me qëllim të zhvillimeve të reja shkencore profesionale.

Si përfundim mund të konstatojmë, së rezultatet e fituara nga ky hulumtim janë realizuar qëllimet e tij në tërësi me rezultate të theksuara, të cilat na vërtetojnë së ekziston dallim ndërmjet katër ekipeve të para, të cilat kanë qenë më të avancuara në të gjitha aspektet, së katër ekipet e fundit të tabelës.

9. SUMMARY OF TOPIC

The importance of research and our intentions have been recognition and changes of anthopometrcdimensions as well as liaison between the motoric and the variacion of space and motoric anthopometric (relations), also through this research goaled to recognize manifest strukture and latency in both spaces and that of the research, the relations between them, through the methods used to come to an argumentative and verified statistically conclusion.

The sample of this research on this paper has been 128 handball players (junior) all aktive players, they have been dividend into to groups of 64 players. The firot groups of teams are the teams from four countries that were the firsts on the table, and 64 players from ther teams that were the last on table. And the realizacion of these measuremenents 128 handball players in tital who were subjected to 9 and 10 variable anthopometric, motoric and a total of 2432 measurements were performed.

Results of data through statistical analysis of fundamental parameters presented 9 and 10 variable anthopometric basic motoric and situational, there are also presented results of correlations between spaces between features, as well as the cross correlation space between the motoric and the anthopometric are a leve of Top correlations space between the anthopometric basic leve while the poor with variable situational.

During the work the factorial analysis spaces anthopometric motori cof the both groups togerther have been used, as a result there latent factors in the space anthopomaetric and there latent factors in the space motoric have been extracted.

Latent factors in the space anthopometric :

- First factor **: Dimensional Ccirclar Factor**
- Second factor: **Longitudinal and Transversal Factor of the Palm**
- Third factor: **Longitudinal Size of the Body**

Factores in the space motoric latency :

- The first factor: **The Hand Frequency Factor**
- The second factor: **The Speed Factor**
- Third factor: **The Explosive Force Factor**

As the main purpose of this research has been the certification of the changes between the four firot handball championship teams in Kosova and four junior teams in the last table, which is confirmed by the analysis discriminative are changes in the to spaces, that anthopometric especially in tests of basic movements and situational, where is obtained from a function in both space and the leve of importance of this functions Sig_**.000**, showing the statistical validity of discriminating function.

The way to achieve certification to the changes among the four teams which have been on the top of the table and four teams which are at the end of the table we used the T- test, this was precisely the main goal of this paper to doctoral, as a resul ton both spaces changes are available: anthopometric in the space of all 9 tests are presented in four variable changes are: AGJASHUP the value of **.004**, APESHA of the value **.004**, AGJERSHP the value of **.001**, APERGJOK in a value of **.007**, APERKRAH in a value of **.003**.

While In space by a grup of 10 motoric basic variable and situational changes have all variable to determino which clearly show that teams that were on the top of the table to do the work in the professional and systematic training and the organization of these clubs in comparison with

teams that are at the end of the table, the test shave shown the value of: MVR20M worth **.000**, MTAPDOR, WORTH; **.000**, MKGJAT worth , **014.** MKLART worth, **004**, MGJM4KG morth, **.004**, MGJT500GR, **000**, MVR9M Morth, **.000**, MVRZIZAK worth **.000**, MGJUAJ7M worth, **000**, MKUNDSU worth **.004**.

To make a summary for the value of this paper which can be on the recognition and development of the characteristic handball junior players of Ksovo.

The leve of knowledge and skiles in their professional handball game, this paper can also show the organization and work process of training develpoment of races which they do at their clubs.

I think that such works should be taken with great seriousness of the handball federation of Kosova and theclubs that organize competitions championship in handball in Kosova which can be programmed to functionin the training process, methodolgy of scientific research work with purpose of the development of new scientific professional.

As a conclusion, we can assume that results obtained from this research the entire purpose has been gained of the highlighted results which we prove that there is a diference between the firs four teams tha thave been advanced in all aspects of the teams that were at the end of the table.

10. L I T E R A T U R A

1. Guilford, J,P,A. “System of psychomotor abilitas”. American psichology LXXI.
2. Çitaku, F. “Latentna struktura preciznosti”. Disertacion doktorature, Zagreb, 1985.
3. Canaj. P. “Ndryshimet antropometrike të studentëve të AEFS” Vojo Kushi. 1972-2001.
4. Aliu, M. “Zhvillimi i disa karakteristikave morfologjike dhe motorike të popullatës shkollore dhe ndryshimet në ato karakteristika në varshmëri me moshën kronologjike” Disertacion doktorature, Sarajevë 1991.
5. J. Malacko, D. Popović. “Metodologija kineziološko antropoloških istraživanje”. Priština, 1997.
6. Zyber. K. “Hendbolli për mësuesit dhe trenerët e hendbollit” FSHF, Tiranë 1991.
7. Busch. H, “Arbeitsäume – Bewegungsraume im Handballspieles”. Frankfurt, 1977.
8. Gjinolli, E. “Karakteristikat antropometrike dhe motorike të vlefshme për volejboll te nxënësit e klasës së pestë të shkollës fillore”. Disertacion doktorature, 1997.
9. Šoše, H. “Vodić za pisanje stručnih i naučnih radova u kinezologiji”. Sarajevo. 1998.
10. Sokoli, B. “Ndryshimet në strukturën antropometrike,motorike dhe funksionale të futbillistve të Ligës së Parë dhe të Dytë të Kosovës”. Disertacion i doktoratës, FKF i UP, Prishtinë, 2003.

11. Durakovć, M. “Morfološka antropometria u sportu”. Fakultet za Fiziču Kulturu, Zagreb. 1995.
12. Çitaku, F. “Hulumtimi ne hapësirën motorike në segment të forcës, të shpejtësisë dhe të precizitetit, i ka realizuar, me 118 sportistë aktiv (hendbollistë, basketbollistë dhe volejbollistë) të Ligës së Kosovës dhe të asaj federative”. Elan, Prishtinë. 1981.
13. Sinr, E. “Hallen Hendball”. Stutgart, 1976.
14. Tomljanović, V, Malić, Z. “Rukomet, teorija i praksa”. Zagreb,1982
15. Rakovica, H. “Relacionet në mes të rezultatit kërcimi së larti dhe dimensioneve morfologjike dhe motorike”. Disertacion doktorature, Prishtinë, 1997.
16. Rushiti. H. “Struktura dhe relacionet ndërmjet faktorit gjeneral të forcës dhe mekanizmit të rregullimit strukturor të lëvizjeve”. Disertacioni i doktoraturës. F.K.F. Prishtinë, 2001.
17. Elsner, B. “Norme za ocenjivanje osnovnih i specialni motoričnih i funsionalnih sposobnosti nogometaše mladincev” VSTK, Ljubljana 1997.
18. Petez, B. “Osnove statistčkih metoda”. SNL, Zagreb, 1984.
19. Malacko, J. Momirovič, K. “Metodološke osnove naućnog istraživanja u fizičkoj kulturi”. Novi Sad, 1982.
20. A, Kasa. “Bazat e stërvitjes te fëmijët e moshës 10-14 vjeç”. Instituti i Lartë i Kulturës Fizike, Tiranë, 1996.
21, Zaciorski, V. M. “Fizička svojstva sportiste”. Beograd, 1975.
22. Arifi. F. “Ndryshimet e dimensioneve antropometrike, lëvizore dhe lëvizjeve situacionale në mes të nxënësve futbollist dhe atyre jofutbollist të moshes 13 vjeçare”.Punim magjistrature, Prishtinë, 2003
23. Fugolosi. A. “Faktorska analiza”. Zagreb, 1984.

24.Momirovi, K. “Metode za transformciju i kondenzaciju kinezioloških informacija”. Institut za kineziologije VŠFK, Zagreb, 1972.

25. Nixha, M. “Analiza e karakteristikave trupore dhe aftësive motorike të basketbollistëve të niveleve të ndryshme të garave dhe analiza kooperative me volejbollistë dhe hendbollistë”. Disertacion doktorature, Beograd, 1985.

26. Selimi. M. “Libero-Lojtar i specializuar në mbrojtje”. Disertacion doktorature, FKF Prishtinë 2004.

27. Berish. A. “Struktura dhe relacionet e disa ndryshoreve lëvizore motorike, parametrave morfologjikë dhe funksionalë fiziologjikë te karatistvetëve dhe xhudistëve”. Disertacion doktorature, FKF Prishtinë 2005

28. Antropogistika biblioteka. Praktikum biološke antropogije, antropometrija, Zagreb, 1975.

29. Bala, G. “Logičke osnove metoda za analizu podataka iz istraživanja u fizičkoj kulturi”. Novi Sad, 1986.

30. Cumbee, F. “A factorial analysis of motor coordination”. Research Quarterly, 1954.

31.Gjinolli,E.(1983). “Ndikimi i programeve të ndryshme të procesit mësimor të edukimit fizik në disa dimensione të statusit psikosomatik të nxënësve të klasëve të pesta të shkollave fillore”.Punim magjistrature, Zagreb.

32. Bilić, Ž.Rađo,I,Ramadanović, M, Talović. “Promjene dimenzionalnosti morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti kod učenika i učenica uzrasta od 11 do 14. Sportski logos, 1:35-52.2003.

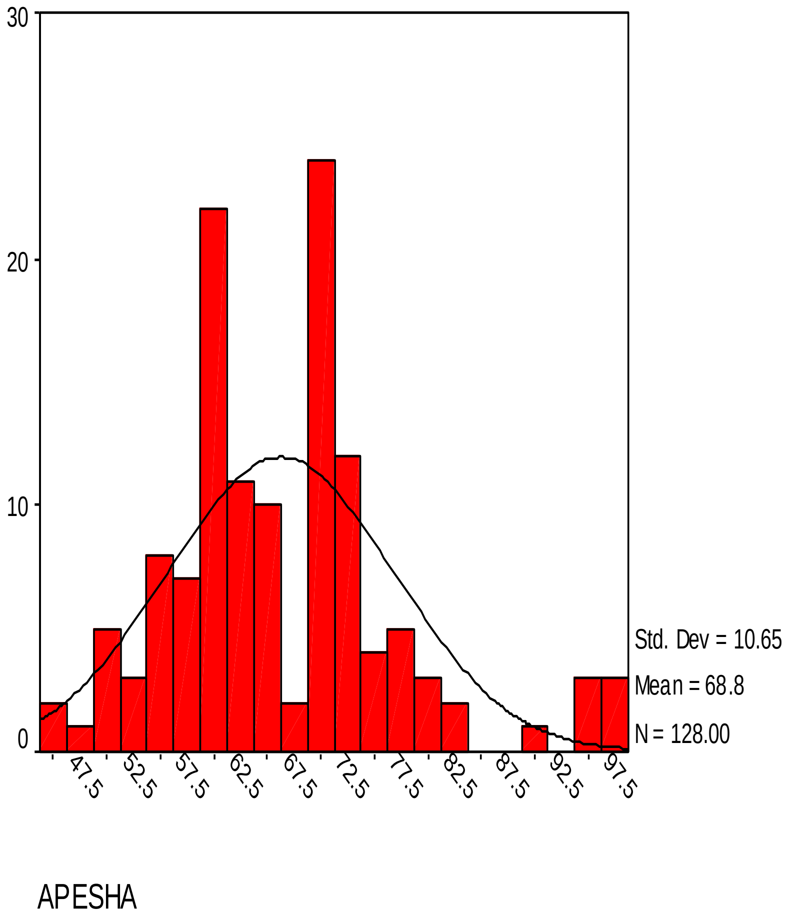
33. Bonacin, D.Rađo, I. “ Temelnje kvantitativne metode za analizu podataka “. FASTO, Sarajevo. 2004.
34. Aliu, M, (1997). Biomotorika , Tekst universitar. Universiteti i Prishtinës FKF, Prishtinë.
35.Hošek, A. “Uticaj antroprometrijskih dimenzija na brzinu jednostavnih pokreta“.Kineziologija,vol.6,br.1-2,sur.213, Zagreb,1976.
36. DeVris,H.“Fiziologija fizičih napora u sportu i fizičkom vaspitanju “. NIPRO, Partizan, Beograd ,1976.
37. Çitaku,F,.(1981).Hulumtim në hapësiren motorike në segmente të forcës, të shpejtësisë dhe të precizitetit, i ka realizuar me 118-sportistë aktiv (hendbollistë,basketbollistë dhe volejbollistë) të Ligës së Kosovës dhe të asaj federative*.Elan, Prishtinë.
38. Đorđević, D. “Normativi za vrednovanje nekih antropometrijski i motoričkih svojstava učenika starijih razreda osnovnih škola “. Fizička kultura ,br.4, Beograd, 1980.
39. Sokoli, B . “Struktura e disa dimensioneve antropometrike dhe motorike të fëmijëve të moshës 13-vjeçare të shkollës së futbollit”. Punim magjistrature,Prishtinë, 2001.
40. Hadžikadunič, A. “Efekti programirane nasatve tjelesnog i zdravstvenog odgoja na neke antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti učenika VII razreda “.Homosportikus, br .1, Sarajevo, 2004.
41. Rushiti, H. “Struktura faktoriale e dimensioneve antropometrike dhe relacioni i tyre me disa aftësi motorike te të rinjtë e moshës 13-14 vjeç”. Punim magjistrature, Prishtinë, 1999.
42. Morris, A .M. , Williams, J. M. ,Atwater, A,.Wilmore,J. H.”Motor performance and anthropometric screening: measurement for

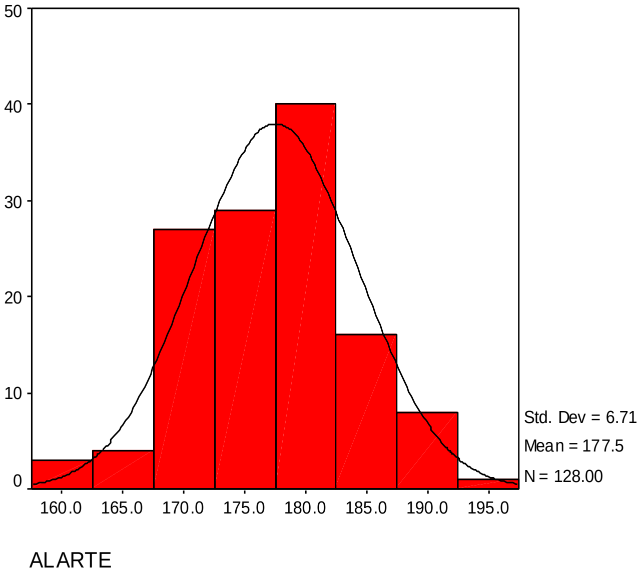
preschool age children “. Motor skilles theory into Practice Monograph, 49-64. 1981.
43. Idrizović, Dž. Idrizović, K.” Osnovi antropomotorike”. Podgorica: Univrzitet Crne Gore, 2001.
44. Weeddercopp, N. Kaltoft, M., lundaard, B., Rosendahl, M., Froberg, K.” Prevention of injuries in yaung fekale players in European team handball”.A prospektive intervenetion study. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports 9(1): 41-47.1999.
45. Rushiti,H.” Ndikimi i aktiviteteve kineziologjike në zhvillimin e disa karakteristikave psikosomatike te nxënësit”.Acta kineziologika, Prishtinë. 1999.
46. Klojqnik. A. Disertacioni i doktoraturës, Zagreb,1977.
47. Viskić. V. “Faktorska struktura tjelesne težine”. Kineziologija, br. Zagreb, 1972.
48. Heta. E.”Disa prirje në zhvillimin e punës kërkimore shkencore për shkallen e parë të kualifikimeve pas universitare”. Buletini, Kultura Fizike dhe Sporti-Tiranë, 1989.
49. Vuleta. D., Milanović. D., Jokić. I. “Razlike u pokazateljima kondicijske pripremljenosti rukometaša kadetske i seniorske reprezentacije”.
U. Milanović, Kineziologija za 21 stoljeće, Zbornik radova 2. Međunarodne znanstvene konferencije (310-312) Fakultet za fiziku kulturu, Zagreb 1999.

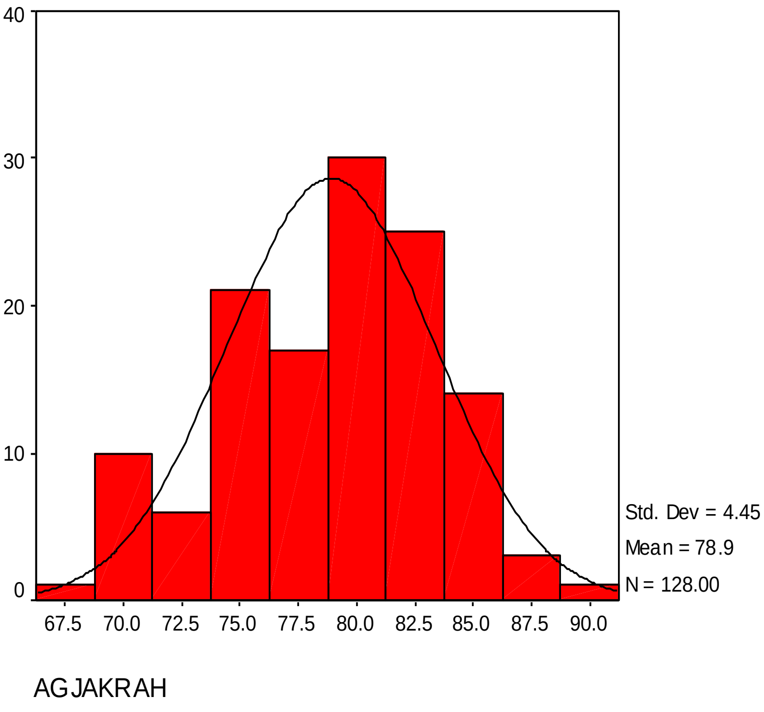
11. SH T O J C Ë

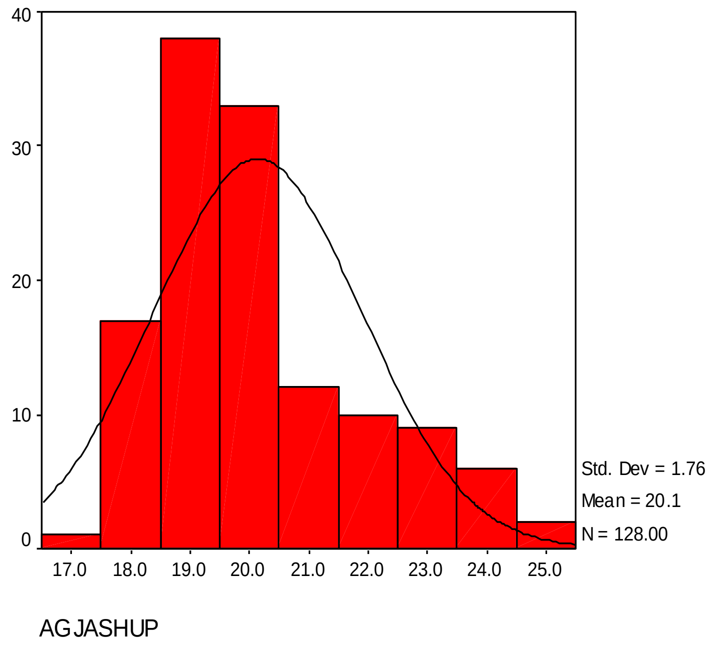
Paraqitja grafike e rezultateve

Paraqitja grafike e rezultateve me anë të histogramit

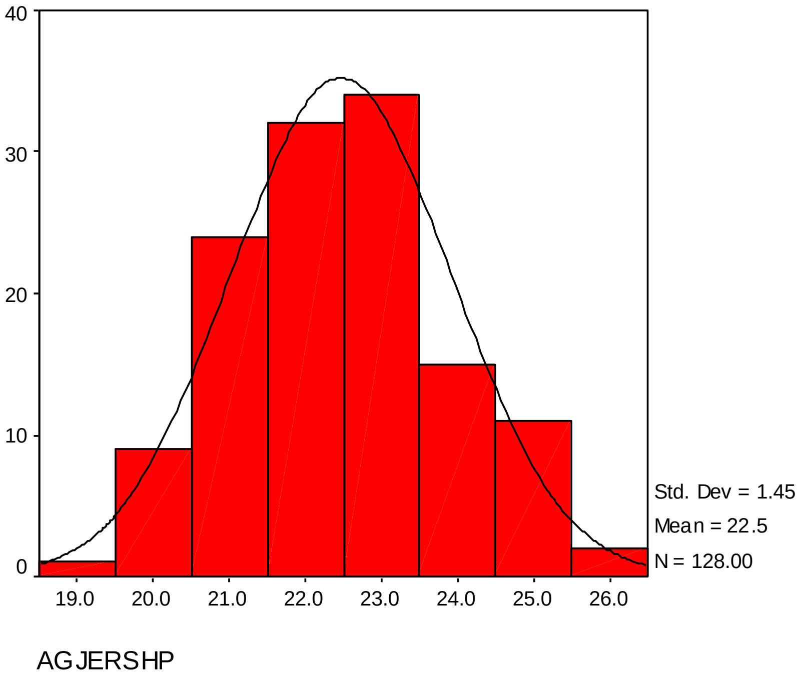



50
40
30
20
10
0
160.0
165.0
170.0
175.0
180.0
185.0
190.0
195.0
Std. Dev = 6.71
Mean = 177.5
N = 128.00
ALARTE

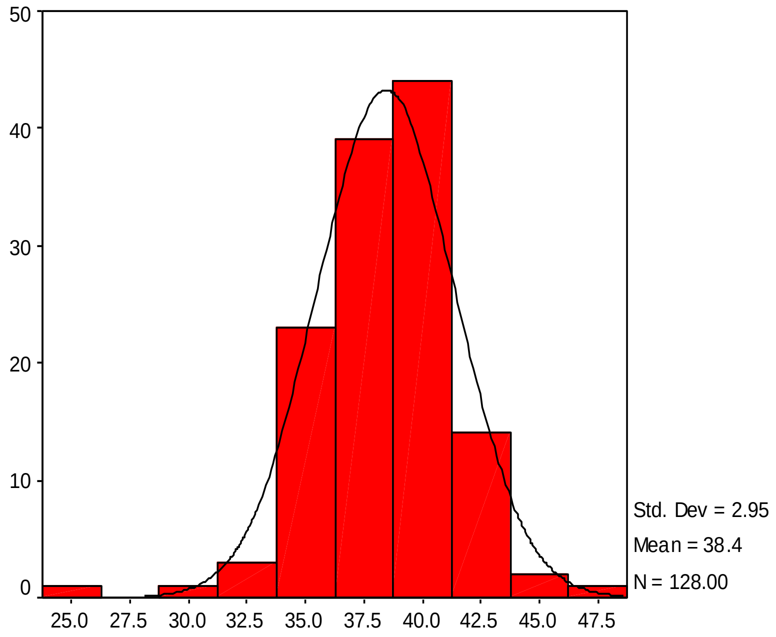

40
30
20
10
0
67.5
70.0
72.5
75.0
77.5
80.0
82.5
85.0
87.5
90.0
Std. Dev = 4.45
Mean = 78.9
N = 128.00
AGJAKRAH



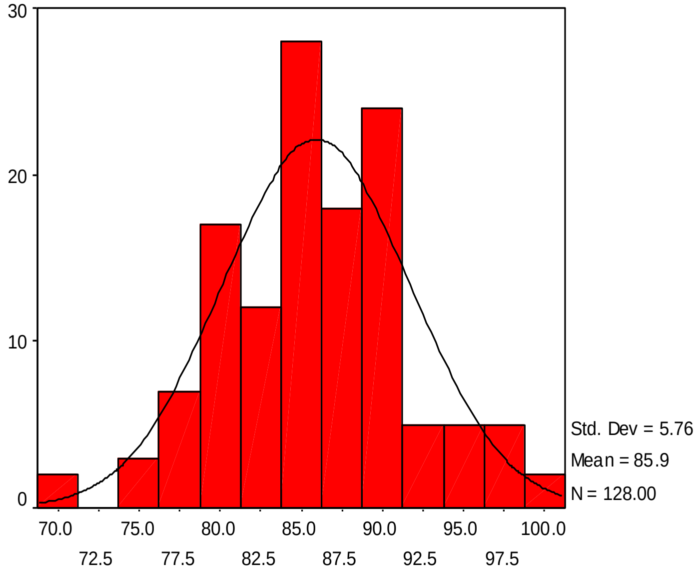
40
30
20
10
0
17.0
18.0
19.0
20.0
21.0
22.0
23.0
24.0
25.0
Std. Dev = 1.76
Mean = 20.1
N = 128.00
AGJASHUP



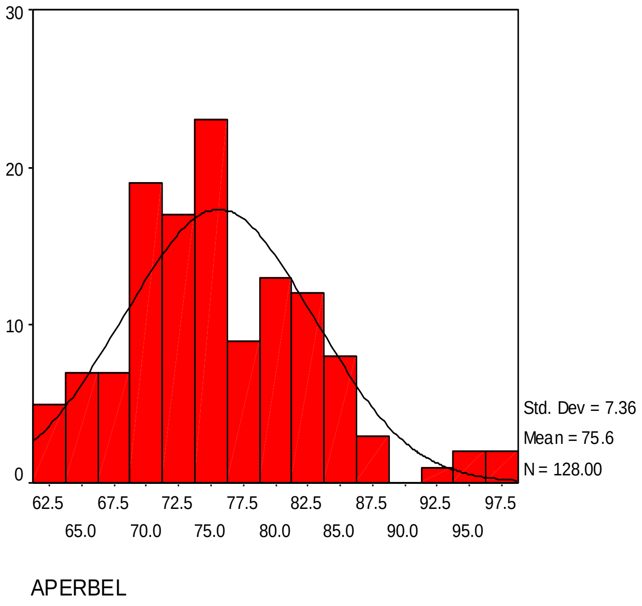
40
30
20
10
0
19.0
20.0
21.0
22.0
23.0
24.0
25.0
26.0
Std. Dev = 1.45
Mean = 22.5
N = 128.00
AGJERSHP

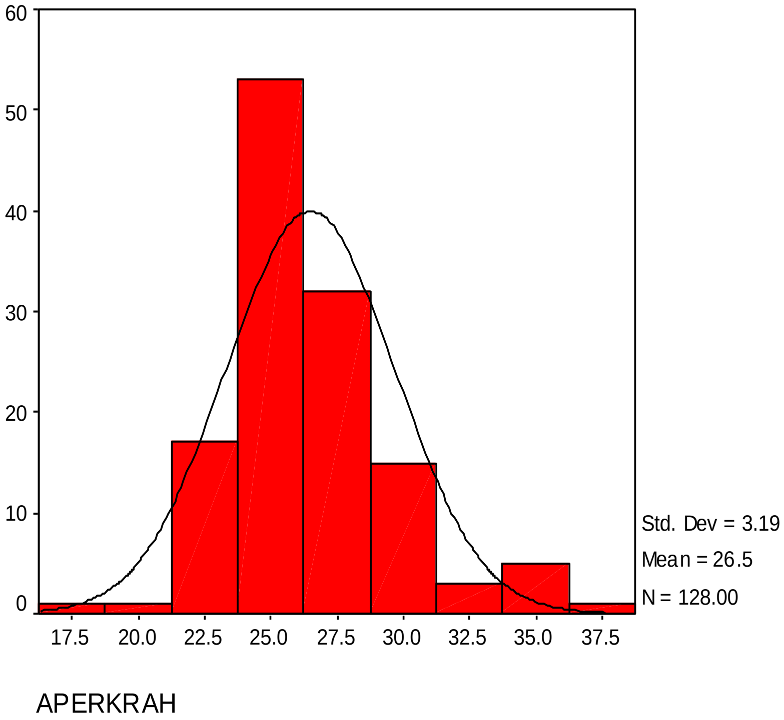


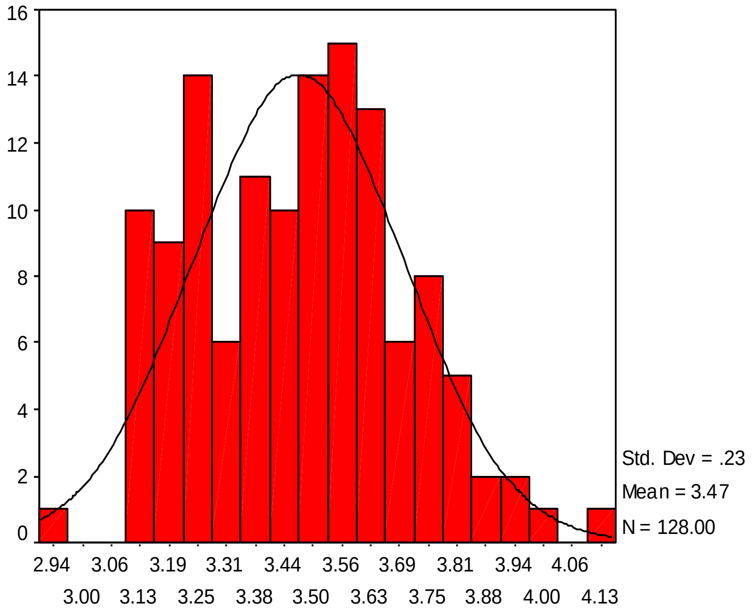
AGJABIKR



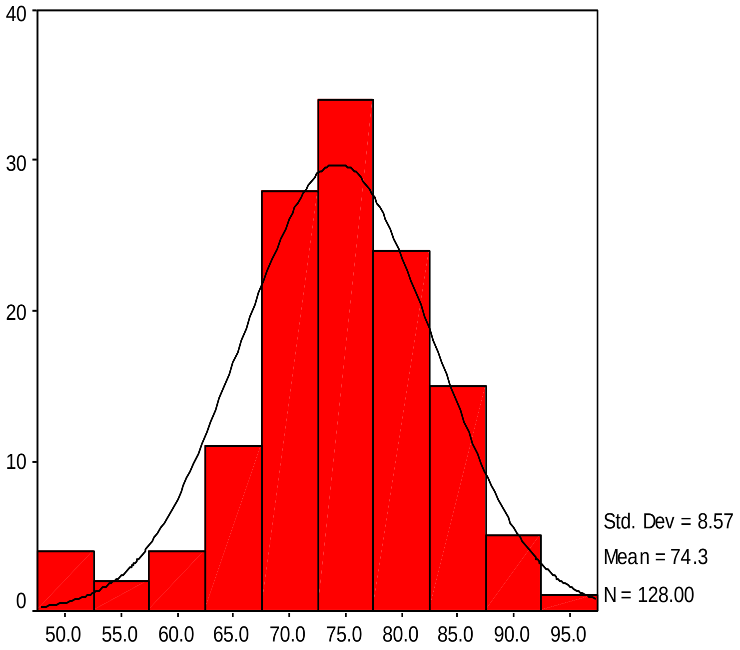
APERGJOK


30
20
10
0
Std. Dev = 7.36
Mean = 75.6
N = 128.00
62.5
67.5
72.5
77.5
82.5
87.5
92.5
97.5
65.0
70.0
75.0
80.0
85.0
90.0
95.0
APERBEL

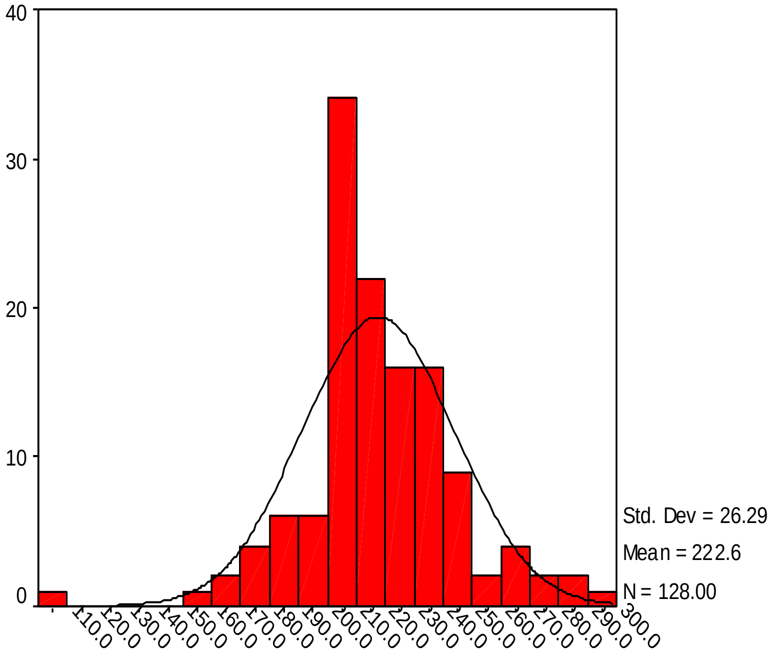

60
50
40
30
20
10
0
Std. Dev = 3.19
Mean = 26.5
N = 128.00
17.5
20.0
22.5
25.0
27.5
30.0
32.5
35.0
37.5
APERKRAH



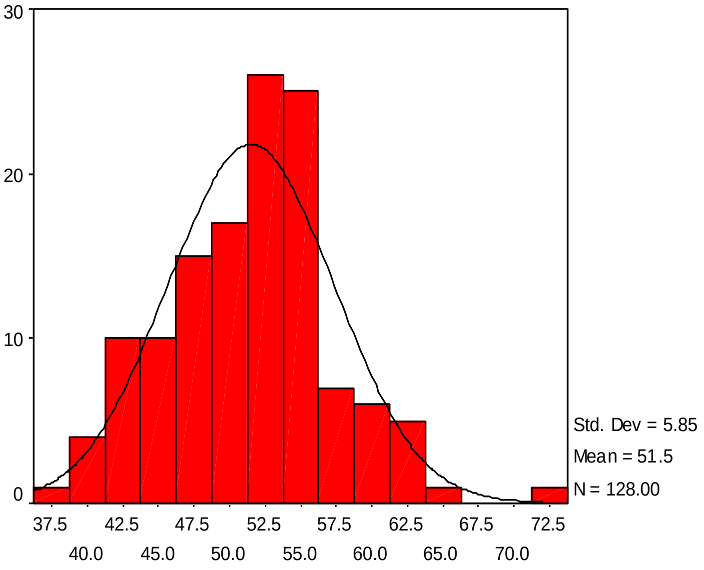
MVR20M



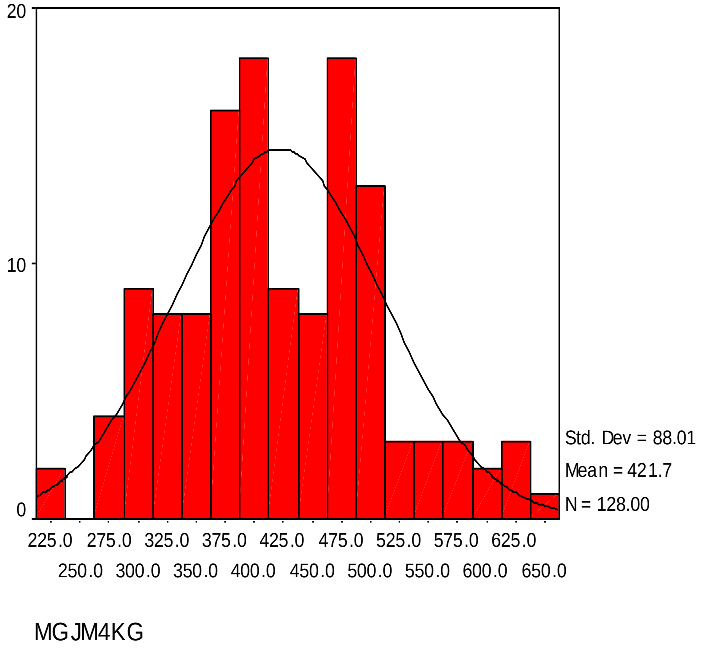
MTAPDOR

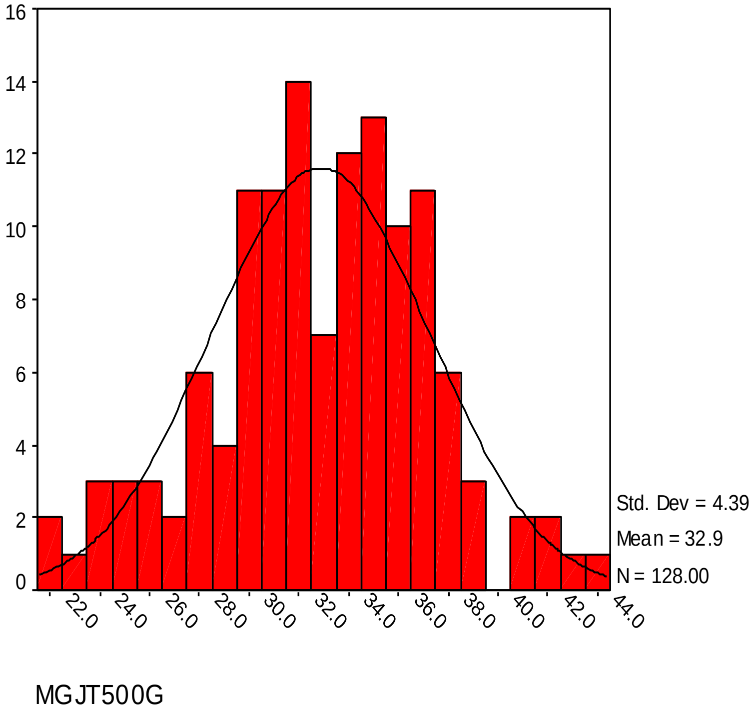


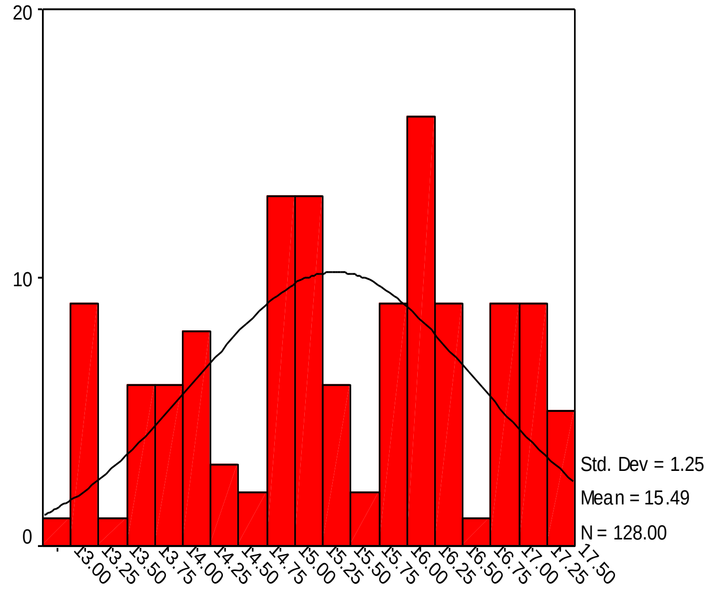
MKGJAT



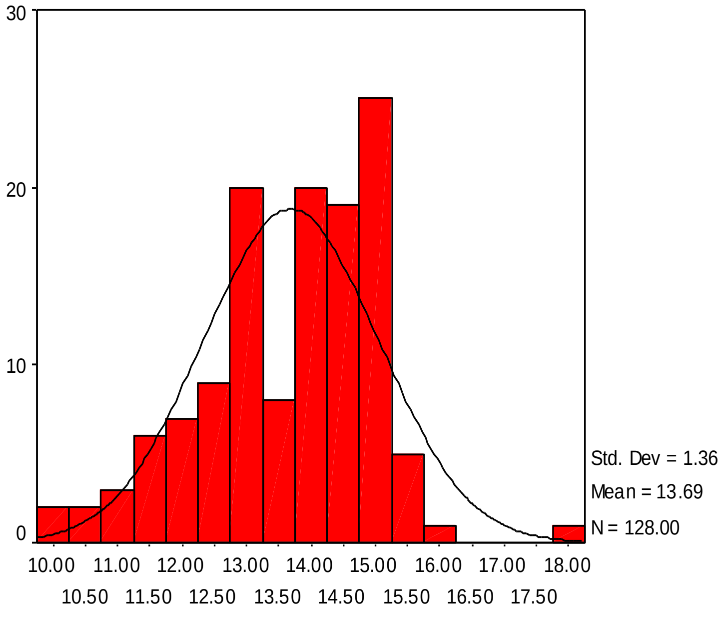
MKLART


20
10
0
Std. Dev = 88.01
Mean = 421.7
N = 128.00
225.0 275.0 325.0 375.0 425.0 475.0 525.0 575.0 625.0
250.0 300.0 350.0 400.0 450.0 500.0 550.0 600.0 650.0
MGJM4KG

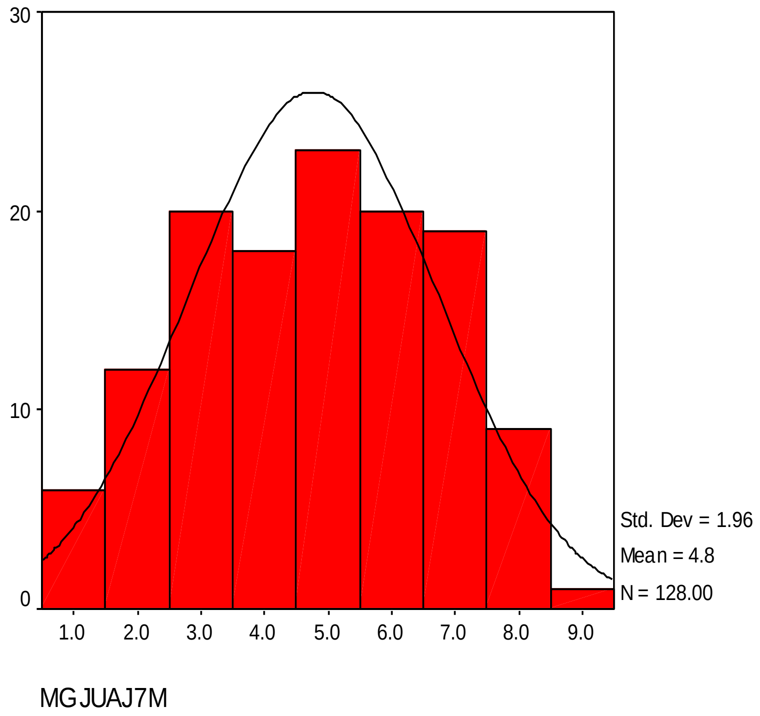

16
14
12
10
8
6
4
2
0
Std. Dev = 4.39
Mean = 32.9
N = 128.00
22.0 24.0 26.0 28.0 30.0 32.0 34.0 36.0 38.0 40.0 42.0 44.0
MGJT500G

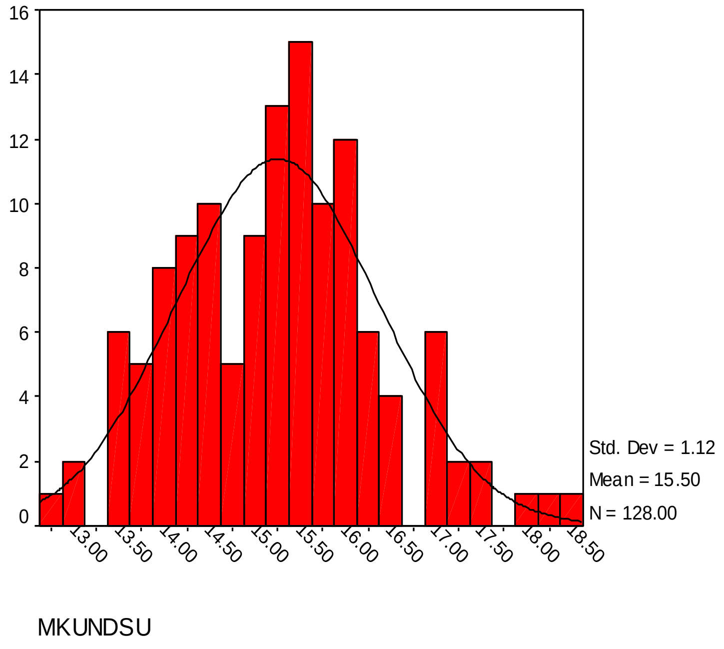


MVR9M



MVRZIZAK


30
20
10
0
1.0
2.0
3.0
4.0
5.0
6.0
7.0
8.0
9.0
Std. Dev = 1.96
Mean = 4.8
N = 128.00
MGJUAJ7M


16
14
12
10
8
6
4
2
0
13.00
13.50
14.00
14.50
15.00
15.50
16.00
16.50
17.00
17.50
18.00
18.50
Std. Dev = 1.12
Mean = 15.50
N = 128.00
MKUNDSU

Prof.Ass.Dr. AFRIM KOCA

NDRYSHIMET E DIMENSIONEVE ANTROPOMETRIKE, LËVIZORE DHE TË LËVIZJEVE SITUACIONALE NË MES DY GRUPEVE TË HENDBOLLISTËVE JUNIORË TË SUPERLIGËS SË KOSOVËS

MONOGRAFI

Realizimi kompjuterik
Lorik Bajrami

Katalogimi në botim (CIP)
Biblioteka Kombëtare e Kosovës – "Pjetër Bogdani"

796.32(496.51)

Koca, Afrim
Ndryshimet e dimensioneve antropometrike, lëvizore dhe të lëvizjeve situacionale në mes dy grupeve të hendbollistëve juniorë të superligës së Kosovës : monografi / Afrim Koca. - Prishtinë : Rozafa, 2021. - 105 f. : ilustr. ; 24 cm.

Edukimi fizik dhe stërvitja -- Sportet
Hendbolli -- Kosovë

ISBN 978-9951-02-456-3

Aleph [000099206]