

UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”

FAKULTETI I EDUKIMIT

**PROGRAMI MASTER: I MËSIMDHËNIES LËNDORE ME
SPECIALIZIM NË MATEMATIKË**



TEZA MASTER

**Analizë krahasuese ndërmjet suksesit të nxënësve në shkollë dhe
në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës**

Mentori:

Prof. Asoc. Dr. Xhevat Krasniqi

Kandidatja:

MAJLINDA AXHAMI

Prishtinë, [Shkurt, 2022]

UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”

FAKULTETI I EDUKIMIT

**PROGRAMI MASTER: I MËSIMDHËNIES LËNDORE ME
SPECIALIZIM NË MATEMATIKË**



TEZA MASTER

**Analizë krahasuese ndërmjet suksesit të nxënësve në shkollë dhe
në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës**

Mentori:

Prof. Asoc. Dr. Xhevat Krasniqi

Kandidatja:

Majlinda Axhami

Prishtinë, [Shkurt, 2022]

© 2021 - *Majlinda Axhami* Të gjitha të drejtat të rezervuara.

ABSTRAKTI

Qëllimi i këtij hulumtimi është të analizoj dallimin mes suksesit të nxënësve në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm dhe pikëve që ata marrin në provimin e maturës në matematikë. Kjo ka rëndësi në të nxënit e matematikës sepse sipas hulumtimeve bashkëkohore ka një ndikim reciprok mes vlerësimit të brendshëm dhe vlerësimit të jashtëm dhe qëllimi kryesor i këtyre dy formave të vlerësimit është për të përmirësuar arsimin matematikor. Pyetja që shtrohet është: Sa ndikon sukcesi që kanë nxënësit gjatë shkollimit të mesëm në lëndën e matematikës në pikët që ata marrin në provimin e maturës në matematikë? Në bazë të kësaj pyetje rrjedhë edhe hipoteza: Pikët që i arrijnë nxënësit në provimin e maturës në matematikë varen ekskluzivisht nga sukcesi në lëndën e matematikës të cilin e kanë gjatë shkollimit të mesëm. Për realizimin e këtij hulumtimi është përdorur qasja sasiore, më saktësisht modeli jo-eksperimental korrelativ. Pjesë e studimit kanë qenë 339 maturantë të vitit 2021. Të dhëna janë mbledhur përmes regjistrave që gjenden në shkollat përkatëse dhe më pas është përdorur analiza deskriptive (përshkruese) dhe ajo inferenciale për të bërë interpretimi dhe për të gjetur përgjigjen e kërkuar. Rezultatet e këtij studimi kanë treguar që pikët e nxënësve në provimin e maturës në lëndën e matematikës në pjesë më të madhe të rasteve varen ekskluzivisht nga sukcesi që kanë në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm. Prandaj sa më shumë që të kontribuojmë që nxënësit të mësojnë me cilësi gjatë shkollimit të mesëm, atëherë sukcesi i tyre do të jetë më i mirë dhe rrjedhimisht rezultati i pikëve në testin e maturës do të jetë më i lartë.

Fjalët kyçe: *Matematikë, Nota, Pikët, Provimi i maturës.*

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the difference between the success of students in the subject of mathematics during high school and the points they receive in the Matura exam in mathematics. This is important in learning mathematics because according to contemporary research there is a reciprocal impact between internal assessment and external assessment and the main purpose of these two forms of assessment is to improve mathematics education. The question that arises is: How much does the success that students have during high school in the subject of mathematics affect the points they receive in the Matura exam in mathematics? Based on this question, the hypothesis is derived: The points that students achieve in the Mathematics Matura exam depend exclusively on the success in the mathematics subject that they have during high school. The quantitative approach, more precisely the non-experimental correlative model, was used to conduct this research. Part of the study were 339 graduates of 2021. Data were collected through registers found in the respective schools and then descriptive and descriptive analysis was used to make the interpretation and find the required answer. The results of this study have shown that students' points in the Matura exam in the subject of mathematics in most cases depend exclusively on their success in the subject of mathematics during high school. Therefore, the more we contribute to the students to learn with quality during high school, then their success will be better and consequently the score of points in the Matura test will be higher.

Keywords: *Mathematics, Grade, Points, Matura Exam.*

DEDIKIMI

Dedikuar engjëllit tim në qiell dhe engjëllit tim në tokë.

FALËNDERIMI

Realizimi i këtij hulumtimi kërkoi mund dhe përkushtim të madh, prandaj do të ishte i pamundur të realizohej pa mbështetjen dhe përkrahjen e mentorit Prof. Asoc. Dr. Xhevat Krasniqi, të cilin dëshiroj ta falenderoj për punën e palodhur, inkurajimin dhe udhëzimet e vlefshme të cilat synonin ngritjen e nivelit të punimit.

Një falenderim i veçant shkon për anëtarët e komisionit Prof. Dr. Eda Vula dhe Prof. Asoc. Dr. Vjollca Ahmedi për shqyrtimin dhe miratimin e këtij hulumtimi, të gjithë profesorët e tjerë të cilët kontribuan me njohuritë e tyre gjatë gjithë kohës së studimeve, si dhe kolegët për bashkëpunimin gjatë kësaj periudhe. Gjithashtu dëshiroj që të falenderoj Drejtorinë Komunale të Arsimit të komunës së Gjilanit dhe të gjitha shkollat e mesme të kësaj komune që më lejuan që të realizoj këtë hulumtim.

Falenderoj përzemërsisht familjen për mbështetjen morale, durimin dhe kurajon që më kanë dhënë gjithmonë.

Përmbajtja

| | |
|---|----|
| HYRJE | 3 |
| Qëllimi i hulumtimit..... | 5 |
| Pyetjet e hulumtimit dhe hipoteza | 5 |
| SHQYRTIMI I LITERATURËS | 6 |
| Qëllimi i vlerësimit..... | 6 |
| Llojet e vlerësimit..... | 7 |
| 1. Vlerësimi i brendshëm..... | 7 |
| 2. Vlerësimi i jashtëm..... | 8 |
| Ndikimi i vlerësimit të brendshëm në vlerësimin e jashtëm | 10 |
| Ndikimi i vlerësimit të jashtëm në vlerësimin e brendshëm | 12 |
| Ndërlidhja e vlerësimit në shkallë të gjerë dhe vlerësimit në klasë | 13 |
| METODOLOGJIA | 16 |
| Mostra..... | 16 |
| Instrumentet..... | 19 |
| Procedurat..... | 19 |
| ANALIZA E TË DHËNAVE DHE REZULTATET | 22 |
| Analiza e të dhënave totale..... | 22 |
| 1. Suksesi i mjaftueshëm: | 36 |
| 2. Suksesi i mirë: | 37 |

| | |
|--|----|
| 3. Suksesi i shkëlqyeshëm: | 38 |
| Analiza e të dhënave të ndarë sipas shkollave | 40 |
| 1. Gjinnazi i Shkencave Natyrore "Xhavit Ahmeti" | 40 |
| 2. Gjinnazi i Shkencave Shoqërore "Zenel Hajdini" | 47 |
| 3. Shkolla e Mesme Ekonomike "Marin Barleti" | 54 |
| 4. Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai" | 61 |
| 5. Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" | 68 |
| DISKUTIMI DHE KONKLUDIMET | 76 |
| Kufizimet e studimet | 77 |
| Hulumtimet në të ardhmen | 77 |
| Implikimet praktike nga studimi | 78 |
| REFERENCAT BIOBLOGRAFIKE | 79 |
| SHTOJCA A: LEJA NGA DKA - GJILAN | 84 |
| SHTOJCA B: LEJET NGA SHKOLLAT | 85 |
| SHTOJCA C: TË DHËNAT | 90 |

Lista e tabelave

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Karakteristikat përshkruese të mostrës apo pjesëmarrësve. | 17 |
| Tabela 2. Shpërndarja e mostrës sipas paraleleve. | 18 |
| Tabela 3. Suksesi gjatë shkollimit të mesëm në lëndën e matematikës. | 20 |
| Tabela 4. Rezultati në provimin e maturës në matematikë. | 20 |
| Tabela 5. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm. | 23 |
| Tabela 6. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të mirë. | 24 |
| Tabela 7. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm. | 25 |
| Tabela 8. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ. | 26 |
| Tabela 9. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm. | 29 |
| Tabela 10. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të mirë. | 30 |
| Tabela 11. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm. | 31 |
| Tabela 12. Analiza e korrelacionit të variablave. | 39 |
| Tabela 13. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”. | 41 |
| Tabela 14. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”. | 42 |
| Tabela 15. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”. | 44 |

| | |
|---|----|
| Tabela 16. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”..... | 48 |
| Tabela 17. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicioni relativ i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”. | 49 |
| Tabela 18. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”..... | 51 |
| Tabela 19. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti"... | 55 |
| Tabela 20. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti". | 56 |
| Tabela 21. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti". | 58 |
| Tabela 22. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 62 |
| Tabela 23. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 63 |
| Tabela 24. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 65 |
| Tabela 25. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 69 |
| Tabela 26. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 70 |
| Tabela 27. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 72 |

Lista e figurave

| | |
|---|----|
| Figura 1. Kategorizimi i të dhënave..... | 22 |
| Figura 2. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm. | 27 |
| Figura 3. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të mirë..... | 28 |
| Figura 4. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm. | 28 |
| Figura 5. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm. | 32 |
| Figura 6. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të mirë. | 33 |
| Figura 7. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm. | 34 |
| Figura 8. Paraqitja grafike e të dhënave..... | 35 |
| Figura 9. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”..... | 40 |
| Figura 10. Grafiku kuti për pikët e nxënësve e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”..... | 43 |
| Figura 11. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”..... | 45 |
| Figura 12. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”..... | 47 |
| Figura 13. Grafiku kuti për pikët e nxënësve e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”..... | 50 |
| Figura 14. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”..... | 52 |

| | |
|--|----|
| Figura 15. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti". | 54 |
| Figura 16. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti". | 57 |
| Figura 17. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti". | 59 |
| Figura 18. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës e Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 61 |
| Figura 19. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 64 |
| Figura 20. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai". | 66 |
| Figura 21. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 68 |
| Figura 22. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 71 |
| Figura 23. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria". | 73 |

HYRJE

Për të matur nivelin e arritjeve të nxënësve gjatë shkollimit përdoren teste në fund të secilit nivel të arsimit parauniversitar, të cilat janë të mandatuara nga jashtë. I tillë është edhe provimi i maturës shtetërore i cili është i organizuar dhe i mbikëqyrur nga Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë të Republikës së Kosovës. Meqë ky provim vlerëson se sa kanë nxënë nxënësit gjatë shkollimit të mesëm, atëherë kjo gjë i shqetëson mësimdhënësit e këtyre nxënësve sepse këto rezultate i konsiderojnë si pasqyrë të punës së tyre. Për këtë arsye ata gjithnjë e më shumë janë të angazhuar për t'i përgaditur nxënësit për këtë provim, në mënyrë që rezultatet të jenë të kënaqshme, jo vetëm për nxënësit por edhe për mësimdhënësit. Kjo gjë edhe pse mund të sjellë rezultatet pozitive bënë që nxënësit të mos mësojnë në mënyrë logjike zgjidhjen e detyrave por vetëm të memorizojnë hapat se si arrihet deri te rezultati.

Megjithatë na ndodh shpesh që të ndëgjojmë që nxënësit e shkëlqyeshëm të mos arrijnë rezultate shumë të mira në provimin e maturës shtetërore. Kjo ndoshta ndodhë sepse vlerësimi gjatë shkollimit që përfshin vlerësimin formativ dhe sumativ bëjnë që nxënësit të vlerësohen gjatë orëve mësimore me anë të përgjigjeve që japin në klasë, aktiviteteve, hulumtimeve të ndryshme, si dhe me anë të testeve përmbledhëse në fund të periodave. Ky lloj i vlerësimit shpesh bënë që nota në fund të vitit të mos jetë pikërisht nota që marrin nxënësit në testin përmbledhës. Për dallim nga notat që nxënësit e marrin gjatë shkollimit, Provimi i Maturës Shtetërore është vlerësim që kryhet vetëm me anë të një testi.

Në lëndën e matematikës përveq zgjidhjes së detyrave shpesh gjatë orëve mësimore kërkohet nga nxënësit që të argumentojnë dhe arsyetojnë zgjidhjen. Kjo gjë nuk është e mundur në provimin e maturës sepse struktura e këtij testi kërkon që të rrumbullaksohet vetëm një përgjigje e saktë, pra kërkohet nga nxënësit që të gjendet vetëm një zgjidhje dhe nuk merret parasysh mënyra e zgjidhjes apo nuk kërkohen sqarime shtesë për mënyrën se si është arritur deri te ai rezultat. Prandaj edhe 1 gabim i vogël teknik gjatë mbledhjes, zbritjes, shumëzimit apo pjestimit ndikon që rezultati të mos jetë i saktë, edhe pse nxënësi e dinë mënyrën e zgjidhjes së asaj detyre. Mirëpo këto gabime mund të bëhen te një numër i vogël i detyrave dhe përveq që

mund të ndikojnë në zvogëlimin e rezultatit për një numër të vogël të pikëve nuk mund të kenë një ndikim të madh në rezultatin e përgjithshëm.

Gjithashtu një problem tjetër që e ndëgjojmë nga nxënësit është edhe plotësimi i fletës së rezultateve, e cila lexohet në mënyrë automatike nga një paisje kompjuterike. Këto fleta nuk duhet që të fshihen me gomë apo me ndonjë gjë tjetër sepse pastaj kur lexohen e marrin si të pa saktë përgjigjen që është ndryshuar. Kjo gjë ndikon që nxënësit të mos mund të korigjojnë asnjë përgjigje, qoftë për arsye sepse kanë gabuar në përgjigjen e parë apo sepse kanë gabuar numrin e detyrës gjatë plotësimit të kësaj flete. Edhe pse gabime të tilla ndodhin ato janë në numër të vogël për totalin e nxënësve që i nënshtrohen këtij testi saqë nuk kanë ndonjë ndikim të madh në rezultatin e tërësishëm në nivel shkolle apo komune.

Rezultati i provimit të maturës është pikë kyqe për zhvillimin profesional të nxënësve sepse përveq që nxënësit nuk mund të fillojnë studimet në rast se nuk arrijnë të kalojnë pragun minimal të vendosur nga Ministria e Arsimit, Shkencës dhe e Teknologjisë për këtë provim, por edhe sepse pikët e lëndëve të caktuara luajnë një rol shumë të rëndësishëm në orientimin profesional të tyre. Veqanërisht matematika është një lëndë që ka një zbatim të madh pothuajse në secilën lëmi prandaj edhe kërkohet nga drejtime të ndryshe universitare që rezultatet e kësaj lënde në provimin e maturës të jenë të larta, në mënyrë që nxënësit të mund të studiojnë atë drejtim.

Reagimet e mësimdhënësve për rezultatet e nxënësve në provimin e maturës në lëndën e matematikës dhe në veqanti nga zhgënjimi që kanë nga nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm, kanë qenë shtysë për të bërë një analizë krahasuese ndërmjet suksesit të nxënësve gjatë shkollimit dhe pikëve në provimin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës, për të parë nëse janë disa raste të veqanta këto që diskutohen apo ndodhë në përgjithësi ky rezultat në provimin e maturës. Ky hulumtimi është kryer në 5 shkolla të mesme të komunës së Gjilanit.

Qëllimi i hulumtimit

Qëllimi i këtij hulumtimi është të analizoj dallimin mes suksesit të nxënësve në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm dhe pikëve që ata marrin në provimin e maturës në matematikë.

Pyetja e hulumtimit dhe hipoteza

P: Sa ndikon suksezi që kanë nxënësit gjatë shkollimit të mesëm në lëndën e matematikës në pikët që ata marrin në provimin e maturës në matematikë?

H: Pikët që i arrijnë nxënësit në provimin e maturës në matematikë varen ekskluzivisht nga suksezi që kanë në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm.

SHQYRTIMI I LITERATURËS

Qëllimi i vlerësimit

Vlerësimi është përdorur për qëllime të shumëfishta, të tilla si: udhëzimet, për vlerësim formues, diagnostifikim, kualifikim, licencim, zgjedhjen e shkollës, për vlerësim të programit, monitorim të studentëve, institucioneve dhe sistemit (Newton, 2007).

Me Kornizën e Kurrikulës së Republikës së Kosovës përcaktohen qëllimet, parimet, dhe llojet e vlerësimit që sigurojnë ndërlidhjen dhe qëndrueshmërinë e sistemit të vlerësimit. Sistemi i vlerësimit definon se çka vlerësohet, kur vlerësohet, si dhe nga kush realizohen llojet e ndryshme të vlerësimit të nxënësve. Qëllimi kryesor i vlerësimit është mbështetja e të nxënit të nxënësve. Përmes sistemit të vlerësimit të nxënësve kërkohet të sigurohen informacione të vazhdueshme për cilësinë e mësimdhënies dhe të nxënit, përshtatshmërinë e kurrikulës dhe përmirësimin e shkollës. Mbi bazën e këtyre informacioneve merren vendime dhe planifikohen veprime në përkrahje të nxënësve për zotërim të kompetencave dhe përmirësim e avancim të procesit të vlerësimit në përgjithësi (MASHT, 2016).

“Si dhe çfarë vlerësojmë, jep një tregues të qartë të asaj që vlerësojmë dhe drejton atë se çfarë dhe si mësojnë studentët.” (Van De Watering, Gijbels, Dochy, & Van De Rijt, 2008, p. 186). Qëllimi kryesor i vlerësimit në arsimin e matematikës është të sigurojë prova që përdoren për të marrë vendime për të përmirësuar arsimin matematikor, i cili më pas ngre pyetje se cilat aspekte të kompetencës matematikore duhet të vlerësohen si dhe për çfarë qëllimi (Nortvedt & Buchholtz, 2018).

Llojet e vlerësimit

Korniza Kurrikulare e Republikës së Kosovës përcakton dy lloje të vlerësimit:

1. Vlerësimi i brendshëm

Bëhet në nivel shkolle/klase nga mësimdhënësit e shkollës. Fokusi kryesor i vlerësimit të brendshëm duhet të jetë mbështetja e të nxëniet të nxënësve drejt zotërimit të kompetencave dhe kjo arrihet më së miri nga kombinimi i vlerësimit formativ (për nxënie) dhe vlerësimit përmbledhës (i të nxëniet) (MASHT, 2016).

"Vlerësimi për nxënie (vlerësimi formues) është pjesë e praktikës së përditshme për studentët, mësuesit dhe kolegët që kërkon, reflekton dhe i përgjigjet informacionit nga dialogu, demonstrimi dhe vëzhgimi në mënyra që përmirësojnë të mësuarit në vazhdim" (Klenowski, 2009). Ky lloj vlerësimi në nivel klase përfshinë një gamë të gjerë vlerësimesh (zakonisht) të zgjedhura ose të bëra nga mësuesit, dhe është e lidhur ngushtë me të mësuarit e drejtpërdrejtë të studentëve përmes reagimeve dhe mekanizmave të tjerë (Baird, Hopfenbeck, Newton, & Stobard, 2014). "Një vlerësim funksionon në mënyrë formuese në atë mënyrë që faktet në lidhje me arritjet e nxënësve nxirren, interpretohen dhe përdoren nga mësuesit, nxënësit ose kolegët e tyre, për të marrë vendime në lidhje me hapat e ardhshëm të udhëzimeve që ka të ngjarë të jenë më të mira, ose të bazuara më mirë, sesa vendimet që ata do të kishin marrë në mungesë të këtyre fakteve." (Black & Wiliam, 2009),² siç citohet në (Wiliam D. , 2011b, p. 11). Vlerësimi në klasë mund të bëhet nga mësuesi, bashkëmoshatarët ose nxënësit për vetveten. Në këtë mënyrë vetëvlerësimi i referohet të gjitha proceseve nëpër të cilat kalojnë nxënësit në mënyrë që të identifikojnë ose diagnostikojnë vetë përparimin e tyre të të nxëniet. Përdorimi i vetëvlerësimit sjell përparësi në klasë duke rritur përgjegjësinë e studentëve për procesin e tyre të të mësuarit, si dhe për performancën akademike duke përdorur proceset metakognitive si dhe rritjen e motivimit dhe angazhimit në mësim (Brown & Harris, 2013).

Vlerësimi përmbledhës (i të nxëniet) zakonisht zbatohen në fund të një periudhe mësimore për të matur rezultatin e të mësuarit të studentëve. Përdoret për të nxitur përmirësimin e kursit,

për të vlerësuar efektivitetin e mësimdhënies dhe për vlerësime të nivelit të programit (Kibble, 2017). Ndryshe nga vlerësimi formuese, i cili zakonisht përdoren për sigurimin e informatave kthyesë për studentët dhe mësuesit, vlerësimet përmbledhëse përdoren për të marrë një vlerësim përfundimtar se sa mësim është nxënë - domethënë, sa di një student (Gardner J. , 2010). Përveç rolit të tij në përcaktimin e nivelit të suksesit ose aftësisë së një studenti në një kohë të caktuar, vlerësimi përmbledhëse përdoret gjithashtu për të përcaktuar të drejtën për programe të veçanta, për të vlerësuar nëse një student duhet të kalojë në klasën tjetër, për të siguruar udhëzime në karrierë (Harlen & Gardner, 2010).

Vlerësimi informon mësuesit për hapat e ardhshëm që duhet të ndërmarrin në klasë apo për veprime më efektive në të ardhmen, pasi ndihmon në zhvillimin e "një koleksioni veprimesh alternative (ndaj reagimeve të zakonshme) dhe një vetëdije për situatat në të cilat këto veprime do të ishin të preferueshme" (Mason, 2011). Kjo do të thotë që interpretimet dhe veprimet e mësuesit kontribuojnë në proceset e vlerësimit dhe mund të shërbejnë për vlerësim formuese, përmbledhëse ose të dy llojeve të vlerësimit. Edhe pse mësuesit ishin dhe vazhdojnë të jenë nën presion të madh për t'i bërë studentët e tyre të arrijnë rezultate të larta, këto rezultatet të të gjitha llojeve të vlerësimit duhet të përmbushin standardet minimale të besueshmërisë dhe vlefshmërisë (American Educational Research Association, 2014).

2. Vlerësimi i jashtëm

Është vlerësim i standardizuar për të matur nivelin e arritjes së rezultateve të të nxënit, zotërimin e kompetencave në fund të nivelit I, II dhe III të arsimit parauniversitar. Ky vlerësim organizohet nga autoriteti qendror për vlerësim i autorizuar nga Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë.

Vlerësimi i jashtëm mund të bëhet për disa qëllime si:

- inspektim dhe verifikim i cilësisë së vlerësimit në nivel klase, shkolle dhe komune,
- hulumtim dhe zhvillimi,

- vendimmarrje në politikë-bërje në fusha të ndryshme të arsimit (MASHT, 2016).

Vlerësimet në shkallë të gjerë jo vetëm që shërbejnë si mjete për raportimin e arritjeve të studentëve, por sigurojnë objektiva të vlefshëm për t'i ndjekur mësimdhënësit dhe studentët (De Lange, 2007). Ky vlerësim duhet të jetë i aftë të sigurojë informacione për përdorim nga mësuesit si dhe për të bërë analiza përmbledhëse të sistemit të arsimit. Është ideale që vlerësimi në shkallë të gjerë të kontribuoj në mësimin e studentëve sesa thjesht të identifikoj gjendjen aktuale. Nëse studentët dhe mësuesit vlerësohen bazuar në rezultatet e vlerësimeve në shkallë të gjerë, veçanërisht në vendet me provime të maturës, ka nevojë që studentët të provojnë disa vlerësime në klasë që kanë të bëjnë me llojet e detyrave të përdorura në vlerësime të tilla (Care, Griffin, Zhang, & Hutchinson, 2014).

(Eurydice, 2011) zbuloi se testimi kombëtar i studentëve është një praktikë e përhapur në sistemet arsimore europiane. Rezultatet e testeve kombëtare përdoren për të dhënë certifikata, dhe/ose për të monitoruar dhe vlerësuar shkollat ose sistemin në tërësi. Testet kombëtare përdoren më rrallë për qëllime formuese, d.m.th., për të identifikuar nevojat specifike të nxënit të studentëve. Në disa vende këto teste kanë një numër të kufizuar të lëndëve kryesore të kurrikulës, por në vende të tjera përmbajnë një gamë më të gjerë testimi. Megjithatë matematika testohet edhe kur vlerësohen vetëm dy ose tre lëndë edhe pse fokusi i vlerësimit mund të ndryshojë, për shembull mund të bazohet në një përkufizim të gjerë të matematikës ose mund të përqendrohet në aftësitë thelbësore, ose mund të ketë një qasje më të zbatuar për sa i përket kompetencës matematikore. Në Republikën e Kosovës testi i provimit të maturës shtetërore 2021 kishte të njejtën strukturë sikurse ai i vitit 2020, pra përbëhej nga 4 lëndë, prej të cilave 3 janë obligative ku bënë pjesë edhe matematika, ndërsa 1 lëndë zgjedhore, të cilën e përzgjedhë vet kandidati (me rastin e paraqitjes së provimit të maturës) në mesin e lëndëve zgjedhore të ofruara në dispozicion. Ky test ka patur gjithsej 100 kërkesa (pyetje, detyra), ku 25 prej tyre janë nga lënda e matematikës (MASHTI, 2020). Looney shprehet se “rezultatet e disa testeve kombëtare duhet të përqendrojnë vëmendjen e mësuesve në standardet dhe përparësitë arsimore, por ato gjithashtu mund të minojnë qasjet inovative të mësimdhënies, përfshirë vlerësimin formues”. Ka fakte që mësuesit kanë më shumë gjasa të "japin mësim për testim" kur vlerësimet perceptohen se kanë nivele të larta (Looney A. , 2009, p. 5).

Ndikimi i vlerësimit të brendshëm në vlerësimin e jashtëm

Vetëm një test nuk mund të vlerësojë në mënyrë adekuate natyrën komplekse të të menduarit matematikor të studentëve. Përkundrazi, kërkohen lloje të ndryshme vlerësimi për të vlerësuar procese komplekse siç janë: zgjidhja e problemeve, arsyetimi ose prova e zgjidhjeve, ose lidhja e përfaqësimeve matematikore, prandaj mësuesit inkurajohen të përdorin një shumëllojshmëri të formave për vlerësim. “Një detyrë e performancës është çdo veprimtari ose vlerësim i të nxënit që u kërkon studentëve të kryejnë për të demonstruar njohuritë, kuptimin dhe aftësinë e tyre ”siç përcaktohet nga (McTighe, 2015). Përfshirja e studentëve në procesin e vlerësimit është treguar se u siguron atyre një kuptim më të fortë të asaj që vlerësohet, megjithatë shumë pak i kushtohet vëmendje asaj që studentët e konsiderojnë të rëndësishëm ose të dobishëm në procesin e vlerësimit. Kryesisht është mësuesi ai që vendos për çfarë qëllimi do të përdoret përfshirja e studentit në vlerësim (Tillema, 2014).

Një theks të fortë të vlerësimit në klasë e ka vlerësimi formues dhe dëshira e mësuesve për të dhënë kuptim asaj që studentët po mendojnë dhe po mësojnë (Suurtamm & Neubrand, 2015). Vlerësimi i performancës në klasë duhet të sigurojë reagime formuese për nxënësin dhe mësuesin që të ndihmojë në drejtimin e studimit në të ardhmen. Parashikueshmëria e një testi do të përcaktojë nëse mesimdhënësi përqendrohet në të mësuarit e thellë apo sipërfaqësor. Mësuesit shpesh përpiqen të kategorizojnë dhe parashikojnë se cilat lloje të pyetjeve do të shfaqen në provim dhe i trajtojnë studentët t’i njohin këto lloje pyetje, megjithatë aftësia për të trajtuar probleme të panjohura është thelbi i "zgjidhjes së problemeve". Si vëzhgimi joformal (p.sh. me detyra të ndërtuara mirë) ashtu edhe hulumtimi kanë treguar se vlerësimi i hartuar mirë mund të jetë një levë unike e fuqishme e përmirësimit në shkallë të gjerë (Swan & Burkhardt, 2012). Gjithashtu, një element i rëndësishëm për të mësuar matematikën është fleksibiliteti. Fleksibiliteti në zgjidhjen e ekuacioneve lineare parashikon suksesin në provimin e maturës, kjo për faktin që nëse marrim dy studentë që janë njësoj të mirë në kryerjen e hapave teknik për zgjidhjen e një detyre, ata dy do të marrin rezultate të ndryshme mbi saktësinë e zgjidhjes nëse njëri përdor zgjidhjen inovative dhe tjetri përdor zgjidhjen standarde, sepse studentët që përdorin

strategjinë inovative kryejnë hapa më pak dhe më pak kompleksë për të arritur në përgjigje sesa studentët që përdorin zgjidhjen standarde (Hasto, Palkki, Tuomela, & Star, 2019).

Megjithatë duhet të kuptojmë se në çfarë mënyrash mund të zhvillojmë lidhje të drejtpërdrejta me atë që ndodh në klasa dhe çfarë matet në vlerësime në shkallë të gjerë duke krijuar një qasje zhvillimore për të mësuarit e matematikës së studentëve dhe duke i lidhur vlerësimet në mënyrë të qartë në vazhdimësi (Paek, 2012). Nëse mësuesit nuk kujdesen për mirëkuptimin e thellë dhe në vend të kësaj dëshirojnë vetëm të rrisin rezultatet e testeve të studentëve të tyre, atëherë vëmendja për vlerësimin formues duket të jetë një nga, në mos mënyra më e fuqishme për ta bërë këtë. Të mësuarit me cilësi çon në arritje më të larta, edhe kur performanca matet përmes testeve të mandatuara nga jashtë (Wiliam D. , 2007). Në një sërë mjedisesh mësuesit kanë zbuluar se duke dhënë mësim për të kuptuarit e thellë ka rezultuar në një rritje të performancës së studentëve në testet dhe provimet e bëra nga jashtë (Wiliam, Lee, Harrison, & Black, 2004). Ata duhet të përdorin vlerësimin për të mbështetur të mësuarit e studentëve, me anë të një game të gjerë metodash për të marrë një kuptim të të kuptuarit të studentëve, përmes tre mënyrave specifike : duke u siguruar studentëve reagime mbi mendimin e tyre matematikor, duke zhvilluar aftësinë e studentëve për të vetëvlerësuar dhe vepruar mbi informacionin e vlerësimit, dhe duke u siguruar mësuesve informacione për të udhëhequr praktikën e tyre në klasë (Suurtamm, Koch, & Arden, 2010).

Procesi i vlerësimit është mekanizmi që kryen një gjykim. Duke e bërë të qartë procesin e vlerësimit, është e mundur të rivlerësohet vlerësimi për proceset e të nxënit. Duke u përqëndruar në proceset e vlerësimit në krahasim me funksionet e vlerësimit, nga njëra anë është më e lehtë të jesh i qartë në procedurat dhe, rrjedhimisht, t'i përmirësosh ato, dhe nga ana tjetër, të harmonizosh teorinë e vlerësimit formues në mënyrë më të përshtatshme me praktikën (Tara, 2009).

Ndikimi i vlerësimit të jashtëm në vlerësimin e brendshëm

Korniza Kurikulare përcakton tri vlerësime të standardizuara shtetërore në fund të niveleve formale të arsimit të cilat realizohen për qëllime të ndryshme:

- Vlerësimi shtetëror në fund të klasës V,
- Vlerësimi shtetëror në fund të klasës IX,
- Vlerësimi shtetëror në fund të klasës XII - Provimi i Maturës Shtetërore (MASHT, 2016).

Provimi i Maturës Shtetërore është vlerësim i njohurive, shkathtësive dhe aftësive të nxënësve të cilat i kanë arritur gjatë arsimit parauniversitar në përputhje me Kornizën Kurikulare të Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës (MASH, 2020). Struktura e Provimit të Maturës në vitin 2021 ka qenë e njëjtë sikurse ajo e vitit 2020, ku për çdo kërkesë (pyetje, detyrë) në provim ofrohen 4 mundësi/alternativa të përgjigjeve, prej të cilave vetëm njëra është e saktë (MASHTI, 2020). Ky format me shumë zgjedhje shpesh inkurajon studentët të provojnë të gjitha përgjigjet e ofruara për ta gjetur zgjidhjen se sa ta zgjidhin atë problem në të vërtetë (Seeley, 2006). Hartuesit e testit duhet të mendojnë se si të testojnë një koncept në të gjithë harkun e të kuptuarit të tij. Kjo nuk është një detyrë e thjeshtë, mirëpo duhen diskutuar sa më shumë që është e mundur mendime të ndryshme kur përpilojnë planet e vlerësimit, në varësi të qëllimit të vlerësimit (Paek, 2012). Thelbi i hartimit të provimit është krijimi i detyrave të përshtatshme. Sidoqoftë, duhet të merren parasysh qëllimet e ndryshme për të cilat janë ndërtuar testet. Prandaj, detyrat dhe modeli i provimit duhet të kenë aspekte të natyrës konceptuale dhe praktike, dhe duhet të merren parasysh çështjet e zbatimit të tyre (Suurtamm & Neubrand, 2015). Në një studim të kryer nga Merki dhe Holmeier është analizuar efekti i zbatimit të provimit të maturës në 19 shkollat e mesme të larta në qytetin gjerman të Bremenit për 5 vjet. Me futjen e provimit të maturës në tërë shtetin, është rritur mesatarja e notave nëpër shkolla. Janë pikërisht notat semestrale për të cilat është vërejtur një ndryshim pozitiv. Përgjashtim bën semestri i dytë në

klasën e 12-të, sepse nuk tregohet ndonjë ndryshim i rëndësishëm midis viteve (Merki & Holmeier, 2015).

Përdorimi i të dhënave të vlerësimit për të marrë vendime udhëzuese trajtohet si joproblematik, sikur ekziston një lidhje e thjeshtë midis të kuptuarit të asaj që dinë studentët dhe se si ta përdorin këtë njohuri në udhëzime. Kalimi në hapin tjetër, për të ndihmuar mësuesit të mësojnë si të përdorin këto të dhëna vlerësimi për vendimmarrjen udhëzuese nuk është një detyrë e thjeshtë, por është thelbësore (Even, 2005). Reformat arsimore në mënyrë mjaft korrekte, zhvendosën fokusin e vëmendjes tek rezultatet arsimore, d.m.th. të mësuarit e nxënësve dhe performancës në shkollë. Si pasojë, një besim i pranuar gjerësisht - dhe përgjithësisht i padiskutueshëm - midis politikëbërësve dhe reformatoreve të arsimit është se vendosja e standardeve të qarta dhe mjaft të larta të performancës për shkollat, mësuesit dhe studentët do të përmirësojë domosdoshmërisht cilësinë e rezultateve të pritura. Zbatimi i sistemeve të testimit dhe vlerësimit të jashtëm për të vlerësuar se sa mirë janë arritur këto standarde, fillimisht nga politikat e arsimit të orientuara drejt standardeve. Që nga fundi i viteve 1980, kurrikulat e përshkruara në mënyrë qendrore, me synime të detajuara dhe shpesh ambicioze të performancës, teste të shpeshta të studentëve dhe mësuesve, dhe përgjegjësi e bazuar në prova kanë karakterizuar një homogjenizim të politikave arsimore në të gjithë botën, duke premtuar zgjidhje të standardizuara me kosto gjithnjë e më të ulëta për ata që dëshirojnë të përmirësojnë shkollën, cilësinë dhe efektivitetin (Sahlberg, 2013, p. 1).

Ndërlidhja e vlerësimit në shkallë të gjerë dhe vlerësimit në klasë

Ekziston një tension midis vlerësimit në shkallë të gjerë dhe vlerësimit në klasë. Sidoqoftë, vlerësimi i jashtëm në shkallë të gjerë nuk ka nevojë të shihet krejtësisht ndryshe nga vlerësimi në klasë. Vlerësimi i jashtëm në shkallë të gjerë dhe vlerësimi i klasës në matematikë mund të lidhen për rritjen e të mësuarit të studentëve dhe përmirësimin e mësimdhënies në klasë

(Shimizu, 2011). (Wyatt-Smith, Klenowski, & Colbert, 2014, p. 2) sugjerojnë që "arsimimi më i mirë për të rinjtë është i arritshëm kur politika dhe praktika arsimore i japin përparësi përmirësimit të të mësuarit, duke bërë kështu vlerësimin e përgjegjësive një shqetësim të lidhur, edhe pse dytësor".

Nuk ka dyshim se shumë mund të mësohet nga vlerësimi në shkallë të gjerë. Vlerësimet ndihmojnë për të nxjerrë në pah boshllëqet e arritjeve, tregojnë fushat ku mund të kërkohen përshtatje ndaj udhëzimeve dhe mund të çojnë në reforma në kurrikulë (Suurtamm, et al., 2016). Këto reforma ndikojnë drejtpërdrejtë në punën e mësimitdhënësve. Tradicionalisht, informacioni i vlerësimit shihet vetëm në lidhje me studentët, aftësitë e tyre, ato që dinë dhe nuk dinë. Ndryshimi që nevojitet është të mendosh për informacionin e vlerësimit që pasqyron efektivitetin e mësimitdhënies; sa mirë është mësuar ose nuk është mësuar një koncept i veçantë dhe çfarë është ajo që mësuesit duhet të mësojnë që studentët të jenë më të suksesshëm. Mësuesit duhet të ndihmohen për t'u përfshirë në praktikën e vlerësimit që përfshijnë cikle kërkimore dhe ndërtimin e njohurive që kanë si fokus përmirësimin e rezultateve për studentët (Timperley, 2014). (Suurtamm & Koch, 2014) përshkruajnë llojet e dilemave me të cilat përballen mësuesit në ndryshimin e praktikave të vlerësimit duke përdorur kornizën e Windschitll të katër kategorive të dilemave - konceptuale, pedagogjike, politike dhe kulturore - për të analizuar transkriptimet e tyre.

- Dilemat konceptuale lindin ndërsa mësuesit përpiqen të kuptojnë bazat konceptuale të mësimitdhënies dhe të nxëniet të matematikës të bazuar në kërkime dhe të pikëpamjeve aktuale të vlerësimit.
- Dilemat pedagogjike lindin ndërsa mësuesit merren me "mënyrën" të miratimit të ideve aktuale të vlerësimit.
- Dilemat kulturore lindin kur praktikën e reja të vlerësimit kërcënojnë praktikën ekzistuese kulturore.
- Dilemat politike shfaqen kur mësuesit luftojnë me politikën të veçanta kombëtare, shtetërore, provinciale, rrethi ose shkollorë në lidhje me vlerësimin.

Duke pasur parasysh parimet e hartimit të vlerësimit në modelin e zhvillimit profesional, i cili u krijua për të përmirësuar vlerësimin në klasë të mësuesve në matematikën e klasave të mesme, tregon që shumica e mësuesve u angazhuan në planifikimin dhe hartimin e vlerësimit në një mënyrë që kishte më shumë të ngjarë të rriste qasjen e studentëve në matematikë përmes mbështetjes kontekstuale dhe të sigurote më shumë mundësi për studentët që të angazhohen në arsyetime përtej rikujtimit të procedurave, rregullave dhe fakteve (Webb, 2012).

Megjithatë nuk duhet të ndahet vlerësimi i brendshëm nga vlerësimi i jashtëm pasi është shumë e rëndësishme që këto dy lloje të vlerësimit të ndajnë çështjet, idetë dhe praktikatat e tyre për të parë nëse ekziston një harmonizim midis vlerësimit që po vazhdon apo vlerësimit në klasë dhe vlerësimit që është një ngjarje apo vlerësimit në shkallë të gjerë (Suurtamm & Neubrand, 2015). Procesi i vlerësimit në kontekstin e përdorimit të shumëfishtë të tij kërkon një bashkëpunim të shtuar midis zhvilluesve të vlerësimit dhe përdoruesve. As zhvilluesit e vlerësimit dhe as mësuesit që përdorin vlerësimin në klasë nuk janë në gjendje të mbledhin provat e nevojshme për të kuptuar ndërveprimet komplekse që ndodhin midis këtyre dy përdorimeve. Këta individë dhe grupe do të duhet të bashkëpunojnë dhe të ndajnë informacionin për të kuptuar implikimet në procesin e vlerësimit. Pavarësisht nëse flasim për vlerësim në shkallë të gjerë ose në klasë, vëmendja duhet t'i kushtohet qëllimit të vlerësimit, në mënyrë që rezultatet e vlerësimit të interpretohen dhe të përdoren në mënyrë të përshtatshme për atë qëllim (Koch, 2013). Roli i vlerësimit si një nga drejtuesit kryesorë të reformës në arsim është pranuar gjerësisht nga udhëheqësit e sistemit, akademikë dhe studiues. Vlerësimi tani është pjesë e diskursit global mbi reformën në arsim dhe roli i tij në ndikimin e ndryshimeve zakonisht shihet si 'lajm mirë'. Merrni vlerësimin si duhet, dhe gjithçka tjetër bie në vend (Looney A. , 2014).

METODOLOGJIA

Në këtë temë fillimisht është bërë shqyrtimi i literaturës, në mënyrë që të shikohen të gjeturat nga hulumtues të ndryshëm me fokus në vlerësimin e nxënësve, qoftë ai vlerësim i brendshëm apo i jashtëm, dhe veqanërisht për vlerësimin në lëndën e matematikës.

Duke u bazuar që qëllimi i këtij hulumtimi është të analizoj dallimin mes suksesit të nxënësve në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm dhe pikëve që ata marrin në provimin e maturës në matematikë, ka qenë e nevojshme që të mbledhen të dhëna sasiore, gjë që tregon që edhe hulumtimi i kryer është sasiore. Më saktësisht është përdorur modeli jo-eksperimental korrelativ, meqë pyetja e hulumtimit përqendrohet në marrëdhënien statistikore midis dy variablave por nuk përfshin manipulimin e ndryshores së pavarur. Ndërsa për t'i analizuar ato janë përdorur metoda statistikore, matematikore ose llogaritëse.

Ky hulumtim është kryer në 5 shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, më saktësisht në: Gjimnazin e Shkencave Shoqërore "Zenel Hajdini", Gjimnazin e Shkencave Natyrore " Xhavit Ahmeti ", Shkollën e Mesme Ekonomike "Marin Barleti", Shkollën e Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" dhe Shkollën e Mesme Teknike "Mehmet Isai".

Mostra

Grupin e studimit në këtë hulumtim e përbëjnë 339 maturant të viti 2021, të cilët janë nga komuna e Gjilanit. Lloji i mostrës që është përdorur është grupor në mënyrë që të merren të dhëna nga maturant me orientime të ndryshme profesionale. Në mënyrë që të analizohen rezultatet për secilën shkollën në veqanti dhe për të parë ndryshimet e këtyre rezultateve për shkolla të ndryshme, nga secila shkollë janë zgjedhur 3 klasë për hulumtim me anë të përzgjedhjes së thjeshtë të mostrës së rastësishme. Fakti që të dhënat janë marrë për maturantët

që sapo kanë përfunduar shkollimin e mesëm të lartë tregon që mosha e popullacionit është mesatarisht 18 vjeç.

Në tabelën e mëposhtme janë paraqitur karakteristikat përshkruese të mostrës, si: shkolla se ku e kanë kryer shkollimin e mesëm pjesëmarrësit e këtij hulumtimi, numri i pjesëmarrësve prej secilës shkollë si dhe në cilën paralele kanë qenë.

Tabela 1. Karakteristikat përshkruese të mostrës apo pjesëmarrësve.

| Shkollat | N | Paralelja | | |
|--|------------|-----------|-----|------|
| | | I | III | V |
| Gjimnazi i Shkencave Natyrore " Xhavit Ahmeti " | 93 | I | III | V |
| Gjimnazi i Shkencave Shoqërore "Zenel Hajdini" | 92 | I | IV | VIII |
| Shkolla e Mesme Ekonomike "Marin Barleti" | 56 | I | II | III |
| Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" | 43 | II | IV | VI |
| Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai" | 55 | IV | VII | XI |
| Total | 339 | | | |

Pastaj në Tabelën 2 është paraqitur shpërndarja e mostrës sipas paraleleve apo sa ka qenë numri i pjesëmarrësve në secilën klasë që janë bërë pjesë e këtij hulumtim.

Tabela 2. Shpërndarja e mostrës sipas paraleleve.

| Shkollat | | | | | Total |
|--|----------------|----|-----|-----|--------------|
| Gjimnazi i Shkencave Natyrore " Xhavit Ahmeti " | Paralelja | I | III | V | |
| | Nr. i nxënësve | 30 | 32 | 31 | 93 |
| Gjimnazi i Shkencave Shoqërore "Zenel Hajdini" | Paralelja | I | IV | VII | |
| | Nr. i nxënësve | 32 | 29 | 31 | 92 |
| Shkolla e Mesme Ekonomike "Marin Barleti" | Paralelja | I | II | III | |
| | Nr. i nxënësve | 20 | 17 | 19 | 56 |
| Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" | Paralelja | II | IV | VI | |
| | Nr. i nxënësve | 14 | 15 | 14 | 43 |
| Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai" | Paralelja | IV | VII | XI | |
| | Nr. i nxënësve | 17 | 17 | 21 | 55 |
| Total | | | | | 339 |

Instrumentet

Të dhëna që janë mbledhur për t'i dhënë përgjigje pyetjes së hulumtimit janë:

1. Notat e nxënësve në matematikë gjatë shkollimit të mesëm (për 3 vite) dhe
2. Pikët në provimin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës (Shtojca C).

Notat e nxënësve janë marrë në regjistrat apo ditarët që gjenden nëpër shkolla dhe pikët në provimin e maturës në lëndën e matematikës janë marrë në raportin e pikëve të testit të maturës që e ka secila shkollë.

Procedurat

Në mënyrë që të kemi qasje në të dhënat që nevojiten, fillimisht është kërkuar leje për realizimin e këtij hulumtimi në Drejtorinë Komunale të Arsimit në Gjilan (Shtojca A) dhe pastaj tek drejtorët e shkollave (Shtojca B) duke premtuar që do të ruhet konfidencialiteti i secilit maturant që do të bëhet pjesë e hulumtimit. Pas marrjes së lejeve jemi drejtuar tek personi përgjegjës (sekretari) për arkivën apo regjistrat e shkollës që përmbajnë informacione për notat dhe pikët në provimin e maturës.

Pasi janë siguruar këto të dhëna fillimisht janë koduar si në vijim:

1. Nga notat e nxënësve në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm është gjetur mesatarja e secilit prej tyre, pastaj në bazë të mesatares janë ndarë në 3 kategori: nxënësit me sukses të mjaftueshëm, me sukses të mirë dhe nxënësit me sukses të shkelqyeshëm, të cilat janë paraqitur në Tabelën 3.

Tabela 3. Suksesi gjatë shkollimit të mesëm në lëndën e matematikës.

| Nota mesatare në matematikë | Suksesi |
|------------------------------------|----------------|
| 1.33, 1.67, 2.00, 2.33 | Mjaftueshëm |
| 2.67, 3.00, 3.33, 3.67 | Mirë |
| 4.00, 4.33, 4.67, 5.00 | Shkëlqyeshëm |

2. Provimi i maturës i vitit 2021 ka pasur 25 pyetje nga matematika, pra 25 pikë që i kemi ndarë në 3 kategori: Rezultat jo i mirë, i mirë dhe shumë i mirë, siç është paraqitur në Tabelën 4.

Tabela 4. Rezultati në provimin e maturës në matematikë.

| Pikët në provimin e maturës | Rezultati |
|------------------------------------|------------------|
| 0 - 8 | Jo i mirë |
| 9 - 16 | I mirë |
| 17 - 25 | Shumë i mirë |

Pastaj për secilën kategori të nxënëve në bazë të notës mesatare janë krahasuar pikët në provimin e maturës në lëndën e matematikës dhe për këto të dhëna janë bërë llogaritje (matje) me anë të disa njësive apo rregullave që njihen si rregullat statistikore dhe janë shumë të

rëndësishme për një hulumtim si: Shpërndarja e të dhënave; Masat e vendndodhjes qendrore; Masat e ndryshueshmërisë; Pozita relative e të dhënave; Z-rezultatet; Rregulla empirike dhe në fund janë krahasuar rezultatet e secilës kategori.

Përveq që të dhënat janë analizuar në mënyrë të tërësishme, është bërë edhe një analizë e veçantë për secilën shkollë për të parë rezultatet e secilit drejtim dhe për të krahasuar rezultatet e shkollave me orientime të ndryshme profesionale si dhe për të ditur më saktësisht se në cilat shkolla kanë qenë rezultatet më të dobëta.

ANALIZA E TË DHËNAVE DHE REZULTATET

Gjatë analizës së të dhënave përveq analizës deskriptive (përshkruese) është paraqitur edhe analiza inferenciale në mënyrë që të bëhet interpretimi i bazuar në të dhëna për të gjetur përgjigjen e kërkuar dhe testimin e hipotezës. Këto analiza janë bërë me anë të paketës statistikore SPSS dhe me ndihmën e Microsoft Excel. Të dhënat janë analizuar në dy mënyra:

1. Në total dhe
2. Të ndarë sipas shkollave.

Analiza e të dhënave totale

Fillimisht do t'i analizojmë të dhënat sipas kategorive të paraqitura në Tabelën 3. Nga total mostra me 339 maturant, 143 prej tyre kanë qenë me sukses të mjaftueshëm, 92 me sukses të mirë dhe 104 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 1.

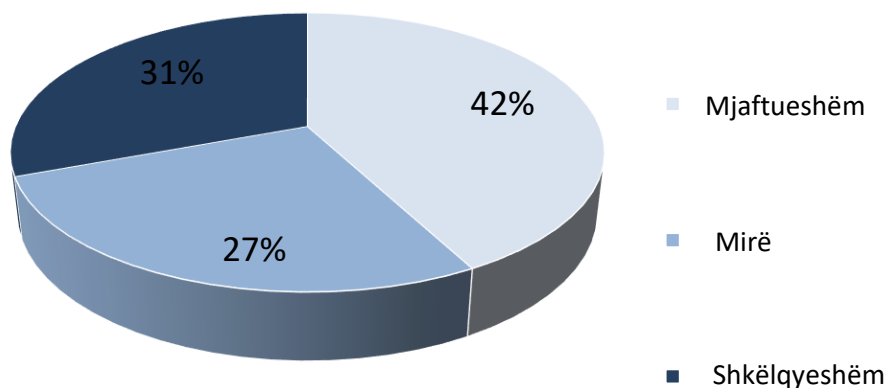


Figura 1. Kategorizimi i të dhënave.

Pastaj janë gjetur frekuencat e pikëve për secilën kategori të suksesit të nxënësve gjatë shkollimit të mesëm, që janë paraqitur në Tabelën 5, 6 dhe 7.

Tabela 5. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm.

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 0 | 1 | .7 | .7 | .7 |
| 1 | 1 | .7 | .7 | 1.4 |
| 2 | 4 | 2.8 | 2.8 | 4.2 |
| 3 | 4 | 2.8 | 2.8 | 7.0 |
| 4 | 9 | 6.3 | 6.3 | 13.3 |
| 5 | 16 | 11.2 | 11.2 | 24.5 |
| 6 | 14 | 9.8 | 9.8 | 34.3 |
| 7 | 17 | 11.9 | 11.9 | 46.2 |
| 8 | 13 | 9.1 | 9.1 | 55.2 |
| 9 | 15 | 10.5 | 10.5 | 65.7 |
| 10 | 5 | 3.5 | 3.5 | 69.2 |
| 11 | 7 | 4.9 | 4.9 | 74.1 |
| 12 | 3 | 2.1 | 2.1 | 76.2 |
| 13 | 6 | 4.2 | 4.2 | 80.4 |
| 14 | 2 | 1.4 | 1.4 | 81.8 |
| 15 | 4 | 2.8 | 2.8 | 84.6 |
| 16 | 3 | 2.1 | 2.1 | 86.7 |
| 17 | 3 | 2.1 | 2.1 | 88.8 |
| 18 | 2 | 1.4 | 1.4 | 90.2 |
| 19 | 6 | 4.2 | 4.2 | 94.4 |
| 20 | 5 | 3.5 | 3.5 | 97.9 |
| 23 | 2 | 1.4 | 1.4 | 99.3 |
| 24 | 1 | .7 | .7 | 100.0 |
| Total | 143 | 100.0 | 100.0 | |

Tabela 6. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të mirë.

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 3 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 4 | 3 | 3.3 | 3.3 | 4.3 |
| 5 | 6 | 6.5 | 6.5 | 10.9 |
| 6 | 5 | 5.4 | 5.4 | 16.3 |
| 7 | 7 | 7.6 | 7.6 | 23.9 |
| 8 | 12 | 13.0 | 13.0 | 37.0 |
| 9 | 8 | 8.7 | 8.7 | 45.7 |
| 10 | 3 | 3.3 | 3.3 | 48.9 |
| 11 | 3 | 3.3 | 3.3 | 52.2 |
| 12 | 5 | 5.4 | 5.4 | 57.6 |
| 13 | 7 | 7.6 | 7.6 | 65.2 |
| 14 | 1 | 1.1 | 1.1 | 66.3 |
| 15 | 1 | 1.1 | 1.1 | 67.4 |
| 16 | 2 | 2.2 | 2.2 | 69.6 |
| 17 | 4 | 4.3 | 4.3 | 73.9 |
| 18 | 3 | 3.3 | 3.3 | 77.2 |
| 19 | 4 | 4.3 | 4.3 | 81.5 |
| 20 | 6 | 6.5 | 6.5 | 88.0 |
| 21 | 3 | 3.3 | 3.3 | 91.3 |
| 22 | 1 | 1.1 | 1.1 | 92.4 |
| 23 | 2 | 2.2 | 2.2 | 94.6 |
| 24 | 5 | 5.4 | 5.4 | 100.0 |
| Total | 92 | 100.0 | 100.0 | |

Tabela 7. Frekuenca e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm.

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 3 | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 5 | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.9 |
| 6 | 2 | 1.9 | 1.9 | 3.8 |
| 7 | 3 | 2.9 | 2.9 | 6.7 |
| 8 | 4 | 3.8 | 3.8 | 10.6 |
| 9 | 3 | 2.9 | 2.9 | 13.5 |
| 10 | 2 | 1.9 | 1.9 | 15.4 |
| 11 | 1 | 1.0 | 1.0 | 16.3 |
| 12 | 3 | 2.9 | 2.9 | 19.2 |
| 14 | 1 | 1.0 | 1.0 | 20.2 |
| 15 | 2 | 1.9 | 1.9 | 22.1 |
| 16 | 3 | 2.9 | 2.9 | 25.0 |
| 17 | 2 | 1.9 | 1.9 | 26.9 |
| 18 | 4 | 3.8 | 3.8 | 30.8 |
| 19 | 6 | 5.8 | 5.8 | 36.5 |
| 20 | 7 | 6.7 | 6.7 | 43.3 |
| 21 | 8 | 7.7 | 7.7 | 51.0 |
| 22 | 11 | 10.6 | 10.6 | 61.5 |
| 23 | 15 | 14.4 | 14.4 | 76.0 |
| 24 | 19 | 18.3 | 18.3 | 94.2 |
| 25 | 6 | 5.8 | 5.8 | 100.0 |
| Total | 104 | 100.0 | 100.0 | |

Në mënyrë që të dihet qendra e të dhënave, janë gjetur masat e vendodhjes qendrore për secilin grup të të dhënave, pra është gjetur:

- Moda apo vlera (pikët) që shfaqet më shpesh,
- Mesatarja aritmetike dhe
- Mediana apo pika e cila i ndanë të dhënat që janë renditur në rend numerik në dy pjesë të barabarta.

Ndërsa për të ditur se si të dhënat shpërndahen larg qendrës ose grupohen afër saj, atëherë kemi gjetur masat të ndryshueshmërisë, që përfshin:

- Rangun, për të treguar madhësinë e intervalit në të cilin janë shpërndarë pikët,
- Variancën apo shkalla mesatare në të cilën çdo e dhënë ndryshon nga mesatarja,
- Devijimi standard për të gjetur se sa, mesatarisht, secila nga vlerat në shpërndarje devijon nga mesatarja apo qendra e shpërndarjes.

Për të kuptuar pozicionin relativ të një elementi të grupit të pikëve, kemi gjetur 5 numrat përmbledhës që përfshin dy vlerat ekstreme dhe 3 kuartilet. Ndërsa rangi interkuartil për të treguar ndryshimin në mes kuartiles së tretë dhe kuartiles së parë.

Tabela 8. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ.

| | Mjaftueshëm | Mirë | Shkëlqyeshëm |
|---------------------------------|--------------------|-------------|---------------------|
| Moda | 7 | 8 | 24 |
| Mesatarja aritmetike | 9.28 | 12.35 | 19.04 |
| Mediana | 8 | 11 | 21 |
| Rangu | 24 | 21 | 22 |
| Varianca (S^2) | 27.006 | 36.647 | 34.406 |
| Devijimi standard (S) | 5.197 | 6.054 | 5.866 |
| Min | 0 | 3 | 3 |
| Q_1 | 6 | 8 | 16 |
| Q_2 | 8 | 11 | 21 |
| Q_3 | 12 | 18 | 23 |
| Max | 24 | 24 | 25 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 6 | 10 | 7 |

Pasi që kemi gjetur 5 numrat përmbledhës atëherë mund të ndërtojmë Grafikon kuti për secilin grup të pikëve nga kategoritë e suksesit, të cilat janë paraqitur në figurat e mëposhtme.

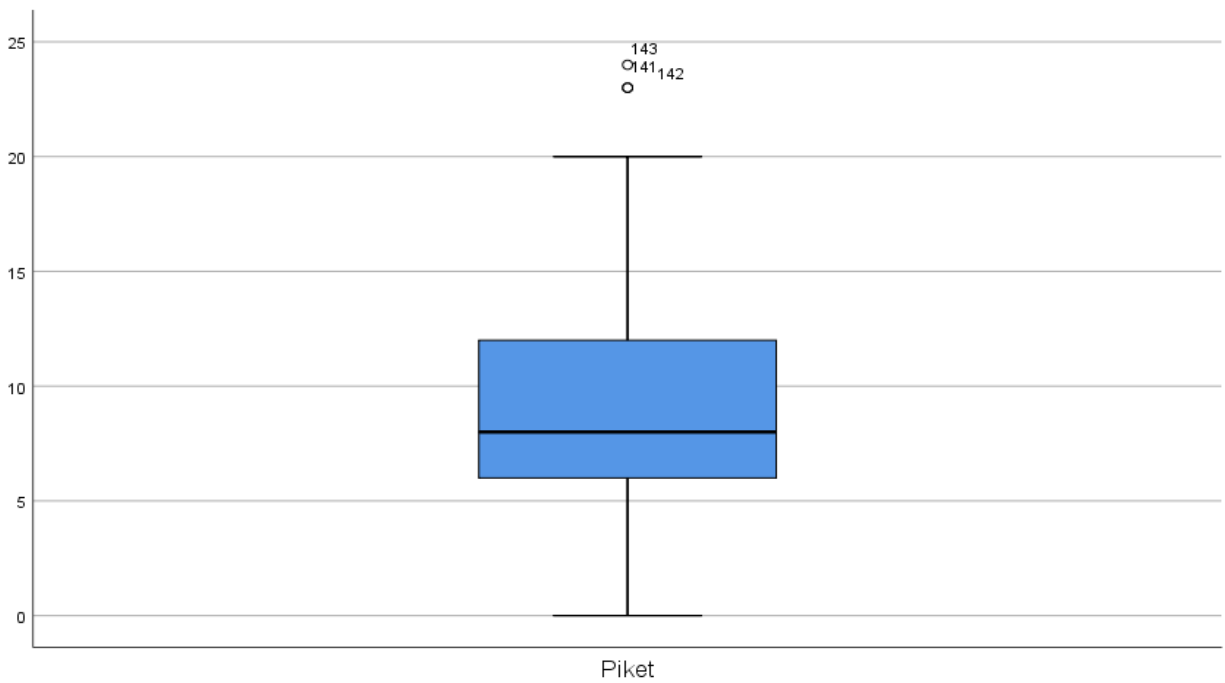


Figura 2. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm.

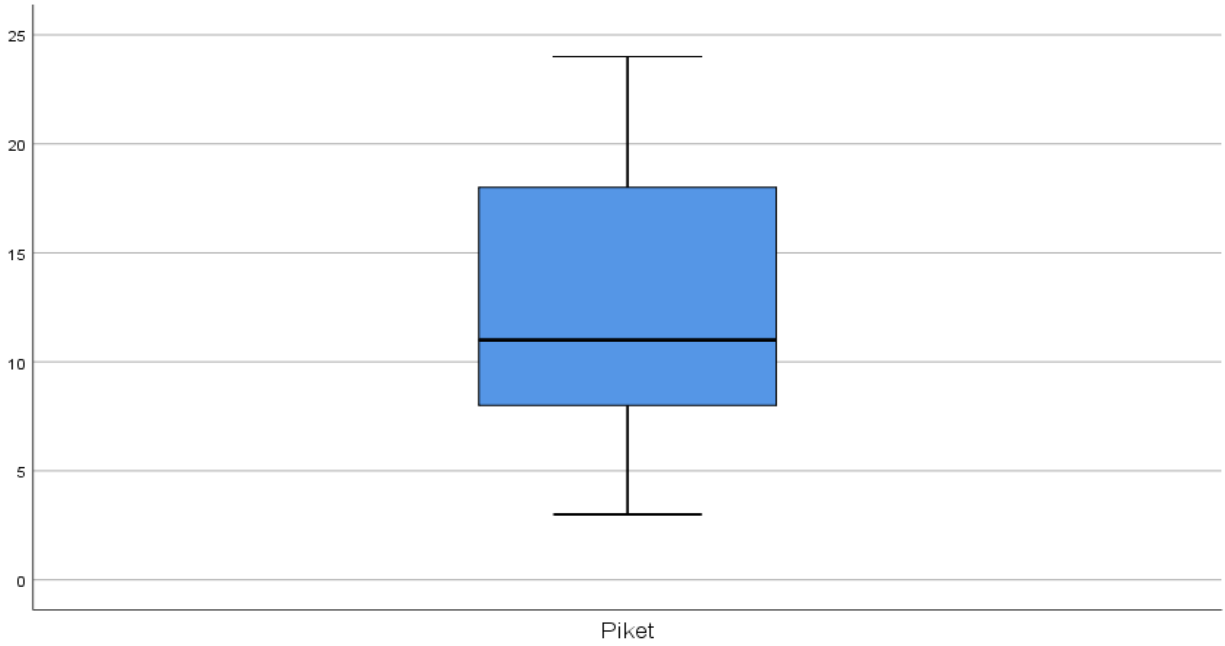


Figura 3. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të mirë.

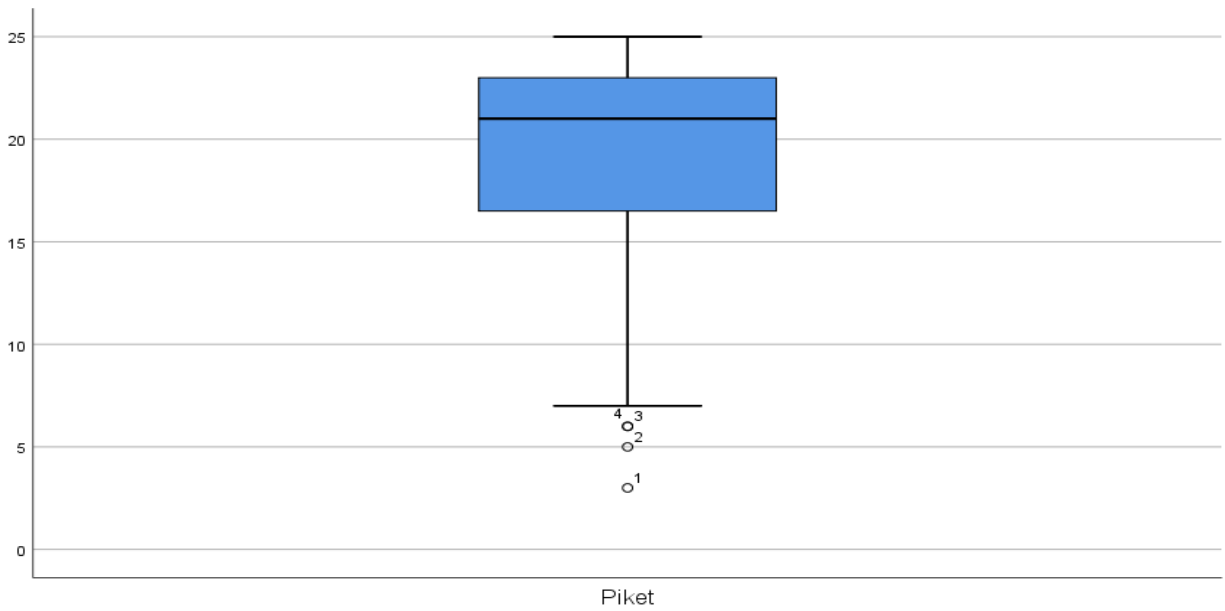


Figura 4. Grafiku kuti i pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm.

Për të treguar se sa devijim standard ka një e dhënë individuale x nga qendra e grupit të pikëve apo mesatarja e tij, atëherë përdorim Z Rezultatet. Nëse z është negativ, atëherë x është nën mesataren. Nëse z është 0 atëherë x është e barabartë me mesataren. Nëse z është pozitiv, atëherë x është mbi mesataren. Për secilën kategori të suksesit të nxënësve do të paraqesim me anë të tabelave këto Z Rezultate.

Tabela 9. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm.

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.78569 | 1 | .7 | .7 | .7 |
| -1.59326 | 1 | .7 | .7 | 1.4 |
| -1.40083 | 4 | 2.8 | 2.8 | 4.2 |
| -1.20840 | 4 | 2.8 | 2.8 | 7.0 |
| -1.01598 | 9 | 6.3 | 6.3 | 13.3 |
| -.82355 | 16 | 11.2 | 11.2 | 24.5 |
| -.63112 | 14 | 9.8 | 9.8 | 34.3 |
| -.43869 | 17 | 11.9 | 11.9 | 46.2 |
| -.24626 | 13 | 9.1 | 9.1 | 55.2 |
| -.05383 | 15 | 10.5 | 10.5 | 65.7 |
| .13860 | 5 | 3.5 | 3.5 | 69.2 |
| .33103 | 7 | 4.9 | 4.9 | 74.1 |
| .52346 | 3 | 2.1 | 2.1 | 76.2 |
| .71589 | 6 | 4.2 | 4.2 | 80.4 |
| .90832 | 2 | 1.4 | 1.4 | 81.8 |
| 1.10075 | 4 | 2.8 | 2.8 | 84.6 |
| 1.29318 | 3 | 2.1 | 2.1 | 86.7 |
| 1.48561 | 3 | 2.1 | 2.1 | 88.8 |
| 1.67804 | 2 | 1.4 | 1.4 | 90.2 |
| 1.87047 | 6 | 4.2 | 4.2 | 94.4 |
| 2.06290 | 5 | 3.5 | 3.5 | 97.9 |
| 2.64019 | 2 | 1.4 | 1.4 | 99.3 |
| 2.83262 | 1 | .7 | .7 | 100.0 |
| Total | 143 | 100.0 | 100.0 | |

Tabela 10. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të mirë.

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.54416 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| -1.37897 | 3 | 3.3 | 3.3 | 4.3 |
| -1.21378 | 6 | 6.5 | 6.5 | 10.9 |
| -1.04859 | 5 | 5.4 | 5.4 | 16.3 |
| -.88340 | 7 | 7.6 | 7.6 | 23.9 |
| -.71821 | 12 | 13.0 | 13.0 | 37.0 |
| -.55302 | 8 | 8.7 | 8.7 | 45.7 |
| -.38784 | 3 | 3.3 | 3.3 | 48.9 |
| -.22265 | 3 | 3.3 | 3.3 | 52.2 |
| -.05746 | 5 | 5.4 | 5.4 | 57.6 |
| .10773 | 7 | 7.6 | 7.6 | 65.2 |
| .27292 | 1 | 1.1 | 1.1 | 66.3 |
| .43811 | 1 | 1.1 | 1.1 | 67.4 |
| .60330 | 2 | 2.2 | 2.2 | 69.6 |
| .76849 | 4 | 4.3 | 4.3 | 73.9 |
| .93368 | 3 | 3.3 | 3.3 | 77.2 |
| 1.09887 | 4 | 4.3 | 4.3 | 81.5 |
| 1.26406 | 6 | 6.5 | 6.5 | 88.0 |
| 1.42924 | 3 | 3.3 | 3.3 | 91.3 |
| 1.59443 | 1 | 1.1 | 1.1 | 92.4 |
| 1.75962 | 2 | 2.2 | 2.2 | 94.6 |
| 1.92481 | 5 | 5.4 | 5.4 | 100.0 |
| Total | 92 | 100.0 | 100.0 | |

Tabela 11. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm.

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -2.73429 | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| -2.39332 | 1 | 1.0 | 1.0 | 1.9 |
| -2.22284 | 2 | 1.9 | 1.9 | 3.8 |
| -2.05235 | 3 | 2.9 | 2.9 | 6.7 |
| -1.88187 | 4 | 3.8 | 3.8 | 10.6 |
| -1.71139 | 3 | 2.9 | 2.9 | 13.5 |
| -1.54090 | 2 | 1.9 | 1.9 | 15.4 |
| -1.37042 | 1 | 1.0 | 1.0 | 16.3 |
| -1.19994 | 3 | 2.9 | 2.9 | 19.2 |
| -.85897 | 1 | 1.0 | 1.0 | 20.2 |
| -.68849 | 2 | 1.9 | 1.9 | 22.1 |
| -.51801 | 3 | 2.9 | 2.9 | 25.0 |
| -.34752 | 2 | 1.9 | 1.9 | 26.9 |
| -.17704 | 4 | 3.8 | 3.8 | 30.8 |
| -.00656 | 6 | 5.8 | 5.8 | 36.5 |
| .16393 | 7 | 6.7 | 6.7 | 43.3 |
| .33441 | 8 | 7.7 | 7.7 | 51.0 |
| .50489 | 11 | 10.6 | 10.6 | 61.5 |
| .67538 | 15 | 14.4 | 14.4 | 76.0 |
| .84586 | 19 | 18.3 | 18.3 | 94.2 |
| 1.01634 | 6 | 5.8 | 5.8 | 100.0 |
| Total | 104 | 100.0 | 100.0 | |

Meqë grup i pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 7):

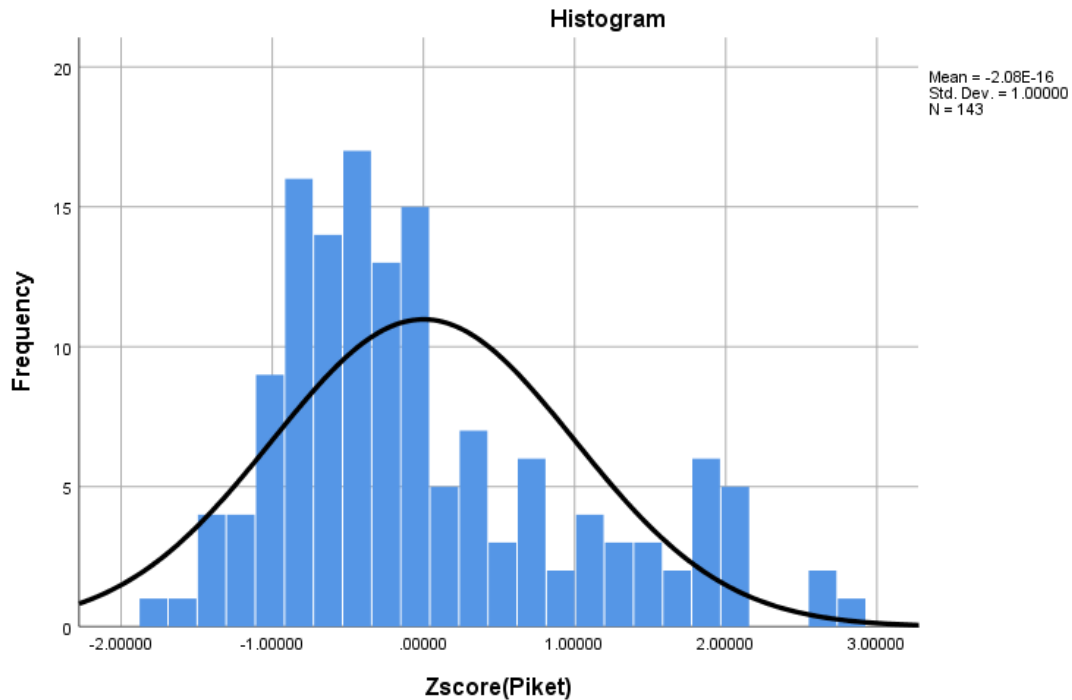


Figura 5. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të mjaftueshëm.

Atëherë përdorim Rregullën Empirike:

Meqë $\bar{X} = 9.28$ dhe $S = 5.197$, atëherë kemi:

1. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (4.08, 14.48)$ qëndrojnë 68.60% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
2. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (-1.11, 19.67)$ qëndrojnë 94.50% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
3. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-6.31, 24.87)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Grup i pikëve për nxënësit me sukses të mirë ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 8):

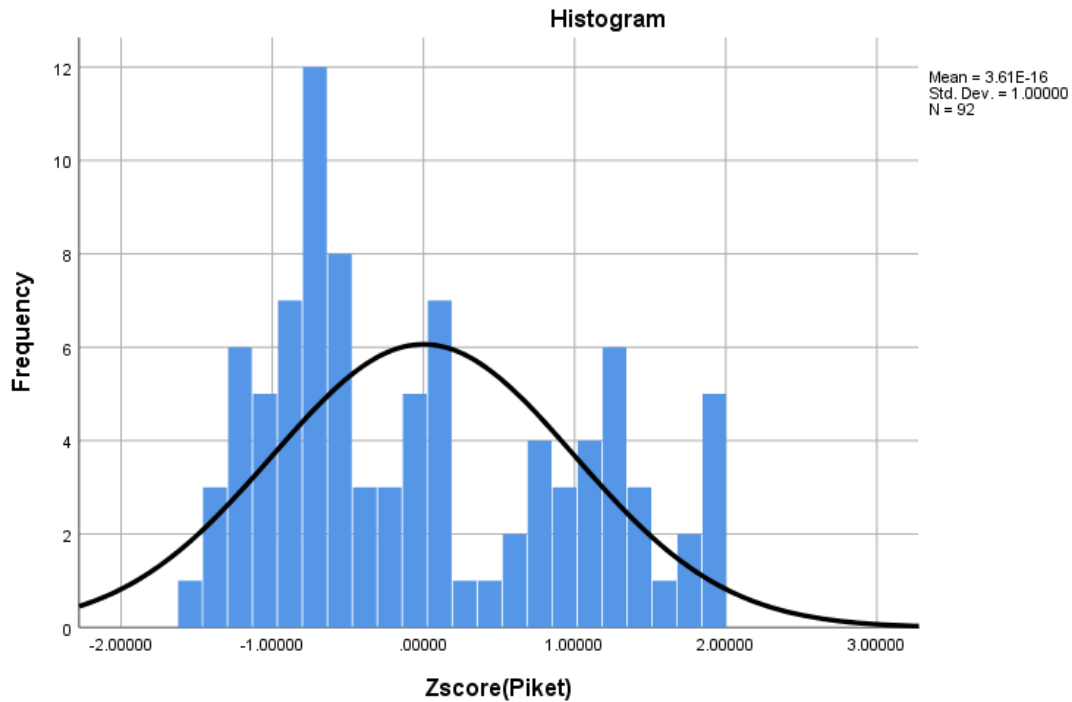


Figura 6. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të mirë.

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit me sukses të mirë kemi $\bar{X} = 12.35$ dhe $S = 6.054$:

4. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (6.296, 18.404)$ qëndrojnë 60.90% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
5. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (0.24, 24.46)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
6. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-5.81, 30.51)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Grup i pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 9):

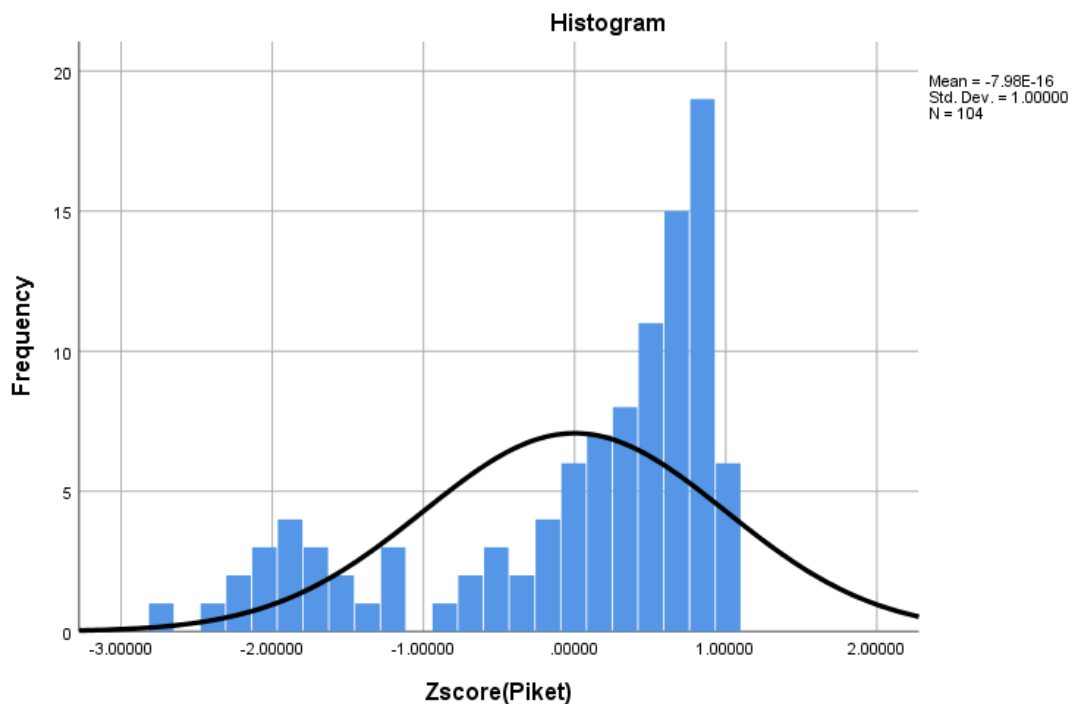


Figura 7. Shpërndarja e pikëve për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm.

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm kemi $\bar{X} = 19.04$ dhe $S = 5.866$:

7. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (13.17, 24.91)$ qëndrojnë 75% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
8. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (7.31, 30.77)$ qëndrojnë 93.30% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
9. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (1.44, 36.64)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Për të parë në mënyrë të përgjithshme rezultatin e pikëve për të gjithë nxënësit të ndarë në kategori sipas suksesit (Mjaftueshëm, Mirë, Shkëlqyeshëm) i paraqesim në mënyrë grafike në Figurën 10.

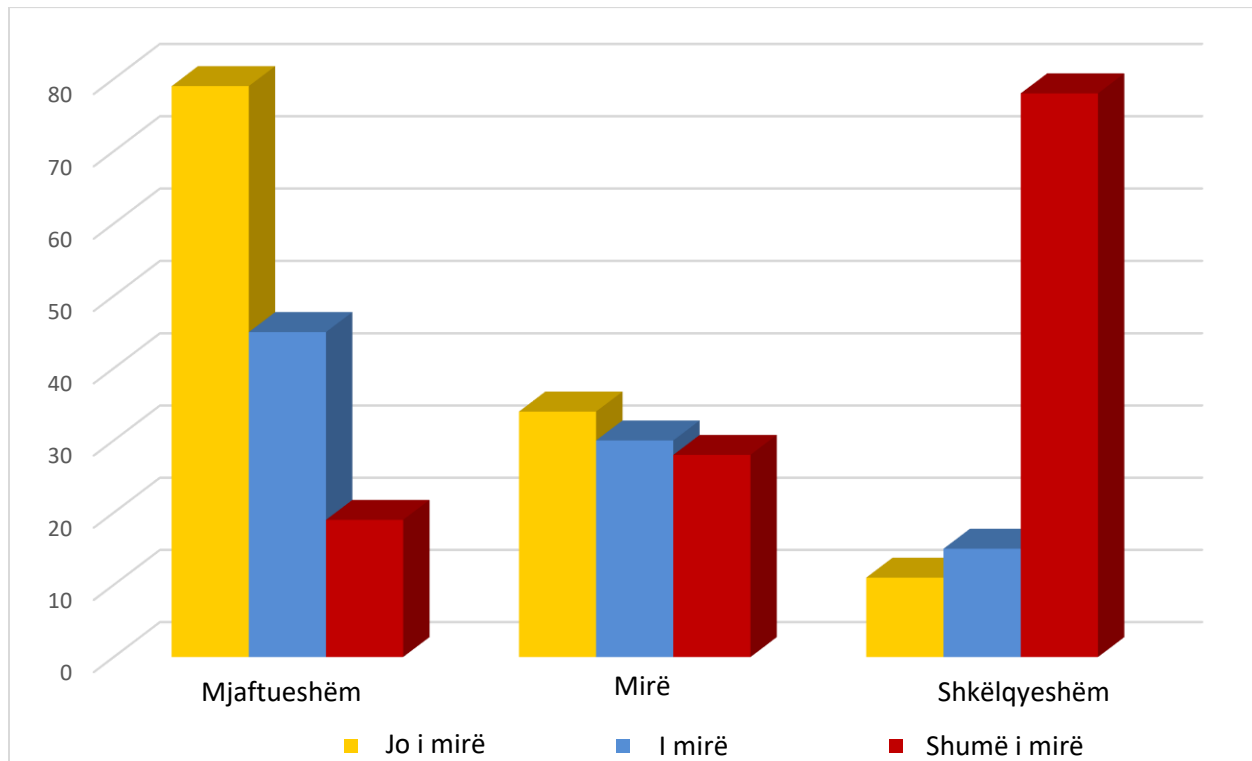


Figura 8. Paraqitja grafike e të dhënave.

Pra siç mund të shihet nga Figura 8 prej të 3 kategorive të suksesit nxënësit kanë marrë rezultate të ndryshme të pikëve.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të dhëna për secilën kategori të suksesit, atëherë kemi:

1. Suksesi i mjaftueshëm:

1.1 Nëse analizojmë frekuencën e të dhënave shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 55.30% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 31.50% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 13.30% e të dhënave. Pra mbi 50% e pikëve janë tek rezultati jo i mirë.

1.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 7 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë të rezultati jo i mirë.

1.3 Mesatarja aritmetike është 9.28 dhe bënë pjesë të rezultati i mirë por është në vlerën minimale të këtij rezultati.

1.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 6 deri në 12. Pra gjysma bëjnë pjesë të rezultati jo i mirë dhe gjysma të rezultati i mirë por në gjysmën me vlerat më të vogla.

1.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (4.08, 14.48) qëndrojnë 68.60% e të dhënave, më saktësisht 52.50% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (4.09, 9.28) që do të thotë se bëjnë pjesë të rezultati jo i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (9.28, 14.48) qëndrojnë 16.10% që do të thotë se bëjnë pjesë të rezultati i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatit 1:

Në bazë të pikës 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 dhe 1.5 vijmë në përfundim se nxënësit me sukses të mjaftueshëm në përgjithësi marrin rezultat jo të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

2. Suksesi i mirë:

2.1 Nëse analizojmë frekuencën e të dhënave shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 36.90% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 32.70% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 30.40% e të dhënave. Pra afërsisht $\frac{1}{3}$ e nxënësve marrin rezultat jo të mirë, $\frac{1}{3}$ rezultat të mirë dhe $\frac{1}{3}$ rezultat shumë të mirë.

2.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 8 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati jo i mirë por është vlera maksimale e këtij rezultati.

2.3 Mesatarja aritmetike është 12.35 dhe bënë pjesë te rezultati i mirë.

2.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 8 deri në 18. Pra pjesa më e madhe e të dhënave në këtë interval bëjnë pjesë te rezultati i mirë.

2.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (6.296, 18.404) qëndrojnë 60.90% e të dhënave. Më saktësisht 41.30% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (6.296, 12.35), që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (12.35, 18.404) qëndrojnë 19.60% që do të thotë se shumica e të dhënave në këtë interval bëjnë pjesë te rezultati i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 2:

Në bazë të pikës 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 dhe 2.5 vijmë në përfundim se nxënësit me sukses të mirë në përgjithësi marrin rezultat të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

3. Sukses i shkëlqyeshëm:

3.1 Nëse analizojmë frekuencën e të dhënave shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 10.60% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 14.50% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 75.00% e të dhënave. Pra më shumë se 50% e nxënësve marrin rezultat shumë të mirë.

3.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 24 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati shumë i mirë.

3.3 Mesatarja aritmetike është 19.04 dhe bënë pjesë te rezultati shumë i mirë.

3.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 16 deri në 23. Pra pjesa më e madhe e të dhënave në këtë interval bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë.

3.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (13.17, 24.91) qëndrojnë 75% e të dhënave. Më saktësisht 17.30% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (13.17, 19.04), që do të thot se shumica e tyre bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (19.04, 24.91) qëndrojnë 63.50% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatit 3:

Në bazë të pikës 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 dhe 3.5 vijmë në përfundim se nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm në përgjithësi marrin rezultat shumë të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Në fund për totalin e të dhënave është bërë analiza e korrelacionit të 2 variablave: nota mesatare e nxënësve gjatë shkollimit të mesëm si dhe për pikët në provimin e maturës në lëndën e matematikës, pra është testuar nëse ekziston marrëdhënia midis këtyre dy variablave si dhe është gjetur shkalla e kësaj marrëdhënie. Korrelacioni konsiderohet i nivelit shumë të dobët nëse

vlerat e Pearson Correlation janë prej 0.00-0.25, korrelacioni konsiderohet i dobët nëse vlerat janë prej 0.26-0.49, i mesëm për vlerat 0.50-0.69, i lartë për vlerat 0.70-0.89 dhe shumë i lartë nëse vlerat janë 0.90-1.00. Rezultatet e kësaj analiza janë paraqitur në tabelën 12.

Tabela 12. Analiza e korrelacionit të variablave.

| | | Nota Mesatare | Pikët |
|---------------|---------------------|---------------|--------|
| Nota Mesatare | Pearson Correlation | 1 | .612** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 339 | 339 |
| Pikët | Pearson Correlation | .612** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 339 | 339 |

** . Signifikanca e korrelacionit në nivelin 0.01 level (2-tailed).

Siç shihet nga tabela 12 signifikanca e ndërlidhjes në mes të këtyre dy variablave është .000, prandaj ndërlidhja e tyre është në konfidencën 99%. Ndërsa nota mesatare në lëndën e matematikës ka një korrelacion mesatar me pikët në provimin e maturës në lëndën e matematikës sepse siç shihet nga tabela vlera e Pearson Correlation është .612. Meqë kjo vlerë është pozitive atëherë do të thotë që me rritjen e variablës së parë rritet edhe variabla e dytë. Pra vijmë tek:

Rezultati 4:

Nëse nota mesatare e nxënësve në lëndën e matematikës rritet atëherë rriten mesatarisht edhe pikët në provimin e maturës në matematikë.

Prandaj duke u bazuar tek Rezultatit 1, 2, 3 dhe 4 vijmë në përfundim që pikët që i arrijnë nxënësit në provimin e maturës në matematikë në pjesë më të madhe të rasteve varen ekskluzivisht nga suksesi që kanë në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm dhe nëse rritet nota mesatare e nxënësve në lëndën e matematikës atëherë rriten edhe pikët në provimin e maturës në matematikë.

Analiza e të dhënave të ndarë sipas shkollave

Për të parë me saktësi se cilat nga shkollat kanë rezultat jo të mirë të pikëve në provimin e maturës atëherë i analizojmë të dhënat e secilës shkollë. Ngjashëm sikurse te analiza e të dhënave totale edhe në këtë pjesë do të gjejmë për rezultatet e secilës shkollë se si kategorizohen suksesi i nxënësve, frekuencën e pikëve, do të gjejmë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë, pozitën relative të të dhënave, do të ndërtojmë grafikun kuti, do të gjejmë Z Rezultatet, shpërndarjen e të pikëve, do të shohim se çfarë forme ka histogrami i frekuencave në mënyrë që të mund të nxjerrim përfundime për rezultatet e pikëve të nxënësve të secilës shkollë. Në fund do të krahasohen rezultatet e të gjitha shkollave për të parë nëse ka dallime në rezultatet e pikëve të provimit të maturës në bazë të drejtimit si dhe në cilat shkolla është më e nevojshme të ndërmerren hapa për përmirsimin e gjendjes së tyre.

1. Gjimnazi i Shkencave Natyrore "Xhavit Ahmeti"

Fillimisht do të kategorizojmë suksesin e nxënësve sipas tabelës 3. Nga total 93 maturantët e kësaj shkolle që janë pjesë e studimit nuk ka qenë asnjë prej tyre me sukses të mjaftueshëm, 16 kanë qenë me sukses të mirë dhe 77 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave që është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 9.

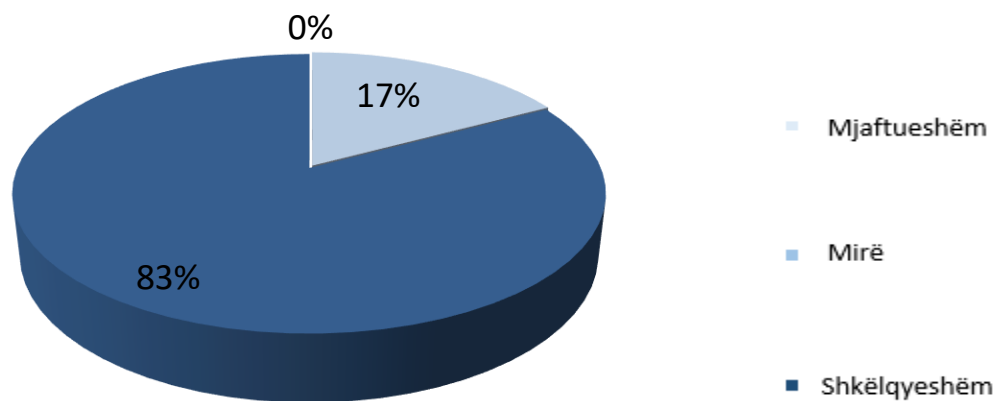


Figura 9. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

Në tabelën e mëposhtme do të paraqesim frekuencën e pikëve për nxënësit e kësaj shkolle.

Tabela 13. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Gjimnazit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 7 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 8 | 1 | 1.1 | 1.1 | 2.2 |
| 9 | 3 | 3.2 | 3.2 | 5.4 |
| 10 | 1 | 1.1 | 1.1 | 6.5 |
| 12 | 1 | 1.1 | 1.1 | 7.5 |
| 13 | 1 | 1.1 | 1.1 | 8.6 |
| 15 | 1 | 1.1 | 1.1 | 9.7 |
| 16 | 2 | 2.2 | 2.2 | 11.8 |
| 17 | 2 | 2.2 | 2.2 | 14.0 |
| 18 | 2 | 2.2 | 2.2 | 16.1 |
| 19 | 3 | 3.2 | 3.2 | 19.4 |
| 20 | 9 | 9.7 | 9.7 | 29.0 |
| 21 | 8 | 8.6 | 8.6 | 37.6 |
| 22 | 12 | 12.9 | 12.9 | 50.5 |
| 23 | 16 | 17.2 | 17.2 | 67.7 |
| 24 | 24 | 25.8 | 25.8 | 93.5 |
| 25 | 6 | 6.5 | 6.5 | 100.0 |
| Total | 93 | 100.0 | 100.0 | |

Pastaj gjejmë në një tabel të përbashkët cilat janë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë si dhe pozicionin relativ të pikëve.

Tabela 14. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

| | Vlerat |
|---------------------------------|---------------|
| Moda | 24 |
| Mesatarja aritmetike | 21.04 |
| Mediana | 22 |
| Rangu | 18 |
| Varianca (S^2) | 17.476 |
| Devijimi standard (S) | 4.180 |
| Min | 7 |
| Q_1 | 20 |
| Q_2 | 22 |
| Q_3 | 24 |
| Max | 25 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 4 |

Pasi që tani i dijmë 5 numrat përmledhës mund të ndërtojmë grafikun kuti, që e paraqesim në figurën e mëposhtme:

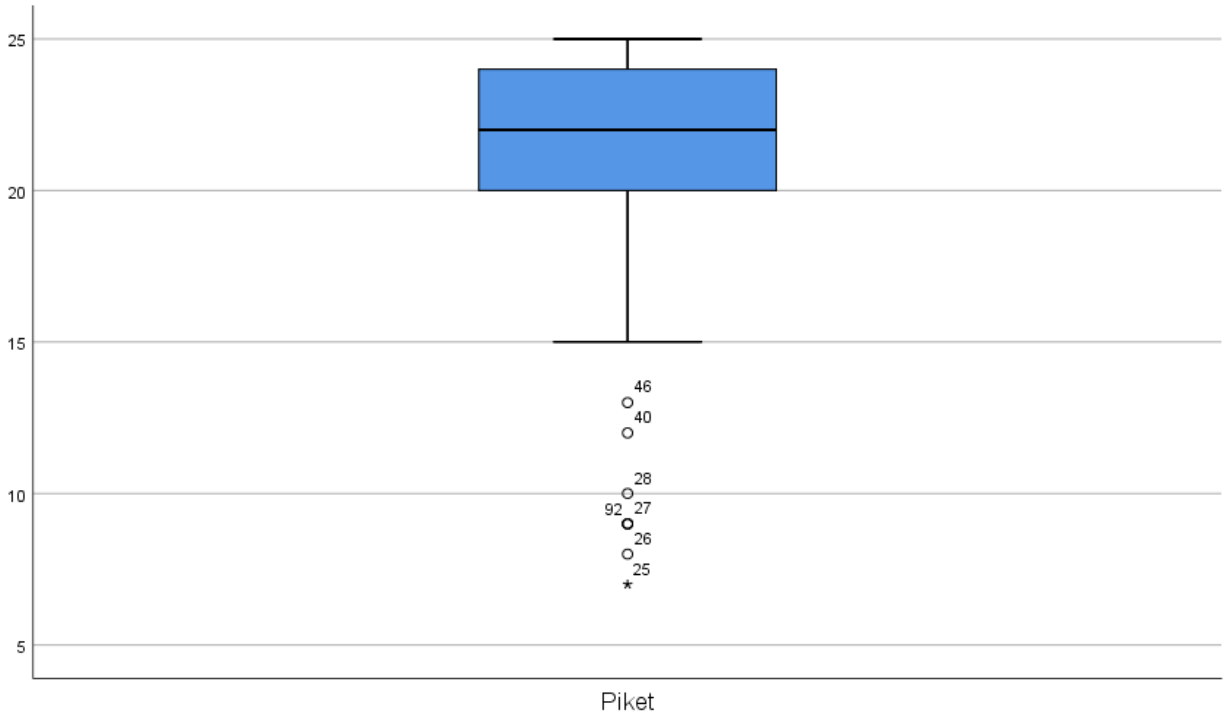


Figura 10. Grafiku kuti për pikët e nxënësve e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

Për të gjetur devijim standard të secilës të dhënë individuale x nga qendra e grupit të të dhënave apo mesatarja e tij, atëherë gjejmë Z Rezultatet, të cilat i paraqesim në tabelën 15.

Tabela 15. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -3.35919 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| -3.11998 | 1 | 1.1 | 1.1 | 2.2 |
| -2.88077 | 3 | 3.2 | 3.2 | 5.4 |
| -2.64157 | 1 | 1.1 | 1.1 | 6.5 |
| -2.16315 | 1 | 1.1 | 1.1 | 7.5 |
| -1.92395 | 1 | 1.1 | 1.1 | 8.6 |
| -1.44553 | 1 | 1.1 | 1.1 | 9.7 |
| -1.20632 | 2 | 2.2 | 2.2 | 11.8 |
| -.96712 | 2 | 2.2 | 2.2 | 14.0 |
| -.72791 | 2 | 2.2 | 2.2 | 16.1 |
| -.48870 | 3 | 3.2 | 3.2 | 19.4 |
| -.24950 | 9 | 9.7 | 9.7 | 29.0 |
| -.01029 | 8 | 8.6 | 8.6 | 37.6 |
| .22892 | 12 | 12.9 | 12.9 | 50.5 |
| .46813 | 16 | 17.2 | 17.2 | 67.7 |
| .70733 | 24 | 25.8 | 25.8 | 93.5 |
| .94654 | 6 | 6.5 | 6.5 | 100.0 |
| Total | 93 | 100.0 | 100.0 | |

Grupi i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti” ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 10):

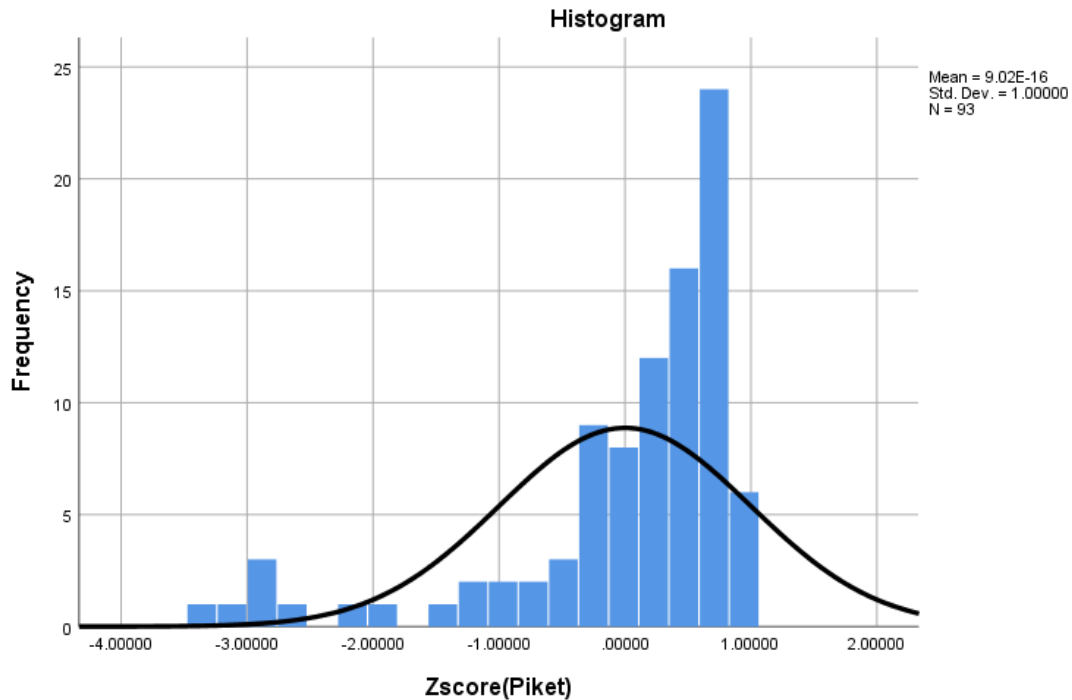


Figura 11. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”.

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti” kemi $\bar{X} = 21.04$ dhe $S = 4.180$:

10. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (16.86, 25.22)$ qëndrojnë 88.30% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
11. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (12.68, 29.40)$ qëndrojnë 92.70% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
12. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (8.50, 33.58)$ qëndrojnë 98.10% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të gjetura për rezultatin e pikëve të nxënësve të Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti”, kemi:

- 1.1 Në bazë të frekuencës së pikëve e shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 2.20% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 9.80% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 88.30% e të dhënave. Pra mbi 50% e pikëve janë tek rezultati shumë i mirë.
- 1.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 24 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati shumë i mirë.
- 1.3 Mesatarja aritmetike është 21.04 dhe bënë pjesë te rezultati shumë i mirë.
- 1.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 20 deri në 24. Pra bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë.
- 1.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (16.86, 25.22) qëndrojnë 88.30% e të dhënave, më saktësisht 25.90% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (16.86, 21.04) që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (21.04, 25.22) qëndrojnë 62.40% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati shumë i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 5:

Në bazë të pikës 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 dhe 1.5 vijmë në përfundim se nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Natyrore “Xhavit Ahmeti” në përgjithësi marrin rezultat shumë të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Nëse i krahasojmë këto rezultate të pikëve me Figurën 9 vërejmë që për këtë shkollë vlen hipoteza e këtij hulumtimi.

2. Gjinnazi i Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”

Fillimisht do të kategorizojmë suksesin e nxënësve sipas tabelës 3. Nga total 92 maturantët e kësaj shkolle që janë pjesë e studimit 42 kanë qenë me sukses të mjaftueshëm, 34 kanë qenë me sukses të mirë dhe 16 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave që është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 12.

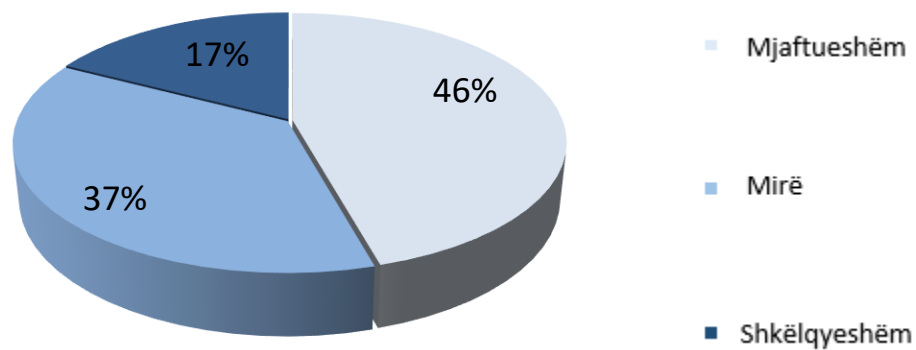


Figura 12. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Gjinnanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

Në tabelën e mëposhtme do të paraqesim frekuencën e pikëve për nxënësit e kësaj shkolle.

Tabela 16. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 2 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| 3 | 1 | 1.1 | 1.1 | 2.2 |
| 4 | 2 | 2.2 | 2.2 | 4.3 |
| 5 | 3 | 3.3 | 3.3 | 7.6 |
| 6 | 4 | 4.3 | 4.3 | 12.0 |
| 7 | 9 | 9.8 | 9.8 | 21.7 |
| 8 | 7 | 7.6 | 7.6 | 29.3 |
| 9 | 6 | 6.5 | 6.5 | 35.9 |
| 10 | 2 | 2.2 | 2.2 | 38.0 |
| 11 | 3 | 3.3 | 3.3 | 41.3 |
| 12 | 3 | 3.3 | 3.3 | 44.6 |
| 13 | 4 | 4.3 | 4.3 | 48.9 |
| 14 | 2 | 2.2 | 2.2 | 51.1 |
| 15 | 4 | 4.3 | 4.3 | 55.4 |
| 16 | 3 | 3.3 | 3.3 | 58.7 |
| 17 | 5 | 5.4 | 5.4 | 64.1 |
| 18 | 5 | 5.4 | 5.4 | 69.6 |
| 19 | 12 | 13.0 | 13.0 | 82.6 |
| 20 | 9 | 9.8 | 9.8 | 92.4 |
| 21 | 3 | 3.3 | 3.3 | 95.7 |
| 23 | 3 | 3.3 | 3.3 | 98.9 |
| 24 | 1 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| Total | 92 | 100.0 | 100.0 | |

Pastaj gjejmë në një tabelë të përbashkët cilat janë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë si dhe pozicionin relativ i pikëve.

Tabela 17. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicioni relativ i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

| | Vlerat |
|---------------------------------|---------------|
| Moda | 19 |
| Mesatarja aritmetike | 13.49 |
| Mediana | 14 |
| Rangu | 22 |
| Varianca (S^2) | 34.209 |
| Devijimi standard (S) | 5.849 |
| Min | 2 |
| Q_1 | 8 |
| Q_2 | 14 |
| Q_3 | 19 |
| Max | 24 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 11 |

Pasi që tani i dijmë 5 numrat përmbledhës mund të ndërtojmë grafikun kuti, që e paraqesim në figurën e mëposhtme:

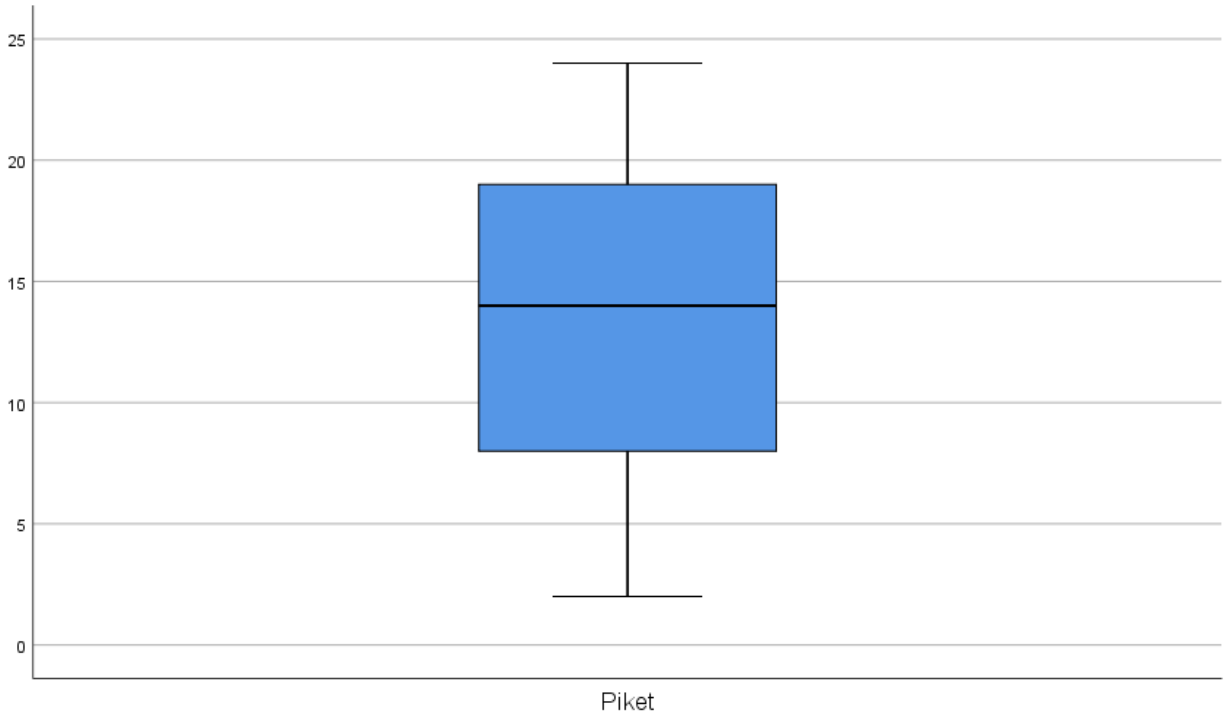


Figura 13. Grafiku kuti për pikët e nxënësve e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

Për të gjetur devijim standard të secilës të dhënë individuale x nga qendra e grupit të të dhënave apo mesatarja e tij, atëherë gjejmë Z Rezultatet, të cilat i paraqesim në tabelën 18.

Tabela 18. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.96435 | 1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |
| -1.79338 | 1 | 1.1 | 1.1 | 2.2 |
| -1.62240 | 2 | 2.2 | 2.2 | 4.3 |
| -1.45143 | 3 | 3.3 | 3.3 | 7.6 |
| -1.28045 | 4 | 4.3 | 4.3 | 12.0 |
| -1.10948 | 9 | 9.8 | 9.8 | 21.7 |
| -.93850 | 7 | 7.6 | 7.6 | 29.3 |
| -.76753 | 6 | 6.5 | 6.5 | 35.9 |
| -.59655 | 2 | 2.2 | 2.2 | 38.0 |
| -.42558 | 3 | 3.3 | 3.3 | 41.3 |
| -.25460 | 3 | 3.3 | 3.3 | 44.6 |
| -.08363 | 4 | 4.3 | 4.3 | 48.9 |
| .08735 | 2 | 2.2 | 2.2 | 51.1 |
| .25832 | 4 | 4.3 | 4.3 | 55.4 |
| .42930 | 3 | 3.3 | 3.3 | 58.7 |
| .60027 | 5 | 5.4 | 5.4 | 64.1 |
| .77124 | 5 | 5.4 | 5.4 | 69.6 |
| .94222 | 12 | 13.0 | 13.0 | 82.6 |
| 1.11319 | 9 | 9.8 | 9.8 | 92.4 |
| 1.28417 | 3 | 3.3 | 3.3 | 95.7 |
| 1.62612 | 3 | 3.3 | 3.3 | 98.9 |
| 1.79709 | 1 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| Total | 92 | 100.0 | 100.0 | |

Grupi i pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini” ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 13):

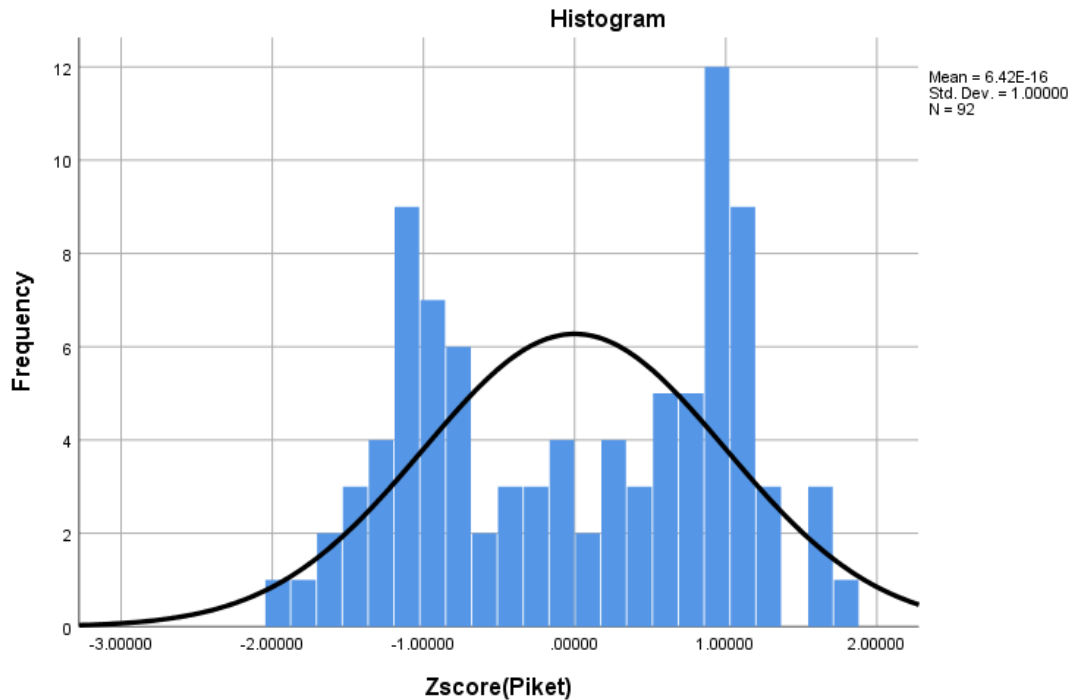


Figura 14. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”.

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini” kemi $\bar{X} = 13.49$ dhe $S = 5.849$:

13. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (7.64, 19.34)$ qëndrojnë 60.80% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
14. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (1.79, 25.19)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
15. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-4.06, 31.04)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të gjetura për rezultatin e pikëve të nxënësve të Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini”, kemi:

- 2.1 Në bazë të frekuencës së pikëve e shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 29.40% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 29.40% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 41.30% e të dhënave. Pra mbi 40% e pikëve janë tek rezultati shumë i mirë.
- 2.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 19 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati shumë i mirë.
- 2.3 Mesatarja aritmetike është 13.49 dhe bënë pjesë te rezultati i mirë.
- 2.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 8 deri në 19. Pra bëjnë pjesë te rezultati i mirë dhe shumë i mirë.
- 2.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (7.64, 19.34) qëndrojnë 60.80% e të dhënave, më saktësisht 27.20% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (7.64, 13.49) që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (13.49, 19.34) qëndrojnë 33.60% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati i mirë dhe shumë i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 6:

Në bazë të pikës 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 dhe 2.5 vijmë në përfundim se nxënësit e Gjimanzit të Shkencave Shoqërore “Zenel Hajdini” në përgjithësi marrin rezultat të mirë dhe shumë të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Nëse i krahasojmë këto rezultate të pikëve me Figurën 12 vërejmë që për këtë shkollë vlen pjesërisht hipoteza e këtij hulumtimi.

3. Shkolla e Mesme Ekonomike "Marin Barleti"

Fillimisht do të kategorizojmë suksesin e nxënësve sipas tabelës 3. Nga total 56 maturantët e kësaj shkolle që janë pjesë e studimit 34 kanë qenë me sukses të mjaftueshëm, 19 kanë qenë me sukses të mirë dhe 3 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave që është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 15.

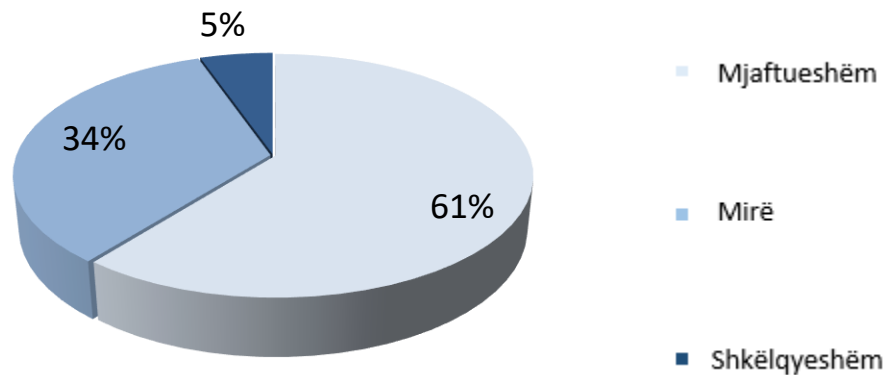


Figura 15. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

Në tabelën e mëposhtme do të paraqesim frekuencën e pikëve për nxënësit e kësaj shkolle.

Tabela 19. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 0 | 1 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 1 | 1 | 1.8 | 1.8 | 3.6 |
| 2 | 2 | 3.6 | 3.6 | 7.1 |
| 3 | 1 | 1.8 | 1.8 | 8.9 |
| 4 | 4 | 7.1 | 7.1 | 16.1 |
| 5 | 7 | 12.5 | 12.5 | 28.6 |
| 6 | 3 | 5.4 | 5.4 | 33.9 |
| 7 | 8 | 14.3 | 14.3 | 48.2 |
| 8 | 6 | 10.7 | 10.7 | 58.9 |
| 9 | 5 | 8.9 | 8.9 | 67.9 |
| 10 | 2 | 3.6 | 3.6 | 71.4 |
| 11 | 4 | 7.1 | 7.1 | 78.6 |
| 12 | 3 | 5.4 | 5.4 | 83.9 |
| 13 | 2 | 3.6 | 3.6 | 87.5 |
| 14 | 2 | 3.6 | 3.6 | 91.1 |
| 16 | 2 | 3.6 | 3.6 | 94.6 |
| 17 | 1 | 1.8 | 1.8 | 96.4 |
| 18 | 2 | 3.6 | 3.6 | 100.0 |
| Total | 56 | 100.0 | 100.0 | |

Pastaj gjejmë në një tabelë të përbashkët cilat janë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë si dhe pozicionin relativ të të dhënave.

Tabela 20. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

| | Vlerat |
|---------------------------------|--------|
| Moda | 7 |
| Mesatarja aritmetike | 8.3 |
| Mediana | 8 |
| Rangu | 18 |
| Varianca (S^2) | 17.815 |
| Devijimi standard (S) | 4.221 |
| Min | 0 |
| Q_1 | 5 |
| Q_2 | 8 |
| Q_3 | 11 |
| Max | 18 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 6 |

Pasi që tani i dijmë 5 numrat përmledhës mund të ndërtojmë grafikun kuti, që e paraqesim në figurën e mëposhtme:

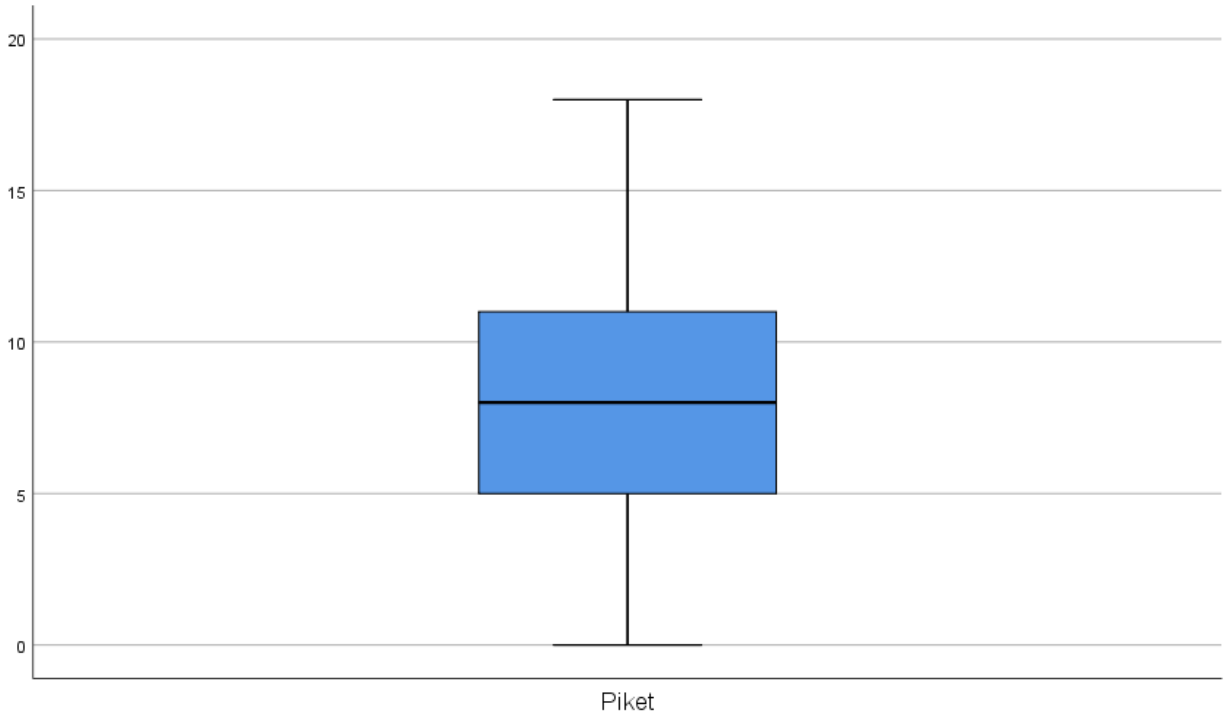


Figura 16. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

Për të gjetur devijim standard të secilës të dhënë individuale x nga qendra e grupit të të dhënave apo mesatarja e tij, atëherë gjejmë Z Rezultatet, të cilat i paraqesim në tabelën 21.

Tabela 21. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.96729 | 1 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| -1.73037 | 1 | 1.8 | 1.8 | 3.6 |
| -1.49345 | 2 | 3.6 | 3.6 | 7.1 |
| -1.25653 | 1 | 1.8 | 1.8 | 8.9 |
| -1.01961 | 4 | 7.1 | 7.1 | 16.1 |
| -.78269 | 7 | 12.5 | 12.5 | 28.6 |
| -.54576 | 3 | 5.4 | 5.4 | 33.9 |
| -.30884 | 8 | 14.3 | 14.3 | 48.2 |
| -.07192 | 6 | 10.7 | 10.7 | 58.9 |
| .16500 | 5 | 8.9 | 8.9 | 67.9 |
| .40192 | 2 | 3.6 | 3.6 | 71.4 |
| .63884 | 4 | 7.1 | 7.1 | 78.6 |
| .87576 | 3 | 5.4 | 5.4 | 83.9 |
| 1.11268 | 2 | 3.6 | 3.6 | 87.5 |
| 1.34960 | 2 | 3.6 | 3.6 | 91.1 |
| 1.82345 | 2 | 3.6 | 3.6 | 94.6 |
| 2.06037 | 1 | 1.8 | 1.8 | 96.4 |
| 2.29729 | 2 | 3.6 | 3.6 | 100.0 |
| Total | 56 | 100.0 | 100.0 | |

Grup i pikëve për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti" ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 16):

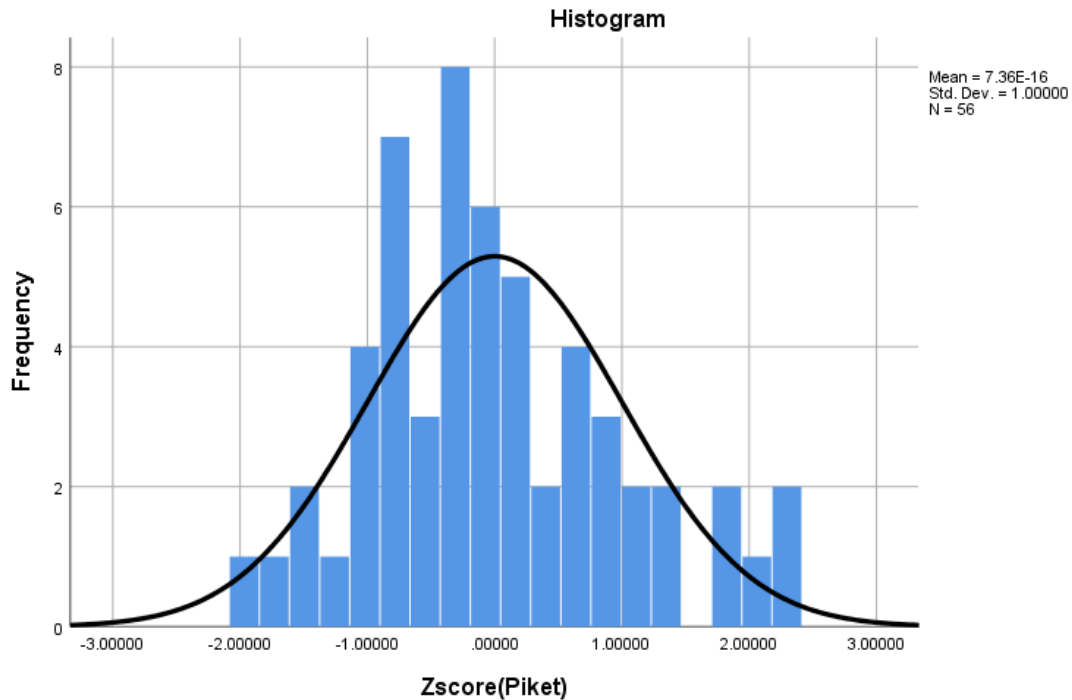


Figura 17. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti".

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit e Shkollës e Mesme Ekonomike "Marin Barleti" kemi $\bar{X} = 8.3$ dhe $S = 4.221$:

16. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (4.08, 12.52)$ qëndrojnë 67.90% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
17. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (-0.14, 16.74)$ qëndrojnë 94.80% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
18. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-4.36, 20.96)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të gjetura për rezultatin e pikëve të nxënësve të Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti", kemi:

- 3.1 Në bazë të frekuencës së pikëve e shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 59.00% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 35.80% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 5.40% e të dhënave. Pra mbi 50% e pikëve janë tek rezultati jo i mirë.
- 3.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 7 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 3.3 Mesatarja aritmetike është 8.3 dhe bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 3.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 5 deri në 11. Pra bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë dhe i mirë.
- 3.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (4.08, 12.52) qëndrojnë 67.90% e të dhënave, më saktësisht 42.90% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (4.08, 8.30) që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (8.30, 12.52) qëndrojnë 25.00% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 7:

Në bazë të pikës 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 dhe 3.5 vijmë në përfundim se nxënësit e Shkollës së Mesme Ekonomike "Marin Barleti" në përgjithësi marrin rezultat jo të mirë dhe të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Nëse i krahasojmë këto rezultate të pikëve me Figurën 15 vërejmë që për këtë shkollë vlen hipoteza e këtij hulumtimi.

4. Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai"

Fillimisht do të kategorizojmë suksesin e nxënësve sipas tabelës 3. Nga total 55 maturantët e kësaj shkolle që janë pjesë e studimit 35 kanë qenë me sukses të mjaftueshëm, 14 kanë qenë me sukses të mirë dhe 6 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave që është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 18.

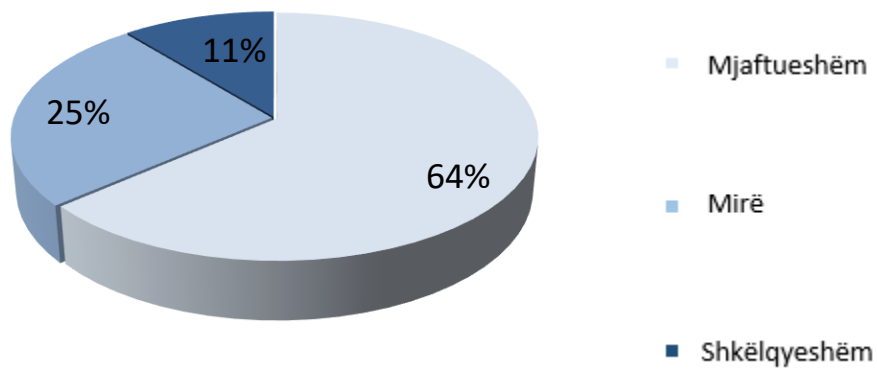


Figura 18. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës e Mesme Teknike "Mehmet Isai".

Në tabelën e mëposhtme do të paraqesim frekuencën e pikëve për nxënësit e kësaj shkolle.

Tabela 22. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai".

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 2 | 1 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 3 | 2 | 3.6 | 3.6 | 5.5 |
| 4 | 4 | 7.3 | 7.3 | 12.7 |
| 5 | 9 | 16.4 | 16.4 | 29.1 |
| 6 | 11 | 20.0 | 20.0 | 49.1 |
| 7 | 3 | 5.5 | 5.5 | 54.5 |
| 8 | 7 | 12.7 | 12.7 | 67.3 |
| 9 | 6 | 10.9 | 10.9 | 78.2 |
| 10 | 2 | 3.6 | 3.6 | 81.8 |
| 11 | 2 | 3.6 | 3.6 | 85.5 |
| 12 | 1 | 1.8 | 1.8 | 87.3 |
| 13 | 4 | 7.3 | 7.3 | 94.5 |
| 15 | 1 | 1.8 | 1.8 | 96.4 |
| 17 | 1 | 1.8 | 1.8 | 98.2 |
| 19 | 1 | 1.8 | 1.8 | 100.0 |
| Total | 55 | 100.0 | 100.0 | |

Pastaj gjejmë në një tabelë të përbashkët cilat janë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë si dhe pozicionin relativ i pikëve.

Tabela 23. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai".

| | Vlerat |
|---------------------------------|--------|
| Moda | 6 |
| Mesatarja aritmetike | 7.69 |
| Mediana | 7 |
| Rangu | 17 |
| Varianca (S^2) | 12.440 |
| Devijimi standard (S) | 3.527 |
| Min | 2 |
| Q_1 | 5 |
| Q_2 | 7 |
| Q_3 | 9 |
| Max | 19 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 4 |

Pasi që tani i dijmë 5 numrat përmledhës mund të ndërtojmë grafikun kuti, që e paraqesim në figurën e mëposhtme:

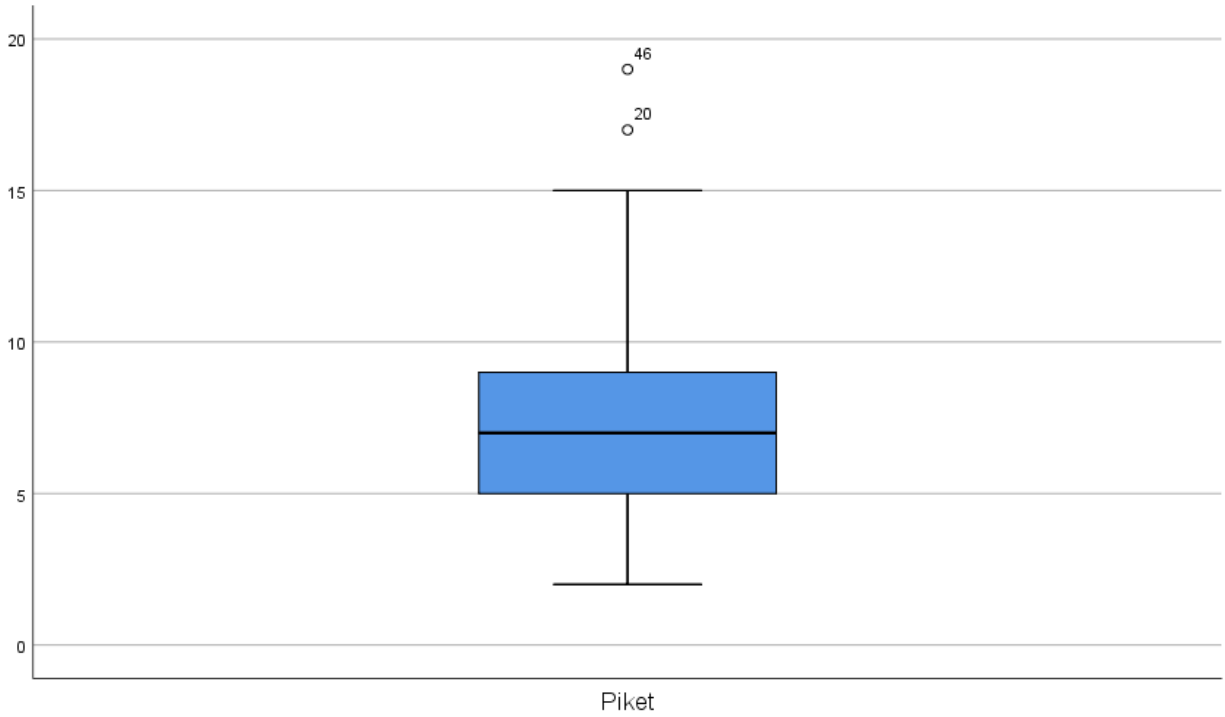


Figura 19. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai".

Për të gjetur devijim standard të secilës të dhënë individuale x nga qendra e grupit të të dhënave apo mesatarja e tij, atëherë gjejmë Z Rezultatet, të cilat i paraqesim në tabelën 24.

Tabela 24. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai".

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.61353 | 1 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| -1.33000 | 2 | 3.6 | 3.6 | 5.5 |
| -1.04647 | 4 | 7.3 | 7.3 | 12.7 |
| -.76295 | 9 | 16.4 | 16.4 | 29.1 |
| -.47942 | 11 | 20.0 | 20.0 | 49.1 |
| -.19589 | 3 | 5.5 | 5.5 | 54.5 |
| .08764 | 7 | 12.7 | 12.7 | 67.3 |
| .37116 | 6 | 10.9 | 10.9 | 78.2 |
| .65469 | 2 | 3.6 | 3.6 | 81.8 |
| .93822 | 2 | 3.6 | 3.6 | 85.5 |
| 1.22174 | 1 | 1.8 | 1.8 | 87.3 |
| 1.50527 | 4 | 7.3 | 7.3 | 94.5 |
| 2.07233 | 1 | 1.8 | 1.8 | 96.4 |
| 2.63938 | 1 | 1.8 | 1.8 | 98.2 |
| 3.20643 | 1 | 1.8 | 1.8 | 100.0 |
| Total | 55 | 100.0 | 100.0 | |

Grup i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai" ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 19):

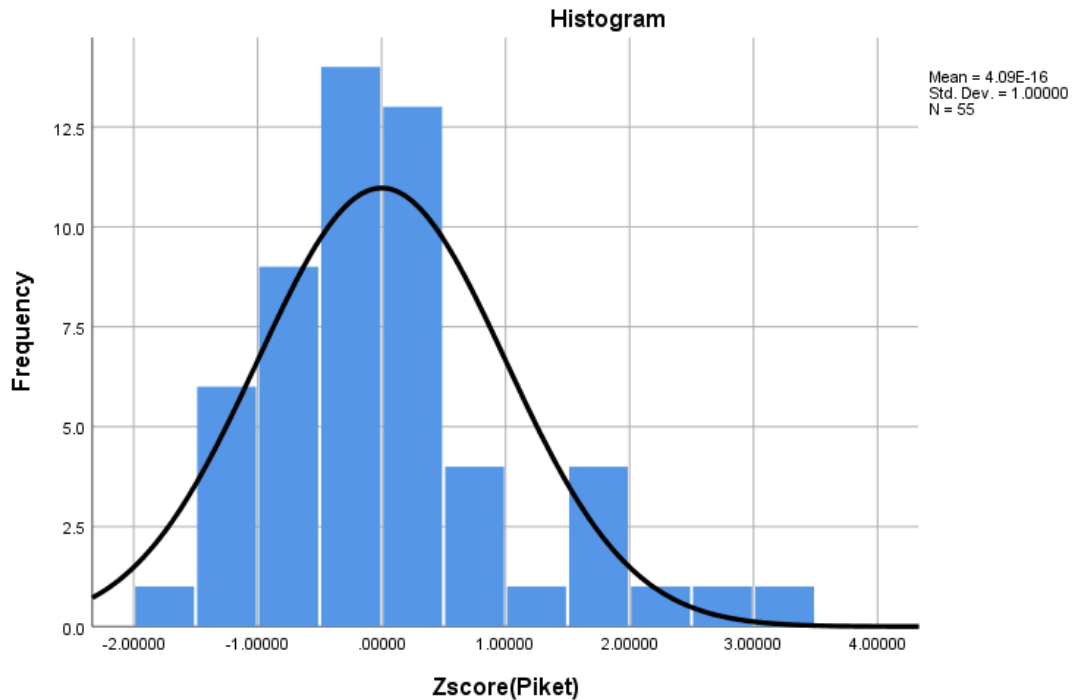


Figura 20. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai".

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit e Shkollës e Mesme Teknike "Mehmet Isai" kemi $\bar{X} = 7.69$ dhe $S = 3.527$:

19. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (4.16, 11.22)$ qëndrojnë 72.70% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
20. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (0.64, 14.74)$ qëndrojnë 94.50% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
21. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-2.89, 18.27)$ qëndrojnë 98.10% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të gjetura për rezultatin e pikëve të nxënësve të Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai", kemi:

- 4.1 Në bazë të frekuencës së pikëve e shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 67.30% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 29.00% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 3.60% e të dhënave. Pra mbi 50% e pikëve janë tek rezultati jo i mirë.
- 4.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 6 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 4.3 Mesatarja aritmetike është 7.69 dhe bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 4.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 5 deri në 9. Pra bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 4.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (4.16, 11.22) qëndrojnë 72.70% e të dhënave, më saktësisht 41.90% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (4.16, 7.69) që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (7.69, 11.22) qëndrojnë 30.80% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë dhe i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 8:

Në bazë të pikës 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 dhe 4.5 vijmë në përfundim se nxënësit e Shkollës së Mesme Teknike "Mehmet Isai" në përgjithësi marrin rezultat jo të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Nëse i krahasojmë këto rezultate të pikëve me Figurën 18 vërejmë që për këtë shkollë vlen hipoteza e këtij hulumtimi.

5. Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria"

Fillimisht do të kategorizojmë suksesin e nxënësve sipas tabelës 3. Nga total 43 maturantët e kësaj shkolle që janë pjesë e studimit 32 kanë qenë me sukses të mjaftueshëm, 9 kanë qenë me sukses të mirë dhe 2 me sukses të shkëlqyeshëm. Ky kategorizimi i të dhënave që është paraqitur edhe me anë të përqindjes në Figurën 11.

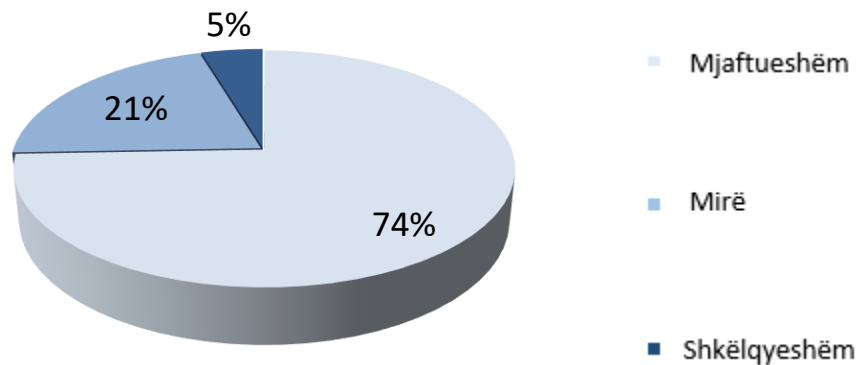


Figura 21. Kategorizimi i suksesit për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

Në tabelën e mëposhtme do të paraqesim frekuencën e pikëve për nxënësit e kësaj shkolle.

Tabela 25. Frekuenca e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

| Pikët | Frekuenca | Pikët | | |
|-------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| | | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| 3 | 2 | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| 4 | 2 | 4.7 | 4.7 | 9.3 |
| 5 | 4 | 9.3 | 9.3 | 18.6 |
| 6 | 3 | 7.0 | 7.0 | 25.6 |
| 7 | 6 | 14.0 | 14.0 | 39.5 |
| 8 | 8 | 18.6 | 18.6 | 58.1 |
| 9 | 6 | 14.0 | 14.0 | 72.1 |
| 10 | 3 | 7.0 | 7.0 | 79.1 |
| 11 | 2 | 4.7 | 4.7 | 83.7 |
| 12 | 3 | 7.0 | 7.0 | 90.7 |
| 13 | 2 | 4.7 | 4.7 | 95.3 |
| 15 | 1 | 2.3 | 2.3 | 97.7 |
| 16 | 1 | 2.3 | 2.3 | 100.0 |
| Total | 43 | 100.0 | 100.0 | |

Pastaj gjejmë në një tabelë të përbashkët cilat janë masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë si dhe pozicionin relativ i pikëve.

Tabela 26. Masat e vendodhjes qendrore, masat e ndryshueshmërisë dhe pozicionin relativ i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

| | Vlerat |
|---------------------------------|--------|
| Moda | 8 |
| Mesatarja aritmetike | 8.30 |
| Mediana | 8 |
| Rangu | 13 |
| Varianca (S^2) | 9.025 |
| Devijimi standard (S) | 3.004 |
| Min | 3 |
| Q_1 | 6 |
| Q_2 | 8 |
| Q_3 | 10 |
| Max | 16 |
| Rangu interkuartil (I_{QR}) | 4 |

Pasi që tani i dijmë 5 numrat përmledhës mund të ndërtojmë grafikun kuti, që e paraqesim në figurën e mëposhtme:

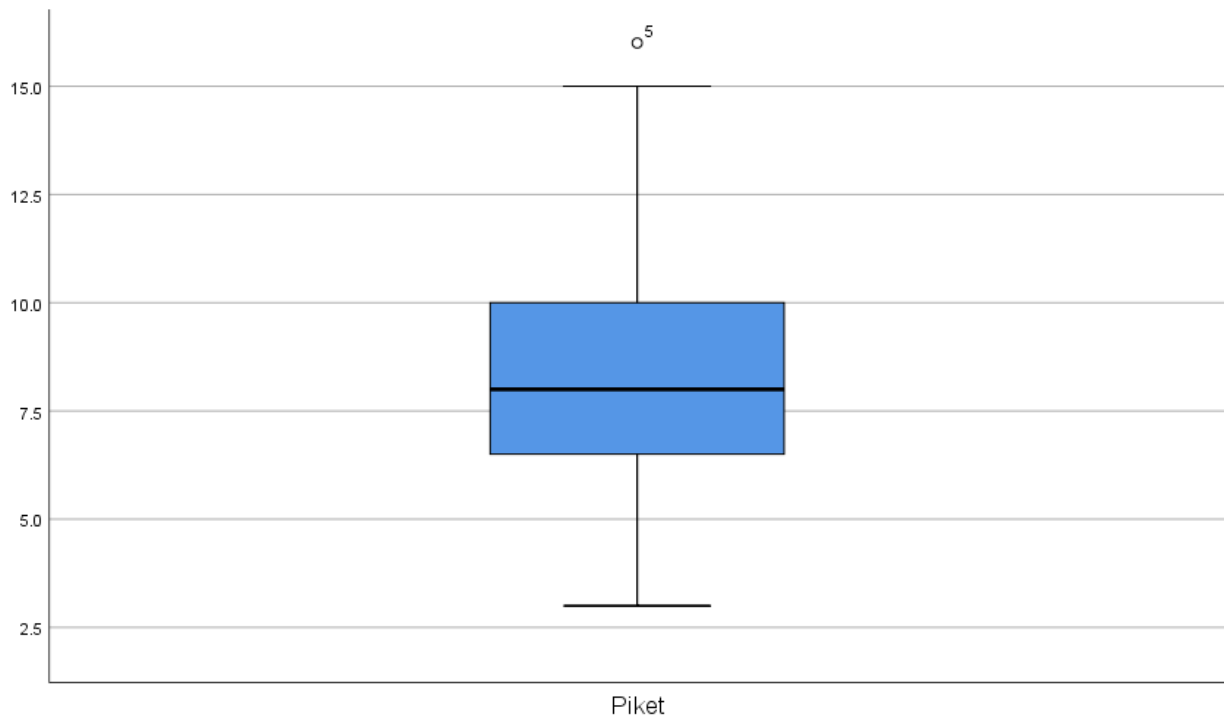


Figura 22. Grafiku kuti për pikët e nxënësve të Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

Për të gjetur devijimin standard të secilës të dhënë individual x nga qendra e grupit të të dhënave apo mesatarja e tij, atëherë gjejmë Z Rezultatet, të cilat i paraqesim në tabelën 27.

Tabela 27. Z Rezultatet e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

| Z-Rezultatet(Pikët) | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------------------|
| Z Rezultati | Frekuenca | Përqindja | Përqindja e vlefshme | Përqindja kumulative |
| -1.76495 | 2 | 4.7 | 4.7 | 4.7 |
| -1.43208 | 2 | 4.7 | 4.7 | 9.3 |
| -1.09922 | 4 | 9.3 | 9.3 | 18.6 |
| -.76636 | 3 | 7.0 | 7.0 | 25.6 |
| -.43350 | 6 | 14.0 | 14.0 | 39.5 |
| -.10063 | 8 | 18.6 | 18.6 | 58.1 |
| .23223 | 6 | 14.0 | 14.0 | 72.1 |
| .56509 | 3 | 7.0 | 7.0 | 79.1 |
| .89796 | 2 | 4.7 | 4.7 | 83.7 |
| 1.23082 | 3 | 7.0 | 7.0 | 90.7 |
| 1.56368 | 2 | 4.7 | 4.7 | 95.3 |
| 2.22941 | 1 | 2.3 | 2.3 | 97.7 |
| 2.56227 | 1 | 2.3 | 2.3 | 100.0 |
| Total | 43 | 100.0 | 100.0 | |

Grup i pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" ka një histogram të frekuencës relative afërsisht në formë zile (shih Figurën 22):

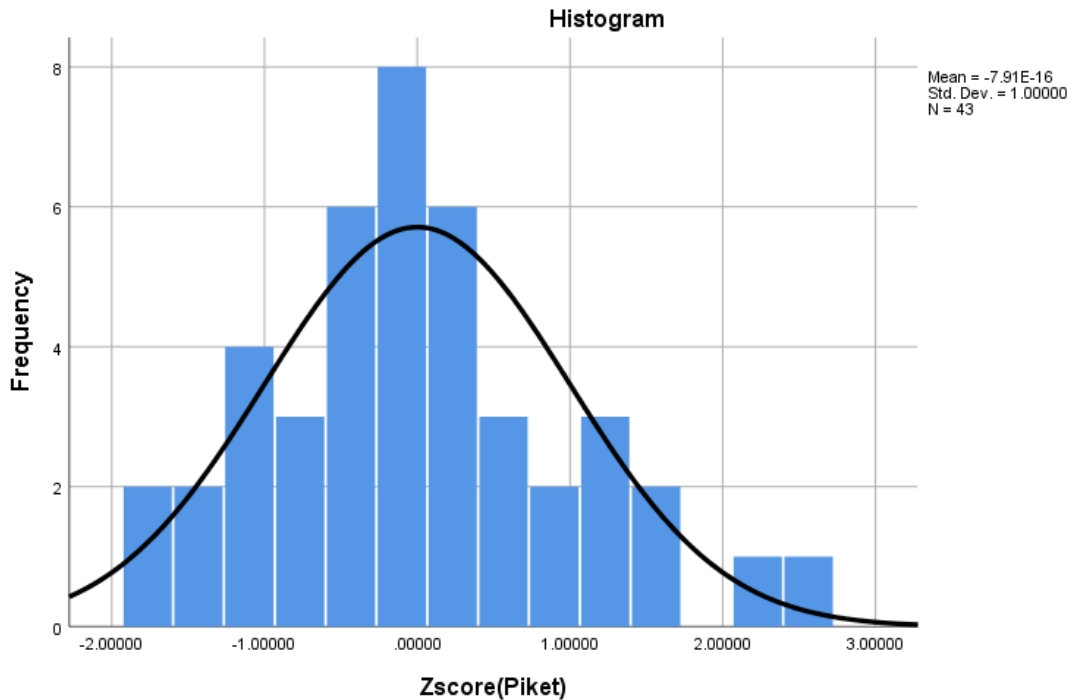


Figura 23. Shpërndarja e pikëve për nxënësit e Shkollës së Mesme të Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria".

Prandaj përdorim Rregullën Empirike:

Për nxënësit e Shkollës së Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" kemi $\bar{X}=8.30$ dhe $S = 3.004$:

22. Në intervalin $(\bar{X} - S, \bar{X} + S) = (5.29, 11.30)$ qëndrojnë 65.30% e të dhënave apo afërsisht 68% e të dhënave;
23. Në intervalin $(\bar{X} - 2S, \bar{X} + 2S) = (2.29, 14.31)$ qëndrojnë 95.70% e të dhënave apo afërsisht 95% e të dhënave; dhe
24. Në intervalin $(\bar{X} - 3S, \bar{X} + 3S) = (-0.71, 17.31)$ qëndrojnë 100% e të dhënave apo afërsisht 99,7% e të dhënave.

Nëse i analizojmë të gjitha këto të gjetura për rezultatin e pikëve të nxënësve të Shkollës së Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria", kemi:

- 5.1 Në bazë të frekuencës së pikëve e shohim se në intervalin e pikëve (0, 8) qëndrojnë 58.00% e të dhënave, në intervalin (9, 16) qëndrojnë 42.00% e të dhënave, në intervalin (17, 25) qëndrojnë 0.00% e të dhënave. Pra mbi 50% e pikëve janë tek rezultati jo i mirë.
- 5.2 Vlera që përsëritet më shpesh është 8 dhe në bazë të Tabelës 4 bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 5.3 Mesatarja aritmetike është 8.30 dhe bënë pjesë te rezultati jo i mirë.
- 5.4 Në bazë të Grafikut kuti kuptojmë që pozicioni relativ i të dhënave është prej 6 deri në 10. Pra bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë dhe i mirë.
- 5.5 Nëse analizojmë Z Rezultatet dhe Grafikon e shpërndarjes së të dhënave vërejmë që në intervalin e devijimit (-1, 1) apo në intervalin e pikëve (5.29, 11.30) qëndrojnë 65.30% e të dhënave, më saktësisht 39.60% qëndrojnë nën vlerën mesatare apo në intervalin (5.29, 8.30) që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati jo i mirë, ndërsa mbi vlerën mesatare apo në intervalin (8.30, 11.30) qëndrojnë 25.70% që do të thotë se bëjnë pjesë te rezultati i mirë.

Prandaj vijmë në Rezultatin 9:

Në bazë të pikës 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 dhe 5.5 vijmë në përfundim se nxënësit e Shkollës së Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria" në përgjithësi marrin rezultat jo të mirë dhe të mirë të pikëve në provimin e maturës shtetërore.

Nëse i krahasojmë këto rezultate të pikëve me Figurën 21 vërejmë që për këtë shkollë vlen hipoteza e këtij hulumtimi.

Pyetjet apo detyrat nga lënda e matematikës në provimin e maturës të vitit 2021 kanë qenë të njëjta për të gjithë pavarësisht drejtimit apo shkollës që kanë mësuar nxënësit. Nga kjo mund të supozojmë që edhe rezultatet do të jenë të ndryshme për shkolla me orientime të ndryshme. Nëse krahasojmë Rezultatin 5, 6, 7, 8 dhe 9 arrijmë në përfundimin se rezultati i pikëve në lëndën e matematikës në provimin e maturës është i ndryshëm për shkolla me orientime të ndryshme profesionale, pra gjë që e vërteton supozimin e dhënë.

Mirëpo pavarësisht drejtimit nëse i analizojmë pikët në mënyrë të përgjithshme për secilën shkollë arrijmë në përfundimin që rezultati i pikëve në provimin e maturës në lëndën e matematikës në përgjithësi varet nga suksesi i nxënësve në matematikë gjatë shkollimit të mesëm.

DISKUTIMI DHE KONKLUDIMET

Qëllimi i këtij hulumtimi ishte që të analizonte dallimin mes suksesit të nxënësve në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm dhe pikëve që ata marrin në provimin e maturës në matematikë dhe në bazë të rezultateve që marrim kuptojmë që pikët që i arrijnë nxënësit në provimin e maturës në matematikë në pjesë më të madhe të rasteve varen ekskluzivisht nga suksezi që kanë në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm, pra konfirmohet pjesërisht hipoteza e këtij studimi që: Pikët që i arrijnë nxënësit në provimin e maturës në matematikë varen ekskluzivisht nga suksezi që kanë në lëndën e matematikës gjatë shkollimit të mesëm.

Analiza e korrelacionit na tregon se ekziston një marrëdhënie mesatarisht e fortë në mes të suksesit të nxënësve gjatë shkollimit dhe rezultatit të pikëve në provimin e maturës. Megjithatë për të vërtetuar hipotezën e këtij hulumtimi, idealja do të ishte që të gjithë nxënësit me sukses të mjaftueshëm të arrinin rezultat jo të mirë në provim, ata me sukses të mirë të arrinin rezultat të mirë dhe nxënësit me sukses të shkëlqyeshëm të arrinin rezultat shumë të mirë në provim. Mirëpo siç mund të vërehet nga Figura 8 nuk ndodhë kështu. Nga secila kategori e suksesit ka një pjesë të nxënësve që tejkalon pritshmëritë në provimin e maturës dhe një pjesë prej tyre që nuk e arrijnë rezultatin e dëshiruar. Sipas studimit të Hästö, Palkki, Tuomela dhe Star kjo ndodhë sepse nëse marrim 2 nxënës që kanë të njejtin sukses gjatë shkollimit të mesëm ai që do të arrijë rezultat më të mirë të pikëve në provimin e maturës është nxënësi i cili përdor zgjidhjen më inovative (Hasto, Palkki, Tuomela, & Star, 2019). Gjithashtu një ndikim të madh në rezultatin e provimit ka edhe aftësia e nxënësve për të zgjidhur probleme të panjohura (Swan & Burkhardt, 2012). Përveq kësaj, ndonjëherë është formati i provimit me shumë zgjedhje që i shtynë nxënësit të provojnë të gjitha përgjigjet për të gjetur atë që është e saktë (Seeley, 2006).

Nëse i analizojmë rezultatet në bazë të orientimeve të ndryshme vërejmë që rezultat shumë të mirë në lëndën e matematikës arrijnë nxënësit që janë të orientuar nga shkencat e natyrës, gjë që është e pritshme sepse matematika është njëra nga lëndët kryesore në këtë drejtim. Pastaj rezultat të mirë dhe shumë të mirë kanë nxënësit të orientuar nga shkencat shoqërore edhe pse matematika nuk është lënda kryesore. Për dallim nga këta të fundit, nxënësit

të orientuar nga ekonomia, agrobiznesi dhe teknologjia që nuk e kanë matematikën lëndë kryesore marrin rezultat jo të mirë dhe të mirë. Ndërsa ata që arrijnë rezultatin më të dobët, pra jo të mirë janë nxënësit me orientim nga teknika edhe pse ky është një nga drejtimet që kërkon që nxënësit të kenë njohuri të mira në matematikë.

Meqë provimi i maturës është vlerësim i njohurive, shkathtësive dhe aftësive të nxënësve të cilat i kanë arritur gjatë arsimimit parauniversitar atëherë gjatë vlerësimit në klasë duhet të kemi gjithmonë parasysh qëllimin e vlerësimit, që është mbështetja e të nxënësve (MASHT, 2016). Pra në bazë të rezultateve të këtij studimi arrijmë në përfundimin që sa më shumë që të kontribuojmë që nxënësit të mësojnë me cilësi gjatë shkollimit të mesëm, atëherë suksesi i tyre do të jetë më i mirë dhe rrjedhimisht rezultati i pikëve në provimin e maturës do të jetë më i lartë. Veçanërisht për nxënësit që janë në shkolla ku matematika nuk është lënda kryesore, sepse siq tregojnë rezultatet e këtij studimi numri më i madh i nxënësve që nuk arrijnë rezultate të mira në provimin e maturës është nga këto shkolla.

Kufizimet e studimit

Meqë të dhënat për këtë studim janë marrë nga regjistrat e shkollave, atëherë nënkuptohet që nuk është bërë ndonjë analizë e pikëve të secilës detyrë të testit të maturës, për të kuptuar se në cilat koncepte të matematikës kanë njohuri më të mëdha nxënësit dhe ku kanë hasur në probleme. Prandaj kjo mund të konsiderohet si një kufizim i këtij studimi sepse nuk mund të përcaktohet në detaje se në cilat fusha ka patur pikë më të ulëta.

Hulumtimet në të ardhmen

Në mënyrë që të dihet saktë se ku kanë probleme nxënësit në zgjidhjen e detyrave është mirë që të analizohet se në cilat pyetje janë përgjigjur saktë secili nxënës që bënë pjesë në këtë

hulumtim dhe në këtë mënyrë do të dihet se në cilat njësi mësimore duhet të intervenohet gjatë mësimit në klasë, që gjeneratat e ardhshme të arrijnë rezultate më të larta në provimin e maturës.

Implikimet praktike nga studimi

Meqë rezultatet e studimit tregojnë që pikët në tesin e maturës në pëgjithësi varen nga suksesi që kanë nxënësit gjatë shkollimit të mesëm dhe për faktin që vlerësimi i jashtëm në shkallë të gjerë dhe vlerësimi në klasë në matematikë lidhen për rritjen e të mësuarit të nxënësve dhe përmirësimin e mësimdhënies në klasë, vijmë në përfundim që nëse jepet mësim në atë mënyrë që nxënësit të arrijnë të kuptuarit e thellë në klasës atëherë kjo do të ndikoj që nxënësit të kenë sukses më të mirë dhe në këtë mënyrë të arrihen rezultate më të larta në provimin e maturës shtetërore apo qfarë do testi që bëhet nga jashtë. Prandaj këto rezultate do t'iu shërbejnë mësimdhënësve të gjeneratave të ardhshme sepse duhet kuptuar që duke përmirësuar mësimnxënien e nxënësve të tyre atëherë do të ndikojnë në mënyrë të drejtëpërdrejtë në rezultatet e provimit të maturës.

REFERENCAT BIOBLOGRAFIKE

- American Educational Research Association, A. P. (2014). *Standards for Educational & Psychological Testing*. Washington, DC: Author.
- Baird, J.-A., Hopfenbeck, T. N., Newton, P. E., & Stobard, G. (2014). *State of the field review: Assessment and learning*. Norwegian Knowledge Centre for Education. Oxford, England: Oxford University Centre for Educational Assessment.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 5-31.
- Brown, G. T., & Harris, L. R. (2013). Student Self-Assessment. In J. H. McMillan, *SAGE handbook of research on classroom assessment* (pp. 367-393). Los Angeles: SAGE.
- Care, E., Griffin, P., Zhang, Z., & Hutchinson, D. (2014). Large-scale testing and its contribution to learning. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert, *Designing assessment for quality learning* (pp. 55-72). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- De Lange, J. (2007). Large-scale assessment and mathematics education. In F. Lester, *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 1111-1142). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Eurydice. (2011). *Mathematics in Europe: Common challenges and national policies*. Brussels: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.
- Even, R. (2005). Using assessment to inform instructional decisions: How hard can it be? *Mathematics Education Research Journal*, 45-61.
- Gardner, J. (2010). Developing teacher assessment: an Introduction. In J. Gardner, W. Harlen, L. Hayward, G. Stobart, & M. Montgomery, *Developing teacher assessments: An introduction*. (pp. 1-11). New York, NY: Open University Press.

- Harlen, W., & Gardner, J. (2010). Assessment to support learning. In J. Gardner, W. Harlen, L. Hayward, G. Stobart, & M. Montgomery, *Developing teacher assessment* (pp. 15-28). New York, NY: Open University Press.
- Hasto, P., Palkki, R., Tuomela, D., & Star, J. (2019). Relationship between mathematical flexibility and success in national examinations. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1-13.
- Kibble, J. D. (2017). Best practices in summative assessment. *College of Medicine, University of Central Florida, Orlando, Florida*, 110-119.
- Klenowski, V. (2009). Assessment for Learning revisited: an Asia-Pacific perspective. In *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* (pp. 263-268).
- Koch, M. (2013). The multiple-use of accountability assessments: Implications for the process of validation. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 2-15.
- Looney, A. (2009). Integrating Formative and Summative Assessment: Progress toward a seamless system? *OECD Education Working Paper*.
- Looney, A. (2014). Assessment and the Reform of Education Systems. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert, *Designing assessment for quality learning* (pp. 233-247). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- MASH. (2020). *Udhëzues për Maturën Shtetërore*. Prishtinë.
- MASHT. (2016). *Korniza Kurrikulare e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës (e rishikuar)*. Prishtinë.
- MASHT. (2016). *Korniza Kurrikulare e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës (Gjimnazet - klasa X, XI, XII) (e rishikuar)*. Prishtinë.
- MASHTI. (2020). *Informata, Udhëzime dhe rregulla për kandidatë*. Prishtinë.

- Mason, J. (2011). Noticing: Roots and branches. In G. Sherin, V. Jacobs, & R. Philipp, *Mathematics teacher noticing: Seeing through teachers' eyes* (pp. 35-50). New York, NY: Routledge.
- McTighe. (2015). What is a performance task? .
- Merki, K. M., & Holmeier, M. (2015). Comparability of semester and exit exam grades: long-term effect of the implementation of state-wide exit exams. *School Effectiveness and School Improvement*, 57-74.
- Newton, P. E. (2007). Clarifying the purposes of educational assessment. In *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice* (pp. 149-170).
- Nortvedt, G., & Buchholtz, N. (2018). Assessment in mathematics education: responding to issues regarding methodology, policy, and equity. *Springer*, 555-570.
- Paek, P. (2012). Using learning trajectories in large-scale mathematics assessments. In *In Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education: Topic Study Group 33* (pp. 6711-6720). Seoul, Korea.
- Sahlberg, P. (2013). Global Educational Reform Movement is here!
- Seeley, C. (2006). Teaching to the test. *NCTM News Bulletin*.
- Shimizu, Y. (2011). Building bridges between large-scale external assessment and mathematics classrooms: A Japanese perspective. In B. Kaur, & K. Wong, *Assessment in the mathematics classroom: 2011 Association of Mathematics Educators Yearbook* (pp. 217-235). Singapore: World Scientific Publishing.
- Suurtamm, C., & Koch, M. (2014). Navigating dilemmas in transforming assessment practices: Experiences of mathematics teachers in Ontario, Canada. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 263-287.

- Suurtamm, C., & Neubrand, M. (2015). Assessment and Testing in Mathematics Education. In L. Sung, *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 557-562).
- Suurtamm, C., Koch, M., & Arden, A. (2010). Teachers' assessment practices in mathematics: Classrooms in the context of reform. In *Assessment in Education: Principles, Policy, and Practice* (pp. 399-417).
- Suurtamm, C., Thompson, D., Kim, R., Moreno, L., Sayac, N., Schukajlow, S., . . . Vos, P. (2016). *Assessment in Mathematics Education*. ICME-13 Topical Surveys Large-Scale Assessment and Classroom Assessment, 2016.
- Swan, M., & Burkhardt, H. (2012). A designer speaks: Designing assessment of performance in mathematics. *Educational Designer: Journal of the International Society for Design and Development in Education*, 1-41.
- Tara, M. (2009). Summative assessment: the missing link for formative assessment. *Journal of Further and Higher Education*, 56-69.
- Tillema, H. (2014). Student involvement in assessment of their learning. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert, *Designing assessment for quality learning* (pp. 39-54). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Timperley, H. (2014). Using assessment information for professional learning. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert, *Designing assessment for quality learning* (pp. 137-150). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- Van De Watering, G., Gijbels, D., Dochy, F., & Van De Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *High. Educ.*, 645-658.
- Webb, D. (2012). Teacher change in classroom assessment: The role of teacher content knowledge in the design and use of productive classroom assessment. In S. J. Cho, *In*

Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education: Topic Study Group 33 (pp. 6773-6782). Seoul, Korea.

William, D. (2007). Keeping learning on track: Classroom assessment and the regulation of learning. In F. K. Lester, *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 1053-1098). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

William, D. (2011b). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 3-17.

William, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. In *Assessment in Education: Principles Policy and Practice* (pp. 49-65).

Wyatt-Smith, C., Klenowski, V., & Colbert, P. (2014). Assessment understood as enabling. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert, *Designing assessment for quality learning* (pp. 1-20). Dordrecht, The Netherlands: Springer.

SHTOJCA A: LEJA NGA DKA - GJILAN



REPUBLIKA E KOSOVËS
 REPUBLIKA KOSOVA/REPUBLIC OF KOSOVO

KOMUNA E GJILANIT
 OPŠTINA GNJILANE/MUNICIPAL GJILAN/GILAN "SLEDIYESI"



REPUBLIKA E KOSOVËS
 KOMUNA E GJILANIT - GJILAN GJILAN
 Drejtoria e Arsimit
 Udhëzues i Shkollës "E"

05 / Nr. / Data: 125824
 Data / Datum / Toth: 26 10 2021
 GJILAN GNJILANE GILAN

DREJTORIA KOMUNALE E ARSIMIT
 UPRAVA ZA OBRAZOVANJE
 DEPARTMENT OF EDUCATIO
LISTË DISTRIBUIM/CIRKULARNO PISMO/ROUTING SLIP/

| | | | | | |
|--|-------------------------|---------------------------------------|------------|---------------|-------------------------------------|
| REFERENC-Ë: | | Majlinda Axhami | | | |
| PËR/ZA/TO: | | Msc.Majlinda Hoxha, Drejtor i Arsimit | | | |
| NGA/OD/FROM: | | | | | |
| PERMES; | | | | | |
| TEMA/SUBJEKAT/ SUBJECT: | | Përgjigje në Kërkesë | | | |
| Nr. i Zyrës: | Br. Kancelarije: | Lokacioni: | DKA | Data: | 26.10.2021 |
| | O2 | Lokacija: | | Datum: | |
| Room No: | | Extencion: | | Date: | |
| PËR AKTIVITETE/ ZA AKTIVNOST/ FOR ACTION | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PËR MIRATIM / ZA USVAJANJE/ FOR APPROVAL | | | | | |
| PËR NËNSHKRIM/ ZA POTPIS / FOR SIGNATURE | | | | | |
| PËR KOMENTE / ZA KOMENTARE / FOR COMMENTS | | | | | |
| A MUND TË DISKUTOJMË/ DALI MOZEMO RASPRAVLJATI / MAY ËE DISCUSS | | | | | |
| VËMENDJA E JUAJ/ VASA PAZNJA/ YOUR ATTENTION | | | | | |
| SIPAS DISKUTIMIT/ KAKOJE RASPRAVLJENO / AS DISCUSSED | | | | | |
| SIÇ ËSHTË KËRKUAR/ KAKO JE ZATRAZENO / AS REQUESTED | | | | | |
| SHËNIM DHE PËRGJIGJE / BELESKA I ODGOVOR / NOTE AND RETURN | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| PËR INFORMIMIN TUAJ/ ZA VASU INFORMACIJU/ FOR YOUR INFORMATION/ | | | | | |
| AFATI/ ROK/DEADLINE/ | | | | | |

E nderuar znj, Axhami

Pas shqyrtimit të kërkesës suaj nr. 05-610/01-0125824/21, të dt. 22.10.2021, për realizimin e hulumtimit të temës së Masterit, ne drejtimin e Edukimit; Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematik. hulumtimit do të realizohet në shkollat e mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Ju njoftojmë se Drejtoria Komunale e Arsimit e aprovon kërkesën tuaj për realizimin e hulumtimit.

Realizimi i hulumtimit të behët ne koordinim me drejtoret e SHML-ve, dhe konforme rregullave të Covid-19.

Ju lutemi për mirëkuptimin tuaj.

SHTOJCA B: LEJET NGA SHKOLLAT

Kërkesë për leje të realizimit të hulumtimit

Gjilan

07.10.2021

Gjimnazi i Shkencave Natyrore " Xhavit Ahmeti "

I nderuar z. Mustafa,

Si pjesë e punës sime në kuadër të Fakultetit të Edukimit, në Programin Master: i Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematikë, jam duke realizuar një hulumtim në disa shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Do të jem mirënjohëse nëse mund të marr lejen tuaj për pjesëmarrjen në hulumtim të disa nxënësve të shkollës tuaj.

Për mbledhjen e të dhënave të nevojshme do më duhet të shfrytëzoj regjistrat, ditarët e nxënësve dhe raportet tuaja. Ju premtoj se do të respektoj konfidencialitetin në çdo rast, përveç nëse ju kërkoni ndryshe. Nëse jeni të interesuar për progresin e punës, do ju informoj në çdo kohë.

Do të jem mirënjohëse nëse e nënshkruani këtë marrëveshje bashkëpunimi.
Nga dy kopjet e dërguara, një do ta mbani ju.

Unë, _____ si drejtor i kësaj shkolle ju premtoj që nxënësit tanë do të marrin pjesë në hulumtimin tuaj.



Majlinda Axhami



Bekim Mustafa

Kërkesë për leje të realizimit të hulumtimit

Gjilan

07.10.2021

Gjimnazi i Shkencave Shoqërore "Zenel Hajdini"

I nderuar z. Hoxha,

Si pjesë e punës sime në kuadër të Fakultetit të Edukimit, në Programin Master: i Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematikë, jam duke realizuar një hulumtim në disa shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Do të jem mirënjohëse nëse mund të marr lejen tuaj për pjesëmarrjen në hulumtim të disa nxënësve të shkollës tuaj.

Për mbledhjen e të dhënave të nevojshme do më duhet të shfrytëzoj regjistrat, ditarët e nxënësve dhe raportet tuaja. Ju premtoj se do të respektoj konfidencialitetin në çdo rast, përveç nëse ju kërkoni ndryshe. Nëse jeni të interesuar për progresin e punës, do ju informoj në çdo kohë.

Do të jem mirënjohëse nëse e nënshkruani këtë marrëveshje bashkëpunimi.
Nga dy kopjet e dërguara, një do ta mbani ju.

Unë, Sami Hoxha si drejtor i kësaj shkolle ju premtoj që nxënësit tanë do të marrin pjesë në hulumtimin tuaj.


Majlinda Axhami


Sami Hoxha

Kërkesë për leje të realizimit të hulumtimit

Gjilan

07.10.2021

Shkolla e Mesme Ekonomike "Marin Barleti"

I nderuar z. Kqiku,

Si pjesë e punës sime në kuadër të Fakultetit të Edukimit, në Programin Master: i Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematikë, jam duke realizuar një hulumtim në disa shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Do të jem mirënjohëse nëse mund të marr lejen tuaj për pjesëmarrjen në hulumtim të disa nxënësve të shkollës tuaj.

Për mbledhjen e të dhënave të nevojshme do më duhet të shfrytëzoj regjistrat, ditarët e nxënësve dhe raportet tuaja. Ju premtoj se do të respektoj konfidencialitetin në çdo rast, përveç nëse ju kërkoni ndryshe. Nëse jeni të interesuar për progresin e punës, do ju informoj në çdo kohë.

Do të jem mirënjohëse nëse e nënshkruani këtë marrëveshje bashkëpunimi.

Nga dy kopjet e dërguara, një do ta mbani ju.

Unë, FADIL KQIKU si drejtor i kësaj shkolle ju premtoj që nxënësit tanë do të marrin pjesë në hulumtimin tuaj.



Majlinda Axhami



Fadil Kqiku

Kërkesë për leje të realizimit të hulumtimit

Gjilan

07.10.2021

Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai"

E nderuara znj. Tahiri,

Si pjesë e punës sime në kuadër të Fakultetit të Edukimit, në Programin Master: i Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematikë, jam duke realizuar një hulumtim në disa shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Do të jem mirënjohëse nëse mund të marr lejen tuaj për pjesëmarrjen në hulumtim të disa nxënësve të shkollës tuaj.

Për mbledhjen e të dhënave të nevojshme do më duhet të shfrytëzoj regjistrat, ditarët e nxënësve dhe raportet tuaja. Ju premtoj se do të respektoj konfidencialitetin në çdo rast, përveç nëse ju kërkoni ndryshe. Nëse jeni të interesuar për progresin e punës, do ju informoj në çdo kohë.

Do të jem mirënjohëse nëse e nënshkruani këtë marrëveshje bashkëpunimi.
Nga dy kopjet e dërguara, një do ta mbani ju.

Unë, _____ si drejtoresh i kësaj shkolle ju premtoj që nxënësit tanë do të marrin pjesë në hulumtimin tuaj.



Majlinda Axhami



Lumnije Tahiri

Kërkesë për leje të realizimit të hulumtimit

Gjilan

07.10.2021

Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjisë "Arbëria"

I nderuar z. Jetishi,

Si pjesë e punës sime në kuadër të Fakultetit të Edukimit, në Programin Master: i Mësimdhënies lëndore me specializim në Matematikë, jam duke realizuar një hulumtim në disa shkolla të mesme të komunës së Gjilanit, lidhur me suksesin e nxënësve në shkollë dhe në testin e maturës shtetërore në lëndën e matematikës.

Do të jem mirënjohëse nëse mund të marr lejen tuaj për pjesëmarrjen në hulumtim të disa nxënësve të shkollës tuaj.

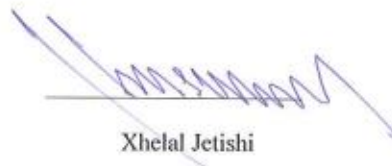
Për mbledhjen e të dhënave të nevojshme do më duhet të shfrytëzoj regjistrat, ditarët e nxënësve dhe raportet tuaja. Ju premtoj se do të respektoj konfidencialitetin në çdo rast, përveç nëse ju kërkoni ndryshe. Nëse jeni të interesuar për progresin e punës, do ju informoj në çdo kohë.

Do të jem mirënjohëse nëse e nënshkruani këtë marrëveshje bashkëpunimi. Nga dy kopjet e dërguara, një do ta mbani ju.

Unë, _____ si drejtor i kësaj shkolle ju premtoj që nxënësit tanë do të marrin pjesë në hulumtimin tuaj.



Majlinda Axhami



Xhelal Jetishi

SHTOJCA C: TË DHËNAT

| Shkolla | Paralelja | Klasa X | Klasa XI | Klasa XII | Pikët |
|---|-----------|---------|----------|-----------|-------|
| Gjimnazi i Shkencave Natyrore "Xhavit Ahmeti" | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 5 | 2 | 25 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 4 | 3 | 23 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 22 |
| | 1 | 5 | 2 | 2 | 23 |
| | 1 | 5 | 4 | 4 | 21 |
| | 1 | 5 | 5 | 3 | 23 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 22 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 3 | 2 | 24 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 1 | 5 | 5 | 4 | 22 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 21 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 21 |
| 1 | 5 | 5 | 4 | 21 |
| 1 | 5 | 4 | 4 | 24 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| 1 | 5 | 5 | 3 | 21 |
| 1 | 5 | 5 | 3 | 21 |
| 1 | 5 | 4 | 3 | 22 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 8 |
| 1 | 5 | 4 | 3 | 9 |
| 1 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 1 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 1 | 5 | 5 | 4 | 17 |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 24 |
| 3 | 5 | 5 | 4 | 20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 3 | 5 | 5 | 4 | 24 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 24 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 3 | 24 |
| 3 | 5 | 3 | 3 | 24 |
| 3 | 5 | 2 | 2 | 12 |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 15 |
| 3 | 4 | 3 | 2 | 18 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 19 |
| 3 | 5 | 4 | 5 | 19 |
| 3 | 5 | 4 | 2 | 24 |
| 3 | 5 | 2 | 3 | 13 |
| 3 | 5 | 3 | 3 | 17 |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 22 |
| 3 | 5 | 4 | 2 | 23 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 3 | 5 | 3 | 5 | 24 |
| 3 | 5 | 5 | 3 | 16 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 2 | 22 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 20 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 22 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| 3 | 5 | 5 | 2 | 23 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 24 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 21 |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 16 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 18 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 19 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 5 | 5 | 5 | 5 | 20 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 5 | 5 | 3 | 3 | 20 |
| 5 | 5 | 3 | 2 | 22 |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 25 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 22 |
| 5 | 3 | 4 | 3 | 20 |
| 5 | 5 | 4 | 5 | 24 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 24 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 20 |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 20 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 20 |

| | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|----|
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 24 |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 23 |
| | 5 | 5 | 5 | 4 | 21 |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 |
| | 5 | 5 | 5 | 3 | 24 |
| | 5 | 5 | 5 | 5 | 22 |
| | 5 | 4 | 5 | 3 | 9 |
| | 5 | 3 | 5 | 4 | 22 |
| Gjimnazi i | 1 | 2 | 2 | 2 | 18 |
| Shkencave | | | | | |
| Shoqerore "Zenel | 1 | 4 | 5 | 5 | 19 |
| Hajdini" | | | | | |
| | 1 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| | 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 20 |
| | 1 | 2 | 2 | 3 | 15 |
| | 1 | 5 | 5 | 5 | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 2 | 2 | 20 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 19 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 1 | 4 | 3 | 4 | 19 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 15 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 18 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 16 |
| 1 | 2 | 5 | 5 | 23 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 1 | 5 | 4 | 2 | 16 |
| 1 | 3 | 2 | 4 | 17 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 1 | 3 | 3 | 2 | 20 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 19 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 3 | 2 | 3 | 18 |
| 1 | 2 | 2 | 5 | 21 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 20 |
| 1 | 2 | 5 | 2 | 21 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 21 |
| 1 | 3 | 2 | 2 | 20 |
| 1 | 4 | 2 | 2 | 17 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 15 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 4 | 2 | 3 | 4 | 20 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 24 |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 20 |
| 4 | 4 | 2 | 3 | 19 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 7 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 19 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 4 | 4 | 2 | 2 | 16 |
| 4 | 2 | 5 | 5 | 19 |
| 4 | 1 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 1 | 2 | 2 | 23 |
| 4 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| 4 | 1 | 3 | 2 | 8 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 13 |
| 4 | 2 | 2 | 3 | 7 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 14 |
| 4 | 4 | 5 | 4 | 8 |
| 4 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| 4 | 2 | 5 | 5 | 12 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 4 | 1 | 5 | 3 | 8 |
| 4 | 5 | 5 | 3 | 8 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 11 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 19 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 20 |
| 8 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 17 |
| 8 | 2 | 2 | 4 | 18 |
| 8 | 5 | 5 | 3 | 14 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 15 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 9 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 12 |
| 8 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| 8 | 2 | 3 | 4 | 9 |
| 8 | 3 | 4 | 2 | 8 |
| 8 | 3 | 4 | 2 | 9 |
| 8 | 4 | 5 | 2 | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 8 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 9 |
| 8 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| 8 | 2 | 3 | 5 | 7 |
| 8 | 5 | 5 | 2 | 8 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| 8 | 4 | 4 | 2 | 7 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| 8 | 4 | 5 | 2 | 10 |
| 8 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 6 |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 9 |
| 8 | 2 | 2 | 5 | 11 |
| 8 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 8 | 5 | 5 | 2 | 17 |
| 8 | 5 | 5 | 2 | 7 |
| 8 | 4 | 5 | 3 | 11 |

Shkolla e Mesme
Ekonomike "Marin
Barleti"

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 1 | 2 | 1 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 10 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 4 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 1 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 8 |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 1 | 1 | 3 | 4 | 13 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 1 | 3 | 3 | 14 |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| 2 | 5 | 4 | 2 | 11 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 2 | 4 | 2 | 2 | 17 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 6 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 2 | 5 | 3 | 3 | 9 |
| 2 | 5 | 5 | 4 | 18 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| 2 | 5 | 3 | 2 | 7 |
| 2 | 3 | 2 | 5 | 8 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 7 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 4 | 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 2 | 3 | 2 | 2 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| 2 | 5 | 4 | 3 | 18 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 14 |
| 3 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 4 | 7 |
| 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 2 | 2 | 7 |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| 3 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 5 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 12 |
| 3 | 1 | 2 | 1 | 11 |
| 3 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 7 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| | 3 | 5 | 2 | 2 | 6 |
| | 3 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| | 3 | 2 | 2 | 1 | 16 |
| | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Shkolla e Mesme Teknike "Mehmet Isai" | 4 | 3 | 2 | 3 | 10 |
| | 4 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| | 4 | 3 | 3 | 2 | 13 |
| | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| | 4 | 5 | 3 | 2 | 8 |
| | 4 | 2 | 4 | 4 | 6 |
| | 4 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| | 4 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| | 4 | 2 | 2 | 3 | 9 |
| | 4 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| | 4 | 3 | 3 | 2 | 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 4 | 4 | 3 | 3 | 9 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 9 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 7 | 2 | 3 | 3 | 6 |
| 7 | 2 | 4 | 4 | 6 |
| 7 | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 7 | 2 | 2 | 4 | 5 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 11 |

| | | | | |
|----|---|---|---|----|
| 7 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 7 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 11 | 4 | 5 | 5 | 12 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 15 |
| 11 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| 11 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| 11 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 11 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 11 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| 11 | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 11 | 3 | 2 | 2 | 19 |

| | | | | | |
|--|----|---|---|---|----|
| | 11 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| | 11 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | 11 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| | 11 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| | 11 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| | 11 | 2 | 3 | 2 | 13 |
| | 11 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| | 11 | 2 | 3 | 3 | 13 |
| | 11 | 2 | 2 | 4 | 5 |
| Shkolla e Mesme e Agrobiznesit dhe Teknologjise "Arberia" | 2 | 2 | 2 | 3 | 8 |
| | 2 | 3 | 2 | 2 | 11 |
| | 2 | 5 | 3 | 3 | 13 |
| | 2 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| | 2 | 5 | 4 | 4 | 16 |
| | 2 | 3 | 2 | 3 | 9 |
| | 2 | 4 | 3 | 4 | 12 |
| | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 8 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 8 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 7 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 4 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 4 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 4 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 12 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 15 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 12 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 4 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----|
| 4 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 4 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 4 | 2 | 3 | 2 | 10 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 11 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 6 | 2 | 3 | 2 | 5 |
| 6 | 2 | 3 | 2 | 10 |
| 6 | 2 | 2 | 3 | 7 |
| 6 | 3 | 2 | 2 | 7 |
| 6 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 6 | 3 | 2 | 2 | 9 |
| 6 | 2 | 1 | 2 | 4 |
| 6 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 6 | 4 | 3 | 4 | 13 |
| 6 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| 6 | 2 | 3 | 2 | 8 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 9 |

6

3

2

2

10