

THE IMPACT OF FORMATIVE ASSESSMENT AND TECHNOLOGY ON STUDENT PERFORMANCE IN PRIMARY SCHOOL NATURAL SCIENCE EDUCATION

Albana Haziri

Primary School “Ahmet Hajdari”, Kosovo, albanamuji1@gmail.com

Leonora Jegeni

University “Cyril and Method”, North Macedonia, leonora.jegeni@hotmail.com

Abstract: The American pragmatist philosopher John Dewey once stated, “Education is a process of living and not a preparation for future living.” Education is, therefore, a fundamental human necessity—an inseparable part of life that facilitates learning for a better existence, enabling individuals to navigate life’s challenges as equals. Student assessment, as one of the most critical components of the instructional process, serves as a key driver for fostering and enhancing student motivation. Drawing from professional experience as an educator, this research observes firsthand how formative assessment methods influence the engagement and motivation of primary school students. This study addresses a pivotal intersection within the fields of pedagogy, psychology, and docimology.

Derived from a broader doctoral dissertation, this study examines two hypotheses: hypotheses 1: Its application in primary school natural science education is positively correlated with student performance; Hypotheses 2: The integration of technology in the delivery of formative assessment significantly influences student outcomes. In this research, formative assessment and technological integration serve as the independent variables hypothesized to dictate student performance as the primary dependent variable.

To elaborate on the research objective, a mixed-methods approach was employed. Three primary measuring instruments were applied: a standardized 22-item questionnaire (Tuan, H.-L., Chin, C.-C., & Shieh, S.-H., 2005) to measure student motivation; a 10-item questionnaire (Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D, 2006) to assess formative evaluation practices among teachers; and a 22-item questionnaire (Viberg, O., Khalil, M., & Baars, M., 2020) regarding technological integration. The study utilized a homogeneous random sampling method, encompassing 500 students and 100 teachers across eighteen urban and rural schools in the regions of Gjilan, Vitia, and Kamenica.

Hypotheses were tested using correlation analysis and linear regression. Results were compared with findings from (Palm, T., & Andersson, C., 2017) and (Ozan, C., & Kincal, R. Y., 2018). The findings reinforce the significance of formative assessment as an effective tool for enhancing student performance and underscore the importance of technological integrity in the teaching process. These conclusions provide a robust foundation for improving pedagogical practices and informing future research in the field of primary education.

Keywords: formative assessment, teachers, students, natural sciences, educational technology.

NDIKIMI I VLERËSIMIT FORMATIV DHE TEKNOLOGJISË NË PERFORMANCËN E NXËNËSVE NË LËNDËN E SHKENCAVE TË NATYRËS NË ARSIMIN FILLOR

Albana Haziri

SHFMU “Ahmet Hajdari”, Kosovë, albanamuji1@gmail.com

Leonora Jegeni

Universiteti “Kirili dhe Metodi”, Maqedoni e Veriut, leonora.jegeni@hotmail.com

Abstrakt: Filozofi pragmatist Amerikan Xhon Djui ka thënë: “Arsimi është proces, arsimi është zhvillim që nuk është përgatitje për jetë, por arsimi është vet jeta...!”. Pra arsimi është nevojë elementare e njeriut, pjesë e pandashme e jetës së tij, i cili luan rolin edhe të nxëniet për jetë më të mirë, domethënë, arsimi mundëson që njeriu të ecë dhe të lëvizë lirish në situata jetësore të barabartë me të tjerët. Vlerësimi i nxënësve si një ndër komponentët më të rëndësishme të orës mësimore është faktor kyç për nxitjen dhe ngritjen e motivacionit tek nxënësit. Duke qenë pjesë e arsimit dhe atë në rolin e mësimdhënësës, më është dhënë mundësia të vërej nga afër se si ndikojnë metodat e vlerësimit formativ në nxitjen dhe motivimin e nxënësve të shkollave fillore. Prandaj kjo është dhe arsyeja që më nxit për të hulumtuar këtë temë e cila është një ndër temat më të rëndësishme në fushën e pedagogjisë, psikologjisë dhe dokimologjisë. Ky punim është pjesë tezës së doktoratës, kështu që janë shkëputur dy nga hipotezat e tij: Përdorimi i vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor ndërlihet pozitivisht me performancën e nxënësve në këtë lëndë; Përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ndikon rëndësishëm në performancën nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Qëllimi kryesor i këtyre hipotezave është

të vërtetojnë nëse metodat dinamike të vlerësimit dhe integrimi i mjeteve teknologjike sjellin një përmirësim të matshëm në arritjet e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Për të elaboruar çështjen që kemi objekt studimi, janë përdorur metoda të ndryshme kërkimore dhe teknika për grumbullimin e të dhënave. Në këtë studim kemi aplikuar tri instrumente matëse si dhe kemi marrë të dhëna nga dokumentacioni pedagogjik i vlerësimit të nxënësve. Instrumenti i parë ka 22 pyetje me 5 shkallë vlersuese dhe matë motivimin e nxënësve në mësim për shkencat e natyrës, është pyetësor i standartzuar nga (Tuan, H.-L., Chin, C.-C., & Shieh, S.-H., 2005). Instrumenti i dytë ka 10 pyetje me 2 shkallë vlersuese dhe matë vlerësimin formativ tek mësimdhënësit, pyetësori është hartuar nga (Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D, 2006). Instrumenti tretë ka 22 pyetje me 5 shkallë vlersuese i hartuar nga (Viberg, O., Khalil, M., & Baars, M., 2020). Mostra është elementi që përbën ndryshimin më të rëndësishëm midis metodologjisë së kërkimit cilësor dhe sasior. Mostra e këtij hulumtimi është mostër homogjene. Mostra u shtri në nëntë shkolla të qyteteve të Gjilanit, Vitisë dhe Kamenicës dhe nëntë të fshatrave të po këtyre qyteteve. Prej secilës shkollë kemi marrë për mosër prej 50 nxënës, gjithësej 500 nxënës si dhe 100 mësimdhënës. Mostra është marrë në mënyrë të rastësishme. Për të testuar hipotezën H2, u analizua korrelacioni midis përdorimit të vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor dhe performancën e nxënësve. Hipoteza H4 u testua duke përdorur regresionin linear. Për të paraqitur një pamje të përgjithshme të të dhënave të grumbulluara, u aplikua analiza deskriptive. Këto rezultate janë krahasuar me rezultatet e studimit të (Palm, T., & Andersson, C., 2017), me rezultatet e studimit të (Ozan, C., & Kincal, R. Y., 2018). Për institucionet arsimore dhe mësuesit, kjo gjetje përforcon rëndësinë e përdorimit të vlerësimit formativ si një mjet efektiv për të ndihmuar në përmirësimin e performancës së nxënësve. Në kontekstin e praktikës arsimore, kjo gjetje përforcon rëndësinë e integritetit të teknologjisë në procesin e mësimdhënies dhe vlerësimit. Këto përfundime thellojnë kuptimin tonë për rëndësinë dhe impaktin e vlerësimit formativ në arsimin fillor, duke dhënë një bazë të qëndrueshme për përmirësimin e praktikave arsimore dhe për kërkime të mëtejshme në këtë fushë.

Fjalët kyçe: vlerësim formativ, mësimdhënës, nxënës, shkencat e natyrës.

1. INTRODUCTION

Filozofi pragmatist Amerikan Xhon Djui ka thënë: “Arsimi është proces, arsimi është zhvillim që nuk është përgatitje për jetë, por arsimi është vet jeta...!”. Pra arsimi është nevojë elementare e njeriut, pjesë e pandashme e jetës së tij, i cili luan rolin edhe të nxënësve për jetë më të mirë, domethënë, arsimi mundëson që njeriu të ecë dhe të lëvizë lirish në situata jetësore të barabartë me të tjerët.

Vlerësimi i nxënësve si një ndër komponentët më të rëndësishëm të orës mësimore është faktor kyç për nxitjen dhe ngritjen e motivacionit tek nxënësit. Edhe unë, duke qenë pjesë e arsimit dhe atë në rolin e mësimdhënës, më është dhënë mundësia të vërej nga afër se si ndikojnë metodat e vlerësimit formativ në nxitjen dhe motivimin e nxënësve të shkollave fillore. Prandaj kjo është dhe arsyeja që më nxiti për të hulumtuar këtë temë e cila është një ndër temat më të rëndësishëm në fushën e pedagogjisë, psikologjisë dhe dokimologjisë.

2. MATERIALS AND METHODS

Ky punim është pjesë e një punimi të doktoratës dhe nga ky punim janë marrë këto hipoteza: **Hipoteza 1:** Përdorimi i vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor ndërlidhet pozitivisht me performancën e nxënësve në këtë lëndë. **Hipoteza 2:** Përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ndikon rëndësishëm në performancën nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Në këtë studim kemi aplikuar tri instrumente matëse. Instrumenti i parë ka 22 pyetje me 5 shkallë vlersuese dhe matë motivimin e nxënësve në mësim për shkencat e natyrës. Ky pyetësor është atandartzuar nga (Tuan, H.-L., Chin, C.-C., & Shieh, S.-H., 2005) për të vlerësuar motivimin e nxënësve për t'u angazhuar në mësimin e shkencave të natyrës. Ky pyetësor është i strukturuar për të ofruar një pamje të përgjithshme të motivimit dhe përfshirjes së nxënësve në mësimin e shkencave të natyrës. Instrumenti i dytë ka 10 pyetje me 2 shkallë vlersuese dhe matë vlerësimin formativ tek mësimdhënësit. Ky pyetësor është hartuar nga (Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D, 2006) për të vlerësuar përvojën dhe angazhimin e mësuesve në përdorimin e vlerësimit 200ormative në mësimdhënie, duke përfshirë përdorimin e teknologjisë digjitale. Instrumenti tretë ka 22 pyetje me 5 shkallë vlersuese. Ky pyetësor është hartuar nga (Viberg, O., Khalil, M., & Baars, M., 2020) për të vlerësuar përgatitjen e mësuesve për të përdorur teknologjinë digjitale në mësimdhënie.

Table 1: Cronbach's Alpha për instrumentet matëse

	Cronbach's Alpha	N of Items
Vlerësimi formativ	.931	10
Përdorimi i teknologjisë	.964	22
Motivimi i nxënësve	.976	10
Performanca e nxënësve	.987	5

Burimi: (hulumtim i autorit)

Për secilin prej këtyre aspekteve të mësimit, rezultatet e Cronbach's Alpha tregojnë një konsistencë të lartë në mes të pyetjeve të përdorura për të matur këto aspekte të ndryshme të përvojës së mësimit. Kjo sugjeron që instrumentet e përdorura janë të besueshme dhe të vlefshme për të matur këto aspekte të mësimit. Mostra e këtij hulumtimi ishte mostër homogjene. Mostër e këtij hulumtimi janë mësimitdhënësit dhe nxënësit. Mostra u shtri në nëntë shkolla të qyteteve të Gjilanit, Vitisë dhe Kamenicës dhe nëntë të fshatrave të po këtyre qyteteve. Prej secilës shkollë kemi marrë për mosër prej 50 nxënës, gjithësej 500 nxënës si dhe 100 mësimitdhënës. Mostra është marrë në mënyrë të rastësishme. Të dhënat kryesore, si përqindjet, shuma, minimumi dhe maksimumi janë llogaritur përmes procedurave standarde të metodës statistikore. Tabelat dhe grafikët paraqiten në bazë të përpunimit të të dhënave në mënyrë elektronike me ndihmën e programit SPSS. Për të paraqitur një pamje të përgjithshme të të dhënave të grumbulluara, u aplikua analiza deskriptive. Për të testuar hipotezën H2, u analizua korrelacioni midis përdorimit të vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor dhe performancën e nxënësve. Hipoteza H4 u testua duke përdorur regresionin linear. Kjo analizë na ka ndihmuar të vlerësojmë se në çfarë masë përdorimi i teknologjisë në vlerësimin formativ ndikon në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës.

3. RESULTS

Hipoteza 2: Përdorimi i vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor ndërlidhet pozitivisht me performancën e nxënësve në këtë lëndë. Tabela 2, prezanton rezultatet e analizës së ndërlidhjes midis përdorimit të vlerësimit formativ dhe performancës së nxënësve në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor. Në tabelë, koeficienti i korrelacionit midis këtyre dy variablave është .45, dhe është shënuar me **, duke treguar një korrelacion pozitiv dhe të rëndësishëm statistikiisht (Sig. = .00). Kjo tregon se ka një lidhje pozitive midis përdorimit të vlerësimit formativ dhe performancës së nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Ndërhurja e përdorimit të vlerësimit formativ me performancën e nxënësve është e rëndësishme dhe sugjeron se mësimitdhënësit që përdorin më shumë vlerësimin formativ kanë tendencë të kenë nxënës më të suksesshëm në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor. Bazuar në rezultatet e kësaj table, hipoteza 2 është vërtetuar; përdorimi i vlerësimit formativ ndërlidhet pozitivisht me performancën e nxënësve në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor.

Table 2: Ndërlidhja në mes përdorimit të vlerësimit formativ dhe performancës së nxënësve

		Performanca e nxënësve	
		Vlerësimi formativ	
Vlerësimi formativ	Koeficienti i korrelacionit	1.000	.456**
	Sig. (2-anët)		.000
	N	100	100
Performanca e nxënësve	Koeficienti i korrelacionit	.456**	1.000
	Sig. (2-anët)	.000	
	N	100	100

Burimi: (hulumtim i autorit)

Hipoteza 4: Përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ndikon rëndësishëm në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës.

Table 3: Ndikimi i përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formative në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës

Model	R	R katori	Vlerësimi i R katorit	Gabimii i vlerësimit std
1	.475 ^a	.225	.217	.85582

Burimi: (hulumtim i autorit)

Tabela 3, paraqet rezultatet e modelit të regresionit për të vlerësuar ndikimin e përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Rezultatet tregojnë një korrelacion të moderuar ($R = .47$), me një përqindje të mesatarizuar të variacionit të shpjeguar (R katori = $.22$). Gabimi i vlerësimit standard është $.85$.

Table 4: Analiza ANOVA për ndikimin e përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës

Modeli	Shuma e katrorëve	df	Mesatarja n ^o kator	F	Sig.
1 Regressioni	20.862	1	20.862	28.484	.000 ^b
Residual	71.778	98	.732		
Total	92.640	99			

Burimi: (hulumtim i autorit)

Tabela 4, përmban analizën ANOVA për të vlerësuar ndikimin e përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Rezultatet tregojnë një vlerë të rëndësishme statistikore shumë të lartë ($Sig. = .00$), që tregon se modeli i regresionit është i rëndësishëm dhe se variabla e përdorimit të teknologjisë ka një ndikim të rëndësishëm në performancën e nxënësve.

Table 5: Koeficientët për ndikimin e përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës

Model		Koeficientët e pa standarizuar		Koeficientët e standarizuar		Sig.
		B	Gabimi Std.	Beta	T	
1	Vlersimi formativ	1.759	.348	.525	5.054	.000
	Performanca e nxënësve	1.182	.221	.475	5.337	.000

Burimi: (hulumtim i autorit)

Tabela 5, ofron koeficientët për ndikimin e përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Koeficienti i standarizuar (Beta) për vlerësimin formativ është $.525$ dhe për performancën e nxënësve është $.475$. Këto vlera të larta tregojnë se përdorimi i teknologjisë në vlerësimin formativ ka një ndikim të rëndësishëm në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor. Bazuar në këto rezultate, hipoteza 4 është e vërtetuar; përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ka një ndikim të rëndësishëm në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor.

4. DISCUSSIONS

Diskutime për Hipotezën 2: Përdorimi i vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor ndërlidhet pozitivisht me performancën e nxënësve në këtë lëndë. Vërtetohet se ka një lidhje pozitive midis përdorimit të vlerësimit formativ dhe performancës së nxënësve në këtë lëndë. Kjo gjetje është e rëndësishme për praktikën arsimore, duke sugjeruar se mësimdhënësit që integrojnë më shumë vlerësimin formativ kanë tendencë të

kenë nxënës më të suksesshëm në lëndën e shkencave të natyrës në nivelin fillor. Vlerësimi formativ përqendrohet në dhënien e rregullimeve dhe feedback-ut të vazhdueshëm për të ndihmuar në zhvillimin e aftësive të nxënësve. Përdorimi i vlerësimit formativ lejon mësuesit të identifikojnë pikat e dobëta të nxënësve dhe të ofrojnë ndihmë dhe udhëzime për të përmirësuar performancën e tyre. Për institucionet arsimore dhe mësuesit, kjo gjetje përforcon rëndësinë e përdorimit të vlerësimit formativ si një mjet efektiv për të ndihmuar në përmirësimin e performancës së nxënësve. Investimi në trajnime dhe zhvillim të mëtejshëm për mësuesit në teknikat dhe praktikatat e vlerësimit formativ mund të sjellë përfitime të mëdha në cilësinë e mësimit dhe rezultateve të nxënësve. Përveç kësaj, kjo gjetje mund të nxisë diskutime dhe hulumtime të mëtejshme në lidhje me metodat më efektive të përdorimit të vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në nivel fillor. Këto gjetje i kemi krahasuar me rezultatet e studimit të (Ozan, C., & Kincal, R. Y., 2018), ku u shqyrtuan efektet e praktikave të vlerësimit formativ në arritjet akademike të nxënësve, qëndrimet ndaj mësimeve. U përdor metodë e kombinuar për të kryer studimin. Grupi i studiuesve përfshinte 45 nxënës në klasën e pestë të një shkolle të mesme në Erzurum në vitin akademik 2014–2015, dhe një mësues që kryente praktikatat. Procedurat eksperimentale u kryen për 28 javë. Si rezultat i hulumtimit, u përcaktua se grupi eksperimental në të cilin u kryen praktikatat e vlerësimit formativ kishte nivele shumë më të larta të arritjeve akademike dhe qëndrime më të mira ndaj klasës se sa nxënësit në grupin kontroll. Sipas vëzhgimeve të kërkuesit dhe intervistave të kryera me mësuesin dhe nxënësit, u përcaktua se perceptimi i përgjithshëm për zbatimin e vlerësimit formativ ishte shumë pozitiv.

Diskutime për Hipotezën 4: Përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ndikon rëndësishëm në performancën nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës. Analiza e ndikimit të përdorimit të teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor jep një përmbledhje të rëndësishme të ndërveprimit midis teknologjisë dhe suksesit të nxënësve në këtë fushë. Rezultatet tregojnë një ndikim të rëndësishëm statistikor të përdorimit të teknologjisë në përmirësimin e performancës së nxënësve. Vlerat të larta në tabela tregojnë se përdorimi i teknologjisë në vlerësimin formativ ka një ndikim të rëndësishëm në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në nivel fillor. Në kontekstin e praktikës arsimore, kjo gjetje përforcon rëndësinë e integritetit të teknologjisë në procesin e mësimdhënies dhe vlerësimit. Duke përdorur teknologjinë si një mjet për të përmirësuar vlerësimin formativ, mësuesit mund të ofrojnë feedback më të personalizuar dhe të përshtatshëm për çdo nxënës, duke nxitur angazhimin dhe motivimin e tyre për të arritur sukses në lëndën e shkencave të natyrës. Përveç kësaj, kjo gjetje nxit diskutime mbi mënyrat më efektive për të përdorur teknologjinë në mësimdhënie dhe vlerësim. Duke punuar drejt këtyre qëllimeve, institucionet arsimore mund të përgatiten për të përballuar sfidat dhe mundësitë e të ardhmes së arsimit dhe për të siguruar një mjedis më stimulues dhe inovativ për nxënësit e tyre. Këto gjetje i krahasuam me gjetjet e studimit të (Faber, J. M., Luyten, H., & Visscher, A. J.), të cilët përdorën një dizajn eksperimental të rastësishëm për të shqyrtuar efektet e një mjete digjital të vlerësimit formativ në arritjet matematikore dhe motivimin në arsimin fillor klasa të treta (n shkolla = 79, n nxënës = 1808). Shkollat eksperimentale përdorën një mjet digjital të vlerësimit formativ ndërsa shkollat kontrollë përdorën metodat dhe materiale të tyre të mësimdhënies të zakonshme. Analiza zbuloi efekte pozitive në arritjet dhe motivimin e studentëve. Masurat e intensitetit të përdorimit nga studentët mbështesin efektet e gjetura në arritjet dhe motivimin e studentëve. Gjithashtu, efektet në arritje ishin më të larta për studentët me performancë të lartë.

5. CONCLUSIONS

Pas shqyrtimit të gjerë të të dhënave dhe analizës së rezultateve të studimit mbi zbatimin e vlerësimit formativ në mësimin e shkencave të natyrës në arsimin fillor, dalim me disa përfundime kyçe që sjellin dritë mbi rëndësinë dhe përfitimet e këtij procesi në kontekstin arsimor. Në hipotezën e dytë, rezultatet e analizës së ndërlidhjes tregojnë një korrelacion pozitiv dhe të rëndësishëm statistikor midis përdorimit të vlerësimit formativ dhe performancës së nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor. Kjo sugjeron se mësimdhënësit që përdorin më shumë vlerësimin formativ kanë tendencë të kenë nxënës më të suksesshëm në këtë lëndë. Në hipotezën e katërt, rezultatet e modelit të regresionit dhe analizës ANOVA konfirmojnë se përdorimi i teknologjisë në aplikimin e vlerësimit formativ ka një ndikim të rëndësishëm në performancën e nxënësve në lëndën e shkencave të natyrës në arsimin fillor. Vlerësimi formativ është ndër faktorët kyç për performancën e nxënësve, motivimin e tyre, dhe për përdorimin e teknologjisë në procesin e mësimit. Këto përfundime thellojnë kuptimin tonë për rëndësinë dhe impaktin e vlerësimit formativ në arsimin fillor, duke dhënë një bazë të qëndrueshme për përmirësimin e praktikave arsimore dhe për kërkime të mëtejshme në këtë fushë.

ACKNOWLEDGEMENTS

Ky punim u realizua me mbështetjen dhe bashkëpunimin e shumë individëve dhe institucioneve. Një mirënjohje e veçantë u shkon drejtorive arsimore dhe shkollave fillore në Gjilan, Viti dhe Kamenicë, si dhe mësuesve e nxënësve

që u bënë pjesë e këtij kërkimi. Falënderoj mentoren për udhëzimet e vlefshme shkencore dhe stafin që ndihmoi në redaktimin gjuhësor dhe teknik të dorëshkrimit, duke kontribuar në cilësinë përfundimtare të këtij studimi.

REFERENCES

- Airasian, P. (1994). *Classroom assessment* [Vlerësimi në klasë]. McGraw-Hill.
- Anderson, C., & Palm, T. (2017). *The impact of formative assessment on student achievement: A study of the effects of changes to classroom practice after a comprehensive professional development programme* [Ndikimi i vlerësimit formativ në arritjet e nxënësve: Një studim mbi efektet e ndryshimeve në praktikën e klasës pas një programi gjithëpërfshirës të zhvillimit profesional]. Knowledge Centre for Education.
- Atkins, J., & Black, P. (2001). *Classroom assessment and the national science standards* [Vlerësimi në klasë dhe standardet kombëtare të shkencës]. National Academies Press.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment [Brenda kutisë së zezë: Ngritja e standardeve përmes vlerësimit në klasë]. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-144. (Ky është studimi më i cituar në botë për vlerësimin formativ).
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment [Zhvillimi i teorisë së vlerësimit formativ]. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback [Fuqia e reagimit/feedback-ut]. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487> (Thelbësore për performancën e nxënësve).
- Hockett, J. A., & Doubet, K. J. (2022). *Formative assessment in the secondary science classroom: Tools and strategies for internalizing learning goals*. ASCD.
- Li, H., & Lajoie, S. P. (2021). Cognitive and affective processes in digital formative assessment: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 33(2), 523–551. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09553-w>
- Nieminen, J. H., & Tuohilampi, L. (2022). ‘Finally I’m beginning to learn’: A case study of formative assessment and student motivation in mathematics and science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(4), 793–815. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10174-z>
- Nurhayati, A. (2020). The implementation of formative assessment in EFL writing: A case study at a secondary school in Indonesia [Zbatimi i vlerësimit formativ në shkrimin e gjuhës angleze si gjuhë e huaj: Një studim rasti në një shkollë të mesme në Indonezi]. *Pedagogy: Journal of English Language Teaching*, 8(1), 12-25. <https://doi.org/10.32332/pedagogy.v8i1.1818>
- OECD. (2005). *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms* [Vlerësimi formativ: Përmirësimi i të nxënësve në klasat e mesme]. OECD Publishing.
- Ruiz-Primo, M. A., & Furtak, E. M. (2007). Exploring teachers' informal formative assessment practices and students' understanding in the context of scientific inquiry [Eksplorimi i praktikave joformale të vlerësimit formativ të mësuesve dhe kuptimi i nxënësve në kontekstin e kërkimit shkencor]. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(1), 57-84. <https://doi.org/10.1002/tea.20163> (Specifike për Shkencat e Natyrës).
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems [Vlerësimi formativ dhe dizajni i sistemeve udhëzuese]. *Instructional Science*, 18(2), 119-144.
- Shavelson, R. J., Young, D. B., Ayala, C. C., Brandon, P. R., Furtak, E. M., Ruiz-Primo, M. A., Tomita, M. K., & Yin, Y. (2008). On the impact of curriculum-embedded formative assessment on learning: A case study in Hawaii [Mbi ndikimin e vlerësimit formativ të integruar në kurrikulë në të nxënësve: Një studim rasti në Havai]. *Applied Measurement in Education*, 21(4), 295-314.
- Wiliam, D. (2021). *Embedded formative assessment* (2nd ed.). Solution Tree Press. (Ky mbetet një autoritet kyç për vlerësimin formativ, me botime të përditësuara).
- Yan, Z., & Pastore, S. (2022). *Formative assessment in higher education and primary schools: International perspectives on theory and practice*. Routledge.