

Raznolikost in kompetence v družbi 5.0

Izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju

Uredile

Nataša Dolenc
Barbara Baloh
Petra Furlan
Barbara Horvat
Barbara Kopačin
Anja Pirih
Janja Plazar



Knjižnica Ludus · 68 · ISSN 2630-3809
Urednica zbirke · Silva Bratož

Raznolikost in kompetence v družbi 5.0

Izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju

Diversity and Competences in Society 5.0

Challenges and Opportunities in Education

Uredile

Nataša Dolenc
Barbara Baloh
Petra Furlan
Barbara Horvat
Barbara Kopačin
Anja Pirih
Janja Plazar



Raznolikost in kompetence v družbi 5.0:
izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju
Diversity and Competences in Society 5.0:
Challenges and Opportunities in Education

Uredile · Nataša Dolenc, Barbara Baloh, Petra Furlan, Barbara Horvat, Barbara Kopačin, Anja Pirih in Janja Plazar
Recenzentki · Ivana Paula Gortan-Carlin in Jurka Lepičnik Vodopivec
Lektoriranje · Davorin Dukič
Oblikovanje in stavek · Alen Ježovnik
Grafika na naslovnici · Magnific

Knjižnica Ludus · 68 · ISSN 2630-3809
Urednica zbirke · Silva Bratož

Izdala in založila · Založba Univerze na Primorskem
Titov trg 4, 6000 Koper · www.hippocampus.si
Glavna urednica · Simona Kustec
Uredniški odbor · Silva Bratož, Janko Gravner, Alen Ježovnik, Kaja Kupnik, Simona Kustec, Barbara Jurša Potocco, Zrinka Mileusnić, Dagmar Radin, Tanja Planinc, Andreja Pegan, Vito Vitrih in Miloš Zelenka
Vodja založbe · Alen Ježovnik
Koper · 2026

CC BY-SA © 2026 Avtorji

https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-623-5.pdf
https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-624-2/index.html
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5

Publikacija je brezplačna

Izdaja monografije je financirana iz sredstev programske skupine Digitalno prestrukturiranje deficitarnih poklicev za družbo 5.0 (industrijo 4.0) P5-0433.

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID 305788675
ISBN 978-961-293-623-5 (PDF)
ISBN 978-961-293-624-2 (HTML)

Kazalo

Predgovor
Nataša Dolenc, Barbara Baloh, Petra Furlan, Barbara Horvat, Barbara Kopačin, Anja Pirih in Janja Plazar · 7

Vloga univerze in visokošolskega učitelja v sodobni družbi
Maja Mezgec · 11

Prikaz vloge učiteljev v kontekstu izobraževanj 5.0 in 6.0
Dejan Hozjan · 31

The Relationship Between Digital Skills, Curriculum Contribution, and Students' Perceived Employability in Society 5.0
Marina Semiz and Vesna Ružičić · 51

Izjemni umi v družbi 5.0: avtizem in nadarjenost kot izziv ter priložnost
Mojca Kukanja Gabrijelčič in Vanja R. Kiswarday · 71

Inkluzivno izobraževanje v praksi: študija primera učenke s cerebralno paralizo v redni osnovni šoli
Janja Plazar in Julija Lubej · 91

Povezanost strahu pred zamujenimi priložnostmi in samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja pri slovenskih srednješolcih
Maruša Mesarič in Andreja Kozmus · 109

Psihometrične lastnosti slovenske oblike Lestvice empatije in sočutja za mladostnike
Petra Dolenc in Nika Reja · 127

Poznavanje dinamike nasilja v družini med zaposlenimi v vzgoji in izobraževanju na Koroškem
Jovita Pogorevc Merčnik · 145

Samoregulacija učenja študentov in pogostnost rabe generativne umetne inteligence
Sonja Čotar Konrad in Alja Polanec · 163

Zaznavanje čustvene izčrpanosti in njeni napovedniki pri delu učiteljev
Mateja Pšunder in Andreja Kozmus · 181

Samoocena kompetence za trajnostni razvoj študentov pedagoških študijskih programov Univerze na Primorskem
Tina Štemberger in Marina Volk · 197

Znanje in stališča bodočih učiteljev razrednega pouka o problematiki plastičnih odpadkov
Nataša Dolenc in Nives Kovač · 211

Outdoor Learning and Competence Development in Primary Education: Evidence from Istrian Headteachers
Bojan Burić, Irena Kiss, and Nataša Dolenc · 229

Povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in reševanjem matematičnih problemov pri učencih
Mara Cotič, Daniel Doz in Darjo Felda · 245

Motivi in ovire za telesno dejavnost študentov Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem
Tadeja Volmut in Neja Kovač · 263

Utelešeno učenje v umetnostni zgodovini: retencija, utelešena sled in transfer
Vid Lenard · 283

Zborovski BUM kot trajnostni model množičnega zborovskega petja
Inge Breznik · 303

Pre-Service Preschool Teachers' Attitudes Toward Microsoft Teams Assignments in Performance-Based Music Coursework
Maja Sokolović Ignjačević · 321

Tvorjenje besedil kot izziv bralne pismenosti pri dijakih prvega letnika srednje šole
Katarina Grosek, Simona Pulko in Joca Zurc · 341

Predgovor

Nataša Dolenc
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
natasa.dolenc@pef.upr.si

Barbara Baloh
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
barbara.baloh@pef.upr.si

Petra Furlan
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
petra.furlan@pef.upr.si

Barbara Horvat
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
barbara.horvat@pef.upr.si

Barbara Kopačin
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
barbara.kopacin@pef.upr.si

Anja Pirih
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
anja.pirih@fhs.upr.si

Janja Plazar
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
janja.plazar@pef.upr.si

BY-SA © 2026 Nataša Dolenc, Barbara Baloh, Petra Furlan, Barbara Horvat, Barbara Kopačin, Anja Pirih in Janja Plazar
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.0

Sodobno družbo zaznamujejo hitre tehnološke, družbene in okoljske spremembe, ki preoblikujejo način življenja, dela, sporazumevanja ter učenja. Razvoj digitalnih tehnologij in umetne inteligence, spreminjajoče se potrebe trga dela, okoljski izzivi ter vse večja raznolikost posameznikov in skupnosti zahtevajo premišljene odzive vzgoje in izobraževanja, ki morajo temeljiti na znanstvenih spoznanjih in odgovornem načrtovanju nadaljnjega družbenega razvoja. V ospredje vse bolj stopa vprašanje, kako oblikovati izobraževanje, ki se bo ustrezno odzivalo na spremembe in potrebe sodobne družbe.

Koncept družbe 5.0 tehnološkega napredka ne obravnava kot končnega cilja, temveč kot sredstvo za izboljševanje kakovosti življenja, zmanjševanje družbenih neenakosti in reševanje kompleksnih družbenih izzivov. V središče postavlja človeka, njegove potrebe in dostojanstvo ter poudarja odgovorno rabo tehnologije in vzpostavljanje ravnovesja med družbenim ter gospodarskim razvojem in ohranjanjem okolja.

Takšno razumevanje prihodnosti izobraževanju nalaga posebno odgovornost. Če je bila njegova tradicionalna vloga predvsem v prenosu znanja,

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

danes v ospredje stopa oblikovanje zmožnosti kritične presoje informacij, ustvarjalnega reševanja problemov, sodelovanja, etičnega odločanja in odgovornega delovanja v kompleksnih okoliščinah. Vse pomembnejše postajajo tudi prilagodljivost, samoregulacija, digitalna pismenost, socialna občutljivost in pripravljenost na vseživljenjsko učenje. Prav razvoj teh in drugih medsebojno povezanih kompetenc omogoča dejavno, odgovorno ter ustvarjalno vključevanje v družbo, ki jo zaznamujejo nenehne spremembe. Ob tem se spreminja tudi razumevanje raznolikosti. Razlike med posamezniki, njihovimi sposobnostmi, izkušnjami, kulturnimi okolji, interesi in načini učenja niso le izziv, na katerega se mora izobraževanje odzvati, temveč predstavljajo pomemben razvojni potencial. Upoštevanje raznolikosti odpira možnosti za oblikovanje vključujočih učnih okolij, uvajanje inovativnih didaktičnih pristopov, interdisciplinarno povezovanje in razvijanje kompetenc za odgovorno ter ustvarjalno delovanje v prihodnosti.

Znanstvena monografija *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju* združuje prispevke, ki aktualna vprašanja vzgoje in izobraževanja osvetljujejo z različnih teoretičnih, empiričnih ter aplikativnih vidikov. Čeprav izhajajo iz različnih znanstvenih disciplin in izobraževalnih ravni, jih povezuje osrednje vprašanje, kako v razmerah družbenih in tehnoloških sprememb zagotoviti kakovostno, vključujoče, trajnostno ter človeku prijazno izobraževanje.

Raznolikost, ki je izpostavljena že v naslovu monografije, se kaže v potrebah učečih se, učnih okoljih, pedagoških pristopih, načinih pridobivanja znanja ter strokovnih in raziskovalnih pogledih. Prav ta večplastnost je ena osrednjih značilnosti monografije, saj omogoča celostno obravnavo sodobnih izobraževalnih izzivov, ki upošteva njihovo kompleksnost in medsebojno povezanost.

Prispevki v monografiji poudarjajo pomen vključujočih učnih okolij, ki upoštevajo individualne značilnosti posameznika, zagotavljajo enake možnosti in spodbujajo kulturo sprejemanja, sodelovanja ter medsebojnega spoštovanja. Pri tem ima pomembno vlogo pedagoški kader, od katerega se pričakujejo strokovna prilagodljivost, občutljivost za raznolikost, premišljena raba novih tehnologij in pripravljenost na vseživljenjsko učenje. Raziskave hkrati opozarjajo, da kakovost vzgoje in izobraževanja ni odvisna le od zavzetosti posameznih učiteljev, temveč tudi od organizacijskih in družbenih pogojev, ki omogočajo njihovo strokovno avtonomijo, dobrobit ter profesionalni razvoj. Številni prispevki obravnavajo uporabo digitalnih orodij in generativne umetne inteligence, ki odpirajo možnosti za večjo dostopnost znanja, prilagajanje učnega procesa, razvoj novih didaktičnih pristopov ter

učinkovitejše sodelovanje. Njihova uporaba lahko kakovost izobraževanja podpira le tedaj, ko je strokovna in etično odgovorna, predvsem pa premišljeno vpeta v pedagoški proces in služi doseganju vzgojno-izobraževalnih ciljev. S tem se povezuje tudi trajnostno naravnano izobraževanje, ki presega zgolj obravnavo okoljskih vprašanj. Vključuje razvijanje kritičnega in sistemskega mišljenja, odgovornosti, sodelovanja in premišljenega odločanja. Usmerjeno je v skrb za posameznika in skupnost, socialno pravičnost, odgovoren odnos do okolja ter ustvarjanje kakovostnih pogojev za življenje in delo sedanjih ter prihodnjih generacij.

Monografija ne ponuja enotnega ali dokončnega odgovora na vprašanje, kakšno naj bo izobraževanje v družbi 5.0. Njena vrednost je prav v povezovanju različnih znanstvenih pogledov, predstavljanju empiričnih ugotovitev in odpiranju prostora za nadaljnje raziskovanje ter strokovno razpravo. Zbrani prispevki kažejo, da mora prihodnost vzgoje in izobraževanja temeljiti na kakovostnem znanju, vključevanju, medsebojnem spoštovanju, družbeni in okoljski odgovornosti ter premišljenem razvoju kompetenc, ki omogočajo odgovorno ravnanje v sodobni družbi. S tem monografija dopolnjuje prizadevanja programske skupine Digitalno prestrukturiranje deficitarnih poklicev za družbo 5.0 (industrijo 4.0), usmerjene v raziskovanje kompetenc prihodnosti, razvoj spodbudnih učnih in delovnih okolij ter povezovanje izobraževanja z družbenimi in s poklicnimi potrebami. Pri tem je ključnega pomena povezovanje izobraževalnih in raziskovalnih ustanov, delodajalcev, družbenih partnerjev ter drugih deležnikov. Prav takšno sodelovanje omogoča prenos raziskovalnih ugotovitev v prakso in prispeva k razvoju vključujočega, trajnostnega ter v prihodnost usmerjenega izobraževanja.

Verjamemo, da bodo zbrani prispevki pomembno prispevali k nadaljnjemu razvoju znanstvenega dialoga ter spodbudili nova raziskovalna vprašanja, interdisciplinarno sodelovanje in strokovno premišljene spremembe v pedagoški praksi. Monografija je namenjena vsem, ki izobraževanje razumejo kot enega ključnih prostorov oblikovanja prihodnosti in želijo k njegovemu razvoju prispevati z znanstveno utemeljenostjo, s strokovno odgovornostjo in z odprtostjo za raznolikost.

Ob izidu monografije se iskreno zahvaljujemo vsem avtorjem za njihove izvirne znanstvene prispevke, recenzentom za skrbno, strokovno in konstruktivno presojo, hkrati pa tudi vsem, ki so sodelovali pri organizaciji mednarodnega znanstvenega sestanka in pripravi monografije. Njihovo delo potrjuje, da prihodnosti izobraževanja ni mogoče oblikovati posamično, temveč le z dialogom, s sodelovanjem in povezovanjem raziskovalnih spoznanj s potrebami pedagoške prakse.

Vloga univerze in visokošolskega učitelja v sodobni družbi

Maja Mezgec
Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta
maja.mezgec@pef.upr.si

V prispevku analiziramo večdimenzionalno vlogo univerze v sodobnem svetu ter preučimo izzive, s katerimi se sooča. Univerza kot institucija ima dolgo zgodovino, vendar se njena vloga v sodobni družbi spreminja. V preteklosti sta bili njeni primarni nalogi izobraževanje elit in ohranjanje kulturne dediščine, danes pa se od nje pričakuje inovativnost, družbeno angažiranost ter prispevek h gospodarskemu razvoju. Model humboldtske univerze, ki je dolgo veljal za referenčnega, poudarja enotnost raziskovanja in poučevanja ter avtonomijo akademske sfere. Ta ideal še danes vpliva na razumevanje univerze, vendar se v praksi pogosto sooča z novimi zahtevami. Prispevek obravnava transformacijo univerze iz tradicionalnega središča znanja v dinamičnega akterja v globaliziranem in digitaliziranem okolju, ki mora delovati po načelih vključujoče institucije. To se odraža tudi v prehodu od elitnega k množičnemu visokošolskemu izobraževanju. Poleg izobraževalnega poslanstva sodobno univerzo opredeljuje tudi t. i. trojna misija, ki ob izobraževanju obsega tudi raziskovanje ter sodelovanje z družbenim in gospodarskim okoljem. V sklepnem delu je podana sinteza, ki povezuje predhodno obravnavane strukturne, organizacijske in vrednostne spremembe sodobne univerze z implikacijami za akademski poklic. Poklic visokošolskega učitelja postaja vse kompleksnejši in z njim so povezana pričakovanja na vseh treh temeljnih področjih akademskega dela: na področju poučevanja, raziskovanja in prenosa znanja v družbo.

Ključne besede: poslanstvo univerze, visoko šolstvo, vloga visokošolskega učitelja, avtonomija univerze, akademska svoboda

CC BY-SA © 2026 Maja Mezgec
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.1

Uvod

Univerza kot institucija ima dolgo zgodovino in čeprav sodobni visokošolski prostor zaznamujeta vse večja raznolikost ter pluralnost institucionalnih oblik, univerze še vedno povezujejo skupna zgodovinska in konceptualna izhodišča. Tekom stoletij se je univerza soočala z izzivi različnih razsežnosti in pod vplivom družbenih sprememb spreminjala svojo vlogo ter cilje, ohranjala pa svoje poslanstvo, avtonomijo in akademsko svobodo. Nastala je iz spontanega združevanja učenjakov kot neformalna oblika izobraževanja in

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

združevanja ter se v nadaljevanju spremenila iz elitne v množično institucijo. Tudi njena vloga v družbi se je spreminjala in danes se predstavlja kot aktiven deležnik civilne družbe, ki sooblikuje javni prostor. Njeno delovanje je danes močno zaznamovano s procesi digitalizacije in ustvarjajo se namenska ter kompleksna digitalna okolja, namenjena izobraževanju in raziskovanju. Spremembe so preoblikovale tudi akademsko delo in redefinirale pričakovanja do visokošolskih učiteljev na področjih poučevanja, raziskovanja in prenosa znanja v družbo.

Prispevek naslavlja vprašanje poslanstva univerze in njene vloge v sodobni družbi. Zasnovan je kot pregledni znanstveni članek, katerega namen je analizirati večdimenzionalno vlogo univerze v sodobni družbi ter osvetliti ključne izzive, s katerimi se soočajo visokošolske institucije in visokošolski učitelji. Deli se na tri tematske sklope. V uvodnem delu je nakazan zgodovinski razvoj univerz in naslovljena nekatera temeljna vprašanja, pomembna za razumevanje sodobnih razprav o razvoju univerze in akademskega poklica. Osrednji del temelji na kritični analizi sodobnih izzivov visokega šolstva, sklepni del pa predstavlja sintezo opravljene analize, v kateri je nakazana sodobna vloga visokošolskega učitelja v povezavi z obravnavanimi strukturnimi, organizacijskimi in vrednostnimi spremembami sodobne univerze ter implikacijami, ki jih imajo le-te za poklic visokošolskega učitelja.

Raziskovalna vprašanja

1. Katera so skupna zgodovinska in konceptualna izhodišča, ki so zaznamovala razvoj univerz in poklic visokošolskega učitelja v evropskem prostoru?
2. Kako se je spreminjalo razumevanje poslanstva univerze v družbi?
3. Kateri so glavni izzivi, s katerimi se sooča sodobna univerza in ki neposredno vplivajo na delo visokošolskih učiteljev?
4. Kakšne implikacije imajo omenjene spremembe za delo visokošolskih učiteljev?

Metodologija

Pregledni znanstveni članek je zasnovan kot narativni pregledni članek in kot tak kritično povzema, analizira ter sintetizira obstoječo literaturo o izbranih temah. Ključne značilnosti narativnega preglednega članka vključujejo: širši opisni pristop k izbiri literature, pri katerem avtor prosto izbira in predstavlja literaturo, ki najbolje pojasnjuje obravnavano tematiko, ter opravi sintezo dosedanjega znanja tako, da združuje ugotovitve več različnih raziskav v enotno in pregledno besedilo. Običajno združuje rezultate raziskav, ki imajo

lahko različne metodologije, pri čemer obravnava različna vprašanja ali oblikuje široko teoretično formulacijo (Amobonye idr., 2024). Izbira publikacij je skladno s tem manj sistematična (Ferrari, 2015) in ne sledi strogim izbirnim postopkom (npr. metodi PRISMA).

V pričujočem članku izbor obravnavanih tem temelji na prepoznanih ključnih trendih razvoja visokega šolstva in akademskega dela v zadnjih desetletjih ter na presoji njihovega vpliva na delovanje univerze in delo visokošolskih učiteljev. Analiza je bila opravljena na osnovi primarnih in sekundarnih virov iz domače ter tuje literature, ki so na voljo v digitalni obliki na portalu Digitalna UP, za zgodovinski pregled razvoja univerz pa tudi v knjižnici Univerze na Primorskem in Univerze v Trstu. Članek se osredotoča na sedem tematskih sklopov: (1) skupna zgodovinska in konceptualna izhodišča univerz v evropskem prostoru, (2) družbene spremembe in spremembe poslanstva univerze, (3) množičnost visokega šolstva, (4) avtonomija univerze in akademska svoboda, (5) vključevanje informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) ter digitalizacija študijskega procesa, (6) uresničevanje tretjega poslanstva univerze skozi sodelovanje z družbenim in gospodarskim okoljem ter (7) implikacije analiziranih sprememb za delo visokošolskega učitelja. Za izbrane teme je predstavljena sinteza kritične analize, ki opredeljuje vpliv analiziranih dejavnikov na sodobno univerzo in predvsem za poklic visokošolskega učitelja. Obravnava ne zajema vseh vidikov sodobnega visokega šolstva, ampak se osredotoča na izbrane izzive, ki jih na podlagi pregleda literature prepoznavamo kot posebej pomembne za delovanje univerze in delo visokošolskih učiteljev.

Obravnava teme

Nastanek in razvoj univerz

Današnje, t. i. moderne univerze so se razvile iz zahodnoevropskih srednjeveških univerz. Pred tem je izobraževanje v zahodni Evropi potekalo predvsem v samostanih in drugih podobnih središčih, kjer je bil poudarek na preučevanju religije in prenosu tradicije (Jelenc Krašovec, 2003, str. 45). Univerza v Bologni velja za najstarejšo univerzo v zahodnem svetu. Znana pod imenom Alma Mater Studiorum je imela ključno vlogo pri nastanku in razvoju sodobnega univerzitetnega sistema. Začetke njenega delovanja umeščajo v leto 1088, čeprav točnega datuma ustanovitve ni na voljo, ker ni ustanovnega akta. Univerza je namreč nastala iz spontanega združevanja učenjakov kot neformalna oblika izobraževanja in združevanja (Università di Bologna, b. l.-c).

Proti koncu 11. stoletja se je oblikovalo jedro učenjakov gramatike, reto-

rike in logike, ki so začeli preučevati pravo. Iz njega je nastal zametek evropskih srednjeveških univerz (Verger, 1992). Preučevanje prava je zrcalilo potrebe takratnega nemirnega obdobja: pod pritiskom nastanka mestnih občin in novih družbenih razredov se je načela statičnost fevdalnega sistema. Odnosi med oblastjo in Papeško državo so postajali vedno krhkejši. Učenjaki so začutili potrebo po preučevanju prava za posredovanje in oblikovanje novega ravnovesja med cerkvenim, kanonskim ter rimskim pravom. Oblikovali so pravne podlage, ki so zaznamovale nadaljnji razvoj Evrope (Università di Bologna, b. l.-c).

Leta 1155 je Frederik I. Barbarossa razglasil *Costitutuio Habita,* ki predstavlja zakonsko podlago, s katero je univerzo opredelil kot kraj za raziskovanje, ki se razvija neodvisno od vsakršne oblasti. S tem je študentom zagotovil osebno zaščito ter jih razglasil za svobodne in neodvisne od kakršne koli politične oblasti (Padoa-Schioppa, 2016; Università di Bologna, b. l.-a).

Univerza v povoju še ni imela jasne strukture. Organizirana je bila tako, da so bili učitelji plačani neposredno s strani študentov, pri čemer so tečaji in predavanja ostajali zaprti za širšo javnost ter so bili izrazito zasebne narave. Število učenjakov se je naglo množilo, študij v Bologni je pridobival na mednarodnem ugledu, mestna občina je podpirala razvoj univerze in v mesto so prihajale ugledne osebnosti ter velik priliv denarja. Učenci prava so se začeli postopoma povezovati v prestižna združenja in uživali visok družbeni ugled. Združenja študentov so pridobivala na moči in prerasla v nadnacionalna združenja, *Universitates,* od koder izvira ime današnje univerze (Università di Bologna, b. l.-b)

V naslednji stoletjih so študenti izgubljali svojo samostojnost na račun naraščanja vmešavanja lokalnih in papeških oblasti. Tudi profesorji, ki so se medtem združili v Kolegij doktorjev, *Collegio dei dottori,* so morali sprejeti disciplinske pogoje, ki jih je vsilila oblast. Pritisk se je dodatno povečal v naslednjih stoletjih, ko so profesorji postali javni uslužbenci, plačani iz prihodkov trgovinskih dajatev (Università di Bologna, b. l.-b).

Izobraževanje je pridobivalo čedalje formalnejše oblike s predpisanimi predavanji in z drugimi obveznostmi. Leta 1291 je Papež Nikolaj IV. potrdil splošno veljavnost naziva Licentia docendi, ki so ga prejeli študentje ob koncu študija in s katerim so lahko diplomanti iz Bologne poučevali po vsej Evropi, kar odraža zametke internacionalizacije predvsem v smislu akademske mobilnosti in kaže na dejstvo, da je bila univerza od samega začetka mednarodno naravnana (De Ridder-Symoens, 1992).

Od 14. stoletja dalje se je raziskovanje širilo še na druga področja, kot so medicina, filozofija, aritmetika, astronomija, logika in retorika. V 15. stoletju

je razvilo tudi področje t. i. naravne magije, kar danes predstavljajo eksperimentalne znanosti. Izhajali so iz preučevanja naravnih zakonitosti in razvijali znanstveni pristop, osnovan na raziskovalni paradigmi, ki temelji na sistematičnem zbiranju dokazov, preverjanju trditev, logičnem sklepanju in možnosti preverljivosti rezultatov, ter eksperimentalno metodo, ki vključuje raziskovanje s poskusi, pri katerih raziskovalec nadzoruje pogoje in preverja vpliv posameznih dejavnikov. Tako je v 16. stoletju močno napredoval študij medicine, anatomije (z mikroskopiranjem), astronomije (Kopernik) idr. (Brizzi idr., 2007).

Razvoj univerze je vseskozi sledil razvoju družbe in v 18. stoletju se je z industrijsko revolucijo na univerzah močno okrepil znanstveni in tehnološki razvoj (elektronika, mehanika idr.) (Brizzi idr., 2007; Jelenc Krašovec, 2003).

Za Univerzo v Bologni je nastala Univerza v Parizu (12. st.), ki se je iz cerkvene šole razvila v središče za študij teologije in filozofije. Po zgledu pariške univerze so v osrednji in severni Evropi nastale še druge univerze. Univerze v Italiji in Španiji pa so sledile modelu Bologne (Jelenc Krašovec, 2023, str. 46). Leta 1300 je bilo v srednji in južni Evropi 23 univerz (Jarvis, 1993).

Z nastopom reformacije in vse do konca 18. stoletja so postale univerze inštrument oblasti in so kot žarišča znanstvenega raziskovanja slabele, zato so v tem obdobju nastajala nova raziskovalna središča in akademije (npr. Accademia dei Lincei (1603), Royal Society of London (1660), Academie des Sciences de Paris (1666)) (Jelenc Krašovec, 2003, str. 46).

V 19. stoletju pa so se začeli vzpostavljati nacionalni izobraževalni sistemi, ki so vključevali tudi univerze. Univerze so doživele razcvet, saj so nove družbene elite podpirale njihovo ustanovitev in nastale so številne prestižne univerze, ki so za potrebe meščanskega sloja usposabljale bodoče javne uslužbence in birokrate (Jelenc Krašovec, 2003, str. 47). V ospredje je stopila produkcija znanja: razvijali so se kurikulumi in nove discipline.

Z 20. stoletjem pa smo bili priča splošni ekspanziji izobraževalnih sistemov in univerz, kar je sovpadalo s potrebo po bolj izobraženi delovni sili. Ekspanzija je dosegla višek po 2. svetovni vojni: univerzitetni študij je postal pomemben dejavnik socialne mobilnosti, univerzitetno izobraževanje pa vse dostopnejše. Številne univerze so postale javne institucije in kot take deležne državnega financiranja (Jelenc Krašovec, 2003, str. 51). Po eni strani so bile tako manj odvisne od drugih finančnih virov, po drugi strani pa so postale »zbirokratizirana javna institucija«. Spremeni se tudi pojmovanje razmerja med univerzo in državo: univerze naj delujejo v splošno korist družbe in s svojim akademskim ter raziskovalnim delom prispevajo h konkurenčnosti in k rasti nacionalnih gospodarstev. Tako se je univerza postopoma spreminjala iz

institucije, ki producira znanje »samo po sebi«, v institucijo, ki je vedno bolj vpeta v potrebe družbe (Jelenc Krašovec, 2003; De Ridder-Symoens, 1992).

Različni modeli univerz

Tekom stoletij so se razvili različni koncepti in modeli univerz, ki izhajajo iz drugačne interpretacijske paradigme univerze in njenega poslanstva v družbi. Medtem ko sta zahodnoevropsko tradicijo zaznamovala predvsem dva koncepta, ki ju predstavljamo v nadaljevanju, so Indija, Kitajska, države Bližjega vzhoda in severne Afrike svojo dolgo tradicijo razvijale na drugačni interpretaciji ideje in koncepta univerze (Lulat, 2005; Sharma, 2002; Wu in Zha, 2018).

V anglosaškem prostoru je bila univerza dojeta kot kraj univerzalnega učenja. Poudarek je bil na intelektualnem delu in na širjenju znanja bolj kot na usmerjenosti v njegovo napredovanje. Kot zagovarja tudi Newman (1976, v Tight, 2024), ima univerza študente zato, da se znanje širi, ne pa samo stopnjuje. Na sorodnih izhodiščih je nastal univerzitetni model kolidžev v Oxfordu in Cambridgeu, kjer se je v elitnih okoljih razvijala socializacija študentov, ki je presegala meje formalnega učenja in usposabljanja (Jarvis, 1993). V zahodni Evropi pa je prevladal nemški koncept Humboldta, ki ja zagovarjal, da na univerzi učenje in raziskovanje potekata skupaj oz. da se poučevanje udejanja preko raziskovanja, pri katerem sodelujeta učitelj in učenec. Akademsko raziskovanje je iskanje resnice, osvobojeno zunanjih intervencij in vplivov (Jelenc Krašovec, 2003; Sinclair, 2013).

Watson in Taylor (1998, v Jelenc Krašovec, 2003, str. 59–60) navajata tri modele univerz, ki odražajo različna pojmovanja umestitve univerze v družbo. Prvi model, model socialne kohezije, izhaja iz funkcionalistične paradigme, po katerem se univerze razume predvsem kot institucije, ki nudijo izobraževanje in usposabljanje ter ohranjajo vrednote oz. jih prenašajo na mlajše generacije. V tej vlogi je univerza del ideološkega aparata, saj ne zagotavlja nevtralnega in kritičnega znanja, ampak formira diplomante, ki jih trg potrebuje, in pri tem sledi pravilom trga ter tržnega kapitalizma. Drugi model je liberalni model, ki poudarja pomen osebnostnega razvoja med študijem. Osnovan je na paradigmi, podobni Newmanovi ideji intelektualne refleksije. Osebnostni razvoj je pomemben tako za razvoj posameznika kot družbe. Tretji, radikalni model pa zavrača dogmatično in rigidno izobraževanje ter podpira kritični in analitični pristop k izobraževanju.

V družbi so sicer stalno prisotne razprave o vlogi univerze. Ena osrednjih tem razprave, ki je še danes zelo aktualna, je, v kolikšni meri je univerza sposobna sama določiti svojo vlogo v družbi, ne da bi se pri tem prepustila vplivu

in interesu zunanjih deležnikov, predvsem vlad in delodajalcev. Konsenza okoli enotne ideje univerze ni (Tight, 2024).

Danes je univerza kot institucija pod pritiskom standardov, ki jih mora zagotavljati, in sistemov zagotavljanja kakovosti ter transparentnosti. Raziskovalci in visokošolski učitelji morajo v spremenjenih razmerah dokazovati svoje dosežke z objavami ter zadoščati potrebam po funkcionalnem znanju, tako da so humanistična načela in tradicija univerze vedno bolj razvodeneli.

Sodobnejše interpretacije v večji meri izpostavljajo t. i. tretji steber delovanja univerze, in sicer sodelovanje z okoljem kot obliko prevzemanja družbene odgovornosti in zavezanosti družbi, v kateri delujejo (Rochford, 2006). Univerza se torej predstavlja kot aktiven deležnik civilne družbe, ki sooblikuje javni prostor. Po eni strani gre torej za institucijo, ki se spreminja v času in prostoru, po drugi pa za institucijo, ki samostojno usmerja svoj nadaljnji razvoj.

Iz elitne v množično institucijo

Z naraščajočo družbeno potrebo po visokošolski izobrazbi in potrebo industrije po kvalificirani delovni sili, ki je zaznamovala 20. stoletje (Jelenc Krašovec, 2003), pride do potrebe po večji raznolikosti študijskih programov in ponudnikov visokošolskega izobraževanja ter povečanega števila študentov. Zato se v ta segment vključijo še drugi izvajalci visokošolskih programov in univerze izgubijo monopol nad visokošolskim izobraževanjem (Kump, 1994; Rashdall, 1936). V Evropi so se tako razvili različni visokošolski sistemi, ki odražajo ekonomske in socialne spremembe v družbi. V atlantski Evropi sta se razvila dva sistema, t. i. dualni in binarni. V prvem so univerze in druge postsekundarne izobraževalne institucije popolnoma ločene ter drugače obravnavane, v drugem pa komplementarne in rivalske. V sredozemski Evropi univerze ohranjajo dominanten položaj, v skandinavskih državah pa velja ureditev, pri kateri vse institucije pripadajo enotnemu sistemu, čeprav so med njimi razlike v statusu (Scott, 1996).

V desetletjih se je univerza postopoma spremenila iz elitne v množično institucijo (Barnett, 1990; Tight, 2019) in v mnogih državah se je povečal dostop do visokošolskih ustanov ter programov (UNESCO, 2020). Nekateri avtorji (Altabach idr., 2010) ta trend obravnavajo kot vmesno stopnjo na poti od elitnega visokega šolstva k naslednji stopnji, katere cilj je splošen dostop do visokega šolstva (Trow, 2006). Tudi evropski visokošolski prostor je v preteklih letih zaznamovala rast števila študentov. Če so imele nekoč dostop do visokega šolstva manjše elitne skupine študentov, ki so predstavljale dokaj homogen segment prebivalstva s skupnim socialnim in kulturnim kapitalom,

je populacija študentov danes posledično zelo raznolika (Bucklow in Clark, 2000).

Ena od posledic povečanja števila študentov je, da se visokošolski učitelji danes spoprijemajo z večjim številom študentov, ki so si zelo različni in med katerimi so tudi tisti iz bolj prikrajšanih okolij ter iz najrazličnejših družbenih skupin (Bucklow in Clark, 2000), ki imajo ob vpisu zelo raznoliko predhodno znanje ter kulturni, socialni in intelektualni kapital (Forsyth in Furlong, 2003). Visoko šolstvo zato ni več elitno izobraževanje (Jelenc Krašovec, 2003), namenjeno segmentu homogenih skupin uspešnih študentov, ampak vključuje heterogeno populacijo. Z večjo raznolikostjo populacije študentov se veča tudi potreba po različnih pristopih (Marentič Požarnik, 2009). Pri tem so nekatere visokošolske institucije prožnejše in fleksibilnejše, druge pa se bolj držijo svoje dolgoletne tradicije.

Med ključne spremembe, s katerimi se pri svojem pedagoškem poslanstvu sooča univerza, prištevamo torej vse večjo raznolikost študentov; ti so obravnavani kot »stranke«, ki imajo svoje zahteve in pričakujejo določene storitve, pa tudi kot neposredni financerji, kajti število študentov posredno ali neposredno vpliva na prihodke visokošolskih zavodov; pojavljajo se večja pričakovanja študentov glede vključevanja strokovnih vsebin v vse študijske programe ter inovativni in drugačni modeli poučevanja ter učenja, vključno z uporabo IKT (Bucklow in Clark, 2000).

Kot kažejo podatki poročila Eurydice (European Commission/EACEA/Eurydice, 2015), smo v zadnjih desetletjih priča diverzifikaciji tako institucij, ki izvajajo visokošolske programe, kot visokošolskih programov. Univerza danes ni več edina institucija, ki ponuja visokošolske programe. Tudi bolonjska reforma visokega šolstva je v evropskem prostoru sprožila pomemben proces prenove nacionalnih sistemov visokega šolstva in ponudbe.

Poleg strukturnih sprememb beležimo tudi spremembe na področju financiranja in ugotavljanja ter zagotavljanja kakovosti. S prehodom iz elitne v množično institucijo pa so se povečali tudi družbeni pritiski na univerzo (Jelenc Krašovec, 2003).

Avtonomija univerze in akademska svoboda visokošolskega učitelja

Avtonomija univerze in akademska svoboda sta povezana pojma, vendar odražata dve različni ravni. Akademska svoboda se namreč nanaša na pravico posameznih raziskovalcev in profesorjev do svobodnega raziskovanja ter poučevanja. Vključuje pravico posameznikov do poučevanja, raziskovanja in objavljanja brez cenzure, svobodo govora in izražanja mnenj, povezanih s stroko. Profesorje in študente varuje pred pritiski oblasti ali univerze same,

da ne bi bili izpostavljeni zakonskim omejitvam, pritiskom javnosti ali izgubi zaposlitve (Altbach, 2001; Svetlik, 1995). Drugi pojem, avtonomija, pa predstavlja razmerje med univerzo in drugimi zunanjimi institucijami ter se nanaša na institucionalno neodvisnost celotne ustanove od zunanjih vplivov, zlasti države (Svetlik, 1995, str. 10). Gre za »sposobnost« univerze, da samostojno določa notranjo organizacijo in procese odločanja, da upravlja z viri in razporeja proračunska sredstva, da sama odloča o kadrovskih in akademskih zadevah ter da se kot institucija zaščiti pred neposrednim političnim ali gospodarskim vplivom (Altbach, 2001).

Akademska svoboda in avtonomija univerz nista absolutni, zagotovljeni sta v večji ali manjši meri (Altbach, 2001, str. 206). Začeli sta se udejanjati hkrati z nastajanjem univerz, da bi bile te zaščitene pred cerkvijo in absolutističnimi oblastmi. Univerza, kot institucija, kjer nastaja znanje, je imela torej v družbi od nekdaj privilegiran položaj. Uživala je sorazmerno visoko stopnjo avtonomije, ki je zagotavljala pogoje za nevtralnost in objektivnost raziskovanja ter poučevanja (Jelenc Krašovec, 2003). Kot omenjeno, je že Frederik I. Barbarossa leta 1155 razglasil *Costitutuio Habita,* ki predstavlja zakonsko podlago, s katero univerzo opredeli kot institucijo, samostojno od vsakršne oblasti. Akt velja za enega prvih dokumentov, ki so univerze opredelili kot samostojne pravne subjekte in postavili temelje tako za akademsko avtonomijo kot akademsko svobodo. Listina študentom in potujočim učenjakom zagotavlja zaščito pred povračilnimi ukrepi ter jim omogoča svobodno gibanje. Razglasi jih za svobodne in neodvisne. Študentom dodeli sodno varstvo in pravico, da v primeru pravnih sporov sodno odgovarjajo svojim profesorjem ali cerkvenim sodiščem, ne lokalnim civilnim sodiščem (Università di Bologna, b. l.-a).

Drugi pomemben dokument, ki opredeljuje avtonomijo univerze, je leta 1988 v Bologni sprejeta *Magna Charta Universitatum Europaeum* (Velika listina evropskih univerz), ki jamči, da je univerza avtonomna institucija, ki s pomočjo raziskovanja in poučevanja na kritičen način ustvarja ter prenaša kulturo. V svoji raziskovalni in poučevalni dejavnosti mora biti moralno ter znanstveno samostojna pred vsakršno politično in ekonomsko oblastjo (Kump, 1994, str. 73). Listina vključuje tudi načela svobode znanja, raziskovanja in poučevanja ter oblikuje koncept mobilnosti in proste mednarodne izmenjave študentov, raziskovalcev ter univerzitetnih profesorjev. Namenjena je univerzitetnim ustanovam po vsem svetu. Pripravljena je bila leta 1988 ob 900-letnici ustanovitve univerze v Bologni, podpisalo pa jo je 388 takratnih rektorjev evropskih univerz (Università di Bologna, b. l.-c).

Akademska avtonomija in svoboda predstavljata pomembno vrednoto v

akademski sferi. Čeprav se na prvi pogled zdita preprosta pojma, ju je težko opredeliti in do danes nimamo enotne definicije (Altbach, 2001, str. 206–207).

V humboldtskem modelu univerze je bila izpostavljena svoboda poučevanja in učenja (Sinclair, 2013). Akademska svoboda pa ni bila nikoli absolutna in oblasti so vedno pričakovale določeno mero zvestobe v zameno za dodeljeno avtonomijo ter svobodo (Altbach, 2001). Svoboda je bila pogosto vezana na področje delovanja, ne pa na javno izražanje političnih in družbenih stališč. V 19. stoletju je z razvojem univerz v ZDA Ameriško združenje univerzitetnih profesorjev predlagalo širšo in absolutnejšo interpretacijo akademske svobode, ki vključuje posebno zaščito za izražanje stališč tudi izven strogo akademske sfere. S tem so želeli preseči dotedanje interpretacije akademske svobode, ki so ožje in zagovarjajo stališče, da je akademska svoboda omejena na akademski prostor in na znanstvenikovo strokovno področje. Ožja interpretacija predpostavlja, da se lahko akademiki prosto izražajo o svojem strokovnem področju, otepati pa se morajo javnemu izražanju političnih idej in stališč, ki niso vezana na strokovno področje. To naj bi bila družbena odgovornost akademika in znanstvena drža. Vendar okoli omejitve akademske svobode ni soglasja (Altbach, 2001). V številnih državah, ki so politično nestabilne ali v njih vladajo totalitarnimi režimi, je akademska svoboda ogrožena. Akademiki, ki izražajo stališča, neskladna z oblastjo, se odpuščajo ali zapirajo. Imamo pa tudi primere, ko so bile univerze za določeno obdobje ukinjene (npr. v Burmi). Večina držav in akademskih sistemov sicer priznava akademsko svobodo ter vsaj na deklarativni ravni izraža zavezanost njenemu udejanjanju (Altbach, 2001).

Na področju akademske svobode torej potrebujemo širše soglasje okoli opredelitve samega pojma, saj neenotnost otežuje skupno razumevanje in usklajeno delovanje. Ali naj bo akademska svoboda omejena na Humboldtov model ali naj presega akademski okvir? Na mednarodni ravni pa potrebujemo strožje mehanizme za preiskovanje kršitev akademske svobode, ki bi povečali mednarodno pozornost na resne kršitve.

IKT in digitalizacija visokega šolstva

»Digitalna preobrazba« je pojem, s katerim se opisujejo različni procesi vključevanja tehnologije v različna področja človekovega delovanja, tudi v izobraževanju (Radovan, 2022, str. 3). Za razumevanje obsega digitalizacije pa je pomembno ločevati med procesi digitalizacije in digitalne preobrazbe (Schmidt in Tang, 2020). Prva označuje predvsem digitalne procese prenosa in obdelave podatkov, druga pa ima globlji in trajnejši vpliv ter pomeni preoblikovanje sedanjih procesov izobraževanja s pomočjo digitalnih tehnologij

(Schmidt in Tang, 2020). Ključni namen digitalne preobrazbe v izobraževanju torej ni le »prehod na digitalno«, temveč vključuje tudi razmislek o tem, kako s pomočjo sodobnih tehnologij izboljšati (spreminjati) procese poučevanja in učenja, narediti izobraževanje inkluzivnejše ipd. (Radovan, 2022, str. 3).

Digitalizacija in razvoj IKT sta v zadnjih desetletjih temeljito preoblikovala delovanje sodobne univerze. Univerze danes niso več zgolj fizični prostori prenosa znanja, temveč postajajo kompleksna digitalna okolja, v katerih se prepletajo poučevanje, raziskovanje, upravljanje podatkov in sodelovanje z družbo.

Na področju raziskovanja je digitalizacija omogočila hitrejši dostop do znanstvenih virov, razvoj odprte znanosti, uporabo velikih podatkovnih zbirk in umetne inteligence ter mednarodno sodelovanje na daljavo.

Še izrazitejši vpliv pa ima vključitev digitalnih tehnologij v izobraževalni proces. Gre za digitalno preobrazbo procesov učenja in poučevanja, ki od univerz in visokošolskih učiteljev zahteva prilagoditev pedagoških pristopov, razvoj novih kompetenc ter premislek o vlogi učitelja in študenta (Bates, 2022; Evropska komisija, b. l.; OECD, 2023). Študenti danes pričakujejo fleksibilne oblike študija, dostop do gradiv na daljavo ter interaktivne učne metode. Kot odgovor na te spremembe številne univerze uvajajo spletne učilnice, hibridne modele poučevanja, videokonferenčne sisteme ter različna digitalna orodja za sodelovalno učenje. Pandemija covida-19 je ta proces dodatno pospešila in digitalna infrastruktura je postala nujni pogoj za delovanje visokošolskih institucij. Obenem pa tehnološka opremljenost sama po sebi ne zagotavlja kakovostnega digitalnega izobraževanja, saj digitalna preobrazba izobraževanja ni zgolj tehnološki proces, temveč zahteva tudi spremembo pedagoških pristopov in razumevanja učnega procesa (UNESCO, 2021). Ključnega pomena postajajo digitalne pedagoške kompetence visokošolskih učiteljev ter sposobnost kritične in smiselne uporabe tehnologije (Evropska komisija, b. l.).

Z intenzivno uporabo digitalnih orodij se poveča učinkovitost, hkrati pa odpirajo vprašanja etike uporabe podatkov, varovanja zasebnosti in digitalne neenakosti (OECD, 2023). Univerze se soočajo z izzivom vzpostavljanja ustreznih pravil in smernic za odgovorno uporabo tehnologije v znanosti, s čimer bi zagotovili integriteto znanstvenega in pedagoškega dela. Razmah generativne umetne inteligence, avtomatiziranega ustvarjanja besedil in spletnih virov odpira vprašanja avtentičnosti znanja, preverjanja znanja ter vloge samostojnega mišljenja (UNESCO, 2021).

Digitalizacija prinaša tudi nevarnost poglabljanja družbenih razlik. Vsi študenti nimajo enakega dostopa do tehnologije, ustrezne internetne povezave

ali digitalnih kompetenc. Sodobna univerza mora zato skrbeti za vključujoče digitalno okolje, preprečevati digitalno izključenost posameznih skupin študentov in zaposlenih ter zagotavljati enake možnosti (Gaebel, 2025; Mezgec, 2024).

Kljub številnim izzivom IKT univerzam omogoča tudi pomembne razvojne priložnosti. Digitalna orodja lahko povečajo dostopnost izobraževanja, internacionalizacijo študija, individualizacijo učnih poti in sodelovanje med raziskovalci po svetu. Ključno vprašanje je torej, kako izvesti digitalno preobrazbo na način, ki bo ohranil kakovost izobraževanja, akademsko svobodo in družbeno odgovornost univerze.

Tretji steber in sodelovanje univerze z okoljem

Sodobna univerza ne deluje več zgolj kot institucija izobraževanja in raziskovanja, temveč prevzema tudi širšo družbeno vlogo. Poleg dveh tradicionalnih temeljnih funkcij – poučevanja in znanstvenega raziskovanja – se vse pogosteje poudarja, kot že prej izpostavljeno, »tretji steber« univerze, ki vključuje sodelovanje z družbenim, gospodarskim in s kulturnim okoljem, predvsem v smislu prenosa znanja (Katharaki in Katharakis, 2010; Maral in Çetin, 2024). Ta koncept izhaja iz spoznanja, da univerza ni izolirana akademska institucija, temveč pomemben akter družbenega razvoja in ustvarjanja znanja za skupno dobro. Treti steber visokega šolstva, ki ga pogosto poimenujemo tudi »sodelovanje z okoljem«, se nanaša na odnos univerze z družbo in njenim prispevkom družbi (Webber in Jones, 2010).

OECD (2007) poudarja, da sodobne univerze pomembno prispevajo k regionalnemu razvoju, inovacijam, družbeni koheziji in blaginji. V lokalnem okolju odigrajo ključno vlogo v gospodarskem razvoju (Hanushek, 2016; Smith, 2007), saj delovni sili zagotavljajo znanje in spretnosti za doseganje blaginje države (Katharaki in Katharakis, 2010) ter znatno izboljšujejo družbeno konkurenčnost (Villano in Tran, 2021).

Sodelovanje univerze z okoljem se lahko kaže na različne načine; preko sodelovanja z gospodarstvom, vključevanja v lokalno skupnost, prenosa znanja, vseživljenjskega učenja ter sodelovanja pri oblikovanju javnih politik. Pogosto se izpostavlja povezovanje univerz z gospodarstvom, saj omogoča prenos raziskovalnih rezultatov v prakso, razvoj inovacij in večjo zaposljivost diplomantov. Sodelovanje z okoljem pa ni omejeno zgolj na gospodarsko dimenzijo. UNESCO (2021) opozarja, da imajo univerze pomembno odgovornost pri spodbujanju demokracije, socialne pravičnosti, trajnostnega razvoja in aktivnega državljanstva. Univerza mora zato delovati kot prostor kritične refleksije in javnega dialoga ter prispevati k reševanju ključnih družbenih

vprašanj, kot so podnebne spremembe, socialna neenakost in tehnološki razvoj (UNESCO, 2021).

Pomemben element tretjega stebra predstavlja tudi vseživljenjsko učenje. Zaradi hitrih sprememb na trgu dela in razvoja novih tehnologij znanje postaja hitro zastarelo, zato univerze vse bolj prevzemajo vlogo institucij, ki omogočajo stalno izobraževanje odraslih. Evropska komisija (European Commission, 2022) poudarja, da bodo morale evropske univerze v prihodnje še intenzivneje razvijati fleksibilne oblike izobraževanja ter programe za različne generacije študentov in strokovnjakov.

Sodelovanje z okoljem univerzam prinaša številne koristi, vendar tudi določene nevarnosti. Prevelika usmerjenost v potrebe trga lahko vodi v komercializacijo univerze in zmanjševanje pomena temeljnih humanističnih ter družboslovnih ved. Habermas (1987) je opozarjal, da mora univerza ohraniti svojo kritično in avtonomno funkcijo ter se upirati izključno ekonomskim pritiskom družbe. Iskati mora ravnotežje med družbeno uporabnostjo znanja in ohranjanjem akademske svobode.

V sodobni družbi znanja postaja tretji steber univerze eden ključnih dejavnikov legitimnosti visokošolskih institucij. Družba od univerz pričakuje ne le ustvarjanje znanja, temveč tudi konkretne prispevke k reševanju družbenih, gospodarskih in okoljskih problemov. Uspešna je, če je zmožna povezovanja akademske odličnosti z aktivno družbeno odgovornostjo ter vzpostavljanja trajnostnega partnerstva z okoljem, v katerem deluje.

Sinteza ugotovitev: implikacije sprememb sodobne univerze za delo visokošolskih učiteljev

Sklepno poglavje ne predstavlja zgolj povzetka predhodne obravnave, temveč sintezo, ki povezuje ključne strukturne, organizacijske in vrednostne spremembe sodobne univerze z njihovimi posledicami za akademski poklic. Spreminjajoča se vloga univerze se neposredno odraža tudi v vse kompleksnejši vlogi visokošolskih učiteljev ter v naraščajočih pričakovanjih glede poučevanja, raziskovanja in prenosa znanja v družbo. V vsakdanjem delu visokošolskega učitelja se najizraziteje prepletajo protislovja sodobnega visokega šolstva: med raziskovanjem in poučevanjem, avtonomijo in institucionalnimi pritiski, družbeno odgovornostjo in tržno logiko ter tradicijo univerze in zahtevami digitalne družbe. Procesi masifikacije visokega šolstva, digitalne preobrazbe, internacionalizacije, tržnih pritiskov in krepitve tretjega poslanstva univerze zato bistveno preoblikujejo pogoje akademskega dela ter redefinirajo pričakovanja do visokošolskih učiteljev.

Proces masifikacije visokega šolstva, ki smo ga opisali v uvodnih poglavjih,

predstavlja pomemben izziv sodobnega visokošolskega prostora, saj so se univerze iz elitnih institucij postopoma preoblikovale v množične in vključujoče organizacije. Večja dostopnost visokošolskega izobraževanja je prispevala k demokratizaciji znanja, hkrati pa povzročila izrazito heterogenost študentske populacije. Visokošolski učitelji danes poučujejo študente z zelo različnimi socialnimi, kulturnimi, jezikovnimi in izobraževalnimi ozadji, kar zahteva uporabo raznolikih pedagoških pristopov, individualizacijo učnega procesa ter razvoj vključujočega učnega okolja. Pedagoško delo zato s tega vidika postaja vse zahtevnejše in presega tradicionalno razumevanje univerzitetnega poučevanja kot zgolj prenosa znanja.

Pomembno preobrazbo akademskega prostora predstavljata tudi digitalizacija visokega šolstva ter vključevanje IKT v pedagoški in raziskovalni proces. Digitalna preobrazba ne pomeni zgolj tehnološke modernizacije, temveč spreminja tudi načine ustvarjanja, posredovanja in vrednotenja znanja. Od visokošolskih učiteljev zahteva razvoj digitalnih in pedagoških kompetenc ter sposobnost kritične uporabe sodobnih tehnologij, vključno z umetno inteligenco. Ob tem se odpirajo pomembna vprašanja akademske integritete, avtentičnosti znanja, etike uporabe podatkov ter zagotavljanja enakih možnosti v digitalnem okolju. Visokošolske institucije se zato vse bolj soočajo z nalogo oblikovanja odgovornih in vključujočih modelov digitalnega izobraževanja.

Posebno razsežnost sodobnega visokega šolstva predstavlja tudi tretje poslanstvo univerze, t. i. »tretji steber«, ki poudarja sodelovanje z družbenim, gospodarskim in s kulturnim okoljem. Univerza danes ni več razumljena zgolj kot prostor produkcije znanja, temveč kot pomemben družbeni akter, ki prispeva k reševanju širših družbenih izzivov. Vloga visokošolskega učitelja zato presega tradicionalne akademske okvire in vključuje sodelovanje z lokalnim okoljem, gospodarstvom, nevladnimi organizacijami ter oblikovalci javnih politik. Takšna usmeritev krepi družbeno legitimnost univerze, hkrati pa odpira vprašanja o mejah komercializacije znanja in ohranjanju akademske neodvisnosti. Kljub številnim pritiskom pa univerza ostaja eden ključnih prostorov produkcije kritičnega znanja ter pomemben dejavnik družbenega, kulturnega in demokratičnega razvoja. Trojna misija sodobne univerze, ki vključuje izobraževanje, raziskovanje in sodelovanje z okoljem, pomembno vpliva na vlogo visokošolskih učiteljev ter zahteve glede njihovih kompetenc. Od njih se pričakuje, da hkrati razvijajo raziskovalno odličnost, zagotavljajo kakovostno in vključujoče poučevanje ter aktivno sodelujejo pri prenosu znanja v širšo družbo. Akademski poklic se zato vse kompleksneje preoblikuje, pričakovanja do visokošolskih učiteljev pa se nenehno povečujejo. Dodatni

izziv predstavlja tudi hitro spreminjajoče se družbeno in tehnološko okolje, ki od univerzitetnih učiteljev zahteva stalno prilagajanje novim razmeram ter neprekinjen profesionalni razvoj.

Za sodobni akademski poklic sta tako značilni izrazita večplastnost in večdimenzionalnost (Mezgec, 2025). Visokošolski učitelj je razpet med raziskovalnim, pedagoškim, administrativnim in vse bolj tudi projektnim ter razvojno usmerjenim delom. Analize kažejo, da številni sistemi visokega šolstva še vedno višje vrednotijo raziskovalne dosežke kot pedagoško delo (Evropska komisija, 2013; European Commission/EACEA/Eurydice, 2017), zaradi česar raziskovalna uspešnost pogosto predstavlja ključni kriterij akademskega napredovanja. Posledično pedagoško delo, čeprav predstavlja eno izmed temeljnih poslanstev univerze, pogosto ostaja manj priznano in sistemsko podcenjeno. Takšna neuravnoteženost lahko vodi v profesionalne napetosti, občutke preobremenjenosti ter konflikte med različnimi dimenzijami akademskega dela (Shanshan idr., 2021).

Dodatno kompleksnost sodobnega akademskega poklica predstavljajo sistemi merjenja raziskovalne uspešnosti, ki temeljijo na kvantitativnih kazalnikih produktivnosti, citiranosti in objavljanja v visoko rangiranih znanstvenih revijah. V kontekstu neoliberalne transformacije univerze se akademsko delo vse bolj podreja logiki merljivosti, učinkovitosti in konkurenčnosti (Warren, 2017). Kritiki opozarjajo, da takšni sistemi ustvarjajo pojav t. i. »Homo Metricus« (Kulikowski idr., 2026), pri katerem raziskovalno delo ni več prvenstveno usmerjeno v poglobljeno znanstveno refleksijo in družbeno relevantnost, temveč v doseganje formalnih kazalnikov akademske uspešnosti. Posledično lahko prihaja do instrumentalizacije znanosti, zmanjševanja prostora za dolgoročne in tvegane raziskave ter slabljenja akademske avtonomije in ustvarjalnosti. Smaldino in McElreath (2016) ob tem opozarjata, da lahko sistemi, ki nagrajujejo predvsem količino objav in kratkoročno produktivnost, dolgoročno spodbujajo manj robustne raziskovalne prakse.

V odziv na omenjene kritike se v zadnjih letih pojavljajo pobude za reformo sistemov vrednotenja znanstvenega dela tako na ravni Evropske unije (European Comission, 2021) kot tudi širše mednarodne akademske skupnosti (Shu idr., 2022; Zhang in Sivertsen, 2023). Te pobude poudarjajo potrebo po celostnejšem razumevanju akademske odličnosti, ki bi poleg raziskovalnih dosežkov enakovredno vrednotilo tudi kakovost poučevanja, mentorstvo, odprto znanost, interdisciplinarnost ter družbeni vpliv raziskovalnega dela.

V tem kontekstu ostajata avtonomija univerze in akademska svoboda temeljni vrednoti visokega šolstva. Predstavljata nujen pogoj za neodvisno raziskovanje, kritično mišljenje ter razvoj družbeno relevantnega znanja. Če-

prav ju v absolutnem smislu nikoli ni mogoče povsem uresničiti, ostajata ključni orientaciji univerze in visokošolskega učitelja (Altbach, 2001). Prav v času naraščajočih političnih, ekonomskih in tehnoloških pritiskov postaja njuno varovanje še posebej pomembno.

Univerza in visokošolski učitelji se tako danes nahajajo na presečišču številnih družbenih, ekonomskih, političnih in tehnoloških sprememb, ki temeljno preoblikujejo razumevanje akademskega dela in poslanstva visokega šolstva. Prihodnji razvoj univerze bo zato v veliki meri odvisen od njene sposobnosti, da ohrani ravnotežje med raziskovalno odličnostjo, kakovostnim in vključujočim poučevanjem, digitalno preobrazbo ter družbeno odgovornostjo. Ob tem ostaja ključno vprašanje, ali bo univerza tudi v prihodnje zmogla ohraniti svojo avtonomno in kritično funkcijo ter ostati prostor svobodnega mišljenja, refleksije in ustvarjanja znanja za skupno dobro.

Zahvala

Prispevek je nastal v sklopu raziskovalnega programa P5-0444 Vseživljenjsko učenje za trajnostno družbo prihodnosti; financer: ARIS.

Literatura

Altbach, P. G. (2001). Academic freedom: International realities and challenges. *Higher Education, 41,* 205–219.

Altabach, P. G., Reisberg, L., in Rumbley, L. E. (2010). *Trends in global higher education: Tracking and academic revolution; A report prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education.* UNESCO.

Amobonye, A., Lalung, J., Mheta, G., in Pillai, S. (2024). Writing a scientific review article: Comprehensive insights for beginners. *The Scientific World Journal,* 7822269.

Barnett, R. (1990). *The idea of higher education.* Open University Press.

Bates, A. W. (Tony). (2022). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (3. izd.). Tony Bates Associates.

Brizzi, G. P., Del Negro, P., in Romano, A. (Ur.) (2007). *Storia delle università in Italia* (3 zv.). Sicania.

Bucklow, C., in Clark, P. (2000). The role of the Institute for Learning and Teaching in Higher Education in supporting professional development in learning and teaching in higher education. *Teacher Development, 4*(1), 7–13.

De Ridder-Symoens, H. (1992). Mobility. V H. De Ridder-Symoens (ur.), *A history of the university in Europe: zv. 1. Universities in the Middle Ages* (str. 280–305). Cambridge University Press.

European Commission. (2021). *Towards a reform of the research assessment system: Scoping report.*

European Commission. (2022). *Communication from the Commission on a European strategy for universities.*

European Commission/EACEA/Eurydice. (2015). *The European higher education area in 2015: Bologna process implementation report.* Publication Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice. (2017). *Modernisation of higer education in Europe: Academic staff 2017* (Eurydice report). Publication office of the European Union.

Evropska komisija. (2013, 18. junij). *Skupina EU na visoki ravni: pedagoško usposabljanje visokošolskih učiteljev.* https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sl/IP_13_554

Evropska komisija. (B. l.). *Akcijski načrt za digitalno izobraževanje (2021–2027).* https://education.ec.europa.eu/sl/focus-topics/digital-education/actions

Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing, 24*(4), 230–235.

Forsyth, A., in Furlong, A. (2003). Access to higher education and disadvantaged young people. *British Education Research Journal, 29*(2), 205–225.

Gaebel, M., Jorgensen, T., in Morrisroe, A. (2025). *Global University Association Forum (GUAF): Regional report.* European University Association.

Habermas, J. (1987). The idea of the university: Learning processes (J. R. Blazek, prev.). *New German Critique,* (41), 3–22.

Hanushek, E. A. (2016). Will more higher education improve economic growth? *Oxford Review of Economic Policy, 32*(4), 538–552.

Jarvis, P. (1993). The university and the adult in late modernity. *International Journal of University Adult Education, 32*(3), 70–89.

Jelenc Krašovec, S. (2003). *Univerza za učečo se družbo: kako univerza sledi tokovom sodobnega izobraževanja.* Sophia.

Katharaki, M., in Katharakis, G. (2010). A comparative assessment of Greek universities' efficiency using quantitative analysis. *International Journal of Educational Research, 49*(4–5), 115–128.

Kulikowski K., Przytuła S., in Sułkowski, L. (2026). 'Homo Metricus': The new academic worker. How quantitative research evaluation practices reshape the intellectual capital needed to succeed in contemporary universities? *Higher Education Policy, 39,* 329–344.

Kump, S. (1994). *Akademska kultura.* Znanstveno in publicistično središče.

Lulat, Y. G.-M. (2005). *A history of African higher education from antiquity to the present.* Praeger.

Maral, M., in Çetin, M. (2024). Teaching, research, and third mission efficiency of universities: A data envelopment analysis and hybrid multi-criteria decision-making approach. *Managerial and Decision Economics, 45*(4), 2171–2188.

Marentič Požarnik, B. (2009). Improving the quality of teaching and learning

in higher education through supporting professional development of teaching staff. *Napredak: časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju, 150*(3–4), 341–359.

Mezgec M. (2024). Digitalizacija v visokem šolstvu in digitalna pismenost študentov družboslovnih smeri. V M. Mezgec in P. Dolenc (ur.), *Izzivi in priložnosti vseživljenjskega učenja za trajnostno družbo prihodnosti* (str. 45–60). Založba Univerze na Primorskem.

Mezgec, M. (2025). Analysis of the current state and innovations in professional development and teacher training in higher education: The case of Slovenia. *Center for Educational Policy Studies Journal.* https://doi.org/10.26529/cepsj.1860

Newman, J. H. (1976). *The idea of a university: Defined and illustrated* (I. T. Ker, ur.). Oxford University Press.

OECD. (2007). *Higher education and regions: Globally competitive, locally engaged.*

OECD. (2023). *Digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem.*

Padoa-Schioppa, A. (2016). *Storia del diritto in Europa: dal Medioevo all'età contemporanea.* Il Mulino.

Radovan, M. (2022). Izobraževanje in digitalna preobrazba: vloga IKT v izobraževanju prihodnosti. *Andragoška spoznanja, 28*(1), 3–10.

Rashdall, H. (1936). *The universities of Europe in the middle ages.* Oxford University Press.

Rochford, F. (2006). Is there *any* clear idea of a university? *Journal of Higher Education Policy and Management, 28*(2), 147–158.

Schmidt, J. T., in Tang, M. (2020). Digitalization in education: Challenges, trends and transformative potential. V M. Harwardt, P. F.-J. Niermann, A. M. Schmutte in A. Steuernagel (ur.), *Führen und Managen in der digitalen Transformation: Trends, Best Practices und Herausforderungen* (str. 287–312). Springer.

Scott P. (1996). *The meaning of mass higher education.* The Society for Research in Higher Education in Open University Press.

Shanshan, Y., Dingfang, S., in Hongbiao, Y. (2021). Teching is my passion; Publishing, my pain: Unpacking academics' professional identity tensions through the lens of emotional resilience. *Higher Education, 84,* 235–254.

Sharma, S. (2002). *History and development of higher education in India* (5 zv.). Sarup & Sons.

Shu, F., Liu, S., in Lariviere, V. (2022). China's research evaluation reform: What are the consequences for global science? *Minerva, 60,* 329–347.

Sinclair, M. (2013). Heidegger, Von Humboldt and the idea of the university. *Intellectual History Review, 23*(4), 499–515.

Smaldino, P. E., in McElreath, R. (2016). The natural selection of bad science. *Royal Society Open Science, 3*(9), 160384.

Smith, H. L. (2007). Universities, innovation, and territorial development: A review of the evidence. *Environment and Planning C: Government and Policy, 25*(1), 98–114.

Svetlik, I. (1995). Avtonomija in intergracija univerze. *Vestnik, 26*(8–9), 10–16.

Tight, M. (2019). Mass higher education and massification. *Higher Education Policy, 32*(1), 93–108.

Tight, M. (2024). The idea of the university: Towards a contemporary formulation. *Journal of Higher Education Policy and Management, 46*(1), 48–62.

Trow, M. (2006). Reflections on the transition from elite to mass to universal access: Forms and phases of higher education in modern societies since WWII. V J. J. F. Forrest in P. G. Altabach (ur.), *International handbook of higher education* (str. 243–280). Springer.

UNESCO. (2020). *Towards universal access to higher education: International trends.*

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education.*

Verger, J. (1992). Pqtterns. V H. De Ridder-Symoens (ur.), *A History of the University in Europe: zv. 1. Universities in the Middle Ages* (str. 35-75). Cambridge University Press

Villano, R. A., in Tran, C. D. T. (2021). Survey on technical efficiency in higher education: A meta-fractional regression analysis. *Pacific Economic Review, 26*(1), 110–135.

Warren, S. (2017). Struggling for visibility in higher education: Caught between neoliberalism 'out there' and 'in here': An autoethnographic account. *Journal of Education Policy, 32*(2), 127–140.

Watson, D., in Taylor, R. (1998). *Lifelong learning and the university: A postdearing agenda.* Falmer Press.

Webber, R., in Jones, K. (2010). Re-positioning as a response to government higher education policy development – An Australian case study. *Journal of Higher Education Policy and Management, 33*(1), 17–26.

Wu, H., in Zha, Q. (2018). Chinese higher education, history of. V M. Peters (ur.), *Encyclopedia of educational philosophy and theory* (str. 598–615). Springer.

Università di Bologna. (B. l.-a). *La nascita dello Studio e del Comune: la storia dell'università di Bologna nel XI e XII secolo.* https://www.unibo.it/it/ateneo/chi-siamo/la-nostra-storia/nove-secoli-di-storia-1/la-nascita-dello-studio-e-del-comune-x-e-xii-secolo

Università di Bologna. (B. l.-b). *Le università degli studenti: la storia dell'università di Bologna nel XIII secolo.* https://www.unibo.it/it/ateneo/chi-siamo/la-nostra-storia/nove-secoli-di-storia-1/le-universita-degli-studenti

Università di Bologna. (B. l.-c). *Nove secoli di storia.* https://www.unibo.it/it/ateneo/chi-siamo/la-nostra-storia/nove-secoli-di-storia-1/nove-secoli-di-storia

Zhang, L., in Sivertsen, G. (2023). The new research assessment reform in China and its implementation. *Scholarly Assessment Reports, 2*(1), 3.

The Role of the University and Higher Education Teachers in Contemporary Society

The aim of the paper is to analyse the multidimensional role of the university in contemporary society and to examine the challenges it faces. As an institution, the university has a long history; however, its role in modern society is continuously evolving. In the past, its primary function was the education of elites and the preservation of cultural heritage, whereas today it is expected to fulfil a much broader role, including innovation, social engagement, and contribution to economic development. The Humboldtian model of the university, long regarded as a reference model, emphasizes the unity of research and teaching as well as the autonomy of the academic sphere. This ideal still shapes the understanding of the university today, although in practice it is increasingly confronted with new demands. The paper addresses the transformation of the university from a traditional center of knowledge into a dynamic actor within a globalised and digitalised environment, where it is expected to operate as an inclusive institution. This is also reflected in the shift from elite education to the massification of higher education. In addition to their educational mission, contemporary universities operate within the framework of a 'third mission,' which encompasses education, research, and engagement with society. The concluding section presents a synthesis that links the previously discussed structural, organizational, and value-based changes in the modern university with their implications for the academic profession. The profession of higher education teacher is becoming increasingly complex, and expectations are rising in all three fundamental areas of academic work: teaching, research, and the transfer of knowledge to society.

Keywords: mission of the university, higher education, the role of the higher education teacher, university autonomy, academic freedom

Prikaz vloge učiteljev v kontekstu izobraževanj 5.0 in 6.0

Dejan Hozjan
Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta
dejan.hozjan@upr.si

V zadnjem desetletju je izobraževalni proces tesno povezan z digitalno transformacijo, ki pomembno vpliva na razumevanje učnega procesa, vključevanja digitalne tehnologije in vloge učiteljev. Koncepta izobraževanja 5.0 in 6.0 predstavljata teoretično izhodišče za razumevanje digitalizacije izobraževalnega procesa. Koncept izobraževanja 5.0 temelji na občasnem vključevanju digitalne tehnologije v izobraževalni proces. Digitalna tehnologija je vključena kot dopolnitev učiteljevega dela. Vendar se je pokazalo, da tovrstno vključevanje pogosto vodi do tehnološkega determinizma in pozabljanja na širši družbeni, etični ter pedagoški kontekst digitalizacije. Kot odgovor na pomanjkljivosti koncepta izobraževanja 5.0 se v zadnjih letih pojavlja koncept izobraževanja 6.0. Le-ta poudarja simbiotičen odnos med učiteljem, učencem in digitalno tehnologijo. Ker je izobraževanje 6.0 šele v nastajanju, ostaja odprto vprašanje vloga učitelja in njegovih kompetenc v prihodnosti. Namen prispevka je analizirati spreminjanje vloge učiteljev pri prehodu iz koncepta izobraževanja 5.0 v izobraževanje 6.0 ter oblikovati konceptualni predlog kompetenc, ki jih zahteva posamezen koncept. Spoznanja temeljijo na teoretični analizi literature, identifikaciji konceptualnih vrzeli in oblikovanju trifaznega konceptualnega predloga kompetenčnega okvira. Konceptualni predlog prikazuje faze spreminjanja učiteljeve vloge, in sicer od uporabnika digitalne tehnologije do skrbnika znanja in skrbnika celostnega učnega okolja. Kompetence, ki so povezane s posamezno učiteljevo vlogo, se med seboj povezujejo in nadgrajujejo, kar omogoča lažje razumevanje uporabe konceptualnega predloga. Prispevek predstavlja osnovo za oblikovanje prihodnje izobraževalne politike, razvijanje izobraževalnih programov za učitelje in spreminjanje pedagoške prakse.

Ključne besede: digitalna izobraževalna tehnologija, izobraževanje 6.0, vloga učitelja, simbiotično učno okolje, kompetence učiteljev

CC BY-SA © 2026 Dejan Hozjan
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.2

Uvod

Opredelitev problema

Proces digitalne transformacije izobraževanja, o katerem govorimo v zadnjem desetletju, ima pomemben vpliv na preoblikovanje izobraževalnega

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

procesa. To ne pomeni spreminjanja metod poučevanja s pomočjo digitalnih orodij, temveč nov didaktični pristop, drugačen odnos med učiteljem in učenci ter organizacijo učnega okolja (Abysova idr., 2023). Prehod s tradicionalnega na digitalno izobraževanje zahteva razumevanje drugačne vloge učitelja, aktivnosti učencev in prilagodljivosti izobraževalnega procesa (Ciarko in Paluch-Dybek, 2021). Odgovor na digitalno preobrazbo izobraževalnega procesa ponuja koncept izobraževanja 5.0.[1] Le-ta v osnovi izhaja iz povezovanja antropocentričnosti in trajnostnega razvoja družbe, kar se odraža v iskanju ravnotežja med ekonomsko kvaliteto življenja človeka, njegovo socialno odgovornostjo in okoljsko trajnostnostjo (Shahidi Hamedani idr., 2024). Pri tem pa je skrb za humanizacijo in trajnostni razvoj družbe v tesni povezavi s sodobnimi tehnologijami, kot so umetna inteligenca, virtualna realnost itd. Tako izobraževanje 5.0 ne ponuja zgolj odgovorov na sodobna ekonomska, družbena in okoljska vprašanja, ampak tudi razmislek o uporabi sodobne tehnologije v izobraževalnem procesu (Ribeiro idr., 2023). Izobraževanje 5.0 namreč zasleduje cilj priprave učencev na aktivno sodelovanje v izobraževalnem procesu v času hitrih družbeno-tehnoloških sprememb, ki so pogojene z razvojem umetne inteligence (Anjum, 2025). S konceptom izobraževanja 5.0 gre za preseganje klasičnega prenosa znanja, ki ne le temelji na občasni uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije, ampak tudi na vzpostavitvi v učenca usmerjenega učnega prostora, ki temelji na izkoriščanju sodobne tehnologije in učnih metod (Ahmad idr., 2023). Ključna komponenta, ki je izpostavljena v izobraževanju 5.0, je aktivna participacija učencev. Ta zahteva nenehno sodelovanje v lastnem učnem procesu in razvijanju kritičnega razmišljanja, ustvarjalnosti, komunikacije ter zmožnosti za medsebojno sodelovanje (Sabharwal in Mitra, 2024). Po mnenju Anjuma (2025) naj bi umetna inteligenca omogočala učenje, ki bi bilo prilagojeno vsakemu učencu glede na njegov učni tempo, učni stil in potrebe.

Kljub temu da koncept izobraževanja 5.0 predstavlja pomembno osnovo

[1] Koncept izobraževanja 5.0 izhaja iz strateškega dokumenta japonske vlade iz leta 2016. Bistvo strateškega dokumenta je vzpostavitev »superpametne« družbe, ki bi naj povezovala tehnologijo in družbeno odgovorno ter empatično prebivalstvo. Uporaba tehnologije naj bi služila Japonski pri reševanju socialnih težav, pri čemer je naloga izobraževanja, da opolnomoči prebivalstvo za kakovostno uporabo sodobne tehnologije, in sicer z razvijanjem kritičnega razmišljanja, etično in varno uporabo sodobne tehnologije (Harahap idr., 2023).
V Evropski uniji pa se koncept izobraževanja 5.0 povezuje s področjem industrije. Iz strateškega dokumenta Evropske komisije z naslovom Industrija 5.0 iz leta 2022 je razvidno, da želi Evropska unija graditi industrijski razvoj ob sočasni skrbi za humanizacijo in trajnostno usmerjeno družbo. S pomočjo izobraževanja naj bi zaposleni pridobivali mehke veščine in etične vrednote, ki jih zahteva sodobna digitalna tehnologija (European Commission, 2022).

za razvijanje aktivne vloge učenca v izobraževalnem procesu s pomočjo umetne inteligence, pa se v zadnjih treh letih pojavljajo njegove kritike in izhodišča za nastanek novega koncepta, tj. izobraževanja 6.0.[2] Moleka (2023) izpostavlja, da se v konceptu izobraževanja 5.0 pojavljajo prvenstveno pedagoško-vsebinske pomanjkljivosti, kot so izobraževanje za potrebe industrijske družbe, standardizirano testiranje znanja, učitelj kot edina avtoriteta in nedostopnost izobraževanja ter sodobne tehnologije. Kritiko zaradi vsebinsko-pedagoških pomanjkljivosti koncepta izobraževanja 5.0 so novejši viri (npr. Pandya, 2024; Vásquez Cortez idr., 2026) nadgradili s pomisleki o pomanjkanju jasnih pravil nadzora in upravljanja z digitalnimi tehnologijami. Brez slednjega ni moč uporabljati umetne inteligence na etičen način. V želji po odpravljanju omenjenih pomanjkljivosti koncept izobraževanja 6.0 temelji na celostnem pristopu in povečani vlogi digitalne tehnologije v izobraževalnem procesu. Pri tem digitalna tehnologija ne predstavlja dopolnila učiteljevega pedagoškega dela, ampak poudarja potrebo po simbiotičnem učenju oz. popolni simbiozi med učiteljem, učencem in digitalno tehnologijo. Tako digitalna tehnologija ne služi le posredovanju teoretičnega znanja preko zaslonov, ampak gre za uporabo visoko potopitvenega (imerzivnega) okolja, kjer digitalna tehnologija zazna čustveno in kognitivno stanje učenca ter mu prilagodi izobraževalni proces (Moleka, 2023). Senzorno učenje pa se v okviru koncepta izobraževanja 6.0 tesno povezuje z robustnim upravljanjem digitalne tehnologije, ki temelji na etičnem in strateškem razvijanju, uporabljanju in nadzorovanju digitalne tehnologije (Pandya, 2024; Vásquez Cortez idr., 2026) (preglednica 1).

Kljub temu da koncept izobraževanja 6.0 sledi sodobnim trendom vključevanja digitalne tehnologije na področje izobraževanja, pa slednje odpira številna teoretična in praktična vprašanja. Ker gre za teoretični koncept razvijanja izobraževanja v prihodnosti in je plod povezovanja razmišljanj različnih avtorjev, se nejasnosti odražajo predvsem na področju konceptualne zasnove, metodološke natančnosti in pedagoške izvedljivosti. Koncept izobraževanja 6.0 je nastal kot kritika konceptov izobraževanja 5.0, industrije 5.0 in družbe 5.0. Prvenstveno se opira na tehnološke paradigme, ne pa na pe-

[2] Kljub temu da se je koncept izobraževanja 6.0 prvič vsebinsko pojavil v znanstvenih delih Moleke (2023), pa ni nastal kot rezultat dela enega avtorja oz. enega izvora, ampak ga lahko razumemo kot interdisciplinaren, znanstven metakoncept. Nastal je kot rezultat dela v akademskih krogih iz različnih vsebinskih presečišč, npr. razvoja umetne inteligence, trajnostnega razvoja družbe, vizije prihodnosti sveta itd. Predvsem pa je nastal kot kritični pogled na uresničevanje koncepta izobraževanje 5.0 oz. kot nadgraditev slednjega, in sicer na podlagi trendov spreminjanja digitalne tehnologije (Holmes idr., 2023).

Preglednica 1 Primerjava konceptov izobraževanja 5.0 in 6.0

Dimenzija	Izobraževanje 5.0	Izobraževanje 6.0
Osrednja ideja	Personalizirano in humanizirano učenje, ki združuje tehnologijo in človeške kompetence	Simbiotični odnos med učenci, učitelji in umetno inteligenco, kjer je izobraževalni proces dinamičen
Narava tehnologije	Tehnologija kot podpora učitelju, pri čemer je poudarek na uporabi digitalnih orodjih	Tehnologija kot partner, pri čemer se uporablja kot avtonomni in adaptivni sistem
Vloga učenca	Učenec kot aktivni udeleženec in soustvarjalec znanja	Učenec kot del simbiotičnega odnosa, kjer umetna inteligenca soustvarja vsebine, povratne informacije in učne poti
Tipični izzivi	Uvajanje digitalnih orodij, razvoj kompetenc učiteljev in kakovostna personalizacija učenja	Etična, odgovorna in transparentna uporaba umetne inteligence ter redefinicija učiteljeve vloge

Opombe Povzeto po Moleka (2023), Pandya (2024) in Vásquez Cortez idr. (2026).

dagoške. Slednje se odraža v epistemološki pomanjkljivosti in uporabi pedagoško nejasne terminologije. Izrazi, kot je npr. simbiotično sodelovanje med strojem in človekom, dajejo vtis inovativnosti, vendar nejasno razumevanje izrazov otežuje znanstveno raziskovanje in praktično uresničevanje. Richard Harris in Katharine Burn (2011) izpostavljata, da mora reformiranje izobraževalnih sistemov temeljiti na natančnem terminološkem in teoretičnem pedagoškem okviru, česar pa koncept izobraževanja 6.0 ne nudi. Ravno zaradi tega se mu očita pretiran tehnološki determinizem. Koncept namreč temelji na predpostavki, da bo uvajanje sodobne tehnologije samodejno izboljšalo kakovost izobraževalnega procesa. Omenjeno predpostavko izpodbijajo Gulson idr. (2022), ki izpostavljajo, da digitalizacija pogosto vodi do reprodukcije družbene neenakosti, pristranosti in zasledovanja ekonomskih interesov. Z uvajanjem sodobne tehnologije je izobraževanje razumljeno kot sistem, ki ga je mogoče upravljati in nadzirati s pomočjo algoritmov, pedagoški, sociološki in etični vidiki izobraževalnega procesa pa so zanemarjeni. Sočasno pa zasledimo opozorila, da uvajanje sodobne tehnologije v izobraževalni proces zahteva natančno pedagoško vključevanje. V nasprotnem primeru lahko vodi do površinskega znanja, zmanjšane motivacije, odvisnosti od tehnologije itd. (Holmes idr., 2023). Negativnim pojavom, ki jih prinaša sodobna tehnologija pri učencih, pa koncept izobraževanja 6.0 ne namenja pozornosti. Ker gre za nov koncept, ki se šele razvija, je moč zaznati pomanjkanje empiričnih raziskav in dokazov. Ob tem Holmes idr. (2023) izpostavljajo, da bi bilo smiselno razvijati jasne evalvacijske konceptualne predloge, ki bi omogočali merjenje izvedljivosti in učinkov izobraževalnega procesa. Brez slednjih nam-

reč izobraževanje 6.0 ostaja na ravni ideološkega koncepta, ki temelji na tehnološki paradigmi in ekonomskih interesih.

Ben Williamson in Rebecca Eynon (2020) opozarjata, da podatkovna ekonomija v izobraževanju pogosto vodi v komercializacijo učnih procesov, kar ogroža temeljne vrednote izobraževanja, kot so enakost, demokratičnost in kritičnost. Načeloma naj bi bil koncept izobraževanja 6.0 namenjen vsemu prebivalstvu, vendar se pojavlja pomislek, da bi se vzpostavila družbena neenakost, ki bi temeljila na dostopu do sodobne digitalne tehnologije. Ob tem pa avtorja izpostavljata, da se odpira vprašanje o dostopu in opravljanju ter preprečevanju zlorab podatkov učencev. Po mnenju Holmesa idr. (2023) koncept izobraževanja 6.0 predvideva nevtralnost sodobne tehnologije, ne posveča pa se dovolj vprašanjem algoritemske pristranosti, transparentnosti, etičnih dilem pri avtomatizaciji odločanja itd. Slednje lahko pomembno vpliva na implementacijo koncepta izobraževanja 6.0. Kljub temu da je koncept izobraževanja 6.0 nastal kot interdisciplinaren, pa avtorji s področij digitalne pedagogike in sociologije izobraževanja opozarjajo na številne njegove pedagoške pomanjkljivosti, Ena večjih je zagotovo razvijanje ustreznih kompetenc pedagoških delavcev. Od učiteljev se predvideva razvijanje kompetenc, kot so kritično mišljenje, digitalna pismenost itd., ki pa niso jasno opredeljene in jih je težko načrtovano razvijati. Prav tako naj koncept izobraževanja 6.0 ne bi sledil kompleksnosti izobraževalnega prostora. Zavedati se je treba, da koncept ne pomeni le pomembne vsebinske spremembe izobraževalnega procesa, ampak zahteva korenite spremembe izobraževalnega sistema (npr. sprememba zakonodaje, prenova izobraževalne infrastrukture, prestrukturiranje pedagoškega kadra, spreminjanje izobraževalnih programov in učnih načrtov). Po mnenju Humesa in Priestleyja (2021) pa obsežne reforme izobraževalnih sistemov pogosto padejo, ker ne upoštevajo institucionalnih omejitev. Na podlagi navedenih pomislekov o konceptu izobraževanja 6.0 je moč izpostaviti na eni strani njegovo vizionarsko usmerjenost, na drugi pa vsebinsko nejasnost in izvedbeno nedorečenost.

Ob vseh konceptualnih, pedagoško-vsebinskih in didaktičnih pomanjkljivostih izobraževanja 5.0 in 6.0 ostaja odprto vprašanje o vlogi učitelja v izobraževalnem procesu, ki vključuje digitalno tehnologijo. Kritiki izobraževanja 5.0 opozarjajo, da učitelj ne more biti edini snovalec izobraževalnega procesa in le občasno vključevati digitalno tehnologijo, ampak se mora med njima vzpostaviti sodelovalen odnos (Manurung, 2025; Sabharwal in Mitra, 2024). Izobraževanje 6.0 pa izpostavlja potrebo po simbiotičnem učenju in delovanju učiteljev v potopitvenem (imerzivnem) okolju, vendar se pojavljata problema razumevanja transformacije vloge učitelja iz okolja izobraževanja 5.0

v okolje izobraževanja 6.0 in oblikovanja kompetenčnega konceptualnega predloga, ki ga zahteva implementacija izobraževanja 6.0. Ravno zaradi pomembne vloge učitelja v izobraževalnem procesu in pri strateškem redefiniranju izobraževalnega procesa s pomočjo digitalne tehnologije je potreba po razumevanju transformacije učitelja nujna.

Namen prispevka

Temeljni namen prispevka je zapolniti vrzel na področju razumevanja vloge učitelja in potrebnih kompetenc pri prehodu od koncepta izobraževanja 5.0 k izobraževanju 6.0. Članek ne preučuje, kako se je učiteljeva vloga spremenila z uporabo digitalne tehnologije (kot pomoči pri izvedbi izobraževalnega procesa), ampak si prizadeva za temeljni premik v razumevanju učiteljskega poklica kot jedra za human, trajnosten in etičen razvoj izobraževanja, ob simbiotski povezavi med ljudmi in tehnologijo. Na podlagi razumevanja konceptualne spremembe vloge učiteljev v izobraževanju 6.0 bodo v nadaljevanju prikazane specifične kompetence, ki jih bodo učitelji potrebovali za nov koncept izobraževanja ter bodo lahko služile kot podlaga za pripravo strategij na področju nadaljnjega izobraževanja in usposabljanja učiteljev.

V skladu z namenom prispevka smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji:

1. Kako se je preoblikovala vloga učiteljev ob prehodu od izobraževanja 5.0 k izobraževanju 6.0?
2. Katere specifične kompetence bi morali razvijati učitelji za uspešno opravljanje svoje vloge v izobraževanju 6.0?

Metodologija

Ker je temeljni namen prispevka oblikovanje konceptualnega predloga kompetenc učiteljev ob spremenjenem pogledu na digitalno tehnologijo v izobraževanju 6.0, je prispevek zasnovan v skladu s smernicami za konceptualne prispevke (Jaakkola, 2020; Shepherd in Suddaby, 2017) in temelji na analitičnem pristopu. Izveden je bil sistematičen pregled literature po smernicah mednarodnega standarda za transparentno poročanje o sistematičnih pregledih in metaanalizah PRISMA 2020 (Page idr., 2021).

Konceptualni predlog je zasnovan na način, ki vključuje štiri ključne faze, ki jih obravnavamo v nadaljevanju (preglednica 2).

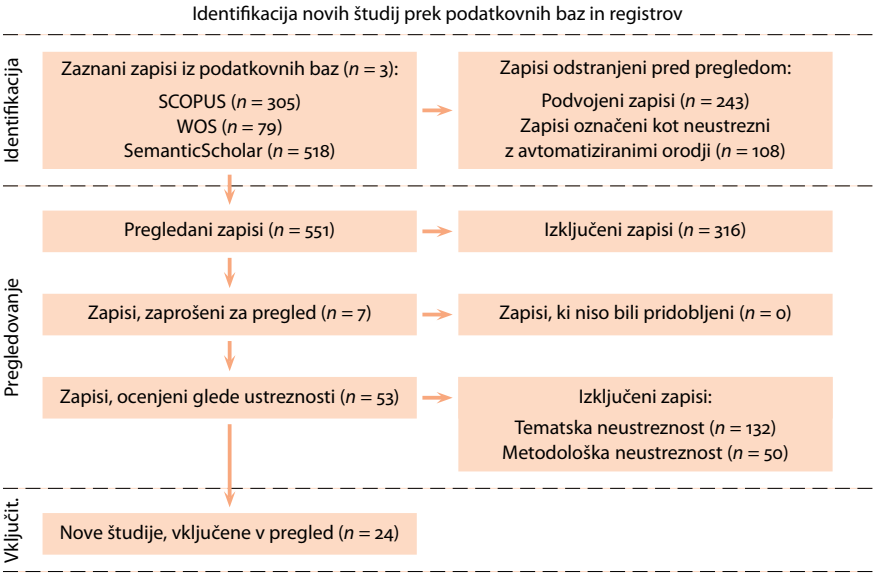
Identifikacija in zbiranje virov

Izbira literature je temeljila na ciljno usmerjenem iskanju teoretično relevantnih virov v podatkovnih zbirkah Scopus, Web of Science in Semantic Scholar

Preglednica 2 Opis metodoloških faz

Faze	Opis faze
Izbira literature	Usmerjeno iskanje relevantnih virov v zbirkah Scopus, Web of Science in Semantic Scholar med letoma 2021 in 2026
Konceptualna analiza	Primerjava temeljnih značilnosti izobraževanj 5.0 in 6.0
Identifikacija konceptualnih vrzeli	Prepoznavanje ključnih vrzeli v obeh konceptih, ki so potrebne za razumevanje učiteljeve vloge in potrebnih kompetenc
Integrativna sinteza in oblikovanje konceptualnega predloga	Povezovanje različnih teoretičnih pogledov in oblikovanje konceptualnega predloga učiteljevih kompetenc

Opombe Povzeto po Jaakkola (2020), Shepherd in Suddaby (2017) ter Moleka (2023).



Slika 1 Izbira virov po standardu PRISMA 2020
Opombe Prirejeno po Page idr. (2021).

v obdobju zadnjih petih let, in sicer med letoma 2021 in 2026. Izbira podatkovnih zbirk Scopus in Web of Science je temeljila na selektivnosti ter recenzentski zanesljivosti. Semantic Scholar pa je omogočal dostop do širokega nabora dostopnih in interdisciplinarnih prispevkov.

V analizo so bili vključen viri, ki obravnavajo vlogo ali kompetence učiteljev v konceptu izobraževanja 5.0 ali 6.0. Na podlagi pregleda omenjenih treh podatkovnih zbirk je bilo identificiranih 902 zapisov, in sicer: 305 v Scopusu, 79 v Web of Science in 518 v Semantic Scholar. Pred vsebinskim pregledom virov so bili odstranjeni podvojeni (n = 243) in samodejno izločeni zapisi, ki

niso izkazovali ustrezne znanstvene narave (*n* = 108). Po omenjeni odstranitvi oz. izločitvi je ostalo 551 zapisov.

V nadaljevanju je bilo izvedeno sistematično pregledovanje naslovov. Na njegovi podlagi je bilo izločenih 316 virov, saj niso obravnavali izobraževalnih vidikov konceptov izobraževanja 5.0 ali 6.0. Za nadaljnjo analizo je tako ostalo 235 zapisov. Avtorje sedmih zapisov smo zaprosili za celotna besedila, vendar jih nismo uspeli pridobiti.

V celoti je bilo analiziranih 53 zapisov, ki so ustrezali priporočilom PRISMA 2020, in sicer:

1. neposredna povezava z vlogo oz. s kompetencami učiteljev,
2. umeščenost v koncept izobraževanja 5.0 ali 6.0,
3. ustrezna metodološka zasnova in
4. recenzijska verodostojnost.

Od vseh 53 zapisov je bilo dejansko v prispevek vključenih 24 virov, ki so zadostili vsem vsebinskim in metodološkim kriterijem ter jih je bilo moč smiselno umestiti v prispevek (slika 1 na str. 37).

Konceptualna analiza

Pri opisovanju problema v »Uvodu« je bila uporabljena konceptualna analiza, ki je služila kot podlaga za razčlenitev konceptov izobraževanja 5.0 in 6.0 ter prikaz njunih temeljnih značilnosti. Pokazala je, da izobraževanje 5.0 temelji na vključevanju digitalne tehnologije v izobraževalni proces, razvijanju digitalnih kompetenc učiteljev, hkrati pa tudi na reproduciranju tehnološkega determinizma, pri čemer pa je zanemarjen širši kontekst, kot so etika, medosebni odnosi itd. (Moleka, 2023). Slednjemu je pomembno vlogo namenil koncept izobraževanja 6.0.

Identifikacija konceptualnih vrzeli

Na podlagi analize in primerjave konceptov izobraževanja 5.0 in 6.0 so bile v prispevku identificirane teoretične vrzeli, ki jih obstoječa koncepta nista pojasnila in so pomembne za razumevanje vloge učitelja na prehodu med konceptoma ter oblikovanje konceptualnega predloga. Zagotovo je ob tem treba izpostaviti nejasno opredeljeno vlogo učitelja in parcialni prikaz potrebnih kompetenc v obeh konceptih. S pomočjo identifikacije konceptualnih vrzeli je bila oblikovana podlaga za razvoj konceptualnega predloga, ki ne temelji le na opisu obstoječih praks, ampak vsebuje razvojno-implementacijsko vrednost.

Integrativna sinteza in oblikovanje konceptualnega predloga

Ključno fazo predstavlja integracija različnih teoretičnih pogledov na koncepta in povezovanje potrebnih kompetenc učiteljev v konceptualni predlog. S pomočjo integrativne sinteze je bil oblikovan tridimenzionalni konceptualni predlog, ki prikazuje razvoj učiteljeve vloge skozi tri faze: je uporabnik digitalne tehnologije, skrbnik znanja in skrbnik celostnega učnega okolja. Pri tem ne gre za linearno razumevanje faz, ampak nadgrajevanje (Davis in Sumara, 2009).

Vrzeli v literaturi

Pregled literature o konceptih izobraževanja 5.0 in 6.0 kaže, da je koncept izobraževanja 5.0 bistveno bolj raziskano področje kot koncept izobraževanja 6.0. Slednje je moč utemeljiti z daljšim obstojem koncepta izobraževanja 5.0 od 6.0. V kolikor je moč zaslediti povečano število publikacij in intenziven razvoj koncepta izobraževanja 5.0 v letu 2023, pa je koncept izobraževanja 6.0 šele v nastajanju in se znanstvene publikacije na to temo pojavljajo šele v zadnjem letu in pol (Hernández García idr., 2025; Vásquez Cortez idr., 2026). Analiza raziskav o konceptu izobraževanja 5.0 kaže, da se raziskave ukvarjajo s pedagoškimi inovacijami in personaliziranim učenjem (Vásquez Cortez idr., 2026). Po drugi strani pa se raziskave o konceptu izobraževanja 6.0 prvenstveno ukvarjajo z razvojem njegovih teoretičnih okvirov, pri čemer pa manjkajo empirične raziskave in praktične implikacije (Hernández García idr., 2025; Vásquez Cortez idr., 2026).

Podrobnejša analiza vrzeli z vidika pedagoškega kadra, ki se pojavljajo v konceptih izobraževanja 5.0 in 6.0, vodi do ugotovitve, da se je omenjeno vsebinsko področje obravnavano obrobno, kljub temu da je slednje ključno za razumevanje in implementacijo obeh konceptov. Na podlagi analizirane literature je moč izpostaviti naslednje skupine vrzeli:

1. Izobraževanje 5.0 temelji na vključevanju digitalne tehnologije v izobraževalni proces, izobraževanje 6.0 pa na digitalnem (inteligentnem) izobraževalnem procesu. Vendar pa v primeru nobenega koncepta literature ne prikaže jasno, na kakšen način bodo učitelji naredili prehod od tehnične k simbiotični uporabi digitalne tehnologije. Tako ni moč razumeti npr. spreminjanja učiteljeve avtonomije, odnosa med učiteljem in digitalno tehnologijo itd. (Holmes idr., 2023).
2. Pri konceptu izobraževanja 5.0 je učitelj v vlogi posredovalca znanja, pri čemer mu je v pomoč sodobna tehnologija. Pri konceptu izobraževanja 6.0 pa se vloga posredovalca znanja porazdeli med učitelja in digi-

Preglednica 3 Prikaz vrzeli v literaturi

Vrzeli	Opis vrzeli
Nejasen prehod med tehnično in simbiotično rabo tehnologije	Izobraževanje 5.0 poudarja tehnično uporabo tehnologije, izobraževanje 6.0 pa simbiotičen odnos med učiteljem in tehnologijo. Ni pa jasne predstavitve učiteljevega prehoda med tema dvema konceptoma.
Nejasno razmerje med vlogama učiteljev in tehnologije pri oblikovanju izobraževalnega procesa	Pri izobraževanju 5.0 je tehnologija v službi učiteljev, pri izobraževanju 6.0 pa postaja aktivna in delno avtonomna. Ob tem pa ni jasno opredeljena vloga učiteljev in algoritmov pri sooblikovanju znanja ter izobraževalnega procesa.
Fragmentarno obravnavanje kompetenc učiteljev	Pri izobraževanju 5.0 in 6.0 je moč zaznati nepovezano obravnavanje posameznih kompetenc učiteljev v sodobnem izobraževalnem procesu in posledično umanjkanje jasnega ter konceptualnega predloga potrebnih kompetenc.

Opombe Povzeto po Holmes idr. (2023), Floridi (2023), Knox, (2023) ter Williamson in Komljenovic (2023).

talno tehnologijo. Pogosto se zanemarja dejstvo, da algoritmi ne bodo le podporno orodje, ampak sooblikovalci znanja in učnih poti. Slednje pa pomeni, da bodo morali učitelji razvijati kompetence, ki jim bodo omogočale razumevanje delovanja umetne inteligence in algoritmov v izobraževalnem procesu (Floridi, 2023; Knox, 2023; Williamson in Komljenovic, 2023).

3. Tako pri konceptu izobraževanja 5.0 kot tudi izobraževanja 6.0 je moč zaznati fragmentarno obravnavanje in raziskovanje potrebnih kompetenc za sodoben izobraževalni proces. Raziskave so pogosto razpršene in se osredotočajo le na ozek izsek potrebnih kompetenc. Pri tem pa umanjka jasen primer, ki bi potrebne kompetence povezal med sabo in oblikoval konceptualni predlog (Holmes idr., 2023; Zhao, 2022).

Iz preglednice 3 je razvidno, da je vloga učiteljev v obeh konceptih nejasno obravnavana. Oba izpostavljata le okvir za razumevanje vloge učiteljev in parcialno obravnavanje potrebnih kompetenc. Glede na slednje se pojavlja potreba po oblikovanju konceptualnega predloga, ki bo prikazal razumevanje transformacije učiteljev ob spremembah digitalne tehnologije. Slednje je še posebej pomembno z vidika koncepta izobraževanja 6.0. Ker je slednji v fazi uvodnega razvijanja, je pred njegovo implementacijo treba kritično razmisliti o vplivu novega koncepta na položaj in razumevanje vloge učiteljev v izobraževalnem procesu.

Integrativna sinteza in oblikovanje konceptualnega predloga

Analiza spremembe učiteljeve vloge, ki se je zgodila med konceptoma izobraževanja 5.0 in 6.0 zahteva celovit vpogled v različne teoretične poglede

obeh konceptov. Pri tem je potrebno razumevanje učiteljeve vloge in potrebnih kompetenc umestiti v širši družbeni, tehnološki ter pedagoški kontekst.

Zaradi lažjega razumevanja spreminjanje vloge učitelja, je moč prehod med različnimi vlogami učiteljev vsebinsko razdeliti v tri faze, ki jih predstavljamo v nadaljevanju.

Učitelj kot uporabnik digitalne tehnologije

Koncept izobraževanja 5.0 je nastajal v obdobju hitrega širjenja digitalne tehnologije in umetne inteligence. Vključevanje digitalne tehnologije v izobraževanje je temeljilo na izhodišču, da bo uporaba tehnologije omogočala fleksibilnejši in učinkovitejši izobraževalni proces. Ob tem pa se je odpiralo didaktično vprašanje o načinih vključevanja digitalne tehnologije. Učitelj je bil razumljen kot načrtovalec, izvajalec in organizator izobraževalnega procesa, digitalno tehnologijo pa, glede na učne cilje in potrebe učencev, smiselno vključuje v izobraževalni proces. Tehnologija je bila razumljena kot dopolnitev in podpora učiteljevega dela, ne pa njegovo nadomestilo (Ahmad idr., 2023). Digitalna tehnologija namreč sama po sebi ne izboljša izobraževalnega procesa, ampak je potrebna učiteljeva premišljena uporaba (Holmes idr., 2023). V tem smislu se je od učiteljev pričakovalo, da bodo usposobljeni za izbiro ustrezne digitalne tehnologije in ustrezno uporabo le-te v izobraževalnem procesu. Sočasno pa je uvajanje digitalne tehnologije in umetne inteligence odprlo nove možnosti za individualizacijo učenja. Izobraževanje 5.0 namreč pomeni, da uporaba podatkovnih baz omogoča prilagajanje izobraževalnega procesa učencem in jim odpira nove izobraževalne poti. Od učiteljev se pričakuje, da bodo sposobni razumevanja in uporabe analitičnih podatkov pri oblikovanju izobraževalnega procesa (Ifenthaler in Yau, 2020). Vse te spremembe so vplivale na to, da so se s konceptom izobraževanja 5.0 začeli razvijati sodobni okviri digitalnih kompetenc, kot sta npr. TPACK in DigCompEdu. Izhodišče v obeh okvirih je osnovna digitalna pismenost, ki od učitelja zahteva poznavanje osnovnih digitalnih orodij in tehnologij. Ob tem pa je izpostavljena kompetentnost učiteljev za pedagoško-tehnološko integracijo. Pri okviru TPACK je izpostavljeno povezovanje tehnoloških, pedagoških in vsebinskih kompetenc. Pri okviru DigCompEdu je učitelj sposoben načrtovanja in uresničevanja na digitalni tehnologiji temelječih učnih aktivnosti (Holmes idr., 2023). Sočasno je v obeh primerih izpostavljena sposobnost kritične presoje uporabe digitalnih orodij, ki je razumljena kot zmožnost učitelja, da presodi kakovost in ustreznost digitalnih vsebin. V zadnjem obdobju je moč zaslediti kompetenco, ki se navezuje na osnovno analitično uporabo podatkov. Ta se prvenstveno navezuje na spremljanje napredka učencev in sprejemanje strokovnih odločitev (Elen in Verburgh, 2023).

Učitelj kot skrbnik znanja

Na prehodu med izobraževanjem 5.0 in 6.0 je moč zaslediti premik od vključevanja digitalne tehnologije v izobraževalni proces k učiteljevemu kritičnemu upravljanju z znanjem v digitalnem okolju. Prehod v izobraževanje 6.0 namreč izrazito spreminja vlogo učitelja. Slednji ni zgolj uporabnik digitalne tehnologije in posredovalec digitalnih vsebin, ampak je njegova naloga oblikovanje učne izkušnje in poti učencev (Luckin idr., 2022). Vloga arhitekta učnih poti učencev od učitelja zahteva sposobnost povezovanja digitalnih virov, učnih ciljev, metod in oblik v zaključeno učno pot, pri čemer je sposoben ustvarjanja ustreznih razmer, da učenci razvijajo kritično pismenost in odgovorno rabo digitalne tehnologije. Holmes idr. (2023) navajajo, da digitalna tehnologija ni nujno nevtralna in lahko pomembno vpliva na učne poti učencev. Pandya (2024) izpostavlja, da morajo učitelji poznati način in namen delovanja algoritmov pri oblikovanju učnih poti učencev ter njihovih prioritetnih učnih potreb.

Ob hitrem razvoju digitalnih tehnologij in umetne inteligence se pojavlja vprašanje, kako učitelj filtrira in interpretira informacije, ki so posredovane z digitalno tehnologijo (in oblikovane z umetno inteligenco). Holmes idr. (2023) izpostavljajo, da je kritična pismenost ključna kompetenca digitalne dobe. Od učiteljev se pričakuje, da bodo sposobni kritično presojati digitalne informacije. Pri tem pa morajo biti sposobni informacije umestiti v širši okvir. Učitelj mora biti sposoben razumeti kontekst in omejitve posredovanih informacij. Eksponentno povečevanje informacij, ki so dostopne učencem, vpliva na to, da informacije niso vedno verodostojne. Slednje pa od učitelja zahteva razumevanje kakovosti in zanesljivosti uporabljenih digitalnih vsebin (Caena in Redecker, 2019).

Učitelj kot skrbnik celostnega učnega okolja

V tretji fazi se poglobi vloga učitelja kot arhitekta celotnega učnega okolja. Digitalna tehnologija ni le orodje za doseganje učnih ciljev, umetna inteligenca postaja aktiven dejavnik izobraževalnega procesa. Glede na slednje je naloga učitelja, da oblikuje simbiotično učno okolje z digitalno tehnologijo. Učiteljeva vloga je še vedno ključna, saj ostaja nosilec sprejemanja pedagoško-didaktičnih in etičnih odločitev ter razumevanja potreb učencev. Digitalna tehnologija pa omogoča analizo in interpretacijo podatkov ter učitelju podaja (nevidna) priporočila za učinkovitejšo učno izkušnjo učencev (Holmes idr., 2023; Ifenthaler in Yau, 2020).

Pri tem pa naj vloga učitelja ne bo vezana le na sodelovanje s sodobno tehnologijo, ampak je prvenstvenega pomena, da sta v proces oblikovanja

Preglednica 4 Prikaz faz spreminjanja učiteljeve vloge v izobraževanju 5.0 in izobraževanju 6.0

Faza	Opis faze	Ključne kompetence
Učitelj kot uporabnik digitalne tehnologije (izobraževanje 5.0)	Učitelj obvladuje digitalno tehnologijo za potrebe izobraževalnega procesa.	– Digitalna operativna pismenost – Pedagoško tehnološka integracija – Kritična presoja digitalnih virov – Osnovna analitična raba podatkov
Učitelj kot skrbnik znanja (prehodna faza med izobraževanjem 5.0 in 6.0)	Učitelj kritično presoja informacije in uporabo tehnologije ter oblikuje učne izkušnje.	– Kritična pismenost – Refleksija – Interpretacija podatkov – Oblikovanje učnih izkušenj
Učitelj kot skrbnik celostnega učnega okolja (izobraževanje 6.0)	Učitelj oblikuje simbiotično učno okolje z digitalno tehnologijo in deluje v inteligentnih tehnoloških okoljih.	– Oblikovanje inteligentnih tehnoloških okolij – Etična uporaba umetne inteligence – Odgovorna raba digitalne tehnologije – Sistemsko razmišljanje – Čustvena inteligenca

Opombe Povzeto po Elen in Verburgh (2023) ter Holmes idr. (2023).

učnega okolja intenzivno vključena tudi učenec in upoštevanje njegove individualnosti.

Po konceptu izobraževanja 6.0 oblikovanje inteligentnega tehnološkega okolja predstavlja ključno kompetenco. Slednje od učitelja zahteva, da ustrezno načrtuje in upravlja digitalno-tehnološka orodja ter vsebine v zaključeno učno celoto. Pri tem mora razumeti delovanje algoritmov sprotne personalizacije učne poti (Ifenthaler in Yau, 2020), pri tem pa mora sposoben sistemsko razmišljati. Učitelj mora biti sposoben predvidevanja posledic delovanja digitalne tehnologije za izobraževalni proces in razvijanja učnega okolja, ki bo ob spremembah ostalo kot zaključena celota. Kot druga pomembna kompetenca je izpostavljena etična uporaba umetne inteligence. Rose Luckin idr. (2022) izpostavljajo, da je naloga učitelja razumeti možnosti pristranskosti in netransparentnosti algoritmov. Biti mora sposoben oceniti, ali digitalna tehnologija upošteva temeljna načela etičnosti in dobrobit učencev. S slednjo je povezana tudi učiteljeva kompetenca odgovorne rabe digitalne tehnologije, ki vključuje varovanje osebnih podatkov in ustvarjanje varnega učnega okolja (Caena in Redecker, 2019). OECD (2023) poudarja, da bi moral učitelj učence opolnomočiti za kritično in varno uporabo digitalne tehnologije. V okviru dobrobiti učencev pa je treba razvijati še čustveno inteligenco. Digitalno podprto učenje namreč ne more nadomestiti človeških odnosov, kar pa od učitelja zahteva, da prepoznava in se ustrezno odziva na čustva učencev (v digitalnem učnem okolju) (Holmes idr., 2023).

Prikazan konceptualni predlog ponuja oris vloge vlog in potrebnih kompetenc učiteljev v digitalno pogojenem izobraževalnem procesu. Sestavljen je

iz treh faz, ki prikazujejo različne vloge učitelja, in sicer je sledjni uporabnik digitalne tehnologije, skrbnik znanja in skrbnik celostnega učnega okolja. Kljub temu da si faze sledijo kronološko, pa prehodi med njimi niso linearni, ampak kumulativni. Slednje pomeni, da kompetence iz prve faze ostajajo ključne tudi v naslednjih fazah, pri čemer pa se spreminja njihova vloga. Osnovna digitalna pismenost, kot jedro prve faze, se pojavi tudi v drugi, vendar kot temelj za razvijanje kritične pismenosti. Podobna sprememba se pojavi tudi v tretji fazi, ko postane podlaga za etično in odgovorno rabo digitalne tehnologije. Na enak način se spreminja tudi kompetenca pedagoško-tehnološke integracije v prvi fazi, ki se v drugi poveže s kompetenco refleksije, v tretji pa s kompetenco oblikovanja inteligentnih tehnoloških okolij. Ravno prepletenost kompetenc med fazami predstavlja možnost, da se konceptualni predlog prilagaja različnim ekonomskim in družbenim kontekstom.

Razprava

Predstavljen trifazni konceptualni predlog je nastal kot rezultat analitične sinteze konceptov izobraževanja 5.0 in izobraževanja 6.0 ter omogoča razumevanje spreminjanja vloge učiteljev v digitalni dobi. Ključno teoretično spoznanje konceptualnega predloga je, da prehajanja med konceptoma ni moč razumeti zgolj znotraj tehnološko-pedagoškega okvira, ampak je potrebno poglobljeno razumevanje družbene vloge izobraževanja. Konceptualni predlog nadgrajuje klasične razprave o razvijanju kompetenc za uporabo digitalnih kompetenc s širšim okvirom, ki odpira vprašanja o kritični in etični uporabi umetne inteligence v družbi ter skrbi za medosebne odnose, ki presegajo trenutno delovanje digitalne tehnologije.

Moleka (2023) opozarja, da se med konceptoma izobraževanja 5.0 in 6.0 pojavlja nedorečenost ter pomanjkanje konceptualnih predlogov, ki bi omogočali razumevanje prehodov med njima. Slednje povzroča zmedo pri njuni praktični aplikaciji. V skladu s tem trifazni konceptualni predlog razvijanja kompetenc učiteljev v digitalni dobi omogoča sistematično razumevanje razpršenih elementov obeh konceptov. Sočasno pa omogoča boljše razumevanje evolucije vlog učiteljev v digitalno pogojenem izobraževalnem procesu. S pomočjo ločevanja faz spreminjanja vloge učitelja je bilo moč identificirati ključne skupine kompetenc. Na ta način pa so bila parcialna spoznanja o bistvenih spremembah digitalne tehnologije (Moleka, 2023), digitalni pedagogiki (Abysova idr., 2023) in etičnih izzivih umetne inteligence (Vásquez Cortez idr., 2026) povezana v zaključeno celoto.

Trifazni teoretični konceptualni predlog vloge učitelja prispeva k oblikovanju izobraževalnih programov za učitelje. Kompetenčni okvir omogoča teo-

retično osnovo za dopolnitev učnih načrtov z digitalnimi, etičnimi, medosebnimi in s sistemskimi kompetencami. Na ta način pa konceptualni predlog zasleduje priporočila OECD (2023), ki izpostavljajo, da bo treba v prihodnosti učiteljeve digitalne kompetence nadgraditi z razumevanjem kompleksnih odnosov med družbo, posameznikom in tehnologijo ter odgovorno uporabo umetne inteligence. Sočasno pa je konceptualni predlog lahko v pomoč snovalcem šolske politike, ki jim lahko služi kot orodje za razvijanje strategij o vključevanju digitalne tehnologije in umetne inteligence v izobraževalni proces ter sistemsko razvijanje poklicnega razvoja učiteljev in podlaga za razvijanje evalvacijskih instrumentov na področju spremljanja kakovosti digitalno pogojenega izobraževanja.

Oblikovanje konceptualnega predloga razvijanja učiteljeve vloge v digitalni dobi odpira možnosti nadaljnjega raziskovanja. Ker gre za teoretično oblikovan konceptualni predlog, predstavljata empirično raziskovanje in validacija kompetenčnega okvira pomembno področje nadaljnjega raziskovanja. Prav tako pa bi morale nadaljnje raziskave poglobiti analizo institucionalnih in kulturnih dejavnikov, ki vplivajo na spreminjanje učiteljeve vloge v digitalni dobi. Na ta način bi bil podan odgovor na vprašanje, na kakšen način in kako učinkovito se učitelji prilagajajo potrebam konceptov izobraževanja 5.0 in 6.0.

Sklep

Temeljni namen prispevka je bil oblikovati konceptualni predlog razumevanja spreminjanja vloge učitelja ob prehodu iz izobraževanja 5.0 v izobraževanje 6.0. Analiza literature je pokazala, da se spreminjanje vloge odvija skozi tri faze, in sicer je učitelj:

1. uporabnik digitalne tehnologije,
2. skrbnik znanja in
3. skrbnik celostnega učnega okolja.

Slednje pa od učiteljev zahteva kumulativno razvijanje različnih skupin kompetenc, od digitalnih do etičnih in medosebnih.

Ravno omenjene tri faze pa podajajo odgovor na pomanjkljivosti konceptov izobraževanja 5.0 in izobraževanja 6.0. Prva pomanjkljivost koncepta je zagotovo predpostavka popolne simbioze med učiteljem, učencem in digitalno tehnologijo, pri čemer pa niso pojasnjeni način vzpostavitve simbioze in potrebne kompetence za slednje. Kot druga pomanjkljivost se pojavlja predpostavka o nevtralnosti sodobne tehnologije, pri čemer pa niso razde-

lane družbeno-etične dileme. Kot tretja pa se pojavlja nejasno opredeljena avtonomija učitelja, učencev in algoritmov. Na podlagi omejenih omejitev je bil oblikovan trofazni kompetenčni predlog, pri čemer se povezujeta prva pomanjkljivost in prva faza, tj. učitelj kot uporabnik digitalne tehnologije. Da bi se razvijala zdrava simbioza, je treba pri učiteljih razvijati kompetence, povezane z digitalno pismenostjo, s pedagoško-tehnološko integracijo in premišljeno uporabo digitalnih orodij. Za odpravljanje druge pomanjkljivosti o nevtralnosti sodobne tehnologije je treba razvijati kompetence kritične podatkovne pismenosti, razumevanja delovanja algoritmov, refleksivne uporabe umetne inteligence itd. Kompetence, kot so etično upravljanje digitalnih tehnologij, razumevanje algoritemske pristranosti, sistemsko razmišljanje itd., ki jih prinaša tretja faza, pa ponujajo rešitev za tretjo pomanjkljivost, in sicer nejasno določeno avtonomijo med deležniki.

Na podlagi prikaza posameznih faz spremembe vloge učiteljev in pripadajočih kompetenc konceptualni predlog ponuja teoretično podlago za razumevanje vloge učiteljev v digitalni dobi. S tem je preseženo delno prikazovanje potrebnih kompetenc v obstoječi literaturi. Ob tem pa se je treba zavedati dveh omejitev, in sicer:

1. teoretično oblikovan konceptualni predlog, ki temelji na konceptualni analizi in integrativni sintezi, zahteva empirično validacijo;
2. spreminjanje učiteljeve vloge je kompleksno in vključuje raznolike dejavnike, kot so kulturna raznolikost, institucionalna ureditev izobraževanja in individualne razlike med učitelji; sodelovanje med učitelji in sodobno tehnologijo se namreč razlikuje od okolja, pogojev dela itd., v skladu s tem pa je konceptualni predlog smiselno umestiti v širši kontekst in ga poglobiti z empiričnimi raziskavami.

Ne glede na omenjene omejitve prispevka ta pripomore k razumevanju sodobne vloge učitelja v digitalni dobi. Predstavljena konceptualni predlog spreminjanja učiteljeve vloge in kompetenčni okvir raziskovalcem, oblikovalcem izobraževalne politike ter učiteljem omogočata poglobljeno razumevanje trendov na področju kompetentnosti učiteljev v prihodnosti.

Literatura

Abysova, M. A., Kravchuk, M. H., in Hurniak, O. M. (2023). Digitalization in university education: Didactic aspects. *Information Technologies and Learning Tools, 93*(1), 68–79.

Ahmad, S., Umirzakova, S., Mujtaba, G., Amin, M. S., in Whangbo, T. (2023). *Education 5.0.* arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.15846

Anjum, S. K. (2025). Education 5.0: A conceptual framework for future-ready education. *International Journal of Reflective Research in Social Sciences, 8*(2), 1–3.

Caena, F., in Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DIGCOMPEDU). *European Journal of Education, 54*(3), 356–369.

Ciarko, M., in Paluch-Dybek, A. (2021). The importance of digitalization in the education process. *E3S Web of Conferences, 307,* 06002.

Davis, B., in Sumara, D. (2009). Complexity as a theory of education. *Transnational Curriculum Inquiry, 5*(2), 33–44.

Elen, J., in Verburgh, A. (2023). Fostering critical thinking: Features of powerful learning environments. *European Journal of Education, 58*(3), 434–446.

European Commission. (2022). *Industry 5.0: A transformative vision for Europe* (ESIR Policy Brief št. 3). Publications Office of the European Union.

Floridi, L. (2023). *The ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities.* Oxford University Press.

Gulson, K. N., Sellar, S., in Webb, P. W. (2022). *Algorithms of education: How datafication and artificial intelligence shape policy.* University of Minnesota Press.

Harahap, N. J., Limbong, C. H., in Simanjorang, E. F. S. (2023). The education in era society 5.0. *Jurnal EduScience, 10*(1), 237–250.

Harris, R., in Burn, K. (2011). Curriculum theory, curriculum policy and the problem of ill-disciplined thinking. *Journal of Education Policy, 26*(2), 245–261.

Hernández García, R. A., Galván Sarabia, A., Cortés Viveros, N., Ortega Melgarejo, M. E., in Domínguez Domínguez, C. F. (2025). La transición de Educación 5.0 a Educación 6.0 en universidades: paradigmas emergentes, IA generativa y responsabilidad social. *Horizonte Académico, 5*(3), 105–126.

Holmes, W., Bialik, M., in Fadel, C. (2023). Artificial intelligence in education. V C. Stückelberger in P. Duggal (ur.), *Data ethics: Building trust; How digital technologies can serve humanity* (str. 621–653). Globethics Publications.

Humes, W., in Priestley, M. (2021). Curriculum reform in Scottish education: Discourse, narrative and enactment. V M. Priestley, D. Alvunger, S. Philippou in T. Soini (ur.), *Curriculum making in Europe: Policy and practice within and across diverse contexts.* Emerald Publishing.

Ifenthaler, D., in Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1961–1990.

Jaakkola, E. (2020). Designing conceptual articles: Four approaches. *AMS Review, 10,* 18–26.

Knox, J. (2023). *AI and education in China: Imagining the future, excavating the past.* Routledge.

Luckin, R., George, K., in Cukurova, M. (2022). *AI for school teachers.* CRC Press.

Manurung, I. D. (2025). Integration of artificial intelligence and in adaptive learning. *Majority Science Journal, 3*(4), 73–83.

Moleka, P. (2023). Dispelling the limitations of Education 5.0 and outlining the vision of Education 6.0. *International Journal of Education and Teaching, 3*(1), 28–35.

OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem.* OECD Publishing.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372,* n71.

Pandya, K. T. (2024). The role of artificial intelligence in education 5.0: Opportunities and challenges. *SDGs Studies Review, 5,* e011.

Ribeiro, A. G. da S. A., Messias, A. C. G., in Ribeiro, M. da S. (2023). Educação 5.0 e a atuação dos educadores: avanços, oportunidades e impactos. *Revista FT, 27*(125), https://doi.org/10.69849/revistaft/ar102023080115 25

Sabharwal, D., in Mitra, A. (2024). Impact of AI on student learning and teacher outcomes in Education 5.0. V F. D. Mobo (ur.), *Advances in educational technologies and instructional design* (str. 293–316). IGI Global Scientific Publishing.

Shahidi Hamedani, S., Aslam, S., Mundher Oraibi, B. A., Wah, Y. B., in Shahidi Hamedani, S. (2024). Transitioning towards tomorrow's workforce: Education 5.0 in the landscape of Society 5.0: A systematic literature review. *Education Sciences, 14*(10), 1041.

Shepherd, D. A., in Suddaby, R. (2017). Theory building: A review and integration. *Journal of Management, 43*(1), 59–86.

Vásquez Cortez, L. H., Aguas Veloz, J. F., Villota Oyarvide, W. R., Tacle Humanante, P. M., in Tapia Ramírez, C. S. (2026). Artificial intelligence in higher Education 5.0: Ethical implications, pedagogical innovation and personalized learning. *Data and Metadata, 5,* 1295.

Williamson, B., in Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235.

Williamson, B., in Komljenovic, J. (2023). Investing in imagined digital futures. *Critical Studies in Education, 64*(3), 234–249.

Zhao, Y. (2022). *Learners without borders: New learning pathways for all students.* Corwin.

Depicting the Role of Teachers in the Context of Education 5.0 and 6.0

In the last decade, the educational process has been closely linked to digital transformation, which has a significant impact on the understanding of the

learning process, the integration of digital technology and the role of teachers. The concepts of Education 5.0 and 6.0 represent a theoretical starting point for understanding the digitalization of the educational process. The concept of Education 5.0 is based on the partial integration of digital technology into the educational process. Digital technology is included as a supplement to the teacher's work. However, it has been shown that such integration often leads to technological determinism and forgetting the broader social, ethical and pedagogical context of digitalization. As a response to the shortcomings of the concept of Education 5.0, the concept of Education 6.0 has emerged in recent years. This emphasizes the symbiotic relationship between the teacher, the student and digital technology. Since Education 6.0 is still in its infancy, the role of the teacher and his or her competencies in the future remains an open question. The purpose of the paper is to analyze the changing role of teachers in the transition from the concept of Education 5.0 to Education 6.0 and to create a comprehensive conceptual model of competencies required by each concept. The findings of the paper are based on a theoretical conceptual analysis of the literature, identification of conceptual gaps and the creation of a three-phase conceptual model of the competency framework. The conceptual model shows the phases of changing the teacher's role, namely: user of digital technology, administrator of knowledge and administrator of a comprehensive learning environment. Competencies associated with each teacher's role are interconnected and built upon, which makes it easier to understand its use. The paper provides a basis for designing future educational policies, developing teacher training programs and changing pedagogical practice.

Keywords: digital educational technology, Education 6.0, teacher role, symbiotic learning environment, teacher competences

The Relationship Between Digital Skills, Curriculum Contribution, and Students' Perceived Employability in Society 5.0

Marina Semiz
University of Kragujevac, Faculty of Education in Užice, Serbia
semizmarina@pfu.kg.ac.rs

Vesna Ružičić
University of Kragujevac, Faculty of Technical Sciences Čačak, Serbia
vesna.ruzicic@ftn.kg.ac.rs

In the context of increasing diversity and the competencies required for Society 5.0, growing attention is being paid to the impact of digital skills and curriculum contribution on students' perceived employability, as key factors in the successful transition from higher education to the labor market. This study draws on three theoretical frameworks: the DigComp 2.2 framework, career construction theory, and social capital theory in the digital age. The study aimed to examine the relationships between digital skills, the contribution of the curriculum, and students' perceived employability, as well as to identify the key predictors of perceived employability. A correlational research design and a quantitative approach were used, and the data were analyzed using multiple linear regression. Data were collected using three purpose-built scales assessing the level of digital skills, the contribution of the curriculum to the development of employability-related competencies, and perceived employability. The sample consisted of 181 students from the University of Kragujevac, Serbia, during the 2025/2026 academic year. The results show that the predictive model is statistically significant ($F(9,171) = 6.037$, $p < 0.001$) and explains 28% of the variance in students' perceived employability. The most significant predictors were curriculum contribution and communication-related digital skills, while the overall level of digital skills showed a modest positive effect. The results emphasize the need to strategically design curricula that integrate key digital skills and prepare students for a dynamic labor market. Future research should explore additional predictors to explain perceived employability better.

Keywords: society 5.0, digital skills, curriculum design, perceived employability, labor market

CC BY-SA © 2026 Marina Semiz and Vesna Ružičić
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.3

Introduction

The development of Society 5.0, based on the application of artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), machine learning, and big data (De

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Villiers, 2024; Komlo, 2025), raises new questions regarding the importance of digital skills and curriculum for youth employability. In the context of the contemporary educational and work environment, Society 5.0 implies not only technological advancement but also the development of higher-order thinking skills (HOTS), which enable individuals to adapt to rapidly changing labor market demands, as well as to actively participate in innovative and technology-driven social processes (Fugate et al., 2004; Komlo, 2025). In particular, problem-solving ability, critical thinking, and social creativity stand out (Nuryadi & Widiatmaka, 2023).

Digitalization has significantly transformed the labor market, making digital skills a key criterion for employment and professional advancement (Wut et al., 2025). Employers increasingly expect candidates not only to possess basic digital literacy but also to demonstrate the ability to use advanced technologies that enhance organizational productivity and competitiveness (Đorđević et al., 2025). Basic digital skills, such as creating and editing documents, using spreadsheets, preparing presentations, and collaborating through digital platforms, are now considered a minimum requirement for most jobs. At the same time, advanced skills, such as programming and data analysis, enable the performance of more complex tasks in modern work processes. In this context, candidates who possess relevant digital competencies, acquired through formal education and/or continuous professional development, have significantly better employment prospects and career success (Kee et al., 2023). Furthermore, companies and organizations that strategically invest in the development of their employees' digital skills achieve higher levels of innovation and overall market competitiveness (Putro, 2023).

In line with these trends, higher education is facing the need to transform curricula toward flexible and competency-based models that foster practical skills, critical thinking, and the ability to solve complex problems in the digital era. At the same time, there is an increasing emphasis on reaffirming the human-centered dimension of education and redefining the value system on which it is based (Walter, 2024), in order to better understand the broader social and technological context. Higher education institutions play a crucial role in developing relevant competencies through curriculum design and teaching practices. In the context of Society 5.0, four groups of competencies are particularly emphasized: ways of thinking (creativity, critical thinking, problem-solving), ways of working (communication and collaboration), digital literacy, and living in the world (social responsibility and cultural awareness) (Nuryadi & Widiatmaka, 2023). Accordingly, curricula are being transformed toward the integration of digital technologies (AI, IoT), the de-

velopment of interdisciplinary competencies, the strengthening of ethical and social responsibility, the promotion of innovation and entrepreneurship, and the enhancement of lifelong learning abilities (De Villiers, 2024). In this way, curricula act as mediators between digital skills and student employability, with an emphasis on the application of knowledge in real-world contexts through projects and community engagement (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022). Therefore, higher education institutions bear the responsibility of developing curricula that enable adaptability, lifelong learning, and innovative action (De Villiers, 2024).

Building on the above, this paper empirically tests a conceptual model examining the relationships between students' digital skills, curriculum contribution, and perceived employability. The general aim of the paper is to investigate the role of digital skills and curriculum contribution in higher education, as well as their associations whith students' perceived employability in the context of Society 5.0. In doing so, the paper provides a modest contribution to a better understanding of the mechanisms through which higher education influences student employability, as well as to the improvement of curricula in line with the demands of the contemporary digital society.

Theoretical Framework of Digital Skills, Curriculum, and Student Employability – Towards Understanding Their Relationship

In this study, the theoretical framework is constructed through the integration of three reference approaches that enable a comprehensive understanding of the relationship between digital skills, educational experience, and students' perceived employability.

The first theoretical framework is the European Digital Competence Framework for Citizens, better known as DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022), which conceptualizes digital competence as a multidimensional construct composed of five areas, including information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, safety, and problem-solving. In contrast to unidimensional approaches to digital skills, this framework is based on the assumption that individual competencies have different functional value depending on the context of application. However, considering the specific labor market requirements within the context of Society 5.0, the model in this study has been expanded compared to the original framework. Although programming is included in the DigComp framework as part of the digital content creation area, in this model it is treated as a separate dimension, alongside digital marketing. These two areas were included due to their growing importance in contemporary professional practices and their

direct relevance to employability in the digital economy (Kovacs & Vamosi Zarandne, 2022). In addition to individual dimensions of digital competencies, an overall digital skills index was also computed in the analysis, representing an aggregated indicator of all included domains. This approach allows insight into both specific components of digital competencies and their overall cumulative effect on students' perceived employability. Accordingly, in this study, students' digital skills are considered both a key prerequisite of labor market competitiveness and a central independent variable. They include information and data literacy, communication and collaboration in digital environments, digital content creation, programming, cybersecurity, digital marketing, and problem-solving, and represent a foundation for successful functioning in contemporary professional contexts.

The second reference framework is Career Construction Theory (Savickas, 2005), according to which employability develops through the active construction of career identity and the interpretation of educational experiences. Career is viewed as a continuous interaction between the self and the socio-work environment, through which individuals assign meaning to past experiences, present circumstances, and future goals (Savickas, 2005, Savickas et al., 2009). Within this theory, three key components are distinguished: vocational personality, career adaptability, and life theme. Vocational personality includes stable characteristics such as interests, values, and abilities, while career adaptability represents psychosocial resources for coping with changes and uncertainties (Savickas & Porfeli, 2012). Life theme refers to the narrative construction of career, that is, the meanings and motives underlying professional choices (Guan & Li, 2015). Within this framework, perceived curriculum contribution plays a key role, as it shapes subjective employability through the alignment of educational experiences and career expectations. Perceived employability is thus understood as an outcome of career adaptability and narrative self-construction. Students with higher levels of adaptability demonstrate a stronger sense of readiness for labor market changes, which enhances their subjective employability. Employability is therefore conceptualized as a dynamic process arising from the interaction between self and environment, the development of adaptability, and the formation of a life theme (Savickas & Porfeli, 2012; Savickas, 2005).

The third theoretical framework is Social Capital Theory in the digital era (Lin, 2001), which explains employability through access to resources embedded in social networks, including information, opportunities, and professional contacts. In the digital context, communication-related digital skills become a key mechanism for the accumulation of social capital, as they en-

able effective networking, information exchange, and increased professional visibility of individuals. In this way, certain digital competencies also function as tools for strengthening social connectivity and access to labor market opportunities. By integrating these theoretical perspectives, employability in this study is conceptualized as a multilayered construct arising from the interaction of (1) structurally differentiated digital competencies, (2) subjectively constructed meanings of educational experience, and (3) socially mediated mechanisms of access to labor market resources. This integrative framework enables a more precise understanding of the complex relationships between digital skills and employability, emphasizing their contextual and interpretative nature.

Perceived Employability from the Students' Perspective: How Is It Understood and Measured?

In contemporary conditions, characterized by increasing digitalization across all spheres of society and dynamic changes in the labor market, the concept of students' perceived employability has gained significant importance. It becomes particularly salient in the context of growing uncertainty and evolving employer demands. In recent decades, this concept has attracted considerable scholarly attention, as it enables a deeper understanding of the transition from education to the world of work (Rothwell et al., 2008; Tomlinson, 2012). For students who are not yet fully integrated into the labor market, it is especially important to examine their perceptions of their own employment prospects (Rothwell & Arnold, 2007), as well as how these perceptions may influence their behavior and career-related decisions (Berntson, 2008; Fugate et al., 2004). The literature also emphasizes (López et al., 2025) that expected employability represents one of the key determinants in prospective students' choice of faculty and study program. This phenomenon gains additional relevance when considered in the context of different academic fields and their specific labor market prospects. It is particularly important to compare the perceptions of students who face relatively favorable employment conditions (e.g., in technical sciences) with those of students preparing for occupations with more limited demand, such as future teachers, pedagogists, and preschool educators. Such differences point to variations in expectations, self-assessment of opportunities, and career decision-making strategies, thereby opening space for a deeper understanding of perceived employability across fields of study.

A review of existing definitions of this concept indicates its multidimensionality and conceptual complexity, which explains the diversity of theo-

retical approaches, measurement methods, and levels of analysis (Fugate et al., 2004; Hillage & Pollard, 1998; Yorke, 2006; Rothwell et al., 2008; Tomlinson, 2012). Existing definitions and approaches to measuring employability have evolved significantly, from objective models (Hillage & Pollard, 1998), through individually oriented models (Berntson & Marklund, 2007; Fugate et al., 2004; Rothwell et al., 2008; Vanhercke et al., 2014), toward more complex (Yorke, 2006) and context-oriented approaches (Tomlinson, 2012). Overall, the literature shows a shift in focus from what individuals possess to how they perceive themselves in relation to the labor market, and ultimately to how the structure of the labor market shapes these perceptions. Students' perceived employability refers to their subjective assessment of their ability to obtain and maintain appropriate employment in line with their level of qualifications (Rothwell et al., 2008; Vanhercke et al., 2014). It also reflects how students interpret their readiness to enter the labor market after graduation.

The earliest approaches define employability as a set of objective resources, primarily knowledge, skills, and work experience, which can be measured through achievements and competencies (Hillage & Pollard, 1998). Psychological approaches introduce a subjective dimension, conceptualizing employability as individuals' perceptions of their opportunities in the labor market, emphasizing self-confidence, assessment of market opportunities, and institutional support (Rothwell et al., 2008; Vanhercke et al., 2014). Measurement within this framework relies on psychometric scales that assess subjective feelings of job security and employability. The psychosocial approach further deepens the concept by defining employability as a dynamic interaction between career identity, personal adaptability, and human and social capital, highlighting the capacity for active adaptation to changes in the work environment (Fugate et al., 2004). Measurement in this context includes a combination of psychological and social indicators. The educationally oriented approach emphasizes that employability does not derive directly from teaching itself, but from how students interpret and apply their learning experiences (Yorke, 2006). It is viewed as a process of reflection and knowledge transfer to new situations, where the ability to develop a deeper understanding of one's competencies is crucial. Contemporary structural approaches extend the analysis to the relationship between individuals and the labor market, highlighting that the value of degrees and skills depends on broader social and market hierarchies, including inequalities within educational and employment structures (Tomlinson, 2012).

In contemporary research (Clarke, 2018; Petruzziello et al., 2024), these ap-

proaches are increasingly integrated into unified models that combine objective competencies, subjective perceptions, and structural labor market conditions. In this way, employability is increasingly understood as a dynamic and multidimensional construct shaped through the interaction of individual resources, educational experiences, and the socio-economic context. An integrated approach enables a more comprehensive understanding, emphasizing that student employability represents a dynamic interaction between individual resources (adaptability), learning processes (reflection and interpretation of experience), and the broader social context. In the contemporary context, digital skills have become a central component of human capital, as they enable access to information, collaboration, and analytical problem-solving, thereby further enhancing the subjective sense of employability. Moreover, it is now evident that employability encompasses multiple dimensions – from skills and experiences to social networks, personal traits, and understanding of the labor market (Berntson & Marklund, 2007). Recent research also includes expectations regarding the type and quality of employment, as well as perceptions of issues such as gender equality (López et al., 2025). When it comes to students, the transition from current to future employability is particularly relevant, as their employability is largely based on how they envision their future. Gunawan et al. (2018) emphasize that perceived employability reflects the image young people have of themselves as future professionals. Students who perceive themselves as employable tend to have clearer career goals, show greater academic engagement, and generally feel more confident, whereas those with a negative perception of their future are more likely to experience stress and career-related uncertainty (Gunawan et al., 2018; Rothwell et al., 2008).

In line with the above, this paper is based on a model in which students' digital skills and curriculum have a direct impact on perceived employability. In the context of Society 5.0, the curriculum becomes a key link between technological change and educational outcomes, while digital skills represent a fundamental individual capacity for effective functioning in the contemporary work environment. Their interaction shapes how students assess their own employability, justifying the development of a conceptual model in which digital skills and curriculum are central predictors of perceived employability. Based on the presented theoretical framework, the relationship between key predictor variables and the criterion variable can be clearly operationalized. Digital skills represent a fundamental resource for students in Society 5.0. Perceived curriculum contribution represents the institutional and educational framework that shapes and guides the development of stu-

dents' digital skills. Finally, perceived employability represents students' subjective assessment of their opportunities in the labor market.

Methods

This study aims to examine the relationships between specific digital skills, the study program's contribution and students' perceived employability, as well as to identify the key predictors of perceived employability.

Research Objectives:

1. To examine the extent to which specific student digital skills (information and data literacy, communication and collaboration, digital content creation, programming, cyber/digital security, problem-solving, etc.) significantly predict perceived employability;
2. To determine the extent to which the contribution of the curriculum to the development of relevant competencies significantly predicts students' perceived employability;
3. To analyze the relative contribution of individual dimensions of digital skills and curriculum characteristics in explaining the variance in perceived employability;
4. To identify the strongest predictors of students' perceived employability.

In accordance with the theoretical framework based on the DigComp 2.2 digital competence framework, career construction theory, and social capital theory, the following hypotheses were formulated:

1. Specific digital skills and the contribution of the curriculum are significantly associated with students' perceived employability.
2. Different dimensions of digital skills (e.g., communication, problem-solving) differ in their ability to predict students' perceived employability.
3. Communication-related digital skills positively predict students' perceived employability.
4. Perceived contribution of the curriculum positively predicts students' perceived employability.

Sample and Procedure

The sample was convenience-based and included 181 undergraduate students enrolled in both academic and applied studies at the University of

Kragujevac, Serbia, of whom 120 were from the Faculty of Technical Sciences in Čačak and 61 from the Faculty of Education in Užice. The mean age of participants was 20.46 (*SD* = 1.45). In terms of gender, the sample was relatively balanced, comprising 51.9% female and 49.7% male participants. The majority of students were in their first year of study (51.9%), followed by third-year (18.2%) and fourth-year students (17.7%), while the smallest proportion were second-year students (12.2%). Data were collected through direct distribution and via an online questionnaire during the 2025/2026 academic year. All participants provided informed consent to participate in the study, with anonymity and confidentiality fully ensured.

Instruments

Three author-developed scales were used in this study to assess: (a) students' digital skills, (b) the contribution of the curriculum to the development of employability-related competencies, and (c) perceived employability.

The *Digital Skills Scale* was developed in accordance with the extended DigComp 2.2 conceptual framework and includes seven dimensions of digital skills: communication and collaboration, information and data literacy, digital content creation, programming, cybersecurity, digital marketing, and problem-solving. The scale consists of 29 items. Each dimension was measured using a five-point Likert scale (1 – strongly disagree; 5 – strongly agree), while the total score was computed as an aggregate index (theoretical range: 1–5). The internal consistency of the scale was satisfactory (Cronbach's α = 0.81), indicating a high level of reliability. Convergent validity was supported by moderately high intercorrelations among dimensions, consistent with the theoretical assumption of interrelated digital competencies, while maintaining their conceptual distinctiveness. Given the assumption of differential effects of specific digital skills, the seven dimensions were also analyzed as separate scales. Communication and collaboration measures digital communication and teamwork abilities (α = 0.80). Information and data literacy refers to the ability to manage and process digital information (α = 0.78). Digital content creation assesses the ability to create digital materials in various formats (α = 0.80). Programming evaluates basic coding skills (α = 0.70). Cybersecurity measures knowledge and skills related to digital safety and privacy (α = 0.79). Digital marketing assesses competencies in digital promotion and marketing (α = 0.69). Problem-solving refers to the ability to address technical and practical problems in digital environments (α = 0.81).

The *Perceived Curriculum Contribution Scale* measures students' subjective evaluation of the extent to which the curriculum contributes to the devel-

opment of employability-related competencies. It includes 5 items assessing the relevance of course content, quality of teaching, practical applicability of knowledge, and alignment with labor market demands. Responses were recorded on a five-point Likert scale (1 – strongly disagree; 5 – strongly agree), with the overall score calculated as the mean value. The theoretical range of the scale is 1 to 5, with higher scores indicating a greater perceived contribution of the curriculum. The scale demonstrated acceptable internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.69$), suggesting a relatively homogeneous construct. Content validity was ensured by covering key aspects of educational contribution to employability.

The *Perceived Employability Scale* measures students' subjective assessment of their employment prospects after graduation. The instrument consists of 10 items rated on a five-point Likert scale and includes dimensions such as perceived competitiveness in the labor market, confidence in securing employment, and self-assessed professional readiness. The scale is based on a model of perceived employability that integrates psychosocial and contextual approaches (Fugate et al., 2004; Rothwell et al., 2008; Vanhercke et al., 2014). The scale demonstrated satisfactory reliability (Cronbach's $\alpha = 0.81$), indicating that it adequately measures a unified construct of subjective employability. The total score represents the mean value of responses, with higher values indicating higher perceived employability.

Data Processing and Analysis

To examine the predictive contribution of digital competencies and curriculum perception to students' perceived employability, multiple linear regression analysis was applied. The dependent variable in the model was students' perceived employability, while independent variables included the dimensions of digital skills and the overall digital skills score, as well as perceived curriculum contribution. The analysis also incorporated control demographic variables (gender, age, and year of study) within an extended model and was conducted using IBM SPSS Statistics software. In the initial phase, descriptive statistical analysis was performed (mean, standard deviation, etc.), along with an assessment of instrument reliability using Cronbach's alpha coefficient. Before conducting the regression analysis, key statistical assumptions were tested, including linearity, independence of residuals, multicollinearity (via VIF and tolerance indicators), and the presence of outliers. The statistical significance of predictors was evaluated at the level of $p < 0.05$, while overall model performance was assessed using coefficients of determination (R^2 and adjusted R^2), as well as the F-test for overall model sig-

nificance. The results were interpreted in accordance with statistical criteria and the relevant theoretical framework.

Results

Descriptive statistics presented in Table 1 indicate moderately high mean values of perceived employability and the contribution of the curriculum to the development of competencies for future employment, as well as a very high level of students' self-assessed digital skills. Based on descriptive indicators, it can be observed that students, on average, evaluate their digital skills as high, particularly in the areas of communication and collaboration ($M = 4.22$; $SD = 0.79$), information and data literacy ($M = 4.03$; $SD = 0.78$), and digital content creation ($M = 4.14$; $SD = 0.94$), while the lowest level is observed in programming ($M = 2.52$; $SD = 1.30$). The mean value of the composite digital skills variable ($M = 4.26$; $SD = 0.52$) indicates an overall high self-assessment of students' digital competencies. The perceived contribution of the curriculum is also relatively high ($M = 3.94$; $SD = 0.85$), while students' perceived employability is moderately high ($M = 3.77$; $SD = 0.77$). Overall, these results suggest a generally positive perception of employment prospects among students.

Normality analysis shows that most variables exhibit acceptable skewness and kurtosis values, indicating an approximately normal distribution and justifying the use of parametric statistical procedures. Exceptions include the composite digital skills variable, which shows stronger negative skewness (skewness = –1.580) and elevated kurtosis (4.134), as well as perceived employability, which deviates from normal distribution (skewness = 1.537; kur-

Table 1 Descriptive Statistics of Study Variables

Variable	*M*	*SD*	*Sk.*	*Kurt.*	*N*	α
Perceived employability	3.77	0.71	1.537	4.313	181	0.81
Digital skills (overall)	4.26	0.52	–1. 580	4.134	181	0.81
Curriculum contribution	3.93	0.85	–0.740	–0.119	181	0.69
Communication and collaboration	4.22	0.79	–0.763	0.433	181	0.80
Information and data literacy	4.03	0.78	–0.413	–0.365	181	0.78
Digital content creation	4.14	0.94	–1.301	1.936	181	0.80
Programming	2.52	1.30	0.377	–0.998	181	0.70
Cybersecurity	3.48	1.19	–0.733	–0.166	181	0.79
Digital marketing	3.14	1.11	–0.058	–0.458	181	0.69
Problem solving	3.83	0.89	–0.356	–0.587	181	0.81

Notes *M* – arithmetic mean, *SD* – standard deviation, *Sk.* – measure of skewness, *Kurt.* – measure of kurtosis, *N* – number of respondents, α – coefficient of internal consistency.

Table 2 Correlation Matrix for Criterion and Predictor Variables (Pearson's *r*)

Variables		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Perceived employability	–									
2	Digital skills (overall)	−0.04	–								
3	Curriculum contribution	0.38**	0.19*	–							
4	Communication and collaboration	0.17*	0.34**	0.05	–						
5	Information and data literacy	0.14	0.32**	0.03	0.58**	–					
6	Digital content creation	−0.01	0.37**	0.02	0.31**	0.43**	–				
7	Programming	0.04	0.23**	0.19*	0.14	0.28**	0.18*	–			
8	Cybersecurity	0.14	0.30**	0.05	0.21**	0.42**	0.34**	0.38**	–		
9	Digital marketing	0.12	0.11	−0.01	0.17*	0.23**	0.22**	0.31**	0.43**	–	
10	Problem solving	0.17*	0.25**	0.20**	0.29**	0.32**	0.34**	0.43**	0.38**	0.43**	–

Notes Significant at $p < 0.05$, $^{*}p < 0.01^{**}$.

tosis = 4.313). These findings indicate moderate deviations from normality, with asymmetry and a higher concentration of responses around dominant values, along with the presence of outliers. Internal consistency coefficients (Cronbach's α) for most applied scales are within acceptable ranges (0.69–0.81) for social sciences, indicating satisfactory reliability of the instruments. Exceptions include the programming and digital marketing scales, which the smaller number of items may explain.

Correlation analysis (Table 2) reveals differentiated relationships among perceived employability, digital skills, and curriculum contribution.

A moderate, positive, and statistically significant correlation was found between perceived employability and curriculum contribution ($r = 0.383$, $p < 0.01$), indicating that students who perceive a higher contribution of the curriculum also report higher employability perceptions. In contrast, the overall digital skills score did not show a significant correlation with perceived employability ($r = -0.041$, $p > 0.05$). At the level of individual digital skills, weak but significant positive correlations were found for communication and collaboration ($r = 0.17$, $p < 0.05$) and problem-solving ($r = 0.17$, $p < 0.05$). Intercorrelations among digital skill dimensions are mostly moderate and significant, confirming that these skills form a relatively coherent but not fully ho-

Table 3 Model Summary for Regression Analysis

Predictor model	R	R^2	Adj. R^2	S_e
9 predictors	0.529	0.280	0.242	0.620

Table 4 Model Regression and Residual

Model	*SS*	*df*	*MS*	*F*	Sig.
Regression	21.504	9	2.389	6.037	0.000
Residual	67.674	171	0.396		
Total	89.178	180			

Notes Dependent variable: Perceived employability; Predictors: (Constant), Digital skills (overall), Curriculum contribution, Communication and collaboration, Information and data literacy, Digital content creation, Programming, Cybersecurity, Digital marketing, Problem solving.

mogeneous construct. The strongest relationships were observed between communication and collaboration and information/data literacy ($r = 0.58$, $p < 0.01$), digital marketing and problem-solving ($r = 0.43$, $p < 0.01$), and information/data literacy and digital content creation ($r = 0.43$, $p < 0.01$). These results suggest that digital skills do not operate as a unified construct in predicting perceived employability, and that specific, practice-oriented skills are more relevant than their aggregated form. Prior to regression analysis, assumptions were tested. No significant deviations from normality of residuals were observed, relationships were approximately linear, and *VIF* and tolerance values indicated no multicollinearity issues.

Regression model results (Tables 3 and 4) show that the overall model is statistically significant ($F(9,171) = 6.037$, $p < 0.001$) and explains 28% of the variance in perceived employability ($R^2 = 0.280$; Adjusted $R^2 = 0.242$). The correlation between predicted and observed values is $R = 0.529$, indicating a moderate model fit. The standard error of estimate suggests moderate predictive accuracy.

Regression coefficients (Table 5) indicate that the most significant predictors are curriculum contribution ($B = 0.344$, $p = 0.001$) and communication and collaboration skills ($B = 0.310$, $p = 0.010$). At the level of individual predictors, only communication and collaboration showed a statistically significant effect, while overall digital skills had a marginal, non-significant effect ($\beta = 0.139$, $p > 0.05$). Curriculum contribution emerged as the strongest predictor of perceived employability, indicating that students who perceive their curriculum as more relevant to employability also report higher employability perceptions.

Table 5 Multiple Regression Analysis Predicting Perceived Employability

Predictor	*B*	*SE*	*β*	*t*	*p*
Constant	2.476	0.468	–	5.292	0.001
Curriculum contribution	0.344	0.059	0.415	5.818	0.001**
Communication and collaboration	0.310	0.120	0.210	2.580	0.010**
Information and data literacy	0.076	0.085	0.084	0.901	0.369
Digital content creation	−0.072	0.061	−0.095	−1.174	0.242
Programming	−0.070	0.044	−0.129	−1.616	0.108
Cybersecurity	0.075	0.051	0.126	1.476	0.142
Digital marketing	0.048	0.051	0.075	0.932	0.353
Problem solving	0.060	0.069	0.075	0.869	0.386
Digital skills (overall)	0.139	0.078	0.154	1.780	0.077

Notes * $p < 0.05$, ** $p < 0.001$.

Discussion

This study aimed to examine the extent to which digital skills and perceived curriculum contribution predict students' perceived employability. The results of multiple regression analysis indicate that the model is statistically significant and explains 28% of the variance in perceived employability, suggesting a moderate predictive power of the included variables. The strongest and most stable predictor is perceived curriculum contribution, which has a positive and statistically significant effect on perceived employability. This finding confirms that students who perceive their curriculum as providing relevant knowledge and competencies also report higher confidence in their employability. These results are consistent with theoretical perspectives emphasizing alignment between education and labor market demands, as well as the importance of curriculum relevance, teaching content, and opportunities for practical learning (De Villiers, 2024; Kee et al., 2023; Testa et al., 2026). They also align with research highlighting the role of technology-enhanced formal education in employability development (Wut et al., 2025).

Contrary to expectations, digital skills as a composite construct were not a significant predictor of perceived employability, despite their increasing importance in modern work environments (Vuorikari et al., 2022; Wut et al., 2025). However, previous studies suggest that specific digital competencies, such as AI literacy, may have stronger effects than general digital skills (Wut et al., 2025). Correlation results suggest that this may be due to the heterogeneity of the construct, as only specific dimensions (e.g., communication and problem-solving) were significantly related to employability. Aggregating diverse dimensions likely diluted their effects.

From the perspective of career construction theory, employability is shaped by how individuals interpret and assign meaning to their educational experiences (Savickas, 2005; Savickas et al., 2009). The finding that curriculum contribution is the strongest predictor suggests that students base their employability judgments primarily on perceived relevance of education to their future careers. This supports evidence that subjective evaluation of education often outweighs objective competencies (Tomlinson, 2012). From the social capital perspective (Lin, 2001), communication-related digital skills are particularly important because they facilitate access to resources through social networks. In digital environments, these skills enhance networking, information exchange, and professional visibility, all of which are recognized employability factors (Barthauer & Kauffeld, 2018; Ellison et al., 2007; van Deursen et al., 2016).

Overall, perceived employability appears to be shaped not only by technical digital skills, but also by their functional relevance and subjective interpretation within educational experiences. Curriculum emerges as the central factor, while digital skills have a differentiated and context-dependent effect.

Conclusions

The results of multiple regression analysis provide partial support for the research hypotheses and indicate a complex relationship between digital skills, curriculum contribution, and students' perceived employability.

Hypothesis 1 was partially confirmed. The results indicate that curriculum contribution, digital communication and collaboration skills, and problem-solving skills are significantly associated with students' perceived employability, whereas the remaining dimensions of digital skills did not show statistically significant associations. Hypothesis 2 was also partially confirmed, since only the communication and collaboration dimension of digital skills significantly predicted perceived employability. Hypothesis 3 is confirmed, as communication and collaboration skills positively predict perceived employability. Hypothesis 4 is fully confirmed, as curriculum contribution emerged as the strongest predictor in the model. The findings suggest that developing Society 5.0-related competencies within curricula, particularly communication-oriented digital skills, significantly enhances students' perceived employability.

Practical, pedagogical and didactical implications highlight the need for strategic curriculum design that integrates key digital competencies and better prepares students for dynamic labor markets. Improving curricula in terms of practical relevance and clearer competency integration may have

a stronger impact on employability perceptions than isolated development of digital skills. Higher education institutions should therefore focus on connecting theoretical content with practical competencies and clearly communicating the employability value of study programs. The strong contribution of the curriculum to students' perceived employability suggests that learning experiences should be practice-oriented and closely aligned with the evolving demands of the labor market. From a pedagogical perspective, the findings suggest that teaching should foster learning environments that actively engage students in teamwork and the effective use of digital communication technologies. From a didactical perspective, instructors can support the development of these competencies by incorporating active learning methods, collaborative online tasks, and project-based learning into their courses. Finally, the findings underscore the importance of closer collaboration between higher education institutions, employers, and other external stakeholders to ensure that curricula provide students with meaningful opportunities to develop competencies that enhance their employability.

Study limitations include reliance on self-reported data and a convenience sample, which limits generalizability. Additionally, while students' expectations about future employability are captured, longitudinal evidence on actual employment outcomes remains limited. Future research should examine potential mediating and moderating roles of individual digital skill dimensions as well as other subjective and contextual employability indicators.

Acknowledgements

This study was supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of The Republic of Serbia, and these results are part of the Grant No. 451-03-34/2026-03/200132 with University of Kragujevac, Faculty of Technical Sciences Čačak.

References

Barthauer, L., & Kauffeld, S. (2018). The role of social networks for careers. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie, 49,* 50–57.

Berntson, E. (2008). *Employability perceptions: Nature, determinants, and implications for health and well-being* [Unpublished doctoral dissertation]. Stockholm University.

Berntson, E., & Marklund, S. (2007). The relationship between perceived employability and subsequent health. *Work & Stress, 21*(3), 279–292.

Carayannis, E. G., & Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0. *Journal of the Knowledge Economy, 13,* 3445–3471.

Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in Higher Education, 43*(11), 1923–1937.

De Villiers, C. (2024). The impact of Society 5.0 on curriculum development in higher education. *Journal of Ethics in Higher Education,* (4), 1–25.

Đorđević, B., Milanović Zbiljić, S., & Radosavljević, M. (2025). Impact of the digital skills on employability: Cross-sectional analysis. *Economies, 13*(7), 196.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook 'friends': Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication, 12*(4), 1143–1168.

Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions, and applications. *Journal of Vocational Behavior, 65*(1), 14–38.

Guan, P., & Li, M. (2015). Career construction theory: Connotation, framework and applications. *Advances in Psychological Science, 23*(12), 2177–2186.

Gunawan, W., Creed, P. A., & Glendon, A. I. (2018). Development and initial validation of a perceived future employability scale for young adults. *Journal of Career Assessment, 27*(4), 610627.

Hillage, J., & Pollard, E. (1998). *Employability: Developing a framework for policy analysis.* (Research Brief No. 85). Department for Education and Employment.

Kee, D. M. H., Anwar, A., Gwee, S. L., & Ijaz, M. F. (2023). Impact of acquisition of digital skills on perceived employability of youth: Mediating role of course quality. *Information, 14*(1), 42.

Komlo, C. (2025). Education 5.0: The symbiosis of technology and humanity. *Educational Media International, 62*(4), 429–432.

Kovacs, I., & Vamosi Zarandne, K. (2022). Digital marketing employability skills in job advertisements – Must-have soft skills for entry level workers: A content analysis. *Economics and Sociology, 15*(1), 178–192.

Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action.* Cambridge University Press.

López, P., Simó, P., & Marco, J. (2025). Job perception and expectations scale: A new scale for assessing self-perceived employability, job quality, and gender equity. *Humanities and Social Sciences Communications, 12,* 829.

Nuryadi, M. H., & Widiatmaka, P. (2023). Strengthening civic literacy among students through digital literacy in Society 5.0. *Journal of Education and Learning (EduLearn), 17*(2), 215–220.

Petruzziello, G., Nimmi, P. M., & Mariani, M. G. (2024). The dynamics of employability capitals for the transition to work: Career identity, cultural capital, job interview self-efficacy and self-perceived employability. *Higher Education, Skills and Work-based Learning, 14*(4), 835–849.

Putro, H. P. (2023). Building digital communication effectiveness in organizations. *Journal Of Data Science, 1*(2), 61–67.

Rothwell, A., & Arnold, J. (2007). Self-perceived employability: Development and validation of a scale. *Personnel Review, 36*(1), 23–41.

Rothwell, A., Herbert, I., & Rothwell, F. (2008). Self-perceived employability: Construction and initial validation of a scale for university students. *Journal of Vocational Behavior, 73*(1), 1–12.

Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 42–70). John Wiley & Sons.

Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career adapt-abilities scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior, 80*(3), 661–673.

Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J. P., Duarte, M. E., Guichard, J., Soresi, S., Van Esbroeck, R. V., & van Vianen, A. E. M. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior, 75*(3), 239–250.

Testa, M., Apuzzo, A., & Pittaway, L. (2026). AI literacy alone is not enough: Student AI readiness and career adaptability in business and management education. *International Journal of Management Education, 24*(2), 101394.

Tomlinson, M. (2012). Graduate employability: A review of conceptual and empirical themes. *Higher Education Policy, 25*(4), 407–431.

van Deursen, A. J. A. M., Helsper, E. J., Eynon, R., & van Dijk, J. A. G. M. (2016). The compoundness and sequentiality of digital inequality. *International Journal of Communication, 11,* 452–473.

Vanhercke, D., De Cuyper, N., Peeters, E., & De Witte, H. (2014). Defining perceived employability. *Personnel Review, 43*(4), 592–605.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens; With new examples of knowledge, skills and attitudes.* Publications Office of the European Union.

Walter, Y. (2024). Embracing the future of artificial intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* 15.

Wut, T.-M., Chan, E. A., Wong, H. S., & Chan, J. K. Y. (2025). Perceived artificial intelligence literacy and employability of university students. *Education + Training, 67*(2), 258–274.

Yorke, M. (2006). *Employability in higher education: What it is – What it is not* (Learning & Employability Series No. 1). The Higher Education Academy.

Povezava med digitalnimi spretnostmi, vlogo kurikuluma in samozaznavo študentov o zaposljivosti v družbi 5.0

V kontekstu naraščajoče raznolikosti in kompetenc, ki jih zahteva družba 5.0, se vse več pozornosti namenja vplivu digitalnih spretnosti in prispevka kuriku-

luma k zaznani zaposljivosti študentov kot ključnima dejavnikoma uspešnega prehoda iz visokošolskega izobraževanja na trg dela. Raziskava temelji na treh teoretičnih izhodiščih: okviru DigComp 2.2, teoriji oblikovanja kariere in teoriji socialnega kapitala v digitalni dobi. Namen raziskave je bil preučiti povezave med digitalnimi spretnostmi, prispevkom kurikuluma in zaznano zaposljivostjo študentov ter opredeliti ključne napovedovalce zaznane zaposljivosti. Uporabljen je bil korelacijski raziskovalni načrt s kvantitativnim raziskovalnim pristopom, podatki pa so bili analizirani z večkratno linearno regresijo. Podatki so bili zbrani s tremi posebej oblikovanimi merskimi lestvicami, ki so ocenjevale raven digitalnih spretnosti, prispevek kurikuluma k razvoju kompetenc, povezanih z zaposljivostjo, ter zaznano zaposljivost študentov. Vzorec je obsegal 181 študentov Univerze v Kragujevcu v študijskem letu 2025/2026. Rezultati kažejo, da je napovedni model statistično značilen ($F(9, 171) = 6{,}037$; $p < 0{,}001$) in pojasni 28 % variance zaznane zaposljivosti študentov. Najpomembnejša napovedovalca sta bila prispevek kurikuluma in digitalne spretnosti, povezane s komuniciranjem, medtem ko je skupna raven digitalnih spretnosti izkazala zmeren pozitiven učinek. Ugotovitve poudarjajo pomen strateškega načrtovanja kurikuluma, ki sistematično vključuje razvoj ključnih digitalnih spretnosti ter študente učinkovito pripravlja na zahteve dinamičnega trga dela. Prihodnje raziskave bi morale vključiti tudi dodatne napovedovalce, da bi celoviteje pojasnile zaznano zaposljivost študentov.

Ključne besede: družba 5.0, digitalne spretnosti, načrtovanje kurikuluma, zaznana zaposljivost, trg dela

Izjemni umi v družbi 5.0: avtizem in nadarjenost kot izziv ter priložnost

Mojca Kukanja Gabrijelčič
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
mojca.k.gabrijelcic@pef.upr.si

Vanja R. Kiswarday
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
vanjariccarda.kiswarday@pef.upr.si

Avtizem in nadarjenost se ne izključujeta, temveč se lahko pri nekaterih posameznikih pojavljata hkrati v okviru profila, ki ga literatura opredeljuje kot dvojno izjemnost. Za ta profil je značilna sočasna prisotnost izrazitih potencialov in pomembnih področij ranljivosti. Pri nekaterih osebah z avtizmom so v literaturi opisane visoke splošne ali specifične sposobnosti, izjemen spomin, poglobljeni interesi, specialistično znanje in nadpovprečna sposobnost prepoznavanja vzorcev, hkrati pa posebnosti na področjih socialne komunikacije, vedenjske fleksibilnosti, izvršilnega funkcioniranja, senzorne regulacije in čustvenega samouravnavanja. Zaradi razvojne asinhronosti so ti posamezniki v pedagoški in klinični praksi pogosto spregledani ali napačno prepoznani. Namen prispevka je pregledati znanstveno literaturo o prekrivanju med avtizmom in nadarjenostjo ter osvetliti pomen tega profila v kontekstu družbe 5.0. Prispevek temelji na ciljno usmerjenem pregledu literature s sistematičnim iskanjem v bazah PubMed, ERIC in Google Scholar, dopolnjenem z izbranimi strokovnimi in strateškimi viri za kontekstualno utemeljitev. Ugotovitve kažejo, da avtizem zajema heterogene kognitivne profile, od povprečnih do nadpovprečnih in izjemno visokih sposobnosti, vendar za kombinacijo avtizma in nadarjenosti še ni enotnih in metodološko primerljivih prevalenčnih podatkov. Literatura poudarja potrebo po večmetodnem, večkriterijskem in interdisciplinarnem prepoznavanju, saj lahko visoke sposobnosti prikrijejo značilnosti avtizma, te pa zmanjšajo prepoznavnost visokega potenciala. Prepoznavanje dvojno izjemnih posameznikov je zato ključno za njihovo vključevanje, razvoj talentov ter zmanjševanje psihosocialnih in izobraževalnih tveganj.

Ključne besede: avtizem, nadarjenost, dvojna izjemnost, pregled literature, prepoznavanje

CC BY-SA © 2026 Mojca Kukanja Gabrijelčič in Vanja R. Kiswarday
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.4

Uvod in teoretični okvir

Družba 5.0 je v strateških dokumentih opredeljena kot na človeka osredinjena družba, ki povezuje tehnološki razvoj z reševanjem družbenih problemov ter s kakovostjo življenja. V takem okviru postajajo vključevanje, ra-

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

znolikost in razvoj individualnih potencialov pomembna strokovna ter družbena izhodišča. Takšna usmeritev je posebej relevantna na področju vzgoje in izobraževanja, saj odpira vprašanje, v kolikšni meri sistemi dejansko prepoznavajo kompleksne profile posameznikov, pri katerih se hkrati pojavljajo izrazita močna področja in potrebe po podpori (Cabinet Office, Government of Japan, b. l.; UNESCO, 2020). Eden od takšnih profilov je prekrivanje avtizma in nadarjenosti, ki ga sodobna literatura najpogosteje obravnava v okviru dvojne izjemnosti (angl. *twice-exceptionality* oz. »2e«). To področje je pomembno zato, ker opozarja, da visoke sposobnosti in razvojne ranljivosti oz. primanjkljaji niso nujno ločene kategorije, temveč se lahko pri istem posamezniku prepletajo na način, ki pomembno vpliva na njegovo delovanje, učenje, prilagajanje in razvoj potencialov (Boschi idr., 2016; Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022; Oman idr., 2025; Uddin, 2022).

Raziskave kažejo, da so pri nekaterih osebah z avtizmom prisotna izrazita močna področja, kot so visoke splošne ali specifične sposobnosti, poglobljeni interesi, ozko specialistično znanje in analitično mišljenje, vendar se lahko ta področja prepletajo s pomembnimi težavami v vsakdanjem funkcioniranju, zlasti v socialnih odnosih, šolskem okolju, organizaciji in pri uravnavanju obremenitev (Hyman idr., 2020; Madaus idr., 2022; Riccioni idr., 2021). Prav zato je sočasno pojavljanje avtizma in nadarjenosti pri posamezniku strokovno in raziskovalno posebej pomembno. Če tak profil ostane neprepoznan, lahko visoke sposobnosti prikrijejo potrebe po podpori, posebnosti avtizma pa zmanjšajo vidnost potenciala. Posledice so lahko neustrezna pedagoška obravnava, spregled visokih potencialov, težave pri vključevanju ter povečana ranljivost v izobraževalnem in psihosocialnem razvoju (Boschi idr., 2016; Cain idr., 2019; Gelbar idr., 2022; Oman idr., 2025).

Literatura dodatno opozarja, da visoke kognitivne sposobnosti pri tej populaciji same po sebi niso zaščitni dejavnik, saj se lahko pri delu posameznikov pojavljajo občutki nepripadnosti in odtujenosti, osamljenost, anksioznost in druga duševnozdravstvena tveganja, vključno s samomorilnimi mislimi (Casten idr., 2023). Kljub naraščajočemu zanimanju za to področje raziskovalna baza ostaja metodološko neenotna. Raziskave uporabljajo različne pojmovne okvire, različne kriterije za opredeljevanje nadarjenosti in različne pristope k obravnavi avtizma, zaradi česar je neposredna primerjava empiričnih ugotovitev precej otežena. Poleg tega je raziskav, ki bi se specifično osredotočale na prekrivanje oz. sočasno pojavljanje avtizma in nadarjenosti, še vedno razmeroma malo, velik del literature pa opozarja prav na problem premajhne konceptualne in metodološke usklajenosti področja (Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022; Kukanja Gabrijelčič, 2025; Oman idr., 2025). To po-

meni, da področje kljub visoki strokovni relevantnosti še ni dovolj utrjeno v obliki enotnega raziskovalnega okvira.

Namen pričujočega prispevka je pregledati znanstveno literaturo o sočasnem pojavljanju avtizma in nadarjenosti ter osvetliti, kako literatura opredeljuje ta profil dvojne izjemnosti, katere značilnosti in ranljivosti najpogosteje izpostavlja ter katere implikacije izhajajo iz tega za razumevanje, podporo in vključevanje v kontekstu družbe 5.0. Prispevek izhaja iz predpostavke, da je prav dvojna izjemnost eden pomembnih pokazateljev, kako uspešno sodobna družba in izobraževalni sistemi prepoznavajo človeško raznolikost ne le kot področje potreb, temveč tudi kot razvojni potencial.

Metodologija pregleda literature

Namen prispevka in raziskovalna vprašanja

Kljub naraščajočemu strokovnemu in raziskovalnemu zanimanju za dvojno izjemnost ostaja prekrivanje avtizma ter nadarjenosti razmeroma neenotno raziskovano področje. Eden od ključnih razlogov je, da avtizem predstavlja diagnostično razmeroma jasno opredeljeno nevrorazvojno področje, medtem ko je nadarjenost širši in konceptualno manj enotno opredeljen konstrukt (Kukanja Gabrijelčič, 2025). Posledično raziskave uporabljajo različne kriterije nadarjenosti, različno občutljive pristope k prepoznavanju avtizma, raznolike vzorce ter med seboj težko primerljive načine poročanja o ugotovitvah (Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022). Takšna metodološka razpršenost otežuje sintezo znanja, hkrati pa povečuje verjetnost, da kompleksni razvojni profili ostanejo raziskovalno, pedagoško in klinično nezadostno zastopani.

Na tej podlagi so bila oblikovana naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kako sodobna literatura opredeljuje prekrivanje avtizma in nadarjenosti v okviru dvojne izjemnosti?
2. Katere kognitivne, razvojne, socialne in čustvene značilnosti so najpogosteje opisane pri posameznikih z avtizmom ter nadarjenostjo?
3. Katere metodološke pristope literatura uporablja pri prepoznavanju in ocenjevanju te populacije?
4. Katere izobraževalne in duševnozdravstvene implikacije se v literaturi najpogosteje pojavljajo?
5. Katere ključne vrzeli ostajajo v raziskovanju in strokovni praksi?

Metodološki okvir

Prispevek temelji na ciljno usmerjenem pregledu literature s sistematičnim iskanjem virov. Izbran je bil kvalitativno usmerjen pregledni pristop, ker ra-

ziskovalni problem vključuje heterogene vrste raziskav, neenotne definicije nadarjenosti ter različno operacionalizacijo avtizma in dvojne izjemnosti. Namen pregleda ni bil metaanalitično združevanje rezultatov, temveč sistematična identifikacija, primerjava in vsebinska sinteza ključnih ugotovitev o prekrivanju avtizma ter nadarjenosti, načinih prepoznavanja in izobraževalnih ter duševnozdravstvenih implikacijah. Zaradi večje preglednosti metodološkega postopka je bil izbor virov prikazan po logiki faznega poročanja, skladno z osnovnimi načeli PRISMA. V metodološkem delu so zato navedeni število identificiranih virov, število virov po odstranitvi podvojitev, faze pregleda naslovov in izvlečkov, presoja celotnih besedil, razlogi za izključitev ter končno število virov, vključenih v kvalitativno sintezo.

Prispevek kljub temu ne predstavlja sistematičnega pregleda v ožjem metodološkem smislu, saj zaradi omejenega števila vključenih virov, vključitve različnih vrst dokazov in odsotnosti formalne presoje kakovosti raziskav ne izpolnjuje vseh zahtev celovitega sistematičnega pregleda. Ta omejitev je bila upoštevana pri interpretaciji ugotovitev, zato so sklepi oblikovani previdno in v mejah razpoložljivega nabora ustrezne literature.

Viri podatkov in obdobje iskanja

Iskanje virov je bilo izvedeno med 1. in 18. marcem 2026. Primarno iskanje je potekalo v bazah PubMed, ERIC in Google Scholar. Poleg tega so bili za teoretični in kontekstualni okvir uporabljeni izbrani strokovni ter drugi viri, zlasti Cabinet Office, Government of Japan, UNESCO ter National Association for Gifted Children (NAGC). Ti viri niso bili obravnavani kot empirični dokazi o prekrivanju avtizma in nadarjenosti, temveč kot kontekstualna podlaga za nadaljnjo razpravo. Prednost so imele objave med letoma 2010 in 2026. Starejši viri so bili ohranjeni le tam, kjer so bili pomembni za konceptualni razvoj področja dvojne izjemnosti ali za širši strokovni okvir prepoznavanja avtizma in nadarjenosti.

V nadaljevanju je prikazana okvirna rekonstrukcija iskalnega postopka, oblikovana na podlagi končnega nabora literature, uporabljenih baz in vsebinske relevantnosti virov. V prvi fazi je bilo identificiranih 24 zapisov, in sicer približno sedem v bazi PubMed, šest v bazi ERIC, osem v bazi Google Scholar ter trije dodatni viri z ročnim pregledom referenc in relevantnih strokovnih dokumentov. Navedena razporeditev ni uporabljena kot bibliometrični podatek, temveč kot metodološko pojasnilo poteka izbora literature.

Iskalna strategija

Iskanje je temeljilo na kombinacijah ključnih besed v angleškem jeziku, saj je večina relevantne literature objavljena v mednarodnem znanstvenem

prostoru. Uporabljene so bile naslednje kombinacije pojmov: (»autism« OR »ASD«) AND (»gifted« OR »high ability« OR »high intellectual potential«) AND (»twice-exceptional« OR »twice exceptional« OR »2e«).

Zaradi različne indeksiranosti virov in neenotnega poimenovanja področja so bili zadetki v posameznih bazah dodatno presojani tudi ročno na podlagi naslovov, izvlečkov ter vsebinske relevantnosti za raziskovalna vprašanja. Iskanje je bilo dopolnjeno z ročnim pregledom referenc izbranih virov, kadar so ti neposredno obravnavali prekrivanje avtizma in nadarjenosti ali metodološka vprašanja prepoznavanja dvojne izjemnosti.

Protokol pregledovanja je potekal v petih zaporednih fazah: najprej so bili evidentirani zadetki po posameznih bazah in dodatno identificirani viri, nato so bili odstranjeni podvojeni zapisi. Sledil je pregled naslovov in izvlečkov, nato presoja celotnih besedil glede na vključitvena in izključitvena merila, v zadnji fazi pa so bili izbrani viri vključeni v končno kvalitativno sintezo.

Vključitvena in izključitvena merila

V pregled so bila vključena dela, ki so izpolnjevala naslednja merila in so bila: (i) znanstveni članki, sistematični pregledi, strokovne smernice ali uradni strokovni dokumenti; (ii) objave v angleškem ali slovenskem jeziku; (iii) dela, ki obravnavajo avtizem in nadarjenost oz. njuno sočasno pojavljanje; (iv) dela, ki vključujejo teme prepoznavanja, ocenjevanja, kognitivnega profila, izobraževalnih izidov ali duševnega zdravja; (v) dostopno je morali biti celotno besedilo ali dovolj informativen bibliografski zapis za presojo relevantnosti. Izključeni so bili poljudna medijska besedila, osebne spletne strani in komentarji brez metodološke osnove; dela, ki so obravnavala dvojno izjemnost zgolj splošno, brez jasne navezave na avtizem; podvojeni zadetki; zapisi brez zadostnih podatkov za presojo ustreznosti; viri, ki po pregledu celotnega besedila niso omogočali jasne povezave med avtizmom in nadarjenostjo ali niso prispevali k odgovoru na zastavljena raziskovalna vprašanja.

Postopek izbora virov

V začetni fazi ciljno usmerjenega pregleda je bilo identificiranih 24 zapisov. Po odstranitvi podvojitev je ostalo 18 zapisov. Pregled naslovov in izvlečkov je bil opravljen za vseh 18 zapisov, pri čemer je bilo šest zapisov izključenih zaradi preširoke obravnave dvojne izjemnosti ali nezadostne vsebinske povezanosti z avtizmom in nadarjenostjo. V presojo celotnih besedil je bilo vključenih 12 virov. Po pregledu celotnih besedil sta bila izključena še dva vira: eden zaradi pretežno poljudne narave in eden zaradi nezadostne specifičnosti glede populacije z avtizmom in nadarjenostjo. V končno kvalitativno sintezo je bilo tako vključenih deset ključnih virov.

Preglednica 1 Potek izbora virov

Faza izbora	Število virov	Opis postopka oz. razlog izključitve
Identificirani zapisi v začetni fazi iskanja	24	PubMed približno 7, ERIC približno 6, Google Scholar približno 8, ročno identificirani dodatni viri približno 3.
Zapisi po odstranitvi podvojitev	18	Izločeni so bili podvojeni zapisi med bazami in ročno najdenimi viri.
Pregledani naslovi in izvlečki	18	Opravljena je bila presoja vsebinske povezanosti z avtizmom, nadarjenostjo in dvojno izjemnostjo.
Izključeni po naslovu in izvlečku	6	Izključeni so bili zapisi s preširoko obravnavo dvojne izjemnosti, brez jasne navezave na avtizem in nadarjenost ali z nezadostno povezavo z raziskovalnimi vprašanji.
Viri, vključeni v presojo celotnega besedila	12	Viri so bili podrobneje pregledani glede na vključitvena in izključitvena merila.
Izključeni po presoji celotnega besedila	2	En vir je bil izključen zaradi pretežno poljudne narave, en vir pa zaradi nezadostne specifičnosti glede populacije z avtizmom in nadarjenostjo.
Viri, vključeni v končno kvalitativno sintezo	10	Vključeni so bili ključni viri, neposredno relevantni za raziskovalna vprašanja.

Postopek izbora virov je mogoče povzeti v obliki modelu PRISMA prilagojenega poteka, pri čemer gre za pregled po osnovnih načelih transparentnega poročanja in ne za formalni sistematični pregled v ožjem smislu.

Analiza podatkov

Za analizo je bila uporabljena tematska vsebinska sinteza. Iz vsakega vključenega vira so bili izluščeni naslednji podatki: avtorji in leto objave, država oz. kontekst, tip raziskave, značilnosti vzorca, kriteriji za avtizem in nadarjenost ter glavne ugotovitve. Na tej osnovi so bile oblikovane naslednje vsebinske kategorije: (1) konceptualne opredelitve, (2) kognitivni in razvojni profil, (3) prepoznavanje in ocenjevanje, (4) izobraževalne implikacije, (5) duševnozdravstvene implikacije, (6) metodološke omejitve raziskav.

Formalna presoja kakovosti oz. tveganja pristranskosti ni bila izvedena, ker vključeni viri niso bili metodološko enoviti in so obsegali sistematične preglede, sekundarne kvantitativne analize, kvalitativne raziskave, študijo primera, strokovne smernice in epidemiološka poročila. Namesto formalnega ocenjevanja kakovosti je bila zato izvedena metodološka karakterizacija virov, prikazana v preglednici v razdelku »Rezultati«. Ta vključuje tip raziskave, značilnosti vzorca, uporabljene kriterije za avtizem in nadarjenost ter glavne ugotovitve posameznega vira. Odsotnost formalne presoje kakovosti predstavlja pomembno omejitev prispevka, ki je bila upoštevana pri interpretaciji ugotovitev.

Omejitve metodologije

Metodološke omejitve pregleda izhajajo predvsem iz heterogenosti obravnavanega področja. Raziskave uporabljajo različne definicije nadarjenosti, različno stroge kriterije za avtizem, neenotne vzorce in pogosto majhne podskupine udeležencev. Neposredna primerljivost raziskav je zato omejena, prav tako pa na podlagi obstoječe literature ni mogoče oblikovati zanesljive prevalenčne ocene za kombinacijo avtizma in nadarjenosti.

Dodatna omejitev prispevka je, da vključuje mešanico empiričnih, preglednih in strokovnih virov. Zaradi tega so ugotovitve najuporabnejše kot sintezni in orientacijski pregled stanja področja, ne pa kot dokončen kvantitativni dokaz. Prav tako pregled ne vključuje formalne presoje kakovosti raziskav oz. tveganja pristranskosti, temveč pregledno metodološko karakterizacijo vključenih virov. Kljub tem omejitvam pregled omogoča strukturiran vpogled v glavne konceptualne in strokovne poudarke literature ter identificira ključna odprta vprašanja za nadaljnje raziskovanje.

Rezultati

Pregled vključenih virov

Ciljno usmerjen pregled literature je pokazal, da raziskovalno področje prekrivanja avtizma in nadarjenosti ostaja vsebinsko pomembno, vendar metodološko razdrobljeno. Preglednica 2 prikazuje deset ključnih virov, vključenih v temeljito kvalitativno sintezo. Med njimi prevladujejo sistematični pregledi, sekundarne kvantitativne analize, kvalitativne raziskave, strokovne smernice in epidemiološka poročila, medtem ko je longitudinalnih empiričnih raziskav razmeroma malo. To je skladno tudi z ugotovitvami Gelbarja idr. (2022), da

Preglednica 2 Pregled vključenih virov

Avtor (leto)	Vzorec	Tip raziskave	Uporabljeni kriteriji za avtizem/nadarjenost	Glavne ugotovitve
Gelbar idr. (2022)	32 objav, objavljenih v obdobju 1996–2019	Sistematični pregled	Različni kriteriji raziskav; avtorji posebej opozorijo na neenotne definicije nadarjenosti in ASD*	Malo raziskav, velik delež opisnih in konceptualnih del, neenotni kriteriji, potreba po boljšem prepoznavanju in raziskovanju.
Boschi idr. (2016)	Ni enotnega vzorca; pregledna sinteza	Sistematični pregled	Primerjava visokega intelektualnega potenciala in Aspergerjevega sindroma	Ugotovljene so podobnosti v nevrokognitivnih, razvojnih in nevrobioloških domenah ter potreba po natančnejši diferencialni diagnostiki.

Nadaljevanje na naslednji strani

Preglednica 2 *Nadaljevanje s prejšnje strani*

Avtor (leto)	Vzorec	Tip študije	Uporabljeni kriteriji za avtizem/nadarjenost	Glavne ugotovitve
Kontakou idr. (2022)	Ni enotnega vzorca; pregledna sinteza	Sistematični pregled	Nadarjenost + nevrorazvojne motnje; različni kriteriji raziskav	Dokazov je malo, področje je metodološko neenotno, potrebne so longitudinalne raziskave in jasnejše definicije nadarjenosti.
Cain idr. (2019)	Nadarjeni otroci z ASD v longitudinalnih podatkovnih bazah	Sekundarna kvantitativna analiza	Kognitivna nadarjenost + diagnoza ASD	Dvojno izjemni otroci izkazujejo višjo začetno akademsko uspešnost, vendar še vedno potrebujejo ciljno podporo in prilagoditve.
Casten idr. (2023)	SPARK + ABCD; v ABCD je bilo 200 otrok z ASD	Kohortna/ sekundarna analiza	ASD + visoke kognitivne sposobnosti	Kombinacija avtizma in izjemne kognitivne sposobnosti je povezana s samomorilnimi mislimi; visoke sposobnosti same po sebi niso zaščitni dejavnik.
Madaus idr. (2022)	10 staršev študentov z ASD	Kvalitativna raziskava	Akademsko talentirani študenti z diagnozo ASD	Prehodi v srednjo šolo in visokošolsko okolje zahtevajo individualizirano podporo; starši poudarjajo kombinacijo moči, interesov in ranljivosti.
Açar in Gül (2025).	1 nadarjen učenec z ASD	Raziskava primera	Nadarjenost + ASD	Primer potrjuje sočasno prisotnost visokih potencialov in socioemocionalnih izzivov ter potrebo po individualizirani podpori.
Hyman idr. (2020)	Ni vzorca; strokovne smernice	Klinične smernice	Z DSM-5 usmerjena identifikacija in obravnava ASD	Diagnoza avtizma mora temeljiti na več virih: razvojni anamnezi, kliničnem intervjuju, strukturiranem opazovanju in funkcionalni presoji.
Shaw idr. (2025)	16 lokacij ADDM, 8-letni otroci	Epidemiološko poročilo	Prevalenca avtizma na podlagi spremljanja.	Prevalenca ASD med 8-letniki v ZDA leta 2022 znaša 32,2 na 1.000 oz. približno 1 na 31; dečki so bili prepoznani 3,4-krat pogosteje kot deklice.
National Association for Gifted Children (b. l.)	Ni vzorca; strokovna priporočila	Strokovne smernice	Večkriterijski pristop identifikacije nadarjenosti	Nadarjenosti ni ustrezno prepoznavati z enim samim testom; priporočena je večkratna in večkriterijska identifikacija skozi čas.

Opombe * ASD je angleška kratica za *Autism Spectrum Disorder,* kar pomeni motnja avtističnega spektra. Aspergerjev sindrom se danes umešča v širši okvir ASD.

velik delež literature na tem področju ostaja opisne, konceptualne ali pregledne narave. V analiziranih virih so razmeroma dosledno prepoznavni trije osrednji poudarki: heterogenost profilov oseb z avtizmom, sočasno pojavljanje avtizma in nadarjenosti ter potreba po večmetodnem in večkriterijskem prepoznavanju te populacije. Ob tem so pri razlagi rezultatov uporabljeni tudi posamezni dopolnilni viri, ki niso vključeni v preglednico in niso bili predmet enako poglobljene analize, temveč služijo širši teoretični, klinični in kontekstualni umestitvi obravnavanega področja.

Konceptualne opredelitve: avtizem, nadarjenost in dvojna izjemnost

Analiza literature kaže, da so temeljni pojmi, relevantni za obravnavano področje, izkazujejo različno stopnjo konceptualne stabilnosti. Avtizem je v sodobni klinični in raziskovalni literaturi razmeroma jasno opredeljen kot nevrorazvojna motnja, katere osrednja diagnostična področja vključujejo posebnosti v socialni komunikaciji ter omejene in ponavljajoče se vzorce vedenja, interesov ali dejavnosti (Hyman idr., 2020; Rice idr., 2022; Wiggins idr., 2019). Hkrati literatura poudarja, da avtizma ni mogoče razumeti kot enotnega profila, temveč kot izrazito heterogen spekter razvojnih poti, funkcionalnih značilnosti in ravni potrebne podpore (Baron-Cohen, 2020; Hyman idr., 2020; Rejc in Kiswarday, 2023; Rejc idr., 2025; Shaw idr., 2025).

Bistveno manj enotna je opredelitev nadarjenosti. Literatura jo opisuje kot širši konstrukt, ki lahko vključuje visoke splošne ali specifične sposobnosti, hitro in poglobljeno učenje, napredno sklepanje, ustvarjalnost in nadpovprečne dosežke, vendar brez univerzalno sprejete definicije ali enotnega identifikacijskega praga (Kukanja Gabrijelčič, 2025; Matthews idr., 2021; National Association for Gifted Children, b. l.). Prav ta konceptualna odprtost pomembno vpliva na raziskovanje dvojne izjemnosti, saj različne raziskave uporabljajo različne kriterije za opredelitev visokega potenciala. Pojem dvojna izjemnost v analizirani literaturi označuje posameznike, pri katerih so sočasno prisotni visoki potenciali in razvojne, učne, vedenjske ali druge posebne potrebe (Assouline idr., 2006; Gierczyk in Hornby, 2021; Reis idr., 2014). V primeru avtizma to pomeni, da se lahko močna področja, kot so analitično mišljenje, izjemen spomin, intenzivni interesi ali izrazita področna znanja, prepletajo s težavami na področju socialne komunikacije, prilagajanja spremembam, organizacije, senzorne regulacije in čustvenega samouravnavanja (Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022; Uddin, 2022). Literatura zato dvojno izjemnost pri osebah z avtizmom obravnava kot kompleksen, neenakomeren in razvojno asinhron profil, ki ga ni mogoče ustrezno razumeti niti zgolj skozi prizmo nadarjenosti niti zgolj skozi prizmo posebnih potreb.

Heterogenost kognitivnih in razvojnih profilov

Ena najdoslednejših ugotovitev pregledane literature je, da avtizem ni sinonim za nizko inteligentnost ali enoten kognitivni profil. Nasprotno, osebe z avtizmom izkazujejo zelo raznolike razvojne in intelektualne profile, od izrazitih primanjkljajev do povprečnih, nadpovprečnih in izjemno visokih sposobnosti (Shaw idr., 2025). Ta heterogenost je ključna za razumevanje dvojne izjemnosti, saj kaže, da prisotnost avtizma sama po sebi ne izključuje visokega potenciala.

V delu literature so pri nekaterih osebah z avtizmom opisane izrazite sposobnosti na področjih analitičnega sklepanja, prepoznavanja vzorcev, dolgoročnega pomnjenja, specialističnega znanja in intenzivnega poglabljanja v ozka interesna področja (Boschi idr., 2016; Uddin, 2022). Ob tem pa je treba poudariti, da teh značilnosti ni mogoče posplošiti na vse osebe z avtizmom, temveč jih literatura opisuje kot del variabilnosti avtističnega spektra. Prav zato sodobni avtorji opozarjajo, da je poenostavljeno razumevanje avtizma zgolj skozi primanjkljaje strokovno nezadostno.

Za posameznike, pri katerih se avtizem in nadarjenost prekrivata, je posebej značilna razvojna asinhronost. Gre za profil, pri katerem lahko kognitivna zrelost ali področnospecifična nadpovprečnost močno prehiteva socialno, izvršilno ali čustveno funkcioniranje. Takšna neenakomernost se lahko kaže v zelo visokih dosežkih na področjih interesa ob hkratnih težavah pri vrstniških odnosih, organizaciji dela, prilagajanju spremembam, skupinskem sodelovanju ali uravnavanju senzorne preobremenitve (Boschi idr., 2016; Cain idr., 2019; Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022; Madaus idr., 2022). Analizirana literatura pri tem dosledno poudarja, da je prav asinhronost eden ključnih razlogov za spregledanost te populacije.

Prevalenca in metodološka neenotnost

Pregled literature kaže, da je vprašanje prevalence eno metodološko najproblematičnejših področij pri obravnavi prekrivanja avtizma in nadarjenosti. Medtem ko so za avtizem na splošno na voljo relativno stabilni epidemiološki podatki, za specifično kombinacijo avtizma in nadarjenosti enotna ter metodološko primerljiva prevalenčna ocena ne obstaja. Kelly A. Shaw idr. (2025) poročajo, da je bila med osemletnimi otroki v Združenih državah Amerike leta 2022 prevalenca avtizma ocenjena na 32,2 na 1.000 otrok oz. približno eden na 31, vendar se ta podatek nanaša na avtizem kot celoto, ne pa na njegovo sopojavljanje z nadarjenostjo. Za odsotnost zanesljive prevalenčne ocene pri kombinaciji avtizma in nadarjenosti literatura navaja več razlogov. Prvič, nadarjenost sama po sebi ni enotno definirana. Drugič, raziskave upo-

rabljajo različne kriterije za opredelitev visokega potenciala, vključno z različnimi IQ-pragovi, dosežkovnimi merami, področnimi talenti ali akademsko uspešnostjo. Tretjič, številni posamezniki verjetno niso formalno identificirani kot dvojno izjemni. Četrtič, velik del literature obravnava širšo kategorijo dvojne izjemnosti in ne izključno populacije oseb z avtizmom ter nadarjenostjo (Gelbar idr., 2022; Hyman idr., 2020; Kontakou idr., 2022).

Nekateri pregledi in strokovni dokumenti sicer navajajo okvirne ocene za širšo populacijo dvojno izjemnih učencev, vendar teh številk ni mogoče neposredno prenesti na kombinacijo avtizma in nadarjenosti. Zato je najkorektnejše znanstveno stališče, da je takih posameznikov verjetno več, kot jih zajamejo formalni sistemi identifikacije, njihovega natančnega deleža pa na podlagi obstoječe literature še ni mogoče zanesljivo določiti (Gelbar idr., 2022; Kontakou idr., 2022).

Prepoznavanje in ocenjevanje

Analiza literature kaže, da je prepoznavanje posameznikov z avtizmom in nadarjenostjo posebej zahtevno zaradi medsebojnega prikrivanja obeh sklopov značilnosti. Visoke verbalne ali kognitivne sposobnosti lahko zmanjšajo vidnost posebnosti avtizma, medtem ko lahko posebnosti avtizma, izvršilne težave ali senzorna občutljivost prikrijejo visoke potenciale (Gelbar idr., 2022). Posledično običajni enodimenzionalni postopki prepoznavanja pogosto niso dovolj občutljivi za ustrezno identifikacijo te populacije.

Literatura zato dosledno podpira večmetodni, večkriterijski in interdisciplinarni pristop. Klinične smernice za avtizem poudarjajo pomen razvojne anamneze, strukturiranega opazovanja, kliničnega intervjuja in funkcionalne presoje, medtem ko smernice za nadarjenost opozarjajo, da zanašanje na eno samo mero, na primer skupen IQ-rezultat, ni dovolj za celovito presojo visokega potenciala (Hyman idr., 2020; National Association for Gifted Children, b. l.). Pri dvojno izjemnih posameznikih je to še posebej pomembno, saj je njihov profil pogosto neenakomeren in skupen rezultat posameznega testa ne odraža nujno dejanske ravni sposobnosti. Pregled literature nakazuje, da je najustreznejši ocenjevalni sklop tisti, ki združuje diagnostično oceno avtizma, oceno kognitivnih sposobnosti in dosežkov ter funkcionalno integracijo rezultatov v šolskem, domačem in socialnem okolju. Pomembni elementi takšne presoje vključujejo razvojno anamnezo, vedenjsko opazovanje, standardizirana diagnostična orodja za avtizem, individualne teste sposobnosti, mere dosežkov, oceno izvršilnih funkcij in prilagoditvenega vedenja ter kvalitativno analizo močnih področij in interesov (Gelbar idr., 2022; Hyman idr., 2020; Lord idr. 1994; Huerta in Lord, 2012; National Association for Gifted Chil-

dren, b. l.). V tem pogledu literatura ne podpira iskanja enega samega diagnostičnega orodja, temveč integracijo različnih virov podatkov.

Izobraževalne implikacije

V izobraževalnem okolju se profil prekrivanja avtizma in nadarjenosti pogosto kaže kot izrazito neenakomerna uspešnost. Posameznik lahko na področjih interesa izkazuje zelo visoke dosežke, hkrati pa potrebuje izrazito podporo pri organizaciji dela, prehodih, skupinskem učenju, razumevanju implicitnih pričakovanj in socialni interakciji (Cain idr., 2019; Madaus idr., 2022). Prav ta kombinacija visokega potenciala in funkcionalnih ranljivosti je eden od razlogov, da so ti učenci pogosto neustrezno obravnavani bodisi predvsem kot nadarjeni bodisi predvsem kot učenci s posebnimi potrebami. Meghan K. Cain idr. (2019) ugotavljajo, da kognitivno nadarjeni otroci z avtizmom pogosto dosegajo višjo začetno raven akademske uspešnosti kot njihovi vrstniki z avtizmom brez prepoznane nadarjenosti, vendar njihova pot ni nujno razvojno lažja. Madaus idr. (2022) dodatno opozarjajo, da so prehodi med ravnmi izobraževanja lahko posebej zahtevni, ker zahtevajo samostojnost, organizacijsko fleksibilnost in prilagajanje implicitnim akademskim zahtevam. Kvalitativna poročila staršev in študentov kažejo, da uspeh teh mladih pogosto temelji na natančni kombinaciji individualnih moči, podpore družine, razumevanja učiteljev ter prilagoditev, ki omogočajo razvoj talentov brez zanemarjanja ranljivosti.

Izobraževalne implikacije literature zato jasno kažejo, da učinkovita podpora tej skupini ne more temeljiti zgolj na kompenzaciji težav ali zgolj na pospeševanju talentov, temveč na usklajenem pristopu, ki vključuje oboje. Takšna podpora praviloma vključuje intelektualno stimulacijo, poglobljeno delo na področjih interesa, predvidljivo strukturo, podporo pri organizaciji in prehodih ter socialno-komunikacijske in senzorne prilagoditve, kadar so potrebne (Gelbar idr., 2022; Madaus idr., 2022; National Association for Gifted Children, b. l.).

Duševnozdravstvene implikacije

Pregled literature kaže, da visoke kognitivne sposobnosti pri osebah z avtizmom same po sebi niso zaščitni dejavnik pred duševnozdravstvenimi stiskami. Nasprotno, pri delu posameznikov z avtizmom in visokimi sposobnostmi so opisana povečana tveganja za anksioznost, občutke neujemanja, socialno osamljenost in samomorilne misli (Casten idr., 2023; Madaus idr., 2022). To je posebej pomembno, ker bi lahko intuitivna, vendar strokovno neutemeljena predpostavka, da visoke sposobnosti zmanjšujejo potrebo po

podpori, vodila v spregled pomembnih psihosocialnih tveganj. Casten idr. (2023) poročajo, da je lahko sopojavljanje avtizma in izjemnih kognitivnih sposobnosti pri nekaterih posameznikih povezano z večjim tveganjem za pojav samomorilnih misli. Avtorji med možnimi razlagami omenjajo večjo samoopazovalnost, intenzivnejše doživljanje razlik, zaznano socialno osamljenost ter neskladje med visokim potencialom in vsakodnevnim funkcioniranjem. Čeprav literatura na tem področju še ni obsežna, dovolj dosledno opozarja, da mora biti podpora tej populaciji razvojno, pedagoško in psihosocialno občutljiva ter da duševno zdravje predstavlja pomemben del celostne obravnave.

Razprava

Ugotovitve ciljno usmerjenega pregleda literature potrjujejo, da je prekrivanje avtizma in nadarjenosti realen, strokovno pomemben in hkrati metodološko zahtevno obravnavan pojav. Analizirana literatura razmeroma dosledno kaže, da avtizem in visoke sposobnosti nista izključujoča pojava, temveč se lahko pri nekaterih posameznikih povezujeta v profil dvojne izjemnosti, za katerega so značilni sočasni potenciali in pomembne razvojne, pedagoške ter psihosocialne ranljivosti. V tem smislu pregled potrjuje, da posameznikov z avtizmom in nadarjenostjo ni mogoče ustrezno razumeti niti zgolj skozi prizmo primanjkljajev niti zgolj skozi prizmo visokega potenciala, saj bi takšne poenostavitve vodile v nepopolno strokovno presojo in neustrezno podporo. Osrednja ugotovitev pregleda je, da je za obravnavano populacijo značilen izrazito neenakomeren oz. asinhron razvojni profil. Prav ta razvojna neenakomernost pojasnjuje, zakaj so posamezniki z avtizmom in nadarjenostjo pogosto spregledani ali napačno prepoznani. Visoke sposobnosti lahko ustvarjajo vtis prilagojenosti in zmanjšujejo verjetnost, da bodo posebnosti avtizma prepoznane pravočasno, medtem ko lahko izrazite socialnokomunikacijske, organizacijske ali senzorne težave zasenčijo nadarjenost. Literatura zato prepričljivo podpira stališče, da običajni enodimenzionalni pristopi k prepoznavanju niso dovolj in da mora biti ocenjevanje zasnovano večmetodno, večkriterijsko ter interdisciplinarno. Pomemben poudarek pregleda se nanaša tudi na metodološko stanje raziskovalnega polja. Čeprav literatura potrjuje obstoj populacije z avtizmom in nadarjenostjo, področje še vedno zaznamujejo neenotne definicije nadarjenosti, različno strogi kriteriji za avtizem, majhni in pogosto specifični vzorci ter heterogeni pristopi k poročanju o rezultatih. To neposredno omejuje primerljivost raziskav in pojasnjuje, zakaj trenutno ni mogoče oblikovati zanesljive populacijske prevalenčne ocene za specifično kombinacijo avtizma in nadarjenosti. V tem pogledu pregled ne

kaže na pomanjkanje relevantnosti področja, temveč na potrebo po natančnejši konceptualni in metodološki konsolidaciji raziskav.

Razprava o tej temi ima pomembne posledice za pedagoško in klinično prakso. Analizirane raziskave kažejo, da posamezniki z avtizmom in nadarjenostjo v izobraževalnem okolju pogosto potrebujejo podporo, ki ni usmerjena le v zmanjševanje težav, temveč tudi v aktivno razvijanje močnih področij. Tak pristop zahteva preseganje tradicionalne delitve med področjem nadarjenosti in področjem posebnih potreb. Pri tej populaciji namreč ni dovolj, da sistem posameznika prepozna le kot nadarjenega ali le kot osebo s posebnimi potrebami; ustrezna strokovna obravnava mora vključiti celoten profil delovanja, v katerem se potencial in ranljivost sočasno prepletata. Iz tega sledi, da so za učinkovito podporo ključne diferenciacija poučevanja, individualizirane prilagoditve, predvidljiva struktura, podpora pri organizaciji in prehodih ter socialno-komunikacijska in psihosocialna opora.

Posebej pomemben del razprave zadeva duševno zdravje. Pregled literature kaže, da visoke sposobnosti pri osebah z avtizmom niso zaščitni dejavnik pred stisko, temveč lahko v določenih okoliščinah celo povečujejo ranljivost, zlasti kadar je prisotno izrazito neskladje med kognitivnim potencialom in vsakodnevnim socialnim ali funkcionalnim delovanjem. To pomeni, da strokovna obravnava ne sme izhajati iz predpostavke, da visoki dosežki zmanjšujejo potrebo po podpori, temveč mora upoštevati možnost, da so prav najsposobnejši posamezniki v določenih vidikih tudi posebej ranljivi. S tega vidika se podpora tej populaciji kaže kot razvojno in psihosocialno občutljiva naloga, ki zahteva usklajeno sodelovanje šole, družine in strokovnjakov različnih profilov.

V širšem družbenem okviru imajo ugotovitve prispevka poseben pomen v kontekstu družbe 5.0. Če ta koncept poudarja na človeka osredinjeni razvoj, vključevanje raznolikosti in povezovanje tehnološkega napredka s kakovostjo življenja, potem prepoznavanje posameznikov z avtizmom in nadarjenostjo predstavlja pomemben preizkus dejanske vključujočnosti sodobnih sistemov. Prav takšni kompleksni profili namreč pokažejo, ali je izobraževalni in družbeni prostor sposoben prepoznati človeško raznolikost ne le kot odstopanje od norme, temveč tudi kot razvojni potencial. V tem smislu vprašanje dvojne izjemnosti presega ozko strokovno področje in postaja tudi vprašanje pravičnosti, dostopnosti ustrezne podpore in odgovornega razvoja človeških potencialov.

Za slovenski prostor ugotovitve pregleda pomenijo, da formalne podlage za delo z nadarjenimi učenci in otroki s posebnimi potrebami sicer obstajajo, manj razvita pa ostaja prav presečna obravnava otrok in mladostnikov, pri

katerih se oboje pojavlja hkrati. Zato se kot posebej pomembne kažejo naloge zgodnejšega prepoznavanja asinhronih profilov, večjega interdisciplinarnega sodelovanja med šolo, zdravstvom in družino ter strokovnega usposabljanja za prepoznavanje dvojne izjemnosti. Takšen razvoj bi lahko zmanjšal tveganje za spregledanost te populacije in hkrati povečal verjetnost, da bodo visoki potenciali dejansko prepoznani in razviti. Ob tem je treba jasno poudariti tudi omejitve samega prispevka. Ker pregled ne vključuje formalne presoje kakovosti raziskav in ker združuje različne tipe virov, je treba ugotovitve razumeti predvsem kot strukturirano sintezo stanja področja, ne pa kot dokončno kvantitativno evidenco. Nadaljnji razvoj znanja bo zato zahteval longitudinalne raziskave, natančnejšo operacionalizacijo nadarjenosti v okviru avtizma, primerljivejše raziskovalne protokole ter več empiričnih raziskav, ki bodo presegle pretežno opisno in konceptualno naravo obstoječega polja.

Sklep

Pregled literature potrjuje, da avtizem in nadarjenost nista izključujoča se pojava, temveč se lahko pri nekaterih posameznikih povezujeta v profil dvojne izjemnosti, za katerega so značilni sočasni visoki potenciali in pomembna področja ranljivosti. Zaradi izrazito asinhronega razvojnega profila so ti posamezniki v pedagoški, psihološki in klinični praksi pogosto spregledani ali napačno prepoznani, kar lahko vodi v neustrezno podporo, omejene razvojne priložnosti ter povečano tveganje za izobraževalne in psihosocialne stiske. Osrednja ugotovitev prispevka je, da posameznikov z avtizmom in nadarjenostjo ni mogoče ustrezno prepoznavati z enim samim testom ali enodimenzionalnim strokovnim pristopom. Kadar se avtizem in nadarjenost pojavita skupaj, je najbolj utemeljen večmetodni, večkriterijski in interdisciplinaren model ocenjevanja, ki hkrati prepoznava močna področja in ranljivosti. Takšen pristop je ključen tako za ustrezno strokovno presojo kot za oblikovanje podpore, ki omogoča razvoj potencialov ob sočasnem zmanjševanju funkcionalnih, socialnih in čustvenih obremenitev.

Pregled literature obenem kaže, da področje še vedno zaznamujejo pomembne metodološke omejitve, zlasti neenotne definicije nadarjenosti, pomanjkanje primerljivih prevalenčnih podatkov ter razmeroma majhno število longitudinalnih raziskav o razvojnih izidih te populacije. Zato je treba obstoječe ugotovitve razumeti previdno in v povezavi z omejitvami raziskovalnega polja.

V perspektivi družbe 5.0 je dvojna izjemnost pomembna z vidika dejanskega uresničevanja vključevanja, raznolikosti in razvoja človeških potenci-

alov. Za slovenski prostor to pomeni potrebo po zgodnejšem in občutljivejšem prepoznavanju dvojno izjemnih otrok in mladostnikov, več interdisciplinarnega sodelovanja ter razvoj takšnih oblik podpore, ki hkrati omogočajo razvoj talentov in zmanjšujejo področja ranljivosti. Le tak pristop omogoča, da posameznikov z avtizmom in nadarjenostjo ne razumemo kot izjemo na robu dveh ločenih strokovnih področij, temveč kot pomemben del človeške raznolikosti in razvojnega potenciala sodobne družbe.

Literatura

Açar, D., in Gül, M. D. (2025). Academic and socio-emotional experiences of a twice-exceptional student. *Behavioral Sciences, 15*(10), 1349.

Assouline, S. G., Nicpon, M. F., in Huber, D. H. (2006). The impact of vulnerabilities and strengths on the academic experiences of twice-exceptional students. *Professional School Counseling, 10*(1), 14–24.

Baron-Cohen, S. (2020). *The pattern seekers: A new theory of human invention*. Penguin.

Boschi, A., Planche, P., Hemimou, C., Demily, C., in Vaivre-Douret, L. (2016). From high intellectual potential to Asperger syndrome: Evidence for differences and a fundamental overlap – A systematic review. *Frontiers in Psychology, 7,* 1605.

Cabinet Office, Government of Japan. (B. l.). *Society 5.0*. https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html

Cain, M. K., Kaboski, J. R., in Gilger, J. W. (2019). Profiles and academic trajectories of cognitively gifted children with autism spectrum disorder. *Autism, 23*(7), 1663–1674.

Casten, L. G., Thomas, T. R., Doobay, A. F., Foley-Nicpon, M., Kramer, S., Nickl-Jockschat, T., in Michaelson, J. J. (2023). The combination of autism and exceptional cognitive ability is associated with suicidal ideation. *Neurobiology of Learning and Memory, 197,* 107698.

Gelbar, N. W., Cascio, A. A., Madaus, J. W., in Reis, S. M. (2022). A systematic review of the research on gifted individuals with autism spectrum disorder. *Gifted Child Quarterly, 66*(4), 266–276.

Gierczyk, M., in Hornby, G. (2021). Twice-exceptional students: Review of implications for special and inclusive education. *Education Sciences, 11*(2), 85.

Huerta, M., in Lord, C. (2012). Diagnostic evaluation of autism spectrum disorders. *Pediatric Clinics of North America, 59*(1), 103–111.

Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., Kuo, D. Z., Apkon, S., Davidson, L. F., Ellerbeck, K. A., Foster, J. E. A., Noritz, G. H., O'Connor Leppert, M., Saunders, B. S., Stille, C., Yin, L., Weitzman, C. C., Childers, D. O., Levine, J. M., Peralta-Carcelen, A. M., Poon, J. K., Smith, P. J., … Bridgemohan, C. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics, 145*(1), e20193447

Kontakou, A., Dimitriou, G., Panagouli, E., Thomaidis, L., Psaltopoulou, T., Sergentanis, T. N., in Tsitsika, A. (2022). Giftedness and neurodevelopmental disorders in children and adolescents: A systematic review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 43*(7), e483–e497.

Kukanja Gabrijelčič, M. (2025). Testimonials from around the world: Slovenia. V E. De Wit in V. R. Wood (ur.), *Highly-profoundly gifted: Universal understandings and holistic approaches* (str. 211–218). Gifted Unlimited.

Lord, C., Rutter, M., in Le Couteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*(5), 659–685.

Madaus, J., Tarconish, E., Langdon, S. W., in Gelbar, N. (2022). High school and transition experiences of twice exceptional students with autism spectrum disorder: Parents' perceptions. *Frontiers in Psychology, 13,* 995356.

Matthews, N. L., Christenson, K., Kiefer, S., in Smith, C. J. (2021). A mixed-methods examination of the gap between intelligence and adaptive functioning in autistic young adults without intellectual disability. *Autism, 25*(8), 2317–2330.

National Association for Gifted Children. (B. l.). *What is giftedness?* https://www.nagc.org/what-is-giftedness

Oman, D., Kukanja-Gabrijelčič, M., in Kiswarday, V. R. (2025). Identifying and supporting twice-exceptional students with emotional and behavioral disorders: Perspectives of primary school teachers. *International Journal of Instruction, 18*(4), 459–476.

Reis, S. M., Baum, S. M., in Burke, E. (2014). An operational definition of twice-exceptional learners: Implications and applications. *Gifted Child Quarterly, 58*(3), 217–230.

Rejc, M., in Kiswarday, V. R. (2023). Razvoj kompetenc bodočih inkluzivnih pedagogov za delo z otroki z avtizmom. V A. Istenič, M. Gačnik, B. Horvat, M. Kukanja Gabrijelčič, V. R. Kiswarday, M. Lebeničnik, M. Mezgec in M. Volk (ur.), *Vzgoja in izobraževanje med preteklostjo in prihodnostjo* (str. 47–66). Založba Univerze na Primorskem.

Rejc, M., Lavtižar, S., in Kiswarday, V. R. (2025). Vloga vzgojiteljev v procesu zgodnje obravnave otrok z avtizmom. V S. Hudavernik, J. Lepičnik Vodopivec, K. Drljić, E. Birsa, M. Mezgec, N. Cotič, P. Dolenc, N. Ferbežar, D. Hozjan in T. Štemberger (ur.), *Vseživljenjsko učenje kot temelj trajnostne družbe* (str. 141–161). Založba Univerze na Primorskem.

Riccioni, A., Pro, S., Di Criscio, L., Terribili, M., Siracusano, M., Moavero, R., Valeriani, M., in Mazzone, L. (2021). High intellectual potential and high functioning autism: Clinical and neurophysiological features in a pediatric sample. *Brain Sciences, 11*(12), 1607.

Rice, C. E., Carpenter, L. A., Morrier, M. J., Lord, C., DiRienzo, M., Boan, A., in Wi-

ggins, L. D. (2022). Defining in detail and evaluating reliability of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder (ASD) among children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 52*(12), 5308–5320.

Shaw, K. A., Williams, S., Patrick, M. E., Valencia-Prado, M., Durkin, M. S., Howerton, E. M., Ladd-Acosta, C. M., Pas, E. T., Bakian, A. V., Bartholomew, P., Nieves-Muñoz, N., Sidwell, K., Alford, A., Bilder, D. A., DiRienzo, M., Fitzgerald, R. T., Furnier, S. F., Hudson, A. E., Pokoski, O. M., … Maenner, M. J. (2025). Prevalence and early identification of autism spectrum disorder among children aged 4 and 8 years – Autism and developmental disabilities monitoring network, 16 sites, United States, 2022. *MMWR Surveillance Summaries, 74*(2), 1–22.

Uddin, L. Q. (2022). Exceptional abilities in autism: Theories and open questions. *Current Directions in Psychological Science, 31*(6), 509–517.

UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education – All means all.*

Wiggins, L. D., Rice, C. E., Barger, B., Soke, G. N., Lee, L. C., Moody, E., in Levy, S. E. (2019). DSM-5 criteria for autism spectrum disorder maximizes diagnostic sensitivity and specificity in preschool children. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 54*(6), 693–701.

Exceptional Minds in Society 5.0: Autism and Giftedness as a Challenge and an Opportunity

Autism and giftedness are not mutually exclusive; rather, in some individuals they may co-occur within a profile that the literature defines as twice-exceptionality. This profile is characterized by the simultaneous presence of pronounced potential and significant areas of vulnerability. In some individuals with autism, the literature describes high general or domain-specific abilities, exceptional memory, deep interests, specialized knowledge, and above-average pattern recognition, alongside differences in social communication, behavioral flexibility, executive functioning, sensory regulation, and emotional self-regulation. Due to developmental asynchrony, these individuals are often overlooked or misidentified in educational and clinical practice. The aim of this paper is to review the scientific literature on the overlap between autism and giftedness and to highlight the significance of this profile in the context of Society 5.0. The paper is based on a focused literature review with systematic searching in PubMed, ERIC, and Google Scholar, complemented by selected professional and policy sources for contextual grounding. The findings indicate that autism encompasses highly heterogeneous cognitive profiles, including average, above-average, and exceptionally high abilities; however, there are still no unified and methodologically comparable prevalence data for the specific combination of autism and giftedness. The literature consistently emphasizes the need for multimethod, multi-criteria, and inter-

disciplinary identification, as high abilities may mask autistic characteristics, while features of autism may reduce the visibility of high potential. Identifying twice-exceptional individuals is therefore important for inclusion, talent development, and the reduction of psychosocial and educational risks.

Keywords: autism, giftedness, twice-exceptionality, literature review, identification

Inkluzivno izobraževanje v praksi: študija primera učenke s cerebralno paralizo v redni osnovni šoli

Janja Plazar
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
janja.plazar@pef.upr.si

Julija Lubej
Osnovna šola Griže
july.lubej@gmail.com

Inkluzivno izobraževanje v sodobni šoli odpira vprašanje zagotavljanja ustreznih pogojev za učenje in sodelovanje učencev s posebnimi potrebami v rednem izobraževalnem okolju. Prispevek se osredotoča na primer učenke s cerebralno paralizo, vključene v drugi razred redne osnovne šole, ter na dejavnike, ki vplivajo na njeno vsakodnevno vključevanje v pouk. Namen raziskave je bil raziskati, kako udeleženci, vključeni v izobraževalni in rehabilitacijski proces učenke, opisujejo pedagoške prilagoditve, uporabo nadomestne in dopolnilne komunikacije, socialno vključenost učenke, medsebojno sodelovanje ter podporne in omejujoče dejavnike vključevanja. Raziskava temelji na kvalitativnem raziskovalnem pristopu in je zasnovana kot študija primera. Podatke smo zbrali z delno strukturiranimi intervjuji z 12 udeleženci, ki so sodelovali v izobraževalnem in rehabilitacijskem procesu učenke (učitelji, izvajalci dodatne strokovne pomoči, spremljevalka, starši in zunanji strokovnjaki). Zbrane podatke smo analizirali z metodo kvalitativne vsebinske analize. Rezultati kažejo, da so ključni podporni dejavniki inkluzije pozitivna stališča strokovnih delavcev, učinkovito sodelovanje med šolo, starši in zunanjimi strokovnjaki, ustrezne pedagoške prilagoditve ter uporaba nadomestne in dopolnilne komunikacije. Pomembno vlogo ima tudi spremljevalka, ki učenki omogoča aktivnejše sodelovanje v učnem procesu. Udeleženci raziskave so kot pomembne izzive izpostavili časovno zahtevnost individualizacije pouka, povečano obremenjenost učiteljev ter omejeno dostopnost sodobnih podpornih tehnologij. Ugotovitve raziskave predstavljajo primer dobre prakse vključevanja učenke s cerebralno paralizo v redno osnovno šolo ter prispevajo k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost inkluzije. Ob tem poudarjajo pomen usklajenega sodelovanja vseh udeležencev v izobraževalnem in rehabilitacijskem procesu.

Ključne besede: inkluzija, gibalna oviranost, socialna vključenost, nadomestna in dopolnilna komunikacija, podporna tehnologija

CC BY-SA © 2026 Janja Plazar in Julija Lubej
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.5

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Uvod

Inkluzivno izobraževanje je v sodobnih izobraževalnih sistemih eno izmed temeljnih načel zagotavljanja enakih možnosti za vse učence. Temelji na prepričanju, da ima vsak otrok pravico do kakovostnega, pravičnega in vključujočega izobraževanja v okolju, ki spodbuja njegovo učenje, socialno vključenost in celosten razvoj, ne glede na njegove individualne značilnosti ali posebne potrebe (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2024; UNESCO, 2021). Inkluzija ne pomeni zgolj fizične prisotnosti učencev s posebnimi potrebami v rednem razredu, temveč vključuje tudi aktivno prilagajanje učnega okolja, didaktičnih pristopov ter organizacije pouka njihovim individualnim potrebam, z namenom zagotavljanja njihovega polnega sodelovanja, učne uspešnosti in socialne vključenosti (Florian in Black-Hawkins, 2011; Nguyen idr., 2025). Pri tem je bistveno, da se šolsko okolje prilagaja učencu in ne obratno, saj inkluzija predpostavlja odstranjevanje ovir za sodelovanje, učenje in razvoj vseh otrok (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2024; UNESCO, 2021).

Kljub temu številne raziskave opozarjajo, da med izhodišči inkluzivnega izobraževanja in njegovo dejansko izvedbo v praksi pogosto obstaja razkorak. Inkluzija se v šolah namreč pogosto uresničuje v pogojih omejenih kadrovskih, časovnih in materialnih virov, kar vpliva na kakovost njenega izvajanja (Sedláčková in Kantor, 2022). Zato inkluzije ne moremo razumeti kot enostavnega procesa, temveč kot nekaj, kar se ves čas oblikuje in prilagaja konkretnim razmeram v šolskem okolju.

V slovenskem prostoru je pravica otrok s posebnimi potrebami do vključevanja v vzgojno-izobraževalne programe opredeljena z zakonodajnimi in s strokovnimi dokumenti, ki poudarjajo načela enakih možnosti, individualiziranega pristopa, interdisciplinarnosti, vključevanja staršev in zagotavljanja ustreznih pogojev za optimalen razvoj otroka (Ministrstvo za šolstvo in šport, 2011; Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1), 2011). Zakonodajni okvir otrokom s posebnimi potrebami omogoča usmerjanje v različne programe, med drugim tudi v program s prilagojenim izvajanjem in z dodatno strokovno pomočjo, ki se izvaja v rednih osnovnih šolah. Vendar pa formalna pravica do vključitve sama po sebi še ne zagotavlja uspešne inkluzije. Ta je v veliki meri odvisna od kakovosti izvedbenih praks, strokovne usposobljenosti učiteljev, dostopnosti podpornih storitev, sodelovanja med strokovnjaki in starši ter ustreznih materialnih, prostorskih in tehnoloških pogojev (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2024; Florian in Black-Hawkins, 2011; UNESCO, 2021).

Posebno skupino otrok s posebnimi potrebami predstavljajo gibalno ovirani otroci, med katere uvrščamo tudi otroke s cerebralno paralizo. Slednja je opredeljena kot skupina trajnih motenj razvoja gibanja in drže, ki so posledica neprogresivne okvare razvijajočih se možganov v prenatalnem, perinatalnem ali zgodnjem postnatalnem obdobju (Damjan in Groleger-Sršen, 2010; Panteliadis idr., 2015). Čeprav osnovna možganska okvara ne napreduje, se lahko njene posledice skozi razvoj spreminjajo in pomembno vplivajo na otrokovo vsakodnevno delovanje (Dan idr., 2025; Rosenbaum idr., 2007). Cerebralna paraliza se najpogosteje kaže v motnjah mišičnega tonusa, koordinacije, ravnotežja in kontrole gibanja, kar lahko vpliva na hojo, sedenje, uporabo rok, pisanje, hranjenje, osebno nego ter sodelovanje pri šolskih in socialnih dejavnostih (Dan idr., 2025; Rosenbaum idr., 2007).

Otroci s cerebralno paralizo so zelo heterogena skupina. Razlikujejo se glede na obliko in stopnjo gibalne oviranosti, prisotnost pridruženih težav ter stopnjo samostojnosti pri vsakodnevnih dejavnostih. Motnje gibanja in drže pogosto spremljajo tudi težave na področju občutenja, govora, komunikacije, spoznavnih funkcij, vedenja, hranjenja, vida ali sluha, v nekaterih primerih pa je prisotna tudi epilepsija (Dan idr., 2025; Nguyen idr., 2025; Panteliadis idr., 2015). Prav zato cerebralne paralize ni mogoče obravnavati zgolj kot motorične motnje, temveč kot kompleksno razvojno stanje, ki zahteva celostno, individualizirano in interdisciplinarno podporo (Sedláčková in Kantor, 2022). Pri načrtovanju vzgojno-izobraževalnega dela je treba izhajati iz otrokovih funkcionalnih zmožnosti, močnih področij, komunikacijskih sposobnosti, učnih potreb in socialnega položaja v razredu (Hasan in Islam, 2020; Rachmadani idr., 2021; Sedláčková in Kantor, 2022).

Eden izmed ključnih izzivov pri vključevanju otrok s cerebralno paralizo v redno osnovno šolo je zagotavljanje ustreznih prilagoditev. Te se lahko nanašajo na fizično okolje, organizacijo pouka, metode dela, učna gradiva, preverjanje in ocenjevanje znanja, komunikacijo ter socialno vključevanje (Sedláčková in Kantor, 2022). Individualizirani program mora izhajati iz otrokovega vsakodnevnega delovanja in vključevati prilagoditve, ki omogočajo čim večjo učno uspešnost, samostojnost in sodelovanje v oddelčni skupnosti (Ministrstvo za šolstvo in šport, 2011; Hasan in Islam, 2020; Rutar, 2020; Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2023). Pri gibalno oviranih učencih so pomembne zlasti prostorske prilagoditve, dostopnost učilnic in drugih šolskih prostorov, prilagojeni stoli in mize, ortopedski pripomočki, časovne prilagoditve ter uporaba podporne tehnologije (Hasan in Islam, 2020; Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2003).

Pomembno področje inkluzije otrok s cerebralno paralizo je tudi komuni-

kacija. Pri številnih otrocih so zaradi motoričnih, senzoričnih ali nevroloških posebnosti prisotne govorno-jezikovne težave, ki lahko pomembno vplivajo na sodelovanje pri pouku, izražanje znanja in vzpostavljanje socialnih odnosov (Light in McNaughton, 2014; Rachmadani idr., 2021; Sedláčková in Kantor, 2022). Kadar verbalna komunikacija ni dovolj učinkovita, ima pomembno vlogo nadomestna in dopolnilna komunikacija, ki lahko vključuje geste, simbole, fotografije, komunikacijske knjige, elektronske komunikatorje ali tehnologije za sledenje pogledu (Pashmdarfard idr., 2021). Uporaba takšnih oblik komunikacije ni zgolj tehnična pomoč, temveč pomemben pogoj za otrokovo sodelovanje, izražanje, odločanje in socialno vključenost. Zato morajo biti z otrokovim komunikacijskim sistemom seznanjeni učitelji, izvajalci dodatne strokovne pomoči, spremljevalci, starši in vrstniki.

V procesu inkluzije ima zelo pomembno vlogo spremljevalec oz. spremljevalka gibalno oviranega učenca (Rutar, 2020). Težje in težko gibalno ovirani učenci imajo lahko v programu s prilagojenim izvajanjem in z dodatno strokovno pomočjo pravico do stalne ali začasne fizične pomoči spremljevalca (Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2003). Njegova vloga zajema pomoč pri gibanju in osnovnih življenjskih dejavnostih ter podporo pri vključevanju v vzgojno-izobraževalno delo. Ob tem je ključno, da spremljevalec ne prevzema nalog namesto otroka, temveč spodbuja njegovo samostojnost, aktivno sodelovanje in dostojanstvo. Pretirana pomoč lahko vodi v večjo odvisnost od odraslih ter zmanjšuje možnosti za samostojno vključevanje v dejavnosti in vrstniške odnose (Rutar, 2020).

Uspešna inkluzija otroka s cerebralno paralizo je močno odvisna od sodelovanja vseh deležnikov, ki so vključeni v otrokov izobraževalni in rehabilitacijski proces (Bourke-Taylor idr., 2018). Poleg učiteljev in izvajalcev dodatne strokovne pomoči imajo pomembno vlogo tudi svetovalna služba, zunanji strokovnjaki, terapevti, spremljevalec in starši. Sodelovanje mora temeljiti na jasni izmenjavi informacij, usklajenem načrtovanju, sprotnem spremljanju otrokovega napredka in prilagajanju podpore glede na njegove aktualne potrebe (Mantilla idr., 2024; Nelson idr., 2020; Rutar, 2020; Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2023). Starši pri tem predstavljajo pomemben vir informacij o otrokovem delovanju, potrebah, odzivih in možnostih podpore, hkrati pa tudi sami potrebujejo strokovno in osebno podporo pri vključevanju otroka v šolsko okolje (Guimarães idr., 2023; Mantilla idr., 2024).

Čeprav zakonodaja in strokovne smernice poudarjajo pravico do inkluzivnega izobraževanja, praksa pogosto razkriva številne izzive, povezane z individualizacijo pouka, usposobljenostjo strokovnih delavcev, medsebojnim sodelovanjem in zagotavljanjem ustreznih podpornih virov (Friend in

Cook, 2017; Sedláčková in Kantor, 2022). Med najpogostejšimi so pomanjkanje časa za individualizacijo pouka, nezadostna usposobljenost strokovnih delavcev, omejen dostop do sodobnih podpornih tehnologij, organizacijske ovire, velikost oddelkov ter zahtevnost usklajevanja med različnimi strokovnjaki (Bourke-Taylor idr., 2018; Sedláčková in Kantor, 2022). Prav zato je pomembno raziskovati konkretne primere inkluzije otrok s cerebralno paralizo v rednem osnovnošolskem okolju. Študije primera omogočajo poglobljen vpogled v vsakodnevno šolsko prakso, izkušnje različnih udeležencev ter dejavnike, ki inkluzijo podpirajo ali omejujejo.

Z raziskavo smo želeli na primeru učenke s cerebralno paralizo, vključene v drugi razred redne osnovne šole, raziskati izkušnje in poglede učiteljev, izvajalcev dodatne strokovne pomoči, spremljevalke, staršev in zunanjih strokovnjakov glede njenega vključevanja v pouk, komunikacije, socialne vključenosti ter medsebojnega sodelovanja. Prispevek se osredotoča na prepoznavanje podpornih dejavnikov in ovir pri vključevanju učenke ter na razumevanje, kako se načela inkluzivnega izobraževanja uresničujejo v konkretni pedagoški praksi. Z raziskavo želimo prispevati k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki v obravnavanem primeru podpirajo ali otežujejo vključevanje učenke s cerebralno paralizo v redno osnovno šolo. Pri tem izhajamo iz predpostavke, da uspešnost vključevanja ni odvisna le od pedagoških pristopov, temveč tudi od organizacijskih, kadrovskih in drugih pogojev, v katerih se inkluzija izvaja.

Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je bil, kot rečeno, na primeru učenke s cerebralno paralizo, vključene v drugi razred redne osnovne šole, raziskati izkušnje in poglede učiteljev, izvajalcev dodatne strokovne pomoči, spremljevalke, staršev in zunanjih strokovnjakov glede njenega vključevanja v pouk, komunikacije, socialne vključenosti ter medsebojnega sodelovanja. Posebej nas je zanimalo, kateri dejavniki podpirajo oz. ovirajo njeno vključevanje v pouk in razredno skupnost ter kako v praksi poteka sodelovanje med šolo, starši in zunanjimi strokovnjaki.

Na podlagi tega smo si zastavili naslednje cilje:

- prepoznati prilagoditve, ki so bile učenki zagotovljene v procesu vključevanja v redno osnovno šolo;
- ugotoviti, katere izmed uporabljenih strategij in oblik podpore udeleženci ocenjujejo kot posebej učinkovite pri njenem učenju, komunikaciji ter socialnem vključevanju;
- raziskati izzive, s katerimi se pri vključevanju učenke s cerebralno para-

lizo v redno osnovno šolo srečujejo učitelji, izvajalci dodatne strokovne pomoči, spremljevalka, starši in zunanji strokovnjaki;
- ugotoviti, kako udeleženci opisujejo socialno vključenost učenke v razredno skupnost;
- ugotoviti, kako udeleženci ocenjujejo sodelovanje med šolo, starši, spremljevalko, izvajalci dodatne strokovne pomoči in zunanjimi strokovnjaki;
- raziskati, kako udeleženci ocenjujejo podporne in omejujoče dejavnike inkluzije učenke s cerebralno paralizo v redno osnovnošolsko okolje.

Metodologija

Raziskava temelji na kvalitativnem raziskovalnem pristopu in je zasnovana kot študija primera. Osredotoča se na poglobljeno preučevanje vključevanja učenke s cerebralno paralizo v redni oddelek osnovne šole ter na razumevanje izkušenj udeležencev v izobraževalnem in rehabilitacijskem procesu.

Udeleženci raziskave

V raziskavi je sodelovalo 12 udeležencev, ki so bili vključeni v izobraževalni in rehabilitacijski proces učenke s cerebralno paralizo. Med njimi so bili razredna učiteljica, štirje izvajalci dodatne strokovne pomoči, spremljevalka, oba starša učenke ter štirje zunanji strokovnjaki, ki sodelujejo pri njeni rehabilitaciji. Med zunanjimi strokovnjaki so bili specialna pedagoginja, logopedinja, delovna terapevtka in učiteljica bolnišnične šole.

Udeleženci so bili izbrani neslučajnostno namensko, saj so bili v raziskavo vključeni posamezniki z neposrednim vpogledom v proces vključevanja učenke v šolsko okolje. Takšen pristop je omogočil pridobitev poglobljenih in vsebinsko bogatih podatkov o obravnavanem primeru.

Raziskava je bila osredotočena na učenko s težjo obliko cerebralne paralize, ki je bila v času raziskave vključena v drugi razred redne osnovne šole. Zaradi gibalnih in govorno-jezikovnih oviranosti je pri pouku uporabljala komunikator z upravljanjem preko pogleda, pri vsakodnevnih šolskih dejavnostih pa je imela podporo spremljevalke. Kljub izrazitim gibalnim omejitvam so udeleženci raziskave njene kognitivne sposobnosti ocenili kot dobro razvite, učenka pa je bila aktivno vključena v učni proces in življenje razredne skupnosti.

Merski pripomočki

Podatke smo zbirali z delno strukturiranimi (polstrukturiranimi) intervjuji. Za posamezne skupine udeležencev smo pripravili vodila z odprtimi vprašanji,

ki so služila kot okvir za izvedbo intervjujev. Vprašanja so bila prilagojena posameznim skupinam udeležencev (učitelji, izvajalci dodatne strokovne pomoči, starši in zunanji strokovnjaki), pri čemer so se vsebinsko nanašala na izkušnje z vključevanjem učenke, zaznane izzive, uporabljene strategije ter medsebojno sodelovanje. Delno strukturirana oblika intervjuja je omogočala dodatna podvprašanja in prilagajanje poteka pogovora odgovorom udeležencev, s čimer smo pridobili poglobljene podatke o obravnavanem primeru.

Postopki zbiranja in obdelave podatkov

Podatke smo zbirali v januarju 2025 z izvedbo individualnih intervjujev, ki so potekali v prostorih osnovne šole, in v zdravstveni instituciji, kjer je potekala rehabilitacija učenke. Udeležence smo k sodelovanju povabili osebno oz. preko vodstva osnovne šole in strokovnih služb, ki so sodelovale pri obravnavi učenke. Pred izvedbo intervjujev so bili seznanjeni z namenom raziskave, s prostovoljnostjo sodelovanja ter z možnostjo odstopa od sodelovanja v kateri koli fazi raziskave brez posledic. Vsi sodelujoči so podali soglasje za sodelovanje in zvočno snemanje intervjujev. Posamezni intervjuji so trajali od 30 do 60 minut in so bili z dovoljenjem udeležencev zvočno posneti ter naknadno dobesedno transkribirani.

Zbrane podatke smo analizirali z metodo kvalitativne vsebinske analize. Analiza je potekala v več korakih. Najprej smo besedilo razčlenili na enote pomena, nato pa izvedli začetno (odprto) kodiranje, pri katerem smo posameznim enotam pripisali kode. V procesu odprtega kodiranja smo oblikovali več začetnih kod, ki smo jih nato združevali v vsebinsko sorodne kategorije in širše tematske sklope. V nadaljevanju smo z osnim in odnosnim kodiranjem preučevali odnose med kategorijami ter oblikovali vsebinske interpretacije, ki odgovarjajo na zastavljena raziskovalna vprašanja.

Analiza je potekala iterativno, z večkratnim vračanjem k podatkom in s preverjanjem oblikovanih kategorij, kar je omogočilo poglobljeno razumevanje vsebine ter večjo doslednost interpretacije podatkov (Braun in Clarke, 2006).

Etični vidiki raziskave

Raziskava je bila izvedena v skladu s splošnimi etičnimi načeli raziskovanja v vzgoji in izobraževanju, ki vključujejo prostovoljnost sodelovanja, informirano soglasje, varovanje zasebnosti in zaupnost podatkov (British Educational Research Association, 2024).

Pred začetkom raziskave smo pridobili soglasje vodstva šole in soglasje vseh udeležencev, vključno s pisnim soglasjem staršev učenke. Udeleženci so bili seznanjeni z namenom raziskave, načinom zbiranja in obdelave podatkov

ter možnostjo odstopa od sodelovanja brez posledic. Pri predstavitvi rezultatov smo zagotovili anonimnost vseh sodelujočih, zato so bili uporabljeni nevtralni označevalci (npr. učiteljica, izvajalec dodatne strokovne pomoči, starši, zunanji strokovnjak). Zvočni posnetki intervjujev so bili uporabljeni izključno za raziskovalne namene in po opravljeni transkripciji izbrisani. Transkripcije intervjujev so bile anonimizirane in hranjene v elektronski obliki na računalniku raziskovalke, dostopnem zgolj avtorjem prispevka.

Rezultati

Rezultati kvalitativne analize so predstavljeni po tematskih sklopih, ki izhajajo iz kodiranja podatkov in so usklajeni z zastavljenimi raziskovalnimi vprašanji. Posamezna področja so podkrepljena z izbranimi navedki udeležencev, ki ponazarjajo ključne ugotovitve.

Prilagoditve, strategije in oblike podpore

Rezultati so pokazali, da so bile za uspešno vključevanje učenke ključne celostne in fleksibilne prilagoditve, ki so zajemale didaktične, organizacijske in komunikacijske vidike pouka. Več udeležencev je poudarilo, da prilagoditve niso statične, temveč so se sproti prilagajale glede na učenkin napredek, njeno počutje in specifične učne zahteve. Kot osrednje orodje se je izkazal komunikator, ki ga je učenka upravljala z očmi in ji je omogočal aktivno sodelovanje v učnem procesu. Učitelji in izvajalci dodatne strokovne pomoči so razvili različne načine njegove integracije v pouk, vključno s prilagojenimi učnimi gradivi, z digitalnimi vsebinami in individualiziranimi nalogami:

> Učne liste sem oblikovala tako, da jih rešuje preko računalnika z uporabo pogleda. [Razredna učiteljica]

Poleg visokotehnološke podporne tehnologije (komunikator z upravljanjem preko pogleda) so imele pomembno vlogo tudi vizualne opore, interaktivne metode ter multisenzorni pristopi, ki so učenki omogočali dostop do učnih vsebin. Rezultati kažejo, da je bilo v obravnavanem primeru uspešno vključevanje učenke v učni proces povezano s kombinacijo različnih prilagoditev, pri čemer sta bili pomembni predvsem njihova medsebojna usklajenost in prilagodljivost.

Ugotovitve kažejo, da podpora učenki ni temeljila na eni sami prilagoditvi, temveč na prepletanju didaktičnih, organizacijskih, komunikacijskih in tehnoloških rešitev. Pomembno vlogo je imelo tudi sprotno prilagajanje pouka glede na učenkine trenutne zmožnosti, učni napredek in način komunikacije.

Izzivi pri vključevanju

Kljub pozitivnim izkušnjam so udeleženci izpostavili več pomembnih izzivov, ki so se pojavljali tako na individualni kot na sistemski ravni. Najpogosteje so omenjali časovno zahtevnost priprave prilagoditev, pomanjkanje didaktičnih virov ter potrebo po dodatnem strokovnem znanju, predvsem s področja dela s podporno tehnologijo.

Rezultati so pokazali, da so učitelji pogosto prevzemali dodatne naloge, ki so presegale njihovo osnovno pedagoško vlogo, kar lahko vodi v povečano obremenjenost:

> Veliko pripomočkov za delo sem morala izdelati sama. [Razredna učiteljica]

Poseben izziv jim je predstavljala uporaba komunikatorja, ki je zahtevala dodatno usposabljanje:

> Izziv mi je bil spoznati delo s komunikatorjem. [Izvajalka dodatne strokovne pomoči]

Težave so se pojavljale tudi pri vključevanju učenke v dejavnosti, ki so temeljile na neposredni izkušnji, gibalni aktivnosti (npr. igra vlog, praktično delo), kjer je bila potrebna dodatna prilagoditev ali posredna udeležba.

Na sistemski ravni so udeleženci opozarjali na omejeno dostopnost strokovne podpore in specializiranih usposabljanj za delo s podporno tehnologijo. Več sogovornikov je izpostavilo, da so morali znanje o uporabi komunikatorja pridobivati predvsem samostojno, kar je dodatno povečevalo njihovo časovno obremenitev. Izpostavljena je bila tudi potreba po več strokovne podpore in razbremenitvi učiteljev pri pripravi prilagoditev.

Izzivi, ki so jih izpostavljali udeleženci, niso bili povezani le z učenkinimi individualnimi potrebami, temveč tudi s pogoji dela v šolskem sistemu. Posebej izrazita je bila razlika med pripravljenostjo strokovnih delavcev za inkluzivno delo in dejanskimi časovnimi, strokovnimi ter materialnimi viri, ki so jim bili pri tem na voljo. To kaže, da je bila izvedba prilagoditev v obravnavanem primeru pomembno odvisna od dodatnega dela in angažiranosti posameznih strokovnih delavcev.

Vloga komunikacije in podporne tehnologije

Rezultati kažejo, da je imela nadomestna in dopolnilna komunikacija ključno vlogo pri učenkinem sodelovanju ter napredku. Zunanji strokovnjaki in uči-

telji so izpostavili pomemben razvoj na področju komunikacije – od uporabe posameznih simbolov do tvorjenja smiselnih povedi:

> Zdaj zmore tvoriti smiselne povedi, ne le označevati simbolov. [Specialna pedagoginja]

Komunikator je imel pomembno vlogo pri učenkinem izražanju, sodelovanju pri pouku in vključevanju v razredno skupnost. Njegova učinkovitost pa je bila pogojena s stalnim posodabljanjem in sodelovanjem med šolo ter starši:

> Starši doma redno posodabljajo simbolno komunikacijo. [Delovna terapevtka]

Rezultati kažejo, da razvoj komunikacije ni linearen, temveč je odvisen od kontinuiranega sodelovanja med šolo in družino ter od stalnega prilagajanja simbolnega sistema. Podporna tehnologija se je v obravnavanem primeru pokazala kot osrednji pogoj učenkinih sodelovanja, izražanja znanja in socialne interakcije. Njena učinkovitost pa ni bila odvisna zgolj od tehnične dostopnosti komunikatorja, temveč predvsem od usposobljenosti odraslih, rednega posodabljanja vsebin in smiselnega vključevanja tehnologije v vsakodnevni pouk.

Socialna vključenost učenke

Udeleženci so večinoma poročali o dobri socialni vključenosti učenke. Razredna klima je bila opisana kot spodbudna, vrstniki pa so učenko sprejemali kot enakovredno članico skupine:

> Sošolci jo imajo zelo radi in jo vključujejo v igro. [Razredna učiteljica]

Posebej pomembno vlogo so imele vrstniške vezi, ki so prispevale k občutku pripadnosti in varnosti. Učitelji so aktivno spodbujali vključevanje z različnimi dejavnostmi in s prilagoditvami, kar je dodatno krepilo socialne odnose. Rezultati so pokazali, da socialna vključenost ni bila zgolj posledica učenkinih značilnosti, temveč tudi zavestnega pedagoškega delovanja in oblikovanja inkluzivne razredne kulture:

> Deklica je pomembno prispevala k temu, da je razred postal bolj sočuten. [Razredna učiteljica]

Ugotovili smo, da je bila socialna vključenost učenke tesno povezana z razredno klimo in s pedagoško občutljivostjo učiteljev. Sprejetost med vrstniki se ni vzpostavila spontano, temveč so jo pomembno oblikovali vsakodnevne odločitve učitelja, spodbujanje sodelovanja in ustvarjanje priložnosti, v katerih je lahko učenka dejavno sodelovala kot članica razredne skupnosti. Kljub tem ugotovitvam je treba upoštevati, da podatki temeljijo na zaznavah odraslih. Zato ostaja odprto vprašanje, v kolikšni meri je bila učenka dejansko vključena kot enakovredna članica vrstniške skupine in v kolikšni meri je šlo za zaščitniško obliko vključevanja.

Sodelovanje med deležniki

Sodelovanje med šolo, starši in strokovnjaki se je izkazalo kot eden ključnih dejavnikov uspešne inkluzije. Starši so bili aktivno vključeni v proces, zlasti pri podporni komunikaciji in domačem delu:

> Brez sodelovanja bi bilo težko doseči cilje. [Starši]

Učitelji so sodelovanje s starši ocenili kot redno in učinkovito, medtem ko je bilo sodelovanje z zunanjimi strokovnjaki ocenjeno različno – od zelo dobrega do občasno nezadostnega:

> Želeli bi si več sprotnega sodelovanja z zunanjimi strokovnjaki. [Razredna učiteljica]

Zunanji strokovnjaki so poudarjali pomen interdisciplinarnega pristopa in kontinuiranega usklajevanja, ki bi omogočal prenos strokovnih priporočil v šolsko prakso. Sodelovanje med starši, šolo in zunanjimi strokovnjaki se tako kaže kot eden osrednjih pogojev uspešne inkluzije. Pri tem ni pomembna le formalna izmenjava informacij, temveč stalno, operativno in vsebinsko usklajevanje, ki omogoča pravočasno prilagajanje učnega procesa in podpornih strategij.

Podporni in omejujoči dejavniki inkluzije

Analiza je pokazala, da uspešno vključevanje učenke temelji na kombinaciji več medsebojno povezanih dejavnikov. Udeleženci so izpostavili ključne podporne dejavnike:

- visoko notranjo motivacijo učenke,
- učinkovito uporabo komunikatorja,
- pozitivno razredno klimo,

- aktivno vlogo staršev,
- timsko sodelovanje strokovnjakov.

Kot omejujoče dejavnike so izpostavili predvsem naslednje:

- časovna obremenjenost učiteljev,
- pomanjkanje didaktičnih virov in tehnologije,
- potreba po dodatnem strokovnem usposabljanju,
- občasno nezadostno sodelovanje z zunanjimi institucijami.

Rezultati so pokazali, da je inkluzija učenke s cerebralno paralizo v redni osnovni šoli izvedljiva in uspešna, vendar zahteva visoko stopnjo strokovne angažiranosti, prilagodljivosti in medsebojnega sodelovanja vseh vpletenih. Na podlagi analize ugotavljamo, da podporni in omejujoči dejavniki ne delujejo ločeno, temveč v medsebojni interakciji. Prisotnost močnih podpornih dejavnikov lahko omili vpliv omejitev, medtem ko pomanjkanje sistemske podpore povečuje odvisnost od individualnega angažmaja strokovnih delavcev. Celota rezultatov kaže, da je bilo uspešno vključevanje učenke povezano s prepletanjem njenih individualnih zmožnosti, strokovne podpore in pogojev dela v šolskem okolju.

Za boljšo preglednost in predstavitev ključnih ugotovitev smo rezultate kvalitativne analize zbrali ter povezali v preglednici 1, ki povezuje zastavljene raziskovalne cilje s tematskimi sklopi analize, kategorijami in z osrednjimi ugotovitvami. Takšen prikaz omogoča jasnejše razumevanje medsebojne povezanosti posameznih vidikov vključevanja učenke s cerebralno paralizo in izpostavlja ključne dejavnike, ki v obravnavanem primeru podpirajo ali otežujejo inkluzijo. Rezultati kažejo, da je bilo uspešno vključevanje učenke povezano s kombinacijo različnih podpornih dejavnikov, hkrati pa so se udeleženci srečevali tudi z nekaterimi omejitvami. Pomembno vlogo so imeli sodelovanje med deležniki, prilagodljivost strokovnih delavcev in njihova pripravljenost za sprotno iskanje rešitev.

Razprava

Rezultati raziskave potrjujejo temeljno izhodišče inkluzivnega izobraževanja, da sama prisotnost učenca v razredu še ne zagotavlja njegove dejanske vključenosti v učni proces in razredno skupnost (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2024; UNESCO, 2021). Kot poudarjata Lani Florian in Kristine Black-Hawkins (2011), je uspešna inkluzija povezana z aktivnim prilagajanjem učnega okolja in omogočanjem sodelovanja vseh učencev. V

Preglednica 1 Ključne ugotovitve glede na raziskovalne cilje in tematska področja analize

Raziskovalni cilj	Tematsko področje	Ključne kategorije	Povzetek ugotovitev	Ključna ugotovitev
Prepoznati prilagoditve, ki podpirajo vključevanje	Prilagoditve in organizacija pouka	Didaktične, organizacijske, komunikacijske prilagoditve	Individualizirana gradiva, digitalna podpora in sprotno prilagajanje pouka	Inkluzija temelji na fleksibilnem in odzivnem učnem okolju.
Ugotoviti učinkovite strategije in oblike podpore	Strategije poučevanja in podpora	Multisenzorno učenje, vizualne opore, dodatna strokovna pomoč„ spremljevalka	Kombinacija metod omogoča dostopnost in aktivno sodelovanje	Učinkovitost izhaja iz prepletanja različnih pristopov.
Analizirati vlogo nadomestne in dopolnilne komunikacije	Nadomestna in dopolnilna komunikacija	Komunikator, digitalna orodja, simbolni jezik, sodelovanje s starši	Komunikator omogoča izražanje, sodelovanje in napredek	Tehnologija je pogoj za aktivno vključevanje učenke v pouk in učenje.
Raziskati izzive pri vključevanju	Organizacijski in strokovni izzivi	Čas, viri, usposobljenost	Pomanjkanje časa, virov in dodatnega znanja	Izzivi odražajo sistemske omejitve.
Ugotoviti socialno vključenost	Socialna dinamika razreda	Sprejetost, vrstniška podpora, razredna klima	Učenka je sprejeta in aktivno vključena	Socialna vključenost je nastajala v prepletu pedagoških pristopov, razredne klime in osebnih značilnosti učenke.
Oceniti sodelovanje med deležniki	Medsebojno sodelovanje	Starši, učitelji, dodatna strokovna pomoč, zunanji strokovnjaki	Sodelovanje s starši je stalno, z zunanjimi strokovnjaki neenakomerno	Ključno je sprotno in usklajeno sodelovanje.
Prepoznati podporne in omejujoče dejavnike	Dejavniki inkluzije	Motivacija, tehnologija, sodelovanje, sistemske omejitve	Podporni dejavniki omogočajo vključevanje kljub omejitvam	Uspešnost vključevanja je bila povezana s prepletanjem podpornih in omejujočih dejavnikov.

obravnavanem primeru so udeleženci kot posebej pomembne izpostavili individualizirane prilagoditve, uporabo podporne tehnologije ter sprotno prilagajanje pouka učenkinim potrebam. Te ugotovitve potrjujejo pomen individualiziranega pristopa pri vključevanju učencev s kompleksnejšimi potrebami.

Rezultati raziskave so pokazali tudi, da so priprava prilagoditev, uporaba podporne tehnologije in usklajevanje med deležniki pogosto povezani z dodatnimi obremenitvami strokovnih delavcev. Podobne izzive navajata tudi Marylin Friend in Lynne Cook (2017), ki kot pomembni oviri uspešne inkluzije izpostavljata pomanjkanje časa in virov. Pri tem pa ugotovitve nakazujejo, da časovne in organizacijske obremenitve niso nujno povezane zgolj z vključevanjem učencev s posebnimi potrebami, temveč tudi s širšimi pogoji dela v šolskem prostoru. Kljub temu rezultati nakazujejo, da izvajanje inkluzivnih praks zahteva dodatno načrtovanje, prilagajanje in sodelovanje različnih strokovnjakov.

Pomemben vidik raziskave je bila uporaba nadomestne in dopolnilne komunikacije. Ugotovitve se ujemajo z raziskavami Janice Light in Davida McNaughtona (2014), ki poudarjata, da tovrstni komunikacijski sistemi pomembno prispevajo k vključevanju otrok z izrazitejšimi komunikacijskimi omejitvami. V obravnavanem primeru je komunikator učenki omogočal izražanje znanja, sodelovanje pri pouku in vključevanje v socialne interakcije. Hkrati rezultati potrjujejo ugotovitve Marzieh Pashmdarfard idr. (2021), da je učinkovitost podporne tehnologije tesno povezana z usposobljenostjo uporabnikov, s podporo okolja in z njenim smiselno načrtovanim vključevanjem v vsakodnevne dejavnosti.

Na področju socialne vključenosti so sodelujoči učitelji, starši in strokovni delavci poročali o dobri sprejetosti učenke med vrstniki ter o spodbudni razredni klimi. Podobne ugotovitve navajata tudi Sedláčková in Kantor (2022), ki poudarjata pomen socialnega okolja in pedagoškega delovanja pri vključevanju učencev s cerebralno paralizo. Pri interpretaciji teh ugotovitev je potrebna previdnost, saj raziskava temelji na pogledih odraslih udeležencev. Zato ni mogoče z gotovostjo vedeti, kako učenka sama doživlja svojo vključenost oz. kako jo doživljajo njeni vrstniki.

Rezultati naše raziskave so pokazali tudi, da potrebe učenke niso bile povezane zgolj z gibalno oviranostjo, temveč tudi s komunikacijo, z učenjem in s socialnim vključevanjem. To je skladno z ugotovitvami Rosenbauma idr. (2007) ter Sedláčkove in Kantorja (2022), ki cerebralno paralizo opisujejo kot kompleksno razvojno stanje z večdimenzionalnimi posledicami. V obravnavanem primeru se je kot pomemben dejavnik podpore izkazalo sodelovanje med starši, učitelji, izvajalci dodatne strokovne pomoči, spremljevalko in zunanjimi strokovnjaki. Podobno pomen interdisciplinarnega sodelovanja poudarjajo tudi Mantilla idr. (2024) ter Carrah Nelson idr. (2020). Hkrati pa so udeleženci opozarjali, da sodelovanje z zunanjimi strokovnjaki ni bilo vedno enako intenzivno, kar kaže na možnosti za nadaljnje izboljšave.

Kljub številnim pozitivnim vidikom so udeleženci izpostavili tudi nekatere izzive, predvsem časovno zahtevnost priprave prilagoditev, potrebo po dodatnem strokovnem znanju in omejeno dostopnost podpore. Tudi druge raziskave opozarjajo na razkorak med načeli inkluzivnega izobraževanja in pogoji za njihovo uresničevanje v praksi (Friend in Cook, 2017; Sedláčková in Kantor, 2022). Ugotovitve naše raziskave zato nakazujejo, da kakovostna inkluzija ni povezana le z individualno pripravljenostjo strokovnih delavcev, temveč tudi s pogoji, v katerih poteka njihovo delo.

Čeprav gre za študijo enega primera, rezultati prispevajo k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki lahko podpirajo vključevanje učencev s cerebralno paralizo v redno osnovno šolo. Hkrati opozarjajo na pomen ustreznih pogojev, strokovne podpore in sodelovanja med deležniki pri načrtovanju ter izvajanju inkluzivnih praks.

Sklepne ugotovitve

Rezultati študije primera kažejo, da je inkluzija učenke s cerebralno paralizo v redni osnovni šoli lahko uspešna, vendar ni samoumevna. Temelji na premišljenem in kontinuiranem delu vseh vključenih ter na sprotnem prilagajanju učnega procesa. V obravnavanem primeru se je kot ključno izkazalo prepletanje pedagoških, organizacijskih in komunikacijskih prilagoditev, ki so učenki omogočale aktivno sodelovanje pri pouku.

Rezultati potrjujejo, da učinkovite strategije vključujejo visoko stopnjo individualizacije, uporabo vizualnih in digitalnih gradiv ter smiselno integracijo visokotehnološke podporne tehnologije. Komunikator se je izkazal kot osrednje orodje za učenje, izražanje in vključevanje, pri čemer je bila njegova vrednost predvsem v načinu, kako so ga učitelji, starši in strokovnjaki vključili v vsakodnevni učni proces.

Sodelujoči udeleženci so poročali, da učenka ni bila le prisotna v razredu, temveč je bila po njihovem mnenju dejavno vključena v razredno skupnost. Sprejetost med vrstniki in spodbudna razredna klima potrjujeta pomen načrtnega pedagoškega delovanja. Pomemben dejavnik inkluzije je tudi sodelovanje med deležniki. Starši se kažejo kot aktivni partnerji, učitelji in izvajalci dodatne strokovne pomoči poudarjajo pomen timskega dela, medtem ko vloga zunanjih strokovnjakov ostaja ključna pri strokovnem usmerjanju. Kljub temu sodelovanje ni vedno enakomerno.

Raziskava razkriva tudi izzive, povezane s časovno zahtevnostjo prilagoditev, pomanjkanjem virov in potrebo po dodatnem usposabljanju. To kaže, da uspešna inkluzija ni odvisna le od posameznikov, temveč tudi od pogojev dela.

Sklenemo lahko, da inkluzija zahteva celosten pristop, ki povezuje poučevanje, podporno tehnologijo, socialno okolje in sodelovanje. Rezultati ne potrjujejo le možnosti uspešne inkluzije, temveč tudi njeno kompleksnost. Ključno vprašanje zato ni le, kako inkluzijo izvajati, temveč v kakšnih pogojih jo je mogoče dolgoročno ohranjati. Obravnavani primer pa odpira tudi vprašanje, ali takšna praksa predstavlja sistemsko rešitev ali predvsem izjemne posamezne primere.

Literatura

Bourke-Taylor, H. M., Cotter, C., Lalor, A., in Johnson, L. (2018). School success and participation for students with cerebral palsy: A qualitative study exploring multiple perspectives. *Disability and Rehabilitation, 40*(18), 2163–2171.

Braun, V., in Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101.

British Educational Research Association. (2024). *Ethical guidelines for educational research* (5. izd.).

Damjan, H., in Groleger-Sršen, K. (2010). Z dokazi podprta habilitacija otrok s cerebralno paralizo. *Rehabilitacija, 9*(1), 138–150.

Dan, B., Rosenbaum, P., Carr, L., Gough, M., Coughlan, J., in Nweke, N. (2025). Proposed updated description of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology, 67*(6), 700–709.

European Agency for Special Needs and Inclusive Education. (2024). *Inclusive education systems: Putting theory into practice.*

Florian, L., in Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal, 37*(5), 813–828.

Friend, M., in Cook, L. (2017). *Interactions: Collaboration skills for school professionals* (8. izd.). Pearson.

Guimarães, A., Pereira, A., Oliveira, A., Lopes, S., Nunes, A. R., Zanatta, C., in Rosário, P. (2023). Parenting in cerebral palsy: Understanding the perceived challenges and needs faced by parents of elementary school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(5), 3811.

Hasan, M. M., in Islam, T. (2020) Achieving functional independence of children with cerebral palsy at the mainstream school: An overview. *Open Access Library Journal, 7,* e6597.

Light, J., in McNaughton, D. (2014). Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication, 30*(1), 1–18.

Mantilla, A., Bussey, K., Chan, E., Gerner, B., in Rinehart, N. (2024). Parents' perspectives on inclusive practices in early childhood education and care. *Early Years, 44*(1), 128–144.

Ministrstvo za šolstvo in šport. (2011). *Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji* (J. Krek in M. Metljak, ur.).

Nelson, C., Fuchs, K., Pennington, L. W., in Pennington, C. G. (2020). Cerebral palsy: Enhancing movement opportunity with help from the care team. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, 9*(4), 27–30.

Nguyen, V., Lewis, K. M., Gilbert, R., De Stavola, B., in Dearden, L. (2025). Early special educational needs provision and health and educational outcomes during primary school in children with cerebral palsy. *NIHR Open Research, 5,* 65.

Panteliadis, C. P., Hagel, C., Karch, D., in Heinemann, K. (2015). Cerebral palsy: A lifelong challenge asks for early intervention. *The Open Neurology Journal, 9,* 45–52.

Pashmdarfard, M., Richards, L. G., in Amini, M. (2021). Factors affecting participation of children with cerebral palsy in meaningful activities: Systematic review. *Occupational Therapy in Health Care, 35*(4), 442–479.

Rachmadani, F., Murtiningsih, S., in Maharani, S. D. (2021). Inclusive education for children with cerebral palsy: A comment on dilemma incoherence between policy and practice. *International Journal of Learning and Teaching, 7*(2), 82–89.

Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Dan, B., in Jacobsson, B. (2007). A report: The definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology, 49*(109), 8–14.

Rutar, D. (Ur.). (2020). *Gibalno ovirani otrok gre v šolo: priročnik za učitelje.* Cirius Kamnik.

Sedláčková D., in Kantor J. (2022). Lived experiences of learners with cerebral palsy educated in inclusive classrooms in the Czech Republic. *Frontiers in Education, 6,* 800244.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education.*

Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami (ZUOPP-1). (2011). *Uradni list Republike Slovenije,* (58). https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-2714

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (2003). *Navodila za izobraževalne programe s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo.*

Zavod Republike Slovenije za šolstvo (2023). *Smernice za pripravo in spremljanje individualiziranega programa za otroke s posebnimi potrebami.*

Inclusive Education in Primary School: A Case Study of a Pupil with Cerebral Palsy

Inclusive education in contemporary schools raises important questions regarding the provision of appropriate conditions for the learning and partic-

ipation of pupils with special educational needs in mainstream educational settings. This paper focuses on the case of a pupil with cerebral palsy enrolled in the second grade of a mainstream primary school and examines the factors influencing her everyday participation in classroom activities. The aim of the study was to explore how stakeholders involved in the pupil's educational and rehabilitation process describe pedagogical adaptations, the use of augmentative and alternative communication, the pupil's social inclusion, interprofessional collaboration, and the supportive and limiting factors affecting inclusion. The study employed a qualitative research approach and was designed as a case study. Data were collected through semi-structured interviews with twelve participants involved in the pupil's educational and rehabilitation process, including teachers, special education support providers, a teaching assistant, parents, and external professionals. The data were analysed using qualitative content analysis. The findings indicate that the key factors supporting inclusion include positive attitudes of educational professionals, effective collaboration between the school, parents, and external specialists, appropriate pedagogical adaptations, and the use of augmentative and alternative communication. An important role is also played by the teaching assistant, who facilitates the pupil's active participation in the learning process. Participants identified the time-consuming nature of instructional individualisation, increased teacher workload, and limited access to modern assistive technologies as major challenges. The findings provide an example of good practice in the inclusion of a pupil with cerebral palsy in a mainstream primary school and contribute to a better understanding of the factors influencing successful inclusive education. They also highlight the importance of coordinated collaboration among all stakeholders involved in the educational and rehabilitation process.

Keywords: inclusion, physical disability, social inclusion, augmentative and alternative communication, assistive technology

Povezanost strahu pred zamujenimi priložnostmi in samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja pri slovenskih srednješolcih

Maruša Mesarič
Vrtec Ptuj
marusa.mesaric4@gmail.com

Andreja Kozmus
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
andreja.kozmus@um.si

V sodobni družbi, kjer digitalna povezanost pomembno sooblikuje vsakdanje življenje mladih, se odpira vprašanje ravnotežja med stalno vključenostjo v digitalne tokove in kakovostnim učnim procesom. Prispevek obravnava pojav strahu pred zamujenimi izkušnjami (angl. *fear of missing out* – FOMO) v kontekstu vseprisotne rabe družbenih omrežij med srednješolci in povezanosti z njihovimi učnimi navadami. Družbena omrežja omogočajo medsebojno povezovanje mladih, a prekomerna raba lahko vodi v negativne posledice, kot so npr. občutja izključenosti, ki se pojavijo, kadar posameznik ne more dostopati do spleta in zato meni, da zamuja pomembno dogajanje. Ta občutja se lahko odražajo v kognitivnih prekinitvah med učenjem in vodijo do nižjih akademskih dosežkov. V prispevku predstavimo čas uporabe družbenih omrežij in prisotnost FOMO med slovenskimi srednješolci (N = 891) ter pokažemo na povezanost slednjega s samoregulacijo uporabe družbenih omrežij v času učenja. Rezultati kažejo, da srednješolci na družbenih omrežjih večinoma preživijo med 2,5 in 5,5 ure dnevno, predvsem z namenom zabave in ohranjanja socialnih stikov. V povprečju poročajo o nizki ravni FOMO, pri čemer je daljša dnevna uporaba družbenih omrežij povezana z višjo izraženostjo FOMO. Srednješolci z višjo stopnjo FOMO pogosteje poročajo o motnjah pozornosti, odlašanju z učenjem ter uporabi družbenih omrežij med učenjem, kar kaže na povezanost med FOMO in slabšimi spretnostmi samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja. Ugotovitve prispevajo k boljšemu razumevanju povezanosti digitalnih okolij in učenja pri mladih ter ponujajo izhodišča za razvoj didaktičnih pristopov, ki spodbujajo odgovorno rabo tehnologije in učinkovito učenje v digitalni družbi.

Ključne besede: družbena omrežja, FOMO, srednješolci, učenje, samoregulacija

CC BY-SA © 2026 Maruša Mesarič in Andreja Kozmus
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.6

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Uvod

Velik del vrstniških interakcij mladih se je preselil na splet, kar je spremenilo njihov način komuniciranja, pridobivanja informacij, nakupovanja in zabave (Rozgonjuk idr., 2019). Možnost nenehnega dostopa do spleta in družbenih omrežij ob pozitivnih, prinaša tudi negativne posledice, kot so npr. izpostavljenost spletnemu nasilju, morebitna zasvojenost z različnimi spletnimi vsebinami (Boyd, 2014) in tudi pojav strahu pred zamujenimi izkušnjami (angl. *fear of missing out* – FOMO), ko posamezniki nenehno preverjajo družbena omrežja, da bi bili seznanjeni z družbenim življenjem drugih in se ne bi počutili izključene (Przybylski idr., 2013).

Ker čas mladostništva pomembno oblikuje tudi vključenost v proces izobraževanja, je ključno razumeti dejavnike, ki vplivajo na njihov učni proces. Pri tem je pomembno, da se mladi znajo soočati z motnjami v okolju, saj navadno nimajo priložnosti za učenje v izoliranem prostoru brez motenj (Pintrich in Zusho, 2002). Neposredna uporaba družbenih omrežij med učenjem ali razmišljanje o njih povzroča pogoste kognitivne prekinitve učnega procesa, kar se statistično pomembno povezuje s površinskim pristopom k učenju (Rozgonjuk idr., 2018) in z nižjo učno uspešnostjo (Holte in Ferraro, 2020; Samaha in Hawi, 2016).

V empiričnem delu bomo predstavili vzorce uporabe družbenih omrežij in prisotnost pojava FOMO med slovenskimi srednješolci. Še posebej bomo izpostavili povezanost med pojavom FOMO in samoregulacijo uporabe družbenih omrežij v času učenja.

Teoretični del

Mladi in družbena omrežja

Družbena omrežja omogočajo navezovanje in vzdrževanje socialnih odnosov iz resničnega ali virtualnega sveta (Valkenburg in Peter, 2009). Skozi raznolike oblike socialne vključenosti mladi razvijajo socialne veščine, preizkušajo različne vloge, oblikujejo svoje vrednote in samopodobo (Kemp, 2025). Želja po sprejetosti in priljubljenosti med vrstniki pa predstavlja enega ključnih motivov njihovega vedenja (Košir idr., 2016). Analiza uporabnikov družbenih omrežij v letu 2025 kaže, da kar 63,9 odstotka svetovne populacije redno uporablja družbena omrežja (Kemp, 2025), najštevilčnejši med njimi pa so mladi, saj jih približno 80 odstotkov družbena omrežja uporablja vsak dan (Eurostat, 2022; Smahel, idr. 2020).

Razvoj tehnologije je torej spremenil načine družbenega povezovanja ter vplival na oblike in načine komunikacije (Carr in Hayes, 2015). Zaradi zelo po-

goste rabe spleta in družbenih omrežij med mladimi (Eurostat, 2022) je težko določiti, kdaj ta preide v tvegano. Mladi so še posebej dovzetni za razvoj nezdravih vzorcev uporabe mobilnih telefonov in spleta (Behin, 2023). Kar 67,9 odstotka uporabnikov je v letu 2025 splet uporabljalo vsak dan, od tega so mladi, stari od 16 do 24 let, splet v povprečju uporabljali 7,5 ure na dan (Kemp, 2025), čas uporabe spleta med njimi pa se še naprej podaljšuje – od 188 minut dnevno, preživetih na spletu v letu 2011 (O'Neill idr., 2011), do 230 minut dnevno v letu 2020 (Smahel idr., 2020). Velik del časa, preživetega na spletu, mladi namenijo uporabi družbenih omrežij (Smahel idr., 2020). Slovenski mladi pri uporabi družbenih omrežij presegajo evropsko povprečje (Lavrič idr., 2020).

Priporočen čas uporabe spleta v prostem času pri mladih do 18. leta starosti naj v povprečju ne bi presegel dve uri (Vintar Spreitzer idr., 2021). O prekomerni rabi družbenih omrežij govorimo, kadar posameznik družbena omrežja ponavljajoče, nenadzorovano uporablja, kar povzroča negativne posledice v njegovem vsakdanjem življenju, zdravju in odnosih z drugimi. (Smetaniuk, 2014). Nenehno (kompulzivno) preverjanje in/ali uporaba različnih spletnih aplikacij je povezana z motnjami spanja, s stresom, otežuje posameznikovo vsakodnevno delovanje, negativno vpliva na kakovost medosebnih odnosov in je povezana z nižjim akademskim uspehom (Samaha in Hawi, 2016).

Čeprav (nekemična) zasvojenost od spleta ali družbenih omrežij še ni uradno priznana v diagnostičnih sistemih (Kant, 2020), kaže podobne simptome kot kemične zasvojenosti (Bjornsen, 2018). Ti so: dejavnost prevladuje v mislih posameznika in pri njegovem vedenju, vpliva na njegovo razpoloženje, posameznik ima težave pri prenehanju uporabe, sčasoma začne podaljševati čas, preživet na spletu ali družbenih omrežjih, ima pogostejše konflikte v odnosih in po obdobjih samokontrole obstaja nagnjenost k vrnitvi k zasvojenemu vedenju (Andreassen, 2015). Tonioni (2013) poudarja, da zasvojenost ni povezana le s časom uporabe družbenih omrežij, temveč tudi s pogostostjo razmišljanja o njih.

Strah pred zamujenimi priložnostmi – FOMO

Izraz FOMO se je prvič pojavil v začetku 21. stoletja in se uporablja za opis posameznikovega strahu pred zamujanjem ali izključenostjo iz vsebin, ki jih drugi objavljajo na družbenih omrežjih, in nenehno željo ter vedènje, da bi ostali povezani z dogajanjem drugih (Gupta in Sharma, 2021). Przybylski idr. (2013) pojav razlagajo kot negativno čustveno stanje, ki je rezultat neizpolnjenih socialnih potreb. Zaznavanje zamujenih socialnih interakcij vodi v kom-

pulzivno vedenje, ki je usmerjeno k ohranjanju obstoječih povezav (Gupta in Sharma, 2021). Po svetu je ta pojav poznan pod izrazom *fear of missing out* oz. pod kratico FOMO, v slovenskem jeziku pa še nimamo ustrezne kratice zanj. Avtorici pričujočega članka predlagava izraz SPID (strah pred izpuščanjem dogajanja), a v pričujočem prispevku dosledno uporabljava v svetu uveljavljen izraz, torej FOMO.

Današnja vsesplošna izpostavljenost podrobnostim o tem, kaj, kdaj in kje drugi nekaj počno, je pogosto vzrok za občutek negotovosti, spodbujen s primerjanjem z vrhunci življenj drugih, ki so objavljena na družbenih omrežjih (Al-Abyadh, 2025). Opazovanje življenja drugih v posamezniku pogosto vzbudi občutek, da zaostaja pri doseganju življenjskih prelomnic (Gupta in Sharma, 2021; Holte in Ferraro, 2020). FOMO vključuje čustvene, kognitivne in socialne vidike, ki vplivajo na posameznikovo doživljanje lastnih izkušenj v primerjavi z drugimi. Čustvena komponenta je navadno neprijetna (npr. zaskrbljenost, tesnoba, zavist) in se kaže v občutkih izključenosti. Kognitivna komponenta vključuje ocenjevanje in primerjanje lastnih izkušenj z izkušnjami drugih (Neuman, 2020), socialna komponenta pa se izraža v pretirani potrebi po pripadnosti ter problematični navezanosti na družbena omrežja (Al-Menayes, 2015).

Doživljanje FOMO narašča sočasno z daljšanjem časa, preživetega na družbenih omrežjih. Leta 2012 je po raziskavah 40 odstotkov uporabnikov družbenih omrežij doživljalo FOMO (Abel idr., 2016), leta 2022 pa kar 56 odstotkov (Meradaputhi idr., 2022). Povezava med FOMO in zasvojenostjo z družbenimi omrežji je vzajemna ter medsebojno odvisna, saj pretirana uporaba družbenih omrežij krepi občutke FOMO, hkrati pa ti vodijo v še večjo uporabo družbenih omrežij, da bi posamezniki, predvsem mladi, ki so dovzetnejši za pojav FOMO, ostali v stiku z dogajanjem in se izognili izključenosti (Al-Abyadh, 2025; Zhu in Xiong, 2022).

Prekomerna uporaba družbenih omrežij povečuje tveganje za rizična vedenja pri vsakodnevnih opravilih ter negativno vpliva na delovanje mladih v šolskem okolju, kjer se pogosto soočajo s težavami pri osredotočanju na pouk (Samaha in Hawi, 2016).

Vpliv družbenih omrežij in pojava FOMO na učenje

Mladi so navadno soočeni z vrsto motečih dejavnikov, ki lahko vplivajo na njihovo učenje (Pintrich in Zusho, 2002). Pomemben dejavnik, ki vpliva na uspešnost učenja, je spretnost posameznika, da načrtuje, usmerja in nadzoruje svoj proces učenja oz. da samoregulira svoje učenje (Pečjak in Košir, 2002). O samoreguliranem učenju govorimo, kadar posameznik deluje na način, da s

pomočjo svojih misli, čustev in vedenja dosega zastavljene učne cilje (Brady idr., 2021; Pečjak in Košir, 2002).

Velik del raziskav o dejavnikih, ki motijo proces učenja, se osredotoča na vpliv digitalne tehnologije na učenje. V eni izmed raziskav so avtorji (Thornton idr., 2014) ugotovili, da že sama prisotnost mobilnega telefona zmanjša pozornost v procesu učenja. Raziskave (Chen in Yan, 2016; Samaha in Hawi, 2016) prav tako ugotavljajo, da uporaba družbenih omrežij negativno vpliva na akademski uspeh, saj: (1) zavzema čas, ki bi ga mladi lahko porabili za učenje, (2) povzroča izčrpanost, saj zmanjšuje trajanje in kakovost spanja, in (3) zmanjšuje dolgotrajno pozornost. Vpetost mladih v družbena omrežja dostikrat pomeni pogosto prejemanje obvestil skozi ves dan (Kant, 2020), ki motijo izvajanje nalog zaradi nenehnega preklapljanja med aktivnostmi. To vpliva na razpon posameznikove pozornosti, prekinja delo in zmanjšuje produktivnost (Azizi idr., 2019). Pri mladih je vse pogostejše digitalno večopravilno delo, npr. sočasna uporaba družbenih omrežij in učenja, ki negativno vpliva na akademsko uspešnost (Mrazek idr., 2021).

Razvoj spretnosti samoreguliranega učenja je torej ključnega pomena za akademski uspeh, saj posamezniki, ki obvladujejo svoje misli, motivacijo in vedenje, dosegajo boljše učne rezultate (Pintrich in Zusho, 2002). Kljub mnogim prednostim uporabe družbenih omrežij, kot sta dostop do izobraževalnih priložnosti in uporaba pri šolskih nalogah (Tian in Zhou, 2023), lahko njihova uporaba prinaša tudi dolgoročne negativne posledice za šolski uspeh. Nenehna povezanost s spletom, prejemanje zvočnih obvestil o objavah drugih, takojšnje odzivanje nanje in tako preklapljanje med nalogami povzročajo motnje pri učenju (Chen in Yan, 2016; Gupta in Sharma, 2021; Samaha in Hawi, 2016). Pretekle raziskave celo kažejo (Ward idr., 2017), da lahko že sama prisotnost pametnega telefona pri učenju negativno vpliva na kognitivne sposobnosti.

Empirični del

Namen, cilji in raziskovalna vprašanja raziskave

V raziskavi nas je zanimalo doživljanje občutkov FOMO med slovenskimi srednješolci v povezavi s pogostejšo rabo družbenih omrežij in kako se izraženost občutkov FOMO povezuje z njihovim procesom učenja, še zlasti s spretnostjo samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja. Zastavili smo si dve raziskovalni vprašanji: (1) ali obstaja povezanost med količino časa, ki ga srednješolci namenijo družbenim omrežjem in izraženostjo občutkov FOMO, ter (2) ali je izraženost občutkov FOMO povezana s težavami s samoregulacijo učenja ob sočasni uporabi družbenih omrežij.

Preglednica 1 Demografske značilnosti vzorca

Spremenljivka	Kategorije	*f*	*f*%
Spol	Ženski	627	70,4
	Moški	243	27,3
	Niso opredelili spola	21	2,3
Letnik	Prvi	285	32,0
	Drugi	235	26,4
	Tretji	242	27,2
	Četrti	121	13,6
	Peti (PTI)	8	0,9
Program	(1) Splošna/strokovna gimnazija	545	61,2
	(2) Srednja strokovna šola	160	18,0
	(3) Srednja poklicna šola	138	15,5
	Poklicno tehniška šola	43	4,8
	Nižje poklicno izobraževanje	5	0,5
Skupaj		891*	100,0

Opombe * Število odgovorov se pri posameznih vprašanjih razlikuje, ker nekateri anketiranci niso odgovorili na vsa vprašanja.

Raziskovalni vzorec

Ciljna populacija raziskave so bili srednješolci vseh 182 slovenskih srednjih šol, ki so srednje šole obiskovali v šolskem letu 2024/2025 (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, b. l.). Anketni vprašalnik je ustrezno izpolnilo 891 srednješolcev (preglednica 1).

Pripomočki

Podatke za raziskavo smo zbirali s spletnim anketnim vprašalnikom 1KA, ki je bil oblikovan v okviru obširnejše raziskave o pojavu FOMO med slovenskimi srednješolci (Mesarič, 2025). Celoten anketni vprašalnik je vseboval 17 vprašanj zaprtega in polodprtega tipa ter je bil razdeljen na štiri vsebinske sklope (demografski podatki, navade uporabe družbenih omrežij, pogostost občutij FOMO in samoregulacija uporabe družbenih omrežij v času učenja).

V prvem sklopu smo pridobili demografske podatke, npr. spol, letnik in šola šolanja. Drugi sklop je bil namenjen pridobivanju podatkov o navadah uporabe družbenih omrežij. Srednješolce smo vprašali, ali uporabljajo družbena omrežja, če so odgovorili pritrdilno, smo jih dalje prosili, da zapišejo, katera družbena omrežja uporabljajo, zanimali so nas njihov povprečni dnevni čas uporabe družbenih omrežij, namen uporabe in pogostost preverjanja novih objav. Prav tako smo prilagodili in uporabili že uveljavljeno lestvico vprašanj

– lestvico zasvojenosti z družbenimi omrežji (The Self-Management Ability Scale – SMAS) (Al-Menayes, 2015)). Od prvotnih 14 trditev smo jih uporabili šest (npr. »Zdi se mi, da bi bilo življenje brez družbenih omrežij dolgočasno«, »Moja družina se pritožuje, da preveč časa preživim na družbenih omrežjih«) z originalne lestvice in dodali dve lastni (»Nekatere objave drugih na družbenih omrežjih vplivajo na to, kako zadovoljen/-na sem s svojim videzom in življenjem« ter »Všečki in komentarji pod mojimi objavami pomembno vplivajo na moje počutje«). Udeležence smo prosili, da na petstopenjski Likertovi lestvici (1 – »Sploh ne drži«, 5 – »Popolnoma drži«) ocenijo, v kolikšni meri posamezna trditev o uporabi družbenih omrežij drži za njih osebno.

Tretji sklop je zajemal vprašanja, povezana s pojavom izraženosti občutij FOMO, kjer smo prav tako uporabili že obstoječo lestvico FOMO (Al-Menayes, 2015; Przybylski idr., 2013), ki v originalu vsebuje deset postavk. Lestvico smo prevedli in jo skrajšali za eno trditev, zaradi podobnosti prve (»Skrbi me, da drugi doživljajo boljše izkušnje kot jaz«) in druge trditve na lestvici (»Skrbi me, da moji prijatelji doživljajo boljše izkušnje kot jaz«) (preglednica 3). Srednješolce smo prosili, da na lestvici od 1 do 5, kjer je 1 pomenila »Sploh ne drži«, 5 pa »Popolnoma drži«, ocenijo, v kolikšni meri posamezna trditev drži za njih. Na skupni lestvici izraženosti občutij FOMO med srednješolci so seštete višje vrednosti pomenile, da imajo srednješolci bolj izražena občutja FOMO, medtem ko so nižje vrednosti kazale na manj izražena občutja FOMO. Rezultati lestvice so se vrednotili s seštevanjem (minimalna vrednost devet in maksimalna vrednost 45 točk).

Zadnji sklop se je nanašal na stopnjo samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja. Postavke so bile prirejene na podlagi lestvic metakognitivne samoregulacije, regulacije časa in učnega okolja ter regulacije napora iz vprašalnika Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ (Pintrich idr., 1991)) ter dopolnjene z elementi digitalnih motenj učenja (preglednica 4). Anketiranci so na lestvici od 1 do 5, kjer je 1 pomenilo »Sploh ne drži«, 5 pa »Popolnoma drži«, ocenjevali, koliko posamezna trditev drži za njih. Višje vrednosti so pomenile, da srednješolci med učenjem doživljajo več težav pri samoregulaciji učenja, povezanih z uporabo družbenih omrežij. Rezultati lestvice se vrednotijo s seštevanjem (minimalna vrednost osem in maksimalna vrednost 40 točk).

Zanesljivost vseh treh lestvic smo preverili z notranjo konsistentnostjo (koeficient Cronbachova alfa), ki je za lestvico uporabe družbenih omrežij znašala $\alpha = 0{,}743$, za lestvico FOMO $\alpha = 0{,}863$ in za lestvico samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja $\alpha = 0{,}870$. Te vrednosti pomenijo, da so vse lestvice dobro ali zelo dobro zanesljive.

Postopek zbiranja in obdelave podatkov

Povezavo do anketnega vprašalnika smo posredovali ravnateljem vseh 182 slovenskih srednjih šol, pridobljenih iz evidence vzgojno-izobraževalnih zavodov in programov (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, b. l.), na elektronske naslove ter jih prosili za posredovanje vprašalnika vsem srednješolcem njihove šole. Zbiranje podatkov je potekalo 20 dni, od 19. maja do 7. junija 2025.

Zbrane podatke smo uredili in analizirali s pomočjo programa SPSS, z deskriptivno in inferenčno statistiko. Nominalne in ordinalne spremenljivke smo statistično opisali z izračunom frekvenc, srednjih vrednosti in standardnih odklonov, test Kolmogorov-Smirnova smo uporabili za preverjanje normalnosti porazdelitev za spremenljivki FOMO in samoregulacija uporabe družbenih omrežij v času učenja ter Spearmanov koeficient korelacije za preverjanje povezanosti med povprečnim časom dnevne uporabe družbenih omrežij in izraženostjo občutij FOMO pri srednješolcih ter med izraženostjo občutij FOMO in samoregulacijo uporabe družbenih omrežij v času učenja.

Pred pričetkom izpolnjevanja je bilo srednješolcem podano pojasnilo o raziskavi in njeni prostovoljnosti ter anonimnosti. Vsi podatki so varno shranjeni pri avtoricah.

Rezultati

Raba družbenih omrežij in FOMO med srednješolci

Raba družbenih omrežij

Da bi lahko ugotovili, ali se količina časa uporabe družbenih omrežij povezuje z izraženostjo občutkov FOMO, smo od srednješolcev najprej pridobili podatke o tem, koliko časa na dan preživijo na družbenih omrežjih. Ugotovili smo, da družbena omrežja uporablja večina slovenskih srednješolcev, saj je kar 97,2 odstotka vseh anketirancev na vprašanje »Ali uporabljaš družbena omrežja?« odgovorilo pritrdilno. Le zelo majhen del (2,8 %) jih je navedlo, da družbenih omrežij ne uporablja.

Srednješolce smo z namenom čim relevantnejših odgovorov prosili, naj v nastavitvah telefona preverijo podatke o svojem povprečnem času uporabe družbenih omrežij v preteklem tednu. V vprašanju smo navedli družbena omrežja Instagram, Snapchat, TikTok, Facebook, X (Twitter), BeReal, pod možnost »Srugo« pa so lahko zapisali še katero nenavedeno družbeno omrežje, ki so ga uporabljali v preteklem tednu. V povprečju je največ srednješolcev (37,6 %) na družbenih omrežjih dnevno preživelo med 2,5 in 3,5 ure. Sledili so tisti z uporabo od štiri do 5,5 ure (23,0 %), nato od ene do dveh ur (21,2 %). Ne-

kaj (11,4 %) jih je družbena omrežja uporabljalo od šest do osem ur na dan, le 5,5 odstotka pa manj kot eno uro dnevno. Ponudili smo jim tudi možnost odprtega odgovora. 1,2 odstotka anketiranih je navedlo, da so družbenim omrežjem namenili od deset do 16 ur dnevno.

Na vprašanje o namenu uporabe družbenih omrežij je bilo možnih več odgovorov. Srednješolci so najpogosteje izbirali odgovora za zabavo in sprostitev (80,2 %) ter za ohranjanje stikov (74,5 %). Sledili so uporaba iz dolgočasja (62,7 %), spremljanje novic in dogodkov (59,9 %), spremljanje dogajanj svojih prijateljev (45,4 %) in deljenje vsebin (27,9 %). Nekaj anketirancev (3,2 %) je kot namen uporabe družbenih omrežij izbralo odgovor »Drugo« in navedlo, da jih uporabljajo za učenje, komunikacijo (s prijatelji, sošolci, fantom) in zabavo (angl. *mindless scrolling*).

Anketirani srednješolci so najpogosteje uporabljali spletni platformi Instagram (89,7 %) in Snapchat (88,9 %), nekoliko redkeje TikTok (67,6 %), medtem ko jih je Facebook uporabljala le slaba petina (17,7 %). Manj kot desetina srednješolcev je navedla, da uporabljajo še BeReal, X, YouTube, Discord, Reddit, Messenger, WhatsApp in Viber.

Skoraj polovica srednješolcev (49,3 %) je družbena omrežja preverjala nekajkrat na dan, 29,4 odstotka večkrat na uro, 17,8 enkrat na uro, 3,5 pa enkrat na dan ali redkeje. V preglednici 2 so prikazani odgovori srednješolcev na lestvici problematične uporabe družbenih omrežij.

Preglednica 2 Lestvica problematične uporabe družbenih omrežij med srednješolci

Trditve	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Družbena omrežja pogosto uporabljam dlje, kot sem nameraval/-a.	800	3,84	0,920
Zdi se mi, da je življenje brez družbenih omrežij dolgočasno.	799	2,51	1,022
Niti en dan ne morem zdržati, ne da bi uporabljal/-a družbena omrežja.	800	2,49	1,192
Ko uporabljam družbena omrežja, čas mine, ne da bi to opazil/-a.	800	3,80	0,964
Moja družina se pogosto pritožuje, da preveč časa preživim na družbenih omrežjih.	800	2,77	1,203
Bil/-a bi slabe volje, če bi moral/-a omejiti čas, ki ga preživim na družbenih omrežjih.	799	2,45	1,091
Nekatere objave drugih na družbenih omrežjih vplivajo na to, kako zadovoljen/-na sem s svojim videzom in življenjem.	800	2,93	1,296
Všečki in komentarji pod mojimi objavami pomembno vplivajo na moje počutje.	800	2,05	1,126
Skupaj	800*	2,86	1,100

Opombe * Število odgovorov se pri posameznih vprašanjih razlikuje, ker nekateri anketiranci niso odgovorili na vsa vprašanja ali so predčasno prenehali z reševanjem.

Srednješolci so najpogosteje odgovarjali, da zanje drži, da pogosto uporabljajo družbena omrežja dlje, kot so sprva nameravali ($\chi^2 = 3{,}84$), in da jim med uporabo družbenih omrežij čas mine, ne da bi to opazili ($\chi^2 = 3{,}8$). Najmanj pogosto so srednješolci odgovarjali, da všečki in komentarji pod objavami oblikujejo njihovo počutje ($\chi^2 = 2{,}05$). Povprečna skupna srednja vrednost lestvice je pokazala nizko do zmerno raven problematične rabe družbenih omrežij (teoretična $\chi^2 = 24$; $\chi^2 = 22{,}84$, $SD = 5{,}299$).

Izraženost FOMO

Z namenom boljšega razumevanja prisotnosti občutij FOMO smo raziskali, v kolikšni meri anketiranci poročajo o svojem doživljanju (preglednica 3).

Višje vrednosti na lestvici FOMO (razpon od devet do 45) so pomenile, da so srednješolci doživljali intenzivnejša občutja FOMO. Glede na pridobljene vrednosti (preglednica 3) lahko sklepamo, da so srednješolci trditve o doživljanju FOMO večinoma ocenjevali kot »Ne drži« ali »Niti ne drži niti drži«, kar nakazuje nizko do zmerno raven izraženosti občutij FOMO. Povprečni skupni rezultat je znašal: $\chi^2 = 23{,}87$ ($SD = 7{,}44$) in je bil nekoliko pod teoretično srednjo vrednostjo (27 točk), kar kaže na nizko do zmerno izraženost teh občutij. Hkrati relativno velik standardni odklon kaže na precejšnjo razpršenost odgovorov, kar pomeni, da so se med srednješolci pojavljale individualne razlike v doživljanju FOMO. Porazdelitev skupnega rezultata lestvice FOMO je

Preglednica 3 Lestvica izraženost občutij FOMO med srednješolci

Trditve	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Skrbi me, da moji prijatelji doživljajo boljše izkušnje kot jaz.	769	2,76	1,245
Skrbi me, ko izvem, da se moji prijatelji zabavajo brez mene.	769	3,08	1,252
Čutim potrebo, da se takoj odzovem na sporočila in obvestila.	767	2,86	1,179
Pogosto osvežujem družbena omrežja, tudi če ni novih objav.	769	2,52	1,225
Počutim se izključeno, ko vidim slike drugih z dogodkov, na katerih me ni bilo.	769	2,79	1,258
Hitro začutim nelagodje, če ne morem preveriti, kaj se dogaja na družbenih omrežjih.	768	1,97	0,960
Pogosto se primerjam z življenji drugih, ki jih vidim na družbenih omrežjih.	769	2,63	1,238
Zdi se mi, da imajo drugi zanimivejše življenje kot jaz.	768	2,87	1,273
Ko ne uporabljam družbenih omrežij, pogosto razmišljam o tem, kaj počnejo moji prijatelji.	768	2,38	1,103
Skupaj	769*	2,64	1,193

Opombe *Število odgovorov se pri posameznih vprašanjih razlikuje, ker nekateri anketiranci niso odgovorili na vsa vprašanja ali so predčasno prenehali z reševanjem.

bila preverjena s kazalnikoma asimetrije in sploščenosti. Vrednosti asimetrije (*Sk* = 0,179) in sploščenosti (*Ku* = –0,314) nista kazali pomembnih odstopanj od normalne porazdelitve. Analiza posameznih postavk kaže, da so bila najmočneje izražena občutja povezana predvsem s socialnim vidikom FOMO. Najvišje povprečje je dosegla trditev »Skrbi me, ko izvem, da se moji prijatelji zabavajo brez mene« (*M* = 3,08; *SD* = 1,25), sledili sta trditvi »Zdi se mi, da imajo drugi zanimivejše življenje kot jaz.« (*M* = 2,87; *SD* = 1,27) in »Čutim potrebo, da se takoj odzovem na sporočila ali obvestila« (*M* = 2,86; *SD* = 1,18). Najnižjo povprečno vrednost je dosegla trditev »Hitro začutim nelagodje, če ne morem preveriti, kaj se dogaja na družbenih omrežjih« (*M* = 1,97; *SD* = 0,96), kar kaže, da stalna potreba po preverjanju družbenih omrežij pri večini udeležencev ni izrazito prisotna.

Rezultati Spearmanove korelacije kažejo, da obstaja statistično značilna, pozitivna povezanost med povprečno količino časa, ki ga srednješolci dnevno preživijo na družbenih omrežjih, in izraženostjo občutij FOMO (α = 0,292; $p < 0{,}001$; $N = 764$). Srednješolci, ki so v povprečju več časa dnevno preživeli na družbenih omrežjih, so v povprečju poročali o višji stopnji občutij FOMO, vendar je ta povezanost šibka do zmerna. Čeprav je bila povezanost statistično značilna, velikost koeficienta kaže, da povprečen dnevni čas uporabe družbenih omrežij predstavlja le enega izmed dejavnikov, povezanih z izraženostjo občutij FOMO.

FOMO in samoregulacija uporabe družbenih omrežij v času učenja

Nadalje smo analizirali odgovore anketirancev na vprašanja, povezana z učenjem in s spretnostjo samoregulacije uporabe družbenih omrežij v času učenja, torej z zmožnostjo usmerjanja lastne pozornosti in ignoriranja motečih dejavnikov v zvezi z družbenimi omrežji. V preglednici 4 so prikazane povprečne vrednosti izraženosti težav s samoregulacijo pri učenju, povezanih z uporabo družbenih omrežij med srednješolci. Višje vrednosti na lestvici (razpon od osem do 40) pomenijo, da srednješolci težje regulirajo uporabo družbenih omrežij v času učenja, medtem ko nižje vrednosti kažejo na boljšo samoregulacijo uporabe družbenih omrežij v času učenja. Za srednješolce v povprečju »Niti ne drži niti drži« oz. »Drži«, da imajo včasih občutek, da bi morali več časa nameniti učenju, vendar raje preživijo čas na družbenih omrežjih ($\chi^2 = 3{,}72$), in da telefon med učenjem običajno obdržijo na dosegu ($\chi^2 = 3{,}62$). Poleg tega pogosto občutijo potrebo po preverjanju telefona in se zavedajo, da bi bile njihove ocene verjetno višje, če bi telefon med učenjem odstranili z dosega. Skupno povprečje lestvice je znašalo $\chi^2 = 26{,}34$ (*SD* = 6,846) kar nakazuje, da srednješolci v povprečju zmerno do pogosto doživljajo težave pri

Preglednica 4 Lestvica izraženosti težav s samoregulacijo uporabe družbenih omrežij med učenjem

Trditve	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Včasih imam občutek, da bi moral/-a več časa nameniti učenju, vendar ga raje preživim na družbenih omrežjih.	734	3,72	1,121
Med učenjem pogosto čutim potrebo po preverjanju telefona in družbenih omrežij.	735	3,30	1,141
Telefon med učenjem običajno obdržim v bližini in na dosegu.	735	3,62	1,053
Med učenjem pogosto prekinem delo, da preverim sporočila na družbenih omrežjih.	734	3,05	1,166
Pri učenju se težko zberem, kadar imam telefon v bližini.	735	3,01	1,229
Med učenjem pogosto avtomatsko posežem po telefonu ali odprem družbena omrežja.	734	3,05	1,251
Težko preneham brskati po družbenih omrežjih in se začnem učiti.	734	3,32	1,160
Zdi se mi, da bi bile moje ocene višje, če bi med učenjem odložil/-a telefon.	735	3,27	1,330
Skupaj	735*	3,29	1,181

Opombe *Število odgovorov se pri posameznih vprašanjih razlikuje, ker nekateri anketiranci niso odgovorili na vsa vprašanja ali so predčasno prenehali z reševanjem.

samoregulaciji učenja, povezane z uporabo družbenih omrežij. Standardni odklon kaže na precejšnje razlike v spretnosti samoregulacije med posamezniki.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali se višje ravni izraženosti občutij FOMO povezujejo z večjimi težavami (višji seštevek na razponu lestvice od osem do 40) na področju samoregulacije uporabe družbenih omrežij med učenjem. Najprej smo preverili normalnost porazdelitve lestvice izraženosti občutij FOMO in lestvice samoregulacije uporabe družbenih omrežij med učenjem. Glede na statistično značilnost testa Kolmogorov-Smirnova (FOMO: $D = 0{,}054$; $p < 0{,}001$) in samoregulacij3 ($D = 0{,}057$; $p < 0{,}001$) vidimo, da porazdelitvi obeh spremenljivk odstopata od normalne, zato smo v nadaljevanju za ugotavljanje povezanosti med številskima spremenljivkama uporabili Spearmanov koeficient korelacije, ki je pokazal, da obstaja statistično značilna, srednje močna, pozitivna povezanost med izraženostjo občutij FOMO in težavami s samoregulacijo uporabe družbenih omrežij med učenjem ($\alpha = 0{,}456$; $p < 0{,}001$; $N = 735$). To pomeni, da so bile višje vrednosti na lestvici izraženosti občutij FOMO povezane z višjimi vrednostmi na lestvici samoregulacije uporabe družbenih omrežij med učenjem.

Razprava

V prispevku smo predstavili razširjenost uporabe družbenih omrežij in pojav FOMO med srednješolci, ki smo ga opredelili kot občutek strahu pred

izključenostjo ali zamujanjem izkušenj. Poseben poudarek je bil namenjen povezanosti pojava FOMO in učenja ter samoregulacije učenja kot ključnega dejavnika učne uspešnosti. Zanimalo nas je, ali obstaja povezava med pogostejšo uporabo družbenih omrežij in doživljanjem občutij FOMO ter med doživljanjem občutij FOMO in samoregulacijo uporabe družbenih omrežij med učenjem. V raziskavi smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop, znotraj katerega smo izvedli deskriptivno in korelacijsko analizo podatkov. Ciljno populacijo so predstavljali srednješolci vseh 182 slovenskih srednjih šol, vzorec pa je obsegal 891 srednješolcev.

Analiza podatkov je pokazala, da je uporaba družbenih omrežij med srednješolci zelo razširjena, saj so skoraj vsi anketiranci (več kot 97 %) poročali, da družbena omrežja uporabljajo vsak dan. Ugotovitve so skladne s svetovnimi trendi, kjer družbena omrežja redno uporablja 63,9 odstotka svetovne populacije, pri čemer so mladi med najpogostejšimi uporabniki (Kemp, 2025). Tudi po podatkih Eurostata (2022) družbena omrežja vsak dan uporablja 89 odstotkov mladih v evropskem prostoru.

Največji delež srednješolcev (37,6 %) družbena omrežja uporablja med 2,5 in 3,5 ure na dan, nekateri pa več kot osem ur dnevno, kar kaže na pomembnost družbenih omrežij za njihovo vsakdanje življenje. Ugotovitve se skladajo z evropskim povprečjem, kjer 37 odstotkov srednješolcev poroča, da za družbena omrežja porabijo več kot tri ure na dan (Eurostat, 2022).

Razlogi za uporabo družbenih omrežij so med srednješolci v slovenskem prostoru precej raznoliki in hkrati podobni tistim na globalni ravni; uporabljajo jih predvsem za zabavo in sprostitev, preganjanje dolgčasa ter spremljanje dogajanj prijateljev. Največ srednješolcev v naši raziskavi je uporabljalo Instagram, Snapchat in TikTok, kar kaže na prevlado aplikacij, ki temeljijo na deljenju slikovnih vsebin in omogočajo hitro komunikacijo, kar je primerljivo s svetovnimi raziskavami (Nagata idr., 2025).

Posebno pozornost smo v raziskavi namenili tudi preučevanju pojava FOMO. Ker v domačem prostoru še nismo zasledili raziskav, ki bi preučevale pojavnost FOMO med srednješolci, smo predvidevali, da bo njegova prisotnost podobna kot v tujini, kjer je leta 2022 dobra polovica uporabnikov družbenih omrežij poročala o visoki stopnji FOMO (Meradaputhi idr., 2022). Rezultati naše raziskave so pokazali, da slovenski srednješolci v povprečju občutijo nižje vrednosti FOMO v primerjavi z mladimi iz tujine.

Ugotovili smo, da tudi pri slovenskih srednješolcih, skladno s tujimi raziskavami (Blackwell idr., 2017; Zhu in Xiong, 2022), obstaja statistično značilna, a šibka povezanost med količino časa uporabe družbenih omrežij in izraženostjo občutij FOMO, pri čemer pogostejša uporaba družbenih omrežij sovpada z višjo izraženostjo občutij FOMO.

Literatura kaže, da motnje, kot sta nenehno preverjanje obvestil in digitalna večopravilnost, negativno vplivajo na kakovost učenja in akademski uspeh (Azizi idr., 2019). Samoregulacija učenja je po navedbah Sonje Pečjak in Katje Košir (2002) eden ključnih dejavnikov uspeha v izobraževanju, zato nas je zanimalo, ali se doživljanje občutij FOMO povezuje s težavami s samoregulacijo pri uporabi družbenih omrežij v času učenja. Srednješolci so poročali, da zaznavajo velik vpliv družbenih omrežij na svoj učni proces. Pogosto raje kot učenje izberejo družbena omrežja, telefon imajo navadno v neposredni bližini in pogosto čutijo potrebo po preverjanju družbenih omrežij. Zavedajo se, da bi bile njihove ocene lahko višje, če bi telefon med učenjem odstranili iz svojega dosega.

Analiza podatkov o izraženosti težav s samoregulacijo, povezanih z uporabo družbenih omrežij med učenjem, kaže, da srednješolci v zmerni do pogosti meri doživljajo težave pri samoregulaciji uporabe družbenih omrežij med učenjem ter poročajo o motnjah pri vzdrževanju miselnega toka med učenjem. Ugotovitve so skladne z raziskavami drugih avtorjev (Mrazek idr., 2021), da prekomerna uporaba družbenih omrežij negativno vpliva na učenje mladih, saj pogoste prekinitve zaradi obvestil ali preverjanja vsebin na družbenih omrežjih zmanjšujejo zbranost, kakovost pomnjenja in razumevanja snovi (Chen in Yan, 2016).

Pridobljene ugotovitve so v prvi vrsti pomembne za srednješolce, da sami razumejo povezanost družbenih omrežij s pozornostjo in z učinkovitostjo svojega učenja. Pomembne so tudi za strokovne delavce v vzgoji in izobraževanju kot tudi za starše in širšo javnost, saj lahko prispevajo k oblikovanju preventivnih in podpornih ukrepov, usmerjenih v spodbujanje spretnosti samoregulacije pri uporabi družbenih omrežij pri učenju med mladimi.

Literatura

Abel, J. P., Buff, C. L., in Burr, S. A. (2016). Social media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business and Economics Research, 14*(1). https://journals.klalliance.org/index.php/JBER/article/view/192

Al-Abyadh, M. H. A. (2025). The fear of missing out and social media addiction: A cross-sectional and quasi-experimental approach. *Heliyon, 11*(3), e41958.

Al-Menayes, J. J. (2015). Social media use, engagement and addiction as predictors of academic performance. *International Journal of Psyhological Studies, 7*(4), 86–94.

Andreassen, C. S. (2015). Online social network site addiction: A comprehensive review. *Current Addiction Reports, 2,* 175–184.

Azizi, S. M., Soroush, A., in Khatony, A. (2019). The relationship between social

networking addiction and academic performance in Iranian students of medical sciences: A cross-sectional study. *BMC Psychology, 7,* 28.

Bjornsen, C. A. (2018). Social media use and emerging adulthood. V M. Zupančič in M. Puklek Levpušček (ur.), *Prehod v odraslost: sodobni trendi raziskave* (str. 223–261). Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Blackwell, D., Leaman, C., Tramposch, R., Osborne, C., in Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences, 116,* 69–72.

Boyd, D. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens.* Yale University Press.

Brady, A. C., Kim, Y., in Cutshall, J. (2021). The what, why, and how of distractions from a self-regulated learning perspective. *Journal of College Reading and Learning, 51*(2), 153–172.

Carr, C. T., in Hayes, R. A. (2015). Social media: Defining, developing, and divining. *Atlantic Journal of Communication, 23*(1), 46–65.

Chen, Q., in Yan Z. (2016). Does multitasking with mobile phones affect learning? A review. *Computers in Human Behavior, 54,* 3–42.

Eurostat. (2022). *Young people in Europe: A statistical summary; 2022 edition.* Publications Office of the European Union.

Gupta, M., in Sharma, A. (2021). Fear of missing out: A brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. *World Journal of Clinical Cases, 9*(19), 4881–4889.

Holte, A. J., in Ferraro, F. R. (2020). Anxious, bored, and (maybe) missing out: Evaluation of anxiety attachment, boredom proneness, and fear of missing out (FOMO). *Computers in Human Behavior, 112,* 106465.

Kant, R. (2020). Social media: Attraction or addiction? *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences, 7*(1), 1–8.

Kemp, S. (2025, 5. februar). *Digital 2025: Global overview report.* DataReportal. https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report

Košir, K., Horvat, M., Aram, U., Jurinec, N., in Tement, S. (2016). Does being on Facebook make me (feel) accepted in the classroom? The relationships between early adolescents' Facebook usage, classroom peer acceptance and self-concept. *Computers in Human Behavior, 62,* 375–384.

Lavrič, M., Deželan, T. Klanjšek, R., Lahe, D., Naterer, A., Radovan, M., Rutar, T., Sardoč, M., Uršič, M., Majce, M., Cupar, T., Matjašič, M., Nacevski, K., Vombergar, N., in Prešeren, J. (2021). *Mladina 2020: položaj mladih v Sloveniji.* Univerzitetna založba Univerze v Mariboru in Založba Univerze v Ljubljani.

Meradaputhi, K., Nadhirah, N. A., in Saripah, I. (2022). Analysis of fear of missing out phenomena in adolescent social interaction in the digital era. *Journal of Education and Counseling, 3*(1), 46–55.

Mesarič, M. (2025). *Nenehno povezani ali odklopljeni od učenja? Strah pred zamu-*

jenimi izkušnjami na družbenih omrežjih (FOMO) med srednješolci [Neobjavljeno magistrsko delo]. Univerza v Mariboru.

Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (B. l.). *Evidenca vzgojno-izobraževalnih zavodov in vzgojno-izobraževalnih programov.* https://paka3.mss.edus.si/registriweb/default.aspx

Mrazek, A. J., Mrazek, M. D., Ortega, J. R., Ji, R. R., Karimi, S. S., Brown, C. S., Alexander, C. A., Khan, M., Panahi, R., Sadoff, M., Scott, A., Tryszka, J. E., in Schooler, J. W. (2021). Teenagers' smartphone use during homework. *Education Sciences, 11*(11), 713.

Nagata, J. M., Memon, Z., Talebloo, J., Li, K., Low, P., Shao, I. Y., Ganson, K. T., Testa, A., He, J., Brindis, C. D., in Baker, F. C. (2025). Prevalence and patterns of social media use in early adolescents. *Academic Pediatrics, 25*(4), 102784.

Neuman, D. (2020). Fear of missing out. *The International Encyclopedia of Media Psychology, 21*(2), 1–9.

O'Neill, B., Haddon, L., Görzig, A., in Ólafsson, K. (2011). *EU kids online: Final report.* EU Kids Online, London School of Economics and Political Science.

Pečjak, S., in Košir, K. (2002). *Poglavja iz pedagoške psihologije: izbrane teme.* Oddelek za psihologijo Filozofske fakultete v Ljubljani.

Pintrich, P. R., in Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. V A. Wigfield in J. S. Eccles (ur.), *Development of achievement motivation* (str. 249–284). Academic Press.

Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., in McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ).* National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, University of Michigan.

Przybylski, A., Murayama, K., DeHaan, C. R., in Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29*(4), 1841–1848.

Rozgonjuk, D., Saal, K., in Täht, K. (2018). Problematic smartphone use, deep and surface approaches to learning, and social media use in lectures. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(1), 92.

Rozgonjuk, D., Elhai, J. D., Ryan, T., in Scott, G. G. (2019). Fear of missing out is associated with disrupted activities from receiving smartphone notifications and surface learning in college students. *Computers & Education, 140,* 103590.

Samaha, M., in Hawi N.S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior, 57,* 321–325.

Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., in Hasebrink, U. (2020). *EU kids online 2020: Survey results from 19 countries.* EU Kids Online.

Smetaniuk, P. (2014). A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use. *Journal of Behavioral Addictions, 3*(1), 41–53.

Thornton, B., Faires, A., Robbins, M., in Rollins, E. (2014). The mere presence of a cell phone may be distracting: Implications for attention and task performance. *Social Psychology, 45*(6), 479–488.

Tian L., in Zhou X. (2023). An empirical study on the causes of mobile phone dependence of college students. *International Journal of Wireless Information Networks, 30*(1), 129–136.

Tonioni, F. (2013). *Ko internet postane droga: kaj morajo starši vedeti* (M. Batistič, prev.). Zdravstveni dom Nova Gorica.

Valkenburg, P. M., in Peter, J. (2009). Social consequences of the Internet for adolescents. *Current Directions in Psychological Science, 18,* 1–55.

Vintar Spreitzer, M., Baš, D., Radšel, A., Anderluh, M., Vreča, M., Reš, Š., Selak, Š., Hudoklin, M., in Osredkar, D. (2021). *Smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih: priročnik za strokovnjake.* Sekcija za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo Slovenskega zdravniškega društva.

Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., in Bos, M. W. (2017). Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of Association for Consumer Research, 2*(2), 140–154.

Zhu, X., in Xiong, Z. (2022). Exploring association between social media addiction, fear of missing out, and self-presentation online among university students: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychiatry, 13,* 896762.

Relationship Between Fear of Missing Out and Self-Regulated Social Media Use During Studying in Slovenian Secondary Students

In modern society, where digital connectivity significantly shapes the daily lives of young people, the question arises of how to strike a balance between constant engagement with digital streams and a high-quality learning process. This paper examines the phenomenon of fear of missing out (FOMO) in the context of the ubiquitous use of social media among high school students and its connection to their learning habits. Social media enables young people to connect with one another, but excessive use can lead to negative consequences, such as feelings of exclusion that arise when an individual cannot access the internet and therefore feels they are missing out on events. These feelings can manifest as cognitive interruptions during learning and, consequently, lower academic achievement. In this paper, we present the time spent on social media and the prevalence of FOMO among Slovenian high school students ($N = 891$) and demonstrate its association with self-regulation of social media use during studying. The results show that high school students typically spend between 2.5 and 5.5 hours per day on social media, primarily for entertainment and to maintain social connections. On average, they re-

port low levels of FOMO, though longer daily use of social media is associated with higher levels of FOMO. High school students with higher levels of FOMO more frequently report attention problems, procrastination, and social media use while studying, indicating a link between FOMO and poorer self-regulation skills of social media use during studying. The findings contribute to a better understanding of the relationship between digital environments and learning among young people and provide a basis for developing pedagogical approaches that promote the responsible use of technology and effective learning in a digital society.

Keywords: social media, FOMO, high school students, learning, self-regulation

Psihometrične lastnosti slovenske oblike Lestvice empatije in sočutja za mladostnike

Petra Dolenc
Univeza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
petra.dolenc@upr.si

Nika Reja
Študentka Univerze na Primorskem,
Pedagoške fakultete
nika.reja25@gmail.com

Empatija kot ključna sociokognitivna sposobnost vključuje zaznavanje in razumevanje čustvenih stanj drugih. V vzgojno-izobraževalnem prostoru predstavlja pomembno socialno in čustveno kompetenco, ki prispeva k razvoju kakovostnih medosebnih odnosov, spodbuja prosocialno vedenje ter podpira celosten razvoj učencev. Za sistematično raziskovanje empatije in njenih učinkov v učnem okolju je nujna uporaba veljavnih ter zanesljivih merskih pripomočkov, ki jih v slovenskem prostoru primanjkuje. Namen raziskave je bil zato preveriti merske značilnosti slovenske oblike Lestvice empatije in sočutja za mladostnike (AMES-SL, iz angl. Adolescent Measure of Empathy and Sympathy). V raziskavi je sodelovalo 251 slovenskih srednješolk in srednješolcev, starih od 14 do 19 let ($M = 16{,}82$; $SD = 1{,}08$), ki so izpolnili lestvico AMES-SL. Rezultati konfirmatorne faktorske analize so potrdili predpostavljeno faktorsko strukturo lestvice, ki vključuje tri dimenzije: kognitivno empatijo, čustveno empatijo in sočutje. Potrjena je bila tudi merska invariantnost glede na spol in starost, kar podpira uporabnost lestvice pri različnih skupinah mladostnikov. Lestvica AMES-SL je izkazala dobro notranjo skladnost. Dekleta in starejši mladostniki so izražali višjo raven vseh vidikov empatije v primerjavi s fanti ter z mlajšimi mladostniki. Ugotovitve kažejo, da je lestvica AMES-SL veljaven in zanesljiv pripomoček za merjenje empatije pri mladostnikih. Njena uporaba lahko prispeva k načrtovanju šolskih intervencij, usmerjenih v spodbujanje empatije in sočutja ter posledično h krepitvi prosocialnega vedenja in čustvene samoučinkovitosti mladostnikov.

Ključne besede: empatija, mladostniki, Lestvica empatije in sočutja za mladostnike (AMES), validacija

CC BY-SA © 2026 Petra Dolenc in Nika Reja
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.7

Uvod

Empatija predstavlja pomembno medosebno sposobnost, ki se nanaša na razumevanje in odzivanje na čustvena stanja drugih oseb (Decety in Jackson,

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

2006; Preston in de Waal, 2002) in ima ključno vlogo pri vzpostavljanju kakovostnih socialnih interakcij ter učinkovite komunikacije v različnih življenjskih okoliščinah (Decety, 2015; Ringwald in Wright, 2019).

Kljub raznolikosti definicij empatije v strokovni literaturi večina sodobnih opredelitev empatijo opisuje kot kompleksen in večplasten psihološki koncept, ki vključuje tri komponente: kognitivno empatijo, čustveno empatijo in empatično skrb oz. sočutje (Decety, 2015). Kognitivna empatija predstavlja zmožnost zavzemanja perspektive druge osebe, kar posamezniku omogoča boljše razumevanje njenega doživljanja. Pri tem gre za intelektualno raven razumevanja, pri čemer ni nujno, da z osebo delimo določeno čustveno stanje (Preston in Hofelich, 2012). Čustvena empatija vključuje zmožnost čustvene resonance oz. doživljanja čustev druge osebe tako, kot bi bila naša lastna. Sproži jo lahko neposredno opazovanje čustev drugih ljudi ali predstavljanje njihovih čustev (Lamm idr., 2019). Empatična skrb oz. sočutje pa se nanaša na zmožnost čustvenega odzivanja v medosebnih odnosih: predpostavlja prizadevanja, da bi olajšali položaj druge osebe (npr. ji nudili pomoč ali zmanjšali stisko) in s tem poskrbeli za njeno blagostanje (Tousignant idr., 2017). Sodobna psihološka literatura opozarja na potrebo po razmejevanju med čustveno empatijo in sočutjem (Marková, 2025). Raziskave namreč pogosto povezujejo empatično skrb z močnejšo motivacijo za prosocialno vedenje, saj pozornost usmerja v potrebe drugega, pretirana čustvena empatija pa lahko vodi v občutke osebnega distresa in prizadetosti, kar lahko zavre pripravljenost za nudenje podpore in pomoči (Kang idr., 2025).

Empatija se razvija skozi socialne izkušnje in medosebne interakcije (Decety in Jackson, 2006). K sodobnemu razumevanju empatije pomembno prispevajo tudi nevroznanstvene raziskave, saj so s pomočjo slikovnih metod preučevanja možganov identificirali možganska območja, povezana z empatičnim odzivanjem posameznika (Tousignant idr., 2017). Ugotovitve raziskav s funkcijsko magnetno resonanco kažejo, da imajo posamezne komponente empatije sicer deloma skupne nevrološke osnove, vendar hkrati predstavljajo med seboj razmeroma neodvisne procese, ki jih uravnavajo različni možganski sistemi (Kogler idr., 2020; Shamay-Tsoory, 2011).

Za razvoj empatije je ključno obdobje otroštva, pri čemer imata pomembno vlogo ustrezno odzivanje staršev na otrokove temeljne potrebe ter njihova občutljivost na otrokova čustvena stanja (Eisenberg idr., 2015). Raziskave kažejo, da starši oz. skrbniki ključno oblikujejo otrokovo zmožnost regulacije čustev, kar predstavlja temeljni mehanizem za razvoj empatičnega odzivanja otrok (Ornaghi idr., 2020). Čeprav se empatija začne razvijati že v zgodnjem otroštvu, njen razvoj posebej intenzivno poteka v obdobju mladostništva,

ko imajo pomembno vlogo različne medosebne interakcije, zlasti odnosi z vrstniki, in vplivi širšega socialnega okolja (Carrizales idr., 2023; Wölfer idr., 2012). V tem času posamezniki doživljajo pomembne spremembe v kognitivnih procesih, v splošnem čustvenem dozorevanju in glede zmožnosti regulacije čustev, kar vpliva na njihovo sposobnost razumevanja čustev drugih in prevzemanja njihove perspektive (Gaspar in Esteves, 2022). Raziskovanje razvoja empatije v mladostništvu je zato posebej pomembno, saj je empatija tesno povezana s številnimi razvojnimi izidi, med drugim z uravnavanjem čustev, altruističnim in s socialno odgovornim vedenjem ter z oblikovanjem moralnih stališč (Laghi idr., 2018; Simonič, 2024).

Pri mladostnikih je višja raven empatije povezana s pogostejšim prosocialnim vedenjem, kot so sodelovanje, pomoč in skrb za druge (Schroeder in Graziano, 2015). Empatija v mladostništvu je povezana tudi s kakovostnejšimi medvrstniškimi odnosi (Boele idr., 2019) ter z razvojem socialnih kompetenc v odraslosti, vključno s komunikacijskimi spretnostmi, socialno vključenostjo in z zadovoljstvom v medosebnih odnosih (Allemand idr., 2015). Raziskave so pokazale, da je empatija povezana tudi z nekaterimi vidiki duševnega zdravja. Mladostniki z višje izraženo empatijo poročajo o večji osebnostni prožnosti in nižji ravni depresivne simptomatike (Wang idr., 2024). Kot pomembna komponenta socialnih in čustvenih kompetenc empatija v vzgojno-izobraževalnem okolju prispeva k številnim pozitivnim izidom, med drugim k ugodnejši razredni klimi, h kakovostnejšim odnosom med učenci in učitelji, k zmanjševanju agresivnega vedenja ter učinkovitejši samoregulaciji učencev (Kozina idr., 2018).

V literaturi zasledimo širok nabor merskih pripomočkov za ocenjevanje empatije pri otrocih in mladostnikih (Sesso idr., 2021). Med pogosto uporabljenimi instrumenti, ki so bili posebej validirani za mladostniško populacijo, izstopajo Basic Empathy Scale (BES) (Jolliffe in Farrington, 2006), Interpersonal Reactivity Index (IRI) (Davis, 1983; Hawk idr., 2013) ter Empathy Questionnaire for Children and Adolescents (EmQue CA) (Overgaauw idr., 2017). Ti pripomočki omogočajo večdimenzionalno ocenjevanje empatije, saj zajemajo tako kognitivne kot čustvene komponente, kar je ključno za celovito razumevanje empatije v obdobju mladostništva. Nekateri avtorji opozarjajo tudi na določene pomanjkljivosti teh pripomočkov, predvsem na dvoumno oz. nejasno formulirane postavke, ki lahko zmanjšujejo mersko veljavnost (Li idr., 2019; Vossen idr., 2015). Poleg tega nekatere lestvice ne razlikujejo jasno med čustveno empatijo ter empatično skrbjo oz. sočutjem. Čeprav obe predstavljata čustveni odziv na zaznana čustvena stanja druge osebe, se med seboj pomembno razlikujeta. Pri čustveni empatiji posameznik doživlja čustvo, ki

je skladno s čustvom druge osebe, medtem ko je za empatično skrb oz. sočutje značilno doživljanje skrbi za drugo osebo, zlasti kadar se ta znajde v stiski ali neprijetni situaciji (Marková, 2025).

Z namenom odpravljanja teh pomanjkljivosti so Vossen idr. (2015) zasnovali lestvico empatije in sočutja za mladostnike (Adolescent Measure of Empathy and Sympathy – AMES), s katero so poskušali jasno in nedvoumno oblikovati postavke, ki se nanašajo na tri ločene vidike empatije: kognitivno empatijo, čustveno empatijo in sočutje. Avtorji izvirne lestvice AMES so na vzorcu nizozemskih mladostnikov (med 11. in 15. letom) potrdili predlagano trifaktorsko strukturo, dobro notranjo skladnost vseh treh podlestvic ter zadovoljivo testno-retestno zanesljivost. Kasnejše validacijske raziskave, opravljene v različnih kulturnih kontekstih in na različnih vzorcih mladostnikov od 12. do 19. leta – v Turčiji (Zengin idr., 2018), na Kitajskem (Li idr., 2019), v Španiji (Salavera in Usán, 2020), Srbiji (Milovanović in Pekić, 2023) in na Portugalskem (Araújo idr., 2025) –, so pokazale primerljive faktorske strukture z izvirno lestvico in ustrezne mere zanesljivosti. Tri podlestvice so med seboj pozitivno korelirale pa tudi s skupnim rezultatom lestvice (Li idr., 2019; Salavera in Usán, 2020; Vossen idr., 2015). Konvergentna veljavnost AMES je bila potrjena na podlagi pozitivne povezanosti z drugimi merami empatije (Araújo idr., 2025; Salavera in Usán, 2020) in merami prosocialnega vedenja (Li idr., 2019; Vossen idr., 2015), medtem ko je bila diskriminantna veljavnost podprta z negativno povezanostjo s samoporočanim agresivnim vedenjem mladostnikov (Vossen idr., 2015). Ustrezne psihometrične lastnosti AMES so bile ugotovljene tudi na obsežnem vzorcu ameriških študentov (od 18. do 29. leta), kar kaže na možnost uporabe merskega pripomočka pri skupini mladih na prehodu v odraslost (Bloom in Lambie, 2020). V nekaterih okoljih (npr. Češka, Avstralija, Slovenija) je bila AMES sicer uporabljena v raziskovalne namene, vendar predhodno ni bila validirana (Lacko idr., 2023; Marrington idr., 2023; Simonič, 2024).

Namen raziskave

Empatija kot ključna socialna in čustvena kompetenca omogoča razumevanje ter nudenje podpore drugim in predstavlja temelj medosebnih odnosov ter sobivanja v skupnosti (Simonič, 2024). Razvoj empatije prispeva k učinkoviti komunikaciji in odgovornemu sodelovanju, spoštovanju raznolikosti ter oblikovanju vključujočih odnosov, kar so pomembni cilji vzgoje in izobraževanja v družbi 5.0. Empatija ni zgolj osebnostna lastnost, temveč tudi dinamična in učljiva veščina, ki jo je mogoče sistematično razvijati in krepiti v šolskem kontekstu (Malti idr., 2016; Makal in Çepni, 2024).

Za sistematično preučevanje empatije in njenih učinkov pri mladostnikih je nujno zagotoviti ustrezne merske pripomočke, ki so metodološko preverjeni in kulturno prilagojeni ciljni populaciji. Ker takšnih pripomočkov v slovenskem prostoru primanjkuje, je bil namen pričujoče raziskave preveriti psihometrične lastnosti slovenske oblike Lestvice empatije in sočutja za mladostnike (AMES-SL), in sicer v smislu preverjanja njene faktorske strukture, merske invariantnosti in zanesljivosti. Z raziskavo smo želeli preučiti tudi razlike v dosežkih na AMES-SL glede na spol in starost udeležencev. Predhodne ugotovitve namreč dosledno kažejo na višje ravni empatije in sočutja pri dekletih v primerjavi s fanti (Araújo idr., 2025; Trentini idr., 2022), medtem ko so izsledki glede starostnih sprememb v obdobju mladostništva neenotni (Allemand idr., 2015; Li idr., 2019).

Metoda

Udeleženci

V raziskavi je sodelovalo 251 srednješolcev (127 mladostnic in 124 mladostnikov) iz različnih srednješolskih programov (gimnazijskih, srednjestrokovnih in poklicno-tehniških) v starostnem razponu med 14 in 19 let ($M = 16{,}82$; $SD = 1{,}08$). Največ udeležencev (30,7 %) je v času raziskave obiskovalo tretji letnik, nekoliko manj prvi (29,1 %) in drugi letnik (25,9 %), najmanj pa četrti letnik srednje šole (14,3 %).

Pripomočki

AMES (Vossen idr., 2015) obsega 12 postavk in vključuje tri podlestvice: kognitivno empatijo (npr. »Pogosto razumem, kako se ljudje počutijo, še preden mi to povedo«), čustveno empatijo (npr. »Ko je moj prijatelj žalosten, postanem tudi sam žalosten«) in sočutje oz. empatično skrb (npr. »Žal mi je za nekoga, ki doživlja krivico«; »Skrbi me za ljudi, ki so bolni«). Udeleženci odgovarjajo na posamezne postavke na petstopenjski Likertovi lestvici (od 1 – »Nikoli« do 5 – »Vedno«), pri čemer ocenijo, kako se običajno počutijo oz. odzivajo v opisanih situacijah. Rezultate posameznih podlestvic izračunamo kot povprečje pripadajočih postavk, pri čemer višje vrednosti odražajo višjo raven empatičnega odzivanja. Izvirna oblika AMES izkazuje ustrezno notranjo konsistentnost ($\alpha_{kognitivna\ empatija} = 0{,}86$; $\alpha_{čustvena\ empatija} = 0{,}75$ in $\alpha_{sočutje} = 0{,}76$) (Vossen idr., 2015).

Slovensko obliko Lestvice empatije in sočutja za mladostnike smo oblikovali v skladu s standardnimi postopki prevajanja ter kulturne adaptacije psihometričnih pripomočkov. Izvirna lestvica je bila najprej prevedena v slovenščino v okviru dveh neodvisnih prevodov, ki smo ju nato primerjali in

uskladili na podlagi konsenza. Usklajeno slovensko različico je nato v angleščino vzvratno prevedel rojeni govorec angleščine, ki ni bil seznanjen z vsebino izvirne lestvice. Vzvratni prevod smo primerjali z izvirnikom ter potrdili ustrezno pomensko in terminološko skladnost. Preliminarno smo izvedli tudi pogovor s skupino mladostnikov, ki so podali povratne informacije o razumljivosti navodil in posameznih postavk. Lestvica se je izkazala za razumljivo, vendar smo zaradi zagotavljanja večje jasnosti in nedvoumnosti nekatere postavke jezikovno nekoliko prilagodili. Končna oblika AMES-SL je dostopna pri avtoricah raziskave.

Postopek

Zbiranje podatkov je potekalo maja 2025. V raziskavo so bili vključeni izključno mladostniki, za katere je bilo pridobljeno pisno soglasje staršev oz. skrbnikov s pomočjo šolskih svetovalnih služb. Spletni vprašalnik so udeleženci izpolnjevali neposredno v šolah med poukom, v vnaprej dogovorjenih terminih. Vprašalnike so reševali skupinsko preko mobilnih naprav. Pred začetkom raziskave so bili seznanjeni z njenimi cilji, pri čemer jim je bila zagotovljena anonimnost.

Statistična analiza

Obdelava podatkov je potekala v programu JASP (https://jasp-stats.org/). Za ugotavljanje zanesljivosti AMES-SL smo uporabili McDonaldov koeficient omega (ω) in Cronbachov koeficient alfa (α). Faktorsko strukturo lestvice smo preverjali s konfirmatorno faktorsko analizo, pri čemer so bili parametri modelov ocenjeni z metodo največjega verjetja (angl. *maximum likelihood* – ML). Ustreznost prileganja modela smo vrednotili z naslednjimi indeksi: razmerjem med hi-kvadratom in stopnjami prostosti (χ^2/df), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), CFI (Comparative Fit Index) in TLI (Tucker-Lewis Index). Dobro prileganje modela so nakazovale vrednosti $\chi^2/df \leq 3$, RMSEA $\leq$ 0,08, CFI $\geq$ 0,95, TLI $\geq$ 0,95 in SRMR $\leq$ 0,08, vendar smo kot sprejemljive upoštevali tudi vrednosti indeksov, ki so bile blizu priporočenim: $\chi^2/df < 5$, CFI in TLI $\leq$ 0,90 (Hair idr., 2014; Kline 2016). Mersko invariantnost glede spola in starosti udeležencev smo preverjali z večskupinsko konfirmatorno faktorsko analizo. Obstoj invariantnosti smo ocenili s primerjavo indeksov CFI in RMSEA med posameznimi modeli (konfiguralnim, metričnim in skalarnim). Vrednosti, pri katerih je razlika v CFI manjša ali enaka 0,01 oz. razlika v RMSEA manjša ali enaka 0,02, nakazujejo prisotnost invariantnosti v primerjavi z manj restriktivnim modelom (Putnick in Bornstein, 2016).

Preglednica 1 Opisna statistika postavk AMES-SL

Postavka	*Min*	*Max*	*M*	*SD*	*Asim*	*Spl*
1	1,00	5,00	3,79	0,87	−0,780	1,328
2	1,00	5,00	4,27	0,94	−1,069	1,184
3	1,00	5,00	3,70	0,84	−0,191	0,056
4	1,00	5,00	4,17	0,92	−1,047	0,874
5	1,00	5,00	2,55	1,16	0,369	−0,586
6	1,00	5,00	4,09	1,10	−1,007	0,122
7	1,00	5,00	2,74	1,21	0,127	−0,919
8	1,00	5,00	3,83	1,02	−0,813	0,438
9	1,00	5,00	2,12	1,00	0,515	−0,488
10	1,00	5,00	3,55	1,04	−0,347	−0,528
11	1,00	5,00	3,87	1,07	−0,622	−0,401
12	1,00	5,00	2,92	1,28	−0,012	−0,997

Rezultati in razprava

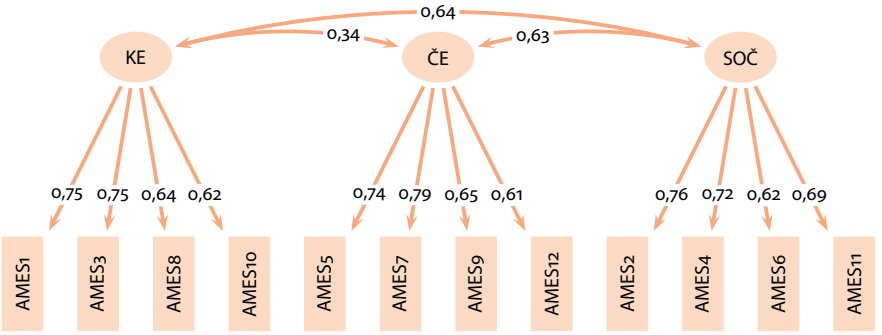
Preliminarna analiza podatkov ni pokazala prisotnosti manjkajočih vrednosti. Na podlagi opisne statistike ugotavljamo, da so se aritmetične sredine postavk AMES-SL (med 2,12 in 4,27) gibale nad teoretično sredino lestvice, kar kaže na nekoliko višjo izraženost ocenjenih konstruktov. Vrednosti asimetrije (od –1,127 do 0,515) in sploščenosti (od –0,997 do 1,328) so bile znotraj sprejemljivih meja ±2 (Hair idr., 2014), kar kaže na odsotnost večjih odstopanj od normalne porazdelitve in potrjuje ustreznost podatkov za nadaljnje statistične analize.

Faktorsko strukturo AMES-SL smo preverili s konfirmatorno faktorsko analizo, predhodno pa smo potrdili izpolnjevanje ključnih pogojev za njeno izvedbo, vključno z ustrezno velikostjo vzorca in odsotnostjo multikolinearnosti. V okviru analize smo testirali dva modela: enofaktorski model ter trifaktorski model, kot so ga predlagali avtorji izvirne AMES (Vossen idr., 2015). Iz preglednice 2 je razvidno, da enofaktorski model ne izkazuje ustreznega prileganja, kar potrjuje visoka vrednost χ^2/df ter nizki vrednosti CFI in TLI glede na priporočene mejne vrednosti. Nasprotno pa trifaktorski model, ki predvideva tri medsebojno povezane faktorje, kaže dobro prileganje podatkom: vrednost χ^2/df je manjša od 3, vrednosti CFI in TLI presegajo 0,95, vrednosti RMSEA in SRMR pa so nižje od 0,08. Na podlagi rezultatov ugotavljamo, da slovenska oblika lestvice AMES potrjuje faktorsko strukturo izvirne lestvice (Vossen idr., 2015) ter njenih priredb v različnih jezikovnih okoljih (Araújo idr., 2025; Li idr., 2019; Milovanović in Pekić, 2023; Salavera in Usán, 2020; Zengin idr., 2018).

Preglednica 2 Rezultati konfirmatorne faktorske analize za AMES-SL

Model	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA [90 % IZ]	SRMR
1-faktorski model	6,52	0,712	0,680	0,148 [0,134; 0,161]	0,107
3-faktorski korelirani model	2,15	0,965	0,952	0,059 [0,041; 0,077]	0,058

Opombe RMSEA [90 % IZ] – vrednost RMSEA z 90-odstotnim intervalom zaupanja.



Slika 1 Standardizirane faktorske uteži za trifaktorsko strukturo AMES-SL

Standardizirane faktorske uteži za postavke AMES-SL se gibljejo med 0,62 in 0,75 za podlestvico kognitivne empatije, med 0,61 in 0,79 za podlestvico čustvene empatije ter med 0,62 in 0,76 za podlestvico sočutja (slika 1). Skladno s priporočili Haira idr. (2014) so vse uteži sprejemljivo visoke (nad 0,40), kar potrjuje njihovo ustrezno prispevanje k merjenju pripadajočih podlestvic. Vrednosti v naši raziskavi so primerljive z izvirno lestvico (Vossen idr., 2015), pri kateri so bile uteži v razponu 0,72–0,86 za kognitivno empatijo, 0,55–0,84 za čustveno empatijo in 0,57–0,72 za sočutje. Sklenemo lahko, da AMES-SL ohranja strukturno skladnost z izvirnikom, hkrati pa se dobro prilega slovenskemu kulturnemu in jezikovnemu okolju.

Pearsonovi korelacijski koeficienti med posameznimi podlestvicami AMES-SL so se gibali med 0,34 in 0,64 ($p < 0{,}001$). Skladno z ugotovitvami predhodnih validacij lestvice opažamo najvišje, zmerno visoke pozitivne povezanosti med kognitivno empatijo in sočutjem (Araújo idr., 2025; Vossen idr., 2015), medtem ko sta se kognitivna in čustvena empatija v različnih raziskavah povezovali nizko (Li idr., 2019; Vossen idr., 2015), kar potrjujejo tudi naše ugotovitve. Na podlagi korelacijske analize ugotavljamo, da AMES-SL meri relativno neodvisne vidike empatičnega odzivanja, kar dodatno potrjuje večdimenzionalno strukturo lestvice.

Nadalje smo z analizo merske invariantnosti preverili, ali AMES-SL enako meri psihološke konstrukte pri mladostnikih in mladostnicah. Mersko invari-

Preglednica 3 Merska invariantnost AMES-SL po spolu

Model	SRMR	RMSEA [90 % IZ]	CFI	ΔCFI	ΔRMSEA
Konfiguralni model	0,067	0,063 [0,048; 0,077]	0,955	–	–
Metrični model	0,071	0,072 [0,054; 0,092]	0,951	–0,004	0,009
Skalarni model	0,074	0,074 [0,057; 0,094]	0,948	–0,003	0,002

Opombe Kriterija odločanja ΔCFI ≤ 0,01 in ΔRMSEA ≤ 0,02 pomenita sprejemljivo invariantnost.

Preglednica 4 Merska invariantnost AMES-SL po starosti

Model	SRMR	RMSEA [90 % IZ]	CFI	ΔCFI	ΔRMSEA
Konfiguralni model	0,064	0,062 [0,054; 0,082]	0,954	–	–
Metrični model	0,067	0,068 [0,051; 0,085]	0,956	0,002	0,006
Skalarni model	0,063	0,067 [0,050; 0,076]	0,949	–0,007	–0,001

Opombe Kriterija odločanja ΔCFI ≤ 0,01 in ΔRMSEA ≤ 0,02 pomenita sprejemljivo invariantnost.

antnost smo ocenili z zaporednim testiranjem konfiguralnega, metričnega in skalarnega modela v okviru konfirmatorne faktorske analize. Primerjava modelov je temeljila na spremembah kazalnikov prileganja (ΔCFI in ΔRMSEA). Rezultati kažejo, da AMES-SL izkazuje invariantnost po spolu na vseh ključnih ravneh. Spremembe v indeksih prileganja med zaporednimi modeli (ΔCFI = Δ0,004 in ΔRMSEA = 0,009 za metrični model; ΔCFI = –0,003 in ΔRMSEA = 0,002 za skalarni model) so znotraj priporočenih mejnih vrednosti, kar potrjuje stabilnost merskega modela (preglednica 3).

Za preverjanje merske invariantnosti glede na starost smo udeležence razdelili v dve skupini: srednje mladostništvo (udeleženci med 14. in 16. letom; $N = 103$) ter pozno mladostništvo (udeleženci med 17. in 19. letom; $N = 148$). Rezultati kažejo, da AMES-SL izkazuje mersko invariantnost v obeh skupinah mladostnikov na vseh ključnih ravneh. Spremembe indeksov prileganja med zaporednimi modeli (ΔCFI = 0,002 in ΔRMSEA = 0,006 za metrični model ter ΔCFI = –0,007 in ΔRMSEA = –0,001 za skalarni model) ostajajo znotraj priporočenih mejnih vrednosti. Rezultati merske invariantnosti v našem primeru potrjujejo, da je merski pripomoček psihometrično ekvivalenten v izbranih skupinah mladostnikov, kar omogoča veljavne medskupinske primerjave v nadaljnjih raziskavah.

Rezultati zanesljivosti za AMES-SL so prikazani v preglednici 5. Korelacije med posameznimi postavkami in rezultatom podlestvic (I–T) so zmerno visoke (0,52–0,65), kar kaže, da postavke pomembno prispevajo k merjenju pripadajočih konstruktov. Na podlagi Cronbachovega koeficienta alfa ($\alpha = 0,77$–

Preglednica 5 Zanesljivost lestvice AMES-SL

AMES-SL	I-T	α^{-}	α	ω
Kognitivna empatija	–	–	0,77	0,79
1	0,62	0,74	–	–
3	0,65	0,77	–	–
8	0,52	0,79	–	–
10	0,55	0,76	–	–
Čustvena empatija	–	–	0,79	0,80
5	0,64	0,73	–	–
7	0,60	0,76	–	–
9	0,53	0,78	–	–
12	0,62	0,75	–	–
Sočutje	–	–	0,80	0,81
2	0,62	0,75	–	–
4	0,63	0,74	–	–
6	0,54	0,80	–	–
11	0,61	0,77	–	–

0,80) in McDonaldovega koeficienta omega (ω = 0,79–0,81) ugotavljamo dobro notranjo skladnost vseh treh podlestvic AMES-SL. V stolpcu α– so prikazani koeficienti alfa ob izključitvi posamezne postavke. Dobljeni rezultati kažejo, da zanesljivost podlestvic ostaja ustrezna tudi, če izločimo posamezno postavko, kar potrjuje stabilnost merjenja znotraj vsake podlestvice.

V primerjavi z izvirno lestvico, validirano na vzorcu nizozemskih mladostnikov (Vossen idr., 2019), so naši rezultati pokazali nekoliko višjo zanesljivost pri podlestvicah čustvene empatije in sočutja ter nekoliko nižjo pri podlestvici kognitivne empatije. Ugotovljena notranja skladnost AMES-SL je primerljiva ali višja od rezultatov španske in portugalske validacije (Araújo idr., 2025; Salavera in Usán, 2020), kar dodatno potrjuje psihometrično ustreznost slovenske različice lestvice.

Na podlagi *t*-testa za neodvisne vzorce smo preverili razlike v povprečnih dosežkih na lestvici AMES-SL glede na spol in starost udeležencev. Mladostnice dosegajo višje vrednosti ($p < 0{,}001$) pri kognitivni empatiji, čustveni empatiji in sočutju v primerjavi z mladostniki (preglednica 6). Vrednosti Cohenovega *d* kažejo srednje velik učinek pri podlestvici kognitivne empatije ter velik učinek pri podlestvicah čustvene empatije in sočutja, kar nakazuje, da so razlike med dekleti in fanti najizrazitejše prav na področju čustvene empatije in sočutja. Rezultati so v skladu z izsledki številnih predhodnih raziskav (Gaspar in Esteves, 2022; Trentini idr., 2022; Van der Graaff idr., 2014), vključno

Preglednica 6 Razlike v empatiji in sočutju po spolu

Postavka	Spol	*M*	*SD*	*t**	*p*	*d*
Kognitivna empatija	Mladostniki	3,56	0,63	3,331	<0,001	0,421
	Mladostnice	3,87	0,79			
Čustvena empatija	Mladostniki	2,17	0,82	7,969	<0,001	1,006
	Mladostnice	2,99	0,81			
Sočutje	Mladostniki	3,40	0,79	6,469	<0,001	0,817
	Mladostnice	3,98	0,64			

Opombe *df = 249, $N_{mladostniki}$ = 124, $N_{mladostnice}$ = 127; mejne vrednosti *d*: 0,20 – majhen učinek, 0,50 – srednji učinek in 0,80 – velik učinek.

z raziskavami psihometričnih značilnosti AMES v različnih kulturnih okoljih – natančneje med portugalskimi (Araújo idr., 2025), srbskimi (Milovanović in Pekić, 2023) ter kitajskimi (Li idr., 2019) mladostniki. To dodatno potrjuje medkulturno stabilnost razlik med spoloma pri izražanju empatije in sočutja.

Razlike med spoloma pri izražanju empatije je mogoče pojasniti s prepletom socializacijskih procesov in spolnih stereotipov; dekleta so pogosteje spodbujena k izražanju čustev in skrbi za druge, medtem ko so fantje bolj izpostavljeni družbenim normam, ki poudarjajo čustveno zadržanost in samokontrolo (Van der Graaff idr., 2014). Poleg socialnih dejavnikov k tem razlikam prispevajo tudi biološki in nevrološki mehanizmi, povezani z obdelavo socialnih informacij (Christov-Moore idr., 2014). Nižja raven empatije pri fantih je v mladostništvu vsaj delno povezana z izrazitejšim povišanjem testosterona. Ta spodbuja interes za moč in tekmovalnost, kar so vedenjske usmeritve, ki so pogosto v nasprotju s pripravljenostjo za izkazovanje sočutja in razumevanja (Van der Graaff idr., 2018). Nasprotno pa se izrazit porast ravni estrogena pri mladostnicah povezuje z višje izraženo čustveno empatijo in boljšim prepoznavanjem čustev (Derntl idr., 2010). Ti hormonski vplivi se dinamično prepletajo s socializacijo in z nevrorazvojem, kar vodi do opaženih razlik med spoloma v tem razvojno občutljivem obdobju (Rochat, 2023).

Razumevanje in upoštevanje razlik v empatiji med spoloma v mladostništvu omogoča oblikovanje ciljno usmerjenih pristopov v vzgoji za socialne vrednote ter načrtovanje učinkovitih strategij za spodbujanje prosocialnega vedenja pri obeh spolih (Simonič, 2024). Takšni pristopi lahko prispevajo k bolj uravnoteženemu razvoju socialnih in čustvenih spretnosti ter h krepitvi medosebnih odnosov v mladostniški populaciji.

Rezultati razkrivajo tudi statistično značilne razlike v podlestvicah AMES-SL glede na starost udeležencev (preglednica 7). Skupina mladostnikov, starih med 14 in 16 let (srednje mladostništvo), je izkazovala nižje vrednosti v ko-

Preglednica 7 Razlike v empatiji in sočutju po starosti

Postavka	Starost	*M*	*SD*	*t**	*p*	*d*
Kognitivna empatija	Srednje mladostništvo	3,62	0,72	−2,351	0,020	−0,306
	Pozno mladostništvo	3,83	0,63			
Čustvena empatija	Srednje mladostništvo	2,43	0,89	−2,436	0,016	−0,318
	Pozno mladostništvo	2,71	0,89			
Sočutje	Srednje mladostništvo	3,61	0,75	−2,116	0,035	−0,276
	Pozno mladostništvo	3,81	0,69			

Opombe *$df = 249$, $N_{srednje\ mladostništvo} = 103$, $N_{pozno\ mladostništvo} = 148$; mejne vrednosti *d*: 0,20 – majhen učinek, 0,50 – srednji učinek in 0,80 – velik učinek.

gnitivni empatiji, čustveni empatiji in sočutju ($p < 0,05$) v primerjavi s skupino mladostnikov med 17 in 19 let (pozno mladostništvo), čeprav je bila velikost učinka v vseh podlestvicah majhna.

Podobne izsledke navajajo avtorji portugalske validacije lestvice AMES, ki so na vzorcu mladostnikov, starih med 14 in 19 let, prav tako ugotovili, da starejši mladostniki izkazujejo višje empatične sposobnosti v primerjavi z mlajšimi (Araújo idr., 2025). Naše ugotovitve dodatno podpirajo rezultati nekaterih longitudinalnih raziskav (Allemand idr., 2015; Bechtiger idr., 2021), ki poročajo o razvojnem trendu naraščanja empatije in sočutja v obdobju mladostništva. Te spremembe bi lahko pojasnili z razvojem kognitivnega delovanja, s čustvenim dozorevanjem ter z izboljšano sposobnostjo uravnavanja čustev, kar mladostnikom omogoča učinkovitejše razumevanje čustev drugih in večjo zmožnost prevzemanja perspektive (Gaspar in Esteves, 2022). Nasprotujoče si rezultate pa navaja kitajska validacija lestvice AMES (Li idr., 2019), kjer so starejši mladostniki (16–17 let) dosegali nižje ravni čustvene empatije in sočutja v primerjavi z mlajšimi mladostniki (13–15 let), medtem ko med skupinama ni bilo ugotovljenih statistično značilnih razlik pri kognitivni empatiji.

Razhajanja med izsledki raziskav poudarjajo potrebo po nadaljnjem sistematičnem preučevanju razvoja empatije v mladostništvu, zlasti z vidika starostnih razlik in kompleksnosti dejavnikov (biološkega dozorevanja, socialnega učenja in kulturnega konteksta), ki soodločajo o spremembah v posameznih razsežnostih empatije (Sultan in Khan, 2025).

Sklepi

Mladostništvo predstavlja edinstveno razvojno obdobje, zaznamovano z intenzivnimi spremembami na področju sociokognitivnih in čustvenih sposobnosti. Med ključnimi dejavniki, ki prispevajo k socialnemu in moralnemu

razvoju, izstopata empatija in sočutje, saj pomembno oblikujeta kakovost medosebnih odnosov in prosocialno vedenje (Grütter idr., 2017; Sesso idr., 2021). Z namenom zagotavljanja ustreznega merskega pripomočka za ocenjevanje empatije v slovenskem prostoru smo v pričujoči raziskavi preverili psihometrične lastnosti slovenske različice Lestvice empatije in sočutja za mladostnike (AMES-SL). Naše ugotovitve potrjujejo, da je AMES-SL veljavna in zanesljiva mera za preučevanje različnih vidikov empatije ter sočutja pri slovenskih mladostnikih, starih med 14 in 19 let.

Psihometrična preverba lestvice ima pomembne raziskovalne in praktične implikacije. Lestvica je uporabna pri raziskovanju empatije in njenih učinkov na različnih področjih mladostnikovega razvoja, hkrati pa predstavlja pomembno izhodišče za načrtovanje šolskih intervencij, usmerjenih v krepitev empatičnih in sočutnih odzivov z namenom spodbujanja prosocialnega vedenja ter čustvene samoučinkovitosti pri mladostnikih (Silke idr., 2024). Poleg tega validacija lestvice odpira možnosti za izvedbo medkulturnih raziskav na področju empatije in sočutja ter prispeva k boljšemu razumevanju podobnosti in razlik med državami ter vloge sociokulturnih dejavnikov pri razvoju teh konstruktov.

Omejitve raziskave in usmeritve za prihodnje raziskovanje

Kljub ustrezno velikemu raziskovalnemu vzorcu za psihometrično preverjanje lestvice AMES-SL pomembno omejitev predstavlja dejstvo, da je bil vzorec geografsko omejen, saj so udeleženci prihajali predvsem iz ene slovenske regije. Poleg tega so bili v raziskavo vključeni izključno srednješolci, stari od 14 do 19 let, sicer iz več različnih šol, kar je povečalo heterogenost vzorca, vendar pa mlajši mladostniki (stari od 11 do 13 let) v raziskavo niso bili zajeti. V prihodnje bi bilo zato validacijsko raziskavo smiselno ponoviti na številčnejšem in geografsko reprezentativnejšem vzorcu, kar bi omogočilo razširitev sedanjih ugotovitev in povečalo posplošljivost rezultatov.

Ker v pričujoči raziskavi nismo preverili konvergentne in diskriminantne veljavnosti lestvice AMES-SL – vidikov, ki so bili obravnavani v nekaterih drugih validacijskih raziskavah (npr. Araújo idr., 2025; Li idr., 2019; Vossen idr., 2015) –, bi bilo v prihodnje smiselno oceniti tudi oba omenjena vidika. To bi dodatno potrdilo konstruktno ustreznost pripomočka in omogočilo celovitejši vpogled v njegovo mersko strukturo. Nadaljnji korak predstavlja tudi validacija lestvice AMES-SL med študentsko populacijo, s čimer bi preverili, ali pripomoček ustrezno meri empatijo in sočutje pri mladih na prehodu v odraslost. Takšna razširitev bi omogočila natančnejše preučevanje razvojne kontinuitete obeh konstruktov.

Zahvala

Članek je nastal v okviru programa Vseživljenjsko učenje za trajnostno družbo prihodnosti (P5-0444), ki ga finančno podpira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

Literatura

Allemand, M., Steiger, A. E., in Fend, H. A. (2015). Empathy development in adolescence predicts social competencies in adulthood. *Journal of Personality, 83*(2), 229–241.

Araújo, C. A., Nandrino, L., in Martins, C. (2025). The Portuguese version of the adolescent measure of empathy and sympathy: Validation in a sample of adolescents. *International Journal of Behavioral Development*. https://doi.org/10.1177/01650254251386777

Bechtiger, L., Steinhoff, A., Buchmann, M., in Shanahan, L. (2021). Developmental associations between sympathy and mutual disclosure in friendships from mid-adolescence to early adulthood. *Journal of Research on Adolescence, 31*(2), 368–383.

Bloom, Z. D., in Lambie, G. W. (2020). The adolescent measure of empathy and sympathy in a sample of emerging adults. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 53*(2), 89–103.

Boele, S., Van der Graaff, J., de Wied, M., van der Valk, I. E., Crocetti, E., in Branje, S. (2019). Linking parent-child and peer relationship quality to empathy in adolescence: A multilevel meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence, 48*(6), 1033–1055.

Carrizales, A., Gülseven, Z., in Lannegrand, L. (2023). The mediating role of empathy in the links between relationships with three socialisation agents and adolescents' prosocial behaviours. *Journal of Social and Personal Relationships, 40*(9), 2855–2877.

Christov-Moore, L., Simpson, E. A., Coudé, G., Grigaityte, K., Iacoboni, M., in Ferrari, P. F. (2014). Empathy: Gender effects in brain and behavior. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 46*(Part A), 604–627.

Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*(1), 113–126.

Decety, J. (2015). The neural pathways, development and functions of empathy. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 3,* 1–6.

Decety, J., in Jackson, P. L. (2006). A social-neuroscience perspective on empathy. *Current Directions in Psychological Science, 15*(2), 54–58.

Derntl, B., Finkelmeyer, A., Eickhoff, S., Kellermann, T., Falkenberg, D. I., Schneider, F., in Habel, U. (2010). Multidimensional assessment of empathic abilities: Neural correlates and gender differences. *Psychoneuroendocrinology, 35*(1), 67–82.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., in Knafo-Noam, A. (2015). Prosocial development. V M. E. Lamb in R. M. Lerner (ur.), *Handbook of psychology and developmental science: Socioemotional processes* (str. 610–656). John Wiley & Sons.

Gaspar, A., in Esteves, F. (2022). Empathy development from adolescence to adulthood and its consistency across targets. *Frontiers in Psychology, 13,* 936053.

Grütter, J., Gasser, L., Zuffianò, A., in Meyer, B. (2017). Promoting inclusion via cross-group friendship: The mediating role of change in trust and sympathy. *Child Development, 89*(4), 414–430.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., in Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7. izd.). Pearson Education.

Hawk, S. T., Keijsers, L., Branje, S. J. T., der Graaff, J. V., de Wied, M., in Meeus, W. (2013). Examining the Interpersonal Reactivity Index (IRI) among early and late adolescents and their mothers. *Journal of Personality Assessment, 95*(1), 96–106.

Jolliffe, D., in Farrington, D. P. (2006). Development and validation of the basic empathy scale. *Journal of Adolescence, 29*(4), 589–611.

Kang, Y., Mesquiti, S., Baik, E. S., in Falk, E. B. (2025). Empathy and helping: The role of affect in response to others' suffering. *Scientific Reports, 15*(1), 3256.

Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4. izd.) Guilford Press.

Kogler, L., Müller, V. I., Werminghausen, E., Eickhoff, S. B., in Derntl, B. (2020). Do I feel or do I know? Neuroimaging meta-analyses on the multiple facets of empathy. *Cortex, 129,* 341–355.

Kozina, A., Veldin, M., Vidmar, M., Mlekuž, A., in Vršnik Perše, T. (2018). Kako do spodbudne in vključujoče razredne klime z razvijanjem empatije? *Vzgoja in izobraževanje, 49*(3–4), 10–16.

Lacko, D., Dufková E., in Machackova H. (2023). Does aggressive commentary by streamers during violent video game affect state aggression in adolescents? *New Media and Society, 27*(2), 655–680.

Laghi, F., Lonigro, A., Pallini, S., in Baiocco, R. (2018). Emotion regulation and empathy: Which relation with social conduct? *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development, 179*(2), 62–70.

Lamm, C., Rütgen, M., in Wagner, I. C. (2019). Imaging empathy and prosocial emotions. *Neuroscience Letters, 693,* 49–53.

Li, H., Tan, J. W., in Ying, P. X. (2019). Psychometric properties of the Chinese version of the adolescent measure of empathy and sympathy. *Social Behavior and Personality, 47*(6), 1–9.

Makal, N., in Çepni, S. (2024). Increasing students' empathy levels in science education: A thematic review. *Journal of Baltic Science Education, 23*(5), 914–930.

Malti, T., Chaparro, M. P., Zuffianò, A., in Colasante, T. (2016). School-based in-

terventions to promote empathy-related responding in children and adolescents: A developmental analysis. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 45*(6), 718–731.

Marková I. S. (2025). Empathy or sympathy: A necessary distinction? *History of Psychiatry, 36,* 138–163.

Marrington J. Z., March E., Murray S., Jeffries C., Machin T., in March S. (2023). An exploration of trolling behaviours in Australian adolescents: An online survey. *PLOS One, 18*(4), e0284378.

Milovanović, I. Z., in Pekić, J. M. (2023). Factor structure of the Serbian translation of the Adolescent Measure of Empathy and Sympathy (AMES) and relations with dimensions of personality. *Zbornik Matice srpske za društvene nauke, 74*(186), 183–204.

Ornaghi, V., Conte, E., in Grazzani, I. (2020). Empathy in toddlers: The role of emotion regulation, language ability, and maternal emotion socialization style. *Frontiers in Psychology, 11,* 586862.

Overgaauw, S., Rieffe, C., Broekhof, E., Crone, E. A., in Güroğlu, B. (2017). Assessing empathy across childhood and adolescence: Validation of the empathy questionnaire for children and adolescents (EmQue-CA). *Frontiers in Psychology, 8,* 870.

Preston, S. D., in de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *The Behavioral and Brain Sciences, 25*(1), 1–20.

Preston, S. D., in Hofelich, A. J. (2012). The many faces of empathy: Parsing empathic phenomena through a proximate, dynamic-systems view of representing the other in the self. *Emotion Review, 4*(1), 24–33.

Putnick, D. L., in Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review, 41,* 71–90.

Ringwald, W., in Wright, A. (2019). The affiliative role of empathy in everyday interpersonal interactions. *European Journal of Personality, 35*(2), 197–211.

Rochat, M. J. (2023). Sex and gender differences in the development of empathy. *Journal of Neuroscience Research, 101*(5), 718–729.

Salavera, C., in Usán, P. (2020). Psychometric properties of empathy questionnaire for Spanish adolescents. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 33,* 25.

Schroeder, D. A., in Graziano, W. G. (2015). The field of prosocial behavior: An introduction and overview. V D. A. Schroeder in W. G. Graziano (ur.), *The Oxford handbook of prosocial behavior* (str. 3–34). Oxford University Press.

Sesso, G., Brancati, G. E., Fantozzi, P., Inguaggiato, E., Milone, A., in Masi, G. (2021). Measures of empathy in children and adolescents: A systematic review of questionnaires. *World Journal of Psychiatry, 11*(10), 876–896.

Shamay-Tsoory, S. G. (2011). The neural bases for empathy. *The Neuroscientist, 17*(1) 18–24.

Silke, C., Davitt, E., Flynn, N., Shaw, A., Brady, B., Murray, C., in Dolan, P. (2024). Ac-

tivating social empathy: An evaluation of a school-based social and emotional learning programme. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy, 3,* 100021.

Simonič, B. (2024). Razvoj empatije, vloga spola in socialne vrednote pri mladostnikih. V J. Malačič, M. J. Osredkar in M. Gams (ur.), *Informacija družba: zbornik 27. mednarodne multikonference; zvezek F; demografske in družinske analize* (str. 7–11). Institut »Jožef Stefan«.

Sultan, M. A., in Khan, N. N. (2025). Rethinking empathy development in childhood and adolescence: A call for global, culturally adaptive strategies. *Frontiers in Psychology, 16,* 1575249.

Tousignant, B., Eugène, F., in Jackson, P. L. (2017). A developmental perspective on the neural bases of human empathy. *Infant Behavior and Development, 48*(A), 5–12.

Trentini, C., Tambelli, R., Maiorani, S., in Lauriola, M. (2022). Gender differences in empathy during adolescence: Does emotional self-awareness matter? *Psychological Reports, 125*(2), 913–936.

Van der Graaff, J., Carlo, G., Crocetti, E., Koot, H. M., in Branje, S. (2018). Prosocial behavior in adolescence: Gender differences in development and links with empathy. *Journal of Youth and Adolescence, 47*(5), 1086–1099.

Van der Graaff, J., Branje, S., De Wied, M., Hawk, S., Van Lier, P., in Meeus, W. (2014). Perspective taking and empathic concern in adolescence: Gender differences in developmental changes. *Developmental Psychology, 50*(3), 881–888.

Vossen, H. G. M., Piotrowski, J. T., in Valkenburg, P. M. (2015). Development of the adolescent measure of empathy and sympathy (AMES). *Personality and Individual Differences, 74,* 66–71.

Wang, J., Yang, Q., Yu, X., in Hu, L. (2024). Effects of adolescent empathy on emotional resilience: The mediating role of depression and self-efficacy and the moderating effect of social activities. *Behavioral Sciences, 14*(3), 228.

Wölfer, R., Cortina, K. S., in Baumert, J. (2012). Embeddedness and empathy: How the social network shapes adolescents' social understanding. *Journal of Adolescence, 35*(5), 1295–1305.

Zengin, H., Yalnizoğlu Çaka, S., in Çinar, N. (2018). Adaptation of the adolescent measure of empathy and sympathy (AMES) to Turkish: A validity and reliability study. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 19*(2), 184–191.

Psychometric Properties of the Slovenian Version of the Adolescent Measure of Empathy and Sympathy

Empathy, defined as a key socio-cognitive ability, involves perceiving and understanding others? emotional states. Within educational settings, it represents a significant socio-emotional competence that promotes the development of high-quality interpersonal relationships, fosters prosocial behavior,

and supports the holistic development of students. The systematic study of empathy and its effects in the learning environment requires the use of valid and reliable measurement instruments, which are currently lacking in the Slovenian context. This study aimed to examine the psychometric properties of the Slovenian Adolescent Measure of Empathy and Sympathy (AMES-SL). A sample of 251 Slovenian secondary school students aged 14 to 19 years (M = 16.82; SD = 1.08) completed the AMES-SL scale. Confirmatory factor analysis supported the proposed factor structure of the instrument, which comprises three dimensions: cognitive empathy, affective empathy, and sympathy. Measurement invariance across gender and age was also confirmed, further supporting the applicability of the scale across different adolescent groups. The scale demonstrated good internal consistency. Girls and older adolescents exhibited higher levels of empathy across all domains compared to boys and younger adolescents. The findings indicate that the AMES-SL is a valid and reliable instrument for assessing empathy in adolescents. Its application may support the development of school-based interventions aimed at fostering empathy and sympathy, thereby enhancing prosocial behavior and emotional competence.

Keywords: empathy, adolescents, Adolescent Measure of Empathy and Sympathy (AMES), validation

Poznavanje dinamike nasilja v družini med zaposlenimi v vzgoji in izobraževanju na Koroškem

Jovita Pogorevc Merčnik
Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta
Center za socialno delo Koroška
jovita.pm@upr.si

Pravočasno prepoznavanje, da je otrok žrtev nasilja v družini, omogoča, da mu nudimo pomoč in podporo ter ga zaščitimo pred nadaljnjim doživljanjem nasilja. Posledice nasilja v družini se lahko kažejo tudi v šolskem prostoru, zaradi česar je pomembno, da strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju poznajo dinamiko nasilja v družini. Z namenom preverjanja poznavanja dinamike nasilja v družini med strokovnimi delavci v vzgoji in izobraževanju (vzgojitelji, pomočniki vzgojiteljev, učitelji v osnovnih šolah in srednjih šolah) smo opravili raziskavo, ki je bila osredotočena na koroško regijo. Raziskava je potekala na vzorcu 108 respondentov. Za namen zbiranja podatkov je bila med njimi izvedena anketa, ki je bila oblikovana v spletni aplikaciji 1KA. Podatki pa so bili obdelani s programom za statistično obdelavo podatkov Jamovi na ravni deskriptivne in inferenčne statistike, z uporabo hi-kvadrat-preizkusa. Rezultati raziskave kažejo, da so zaposleni v vzgoji in izobraževanju na Koroškem seznanjeni z dinamiko nasilja v družini. Navedli so, da se fizična in ekonomska oblika nasilja v družini dogajata občasno, medtem ko psihična oblika pogosto. Glede zalezovanja menijo, da se le-to pojavlja redko ter da so žrtve nasilja v družini pogosteje ženske in otroci, medtem ko so povzročitelji moški. Zaposleni v vzgoji in izobraževanju menijo tudi, da se prisotnost alkohola in nelegalnih drog pri povzročiteljih nasilja pojavljata pogosto oz. zelo pogosto. Prav tako se tudi strinjajo, da se žrtve nasilja v družini srečujejo s težavami pri iskanju primerne službe ter soočajo z vzgojno nemočjo.

Ključne besede: nasilje v družini, dinamika nasilja v družini, prepoznavanje nasilja v družini, vzgojno-izobraževalne institucije, koroška regija

CC BY-SA © 2026 Jovita Pogorevc Merčnik
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.8

Teoretična izhodišča

Dinamika nasilja v družini

Nasilje v družini predstavlja resen družbeni problem, ki prizadene vse člane družine. Temelji na neenakem razmerju moči med povzročiteljem in žrtvijo ter se pogosto razvija kot dolgotrajen proces nadzora in podrejanja (Kanduč,

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

2001). Žrtve so pogosto izpostavljene različnim oblikam nasilja hkrati, kar povečuje njihove psihološke in socialne stiske (Sedmak in Kralj, 2006).

Za razumevanje dinamike nasilja v družini je pomemben koncept kroga nasilja, ki je sestavljen iz treh faz. Prva faza je stopnjevanje napetosti, v kateri povzročitelj postaja vse razdražljivejši, kritičnejši in vse bolj nadzorujoč, žrtev pa skuša s prilagajanjem vedenja preprečiti izbruh nasilja. Sledi faza akutnega nasilnega dogodka, za katero so značilne različne oblike nasilja, kot so fizični napadi, psihično poniževanje, grožnje in druge oblike zlorab. Tretja faza je faza sprave oz. »medenih tednov«, v kateri povzročitelj izraža obžalovanje, se opravičuje ter obljublja spremembe. Cikli se praviloma nadaljujejo, pri čemer obdobja sprave postajajo krajša, intenzivnost nasilja pa se pogosto povečuje (Walker, 1979). Takšna dinamika lahko povzroči občutke nemoči, strahu in odvisnosti od povzročitelja, zaradi česar je izstop iz nasilnega odnosa za žrtev izjemno zahteven (Kanduč, 2001).

Doživljanje nasilja v družini ima za žrtve številne posledice na telesnem in duševnem zdravju (Leskošek, 2013). Posledice na duševnem zdravju se kažejo kot tesnoba, depresija, jeza, sram, strah, slabša samopodoba ter tudi kot somatske težave, denimo glavoboli, alergije, nepravilno bitje srca, motnje spanja, razjede ter različne odvisnosti (Kodrič, 2007, 444). Pomembno je tudi, da se po koncu nasilnega razmerja zdravstveno in psihično stanje žrtev sicer ne poslabšuje več, vendar se ne vrne v stanje pred pojavom nasilja (Giles-Sims, 1998, v Kodrič, 2007). Kot najhujšo posledico nasilja v družini je treba omeniti še umor, ki predstavlja najhujšo obliko kaznivega dejanja v kriminaliteti (Podreka, 2015).

S sprejetjem Zakona o preprečevanju nasilja v družini (ZPND) (2008), ki opredeljuje družinske člane v vlogi žrtev in povzročiteljev ter določa naloge državnih organov pri obravnavi nasilja v družini, so bili vzpostavljeni tudi ukrepi za varstvo žrtev in posebno varstvo otrok. S tem se je nasilje v družini v slovenskem prostoru pričelo obravnavati kot samostojen družbeni pojav, hkrati pa je postalo tudi pomembno raziskovalno področje.

Tako pri obravnavi kot tudi pri raziskovanju nasilja v družini je poleg poznavanja dinamike nasilja potrebna občutljivost za prepoznavanje tega pojava. Poznavanje in prepoznavanje nasilja v družini je tako pomembno za razvoj kompetenc za družbo 5.0, ki poleg tehnološkega napredka zagovarja razvoj, usmerjen v dobrobit posameznika in skupnosti, socialno odgovornost, vključevanje ranljivih skupin in krepitev medsektorskega sodelovanja.

Raziskanost področja nasilja v družini

V eni izmed prvih širših raziskav v slovenskem prostoru, ki ji je posvečena publikacija *Nasilje nad ženskami ali kako doseči ničelno toleranco* (Černič Istenič

in Knežević Hočevar, 2003), je bilo ugotovljeno, da je nasilje v družini eden najmanj raziskanih družbenih pojavov. Analiza je temeljila na pregledu strokovnih in raziskovalnih publikacij (1998–julij 2003) ter podatkov vladnih in nevladnih organizacij.

Sledila je raziskava o nasilju v družinah v Sloveniji (Sedmak idr., 2006), ki je na vzorcu 1.006 anketirancev pokazala, da na raziskovanje nasilja vplivajo stereotipi o družini kot prostoru varnosti. Približno tretjina udeležencev je menila, da je nasilje v družini zasebna zadeva, povzročitelji pa so bili najpogosteje partnerji.

Leta 2010 je bila izvedena nacionalna raziskava o nasilju v zasebni sferi in partnerskih odnosih (Leskošek idr., 2010) na vzorcu 752 žensk. Rezultati so pokazali, da je 23 % žensk doživelo fizično nasilje pred 15. letom, 49,9 % pa psihično nasilje v zadnjih 12 mesecih. Povzročitelji so bili najpogosteje partnerji (23 %).

Leto kasneje je sledila zadnja širša raziskava (Podreka, 2014) o nasilju nad ženskami, v kateri je raziskovalka ugotovila, da je pred intimnopartnerskimi umori žensk v Sloveniji prisotno poprejšnje nasilje ter da gre pri tem za neenakomerne razporeditve moči med spoloma v družbi.

Teja Primc in Branko Lobnikar (2019) se v svoji raziskavi o nasilju v družini osredotočata na nasilje nad starejšimi in ugotavljata, da nad njimi prevladujeta psihično nasilje in zanemarjanje, bolj ogrožene pa so starejše ženske.

Raziskava o nasilju v družini (Domiter Protner, 2014), ki izpostavlja nasilje nad otroki v slovenskem prostoru, je bila opravljena med srednješolci v letu 2012 in kaže, da je bilo 40 % srednješolcev izpostavljenih vsaj nizki, če ne celo visoki stopnji nasilja doma. Le v 3 % teh primerov so doživljanje nasilja ustrezni instituciji tudi prijavili, a so se, zaradi relativno slabe informiranosti, dijaki po pomoč najprej obrnili na prijatelje ali sorodnike.

Kot smo omenili uvodoma, se nasilje v družini lahko dogaja med različnimi družinskimi člani.[1] Pregled raziskav kaže, da so se v posameznih raziskavah nasilja v družini osredotočili na izbrane družinske člane, pri čemer prevladujejo raziskave nasilja nad partnerjem/-ico, kar poleg nizkega števila opravljenih raziskav še dodatno zmanjšuje raziskanost tega pojava. To spoznanje je zaskrbljujoče in kaže na raziskovalno podhranjenost področja nasilja v družini (Pavše Mrevlje, 2014).

[1] Družinski člani, ki jih našteva Zakon o preprečevanju nasilja v družini (2008) pri obravnavi nasilja v družini: zakonec ali zunajzakonski partner, sorodnik v ravni in stranski vrsti vštetega četrtega kolena, oseba v svaštvu v ravni stranski vrsti do vštetega drugega kolena, posvojitelj in posvojenec, rejnik in otrok, nameščen v rejniško družino, skrbnik in varovanec, osebe, ki imajo skupnega otroka, osebe, ki živijo v skupnem gospodinjstvu, osebe, ki so v partnerskem razmerju, ne glede na to, ali živijo v skupnem gospodinjstvu.

Nasilje v družini in šolski prostor

Šolsko okolje je pomembno za prepoznavanje nasilja v družini nad otroki, saj se posledice nasilja lahko odražajo tudi v šoli. Izpostavljenost nasilju v domačem okolju je lahko povezana z neobiskovanjem pouka, izključevanjem iz šole in menjavo šol (Orr idr., 2023). Otroci, ki so priča intimnopartnerskemu nasilju, imajo poleg psihičnih in socialnih težav tudi učne težave (Izaguirre in Calvete, 2015).

Izpostavljenost nasilju v družini je lahko povezana z medvrstniškim nasiljem. Mira Klarin in Snježana Matešić (2014) ugotavljata, da so mladostniki, ki doživljajo pomanjkanje podpore staršev, pogosteje povzročitelji medvrstniškega nasilja. Haj-Yahia in Abo Basal (2024) pa navajata, da se psihično nasilje v družini lahko povezuje z nasilnim vedenjem v šoli, zlasti pri fantih.

Vzgojno-izobraževalne institucije imajo pomembno vlogo pri prepoznavanju in obravnavi nasilja v družini, kar potrjuje tudi sprejetje Pravilnika o obravnavi nasilja v družini za vzgojno-izobraževalne zavode (2009). Za zaščito otrok ni dovolj zgolj prepoznati nasilja, temveč je potrebno tudi učinkovito ukrepanje. Zato je pomembno, da so šolske svetovalne delavke v celoti seznanjene s postopki obveščanja in nadaljnjega ukrepanja, kadar obstaja sum, da je otrok žrtev nasilja (Jenšterle, 2022). Vendar se strokovni delavci vzgojno-izobraževalnih institucij ob zaznanem nasilju nad otrokom soočajo z občutki nemoči, saj je ukrepanje ena izmed zahtevnejših in občutljivejših nalog strokovnih delavcev šole (Filipčič in Klemenčič, 2011). Dodatno oviro predstavlja tudi omejen vpogled v družinsko dinamiko (Domiter Protner, 2014).

Povzemamo, da je prepoznavanje nasilja v družini, še posebej takrat, ko jo žrtev nasilja otrok, pomembno. V šolskem prostoru se izpostavljenost otrok nasilju v družini lahko prepozna posredno, preko posledic. Zato morajo tudi strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju dobro poznajo dinamiko nasilja v družini, da ga lahko pravočasno prepoznajo ter se primerno odzovejo. Prav tako je pomembno, da so do izpostavljenosti otrok nasilju v družini v domačem okolju kritični.

Metodološke značilnosti raziskave

Namen raziskave

V empiričnem delu smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju na Koroškem poznajo dinamiko nasilja v družini, saj to vpliva na njihova ravnanja, ko prepoznajo otroka, ki je žrtev nasilja v družini. Strokovni delavci, ki dobro poznajo to dinamiko, bodo ravnali na način, da bosta otroku – žrtvi nasilja – zagotovljeni varnost ter zaščita. Na podlagi

dostopne literature ugotavljamo, da je poznavanje dinamike nasilja v družini v slovenskem šolskem prostoru slabo raziskano. V raziskavi, ki je bila opravljena o mnenju učiteljic v osnovnih šolah in šolah s prilagojenim programom o nasilju v družini (Cugmas in Sambolić, 2002), rezultati kažejo, da učiteljice menijo, da imajo same pri prepoznavanju tega pojava pomembno vlogo, pri čemer kot pomembnejšo prepoznavajo vlogo socialnih služb, s svojim znanjem o nasilju v družini pa jih je 30 % zadovoljnih, kljub temu da se jih 70 % še nikoli ni udeležilo strokovnega izobraževanja o nasilju nad otroki.

Raziskovalna vprašanja

V raziskavi smo oblikovali naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kako pogosto se po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju pojavljajo posamezne oblike nasilja v družini?
2. Kdo so po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju najpogosteje žrtve nasilja v družini in kdo povzročitelji?
3. S katerimi težavami se po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju najpogosteje srečujejo žrtve nasilja v družini?
4. Kateri dejavniki po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju pri povzročiteljih povečujejo tveganje za nasilje v družini?
5. Kako strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju ocenjujejo delo posameznih organizacij na področju nasilja v družini?

Pripomoček zbiranja podatkov

Ker nas je zanimalo, kakšno je poznavanje pojava in dinamike nasilja v družini med strokovnimi delavci v vzgoji in izobraževanju na Koroškem, smo med njimi izvedli anketo. Anketni vprašalnik je zajemal šest sklopov vprašanj, pri katerih so anketiranci ocenili pogostost pojavljanja posameznih oblik nasilja v družini, kdo so najpogosteje žrtve ter kdo povzročitelji. Pri tem so odgovarjali s pomočjo petstopenjske lestvice, ki je ponujala naslednje odgovore: »Zelo pogosto«, »Pogosto«, »Občasno«, »Redko«, »Ne dogaja se«. Pri naslednjih dveh sklopih so anketiranci na enaki petstopenjski lestvici ocenjevali, s katerimi težavami se srečujejo žrtve nasilja ter kateri dejavniki pri povzročiteljih povečujejo tveganje. Strokovni delavci so na enaki lestvici ocenili tudi, ali posamezne institucije naredijo dovolj, ko obravnavajo nasilje v družini.

Postopek zbiranja in obdelave podatkov

K sodelovanju pri anketiranju smo pozvali večino strokovnih delavcev, ki so zaposleni v vrtcu, osnovni šoli ali srednji šoli na Koroškem, kar znaša preko

Preglednica 1 Starost anketirancev

Starost	*f*	*f* %
Do 30 let	11	10,2
30 do 45 let	38	35,2
46 do 60 let	51	47,2
Več kot 61 let	8	7,4
Skupaj	108	100,0

700 zaposlenih. Pri tem smo naslovili vzgojitelje, pomočnike vzgojiteljev, učitelje, šolske svetovalne delavce, pomočnike ravnateljev in ravnatelje.

Povabilo za sodelovanje pri anketiranju smo strokovnim delavcem posredovali trikrat, dvakrat v mesecu juniju ter konec avgusta 2024. Anketa je bila oblikovana v spletni aplikaciji 1KA ter anketirancem posredovana po e-pošti.

Dobljene podatke smo iz portala 1KA izvozili v program Jamovi, statistični program za obdelavo podatkov, kjer smo jih obdelali na ravni deskriptivne in inferenčne statistike, v okviru katere smo uporabili hi-kvadrat-preizkus enake verjetnosti.

Raziskovalni vzorec

Raziskava je potekala v koroški regiji, ki je ruralna. Za takšne regije se ugotavlja, da so – zaradi prevladujočih nizke stopnje izobrazbe, kulturnih in verskih prepričanj ter nizkih dohodkov – dejavnik tveganja za intimnopartnersko nasilje (Pagon idr., 2002). V ruralnem okolju so se pokazale tudi manjše razlike v stališčih do psihičnega in fizičnega nasilja, in sicer imajo ženske negativnejša stališča do psihičnega in fizičnega intimnopartnerskega nasilja[2] kot moški, medtem ko v urbanem okolju razlik med spoloma ni (Erčulj, 2025).

Na povezavo do spletne ankete in nagovor je kliknilo 394 povabljenih respondentov, 301 je vstopil v anketo, 124 pa jih je anketo tudi uspešno končalo. 108 anketnih vprašalnikov je bilo uporabnih, podatke od tam pa smo v nadaljevanju obdelali.[3] To kaže na razmeroma velik osip respondentov, kar poleg omejenosti na koroško regijo raziskavo še dodatno omejuje.

Preglednica 1 prikazuje, da je bilo med strokovnimi delavci, ki so bili vključeni v raziskavo, največ tistih, ki so stari med 46 in 60 let (47 %), ter tistih, ki so stari med 30 in 45 let.

[2] Podatki se nanašajo na nasilje v družini v odnosu med partnerjema.

[3] Vsi udeleženci v raziskavi se niso opredelili do vseh postavljenih trditev, zaradi česar pri predstavitvi podatkov seštevek odgovorov ni vedno enak vzorcu.

Preglednica 2 Frekvenčna porazdelitev ocen pogostosti pojavljanja posameznih oblik nasilja v družini med strokovnimi delavci v vzgoji in izobraževanju

Oblike nasilja	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Fizično nasilje	3	24	51	26	4
Psihično nasilje	17	52	28	7	2
Ekonomsko nasilje	4	26	43	28	7
Zanemarjanje	10	35	39	19	2
Zalezovanje	2	11	22	58	14

Opombe Naslovi stolpcev: (1) zelo pogosto, (2) pogosto, (3) občasno, (4) redko, (5) se ne dogaja.

Rezultati in interpretacija

V nadaljevanju tabelarično prikazujemo odgovore anketirancev pri posameznem sklopu vprašanj. Poleg deskriptivne statistike smo za ugotavljanje razlik v ocenah pogostosti pojavljanja posameznih oblik nasilja v družini uporabili hi-kvadrat-preizkus enake verjetnosti. Rezultati so pokazali statistično pomembne razlike pri vseh oblikah nasilja, kar nakazuje, da strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju posamezne oblike nasilja zaznavajo različno pogosto.

Anketiranci so ocenili, da se fizično nasilje najpogosteje pojavlja občasno ($\chi^2 = 111$; $g = 5$; $p < 0{,}001$), enako velja za ekonomsko nasilje ($\chi^2 = 99{,}3$; $g = 5$; $p < 0{,}001$). Nasprotno so zalezovanje najpogosteje ocenili kot redko prisotno obliko nasilja ($\chi^2 = 8$; $g = 5$; $p < 0{,}001$), medtem ko je bilo psihično nasilje najpogosteje ocenjeno kot pogosto prisotno ($\chi^2 = 82{,}6$; $g = 3$; $p < 0{,}001$). Statistično pomembne razlike so se pokazale tudi pri oceni zanemarjanja ($\chi^2 = 54{,}7$; $g = 3$; $p < 0{,}001$), pri čemer je največ anketirancev menilo, da se ta oblika nasilja pojavlja pogosto ali občasno.

Podatki v preglednici 2 in rezultati hi-kvadrat-preizkusa enake verjetnosti kažejo, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju psihično nasilje prepoznavajo kot najbolj razširjeno obliko nasilja v družini. Takšna ocena je skladna z ugotovitvami Katje Filipčič idr. (2021), ki poudarjajo visoko razširjenost psihičnega nasilja v primerjavi z drugimi oblikami nasilja. Hkrati avtorji opozarjajo, da gre za obliko nasilja, ki jo je zaradi njene prikrite narave in odsotnosti vidnih posledic pogosto težje prepoznati in dokazati. V tem kontekstu je rezultate mogoče razumeti kot pokazatelj relativno visoke občutljivosti strokovnih delavcev za prepoznavanje subtilnejših oblik nasilja, ki lahko večkrat ostanejo spregledane.

Podatki kažejo tudi, da so anketiranci za ostale oblike nasilja večinoma navajali, da se pojavljajo vsaj občasno.

Za ugotavljanje razlik v ocenah strokovnih delavcev v vzgoji in izobra-

Preglednica 3 Frekvenčna porazdelitev ocen pogostosti o tem, kdo so žrtve nasilja v družini, po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju

Žrtve	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Moški	1	13	48	40	1
Ženske	35	52	12	3	1
Otroci	26	51	16	7	1
Starši	7	30	48	17	1
Starejše osebe	9	46	33	12	3

Opombe Naslovi stolpcev: (1) zelo pogosto, (2) pogosto, (3) občasno, (4) redko, (5) se ne dogaja.

ževanju glede najpogostejših žrtev nasilja v družini je rezultat hi-kvadrat-preizkusa enake verjetnosti pokazal statistično pomembne razlike med vsemi obravnavanimi kategorijami žrtev, kar nakazuje, da anketiranci posameznih skupin ne dojemajo kot enako izpostavljenih tveganju za nasilje v družini.

Največ anketirancev ocenjuje, da so ženske ($\chi^2 = 138$; $g = 4$; $p < 0{,}001$) in otroci ($\chi^2 = 82{,}4$; $g = 3$; $p < 0{,}001$) pogosto žrtve nasilja v družini. Tudi pri starejših osebah se je odgovor »Pogosto« pojavljal najpogosteje (46), kar potrjujejo statistično pomembne razlike ($\chi^2 = 96{,}2$; $g = 4$; $p < 0{,}001$). Nasprotno so moški kot žrtve nasilja v družini najpogosteje ocenjeni kot občasne ali redke žrtve ($\chi^2 = 54{,}8$; $g = 2$; $p < 0{,}001$), medtem ko so starši najpogosteje ocenjeni kot občasne ali pogoste žrtve nasilja.

Podatki v preglednici 3 in rezultati hi-kvadrat-preizkusa enake verjetnosti so skladni z ugotovitvami številnih domačih in tujih raziskav, ki kažejo, da so v partnerskih odnosih ženske pogosteje izpostavljene nasilju kot moški (Podreka, 2014; Statistični urad Republike Slovenije, 2022). Takšne ugotovitve se pogosto pojasnjujejo z neenakomerno porazdelitvijo moči med spoloma, s tradicionalnimi spolnimi vlogami ter strukturnimi neenakostmi, ki lahko povečujejo ranljivost žensk za različne oblike nasilja.

Anketiranci so tudi otroke prepoznali kot eno izmed najpogostejših skupin žrtev nasilja v družini, kar je vzpodbudno, saj so prav strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju pogosto med prvimi, ki lahko opazijo spremembe v vedenju, čustvovanju ali učnem uspehu otrok, ki nakazujejo izkušnje z nasiljem v domačem okolju. Visoka stopnja prepoznavanja otrok kot žrtev nasilja v družini tako odraža njihovo poznavanje dinamike nasilja ter zavedanje, da nasilje v družini pomembno vpliva na otrokov razvoj.

Analiza podatkov je pokazala statistično pomembne razlike pri vseh ponujenih kategorijah povzročiteljev nasilja v družini, kar kaže, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju posamezne družinske člane različno pogosto prepoznavajo v vlogi povzročitelja nasilja. Anketiranci ocenjujejo, da se moški v

Preglednica 4 Frekvenčna porazdelitev ocen pogostosti o tem, kdo so povzročitelji nasilja v družini, po mnenju strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju

Povzročitelji	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Moški	49	42	8	4	1
Ženske	6	34	45	17	1
Otroci	6	15	49	29	2
Starši	9	45	34	13	1
Starejše osebe	3	7	40	49	4

Opombe Naslovi stolpcev: (1) zelo pogosto, (2) pogosto, (3) občasno, (4) redko, (5) se ne dogaja.

vlogi povzročitelja nasilja pojavljajo zelo pogosto oz. pogosto ($\chi^2 = 102$; $g = 3$; $p < 0{,}001$), medtem ko so ženske ($\chi^2 = 61{,}6$; $g = 5$; $p < 0{,}001$) in otroci ($\chi^2 = 97{,}4$; $g = 4$; $p < 0{,}001$) najpogosteje ocenjeni kot občasni povzročitelji nasilja. Prav tako so udeleženci raziskave ocenili, da so primeri, ko sta povzročitelja nasilja oba starša, pogosti ($\chi^2 = 60{,}8$; $g = 3$; $p < 0{,}001$), medtem ko so starejše osebe najpogosteje prepoznane kot redki povzročitelji nasilja ($\chi^2 = 136$; $g = 4$; $p < 0{,}001$).

Podatki v preglednici 4 in rezultat hi-kvadrat-preizkusa enake verjetnosti se skladajo z ugotovitvami raziskav, ki kažejo, da so moški pogosteje povzročitelji nasilja v družini, zlasti hujših oblik fizičnega in spolnega nasilja (Podreka, 2014; Leskošek idr., 2010). Ugotovitve se povezujejo z družbenimi razmerji moči, s tradicionalnimi predstavami o spolnih vlogah ter z družbeno sprejemljivostjo določenih vzorcev vedenja, ki lahko prispevajo k reprodukciji nasilja. Podatki v preglednici 4 o oceni pogostosti kdo so najpogosteje povzročitelji nasilja v družini kažejo, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju prepoznavajo temeljne značilnosti pojava nasilja v družini in da njihove ocene v veliki meri sledijo empirično potrjenim trendom.

Iz preglednice 5 je razvidno, da so pri ocenjevanju dejavnikov, ki povečujejo tveganje za povzročanje nasilja v družini, zaposleni v vzgoji in izobraževanju najpogosteje izpostavili alkohol. Kar 81 anketirancev je ocenilo, da se ta dejavnik pojavlja zelo pogosto. Povezava med zlorabo alkohola in nasiljem v družini je pogosto izpostavljena tako v strokovni literaturi kot v javnem diskurzu, vendar je treba biti pri njeni interpretaciji previden. Kot opozarja Katja Filipčič (2002), uživanje alkohola sicer pomembno povečuje tveganje za pojav nasilja, vendar med njima ni neposredne vzročno-posledične povezave. Alkohol lahko zmanjša samonadzor in okrepi agresivne odzive, vendar sam po sebi ne povzroča nasilnega vedenja, kar potrjuje dejstvo, da številni posamezniki tudi pod njegovim vplivom ne izvajajo nasilja.

Podatki v preglednici 5 kažejo tudi, da anketiranci kot dejavnik visokega

Preglednica 5 Frekvenčna porazdelitev ocen pogostosti o dejavnikih, ki pri povzročiteljih povečujejo tveganje za pojav nasilja v družini, med strokovnimi delavci v vzgoji in izobraževanju

Dejavniki	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Alkohol	81	18	2	2	1
Nelegalne droge	57	31	10	4	1
Brezposelnost	27	42	24	7	2
Nizka izobrazba	10	26	47	18	1
Slab ekonomski položaj (revščina)	13	40	36	12	2
Težavno otroštvo	26	40	29	7	1
Problemi v službi	7	43	40	11	2
Pripadnost drugi kulturi	9	31	36	25	3
Težave v duševnem zdravju	26	44	24	7	1

Opombe Naslovi stolpcev: (1) zelo pogosto, (2) pogosto, (3) občasno, (4) redko, (5) se ne dogaja.

tveganja za povzročanje nasilja navajajo težave v duševnem zdravju; večina jih meni, da se pojavljajo pogosto (44) ali zelo pogosto (26). Podobno kot pri uživanju alkohola se ugotavlja, da tudi slabo duševno zdravje poveča tveganje za izvajanje in doživljanje tako intimnopartnerskega nasilja kot nasilja nad otroki (Stern in Levtov, 2026).

Pomemben delež anketirancev je kot dejavnik tveganja izpostavil brezposelnost, 42 anketirancev ga je ocenilo kot pogosto in 27 kot zelo pogosto prisoten dejavnik pri povzročanju nasilja v družini. Podobno so ocenili slab ekonomski položaj družine. Ksenija Domiter Protner (2014) ugotavlja, da se nasilje pojavlja v vseh socialno-ekonomskih kategorijah, čeprav je tveganje za nekatere oblike nasilja večje v družinah z nižjim socialno-ekonomskim statusom. To pomeni, da revščine ali brezposelnosti ni mogoče obravnavati kot neposrednih vzrokov za nasilje, temveč kot dejavnika, ki lahko v kombinaciji z drugimi okoliščinami povečujeta verjetnost pojava slednjega.

Podatki v preglednici 5 nadalje kažejo, da so anketiranci kot pogosto prisotne dejavnike tveganja prepoznali težavno otroštvo, težave v odraščanju in probleme v službi. Takšne ocene kažejo na zavedanje, da se nasilno vedenje pogosto oblikuje v širšem življenjskem kontekstu posameznika.

Posebej visoko so anketiranci ocenili tudi nelegalne droge, saj jih je 57 navedlo, da se kot dejavnik tveganja pojavljajo zelo pogosto.

Podatki v preglednici 6 kažejo, da strokovni delavci na področju vzgoje in izobraževanja na Koroškem ocenjujejo, da se žrtve nasilja v družini pogosto srečujejo z vzgojno nemočjo (46), odvisnostjo od alkohola in drugih nedovoljenih drog (46), urejanjem bivanja na svojem (47) ter iskanjem primerne

Preglednica 6 Frekvenčna porazdelitev ocen pogostosti o prisotnosti težav, s katerimi se srečujejo žrtve nasilja v družini, med strokovnimi delavci v vzgoji in izobraževanju

Težave	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Žrtve nasilja se srečujejo z vzgojno nemočjo.	22	46	25	7	2
Pri žrtvi nasilja se večkrat pojavi odvisnosti od alkohola oz. drugih nedovoljenih drog.	16	46	23	17	2
Žrtve nasilja imajo po odhodu iz nasilnega odnosa težave pri urejanju bivanja na svojem.	23	43	13	3	2
Žrtve nasilja s težavo najdejo primerno službo.	8	41	20	11	4
Žrtve nasilja zanemarjajo osebno higieno in svoje zdravje.	5	22	16	36	5

Opombe Naslovi stolpcev: (1) zelo pogosto, (2) pogosto, (3) občasno, (4) redko, (5) se ne dogaja.

službe (45). Ženske, ki so žrtve nasilja s strani partnerja, se po končanem razmerju med drugim pogosto borijo s težavami z zaupanjem in s pomanjkanjem volje do življenja. Težko se sprijaznijo s tem, kar so doživele, in morda težko verjamejo, da lahko živijo normalno življenje (Plaz, 2016), zaradi česar se lahko pokažejo tudi težave pri urejanju življenja, kakor so ocenili anketiranci. Maja Plaz (2016) poudarja, da je pomembno, da ima žrtev po odhodu iz nasilnega odnosa ob sebi zaupanja vredno osebo, ki ji pomaga premagati strahove in ovire.

Izhajajoč iz podatkov v preglednici 6 povzemamo, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju posledice nasilja v družini razumejo kot večdimenzionalen pojav, ki posega na psihološko, socialno, ekonomsko in družinsko področje življenja žrtev. Hkrati ugotovitve opozarjajo na potrebo po celostni podpori žrtvam, ki ne vključuje zgolj zagotavljanja varnosti, temveč tudi pomoč pri socialnem vključevanju, zaposlovanju, stanovanjski problematiki in krepitvi starševskih kompetenc. Takšen pristop je ključen za dolgoročno okrevanje in zmanjševanje posledic nasilja v družini.

Podatki v preglednici 7 kažejo, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju delovanje institucij, ki sodelujejo pri obravnavi nasilja v družini, ocenjujejo razmeroma zadržano. Največ anketirancev meni, da policija v primerih nasilja v družini opravi predvsem tisto, kar je nujno potrebno (54 odgovorov). Podobno se kaže tudi pri ocenjevanju dela centrov za socialno delo, kjer se med najpogostejšimi odgovori pojavljata oceni »Naredijo samo, kar je nujno« in »Ne naredijo dovolj«. Takšne ocene lahko odražajo zaznavanje, da je institucionalno ukrepanje pogosto usmerjeno predvsem v izpolnjevanje zakonskih obveznosti in zagotavljanje minimalne ravni zaščite, manj pa v celovito obravnavo

Preglednica 7 Frekvenčna porazdelitev ocen strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju o tem, ali organizacije pri obravnavi nasilje v družini storijo dovolj

Organizacije	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Center za socialno delo	14	35	11	34	8
Vzgojno izobraževalne institucije	41	44	6	10	1
Policija	15	54	15	14	4
Nevladne organizacije	15	18	46	15	9
Sodišče, tožilstvo	10	34	27	27	3

Opombe Naslovi stolpcev: (1) naredijo dovolj, (2) naredijo samo, kar je nujno, (3) ne vem, (4) ne naredijo dovolj, (5) ničesar ne naredijo, niti tistega, kar bi morali.

potreb žrtev ter dolgoročno preprečevanje nasilja. Iz podatkov v preglednici 7 je razvidno tudi, da so anketiranci podobno ocenjevali delo vzgojno-izobraževalnih institucij. Čeprav je največ vprašanih menilo, da te institucije naredijo dovolj (41), je skoraj enak delež ocenil, da naredijo zgolj tisto, kar je nujno (44). Takšna porazdelitev odgovorov kaže na določeno ambivalentnost pri vrednotenju lastnega sistema. Po eni strani zaposleni prepoznavajo prizadevanja vzgojno-izobraževalnih ustanov pri odkrivanju in obravnavi nasilja, po drugi strani pa se zavedajo (zakonskih) omejitev, s katerimi se pri svojem delu srečujejo. Te omejitve so lahko povezane s pomanjkanjem časa, specializiranega znanja ali jasnih možnosti za nadaljnje ukrepanje po prijavi suma nasilja.

Sklepamo, da ocene strokovnih delavcev ali organizacije pri obravnavi nasilja v družini naredijo dovolj, zato ne kažejo nujno na nezadovoljstvo z delom institucij, temveč prej na zavedanje, da kompleksnost problematike nasilja v družini pogosto presega zmožnosti posameznih strokovnih služb.

V preglednici 7 je posebno pozornost treba nameniti ocenjevanju delovanja nevladnih organizacij, kjer se je najpogosteje pojavil odgovor »Ne vem« (46). Ta podatek nakazuje, da zaposleni v vzgoji in izobraževanju nimajo dovolj informacij o vlogi nevladnega sektorja pri obravnavi nasilja v družini ali pa z njim redkeje sodelujejo. Nevladne organizacije imajo v sistemu pomoči žrtvam pomembno vlogo, saj pogosto zagotavljajo specializirano psihosocialno podporo, zagovorništvo, krizne namestitve, svetovanje in druge oblike pomoči, ki dopolnjujejo delo državnih institucij. Visok delež odgovorov »Ne vem« zato odpira vprašanje medsebojne povezanosti različnih akterjev v lokalnem okolju ter učinkovitosti pretoka informacij med institucijami.

Sklenemo lahko, da ugotovitve opozarjajo na potrebo po krepitvi medinstitucionalnega sodelovanja ter večji prepoznavnosti nevladnih organizacij, saj je učinkovita obravnava nasilja v družini odvisna prav od usklajenega de-

lovanja različnih strokovnih služb in organizacij. Večina vprašanih (85) ocenjuje, da pojav nasilja v družini v slovenskem prostoru narašča. Iz njihove ocene povzemamo, da strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju tudi prepoznajo vedno več primerov nasilja v družini. Da pojav nasilja v družini v slovenskem prostoru upada, ocenjuje le 18 vprašanih.

Vezano na prisotnost pojava nasilja v družini je treba pojasniti, da se takrat, ko govorimo o pristnosti tega pojava, naslanjamo na tiste primere, ki so bili prepoznani in obravnavani. O točni prevalenci nasilja v družini pa težko govorimo, saj ne moremo vedeti, ali so prepoznani, prijavljeni in obravnavani popolnoma vsi primeri takšnega nasilja.

Sklepne ugotovitve

Rezultati raziskave kažejo, da imajo strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju razmeroma dobro razvito razumevanje temeljnih značilnosti nasilja v družini. Večina anketirancev kot najpogostejšo obliko nasilja prepoznava psihično nasilje, kot najpogostejše žrtve ženske in otroke, kot najpogostejše povzročitelje pa moške. Prav tako med pomembnejše dejavnike tveganja uvrščajo zlorabo alkohola, težave v duševnem zdravju, brezposelnost in slabši socialno-ekonomski položaj, prepoznavajo pa tudi številne težave, s katerimi se žrtve soočajo po odhodu iz nasilnega odnosa. Na podlagi teh ugotovitev lahko povzamemo, da strokovni delavci izkazujejo razmeroma dobro poznavanje dinamike nasilja v družini ter da so njihovi odgovori v veliki meri skladni z ugotovitvami relevantnih raziskav in strokovne literature.

Podatki raziskave so tudi pokazali, da strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju na Koroškem ocenjujejo, da pojav nasilja v družini narašča, na podlagi česar predvidevamo, da se tudi število prijav in obvestil o nasilju v družini, ki jih posredujejo drugim pristojnim organom za obravnavo, veča.

Na deklarativni ravni anketiranci torej izkazujejo razumevanje ključnih značilnosti pojava in dinamike nasilja v družini, kar bi lahko vodilo v pričakovanje, da se to znanje odraža tudi v praksi ukrepanja. Vendar primerjava teh ugotovitev s podatki Centra za socialno delo Koroška (2026)[4] odpira vprašanje o razmerju med poznavanjem dinamike nasilja v družini ter dejanskim ravnanjem strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju. Na podlagi teh podatkov lahko povzamemo, da je bilo v zadnjih petih letih s strani vzgojno-

[4] Center za socialno delo je v primerih, ko je prepoznano, da je otrok žrtev nasilja v družini, o tem obveščen, saj je pristojen, da na podlagi ocene ogroženosti poskrbi za varnost in zaščito otroka. Obveščanje centra za socialno delo v primerih prepoznanega nasilja v družini nalagata Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o preprečevanju nasilja v družini (ZPND-A) (2016) in Pravilnik o obravnavi nasilja v družini za vzgojno-izobraževalne zavode (2009).

izobraževalnih institucij podanih razmeroma malo obvestil o sumu nasilja v družini nad otroki, medtem ko policija za primerjavo posreduje bistveno več tovrstnih obvestil.[5] Čeprav teh podatkov ni mogoče neposredno primerjati z dejansko pojavnostjo nasilja, razlika med viri nakazuje možno neskladje med prepoznavanjem nasilja in formalnim obveščanjem pristojnih institucij.

Sklepamo, da je lahko eden izmed razlogov za majhno število prijavljenih primerov nasilja v družini tudi, da strokovni delavci oklevajo pri prijavi nasilja zaradi negotovosti glede postopkov, strahu pred posledicami in kompleksnosti institucionalnega (tudi pravnega) sistema (Filipčič in Klemenčič, 2011). Nasilje v družini se pri organih pregona namreč lahko obravnava kot samostojno kaznivo dejanje, kar za strokovne delavce v vzgojno-izobraževalnih institucijah v primeru prijave pomeni, da morajo v teh postopkih sodelovati tudi kot priče, kar ni vedno enostavno, še posebej če strokovni delavec v šolskem prostoru nadaljuje delo z otrokom in sodelovanje s starši.

Zaključujemo, da je v družbi 5.0 strokovnim delavcem v vzgoji in izobraževanju treba omogočiti krepitev kompetence medsektorskega sodelovanja na način, da spoznajo postopke, ki potekajo po prijavi nasilja v družini organom pregona. Seznaniti jih je treba s pomenom takšnih postopkov za zaščito žrtve in tudi širše. Namen poznavanja teh postopkov je, da bodo strokovni delavci na področju vzgoje in izobraževanja na Koroškem zmogli ohranjati kritičen odnos do nasilja v družini tudi v sodelovanju s temi institucijami in s tem uresničevati kompetence družbe 5.0 – skrb za človekovo dobrobit.

Literatura

Cugmas, Z., in Sambolić, K. (2002). Mnenje učiteljic o nasilju nad otrokom v družini. *Pedagoška obzorja, 17*(3–4), 85–94.

Černič Istenič, M., in Kneževič Hočevar, D. (Ur.). (2003). *Nasilje nad ženskami ali kako doseči ničelno toleranco: poročilo raziskave.* Inštitut za medicinske vede, ZRC SAZU.

Domiter Protner, K. (2014). *Zloraba otrok v družini: možnosti ukrepanja.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Erčulj, V. (2025). Stališča do fizičnega in psihičnega nasilja v intimnopartnerskem odnosu – primerjava ruralnih in urbanih okolij. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 76*(1), 41–54.

Filipčič, K. (2002). *Nasilje v družini.* Bonex.

[5] Število prejetih obvestil o zaznavi nasilja v družini s strani šol na Koroškem v zadnjem petletnem obdobju: leta 2021 trije primeri, 2022 pet primerov, 2023 štirje primeri, 2024 pet primerov in 2025 šest primerov. Število primerov, ki jih je s strani policije prejel Center za socialno delo Koroška za zadnje petletno obdobje: za leto 2021 55 primerov, 2022 70 primerov, 2023 81 primerov, 2024 78 primerov in za leto 2025 84 primerov.

Filipčič, K., in Klemenčič, I. (2011). *Obravnava nasilja v družini: priročnik za zaposlene v vzgojno-izobraževalnih zavodih.* Inštitut za kriminologijo pri Pravni fakulteti v Ljubljani.

Filipčič, K., Drobnjak, M., Plesničar, M. M., in Bertok, E. (2021). Intimnopartnersko nasilje v času pandemije covida-19. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 72*(1), 65–78.

Giles-Sims, J. (1998). The aftermath of partner violence. V J. L. Jasinski in L. M. Williams (ur.), *Partner violence: A comprehensive review of 20 years of research* (str. 44–72). Sage Publications.

Haj-Yahia, M. M., in Abo Basal, W. (2024). Exposure to family violence and school violence among Palestinian high schoolers: The moderating effect of gender and school climate. *Child Abuse & Neglect, 158,* 107148.

Izaguirre, A., in Calvete, E. (2015). Children who are exposed to intimate partner violence: Interviewing mothers to understand its impact on children. *Child Abuse & Neglect, 48,* 58–67.

Jenšterle, L. (2022). Vloga vzgojno-varstvene ustanove pri obravnavi družinskega nasilja. *Šolsko svetovalno delo, 26*(3), 29–39.

Kanduč, Z. (2001). Vzroki, razlogi in okoliščine družinskega nasilja: viktimološki pogledi. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 52*(2), 109–121.

Klarin, M., in Matešić, S. (2014). Vršnjačko nasilje među adolescentima u kontekstu roditeljskog ponašanja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 50*(1), 81–92.

Kodrič, B. (2007). Etiologija, dinamika in posledice nasilja v družini. *Socialna pedagogika, 11*(4), 429–452.

Leskošek, V. (2013). Vpliv nasilja na zdravje žensk. V E. Leskošek, M. Antić Gaber, I. Selišnik, K. Filipčič, M. Urek, K. Matko, D. Zaviršek, M. Sedmak in A. Kralj (ur.), *Nasilje nad ženskami v Sloveniji* (str. 101–116). Založba Aristej.

Leskošek, V., Urek, M., in Zaviršek, D. (2010). *Nacionalna raziskava o nasilju v zasebni sferi in v partnerskih odnosih: končno poročilo 1. faze raziskovalnega projekta.* Inštitut za kriminologijo.

Orr, C., Fisher, M., Bell, M., O'Donnell, K., Martin, R., Glauert, R., in Preen, D. (2023). Exposure to family and domestic violence is associated with lower attendance and higher suspension in school children. *Child Abuse & Neglect, 142*(Part 1), 105594.

Pagon, M., Meško, G., in Lobnikar, B. (2002). Perceptions of domestic violence in Slovenia: Historical context. V R. W. Summers in A. M. Hoffman (ur.), *Domestic violence: A global view* (str. 111–124). Greenwood Publishing Group.

Pavše Mrevlje, T. (2014). Kaj nam povedo slovenske raziskave in podatki policije o nasilju v družini? V B. Flander, I. Arih in M. Modic (ur.), *Quo vadis: nadzorovanje in kaznovanje v Sloveniji; 15. slovenski dnevi varstvoslovja: zbornik prispevkov.* Univerza v Mariboru, Fakulteta za varnostne vede.

Plaz, M. (2016). Poznavanje psihološkega ozadja stranke v postopku, ki je preži-

vela nasilje v partnerski zvezi, nam je pri delu v pomoč. *Pravosodni bilten, 37*(2), 267–284.

Podreka, J. (2014). Intimnopartnerski umori v Sloveniji in njihova spolna zaznamovanost. *Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 65*(1), 60–73.

Podreka, J. (2015, 9. julij). *Nevarnost intimnopartnerskega nasilja podcenjujemo in ne ukrepamo dovolj odločno.* Metina lista. https://metinalista.si/nevarnost-intimnopartnerskega-nasilja-podcenjujemo-in-ne-ukrepamo-dovolj-odlocno/

Pravilnik o obravnavi nasilja v družini za vzgojno-izobraževalne zavode. (2009). *Uradni list Republike Slovenije,* (104). https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2009-01-4667

Primc, T., in Lobnikar, B. (2019). Nasilje nad starejšimi v domovih za starejše in v domačem okolju. *Kakovostna starost, 22*(1), 3–20.

Sedmak, M., in Kralj, A. (2006). Nevarna zasebnost – nasilje v družinah v Sloveniji. *Družboslovne razprave, 22*(53), 93–110.

Sedmak, M., Kralj, A., Medarić, Z., in Simčič, B. (2006). *Nasilje v družinah v Sloveniji: rezultati raziskave.* Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče.

Statistični urad Republike Slovenije. (2022, 24. februar). *Osebna varnost v zasebnem okolju, 2020: ženske pogosteje žrtve nasilja tako v partnerskem kot tudi v nepartnerskem odnosu.* https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10159

Stern, E., in Levetov, R. (2026). Addressing harmful alcohol use and poor mental health: Missed opportunities to prevent domestic violence. *Public Health, 254,* 106223.

Walker, L. E. (1979). *The battered woman.* Harper & Row.

Zakon o preprečevanju nasilja v družini (ZPND). (2008). *Uradni list Republike Slovenije,* (16). https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2008-01-0487

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o preprečevanju nasilja v družini (ZPND-A). (2016). *Uradni list Republike Slovenije,* (68). https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2016-01-2931

Employees' Attitudes in Education Towards Domestic Violence in Carinthian Region

Timely recognition that a child is a victim of domestic violence allows us to provide help and support and to protect a child from further experiencing violence. The consequences of domestic violence can also manifest in school environment, which is why it is important for professional workers in education to understand the dynamics of domestic violence. In order to assess the knowledge of the dynamics of domestic violence among professional workers in education (kindergarten teachers, teacher assistants, and teachers in primary and secondary schools), a study was conducted, focused on Carinthia region. The study was conducted on a sample of 108 respondents. For the purpose of data

collection, a survey was conducted among them, which was created in the online questionnaire 1ka. The data were processed using the Jamovi statistical data analysis program at the level of descriptive and inferential statistics, using the chi-square test. The results of the research show that employees in education are familiar with the dynamics of domestic violence. They stated that physical and economic forms of violence in the family occur occasionally, while psychological forms occur often. Regarding stalking, they report that it occurs rarely and that victims of domestic violence are more often women and children, while the perpetrators are men. Employees in education also indicate that the presence of alcohol and illegal drugs among perpetrators of violence occurs frequently or very frequently. They also agree that victims of domestic violence face difficulties in finding suitable employment and deal with educational helplessness.

Keywords: domestic violence, dynamics of domestic violence, recognition of domestic violence, educational institutions, Carinthia region

Samoregulacija učenja študentov in pogostnost rabe generativne umetne inteligence

Sonja Čotar Konrad
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
sonja.cotarkonrad@pef.upr.si

Alja Polanec
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
aljapolanec@gmail.com

V raziskavi smo preučevali pogostnost rabe generativne umetne inteligence (GenUI) ter njeno povezanost z vidiki samoregulacije učenja med študenti. Izvedli smo kvatitativno raziskavo na vzorcu 436 študentov, pri čemer smo se osredotočili na vprašanje rabe GenUI v procesu samoregulacije učenja. Rezultati kažejo, da študenti orodja GenUI najpogosteje uporabljajo kot podporo pri učenju, predvsem za razumevanje zahtevnejših predmetnih vsebin in učinkovitejše opravljanje študijskih nalog, medtem ko jih redkeje uporabljajo za analizo podatkov in citiranje virov. Ugotovili smo tudi, da obstaja statistično pomembna pozitivna povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in testno anksioznostjo ter statistično pomembna pozitivna povezanost med pogostnostjo rabe GenUI za za spodbujanje metakognitivnih procesov pri učenju.

Ključne besede: generativna umetna inteligenca, študenti, visokošolski prostor, samoregulacija učenja, digitalna tehnologija

CC BY-SA © 2026 Sonja Čotar Konrad in Alja Polanec
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.9

Uvod

V sodobnem visokošolskem prostoru digitalna tehnologija ni več zgolj spremljevalec pedagoških sprememb, temveč postaja eden ključnih dejavnikov preoblikovanja učenja in poučevanja. V zadnjih letih razprave na tem področju še posebej zaznamuje razvoj generativne umetne inteligence (GenUI), ki s sposobnostjo ustvarjanja novih vsebin in prilagajanja uporabniku presega tradicionalne, predvsem analitično usmerjene pristope umetne inteligence (Dwivedi idr., 2023; Cooper, 2023; Strzelecki, 2024). Takšen tehnološki razvoj odpira nove možnosti za prenovo izobraževalnih praks, hkrati pa odpira številna etična, pravna in pedagoška vprašanja, povezana z odgovorno uporabo teh sistemov (Rashid in Kausik, 2024; Chan in Hu, 2023).

V pedagoškem procesu se GenUI vse pogosteje obravnava kot podpora učitelju in študentu, saj lahko prispeva k personalizaciji učenja in personali-

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

ziranemu oblikovanju povratnih informacij ter podpira razvoj višjih kognitivnih procesov, ustvarjalnosti in reševanja problemov (Luckin idr., 2016; Holmes idr., 2019; Ghimire idr., 2024; Flogie in Škrobar, 2025).

Smiselno vključevanje tovrstnih tehnologij pa presega zgolj uporabo orodij in zahteva pedagoško premišljene pristope, kar podpirajo tudi modeli, kot sta npr. TPACK (iz angl. Technological Pedagogical Content Knowledge) in SAMR (iz angl. Substitution, Augmentation, Modification, and Redefinition), ter evropski okviri digitalnih kompetenc (Mishra in Koehler, 2006; Puentedura, 2010), ki poudarjajo odgovorno, varno in učinkovito rabo digitalne tehnologije v izobraževanju (Evropska komisija, 2024; Vuorikari idr., 2023).

Ob tem pa raziskave opozarjajo tudi na omejitve in tveganja, kot so pristranskost sistemov, pojav netočnih oz. »haluciniranih« odgovorov, vprašanja avtorskih pravic in varstva podatkov ter nevarnost pretiranega kognitivnega zanašanja na tehnologijo (Walczak in Cellary, 2023; Licardo, Puncer idr., 2025; Brezočnik idr., 2025). Prav zato v ospredje ponovno vstopa vloga visokošolskega učitelja kot enega izmed ključnih akterjev, ki usmerja smiselno rabo tehnologije ter ohranja akademsko integriteto in kakovost učnega procesa (Remoto, 2023; Rowlett, 2024; Cooper, 2023). Posebej pomembna pa je povezava GenUI s samoregulacijo učenja, saj prve ugotovitve kažejo, da lahko ta orodja podpirajo načrtovanje, spremljanje in refleksijo učenja, obenem pa ob neustrezni rabi tudi zavirajo razvoj kritičnega mišljenja in samostojnosti (Zimmerman, 2001; Garcia in Pintrich, 1994; Chiu, 2024; Zhang idr., 2024). V tem kontekstu umetna inteligenca postaja ne le tehnološka inovacija, temveč pomemben dejavnik širših sprememb v sodobnem izobraževanju in družbi (Kok idr., 2009; Wang in Wang, 2018; Zhang idr., 2025).

Samoregulacija učenja

Samoregulacija učenja (SRU) predstavlja proces, pri katerem učenec aktivno usmerja, spremlja in prilagaja lastno učenje z uporabo različnih kognitivnih, metakognitivnih ter motivacijskih strategij (Zimmerman, 1994; Pečjak in Košir, 2003). Pri tem ne nastopa zgolj kot pasivni prejemnik informacij, temveč kot aktiven in odgovoren udeleženec učnega procesa, ki svoje učenje prilagaja glede na zastavljene cilje, učne zahteve in dosežene rezultate (Pintrich in De Groot, 1990; Zimmerman, 2001). Ključni elementi SRU vključujejo postavljanje ciljev, načrtovanje učnih aktivnosti, spremljanje napredka ter sprotno prilagajanje učnih strategij, kar posamezniku omogoča učinkovitejše obvladovanje učnega procesa (Zimmerman, 2001). Razumevanje SRU temelji na različnih teoretičnih modelih, ki se med seboj razlikujejo glede poudarka na posameznih dejavnikih učenja, vendar vsi poudarjajo aktivno

vlogo učenca pri uravnavanju lastnega mišljenja, vedenja in motivacije (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2001). Med najpogosteje uporabljenimi modeli so Zimmermanov ciklični model, ki samoregulacijo razume kot proces predhodnega razmisleka, izvedbe in samorefleksije, Pintrichev model motivacijskih in kognitivnih komponent ter metakognitivni in afektivni model Anastasie Efklides, ki poudarja povezanost metakognitivnih procesov, motivacije in čustvenih dejavnikov pri učenju (Panadero, 2017; Efklides, 2011).

Kljub razlikam med posameznimi modeli avtorji soglasno poudarjajo, da učinkovita samoregulacija učenja temelji na dinamičnem prepletu več medsebojno povezanih komponent, ki posamezniku omogočajo načrtovanje, usmerjanje in prilagajanje učnega procesa glede na učne cilje ter zahteve situacije (Pintrich in Garcia, 1991; Zimmerman, 2001). V literaturi se komponente samoregulacije najpogosteje delijo na kognitivne, metakognitivne ter motivacijsko-čustvene komponente (Pintrich in Garcia, 1991). Kognitivne komponente vključujejo strategije ponavljanja, organiziranja in povezovanja informacij, ki prispevajo k učinkovitejši obdelavi, razumevanju in shranjevanju učne snovi (Weinstein in Mayer, 1986). Metakognitivne komponente pa zajemajo procese načrtovanja, spremljanja in vrednotenja lastnega učenja, s katerimi učenec nadzira učinkovitost uporabljenih strategij ter jih po potrebi prilagaja glede na svoj napredek in dosežene rezultate (Garcia in Pintrich, 1994). Pomemben del samoregulacije predstavljajo tudi motivacijsko-čustveni dejavniki, kot so samoučinkovitost, notranja motivacija, zaznana vrednost učne naloge in testna anksioznost, saj pomembno vplivajo na učenčevo angažiranost, vztrajnost in uspešnost pri učenju (Zimmerman in Martinez-Pons, 1990; Cassady, 2004).

Generativna umetna inteligenca in samoregulacija učenja

Razumevanje pomena GenUI v kontekstu učenja in poučevanja danes sodi na različna področja pedagoško-psihološkega raziskovalnega prostora. V to področje lahko umestimo tudi raziskovanje vloge GenUI pri samoregučlaciji učenja, saj digitalne tehnologije postajajo sestavni del sodobnega učnega okolja (Ertmer idr., 2012; Hannaway, 2019). V tem kontekstu je GenUI prepoznana kot potencialna podpora procesom regulacije učenja, zlasti zaradi možnosti personalizacije, sprotne povratne informacije in prilagajanja individualnim učnim potrebam učencev (Baker in Siemens, 2014; Chang in Kidman, 2023; Chiu, 2024). Raziskave (npr. Sardi idr., 2025) nakazujejo, da lahko smiselna raba tovrstnih orodij prispeva k večji avtonomiji, motivaciji in angažiranosti učencev ter podpira razvoj samoregulacijskih strategij. Nekatere raziskave (Baidoo-Anu in Owusu Ansah, 2023; Chiu, 2024; Ruiz-Rojas idr., 2024)

kažejo tudi, da ima GenUI potencial za pomoč in podporo pri oblikovanju učnih strategij, spremljanju razumevanja ter samoevalvaciji učenja, hkrati pa z reflektivnimi pozivi in s povratnimi informacijami lahko spodbuja metakognitivno zavedanje ter kritično mišljenje. Nekateri avtorji poudarjajo, da se kot smiselna raba GenUI pri učenju kaže tudi možnost rabe orodja kot »miselnega partnerja«, ki podpira reševanje problemov in lahko vodi v poglobljeno učenje z npr. sokratskim načinom postavljanja vprašanj (Yusuf idr., 2024; Liang in Wu, 2024).

Ob tem literatura (Zhang idr., 2024; Zhai idr., 2024; Rospigliosi, 2023) opozarja, da učinki GenUI na SRU niso enoznačni. Smiselna in aktivna raba lahko krepi samostojnost ter strateško učenje, pasivna ali nekritična raba pa lahko vodi v pretirano zanašanje na tehnologijo ter oslabi razvoj kritičnega mišljenja in samostojnega reševanja problemov. Posledično se v raziskovalnem polju vse pogosteje poudarja potreba po pristopih, ki povezujejo tehnološko podporo z vodenjem učitelja in s pedagoško utemeljeno rabo (npr. model HHAIR (Molenaar, 2022; Sardi idr., 2025)). Na osnovi zapisanega lahko predpostavljamo, da sta pomen in vloga GenUI za spodbujanje SRU še vedno razmeroma premalo neraziskano področje (Lan in Zhou, 2025).

Problem in cilji raziskave

Z možnostjo rabe GenUI pri učenju proces učenja od študentov zahteva tudi večjo mero prilagajanja, samostojnosti in samoregulacije učenja. Zato nas je v okviru raziskave zanimalo, kakšna je povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju ter motivacijskimi in samoregulacijskimi učnimi strategijami. Želeli smo ugotoviti:

- za katere namene in kako pogosto študenti uporabljajo orodja velikih jezikovnih modelov (angl. *Large Language Models* – LLM) pri učenju;
- ali obstaja povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in čustveno-motivacijskimi vidiki SRU;
- ali obstaja povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in (meta)kognitivnimi učnimi strategijami SRU.

V okviru raziskave smo predpostavljali naslednje:

1. Študenti GenUI najpogosteje uporabljajo za iskanje idej in hitrejše opravljanje nalog.
2. Obstaja povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in čustveno-motivacijskimi vidiki SRU.

3. Obstaja povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in (meta)kognitivnimi učnimi strategijami SRU.

Metoda

Udeleženci

V raziskavo smo vključili 436 študentov (392 – 89,9 % žensk, 38 – 8,7 % moških, 6 – 1,4 % jih na vprašanje o spolu ni želelo odgovoriti), s povprečno starostjo 22,72 leta (*SD* = 4,39; v intervalu od 18 do 53 let).

Pripomočki

V raziskavi smo uporabili nabor vprašalnikov, ki so se nanašala na področja pogostnosti rabe GenUI pri učenju ter samoregulacije učenja.

Pogostnost rabe GenUI pri učenju. V raziskavi smo za analizo pogostnosti rabe GenUI pri učenju oblikovali vprašalnik, ki je bil razdeljen na štiri sklope: (i) poznavanje in samoocenjeno znanje o uporabi GenUI pri učenju, (ii) uporaba (pogostnost, smiselnost, področja uporabe) GenUI pri učenju, (iii) etični vidiki in pravni vidiki rabe GenUI pri učenju in (iv) prednosti oz. koristi pri uporabi GenUI pri učenju. Za namen prispevka smo uporabili le sklop (ii). Nekatere postavke, ki se nanašajo na uporabo GenUI pri učenju, njene etične in pravne razsežnosti ter zaznane koristi uporabe, so bile povzete in prilagojene iz že obstoječih vprašalnikov, razvitih za analizo stanja za analizo stanja GenUI v izobraževanju (v okviru istoimenskega projekta) (Licardo, Kranjec idr., 2025). Vrednosti Cronbachove alfa pa segajo med 0,840 in 0,952.

Motivacijske in učne strategije. V raziskavi smo za analizo motivacijskih in učnih strategij uporabili vprašalnik motivacijskih strategij za učenje (Motivated Strategies for Learning Questionnaire – MSLQ (Pintrich in Garcia, 1991)), namenjen merjenju motivacijskih in učnih strategij učečih se. Vprašalnik obsega 81 postavk, razdeljenih v 15 podlestvic, pri čemer udeleženci odgovarjajo na petstopenjski lestvici (1 – »Zame povsem ne velja«, 5 – »Zame povsem velja«). V naši raziskavi smo uporabili izbrane podlestvice, ki zajemajo dva vidika motivacije, (i) prepričanja o lastni učinkovitosti in (ii) testno anksioznost, ter štiri dimenzije učnih strategij – (iii) kritično mišljenje, (iv) metakognicijo, (v) regulacijo truda in (vi) iskanje pomoči. Celotna lestvica MSLQ je izkazala dobro notranjo zanesljivost (Cronbach α = 0,70 (Khosim in Awang, 2020)). Tudi posamezne podlestvice so pokazale zadovoljive koeficiente zanesljivosti: prepričanje o samoučinkovitosti (α = 0,849), testna anksioznost (α = 0,814), kritično mišljenje (α = 0,796), metakognicija (α = 0,676), regulacija truda (α = 0,708) ter iskanje pomoči (α = 0,577). Vrednosti Cronbachove

alfe, ki segajo od 0,577 do 0,849, kažejo na ustrezno stopnjo notranje konsistentnosti uporabljenih merskih instrumentov. Čeprav je koeficient pri podlestvici iskanje pomoči nekoliko nižji, se vrednosti okoli 0,6 v raziskovalnem kontekstu, zlasti pri lestvicah z manjšim številom postavk, pogosto štejejo za sprejemljive. Pri tovrstnih lestvicah je namreč zaradi omejenega števila trditev težje doseči visoko homogenost merjenja, vendar to ne zmanjšuje njihove uporabnosti za raziskovalne namene.

Demografski podatki. Za namene raziskave smo zbrali tudi nekatere demografske podatke udeležencev (spol in starost).

Postopek zbiranja in obdelave podatkov

Podatke za našo raziskavo smo zbirali spomladi 2025 s pomočjo spletne platforme 1KA. Povezavo do anketnega vprašalnika smo udeležencem posredovali preko študentskih e-naslovov in družbenih omrežij. Pred začetkom sodelovanja so bili udeleženci seznanjeni z namenom raziskave in so podali informirano soglasje, pri čemer je bila tekom celotne raziskave zagotovljena anonimnost. Raziskava je bila izvedena v skladu z etičnimi in moralnimi standardi raziskovanja. Rezultate smo obdelali s pomočjo statističnega programa IBM SPSS Statistics Premium Campus 29. Poleg deskriptivne statistike (povprečna vrednost, standardna deviacija, minimalne in maksimalne vrednosti, koeficient asimetričnosti, koeficient sploščenosti ter preverjanje normalnosti porazdelitve) smo v okviru inferenčne statistike uporabili Pearsonov ali K-S-koeficient korelacije,

Rezultati in interpretacija

Nameni in pogostnost rabe orodij LLM v procesu učenja

V okviru prvega cilja nas je zanimalo, za katere namene in kako pogosto študenti uporabljajo orodja LLM v procesu učenja. Ugotavljamo (preglednica 1), da orodja LLM najpogosteje uporabljajo za ustvarjanje besedila (npr. ChatGPT, DeepSeek, NotebookLM) ($M = 3{,}65$; $SD = 1{,}15$), bistveno redkeje pa uporabljajo druga orodja GenUI, npr. za ustvarjanje slik (npr. DALL-E) ($M = 1{,}27$; $SD = 0{,}63$), urejanje videoposnetkov (npr. Runway) ($M = 1{,}16$; $SD = 0{,}46$) in zvoka (npr. generatorji zvoka) ($M = 1{,}15$; $SD = 0{,}46$). Med slednjimi sta najmanj uporabljeni prav orodji za ustvarjanje zvoka in videoposnetkov. Rezultati tako kažejo, da je uporaba GenUI pri učenju izrazito osredotočena na orodja za generiranje besedil, medtem ko je uporaba orodij za ustvarjanje drugih vrst vsebin precej manj razširjena.

V nadaljevanju smo preverjali, za katere namene ter kako pogosto študentje pri učenju posegajo po rabi GenUI. Ugotavljamo (preglednica 2), da štu-

Preglednica 1 Pogostnost rabe različnih orodij GenUI pri učenju

Orodja	*N*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*	*As*	*Spl*
Orodja za ustvarjanje besedila (npr. ChatGPT, deepSeek, NotebookLM)	305	3,65	1,15	1,00	5,00	−0,66	−0,42
Orodja za ustvarjanje slik (npr. DALL-E)	299	1,27	0,63	1,00	4,00	2,63	6,95
Orodja za ustvarjanje zvoka (npr. generatorji zvoka)	299	1,15	0,46	1,00	4,00	3,54	13,95
Orodja za ustvarjanje videoposnetkov (npr. Runway)	289	1,16	0,46	1,00	4,00	3,41	13,04

Opombe *N* – numerus; *M* – aritmetična sredina; *SD* – standardna deviacija; *Min/Max* – najnižja in najvišja vrednost; *As* – koeficient asimetričnost; *Spl* – koeficient sploščenosti.

Preglednica 2 Nameni in pogostnost uporabe GenUI pri učenju

Nameni/pogostost	*N*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*	*As*	*Spl*
Naloge, ki jih ne znam opraviti brez uporabe GenUI	370	2,99	1,22	1,0	5,0	−0,10	−0,97
Hitrejše opravljanje študijskih nalog	370	3,21	1,24	1,0	5,0	−0,40	−0,96
Pisanje zapiskov in strukturiranje učne snovi	370	2,29	1,27	1,0	5,0	0,53	−1,03
Priprava povzetkov učnega gradiva	370	2,59	1,32	1,0	5,0	0,22	−1,26
Dodatna razlaga meni nerazumljive študijske snovi	370	3,42	1,32	1,0	5,0	−0,46	−0,95
Iskanje idej (npr. za projektno delo)	370	3,47	1,13	1,0	5,0	−0,63	−0,36
Pisanje seminarskih nalog	370	2,79	1,26	1,0	5,0	0,07	−1,07
Prevajanje besedil oz. jezikovna podpora	370	3,03	1,34	1,0	5,0	−0,15	−1,23
Priprava predstavitev za govorne nastope, seminarske naloge ipd.	370	2,40	1,29	1,0	5,0	0,43	−1,10
Priprava vprašanj za diskusijo	370	2,52	1,33	1,0	5,0	0,30	−1,19
Raziskovanje virov in iskanje informacij	370	3,11	1,25	1,0	5,0	−0,30	−1,04
Pomoč pri oblikovanju vprašalnikov	370	2,19	1,26	1,0	5,0	0,64	−0,84
Analiza statističnih podatkov	369	1,94	1,15	1,0	5,0	0,96	−0,26
Pomoč pri navajanju virov	370	2,26	1,33	1,0	5,0	0,66	−0,91
Pogostnost rabe GenUI pri učenju	369	2,73	0,85	1,0	4,79	−0,15	−0,57

Opombe *N* – numerus; *M* – aritmetična sredina; *SD* – standardna deviacija; *Min/Max* – najnižja in najvišja vrednost; *As* – koeficient asimetričnost; *Spl* – koeficient sploščenosti.

dentje pri učenju GenUI najpogosteje uporabljajo za iskanje idej (npr. za projektno delo) (M = 3,47; SD = 1,13) ter dodatno razlago nerazumljive študijske snovi (M = 3,42; SD = 1,32). Obenem ugotavljamo tudi (preglednica 2), da po rabi GenUI pri učenju pogosto posegajo tudi z namenom hitrejšega opravlja-

nja študijskih nalog ($M = 3{,}21$; $SD = 1{,}24$). Po drugi strani ugotavljamo (preglednica 2), da študentje po rabi GenUI pri učenju redkeje posegajo z namenom pomoči pri citiranju virov in literature ($M = 2{,}26$; $SD = 1{,}33$) ter pri oblikovanju anket ($M = 2{,}19$; $SD = 1{,}26$), najmanj pogosto pa kot pomoč pri analizi statističnih podatkov ($M = 1{,}94$; $SD = 1{,}15$). Ob tem Chan in Hu (2023), podobno, ugotavljata, da študenti tovrstna orodja najpogosteje uporabljajo za generiranje idej, pomoč pri pisanju ter podporo pri učenju, predvsem zaradi večje učinkovitosti in časovnega prihranka. Po drugi strani pa je njihova uporaba pri zahtevnejših akademskih opravilih, kot sta analiza podatkov ali pravilno navajanje virov, manj pogosta. Visoko stopnjo razširjenosti uporabe med študenti potrjujejo tudi Sardi idr. (2025), medtem ko Banihashem idr. (2024) izpostavljajo predvsem vlogo GenUI kot orodja za pomoč pri opravljanju študijskih nalog in boljšem razumevanju učne snovi.

Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in čustveno-motivacijskimi vidiki

V nadaljevanju smo preverjali povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in čustveno-motivacijskimi vidiki samoregulacije učenja. Ugotavljamo (preglednica 3), da študentje izražajo visoko stopnjo samoučinkovosti ($M = 30{,}15$; $SD = 4{,}83$), kar nakazuje pozitivno samooceno lastnih učnih spretnosti in zaupanje v uspešno opravljanje študijskih nalog. Obenem ugotavljamo tudi (preglednica 3), da študentje izražajo zmerno nizko stopnjo testne anksioznosti ($M = 14{,}76$; $SD = 4{,}43$), kar nakazuje, da so občutki strahu, napetosti in negativnih pričakovanj, povezanih z ocenjevanjem znanja, med udeleženci prisotni v manjši meri, to pa pomeni, da testne situacije (npr. izpiti in ocenjevanje znanja) zanje ne predstavljajo izrazito visokega vira čustvenih obremenitev.

V nadaljevanju ugotavljamo (preglednica 4), da obstaja statistično pomembna nizka pozitivna povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in testno anksioznostjo ($r = 0{,}142$; $p < 0{,}01$), kar lahko nakazuje, da študentje z višjo stopnjo testne anksioznosti pri učenju nekoliko pogosteje po-

Preglednica 3 Izraženost čustveno-motivacijskih vidikov SRU

Strategije		*N*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*	*As*	*Spl*
Motivacijske	Doživljanje samoučinkovitosti	325	30,15	4,83	8,00	40,00	−0,68	2,12
Čustvene	Testna anksioznost	330	14,76	4,43	5,00	25,00	0,34	−0,58

Opombe *N* – numerus; *M* – aritmetična sredina; *SD* – standardna deviacija; *Min/Max* – najnižja in najvišja vrednost; *As* – koeficient asimetričnost; *Spl* – koeficient sploščenosti; α – Cronbachov koeficient alfa.

Preglednica 4 Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in čustveno motivacijskimi vidiki

Vidik	(1)	(2)	(3)
(1) Motivacijski – doživljanje samoučinkovitosti	–	−0,324**	0,005
(2) Čustveni – testna anksioznost	−0,324**	–	0,142**

Opombe (3) Pogostnost rabe GenUI za učenje. ** Statistična pomembnost na ravni 0,01.

segajo po rabi GenUI. Rezultati kažejo tudi, da se povezanost med doživljanjem samoučinkovitosti in pogostnostjo rabe GenUI pri učenju ni izkazala za pomembno.

Na osnovi predhodne analize povezanosti smo v nadaljevanju želeli podrobneje preveriti, kateri vidiki testne anksioznosti se pomembno povezujejo s pogostnostjo rabe GenUI pri učenju. Ugotavljamo (preglednica 5), da je višja raven testne anksioznosti nizko, a pomembno povezana s pogostejšo rabo GenUI pri določenih študijskih nalogah. Natančneje, študentje z višjo testno anksioznostjo GenUI pogosteje uporabljajo pri nalogah, ki jih brez njene pomoči ne znajo opraviti ($r = 0{,}114$; $p < 0{,}001$), ter z namenom hitrejšega opravljanja študijskih obveznosti ($r = 0{,}154$; $p < 0{,}01$), pri pisanju zapiskov in strukturiranju učne snovi ($r = 0{,}112$; $p < 0{,}001$), iskanju idej za projektno delo ($r = 0{,}136$; $p < 0{,}001$) ter pripravi predstavitev za govorne nastope, seminarske in podobne naloge ($r = 0{,}175$; $p < 0{,}01$). Obenem ugotavljamo (preglednica 5),

Preglednica 5 Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI in testno anksioznostjo

Čustveni vidik SRU – testna anksioznost	Pogostost rabe GenUI
Naloge, ki jih ne znam opraviti brez uporabe GenUI	0,114*
Hitrejše opravljanje študijskih nalog	0,154**
Pisanje zapiskov in strukturiranje učne snovi	0,112*
Priprava povzetkov učnega gradiva	0,041
Dodatna razlaga meni nerazumljive študijske snovi	0,079
Iskanje idej (npr. za projektno delo)	0,136*
Pisanje seminarskih nalog	0,097
Prevajanje besedil oz. jezikovna podpora	0,081
Priprava predstavitev za govorne nastope, seminarske naloge ipd.	0,175**
Priprava vprašanj za diskusijo	0,091
Raziskovanje virov in iskanje informacij	0,081
Pomoč pri oblikovanju anket	0,081
Analiza statističnih podatkov	0,010
Pomoč pri navajanju virov	0,068

Opombe * Statistična pomembnost na ravni 0,001; ** statistična pomembnost na ravni 0,01.

da višja raven testne anksioznosti ni pomembno povezana s pogostnostjo rabe GenUI pri npr. pripravi povzetkov, dodatni razlagi snovi, pisanju seminarskih nalog, prevajanju besedil. Na podlagi tega lahko predvidevamo, da je povezanost testne anksioznosti z rabo GenUI pri učenju prisotna predvsem pri specifičnih nalogah, povezanih z večjo zaznano zahtevnostjo ali s potrebo študentov po dodatni podpori. Ob tem Morales-García idr. (2025) ugotavljajo, da večja zaznana kompetentnost uporabe umetne inteligence spodbuja pogostejšo uporabo tehnologije, vendar je ta hkrati povezana tudi z višjo stopnjo anksioznosti in večjo odvisnostjo od digitalnih orodij. Po drugi strani Bai in Wang (2025) poudarjata predvsem pozitiven vidik uporabe digitalnih tehnologij, saj lahko te krepijo motivacijo za učenje in občutek samoučinkovitosti, kar se lahko odraža tudi v boljših učnih rezultatih. Takšne ugotovitve lahko nakazujejo, da povezanost rabe GenUI in posameznikovega doživljanja smoučinkovitosti ter čustvenih vidikov SRU ni enoznačna, temveč odvisna od načina in okoliščin uporabe tehnologije.

Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in (meta)kognitivnimi učnimi strategijami samoregulacije učenja

V nadaljevanju smo preverjali povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in (meta)kognitivnimi učnimi strategijami.

Ugotavljamo (preglednica 6), da študentje izražajo razmeroma visoko stopnjo razvitosti metakognitivnih spretnosti (M = 40,14; SD = 5,96) ter kritičnega mišljenja (M = 15,60; SD = 3,83), kar nakazuje, da pri učenju pogosto uporabljajo strategije, ki so povezane z načrtovanjem, s spremljanjem in z vrednotenjem lastnega učenja, pa tudi strategije kritičnega presojanja informacij. Obenem ugotavljamo (preglednica 6), da študentje razmeroma pogosto uporabljajo tudi učne strategije za upravljanje in organizacijo učenja, pri čemer nekoliko bolj izstopajo predvsem strategije iskanja pomoči (M = 13,38; SD = 2,30). Na podlagi tega lahko predvidevamo, da udeleženci poleg kognitivnih in metakognitivnih strategij uporabljajo tudi podporne stra-

Preglednica 6 Izraženost (meta)kognitivnih in učnih strategij

Strategije		*N*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*	*As*	*Spl*
Kognitivne in metakognitivne	Kritično mišljenje	321	15,60	3,83	5,00	25,00	−0,29	−0,06
	Metakognicija	320	40,14	5,96	20,00	57,00	−0,37	0,14
Učne strategije uprav. in organizacije učenja	Regulacija truda	321	12,13	1,94	7,00	18,00	0,26	0,51
	Iskanje pomoči	321	13,38	2,30	7,00	20,00	−0,28	−0,04

Opombe *N* – numerus; *M* – aritmetična sredina; *SD* – standardna deviacija; *Min/Max* – najnižja in najvišja vrednost; *As* – koeficient asimetričnost; *Spl* – koeficient sploščenosti.

Preglednica 7 Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI pri učenju in (meta)kognitivnimi učnimi strategijami

Strategije		(1)	(2)	(3)	(4)
Kognitivne in metakognitivne	Kritično mišljenje	0,581**	0,097	0,317**	0,090
	Metakognicija	–	0,280**	0,313**	0,137*
Učne strategije uprav. in organizacije učenja	Regulacija truda	0,280**	–	0,189**	0,060
	Iskanje pomoči	0,313**	0,189**	–	0,092

Opombe Naslovi stolpcev: (1) metakognicija, (2) regulacija truda, (3) iskanje pomoči, (4) pogostnost rabe GenUI za učenje. * Statistična pomembnost na ravni 0,001. ** Statistična pomembnost na ravni 0,01.

tegije, povezane z vztrajanjem pri učenju in iskanjem pomoči ob težavah.

V nadaljevanju ugotavljamo (preglednica 7), da obstaja statistično pomembna pozitivna povezanost med pogostnostjo rabe GenUI za učenje in metakognicijo ($r = 0{,}137$; $p < 0{,}05$), kar lahko nakazuje, da študentje z višje izraženimi metakognitivnimi strategijami, ki pogosteje načrtujejo, spremljajo in uravnavajo lastno učenje, tudi pogosteje uporabljajo GenUI kot podporno orodje pri učenju. Ob tem ugotavljamo tudi (preglednica 7), da se povezanost med pogostnostjo rabe GenUI ter kritičnim mišljenjem, regulacijo truda in iskanjem pomoči ni izkazala za pomembno.

Na podlagi predhodne analize povezanosti smo v nadaljevanju želeli podrobneje preveriti, kateri vidiki metakognicije se pomembno povezujejo s pogostnostjo rabe GenUI pri učenju. Ugotavljamo (preglednica 8), da je pogostejša uporaba GenUI statistično značilno pozitivno povezana z nekaterimi vidiki poglobljenega in bolj premišljenega pristopa k učenju. Pozitivna povezanost se je pokazala pri postavki, da se udeleženci novih vsebin učijo tako, da najprej razmislijo, kaj naj bi se iz nje naučili, namesto da bi jo zgolj prebrali ($r = 0{,}126$; $p < 0{,}05$), ter pri postavki, da skušajo prepoznati stvari, ki jih ne razumejo dovolj dobro ($r = 0{,}117$; $p < 0{,}05$). Rezultati tako nakazujejo, da GenUI pogosteje uporabljajo študenti, ki pri učenju aktivneje uravnavajo svoj učni proces, si prizadevajo za globlje razumevanje učne snovi ter zavestno spremljajo lastno razumevanje.

Po drugi strani ugotavljamo (preglednica 8) negativno povezanost med pogostnostjo uporabe GenUI in nekaterimi vidiki manj učinkovitega spremljanja učnega procesa. Redkeje namreč po uporabi GenUI posegajo udeleženci, ki poročajo o slabši zbranosti na predavanjih, npr. da pogosto preslišijo pomembne informacije zaradi razmišljanja o drugih stvareh ($r = -0{,}140$; $p < 0{,}05$), ter tisti, ki pogosteje ne razumejo prebrane učne snovi ($r = -0{,}120$; $p < 0{,}05$). Pri ostalih postavkah metakognicije statistično značilnih povezav s pogostnostjo rabe GenUI nismo ugotovili, kar kaže, da je uporaba GenUI po-

Preglednica 8 Povezanost med pogostnostjo rabe GenUI in metakognicijo

Metakognitivne učne strategije	Raba GenUI
Na predavanjih pogosto preslišim pomembne stvari, ker razmišljam o drugih stvareh.	–0,140*
Ko se učim, svojo pozornost usmerjam tako, da si med branjem snovi postavljam vprašanja.	0,070
Ko se pri branju zmedem in česa ne razumem, še enkrat preberem in poskušam razčistiti nejasnosti.	–0,063
Če je učna snov, ki jo berem, težka, začnem brati drugače.	0,038
Preden se začnem učiti novo učno snov, jo najprej na hitro preletim, da dobim pregled.	0,019
Postavljam si vprašanja, da se prepričam, ali obvladam učno snov, ki se jo učim.	0,065
Svoj način učenja skušam prilagoditi predavateljevemu slogu poučevanja in zahtevam posameznega predmeta.	0,028
Pogosto se zalotim, da ne razumem tega, kar berem.	–0,120*
Novo učno snov se učim tako, da najprej razmislim, kaj naj se iz nje naučim, kot pa da bi jo samo prebral(a).	0,126*
Ko se učim, skušam opredeliti stvari, ki jih ne razumem dobro.	0,117*
Pri učenju si postavim cilje, ki usmerjajo moje dejavnosti med učenjem.	0,088
Kadar se med predavanji pri pisanju zapiskov zmedem, si te uredim pozneje.	0,009

Opombe * Statistična pomembnost na ravni 0,001, ** statistična pomembnost na ravni 0,01.

vezana predvsem s posameznimi specifičnimi vidiki metakognitivnega uravnavanja učenja, ne pa z metakognicijo v celoti. Ob tem pa Elsayary (2024) ugotavlja, da GenUI študentom omogoča zavestnejše načrtovanje, spremljanje in vrednotenje lastnega učnega procesa, kar spodbuja razvoj metakognitivnih spretnosti. Iqbal idr. (2025), podobno, poudarjajo, da uporaba GenUI spodbuja deljeno metakognicijo in kognitivno razbremenitev, kar je povezano tudi z boljšimi učnimi dosežki. Takšne ugotovitve lahko nakazujejo, da lahko GenUI pomembno podpira procese samoregulacije učenja in globlje razumevanje učne snovi.

Sklep

Hiter razvoj GenUI v zadnjih letih pomembno spreminja načine učenja in dostopa do znanja, od študentov pa zahteva prilagajanje novim načinom uporabe tehnologije v učnem procesu. Raziskave ob tem poudarjajo, da lahko GenUI ob premišljeni rabi predstavlja pomembno podporo samoreguliranemu učenju, metakognitivnim procesom in študentovi avtonomiji (Chiu, 2024; Sardi idr., 2025).

V pričujoči raziskavi ugotavljamo, da študenti GenUI pri učenju najpogo-

steje uporabljajo kot podporo pri generiranju idej, razumevanju zahtevnejše učne snovi ter hitrejšem opravljanju študijskih nalog, medtem ko jo redkeje vključujejo pri analizah statističnih podatkov, oblikovanju vprašalnikov ali citiranju literature. Rezultati obenem kažejo, da je uporaba GenUI v visokošolskem prostoru izrazito osredotočena na orodja velikih jezikovnih modelov za generiranje besedil, medtem ko so orodja za ustvarjanje slik, videa in zvoka med študenti bistveno manj uporabljena. To nakazuje, da študenti GenUI trenutno dojemajo predvsem kot podporno orodje za učinkovitejše učenje, organizacijo študijskega dela in boljše razumevanje snovi, manj pa kot orodje za kompleksnejše raziskovalno ali ustvarjalno delo.

Rezultati nadalje kažejo, da je pogostejša uporaba GenUI povezana z določenimi komponentami samoregulacije učenja, predvsem z metakognitivnimi strategijami. Študenti, ki GenUI uporabljajo pogosteje, v večji meri poročajo o načrtnem pristopu k učenju, spremljanju lastnega razumevanja in aktivnem uravnavanju učnega procesa. Hkrati se je pokazala tudi pozitivna povezanost med pogostnostjo uporabe GenUI in testno anksioznostjo, kar lahko nakazuje, da študenti ta orodja uporabljajo tudi kot obliko podpore pri soočanju z negotovostjo, zahtevnimi nalogami in s študijskimi pritiski. Po drugi strani povezanost med uporabo GenUI in doživljanjem samoučinkovitosti ni bila statistično pomembna, kar kaže, da pogostejša uporaba teh orodij sama po sebi še ne pomeni večjega zaupanja v lastne učne sposobnosti.

Raziskava prinaša pomemben vpogled v povezave med rabo GenUI in posameznimi komponentami samoregulacije učenja v visokošolskem kontekstu, ki je v obstoječih raziskavah še relativno slabo raziskan. Ugotovitve tako potrjujejo, da GenUI ne gre razumeti zgolj kot tehnološko podporo učenju, temveč kot dejavnik, ki lahko ob ustrezni pedagoški podpori podpira razvoj metakognicije, refleksije in študentove avtonomije. Rezultati imajo lahko tako pomembne implikacije tudi za študijski proces, zlasti pri oblikovanju učnih okolij, ki vključujejo smiselno in odgovorno uporabo GenUI ter razvoj digitalnih in samoregulacijskih spretnosti študentov.

Kljub pomembnim ugotovitvam je treba rezultate interpretirati ob upoštevanju določenih omejitev raziskave. Podatki so bili zbrani v enem časovnem obdobju in temeljijo na samooceni, zato na njihovi podlagi ni mogoče zanesljivo sklepati o vzročno-posledičnih odnosih med uporabo GenUI in posameznimi komponentami samoregulacije učenja. Nadaljnje raziskovanje bi bilo zato smiselno usmeriti v longitudinalne in eksperimentalne raziskave, ki bi omogočile poglobljeno razumevanje dolgoročnih učinkov uporabe GenUI na razvoj samoregulacije učenja, motivacije, akademskih dosežkov in študentove avtonomije. Poleg tega bi bilo pomembno podrobneje preučiti tudi

kakovost in načine uporabe GenUI ter razlikovati med podporno, pasivno in transformativno uporabo teh orodij. Nadaljnje raziskave bi lahko dodatno osvetlile tudi vpliv pedagoškega konteksta, področja študija ter digitalnih kompetenc študentov in učiteljev na učinkovito ter smiselno vključevanje GenUI v visokošolsko izobraževanje.

Literatura

Baker, R. S., in Siemens, G. (2014). Educational data mining and learning analytics. V K. Sawyer (ur.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (str. 253–274). Cambridge University Press.

Bai, Y., in Wang, S. (2025). Impact of generative AI interaction and output quality on university students' learning outcomes: A technology-mediated and motivation-driven approach. *Scientific Reports, 15,* 24054.

Baidoo-Anu, D., in Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI, 7*(1), 52–62.

Banihashem, S. K., Taghizadeh Kerman, N., Noroozi, O., Moon, J., in Drachsler, H. (2024). Feedback sources in essay writing: Peer-generated or AI-generated feedback? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* 23.

Brezočnik, L., Vrbančič, G., in Podgorelec, V. (2025). Pregled stanja generativne umetne inteligence v izobraževanju z regulativnega vidika. V A. Flogie in S. Čotar Konrad (ur.), *Izobraževanje v dobi generativne umetne inteligence: mednarodne smernice in raziskave* (str. 69–86). Založba Univerze na Primorskem.

Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction, 14*(6), 569–592.

Chan, C. K. Y., in Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20,* 43.

Chang, C.-H., in Kidman, G. (2023). The rise of generative artificial intelligence (AI) language models – Challenges and opportunities for geographical and environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education, 32*(2), 85–89.

Chiu, T. K. F. (2024). A classification tool to foster self-regulated learning with generative artificial intelligence by applying self-determination theory: A case of ChatGPT. *Educational Technology Research and Development, 72,* 2401–2416.

Cooper, G. (2023). Examining science education in ChatGPT: An exploratory study of generative artificial intelligence. *Journal of Science Education and Technology, 32,* 444–452.

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., Baabdul-

Iah, A. M., Koohang, A., Raghavan, V., Ahuja, M., Albanna, H., Albashrawi, M. A., Al-Busaidi, A. S., Balakrishnan, J., Barlette, Y., Basu, S., Bose, I., Brooks, L., Buhalis, D., … Wright, R. (2023). Opinion paper: 'So what if ChatGPT wrote it?' Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 71,* 102642.

Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist, 46*(1), 6–25.

Elsayary, A. (2024). Integrating generative AI in active learning environments. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, 22*(3), 34–37.

Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., in Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education, 59*(2), 423–435.

Evropska komisija. (2024, 7. avgust). *Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI)*. https://digital-strategy.ec.europa.eu/sl/policies/desi

Flogie, A., in Škrobar, J. (2025). Pedagoški temelji uporabe generativne umetne inteligence v izobraževanju. V A. Flogie in S. Čotar Konrad (ur.), *Izobraževanje v dobi generativne umetne inteligence: mednarodne smernice in raziskave* (str. 27–67). Založba Univerze na Primorskem.

Garcia, T., in Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. V D. H. Schunk in B. J. Zimmerman (ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 127–153). Lawrence Erlbaum.

Ghimire, A., Pather, J., in Edwards, J. (2024). Generative AI in education: A study of educators' awareness, sentiments, and influencing factors. V *2024 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. IEEE. https://doi.org/10.1109/FIE61694.2024.10892891

Hannaway, D. (2019). Mind the gaps: Professional perspectives of technology-based teaching and learning in the foundation phase. *South African Journal of Childhood Education, 9*(1), a674

Holmes, W., Bialik, M., in Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.* Center for Curriculum Redesign.

Iqbal, J., Hashmi, Z. F., Asghar, M. Z., in Abid, M. N. (2025). Generative AI tool use enhances academic achievement in sustainable education through shared metacognition and cognitive offloading among preservice teachers. *Scientific Reports, 15,* 16610.

Khosim, F. in Awang, M. I. (2020). Validity and reliability of the MSLQ Malay version in measuring the level of motivation and self-regulated learning. *International Journal of Scientific & Technology Research, 9*(2), 903—905.

Kok, J. N., Boers, E. J. W., Kosters, W. A., in van der Putten, P. (2009). Artificial intelligence: Definition, trends, techniques, and cases. V J. N. Kok (ur.), *Artificial intelligence: Encyclopedia of life support systems* (str. 1–20). UNESCO/EOLSS Publishers.

Lan, M., in Zhou, X. (2025). A qualitative systematic review on AI empowered self-regulated learning in higher education. *npj Science of Learning, 10,* 21.

Liang, W., in Wu, Y. (2024). Exploring the use of ChatGPT to foster EFL learners' critical thinking skills from a post-humanist perspective. *Thinking Skills and Creativity, 54,* 101645.

Licardo, M., Puncer, M., in Todorović, T. (2025). Izbrani temeljni pojmi, vezani na etično rabo generativne umetne inteligence v izobraževanju. V A. Flogie in S. Čotar Konrad (ur.), *Izobraževanje v dobi generativne umetne inteligence: mednarodne smernice in raziskave* (str. 319–342). Založba Univerze na Primorskem.

Licardo, M., Kranjec, E., Lipovec, A., Dolenc, K., Arcet, B., Flogie, A., Plavčak, D., Ivanuš Grmek, M., Bednjički Rošer, B., Sraka Petek, B., in Laure, M. (2025). *Generativna umetna inteligenca v izobraževanju: analiza stanja v primarnem, sekundarnem in terciarnem izobraževanju.* Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., in Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in Education.* Pearson.

Mishra, P., in Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054.

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3,* 100070.

Morales-García, W. C., Sairitupa-Sanchez, L. Z., Flores-Paredes, A., Pascual-Mariño, J., in Morales-García, M. (2025). Influence of self-efficacy in the use of artificial intelligence (AI) and anxiety toward AI use on AI dependence among Peruvian university students. *Data and Metadata, 4,* 210.

Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology, 8,* 422.

Pečjak, S., in Košir, K. (2003). Pojmovanje in uporaba učnih strategij pri samoregulacijskem učenju pri učencih osnovne šole. *Psihološka obzorja, 12*(4), 49–70.

Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. V M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 452–494). Academic Press.

Pintrich, P. R., in De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33–40.

Pintrich, P. R., in Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. V M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement: A research annual* (zv. 7, str. 371–402). JAI Press.

Puentedura, R. R. (2010). *SAMR and TPCK: A hands-on approach to classroom practice* [Predstavitveno gradivo]. Hippasus. https://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/12/11/SAMRandTPCK_HandsOnApproachClassroomPractice.pdf

Rashid, A. B., in Kausik, M. A. K. (2024). AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications. *Hybrid Advances, 7,* 100277.

Remoto, J. P. (2023). ChatGPT and other AIs: Personal relief and limitations among mathematics-oriented learners. *Environment and Social Psychology, 9*(1). https://doi.org/10.54517/esp.v9i1.1911

Rospigliosi, P. A. (2023). Artificial intelligence in teaching and learning: What questions should we ask of ChatGPT? *Interactive Learning Environments, 31*(1), 1–3.

Rowlett, P. (2024). Generative AI and accuracy in the history of mathematics. *British Journal for the History of Mathematics, 39*(1), 64–69.

Ruiz-Rojas, L. I., Salvador-Ullauri, L., in Acosta-Vargas, P. (2024). Collaborative working and critical thinking: Adoption of generative artificial intelligence tools in higher education. *Sustainability, 16*(13), 5367.

Sardi, J., Darmansyah, Candra, O., Yuliana, D. F., Habibullah, Yanto, D. T. P., in Eliza, F. (2025). How generative AI influences students' self-regulated learning and critical thinking skills? A systematic review. *International Journal of Engineering Pedagogy, 15*(1), 94–108.

Strzelecki, A. (2024). To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments, 32*(9), 5142–5155.

Vuorikari, R., Kluzer, S., in Punie, Y. (2023). *DigComp 2.2: okvir digitalnih kompetenc za državljane; z novimi primeri rabe znanja, spretnosti in stališč.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Walczak, K., in Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. *Economics and Business Review, 9*(2), 71–100.

Wang, Y., in Wang, J. W. (2018). AI opportunities for development on edge devices. *Electronics World, 25,* 13–17.

Weinstein, C. E., in Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. V M. Wittrock (ur.), *Handbook of research on teaching* (str. 315–327). Macmillan.

Yusuf, A., Bello, S., Pervin, N., in Tukur, A. K. (2024). Implementing a proposed framework for enhancing critical thinking skills in synthesizing AI-generated texts. *Thinking Skills and Creativity, 53,* 101619.

Zhai, C., Wibowo, S., in Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dia-

logue systems on students' cognitive abilities: A systematic review. *Smart Learning Environments, 11,* 28.

Zhang, S., Zhao, X., Zhou, T., in Kim, J. H. (2024). Do you have AI dependency? The roles of academic self-efficacy, academic stress, and performance expectations on problematic AI usage behavior. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* 34.

Zhang, Y., Khan, S. A., Mahmud, A., Yang, H., Lavin, A., Levin, M., Frey, J., Dunnmon, J., Evans, J., Bundy, A., Dzeroski, S., Tegner, J., in Zenil, H. (2025). Exploring the role of large language models in the scientific method: From hypothesis to discovery. *npj Artificial Intelligence, 1,* 14.

Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. V B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 3–20). Lawrence Erlbaum.

Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. V B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (str. 1–37). Lawrence Erlbaum.

Zimmerman, B., in Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relate grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 51–59.

Self-Regulated Learning and the Frequency of Generative Artificial Intelligence Use Among University Students

In this study, we examined the frequency of generative artificial intelligence (GenAI) use and its relationship with components of self-regulated learning among university students. The sample consisted of 436 students, and the data were collected using measurement instruments that included selected components of self-regulated learning. The results show that students most frequently use Gen-AI tools as a learning aid, primarily to understand more challenging course content and to complete academic assignments more effectively, while they use them less frequently for more demanding academic tasks, such as data analysis and citing sources. We also found that there is a statistically significant positive correlation between the frequency of GenUI use for learning and test anxiety, as well as a statistically significant positive correlation between the frequency of GenUI use for learning and metacognition.

Keywords: generative artificial intelligence, students, higher education, self-regulated learning, digital technology

Zaznavanje čustvene izčrpanosti in njeni napovedniki pri delu učiteljev

Mateja Pšunder
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
mateja.psunder@um.si

Andreja Kozmus
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
andreja.kozmus@um.si

V zadnjem času se precej izpostavlja problem pomanjkanja učiteljev, hkrati pa je od učiteljev, ki vztrajajo v pedagoškem poklicu, pogosto mogoče slišati, da so preobremenjeni z delom in pod stresom. Izpostavljenost dolgotrajnemu stresu lahko vodi v čustveno izčrpanost, ki je eden ključnih pokazateljev izgorelosti. Posledice dolgotrajnega in stopnjujočega se stresa niso vidne le v kakovosti opravljenega dela, temveč tudi v splošnem počutju učiteljev, pogostejših zdravstvenih težavah, bolniških odsotnostih in tudi v zapuščanju učiteljskega poklica. Na osnovi navedenih izhodišč smo raziskali, kako slovenski učitelji zaznavajo čustveno izčrpanost pri delu, s hierarhično multiplo regresijsko analizo pa preverili, kolikšen delež variance čustvene izčrpanosti pojasnjujejo posamezni dejavniki. V spletni anketi je sodelovalo skupno 870 učiteljev osnovnih in srednjih šol v Sloveniji. Rezultati raziskave so pokazali, da učitelji zaznavajo zmerno raven čustvene izčrpanosti ter da se med posameznimi skupinami učiteljev kažejo razlike v doživljanju čustvene izčrpanosti. Kot ključni napovednik čustvene izčrpanosti učiteljev se ob vključitvi osebnih značilnosti učiteljev v model kaže spol. Ko v model vključimo značilnosti šole poučevanja, se kot pomemben napovednik kaže raven šole poučevanja. Ob dodatni vključitvi posameznih področij dela pa čustvena izčrpanost statistično značilno napoveduje večino teh področij. Na osnovi rezultatov smo ponudili nekaj praktičnih usmeritev za pedagoško prakso.

Ključne besede: stres, stresorji, čustvena izčrpanost, učiteljski poklic

CC BY-SA © 2026 Mateja Pšunder in Andreja Kozmus
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.10

Teoretični del

Stres in čustvena izčrpanost učiteljev

Skrb za zdravje in dobro počutje učiteljev na delovnem mestu postaja nujna prednostna naloga v več državah OECD ter izvira iz potrebe po zagotavljanju zadostnega števila zaposlenih v šolstvu, saj se na tem področju že kažejo primanjkljaji (OECD, 2024; Bogdan Zupančič in Gavriloski Tretjak, 2023). Privabljanje in zadrževanje učiteljev v poklicu je cilj, ki prispeva k trajnostnosti, stabilnosti in učinkovitosti šolskega sistema (Arnold in Rahimi, 2025). Stres, izgo-

relost in fluktuacija med učitelji namreč globalno naraščajo, kar pomembno vpliva na dobrobit učiteljev in kakovost izobraževanja (Avola idr., 2025).

Novejše raziskave se zato vse bolj osredinjajo na preučevanje zadovoljstva učiteljev z učiteljskim poklicem, njihovega blagostanja, poklicnega stresa in izgorelosti pri delu. Če sta učiteljevo visoko blagostanje in zadovoljstvo s poklicem zaščitna dejavnika, sta višja raven stresa in čustvene izčrpanosti pomembno povezana z izgorelostjo in večjo namero po zapustitvi učiteljskega poklica (Chambers Mack idr., 2019). Medtem ko zadovoljstvo z učiteljskim poklicem označuje ožjo, subjektivno oceno posameznikovega dela in njegove vrednosti kot pomembnega življenjskega področja, blagostanje učiteljev (angl. *teacher well-being*) predstavlja širši konstrukt, ki vključuje kognitivne, čustvene in psihološke vidike poklicnega doživljanja, kot so stres, izgorelost, odpornost (rezilientnost) in splošno psihološko funkcioniranje posameznika (Hascher in Waber, 2021; Skaalvik in Skaalvik, 2011; Assaf in Antoun, 2024).

Če posamezniki dalj časa niso sposobni izpolniti visokih zahtev, ki jih povzroča njihova prekomerna delovna obremenitev, govorimo o dolgotrajnem oz. kroničnem stresu. Posledica le-tega je lahko izgorelost, ki je odvisna od kombinacije osebnih značilnosti ter delovnih pogojev, zato se lahko pomembno razlikuje v intenziteti (Akin, 2019). Izgorelost je še posebej značilna za poklice z izrazitimi medosebnimi in čustvenimi obremenitvami, ki se pojavljajo v zdravstvu, socialnem delu in izobraževanju. Pri slednjem je čustveno delo sestavni del delovanja, saj morajo učitelji nenehno uravnavati lastna čustva v skladu z zahtevami skrbi za učence in s profesionalnimi standardi poučevanja (Isenbarger in Zembylas, 2006). Izgorelost je opredeljena kot psihološki sindrom, ki se največkrat meri s tremi komponentami: (a) čustveno izčrpanostjo (npr. čustvena stiska, izguba energije), (b) depersonalizacijo (npr. odtujenost, cinično ravnanje) in (c) zmanjšanim občutkom osebne uspešnosti (nizka strokovna učinkovitost, zmanjšana produktivnost in demoralizacija) (Maslach idr., 2001; Skaalvik in Skaalvik, 2017). Andreja Pšeničny (2006) zapiše, da je čustvena izčrpanost eden ključnih indikatorjev izgorelosti, sam pojav izgorevanja pa opiše po stopnjah, od stanja izčrpanosti in ujetosti do adrenalne izgorelosti.

Zaznavanje poklicnega stresa in čustvene izčrpanosti učiteljev v povezavi s posameznimi področji dela

Kadar je stres povzročen s specifičnimi zahtevami poklica, govorimo o poklicnem stresu. V zadnjih letih se vedno pogosteje opozarja na naraščajočo stopnjo stresa pri učiteljih (Agyapong idr., 2024). Raziskave učiteljski poklic

uvrščajo med posebej stresne, in sicer zaradi izpostavljenosti visokim delovnim zahtevam, čustvenim obremenitvam in socialnim ter organizacijskim pritiskom (Schonert-Reichl, 2017; Maslach idr., 2001). Različni dejavniki učiteljevega dela, ki vplivajo na doživljanje stresa, se medsebojno prepletajo, zato jih je težko preučevati izolirano. Dejavniki sami po sebi še niso stresorji, lahko pa to postanejo v situacijah, ki npr. ob pomanjkanju virov in podpore predstavljajo visoko delovno obremenitev (organizacijski dejavniki) ter se razlikujejo glede na spol in posameznikove osebnostne značilnosti (osebni dejavniki) (Pšeničny, 2006).

Različni avtorji različno opredelijo oz. strukturirajo dejavnike, ki učiteljem povzročajo stres, kot so npr. vodenje, odnosi s sodelavci in z drugimi deležniki, delovni pogoji, status učiteljskega poklica, neposredno delo v razredu idr. (Pšunder in Kozmus, 2024). Raziskava Tine Hascher in Jeniffer Waber (2021) navaja naslednje stresorje: preobremenjenost z delom, administrativne zahteve, vedenjske težave učencev, pomanjkanje podpore vodstva, nizka stopnja avtonomije ter težave pri usklajevanju poklicnega in zasebnega življenja. Podobno ugotavlja tudi longitudinalna raziskava Mijakoskega idr. (2022), ki kot dejavnike, ki pomembno prispevajo k čustveni izčrpanosti skozi čas, izpostavi visoke delovne zahteve, časovni pritisk, motnje in disciplinske težave v razredu, pomanjkanje organizacijske podpore, neugodno šolsko klimo ter zmanjšano samoučinkovitost. Katja Depolli Steiner (2011) jih npr. razdeli v naslednje dejavnike: odnos in vedenje staršev, vedenje in motiviranost učencev, šolski sistem, učiteljeva delovna obremenjenost, odnos in vedenje vodstva šole, ekonomski pogoji, opremljenost šole in odnosi s sodelavci. Raziskava TALIS (OECD, 2025) kot najpogostejše vire stresa slovenskih učiteljev navaja: preveč administrativnega dela, reševanje zahtev staršev oz. skrbnikov in ohranjanje discipline v razredu. Administracijo izpostavita tudi Jerrim in Sims (2021), tej pa dodata tudi prenatrpane učne načrte. Raziskave tudi kažejo, da so v vedno inkluzivnejših šolskih okoljih zaradi povečane kompleksnosti neposrednega dela in čustvenih zahtev učitelji pogosto bolj izpostavljeni stresu (npr. Candeias idr., 2021; Zhao idr., 2022; Skaalvik in Skaalvik, 2017). Slivar (2008) ugotavlja, da učiteljem največ stresa povzročajo dejavniki njihovega neposrednega dela v razredu.

Empirični del

Namen raziskave

V raziskavi smo preučevali zaznavanje čustvene izčrpanosti pri učiteljih v odvisnosti od njihovih osebnih značilnosti in značilnosti šole poučevanja: spola, delovne dobe, stopnje, lokacije in velikosti šole. Prav tako nas je zanimalo, ko-

likšen delež variance čustvene izčrpanosti pojasnijo učiteljeve osebne značilnosti (spol in delovna doba), značilnosti šole poučevanja (stopnja, lokacija in velikost šole) ter izbrana področja učiteljevega dela. Med slednja smo uvrstili področja, ki so se v nekaterih dosedanjih raziskavah pokazala kot stresorji v učiteljskem poklicu: natrpani učni načrti, administrativno delo, delo z učenci/dijaki s posebnimi potrebami, delo z učenci/dijaki tujci, delo z disciplinsko problematičnimi učenci/dijaki, delo s starši in odnosi s sodelavci. Zanimalo nas je, koliko k statistično značilnemu izboljšanju napovedne moči modela čustvene izčrpanosti prispevajo posamezni sklopi.

Vzorec

Anketni vprašalnik je bil posredovan vsem osnovnim in srednjim šolam v Sloveniji. Izpolnjevati ga je začelo 1.220 strokovnih delavcev vzgoji in izobraževanju, vendar smo iz nadaljnje obdelave izločili tiste, ki so izpolnjevanje prekinili, tiste, ki so imeli več manjkajočih odgovorov, in tiste, ki jih niso izpolnili učitelji, temveč drugi profili pedagoških delavcev. Končni vzorec je zajel skupno 870 osnovnošolskih in srednješolskih učiteljev iz vseh statističnih regij v Sloveniji. Preglednica 1 prikazuje strukturo vzorca glede na porazdelitev neodvisnih spremenljivk.

Merski instrument

Podatke za raziskavo smo zbrali s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika v aplikaciji 1KA, ki smo ga oblikovali v okviru obsežnejše raziskave o zaznavanju statusa učiteljskega poklica in zadovoljstva učiteljev s poklicem. V nadaljevanju opisujemo le vprašanja, relevantna za pričujoči prispevek.

Splošno čustveno izčrpanost učiteljev smo merili z lestvico, ki smo jo za potrebe raziskave oblikovali sami na osnovi literature in nekaterih že preizkušenih lestvic (npr. Maslach in Jackson, 1981, Skaalvik in Skaalvik, 2016). Končna lestvica je vsebovala sedem postavk (npr. »Pogosto sem pod stresom, da ne bom mogel opraviti vsega dela«; »Pri vsakdanjem delu občutim veliko stresa« idr.). Udeleženci so za vsako postavko ocenili, koliko se z njo strinjajo (1 – »Sploh se ne strinjam«, 5 – »Povsem se strinjam«). Višja ocena je pomenila večjo čustveno izčrpanost učiteljev. Faktorska analiza (angl. *Explanataory Factor Analysis* – EFA) z uporabo rotacije Promax je pokazala en faktor, ki je pojasnil 65,649 skupne variance. Postavke so se nalagale na faktor z vrednostmi med 0,777 in 0,869, kar kaže na enodimenzionalnost lestvice. Kaiser-Mayer-Olkinov test je znašal 0,901, Bartlettov test pa je bil statistično značilen ($p < 0{,}001$), kar potrjuje primernost podatkov za faktorsko analizo. Lestvica ima ustrezno notranjo konsistentnost ($\alpha = 0{,}912$).

Preglednica 1 Frekvenčna in odstotna porazdelitev neodvisnih spremenljivk v vzorcu

Skupina	Spremenljivka	Kategorije	*f*	*f %*
Učiteljeve osebne značilnosti	Spol	Ženski	695	79,9
		Moški	167	19,2
		Niso opredelili spola	8	0,9
	Delovna doba	Do 6 let	177	20,3
		Od 7 do 18 let	219	25,2
		Od 19 do 30 let	298	34,3
		31 let in več	176	20,2
Značilnosti šole poučevanja	Stopnja šole	Osnovna šola	529	60,8
		Srednja šola	341	39,2
	Lokacija šole	Urbano okolje	533	61,3
		Suburbano okolje	148	17,0
		Ruralno okolje	189	21,7
	Velikost šole	Mala (do 100 učencev/dijakov)	60	6,9
		Srednja (101 do 500 učencev/dijakov)	432	49,7
		Velika (501 do 750 učencev/dijakov)	188	21,6
		Zelo velika (751 in več učencev/dijakov)	190	21,8
Skupaj			870*	100,0

Opombe * Zaradi manjkajočih odgovorov se je število enot pri posameznih analizah razlikovalo. Pri spolu je bila kategorija 3 izločena iz nadaljnjih analiz.

Čustveno izčrpanost v povezavi s področji učiteljevega dela smo merili z enojnimi trditvami (npr. »Delo z disciplinsko problematičnimi učenci mi vzame veliko energije«, »Administrativno delo mi vzame veliko energije« ipd.; več v preglednici 3). Udeleženci so za vsako postavko ocenili, koliko se z njo strinjajo (1 – »Sploh se ne strinjam«, 5 – »Povsem se strinjam«). Višja ocena je pomenila večjo čustveno izčrpanost učiteljev.

Zbiranje in obdelava podatkov

Povezavo do anketnega vprašalnika v aplikaciji 1KA smo posredovali na dostopne naslove vseh osnovnih in srednjih šol v Republiki Sloveniji.[1] V nagovoru smo ravnateljem pojasnili namen in vsebino raziskave ter jih prosili, da povezavo do anketnega vprašalnika posredujejo vsem zaposlenim strokovnim delavcem v instituciji. Podatke smo zbirali od 10. maja do 1. junija 2022. V uvodnem delu anketnega vprašalnika je bilo sodelujočim pojasnjeno, da je anketa anonimna, sodelovanje v raziskavi pa prostovoljno.

[1] Dostopno preko povezave: https://podatki.gov.si/dataset/mreza-izobrazevalnih-ustanov-v-obcini-ankaran/resource/1e774a87-8c5b-49be-88f3-a24b3cd7f401.

Zbrane podatke smo pregledali, jih uredili ter analizirali s programom SPSS na ravni deskriptivne in inferenčne statistike. Za preverjanje merskih lastnosti instrumenta in raziskovalnih predpostavk smo uporabili naslednje statistične postopke: eksploratorno faktorsko analizo (EFA) z rotacijo Promax, s čimer smo preverili faktorsko strukturo in latentne dimenzije lestvice za merjenje čustvene izčrpanosti ter Pearsonov korelacijski koeficient za preverjanje povezanosti med spremenljivkami. Za oceno napovedne vrednosti posameznih sklopov čustvene obremenitve smo uporabili hierarhično multiplo regresijo.

V regresijski model smo postopno vključevali napovedne sklope. V model 1 smo vključili učiteljeve osebne značilnosti (spol in delovna doba), v model 2 značilnosti šole poučevanja (stopnja, lokacija in velikost šole) in v model 3 področja učiteljevega dela (natrpani učni načrti, administrativno delo, delo z učenci/dijaki s posebnimi potrebami, delo z učenci/dijaki tujci, delo z disciplinsko problematičnimi učenci/dijaki, delo s starši in odnosi s sodelavci). Postopno vključevanje sklopov nam je omogočilo boljše razumevanje njihovega posamičnega in posrednega vpliva na čustveno izčrpanost učiteljev. Prav tako smo se s tem izognili morebitnim napačnim interpretacijam zaradi prekrivanja njihovih učinkov. Spreminjanje pojasnjene variance med modeli ob dodajanju posameznih sklopov smo analizirali z uporabo *F*-testa, s čimer smo ocenili statistično značilnost izboljšave modela. Multikolinearnost med spremenljivkami smo preverili z uporabo faktorja inflacije variance (angl. *Variance Inflation Factor* - VIF), katerega vrednosti so pokazale odsotnost problematične multikolinearnosti med spremenljivkami.

Rezultati

Zaznavanje čustvene izčrpanosti pri delu

Rezultati kažejo, da učitelji v splošnem poročajo o zmerni ravni čustvene izčrpanosti ($M = 2{,}90$; $SD = 0{,}88$). Preverili smo, ali se zaznavanje čustvene izčrpanosti med učitelji razlikuje glede na njihove osebne značilnosti (spol in delovna doba) ter značilnosti šole poučevanja (stopnja, lokacija in velikost šole). Rezultati so prikazani v preglednici 2.

Med učitelji se v zaznavanju čustvene izčrpanosti glede na spol ni pokazala statistično pomembna razlika, mogoče pa je zaznati tendenco ($p = 0{,}052$), da učiteljice bolj zaznavajo čustveno izčrpanost kot učitelji. Statistično pomembna razlika med učitelji se je pokazala glede na delovno dobo. Čustveno izčrpanost najbolj zaznavajo učitelji z med sedmimi in 18 leti delovne dobe, sledijo učitelji z med 19 in 30 leti, nato učitelji z do šestimi let, najmanj pa čustveno izčrpanost zaznavajo tisti z najdaljšo delovno dobo (31 let in več). *Post hoc* analiza s Tukeyjevim testom je pokazala, da obstaja statistično značilna razlika med skupino učiteljev z med sedmimi do 18 leti delovne dobe in ti-

Preglednica 2 Rezultati *t*-testa za neodvisne vzorce in analize ANOVA za preverjanje razlik v zaznavanju čustvene izčrpanosti

Skupina	Spremenljivke	Kategorije	*N*	*M*	*SD*	*t*-test oz. ANOVA in *p*
Učiteljeve osebne značilnosti	Spol	Ženske (1)	655	20,53	6,02	$t = 1{,}949$; $p = 0{,}052$
		Moški (2)	158	19,47	6,56	
	Delovna doba	o do 6 (1)	170	19,83	5,66	$F = 3{,}263$; $p = 0{,}021$*
		7 do 18 (2)	212	21,16	6,21	
		19 do 30 (3)	279	20,63	6,41	
		31 in več (4)	159	19,35	5,92	
Značilnosti šole poučevanja	Stopnja šole	OŠ (1)	499	20,76	6,14	$t = 2{,}338$; $p = 0{,}020$*
		SŠ (2)	321	19,73	6,10	
	Lokacija šole	Urbano (1)	500	20,17	6,26	$F = 3{,}770$; $p = 0{,}023$*
		Suburbano (2)	138	21,64	6,19	
		Ruralno (3)	182	19,90	5,67	
	Velikost šole	Mala (1)	55	19,20	5,57	$F = 1{,}239$; $p = 0{,}295$
		Srednja (2)	410	20,69	6,19	
		Velika (3)	175	20,30	6,11	
		Zelo velika (4)	180	20,01	6,21	

Opombe *N* – numerus vzorca, *M* – aritmetična sredina, *SD* – standardni odklon, * statistično pomembna razlika.

stimi z 31 in več leti delovne dobe ($p = 0{,}025$), medtem ko se med ostalimi pari skupin niso pokazale statistično pomembne razlike.

Rezultati so pokazali tudi razlike med učitelji glede na stopnjo in lokacijo šole poučevanja. Čustveno izčrpanosti bolj zaznavajo osnovnošolski kot srednješolski učitelji. Glede na lokacijo šole so bili rezultati naslednji: najbolj čustveno izčrpanost pri delu zaznavajo učitelji, ki poučujejo na šolah v suburbanem okolju, sledijo tisti iz šol v urbanem okolju in tisti iz šol v ruralnem. Rezultati Tukeyjevega *post hoc* testa so pokazali, da obstaja statistično značilna razlika med učitelji, ki poučujejo na šolah v suburbanem in urbanem okolju ($p = 0{,}034$), in tistimi, ki poučujejo v šolah v suburbanem in ruralnem okolju ($p = 0{,}032$). Glede na velikost šole se med učitelji ni pokazala statistično pomembna razlika v zaznavanju čustvene izčrpanosti.

Napovedniki čustvene izčrpanosti učiteljev

V preglednici 3 so prikazane opisne statistike za spremenljivke in korelacije med njimi. Korelacijska analiza je pokazala, da so povezave med prvima dvema sklopoma neodvisnih spremenljivk (učiteljeve osebne značilnosti in značilnosti šole poučevanja) in odvisno spremenljivko šibke. To kaže, da te neodvisne spremenljivke same po sebi ne prispevajo bistveno k pojasnjevanju variance odvisne spremenljivke. Kljub temu smo jih vključili v prvi in

Preglednica 3 Mere opisne statistike in korelacije med spremenljivkami

Spremenljivke	*M*	*SD*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Splošna čustvena izčrpanost	2,90	0,88												
Učiteljeve osebne značilnosti														
2 Spol	1,19	0,40	−0,068											
3 Delovna doba	2,54	1,03	−0,029	−0,048										
Značilnosti šole poučevanja														
4 Stopnja šole	1,39	0,49	−0,081*	0,209**	0,081*									
5 Lokacija šole	1,60	0,82	0,003	−0,080*	−0,087*	−0,442**								
6 Velikost šole	2,58	0,91	−0,015	0,042	0,011	0,203**	−0,369**							
Področja učiteljevega dela														
7 Učni načrti	3,09	1,10	0,563**	−0,126**	−0,005	−0,137**	0,038	−0,074*						
8 Administrat. delo	3,91	0,92	0,463**	−0,085*	−0,006	−0,167**	0,067	−0,128**	0,421**					
9 Delo z učenci/ dijaki s posebnimi potrebami	3,47	1,09	0,379**	−0,126**	0,034	−0,146**	0,066	−0,052	0,312**	0,349**				
10 Delo z učenci dijaki/tujci	3,11	1,15	0,349**	−0,107**	0,005	−0,056	−0,088*	,006	0,325**	0,296**	0,620**			
11 Delo z discip. problematičnimi učenci/dijaki	3,95	1,02	0,369**	−0,108**	−0,096**	−0,212**	0,035	−0,021	0,281**	0,283**	0,517**	0,466**		
12 Delo s starši	3,50	1,10	0,432**	−0,172**	−0,030	−0,316**	0,137**	−0,089*	0,313**	0,398**	0,443**	0,378**	0,493**	
13 Odnosi s sodelavci	2,43	1,02	0,364**	−0,052	0,075*	0,041	−0,035	0,010	0,200**	0,188**	0,176**	0,195**	0,144**	0,178**

Opombe Kodiranje spremenljivk (npr. spol: 1 – ženska, 2 – moški) je prikazano v preglednici 1. Korelacije so izračunane na podlagi različno velikih vzorcev ($N = 813–820$). Višje srednje vrednosti pri spremenljivkah od št. 7 do št. 13 odražajo višjo stopnjo zaznane čustvene izčrpanosti med učitelji. *$p < 0,05$; **$p < 0,01$; ***$p < 0,001$.

Preglednica 4 Rezultati hierarhične regresijske analize za napoved čustvene izčrpanosti učiteljev

Spremenljivke	Model 1				Model 2				Model 3			
	B	*SE B*	*β*	*p*	*B*	*SE B*	*β*	*p*	*B*	*SE B*	*β*	*p*
Učiteljeve osebne značilnosti												
Spol	−1,076	0,544	−0,070	0,048*	−0,840	0,558	−0,054	0,132	0,600	0,408	0,039	0,142
Delovna doba	−0,147	0,211	−0,025	0,484	−0,122	0,212	−0,020	0,563	−0,158	0,155	−0,026	0,309
Značilnosti šole poučevanja												
Stopnja šole					−1,067	0,505	−0,085	0,035*	0,629	0,382	0,050	0,100
Lokacija šole					−0,335	0,308	−0,045	0,277	−0,068	0,226	−0,009	0,764
Velikost šole					−0,079	0,257	−0,012	0,760	0,258	0,187	0,038	0,169
Področja učiteljevega dela												
Natrpani učni načrti									2,074	0,163	0,375	<0,001*
Administrativno delo									1,089	0,202	0,163	<0,001*
Delo z učenci/dijaki s posebnimi potrebami									0,385	0,202	0,068	0,058
Delo z učenci dijaki/tujci									0,010	0,184	0,002	0,956
Delo z disciplinsko problematičnimi učenci/dijaki									0,468	0,199	0,077	0,019*
Delo s starši									0,946	0,180	0,171	<0,001*
Odnosi s sodelavci									1,230	0,159	0,206	<0,001*
R^2	0,003				0,005				0,479			
ΔR^2	0,005				0,006				0,476			
F	2,151; $p = 0,117$				1.795; $p = 0,111$				62,627; $p \leq 0,001$			

Opombe * Statistično pomembne vrednosti.

drugi blok hierarhične regresije kot kontrolne spremenljivke z namenom, da bi lahko natančneje ocenili prispevek učiteljevih osebnih značilnosti in značilnosti šole poučevanja k čustveni izčrpanosti učiteljev. Spremenljivke tretjega sklopa (področja učiteljevega dela) so z odvisno spremenljivko zmerno do močno povezane (r = 0,349–0,563). Korelacije med neodvisnimi spremenljivkami niso presegale kritičnih vrednosti, kar kaže na odsotnost izrazite multikolinearnosti.

V prvem koraku hierarhične regresije, ko smo v model vključili učiteljeve osebne značilnosti (model 1), se spol kaže kot statistično značilen napovednik čustvene izčrpanosti učiteljev, pri čemer učiteljice bolj zaznavajo čustveno izčrpanost kot učitelji.

V modelu 2, ko smo dodali značilnosti šole poučevanja (stopnja, lokacija in velikost šole), se kot pomemben napovednik čustvene izčrpanosti učiteljev kaže stopnja šole poučevanja. Ob upoštevanju lokacije in velikosti šole osnovnošolski učitelji bolj zaznavajo čustveno izčrpanost kot srednješolski. Lokacija in velikost šole se v modelu 2 ne kažeta kot statistično pomembna napovednika čustvene izčrpanosti učiteljev.

V modelu 3 smo dodali še področja učiteljevega dela. Stopnja šole je izgubila statistično značilnost, medtem ko so se kot pomembni napovedniki izkazala naslednja področja učiteljevega dela: natrpani učni načrti, administrativno delo, delo z disciplinsko problematični učenci, delo s starši in odnosi s sodelavci. Čustvena izčrpanost torej v tem primeru ni odvisna od stopnje šole, ampak od konkretnih učiteljevih področij dela. Vpliv stopnje šole na zaznano čustveno izčrpanost tako ni neposreden, temveč je posredovan s področji učiteljevega dela.

Rezultati hierarhične regresijske analize so pokazali, da model 1 in model 2 nista statistično značilna (p = 0,117 in p = 0,111), kar pomeni, da vključena sklopa spremenljivk ne pojasnjujeta statistično pomembnega deleža variance zaznane čustvene izčrpanosti. Šele po vključitvi sklopa, ki zajema področja učiteljevega dela (model 3), model postane statistično značilen. Kot ključni napovedniki čustvene izčrpanosti učiteljev se tako kažejo področja učiteljevega dela, ki predstavljajo bistven prispevek k pojasnjevanju variance odvisne spremenljivke, ki znaša 47,9 % (R^2 = 0,479). F-test spremembe R^2 je statistično značilen (p < 0,001), kar potrjuje, da dodajanje spremenljivk tretjega sklopa model pomembno izboljša.

Razprava

V prispevku smo pozornost namenili raziskovanju čustvene izčrpanosti učiteljev. Zanimalo nas je, kako učitelji zaznavajo čustveno izčrpanost in kolikšen

delež njene variance pojasnijo učiteljeve osebne značilnosti, šola poučevanja in področja učiteljevega dela.

Raziskava je pokazala, da učitelji v splošnem poročajo o zmerni ravni čustvene izčrpanosti. Tudi raziskava TALIS (Japelj Pavešić idr. 2020; OECD, 2025) in metaanaliza (Agyapong idr., 2022) kažeta, da se čustvena izčrpanost učiteljev pogosto giblje v nizkem do zmernem območju, a na osnovi raziskav, zajetih v omenjeno metaanalizo, pomemben delež učiteljev poroča tudi o zmerni ali visoki ravni čustvene izčrpanosti. Ob tem želimo poudariti, da čustvena izčrpanost pomeni korak dlje od stresa; izpostavljenost dolgotrajnemu stresu vodi v čustveno izčrpanost, ta pa je ena ključnih indikatorjev izgorelosti. Dosedanje raziskave so potrdile, da je učiteljski poklic, poleg drugih storitvenih poklicev, med stresnejšimi (Pšeničny, 2006, Japelj Pavešić idr., 2020; Slivar, 2008; Depolli Steiner, 2011; Košir idr., 2014).

Glede na rezultate pričujoče raziskave čustveno izčrpanost bolj zaznavajo osnovnošolski kot srednješolski učitelji. Tudi glede na rezultate raziskave Younga (2021) se dobrobit in stres učiteljev razlikujeta glede na raven poučevanja. Učitelji na različnih stopnjah doživljajo različne stresorje; višjo zaznano čustveno izčrpanost pri osnovnošolskih učiteljih je mogoče pojasniti z intenzivnejšim čustvenim delom, s stalnim stikom s starši in širšo vzgojno vlogo ter z manjšo možnostjo distanciranja oz. omejitve le na svoj predmet poučevanja (López-Ruz idr., 2026).

Nadalje čustveno izčrpanost bolj zaznavajo učitelji z med sedmimi in 18 leti delovne dobe kot tisti z najdaljšo delovno dobo (31 let in več). Da so učitelji na sredini kariere najbolj obremenjena skupina učiteljev in posledično zaznavajo največ stresa, kar jih lahko čustveno izčrpava, kažejo tudi nekatere druge raziskave (Arnold in Rahimi, 2025), spet druge pa poročajo o večji čustveni obremenitvi mlajših učiteljev (Agyapong idr., 2022).

Pričujoča raziskava je prav tako pokazala, da čustveno izčrpanost bolj zaznavajo učitelji v suburbanem okolju kot tisti v urbanem in ruralnem okolju. Druge raziskave (Abel in Sewell, 1999; Bottiani idr., 2019) kažejo, da geografsko okolje samo po sebi ni neposreden napovednik čustvene izčrpanosti, temveč deluje preko specifičnih delovnih zahtev in virov, značilnih za posamezno okolje (npr. vedenjske obremenitve v urbanih šolah, profesionalna izolacija v ruralnih šolah).

Med učitelji se v zaznavanju čustvene izčrpanosti glede na spol ni pokazala statistično pomembna razlika, se pa kaže tendenca, da učiteljice bolj zaznavajo čustveno izčrpanost kot učitelji. Da učiteljice stres pri delu, ki lahko vodi v čustveno izčrpanosti, doživljajo pogosteje kot njihovi moški kolegi (20 % učiteljic v primerjavi s 15 % učiteljev), je potrdila raziskava TALIS (Japelj Pave-

šić idr., 2020) in tudi več raziskav v metaanalizi Belinde Agyapong idr. (2022), a so bile končne ugotovitve metaanalize nekonsistentne.

Čeprav so se v začetnih analizah (*t*-test, ANOVA) v zaznavanju čustvene izčrpanosti med učitelji pokazale statistično značilne razlike glede na delovno dobo, stopnjo in lokacijo šole, rezultati hierarhične multiple regresije ob sočasni kontroli dodatnih spremenljivk kažejo nekoliko drugačne rezultate. Ob vključitvi učiteljevih osebnih značilnosti (model 1) se spol ob kontroli delovne dobe kaže kot statistično pomemben napovednik čustvene izčrpanosti, pri tem pa učiteljice napovedujejo višjo raven čustvene izčrpanosti kot učitelji. Ko dodamo značilnosti šole poučevanja (model 2), je pomemben napovednik stopnja šole, spol pa ni več statistično pomemben napovednik čustvene izčrpanosti. Učinek spola je posredovan preko stopnje šole in se kaže preko neenakomerne strukture zaposlenih učiteljev v osnovni ter srednji šoli, dejanske razlike v čustveni izčrpanosti med učitelji pa izhajajo predvsem iz razlik med stopnjama izobraževanja (v npr. organizaciji dela, obremenitvah in odgovornostih). Ob vključitvi področij učiteljevega dela (model 3) večina le-teh dobi statistično napovedno vlogo (natrpani učni načrti, administrativno delo, delo z disciplinsko problematičnimi učenci/dijaki, delo s starši in sodelovanje s kolegi), medtem ko stopnja poučevanja ni več statistično pomemben napovednik čustvene izčrpanosti učiteljev. Vpliv stopnje šole na zaznano čustveno izčrpanost je tako posredovan s področji učiteljevega dela, ki prispevajo k boljšemu razumevanju čustvene izčrpanosti učiteljev in so pomembna za celovito razlago slednje.

Rezultati imajo praktične implikacije za pedagoško prakso, saj razkrivajo, kje so pravi vzroki čustvene izčrpanosti učiteljev in kje bi bili ukrepi za njeno zmanjševanje učinkoviti. Glede na rezultate raziskave je ukrepe smiselno usmeriti predvsem v nekatera konkretna področja, povezana z učiteljevim delom: natrpane učne načrte, administrativno delo, delo z disciplinsko problematičnimi učenci/dijaki, delo s starši in odnose s kolegi.

Pri pedagoškem delu, ki predstavlja temeljno poslanstvo učiteljev, se ti navadno počutijo najkompetentneje in strokovno najsamozavestneje. Vendar pa lahko natrpani učni načrti pri njih povzročajo stres in posledično čustveno izčrpanost, saj povečujejo delovne zahteve, hkrati pa manjšajo občutek nadzora nad delom in avtonomijo. Upamo, da bo pomemben korak k razbremenitvi učiteljev v povezavi s slednjim prinesla aktualna prenova učnih načrtov, katere spremembe se bodo postopoma uvajale v prakso (European Commission, 2025).

Podobno kot pričujoča raziskava tudi mednarodna raziskava TALIS (OECD, 2025) kaže, da so administrativne obremenitve med ključnimi viri stresa uči-

teljev v različnih državah. Administrativne naloge učitelji pogosto doživljajo kot pretirane in nesmiselne, kar lahko povzroča nezadovoljstvo ter vodi v preobremenjenost. Zato bi veljalo intenzivneje uvajati ukrepe, ki bi učitelje razbremenili preobsežne administracije, kot so npr. poenostavitev in digitalizacija obrazcev ter večja podpora učiteljem s strani administrativnega osebja.

Raziskava nadalje kaže, da učitelje čustveno izčrpava delo z disciplinsko problematični učenci/dijaki. Med ukrepi, ki bi lahko razbremenili učitelje na tem področju dela, izpostavljamo: jasno postavljena pravila in protokole na ravni šol, možnosti timske obravnave posameznih primerov, večjo razpoložljivost šolske svetovalne službe v zahtevnejših primerih, redno izmenjavo strokovnih izkušenj med učitelji idr. Nekateri izmed teh ukrepov bi bili za učitelje dobrodošli tudi pri delu s starši, ki, glede na rezultate raziskave, učitelje prav tako čustveno izčrpava. K zmanjšanju čustvene izčrpanosti lahko pomembno prispevajo tudi stalna strokovna usposabljanja, zlasti na področjih, ki učitelje najbolj obremenjujejo. Vseživljenjsko učenje lahko predstavlja vir osebnega razvoja, poklicnega obvladovanja stresa in razvijanja odpornosti na stres (Dolenc, 2024), seveda ob sočasnem izboljševanju pogojev dela na vseh ravneh.

Raziskave kažejo, da tveganje za čustveno izčrpanost in izgorelost predstavljajo tudi slabi medosebni odnosi v kolektivu, pomanjkanje socialne podpore sodelavcev, socialna izolacija ter konfliktni odnosi znotraj organizacije (Mijakoski idr., 2022). Pričujoča raziskava potrjuje, da odnosi s sodelavci učitelje čustveno izčrpavajo. Ker se kot protiutež izgorelosti kažejo pozitivi odnosi s sodelavci (Skaalvik in Skaalvik, 2011), bi bilo ukrepe smiselno usmeriti v krepitev socialne podpore znotraj šolskih kolektivov.

Kljub temu da je raziskava prispevala k boljšemu razumevanju čustvene izčrpanosti učiteljev in so njeni rezultati pomembni za njeno celovito razlago, izpostavljamo nekaj omejitev, ki jih je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov. V pričujoči raziskavi smo se osredotočili le na čustveno izčrpanost, podobne raziskave pa obravnavajo izgorelost. Čustvena izčrpanost je pogosto povezana z občutkom ranljivosti ter zmanjšanim občutkom učinkovitosti pri delu ter zato občutljiva in osebna. Slednje in dejstvo, da so bili podatki zbrani na osnovi samoporočanja, bi lahko prispevalo k socialno želenim odgovorom in pristranskosti zaznavanja. Nadalje, raziskava je potekala po obdobju pandemije koronavirusa, ko se je pouk, ki je prej potekal na daljavo, ponovno začel izvajati v učilnicah, kar bi lahko prav tako vplivalo na dobljene odgovore. Pomanjkljivost raziskave je tudi, da so bile posamezne spremenljivke merjene zgolj z eno trditvijo, ne pa s sklopom postavk, kar bi lahko zmanjšalo zanesljivost in veljavnost dobljenih rezultatov. V izogib napačnemu razume-

vanju bi bilo slednje v prihodnosti smiselno pridobiti na osnovi več trditev. Prav tako smo v raziskavo zajeli le nekatera področja učiteljevega dela, v prihodnosti pa bi veljalo slednje razširiti še z drugimi (npr. odnosi z vodstvom šole, avtonomija ipd.), kar bi lahko pripomoglo k še celovitejšemu razumevanju kompleksnosti čustvene izčrpanosti učiteljev.

Literatura

Abel, M. H., in Sewell, J. (1999). Stress and burnout in rural and urban secondary school teachers. *The Journal of Educational Research, 92*(5), 287–293.

Agyapong, B., da Luz Dias, R., Wei, Y., in Agyapong, V. I. O. (2024). Burnout among elementary and high school teachers in three Canadian provinces: Prevalence and predictors. *Frontiers in Public Health, 12,* 1396461.

Agyapong, B., Obuobi-Donkor, G., Burback, L., in Wei, Y. (2022). Stress, burnout, anxiety and depression among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(17), 10706.

Akin, M. A. (2019). An investigation into teacher burnout in relation to some variables. *International Journal of Progressive Education, 15*(4), 47–65.

Arnold, B., in Rahimi, M. (2025). Teachers' working conditions, wellbeing and retention: An exploratory analysis to identify the key factors associated with teachers' intention to leave. *The Australian Educational Researcher, 52*(2), 1947–1973.

Assaf, J., in Antoun, S. (2024). Impact of job satisfaction on teacher well-being and education quality. *Pedagogical Research, 9*(3), 0214.

Avola, P., Soini-Ikonen, T., Jyrkiäinen, A., in Pentikäinen, V. (2025). Interventions to teacher well-being and burnout: A scoping review. *Educational Psychology Review, 37,* 11.

Bogdan Zupančič, A., in Gavriloski Tretnjak, M. (2023). Pomanjkanje učiteljev in ukrepi za zagotavljanje kadra v kontekstu reforme vzgoje in izobraževanja. *Sodobna pedagogika, 74*(4), 20–35.

Bottiani, J. H., Duran, C. A. K., Pas, E. T., in Bradshaw, C. P. (2019). Teacher stress and burnout in urban middle schools: Associations with job demands, resources, and effective classroom practices. *Journal of School Psychology, 77,* 36–51.

Candeias, A. A., Galindo, E., Calisto, I., Borralho, L., in Reschke, K. (2021). Stress and burnout in teaching: Study in an inclusive school workplace. *Health Psychology Report, 9*(1), 63–75.

Chambers Mack, J., Johnson, A., Jones-Rincon, A., Tsatenawa, V., in Howard, K. (2019). Why do teachers leave? A comprehensive occupational health study evaluating intent-to-quit in public school teachers. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 24*(1), e12160.

Depolli Steiner, K. (2011). Analiza izvorov stresa osnovnošolskih učiteljev. *Psihološka obzorja, 20*(3), 121–138.

Dolenc, P. (2024). Povezanost empatije z duševnim zdravjem bodočih pedagoških delavcev. V M. Mezgec in P. Dolenc (ur.), *Izzivi in priložnosti vseživljenjskega učenja za trajnostno družbo prihodnosti* (str. 77–94). Založba Univerze na Primorskem.

European Commission. (2025). *Academic staff in Europe 2025: Eurydice report*. Publications Office of the European Union.

Hascher, T., in Waber, J. (2021). Teacher well-being: A systematic review of the research literature from the year 2000–2019. *Educational Research Review, 34,* 100411.

Isenbarger, L., in Zembylas, M. (2006). The emotional labour of caring in teaching. *Teaching and Teacher Education, 22*(1), 120–134.

Japelj Pavešić, B., Zavašnik, M., in Ažman, T. (Ur.). (2020). *Učitelji in ravnatelji, cenjeni strokovnjaki: izsledki Mednarodne raziskave poučevanja in učenja, TALIS 2018.* Pedagoški inštitut.

Jerrim, J., in Sims, S. (2021). When is high workload bad for teacher wellbeing? *Teaching and Teacher Education, 105,* 103395.

Košir, K., Licardo, M., Tement, S., in Habe, K. (2014). Doživljanje stresa in izgorelosti, povezanih z delom z učenci s posebnimi potrebami pri učiteljih v osnovni šoli. *Psihološka obzorja, 23,* 110–124.

López-Ruz, S., Enrique, S., in Máñez, I. (2026). Primary and secondary school teacher burnout: A systematic review of the protective role of emotional intelligence. *Journal for the Study of Education and Development: Infancia y Aprendizaje, 49*(2), 475–509.

Maslach, C., in Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour, 2*(2), 99–113.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., in Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology, 52,* 397–422.

Mijakoski, D., Cheptea, D., Marca, S. C., Shoman, Y., Caglayan, Ç., Bugge, M. D., Gnesi, M., Godderis, L., Kiran, S., McElvenny, D. M., Mediouni, Z., in Oli, N. (2022). Determinants of burnout among teachers: A systematic review of longitudinal studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(9), 5776.

OECD. (2024). *Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI.* OECD Publishing.

OECD. (2025). *Results from TALIS 2024: The state of teaching.* OECD Publishing.

Pšeničny, A. (2006). Recipročni model izgorelosti (RMI): prikaz povezave med interpersonalnimi in intrapersonalnimi dejavniki. *Psihološka obzorja, 15*(3), 21–38.

Pšunder, M., in Kozmus, A. (2024). Kako so slovenski učitelji zadovoljni s svojim poklicem in zakaj je to pomembno? V A. Mlekuž, in I. Ž. Žagar (ur.). *Raziskovanje v vzgoji in izobraževanju: izobraževanje učiteljic in učiteljev za raziskovalno učenje in poučevanje* (str. 17–30). Pedagoški inštitut.

Schonert-Reichl, K. A. (2017). Social and emotional learning and teachers. *The Future of Children, 27*(1), 137–155.

Skaalvik, E. M., in Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education, 27*(6), 1029–1038.

Skaalvik, E. M., in Skaalvik, S. (2016). Teacher stress and teacher self-efficacy as predictors of engagement, emotional exhaustion, and motivation to leave the teaching profession. *Creative Education, 7,* 1785–1799.

Skaalvik, E. M., in Skaalvik, S. (2017). Still motivated to teach? A study of school context variables, stress and job satisfaction among teachers in senior high school. *Social Psychology of Education, 20*(1), 15–37.

Slivar, B. (2008). Ugotavljanje vzorca stresorjev pri delu učiteljev v povezavi z zadovoljstvom pri delu. *Psihološka obzorja, 17*(3), 93–112.

Young, C. (Ed.). (2021). *Building teachers' well-being from primary to upper secondary education.* Teaching in Focus, (42). OECD Publishing.

Zhao, W., Liao, X., Li, Q., Jiang, W., in Ding, W. (2022). The relationship between teacher job stress and burnout: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology, 12,* 784243.

Recognizing Emotional Exhaustion and Its Predictors in Teachers' Work

Recently, the problem of teacher shortages has been widely highlighted; at the same time, teachers who remain in the teaching profession often report feeling overworked and stressed. Exposure to prolonged stress can lead to emotional exhaustion, which is one of the key indicators of burnout. The consequences of long-term and escalating stress are reflected not only in the quality of work performed but also in the general well-being of teachers, more frequent health problems, sick leaves, and even in individuals leaving the teaching profession.n Based on these findings, we researched how Slovenian teachers perceive emotional exhaustion and which factors best predict their emotional exhaustion. A total of 870 teachers from elementary and secondary schools in Slovenia participated in the online survey. The results showed that teachers experience a moderate level of emotional exhaustion and that differences in the experience of emotional exhaustion are evident among individual groups of teachers. When teachers' personal characteristics are included in the model, gender emerges as a key predictor of teachers' emotional exhaustion. When characteristics of the school where they teach are included in the model, the level of the school emerges as a significant predictor. When specific areas of work are additionally included, emotional exhaustion statistically significantly predicts most of these areas. Based on the results, we offered several practical guidelines for teaching practice.

Keywords: stress, stressors, emotional exhaustion, the teaching profession

Samoocena kompetence za trajnostni razvoj študentov pedagoških študijskih programov Univerze na Primorskem

Tina Štemberger
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
tina.stemberger@pef.upr.si

Marina Volk
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
marina.volk@pef.upr.si

Kompetenca za trajnostnost je celostna zmožnost, ki vključuje znanje, veščine, vrednote in stališča za razumevanje ter odgovorno soočanje s kompleksnimi izzivi trajnostnega razvoja. Samoocenjevanje kompetenc za trajnostnost med študenti – bodočimi pedagoškimi delavci – pridobiva vse večjo pozornost, zlasti v kontekstu zagotavljanja kakovosti izobraževanja, izpolnjevanja zahtev pedagoškega poklica ter širše družbene odgovornosti učiteljskega kadra. V okviru projekta Posodobitev pedagoških študijskih programov (PŠP NOO) je bila izvedena raziskava, katere namen je bil med drugim ugotoviti, kako študenti pedagoških študijskih programov samoocenjujejo svoje kompetence za trajnostnost. V raziskavi je sodelovalo 367 študentov pedagoških študijskih programov na Univerzi na Primorskem. Analiza je temeljila na odgovorih na 15 trditev o kompetentnosti v povezavi s trajnostnostjo, ocenjenih na petstopenjski Likertovi lestvici. Z uporabo eksploratorne faktorske analize so bile identificirane tri dimenzije kompetenc za trajnostnost (i) *prosocialna in trajnostna naravnanost,* (ii) *zaznana enakost spolov* ter (iii) *etično potrošniško vedenje.* Rezultati kažejo, da študenti najvišje ocenjujejo lastno prosocialno in trajnostno naravnanost, sledi etično potrošniško vedenje, medtem ko so ocene zaznane enakosti spolov nižje. Nadalje rezultati ne kažejo statistično značilnih razlik v samooceni kompetentnosti za trajnostnost glede na stopnjo ali letnik študija.

Ključne besede: samoocena, kompetence za trajnostni razvoj, bodoči pedagoški kader

CC BY-SA © 2026 Tina Štemberger in Marina Volk
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.11

Teoretični okvir

Koncept trajnostnega razvoja je že leta 1987 opredelila Gro Harlem Bruntland v poročilu *Our Common Future,* v katerem trajnostni razvoj opredeli kot razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjega človeškega rodu, ne da bi pri tem ogrozil možnosti prihodnjih rodov, da zadovoljijo svoje potrebe (World Commission on Environment and Development, 1987). Opredelitvi koncepta

so sledile številne mednarodne konference, deklaracije in razvojne pobude, usmerjene v uresničevanje načel trajnostnega razvoja. Pomemben mejnik predstavlja sprejetje Agende 2030 leta 2015 (United Nations, 2015), s katero so se države podpisnice zavezale k uresničevanju 17 ciljev trajnostnega razvoja, ki celostno povezujejo ekonomski, socialni in okoljski vidik trajnostnega razvoja. Ti cilji so: 1. odprava revščine, 2. odprava lakote, 3. zdravje in dobro počutje, 4. kakovostno izobraževanje, 5. enakost spolov, 6. čista voda in sanitarna ureditev, 7. cenovno dostopna in čista energija, 8. dostojno delo in gospodarska rast, 9. industrija, inovacije in infrastruktura, 10. zmanjšanje neenakosti, 11. trajnostna mesta in skupnosti, 12. odgovorna poraba in potrošnja, 13. podnebni ukrepi, 14. življenje v vodi, 15. življenje na kopnem, 16. mir, pravičnost in močne institucije, 17. partnerstvo za doseganje ciljev. Izobraževanje za trajnostni razvoj se v okviru Agende 2030 razume kot neločljiv del kakovostnega izobraževanja. Poleg omenjenega dokumenta je za učitelje pomemben tudi Evropski okvir kompetenc za trajnostnost GreenComp (Bianchi idr., 2022). Namenjen je učiteljem kot strokovna podpora pri načrtovanju, vključevanju in prenovi trajnostnih vsebin znotraj obstoječega izobraževalnega sistema.

Vzgoja in izobraževanje, usmerjena v razvoj kompetenc, učečim se pomagata razvijati spretnosti, znanje in stališča, potrebne za trajnostno delovanje, hkrati pa spodbujata odgovorno ravnanje ter pripravljenost za ukrepanje na lokalni, nacionalni in globalni ravni. Ko učeče se opremimo s kompetencami za razumevanje in reševanje trajnostnih izzivov, jim omogočimo tudi preseganje kognitivne disonance, ki se pogosto pojavi takrat, ko posameznik problem prepozna in razume, vendar se ne počuti dovolj kompetentnega za ukrepanje. Izobraževanje za trajnostnost pojmujemo kot transformativno učenje, saj je njegov cilj spremeniti posameznika in družbeno ustanovo s pomočjo celostnega pristopa (Bianchi idr., 2022).

V okviru GreenComp (Bianchi idr., 2022) kompetenco za trajnostnost razumemo kot zmožnost posameznika, da udejanji trajnostne vrednote, razume kompleksnost trajnostnih sistemov ter odgovorno ravna v smeri ohranjanja in obnove ekosistemov, krepitve družbene pravičnosti in soustvarjanja trajnostne prihodnosti. Takšno razumevanje poudarja celosten razvoj znanja, spretnosti in stališč, ki pri posamezniku razvijajo kritično mišljenje, premišljeno načrtovanje in delovanje v skladu z načeli trajnostnega razvoja.

Raziskave na področju izobraževanja za trajnostnost poudarjajo pomen razvoja trajnostnih vrednot, prosocialnega vedenja in odgovornega odnosa do okolja od predšolskega obdobja naprej (Engdahl, 2015; Grindheim, idr., 2019; Güler Yıldız, idr., 2021). Zgodnje izobraževanje omogoča, da se te vre-

dnote, vedenja in odnos integrirajo v otrokovo vsakdanje delovanje in življenje (Güler Yıldız, idr., 2021). Vse vrste izobraževanja – formalne, neformalne in priložnostne – so nosilci razvijanja te kompetence od zgodnjega otroštva do odraslosti. Učitelji imajo pri tem pomembno vlogo, saj morajo imeti sami razvito to kompetenco, da lahko učečim se pomagajo razumeti zapletene procese trajnostnosti in jih motivirajo za preobrazbo sebe ter družbe (Slovenska nacionalna komisija za UNESCO, 2022).

Razvoj kompetence za trajnostni razvoj pri študentih, bodočih pedagoških delavcih, je v zadnjem času pogosta tema raziskav (prim. Lozano, idr., 2017; Albareda-Tiana, idr., 2018; Cebrián, idr., 2020; Bianchi, idr., 2022). Te kažejo, da se raven razvitosti kompetenc za trajnostnost pri študentih pogosto razlikuje glede na uporabljene učne prakse in pedagoške pristope ter učne izkušnje, vključene v izobraževalni proces (Albareda-Tiana, idr., 2018, Koršňáková, idr. 2026).

Pedagoški delavci imajo pomembno vlogo pri uresničevanju izobraževanja za trajnostni razvoj, zato je njihova strokovna usposobljenost ključna za spodbujanje trajnostnih vrednot in praks v vzgojno-izobraževalnem okolju (Nguyen, 2024). Kljub temu zavedanju pa je malo empiričnih dokazov o razvoju, izidih in dejanskem vplivu vključevanja kompetence za trajnostnost v pedagoške študijske programe, zlasti v kontekstu njihove učinkovitosti pri spodbujanju trajnostnega znanja in prenosljivih spretnosti (Albareda-Tiana, idr., 2018; Nguyen, 2024).

Silvia Albareda-Tiana idr. (2018) opozorijo, da v visokošolskem prostoru pogosto obstaja razkorak med deklarativnim vključevanjem trajnostnega razvoja v učne načrte in dejansko implementacijo učinkovitih pedagoških praks. V tem kontekstu posebej izpostavijo pomen aktivnih metod poučevanja (npr. projektno učenje), ki omogočajo integracijo znanja, veščin in vrednot ter podpirajo razvoj kompetenc za trajnostni razvoj bodočega pedagoškega kadra.

Za učinkovito načrtovanje sprememb v pedagoških študijskih programih z namenom razvoja kompetence za trajnostnost pri študentih, bodočih pedagoških delavcih, je nujno preveriti njihovo predznanje (Annelin in Boström, 2023) ter samooceno omenjene kompetence. Samoocenjevanje ima tudi pedagoško funkcijo, saj spodbuja refleksijo, metakognicijo in zavedanje lastnega izhodiščnega stanja ter napredka pri učenju (Boud in Soler, 2016). Gre za pogosto uporabljeno orodje, ki omogoča zbiranje podatkov na večjih vzorcih, vendar raziskave opozarjajo, da samoocenjevalne lestvice kompleksnosFti kompetence za trajnostnost ne zajamejo dovolj (Olsson idr., 2025). Zato je samoocenjevanje smiselno razumeti kot izhodiščno diagnostično orodje, ki

Preglednica 1 Število (*f*) in delež (*f*%) študentov po fakultetah, ki na Univerzi na Primorskem izvajajo pedagoške študijske programe

Fakulteta	*f*	*f*%
Fakulteta za humanistične študije	7	1,9
Pedagoška fakulteta	352	95,9
Fakulteta za vede o zdravju	8	2,2
Skupaj	367	100,0

ga je za celostnejšo in zanesljivejšo oceno treba dopolniti z objektivnejšimi metodami vrednotenja.

Empirični del

Cilji raziskave

Ugotoviti smo želeli, kako študenti, bodoči pedagoški delavci, ki se za poklic izobražujejo na Univerzi na Primorskem, samoocenjujejo kompetenco za trajnostni razvoj, in sicer na naslednjih področjih:

- prosocialna in trajnostna naravnanost,
- zaznana enakost spolov ter
- etično potrošniško vedenje.

Prav tako nas je zanimalo, ali obstajajo razlike v samooceni navedenih področij glede na stopnjo in letnik študija.

Metodologija

Metoda

Raziskava temelji na deskriptivni in kavzalni neeksperimentalni metodi empiričnega pedagoškega raziskovanja.

Vzorec

Prispevek je bil pripravljen v okviru projekta Posodobitev pedagoških študijskih programov, potekajočega v okviru Načrta za okrevanje in razvoj (PŠP-NOO), v katerega so bile vključene vse tri slovenske univerze, ki izvajajo pedagoške študijske programe – Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru in Univerza na Primorskem. V tem prispevku predstavljamo le rezultate, ki se navezujejo na študente, bodoče pedagoške delavce, ki se izobražujejo na študijskih programih prve in druge stopnje na Univerzi na Primorskem.

Iz preglednice 1 je razvidno, da je vprašalnik izpolnilo največ študentov, ki študirajo na Pedagoški fakulteti (95,9 %), medtem ko je udeležba študentov

Preglednica 2 Število (*f*) in delež (*f* %) študentov glede na stopnjo študija

Stopnja študija	*f*	*f* %
1. stopnja (dodiplomski študij)	246	67,0
2. stopnja (podiplomski študij)	106	28,9
Študijski program za izpopolnjevanje	7	1,9
Skupaj	352	100,0

z ostalih dveh fakultet bistveno nižja. Struktura vzorca sicer odraža dejansko stanje, saj ima Pedagoška fakulteta največ pedagoških študijskih programov in največje število študentov na teh programih na Univerzi na Primorskem.

Iz preglednice 2 je razvidno, da je vprašalnik izpolnilo 246 (67,0 %) študentov prvostopenjskega študija, 106 (28,9 %) študentov drugostopenjskega študija ter sedem (1,9 %) udeležencev študijskega programa za izpopolnjevanje (PAI). Tudi ta struktura udeležencev zrcali dejansko strukturo vpisanih na pedagoške študijske programe oz. programe za izpopolnjevanje na Univerzi na Primorskem.

Zbiranje podatkov

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen vprašalnik za analizo kompetenc trajnostnega razvoja študentov, ki ga je pripravila evalvacijska skupina ULTRA NOO. V osnovi vprašalnik vsebuje deset vprašanj o objektivnih dejstvih (npr. študijski program, letnik, starost, način študija ipd.) ter pet sklopov trditev, ki se nanašajo na področje razvoja trajnostne kompetence in na katere so anketiranci odgovarjali na petstopenjski Likertovi lestvici stališč, ki je zajela od popolnega strinjanja do popolnega nestrinjanja. Za namene priprave tega prispevka sta bili uporabljeni vprašanji o fakulteti študija (UP Fakulteta za humanistične študije, UP Pedagoška fakulteta in UP Fakulteta za vede o zdravju) ter o stopnji študijskega programa (prvostopenjski študijski program, drugostopenjski študijski program). Prav tako so bile uporabljene trditve za tri področja kompetence za trajnostni razvoj: (i) *prosocialna in trajnostna naravnanost* (devet trditev), (ii) *zaznana enakost spolov* (štiri trditve) in (iii) *etično potrošniško vedenje* (dve trditvi).

Vprašalnik je bil oblikovan v spletnem orodju 1KA, študenti pa so bili k izpolnjevanju povabljeni pri izvedbi pilotnih predmetov v okviru projekta PŠP NOO. Anketiranje je bilo sicer anonimno in prostovoljno ter je potekalo v oktobru 2024.

Na osnovi zbranih podatkov smo opravili analizo notranje konsistentnosti merskega instrumenta. Rezultati so pokazali dobro zanesljivost vseh treh

identificiranih področij kompetence za trajnostni razvoj, in sicer: etično potrošniško vedenje (α = 0,885), zaznana enakost spolov (α = 0,880), nekoliko nižja, vendar še vedno visoka stopnja zanesljivosti pa je bila ugotovljena pri področju prosocialna in trajnostna naravnanost (α = 0,832).

Postopek in obdelava podatkov

Pridobljene podatke smo iz spletne aplikacije www.1ka.si prenesli v program za statistično obdelavo podatkov SPSS. Posamezne postavke smo, na osnovi opravljene faktorske analize, združili v področja: prosocialna in trajnostna naravnanost, zaznana enakost spolov in etično potrošniško vedenje.

Za vsa navedena področja in njihove posamezne postavke smo najprej preverili osnovno deskriptivno statistiko. Razlike v samooceni področij glede na stopnjo študija smo zaradi neizpolnjenega pogoja normalnosti porazdelitve preverili z Mann-Whitneyjevim *U*-preizkusom, glede na letnik študija pa s Kruskal-Wallisovim preizkusom.

Rezultati in razprava

V nadaljevanju najprej predstavljamo opisno statistiko za vsako posamezno področje kompetence trajnostnega razvoja ter za vse posamezne trditve, ki področje nasičujejo, nato pa se osredotočimo še na analizo razlik v samooceni področij glede na stopnjo študija in glede na letnik študija.

Samoocena prosocialne in trajnostne naravnanosti

Rezultati v preglednici 3 kažejo, da študenti svojo prosocialno in trajnostno naravnanost ocenjujejo razmeroma visoko. Skupna ocena konstrukta (M = 4,17; s = 0,23) nakazuje izrazito pozitivno samooceno, ob hkrati zelo nizki razpršenosti rezultatov, kar pomeni, da so stališča med anketiranimi relativno homogena. Na ravni posameznih postavk so najvišje ocenjene trditve, povezane z enakopravnostjo in s spoštovanjem drugih. Študenti najbolj soglašajo s trditvama, da enako spoštovanje izkazujejo ne glede na spol (M = 4,44; s = 0,73) ter da je treba ohraniti naravne vire za prihodnje generacije (M = 4,40; s = 0,76). Zelo visoko je ocenjena tudi trditev o spoštljivem odnosu do oseb z drugačnim kulturnim ozadjem (M = 4,36; s = 0,69), kar kaže na visoko raven deklarativne socialne občutljivosti in inkluzivnosti. Nekoliko nižje, vendar še vedno nad povprečno vrednostjo lestvice so ocenjene trditve, povezane s podporo organizacijam in konkretnim ravnanjem. Podpora okoljskim (M = 4,20; s = 0,72) in humanitarnim organizacijam (M = 4,18; s = 0,75) ter spoštljiva komunikacija v digitalnem okolju (M = 4,20; s = 0,87) kažeta na razmeroma

Preglednica 3 Samoocena prosocialne in trajnostne naravnanosti

Področje/trditev	*N*	*Min*	*Max*	*M*	*s*
Prosocialna in trajnostna naravnanost	367	1	5	4,17	0,23
Do vseh se obnašam enako spoštljivo, četudi imajo drugačno kulturno ozadje od mojega.	366	1	5	4,36	0,69
Podpiram delovanje organizacij ali skupin, ki si prizadevajo za ohranjanje okolja.	366	1	5	4,20	0,72
Podpiram delovanje humanitarnih organizacij ali nevladnih organizacij.	366	1	5	4,18	0,75
Enako spoštovanje izkazujem moškim in ženskam, fantom in dekletom.	366	1	5	4,44	0,73
Naša generacija mora poskrbeti, da ohranimo naravne vire tudi za zanamce.	366	1	5	4,40	0,76
Pripravljen sem aktivno prispevati k prehodu na bolj zelene (trajnostne) načine prevoza.	367	1	5	3,97	0,80
Ko uporabljam računalnik ali mobilni telefon za klepetanje, pošiljanje sporočil, igranje iger ipd„ se do drugih, s katerimi komuniciram, vedno obnašam tako spoštljivo …	366	1	5	4,20	0,87
Podjetja bi morala zaposlenim v revnih državah zagotoviti enake pogoje dela, kot jih imajo v bogatih državah.	367	1	5	3,89	0,86
Podjetja so odgovorna za zmanjšanje porabe embalaže za enkratno uporabo.	367	1	5	3,95	0,80

visoko pripravljenost za prosocialno delovanje, vendar z nekoliko večjo variabilnostjo odgovorov.

Izražanje spoštovanja do ljudi z drugačnim kulturnim ozadjem, enako spoštovanje do moških in žensk ter podpora humanitarnim organizacijam odražajo kompetence pravičnosti, empatije, vključevanja in spoštovanja človekovega dostojanstva, ki so v okviru GreenComp umeščene med temeljne vrednote trajnostnosti (Bianchi, idr., 2022). Te trditve kažejo na prosocialno naravnanost študentov, ki presega zgolj medosebne odnose in vključuje širšo družbeno odgovornost ter občutljivost za socialno pravičnost.

Najnižje povprečne vrednosti so zaznane pri trditvah, ki vključujejo konkretnejše ali bolj sistemske vidike trajnostnega delovanja. Pripravljenost za aktivni prispevek k trajnostnim načinom prevoza ($M = 3{,}97$; $s = 0{,}80$), stališče o odgovornosti podjetij za delovne pogoje v revnejših državah ($M = 3{,}89$; $s = 0{,}86$) ter zmanjševanje embalaže za enkratno uporabo ($M = 3{,}95$; $s = 0{,}80$) so sicer še vedno pozitivno ocenjeni, vendar kažejo nekoliko manj izrazito soglasje in večjo razpršenost stališč. Skupno rezultati nakazujejo, da študenti izražajo visoko raven vrednotne (deklarativne) prosocialne in trajnostne naravnanosti, medtem ko so stališča, povezana s konkretnejšimi vedenjskimi

Preglednica 4 Samoocena zaznane enakosti spolov

Področje/trditev	*N*	*Min*	*Max*	*M*	*s*
Zaznana enakost spolov	367	1	5	3,17	0,96
Ženske in moški v Sloveniji imajo enakovredne možnosti za napredovanje na delovnem mestu.	366	1	5	3,03	1,12
Ženske in moški v Sloveniji imajo enakovredne možnosti za zaposlitev.	367	1	5	3,10	1,14
Ženske in moški v Sloveniji so enako plačani za enako opravljeno delo.	367	1	5	2,98	1,12
Ženske in moški v Evropi imajo enake možnosti za izobraževanje.	366	1	5	3,60	1,04

namerami ali sistemskimi spremembami, nekoliko manj izrazita in heterogenejša.

Zaznana enakost spolov

Rezultati v preglednici 4 kažejo, da študenti zaznano enakost spolov ocenjujejo zmerno, pri čemer je skupna ocena konstrukta ($M = 3{,}17$; $s = 0{,}96$) blizu sredine lestvice. To nakazuje ambivalentna stališča ter relativno veliko razpršenost odgovorov, kar pomeni, da med študenti ni enotnega mnenja o stopnji enakosti spolov. Na ravni posameznih postavk so vse ocene, z izjemo ene, v bližini srednje vrednosti ali pod njo. Najnižje je ocenjena trditev, da so ženske in moški v Sloveniji enako plačani za enako opravljeno delo ($M = 2{,}98$; $s = 1{,}12$), kar kaže na prevladujoče zaznavanje neenakosti na področju plač. Študenti so, podobno, nekoliko skeptični tudi glede enakovrednih možnosti za napredovanje ($M = 3{,}03$; $s = 1{,}12$) in zaposlitev ($M = 3{,}10$; $s = 1{,}14$), pri čemer visoke standardne deviacije kažejo na precejšnjo raznolikost mnenj. Relativno najvišje je ocenjena trditev o enakih možnostih za izobraževanje v Evropi ($M = 3{,}60$; $s = 1{,}04$), kar nakazuje nekoliko pozitivnejšo percepcijo enakosti spolov na širši, mednarodni ravni. Kljub temu tudi tukaj razpršenost odgovorov ostaja visoka, kar kaže na neenotno dojemanje tega področja. Skupno rezultati kažejo, da študenti enakost spolov zaznavajo kot delno uresničeno, vendar ne v celoti zagotovljeno, zlasti na področjih trga dela in plačne enakosti. Visoka variabilnost odgovorov dodatno nakazuje, da so stališča o tej temi raznolika, kar lahko odraža različne osebne izkušnje, informiranost ali občutljivost za vprašanja enakosti spolov.

Etično potrošniško vedenje

Rezultati v preglednici 5 kažejo, da študenti svoje etično potrošniško vedenje ocenjujejo zmerno, pri čemer je skupna ocena konstrukta ($M = 3{,}37$; $s = 0{,}88$)

Preglednica 5 Samoocena etičnega potrošniškega vedenja

Področje/trditev	*N*	*Min*	*Max*	*M*	*s*
Etično potrošniško vedenje	367	1	5	3,37	0,88
Izogibam se nakupom blaga podjetij, za katera vem, da s svojim delovanjem škodujejo okolju.	367	1	5	3,34	0,92
Izogibam se nakupom blaga podjetij, za katera vem, da izkoriščajo ljudi.	365	1	5	3,42	0,93

Preglednica 6 Razlike v samooceni področij kompetence za trajnostni razvoj glede na stopnjo študija

Področje	Stopnja študija	*N*	$\overline{R}$	*U*	*P*
Prosocialna in trajnostna naravnanost	1. stopnja	246	172,18	11975,000	0,224
	2. stopnja	106	186,53		
	Skupaj	352			
Zaznana enakost spolov	1. stopnja	246	177,37	12823,500	0,806
	2. stopnja	106	174,48		
	Skupaj	352			
Etično potrošniško vedenje	1. stopnja	246	177,96	12468,500	0,671
	2. stopnja	106	173,11		
	Skupaj	352			

nekoliko nad sredino lestvice. To nakazuje prisotnost etične občutljivosti pri potrošniških odločitvah, vendar ta ni izrazito visoka in se med posamezniki precej razlikuje. Na ravni posameznih postavk sta obe trditvi ocenjeni podobno. Študenti nekoliko pogosteje poročajo, da se izogibajo nakupu blaga podjetij, ki izkoriščajo ljudi (M = 3,42; s = 0,93), kot pa podjetij, ki škodujejo okolju (M = 3,34; s = 0,92). Obe povprečji kažeta na zmerno stopnjo etičnega ravnanja, medtem ko relativno visoki standardni odkloni nakazujejo precejšnjo variabilnost v odgovorih. Skupno rezultati kažejo, da etično potrošniško vedenje med študenti ni enotno utrjeno, temveč je odvisno od posameznika. Tovrstni rezultati odražajo kritično presojo družbenih in ekonomskih praks ter zavedanje globalne soodvisnosti, kar je v okviru GreenComp povezano predvsem s kompetencami kritičnega in sistemskega mišljenja (Bianchi, idr., 2022).

Čeprav obstaja določena pripravljenost za etično usmerjene nakupne odločitve, ta ni dosledna, kar lahko kaže na razkorak med vrednotami in dejanskim vedenjem ali na vpliv drugih dejavnikov (npr. cena, dostopnost, informiranost) pri potrošniških odločitvah.

Rezultati Mann-Whitneyjevih preizkusov za preverjanje razlik v samooceni področij kompetence za trajnostni razvoj glede na stopnjo študija (pregled-

Preglednica 7 Razlike v samooceni področij kompetence za trajnostni razvoj glede na letnik študija

Področje	Stopnja študija	*N*	$\overline{R}$	*U*	*P*
Prosocialna in trajnostna naravnanost	1. letnik	138	170,35	5,458	0,141
	2. letnik	135	193,24		
	3. letnik	50	160,71		
	4. letnik	35	189,40		
	Skupaj	358			
Zaznana enakost spolov	1. letnik	138	170,41	4,456	0,216
	2. letnik	135	177,96		
	3. letnik	50	205,99		
	4. letnik	35	183,43		
	Skupaj	358			
Etično potrošniško vedenje	1. letnik	138	176,66	0,516	0,915
	2. letnik	135	183,73		
	3. letnik	50	174,18		
	4. letnik	35	181,97		
	Skupaj	358			

Opombe Razlike glede na letnik smo ugotavljali le za študente prvostopenjskih študijskih programov.

nica 6) kažejo, da med študenti 1. in 2. stopnje ni statistično značilnih razlik pri nobenem izmed obravnavanih področij. Stopnja študija ni pomemben dejavnik pri razlikovanju med študenti glede prosocialne in trajnostne naravnanosti, zaznane enakosti spolov in etičnega potrošniškega vedenja.

Rezultati analize razlik (rezultati Kruskal-Wallisovega preizkusa) v samooceni področij kompetence za trajnostni razvoj glede na letnik študija (preglednica 7) kažejo, da med študenti različnih letnikov ni statistično značilnih razlik pri nobenem izmed obravnavanih področij. Skupno rezultati kažejo, da letnik študija ni pomemben dejavnik razlikovanja v prosocialni in trajnostni naravnanosti, zaznani enakosti spolov ali etičnem potrošniškem vedenju. Kljub manjšim razlikam v povprečnih rangih med posameznimi letniki so te razlike statistično nepomembne, kar kaže na relativno stabilnost obravnavanih stališč skozi različne faze študija.

Sklep

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako prihodnji pedagoški delavci ocenjujejo lastne kompetence za trajnostni razvoj na treh ključnih področjih: pri prosocialni in trajnostni naravnanosti, zaznani enakosti spolov ter etičnem potrošniškem vedenju. Rezultati kažejo, da študenti svojo prosocialno in traj-

nostno naravnanost ocenjujejo visoko, pri čemer izstopata predvsem visoka stopnja deklarativne socialne občutljivosti in spoštovanje do soljudi ne glede na spol ali kulturno ozadje. Vendar pa podrobnejša analiza razkriva določen razkorak med splošnimi vrednotami in pripravljenostjo za konkretno delovanje. Medtem ko so vrednote visoko ponotranjene, so stališča, povezana s sistemskimi spremembami ali konkretnimi vedenjskimi namerami (npr. trajnostni načini prevoza, odgovornost podjetij v revnih državah), manj izrazita in heterogenejša. Podobno se kaže pri etičnem potrošniškem vedenju, ki je ocenjeno kot zmerno visoko, kar nakazuje, da na dejanske odločitve študentov poleg etične občutljivosti verjetno vplivajo tudi drugi dejavniki, kot sta dostopnost in informiranost.

Posebej kritično področje predstavlja zaznana enakost spolov, kjer so študenti izrazili največji dvom, zlasti glede enakega plačila za delo ter možnosti napredovanja žensk in moških v Sloveniji. To nakazuje visoko stopnjo zavedanja o strukturnih neenakostih v družbi, ki ostajajo le delno naslovljene.

Pomembna ugotovitev raziskave je, da stopnja in letnik študija nista pomembna dejavnika samoocene kompetenc. To kaže na relativno stabilnost teh stališč skozi celoten študijski proces, kar hkrati odpira vprašanje o učinkovitosti trenutnih kurikulov pri načrtnem razvijanju trajnostnih kompetenc v času izobraževanja. Za uspešen prenos trajnostnih vsebin v prihodnje pedagoško delo bi bilo smiselno v študijske programe vključiti več vsebin, ki bi premoščale razkorak med teorijo in prakso.

Celoten sklop trditev kaže razumevanje trajnostnih kompetenc kot celostnega konstrukta, ki presega zgolj posameznikove vidike in povezuje prosocialnost, socialno pravičnost, trajnostno vedenje ter etično odgovornost posameznika. V kontekstu pedagoškega izobraževanja imajo te kompetence pomembno vlogo, saj bodoči pedagoški delavci niso le posredovalci znanja, temveč pomembni oblikovalci učnega okolja in vzorniki pri udejanjanju vrednot, odnosa do drugih ter ravnanja v skladu s trajnostnostjo, saj s svojim delovanjem vplivajo na oblikovanje stališč, vrednot in vedenj prihodnjih generacij.

Zahvala

Prispevek je nastal v okviru projekta Posodobitev pedagoških študijskih programov (PŠP NOO), ki ga sofinancirata Republika Slovenija, Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje ter Evropska unija – NextGenerationEU.

Literatura

Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., Pujol-Valls, M., in Fernández-Morilla, M. (2018). Holistic approaches to develop sustainability and research com-

petencies in pre-service teacher training. *Sustainability, 10*(10), 3698.

Annelin, A., in Boström, G. O. (2023). An assessment of key sustainability competencies: A review of scales and propositions for validation. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 24*(9), 53–69.

Bianchi, G., Pisiotis, U., in Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework* (Y. Punie in M. Bacigalupo, ur.). Publications Office of the European Union.

Boud, D., in Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 41*(3), 400–413.

Cebrián, G., Junyent, M., in Mulà, I. (2020). Competencies in education for sustainable development: Emerging teaching and research developments. *Sustainability, 12*(2), 579.

Engdahl, I. (2015). Early childhood education for sustainability: The OMEP world project. *International Journal of Early Childhood, 47*(3), 347–366.

Grindheim, L. T., Bakken, Y., Hauge, K. H., in Heggen, M. P. (2019). Early childhood education for sustainability through contradicting and overlapping dimensions. *ECNU Review of Education, 2*(4), 374–395.

Güler Yıldız, T., Öztürk, N., İlhan İyi, T., Aşkar, N., Banko Bal, Ç., Karabekmez, S., in Höl, Ş. (2021). Education for sustainability in early childhood education: A systematic review. *Environmental Education Research, 27*(6), 796–820.

Koršňáková, P., Qadri, T. A., in Ye, W. (2026). The european sustainability competence framework (GreenComp) in light of TIMSS 2023 data. V D. Hastedt, P. Koršňáková in B. M. Ranđelović (ur.), *Educating pupils for environmental sustainability in Europe: Findings from TIMSS 2023 data* (str. 53–86). Springer.

Lozano, R., Merrill, M. Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K., in Lozano, F. J. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: A literature review and framework proposal. *Sustainability, 9*(10), 1889.

Nguyen, T. P. (2024). Connecting didactic approaches and sustainability competencies: Evidence from a teacher education institution in Vietnam. *Vietnam Journal of Education, 8*(1), 29–37.

Olsson, D., Berglund, T., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., in Olsson, D. (2025). A systematic review of self-assessment scales on action competence in environmental and sustainability education: Current limitations and development opportunities. *Environmental Education Research.* https://doi.org/10.1080/13504622.2025.2605222

Slovenska nacionalna komisija za UNESCO. (2022). *Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj: kažipot; VITR za 2030.*

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.*

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future.* Oxford University Press.

Self-Assessment of Sustainability Competences among Students of Teacher Education Programmes at the University of Primorska

Sustainability competence refers to a broad set of knowledge, skills, values, and attitudes that help individuals understand and respond responsibly to the complex challenges of sustainable development. In recent years, increasing attention has been devoted to how future teachers perceive and evaluate their own sustainability competences, particularly in relation to educational quality, professional expectations, and the wider social role of educators. As part of the project *Renewal of Teacher Education Study Programmes (PŠP NOO)*, a study was carried out to explore how students enrolled in teacher education programmes assess their sustainability competences. The study involved 367 students from teacher education programmes at the University of Primorska. Data were collected using a questionnaire consisting of 15 statements related to sustainability competence, evaluated on a five-point Likert scale. Exploratory factor analysis identified three main dimensions of sustainability competences: (i) prosocial and sustainability-oriented attitudes, (ii) perceived gender equality, and (iii) ethical consumer behaviour. The results showed that students assessed their prosocial and sustainability-oriented attitudes most positively, followed by ethical consumer behaviour, whereas lower ratings were observed in the area of perceived gender equality. In addition, no statistically significant differences were found in students' self-assessment of sustainability competences according to their level or year of study.

Keywords: self-assessment, sustainability competences, future prospective teachers

Znanje in stališča bodočih učiteljev razrednega pouka o problematiki plastičnih odpadkov

Nataša Dolenc
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
natasa.dolenc@pef.upr.si

Nives Kovač
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
nives.kovac@pef.upr.si

Onesnaževanje okolja s plastiko predstavlja enega izmed najresnejših okoljskih izzivov sodobne družbe. Zaradi svoje razširjene uporabe, dolge obstojnosti v okolju in vpliva na ekosisteme plastika pomembno prispeva k degradaciji naravnega okolja. Izobraževanje ima pomembno vlogo pri razvoju okoljske pismenosti ter oblikovanju odgovornega odnosa do okolja. Bodoči učitelji razrednega pouka imajo pri tem posebno odgovornost, saj s svojimi znanjem, stališči in ravnanjem vplivajo na oblikovanje okoljskih vrednot in vedenja učencev. Namen raziskave je bil ugotoviti mnenja, stališča in zaznano ozaveščenost bodočih učiteljev o problematiki onesnaževanja s plastiko ter pomenu obravnave te tematike v izobraževanju. Podatki so bili zbrani s pomočjo vprašalnika, ki je obsegal 19 vprašanj. V raziskavo je bilo vključenih 77 študentov študijskega programa Razredni pouk. Vprašanja so se nanašala na razumevanje problematike plastičnih odpadkov, zaznavanje njihovih vplivov na okolje ter stališča študentov do zmanjševanja uporabe plastike in vključevanja te tematike v pouk. Rezultati kažejo, da bodoči učitelji onesnaževanje s plastiko prepoznavajo kot pomemben okoljski problem, vendar njihovo znanje o mikroplastiki, nanoplastiki in virih onesnaževanja ostaja razmeroma omejeno, okoljsko odgovorno ravnanje pa se večinoma izraža na ravni osnovnih vsakodnevnih praks. Ugotovitve poudarjajo potrebo po večjem vključevanju teh vsebin v izobraževanje bodočih učiteljev in nadaljnjem razvoju didaktičnih pristopov za obravnavo okoljskih izzivov v osnovni šoli.

Ključne besede: onesnaževanje s plastiko, bodoči učitelji, okoljska pismenost, trajnostni razvoj, naravoslovno izobraževanje

CC BY-SA © 2026 Nataša Dolenc in Nives Kovač
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.12

Uvod

V zadnjih desetletjih se onesnaževanje s plastiko uvršča med najresnejše globalne okoljske izzive (Syberg idr., 2020; Chanda idr., 2024). Plastika je sintetični material, sestavljen iz dolgih verig molekul (polimerov), ki nastanejo s polimerizacijo monomerov, pridobljenih predvsem iz petrokemikalij, pogosto

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

v kombinaciji z različnimi dodatki (Torres-Agullo idr, 2021). Poleg konvencionalne plastike obstajajo tudi bioplastike, proizvedene iz obnovljivih virov, kot so ogljikovi hidrati, rastlinska olja, mikroorganizmi in druge naravne surovine (Alhazmi idr., 2021; Chanda idr., 2024).

Zaradi svoje dostopnosti, nizke cene, majhne teže, visoke trdnosti, prilagodljivosti pri oblikovanju, dobrih izolacijskih lastnosti in odpornosti proti koroziji je plastika postala nepogrešljiv material v številnih industrijah, vključno s prometom, telekomunikacijami, prehransko, tekstilno in z zdravstveno industrijo (Andrady in Neal, 2009; Pilapitiya in Ratnayake, 2024). Svetovna proizvodnja plastike presega 359 milijonov ton letno (Pilapitiya in Ratnayake, 2024), kar skupaj z njeno široko uporabo prispeva k naraščajočim okoljskim obremenitvam.

Neustrezno ravnanje s plastičnimi odpadki, vključno z nepravilnim odlaganjem, odmetavanjem v naravo, nizkimi stopnjami recikliranja ter s pomanjkljivo infrastrukturo, vodi do kopičenja plastike v okolju, zlasti v vodnih ekosistemih. Razgradnja večjih plastičnih predmetov povzroča nastanek mikroplastike (delci < 5 mm) in nanoplastike (delci < 1 μm) (Chartres idr., 2024; Pietrzak idr., 2025). Posledice onesnaževanja s plastiko tako presegajo zgolj okoljsko škodo, saj vključujejo tudi negativne vplive na prostoživeče organizme, tveganja za zdravje ljudi ter pomembne gospodarske posledice (Chanda idr., 2024; Abbott in Sumaila, 2019).

Reševanje problema onesnaževanja s plastiko zato zahteva kombinacijo ukrepov, vključno z zmanjšanjem porabe plastike, izboljšanjem ravnanja z odpadki, s spodbujanjem recikliranja in ponovne uporabe ter z razvojem alternativnih materialov, ki so manj škodljivi za okolje (Barrett idr., 2020). Pri tem imajo pomembno vlogo tudi mednarodni, nacionalni in regionalni zakonodajni ter politični okviri, vključno s pristopi, kot sta načelo 3R (iz angl. *Reduce, Reuse, Recycle;* zmanjševanje, ponovna uporaba, recikliranje) in krožno gospodarstvo ter primeri dobre prakse (Chanda idr., 2024; Pilapitiya in Ratnayake, 2024).

Učinkovito soočanje s problematiko zato zahteva večplasten pristop, ki vključuje sodelovanje med vladami, podjetji, skupnostmi in posamezniki z namenom uvajanja smiselnih sprememb ter varovanja in ohranjanja okolja za prihodnje generacije (Pilapitiya in Ratnayake, 2024; Chanda idr., 2024). Okoljska ozaveščenost posameznikov predstavlja pomemben dejavnik pri obvladovanju in zmanjševanju okoljskih vplivov. Ključno vlogo ima izobraževalni sistem, saj omogoča pridobivanje znanja in razvijanje vrednot ter kompetenc za trajnostno ravnanje. Številne raziskave (Ardoin idr., 2020; Cohen in Horm-Wingerd, 1993; Meier in Sisk-Hilton, 2017) kažejo, da ima okoljska

vzgoja v mladosti pomembne pozitivne učinke na otrokovo okoljsko ozaveščenost, znanje in odnos do naravnega okolja. Učitelji imajo pri tem posebno odgovornost, saj pomembno vplivajo na otrokovo razumevanje okolja in na prepoznavanje ter odpravljanje napačnih predstav, povezanih z okoljskimi problemi (Boca in Saraçlı, 2019; Lwo idr., 2017; Türkoğlu, 2019; Yalcin in Yalcin, 2017).

Razumevanje stopnje ozaveščenosti bodočih učiteljev o problematiki plastike je pomembno, saj lahko vpliva na obseg in način vključevanja teh vsebin v pedagoško prakso. Učinkovito izobraževanje namreč prispeva k razvoju okoljske ozaveščenosti, stališč, vrednot in znanja ter oblikovanju spretnosti, ki posameznike usposabljajo za odgovorno ravnanje do okolja in sodelovalno delovanje pri reševanju okoljskih problemov (Aminrad idr., 2013; Ardoin idr., 2020). Kljub vse večji prisotnosti okoljskih tem v izobraževalnih programih namreč ostaja odprto vprašanje, v kolikšni meri so bodoči učitelji dejansko seznanjeni s posledicami onesnaževanja s plastiko ter pripravljeni na aktivno in odgovorno delovanje. Namen tega članka je zato preučiti njihovo okoljsko ozaveščenost glede te problematike in ugotoviti morebitne vrzeli v znanju ter stališčih, ki bi jih bilo smiselno bolj poudariti v okviru izobraževanja učiteljev.

Namen in cilji

Namen raziskave je bil preučiti mnenja, znanje in odnos bodočih učiteljev do problematike onesnaževanja s plastiko ter analizirati razlike med študenti prvega in četrtega letnika študijskega programa Razredni pouk.

Cilji raziskave:

- ugotoviti ravni znanja bodočih učiteljev o plastiki in mikroplastiki,
- preučiti njihova stališča in stopnjo zaskrbljenosti glede problematike onesnaževanja s plastiko,
- analizirati njihova okoljsko odgovorna ravnanja,
- ugotoviti glavne vire informacij, iz katerih kot študenti pridobivajo znanje o obravnavani tematiki.

Metodologija

V raziskavi je bila uporabljena deskriptivna neeksperimentalna metoda pedagoškega raziskovanja.

Vzorec je bil namenski. V raziskavi je sodelovalo 77 študentov študijskega programa Razredni pouk Univerze na Primorskem, Pedagoške fakultete, od tega 43 študentov prvega in 34 študentov četrtega letnika. Izbira teh dveh

skupin je bila usmerjena v ugotavljanje razlik v znanju, stališčih in ravnanju v povezavi z onesnaženjem s plastiko med študenti na začetku ter študenti na koncu prvostopenjskega študijskega programa.

Anketni vprašalnik je bil oblikovan za potrebe raziskave in obsega 19 vprašanj, razdeljenih v štiri vsebinske sklope, ki so zajemali: (1) splošne zaznave in uporabo plastike, (2) znanje o plastiki in njenem vplivu na okolje, (3) znanje o mikroplastiki in nanoplastiki ter stališča do onesnaževanja z mikroplastiko, (4) okoljsko odgovorno ravnanje in vire informacij. Vključeval je zaprta in odprta vprašanja. Del anketnega vprašalnika pa je zajemal trditve, za katere so udeleženci izrazili svoje strinjanje na petstopenjski Likertovi lestvici.

Pred izpolnjevanjem vprašalnika so bili študenti seznanjeni z namenom raziskave. Zagotovili smo jim, da bodo podatki anonimni in uporabljeni izključno za namene raziskave. Vprašalnik jim je bil posredovan v papirnati obliki. Sodelovanje je bilo prostovoljno. Izpolnjevanje vprašalnika je trajalo približno 15 minut.

Pridobljeni podatki so bili analizirani s pomočjo programa IBM SPSS Statistics, 29.0. Za kvantitativno analizo smo uporabili deskriptivno statistiko (absolutne in relativne frekvence, aritmetične sredine ter standardne odklone). Odgovore na odprta vprašanja smo analizirali in na podlagi podobnosti oblikovali smiselne kategorije. Za vsako kategorijo smo določili frekvence pojavljanja, kar je omogočilo nadaljnjo primerjavo med skupinami študentov.

Rezultati in razprava

Rezultate smo predstavili po posameznih vsebinskih sklopih vprašalnika. S prvim sklopom vprašanj smo želeli preučiti asociacije, ki jih imajo anketiranci o plastiki, uporabo in zaznane uporabne lastnosti plastike v vsakdanjem življenju. Rezultati kažejo, da anketiranci obeh letnikov plastiko najpogosteje povezujejo predvsem z onesnaževanjem (1. letnik: 72,1 %, 4. letnik: 58,8 %) in odpadki (1. letnik: 16,3 %, 4. letnik: 8,8 %). Poleg tega študenti prvega letnika pogosteje navajajo splošne in manj specifične izraze, kot so smrad ali »preveč«, medtem ko se pri študentih četrtega letnika pojavlja več raznolikih in vsebinsko specifičnejših asociacij, kot so globalno segrevanje, mikroplastika, nafta in vplivi na živa bitja (npr. mrtve živali v morju). Čeprav je delež odgovorov, povezanih z onesnaževanjem, pri študentih četrtega letnika nižji, njihovi odgovori kažejo na širše in nekoliko bolj poglobljeno razumevanje problematike plastike, ki vključuje tudi njene posledice in povezave z drugimi okoljskimi vprašanji.

Do podobnih zaključkov sta prišla Shannon Hogan in Juanita Urban-Rich (2025), ki ugotavljata, da študenti onesnaževanje s plastiko najpogosteje po-

vezujejo z vidnimi odpadki (plastenke, vrečke …), zlasti v morskih ekosistemih.

Sledilo je vprašanje, s katerim smo želeli od študentov izvedeti pozitivne asociacije na besedo plastika. Študenti prvega letnika so najpogosteje izpostavili recikliranje (18,60 %) in uporabnost (11,63 %), sledita večkratna uporaba ter shranjevanje živil. Podobno tudi pri študentih četrtega letnika ni izrazite prevlade ene same kategorije, najpogosteje se pojavljajo odgovori, povezani z recikliranjem (17,65 %) in uporabnostjo (14,71 %). V primerjavi s študenti prvega letnika so njihovi odgovori še nekoliko bolj raznoliki in vključujejo tudi lastnosti materiala (npr. vzdržljivost, poceni) ter uporabnost za vsakodnevne pripomočke. Omenili so tudi tehnološko naprednost.

Z naslednjim vprašanjem smo želeli ugotoviti, katere plastične predmete anketiranci najpogosteje uporabljajo v vsakdanjem življenju in kako zaznavajo prisotnost plastike v svojem okolju. Rezultati kažejo (preglednica 1), da med najpogosteje uporabljene plastične predmete uvrščajo predvsem plastenke in plastične vrečke, kar potrjuje njihovo široko razširjenost v vsakdanjem življenju. Ravno tako so Oguge idr. (2021) ugotovili, da so plastenke za vodo in gazirane pijače najpogosteje uporabljena oblika plastike za enkratno uporabo, sledile pa so jim plastične vrečke. Primerljive rezultate navajajo tudi Leal Filho idr. (2021), kjer je bila najpogosteje uporabljena plastična embalaža, sledile pa so plastične vrečke. Nabor odgovorov kaže na raznolikost uporabe plastike, saj anketiranci poleg vrečk in embalaže navajajo tudi predmete za osebno rabo (npr. krtače, kozmetično embalažo, oblačila), gospodinjske pri-

Preglednica 1 Izbrani plastični predmeti iz vsakdanjega življenja glede na letnik

Plastični predmeti	1. letnik		4. letnik	
	f	*f* %	*f*	*f* %
Vrečka	20	46,51	24	70,59
Plastenka	38	88,37	27	79,41
Svinčnik, pisala	7	16,28	10	29,41
Posoda za shranjevanje	8	18,60	8	23,53
Ovitek za telefon	6	13,95	2	5,88
Živilska embalaža	10	23,26	2	5,88
Plastični kozarčki in pribor	9	20,93	6	17,65
Slamica	6	13,95	3	8,82
Kozmetična embalaža	5	11,63	3	8,82
Krtača, ščetka	3	6,98	5	14,71
Oblačila, torbice	–	–	4	11,76
Brez odgovora	7	16,28	7	20,59

pomočke ter posamezne tehnološke izdelke (telefon, računalnik, ovitek za telefon …). Kar petina študentov (20,59 %) četrtega letnika in 16,28 % študentov prvega ni podalo odgovora.

Z drugim sklopom vprašanj smo želeli dobiti vpogled v znanje o lastnostih plastike in onesnaževanju z njo ter pridobiti samooceno študentov o njihovem znanju o plastiki. Rezultati kažejo, da so študenti kot najpomembnejšo lastnost plastike, ki prispeva k njeni široki uporabi, najpogosteje navajali njeni cenovno dostopnost in trpežnost. Študenti prvega letnika so pogosteje izpostavili, da je plastika poceni (20,93 %), medtem ko so študenti četrtega v večjem deležu navajali njene trpežnost, vzdržljivost in obstojnost (35,28 %). Odgovori kažejo, da študenti prepoznavajo predvsem funkcionalne in ekonomske prednosti plastike, ki pomembno prispevajo k njeni razširjeni uporabi v vsakdanjem življenju. Takšno razumevanje je skladno z osnovnimi lastnostmi plastike kot materiala, saj je plastika zaradi nizkih proizvodnih stroškov, enostavne obdelave in ugodnega razmerja med težo ter trdnostjo eden najpogosteje uporabljenih materialov v sodobni družbi (Pilapitiya in Ratnayake, 2024).

Večina anketirancev med plastičnimi odpadki na kopnem prepoznava predvsem plastenke, pri čemer je bil ta odgovor pogostejši pri študentih prvega letnika (67,44 %) kot pri študentih četrtega (44,12 %). Študenti četrtega letnika so v primerjavi s študenti prvega pogosteje navajali tudi vrečke (35,29 %).

Kot dejavnost, ki največ prispeva k onesnaževanju s plastiko na kopnem, so študenti najpogosteje navajali industrijo, in sicer tako v prvem (25,58 %) kot tudi v četrtem letniku (29,41 %). Pri študentih četrtega letnika je bil v podobnem deležu izpostavljen tudi vpliv trgovine (30,23 %), medtem ko so študenti prvega letnika kot drugi najpogostejši vir navedli nepravilno odlaganje odpadkov (17,65 %). Odgovori kažejo, da anketiranci onesnaževanje s plastiko na kopnem povezujejo predvsem s proizvodnimi in potrošniškimi dejavnostmi ter z neustreznim ravnanjem z odpadki.

Pri vprašanju o najpogostejšem plastičnem odpadku v morjih in oceanih so se odgovori med letnikoma izraziteje razlikovali. Študenti prvega letnika so najpogosteje navajali plastenke (65,12 %), medtem ko so študenti četrtega v večjem deležu izpostavili vrečke (70,59 %).

Tudi pri zaznavanju virov onesnaževanja morja s plastiko se med skupinama pojavljajo razlike. Študenti prvega letnika so kot najpomembnejši vir najpogosteje navajali industrijo (25,58 %) in nepravilno odlaganje odpadkov (20,93 %), medtem ko so študenti četrtega večkrat izpostavili potrošništvo oz. trgovino (20,95 %) ter morski promet (15,28 %). Ugotovitve nakazujejo, da štu-

Preglednica 2 Povprečne ocene zaznanega tveganja plastičnih odpadkov/plastike za okolje glede na letnik

Tveganje	1. letnik	4. letnik
Plastični odpadki in zdravje ljudi	3,74	4,29
Plastični odpadki in biotska raznovrstnost	4,00	4,44
Plastični odpadki kot onesnaževala tal	4,21	4,38
Plastični odpadki kot onesnaževala zraka	4,19	3,91
Plastični odpadki kot onesnaževala vode	4,65	4,56
Plastični odpadki in podnebne spremembe	4,02	4,00
Sežig plastičnih odpadkov	4,65	4,74

Opombe 1 – ni tveganja, 5 – veliko tveganje.

denti onesnaževanje morskega okolja razumejo kot posledico različnih medsebojno povezanih dejavnosti, pri čemer se njihova mnenja razlikujejo glede na letnik.

V nadaljevanju so študenti ocenili, kakšno tveganje za okolje predstavljajo plastični odpadki (preglednica 2). Študenti prvega in četrtega letnika plastične odpadke zaznavajo kot veliko tveganje za okolje, saj so bile vse povprečne ocene visoke. Obe skupini sta mnenja, da plastični odpadki predstavljajo pomembna onesnaževala vode in da je sežig plastičnih odpadkov ogrožajoč za okolje, kar kaže na izrazito zaznavanje škodljivih vplivov plastike na vodne ekosisteme in na tveganja, povezana z njenim sežigom. Visoke ocene so bile v obeh skupinah tudi pri oceni tveganja zaradi onesnaževanja tal s plastičnimi odpadki in vpliva na biotsko raznovrstnost ter podnebne spremembe, iz česar lahko sklepamo, da študenti prepoznavajo različne razsežnosti plastičnega onesnaževanja. Najnižje tveganje študenti prvega letnika pripisujejo vplivu plastičnih odpadkov na zdravje ljudi, študenti četrtega pa vplivu na kakovost zraka.

Rezultati kažejo, da obe skupini plastiko prepoznavata kot resen okoljski problem, kar je skladno z ugotovitvami Oguge idr. (2021), da mladi plastiko zaznavajo kot pomembno okoljsko in zdravstveno tveganje. To zavedanje je pomembno tudi z vidika varovanja morskega okolja, ki je močno izpostavljeno posledicam plastičnega onesnaževanja. Če želimo prispevati k trajnostnosti morij in oceanov, je treba vsebine o varovanju morskega ekosistema v večji meri vključevati v okoljsko vzgojo, saj lahko ciljno usmerjeno izobraževanje prispeva k boljšemu razumevanju problematike in razvoju okoljsko odgovornega ravnanja (Gough, 2017).

Zanimala nas je tudi samoocena njihovega znanja o plastiki. Študenti obeh letnikov svoje znanje ocenjujejo kot razmeroma skromno, pri čemer so štu-

Preglednica 3 Pravilnost odgovorov na vprašanji o mikroplastiki in njenem nastanku glede na letnik

Pravilnost odgovorov	Kaj je mikroplastika		Kako nastaja mikroplastika	
	1. letnik	4. letnik	1. letnik	4. letnik
Pravilno	4,65	2,94	37,21	14,71
Delno pravilno	67,44	50,00	2,33	14,71
Nepravilno	4,65	11,76	9,30	5,88
Ni odgovora	23,26	35,29	51,16	64,71

Opombe V odstotkih.

denti prvega letnika podali nekoliko višjo oceno lastnega znanja ($M = 2{,}67$) kot študenti četrtega ($M = 2{,}52$).

S tretjim sklopom vprašanj smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri študenti poznajo in razumejo pojma mikroplastika in nanoplastika ter kakšna so njihova stališča do onesnaževanja s plastiko.

Analiza odgovorov na vprašanji, vezani na razumevanje mikroplastike, kaže na razmeroma nizko raven vsebinskega znanja pri obeh skupinah študentov (preglednica 3). Pri vprašanju »Kaj je mikroplastika?« je bil delež pravilnih odgovorov zelo nizek tako pri študentih prvega kot pri študentih četrtega letnika, pri čemer so prevladovali delno pravilni odgovori. Tudi pri vprašanju »Kako nastaja mikroplastika?« je bil delež pravilnih odgovorov razmeroma nizek, vendar višji pri študentih prvega letnika kot pri študentih četrtega. V obeh skupinah visok delež študentov na vprašanji ni odgovoril, zlasti pri vprašanju o nastanku mikroplastike. Ugotovitve kažejo, da študenti pojem mikroplastika le delno razumejo, pri razlagi njegovega nastanka pa se kažejo izrazite vrzeli v znanju. Podobno navaja tudi Sevgül Calis (2026), ki je v raziskavi med bodočimi učitelji v Turčiji ugotovil, da je večina udeležencev mikroplastiko opredelila predvsem na podlagi njene velikosti, medtem ko je le manjši delež podal znanstveno ustrezno definicijo. Tudi Shannon Hogan in Juanita Urban-Rich (2025) ugotavljata, da večina študentov sicer prepozna pojem mikroplastika, vendar je njihovo razumevanje pogosto površinsko. Ravno tako je raziskava med slovenskimi 14-letniki pokazala pomanjkljivo znanje o mikroplastiki, kar nakazuje, da se v okviru okoljskega izobraževanja tej problematiki ne posveča dovolj pozornosti (Ribič idr., 2025).

Odgovori na vprašanje, povezano z nanoplastiko, kažejo, da je poznavanje tega pojma med študenti obeh letnikov nizko. V obeh skupinah je večina študentov odgovorila, da za nanoplastiko še ni slišala, kar kaže na zelo slabo poznavanje tega pojma (1. letnik: 86,05 %; 4. letnik: 76,47 %). To nakazuje, da je poznavanje okoljske terminologije in problematike nanodelcev med bo-

Preglednica 4 Izdelki, ki vsebujejo mikroplastiko, po mnenju študentov prvega in četrtega letnika

Izdelki	1. letnik		4. letnik	
	f	*f*%	*f*	*f*%
Plastenka	3	8,82	4	9,30
Plastični izdelki	1	2,94	3	6,98
Embalaža živil	1	2,94	2	4,65
Tekstil	7	20,59	14	32,56
Kozmetični izdelki	9	26,47	7	20,58
Bleščice	1	2,94	3	6,98
Pnevmatike	2	5,88	–	–
Telefon, računalnik	2	5,88	–	–
Vrečke	2	5,88	–	–
Deska za rezanje	–	–	6	13,95
Hrana	–	–	7	16,28
Pisala	–	–	2	4,65
Ni odgovora	18	52,94	12	27,91

dočimi učitelji precej omejeno, kar izkazuje potrebo po večjem vključevanju teh vsebin v izobraževanje.

Pri vprašanju, kjer so morali študenti navesti vsaj dva izdelka, ki vsebujeta mikroplastiko, rezultati kažejo na pomanjkljivo znanje glede nastanka in vsebnosti mikroplastike. Študenti prvega letnika so najpogosteje navedli tekstil (32,56 %), hrano (16,28 %), desko za rezanje in kozmetične izdelke (oboje po 13,95 %) ter plastenko (9,30 %). Kar 27,91 % študentov prvega letnika pa na vprašanje ni odgovorilo. Študenti četrtega letnika so najpogosteje navedli kozmetične izdelke (26,47 %) in tekstil (20,59 %), sledili so plastenka (8,82 %), pnevmatike, telefon/računalnik in vrečke (po 5,88 %), večina študentov (52,94 %) pa odgovora ni podala.

Iz preglednice 4 lahko razberemo, da študenti obeh letnikov mikroplastiko najpogosteje povezujejo s tekstilom in kozmetičnimi izdelki. Zelo visok delež jih na to vprašanje ni odgovorilo, kar lahko nakazuje pomanjkljivo znanje.

Sintetični tekstili, kot sta poliester in najlon, predstavljajo več kot 60 % oblačil in so eden pomembnih virov mikroplastike v okolju. Kljub prednostim, kot so trpežnost, hitro sušenje in nizka cena, zaradi sproščanja mikrovlaken pri pranju, nizke stopnje recikliranja ter vplivov hitre mode pomembno prispevajo k okoljskemu onesnaževanju in možnim tveganjem za zdravje ljudi (European Environment Agency, 2021; Lovett idr., 2025). Z naslednjim vprašanjem smo zato želeli ugotoviti, ali študenti prepoznajo materiale obla-

Preglednica 5 Odgovori študentov na vprašanje: »Iz katerega materiala so oblačila, ki pri pranju sproščajo največ mikroplastike v vodne ekosisteme?« glede na letnik

Material	1. letnik		4. letnik	
	f	*f*%	*f*	*f*%
Poliester	22	51,16	11	32,35
Elastan	3	6,98	1	2,94
Najlon	1	2,33	4	11,76
Akril	1	2,33	1	2,94
Sintetika	1	2,33	9	26,47
Umetni materiali	–	–	2	5,88
Flis	1	2,33	–	–
Neustrezen odgovor	4	9,30	1	2,94
Ni odgovora	13	30,23	7	20,59

čil, ki pri pranju sproščajo največ mikroplastike v vodne ekosisteme (preglednica 5). Študenti obeh letnikov so najpogosteje navajali poliester. Študenti četrtega letnika so v visokem deležu navedli tudi sintetiko, ki sicer označuje vsa umetno izdelana tekstilna vlakna, med katerimi je polister najpogosteje uporabljeno. Tudi pri tem vprašanju velik delež študentov obeh skupin ni podal odgovora, kar nakazuje, da je znanje o problematiki mikroplastike iz tekstila šibko.

V nadaljevanju smo želeli raziskati strinjanje študentov s trditvami, vezanimi na onesnaževanje z mikroplastiko (preglednica 6). Študenti obeh letnikov se najbolj strinjajo s trditvama, da se mikroplastika lahko kopiči v številnih morskih organizmih in da je za zmanjšanje njenih negativnih učinkov treba izbrati alternativne materiale. Najnižje stopnje strinjanja so bile ugotovljene pri negativno oblikovanih trditvah, da učinki mikroplastike na organizme niso pomembni in da situacija ni zastrašujoča, kar kaže, da študenti mikroplastiko večinoma zaznavajo kot resen okoljski problem. Pri trditvah, ki se nanašajo na mutacije pri človeku ter vezavo onesnaževal na mikroplastiko, je bilo strinjanje nekoliko nižje, kar nakazuje na manj poglobljeno znanje o specifičnih posledicah mikroplastike.

Raziskava Sevgül Calis (2026), izvedena med bodočimi učitelji naravoslovja v Turčiji, je pokazala nizko raven ozaveščenosti o vplivih mikroplastike na okolje in o možnih rešitvah za zmanjševanje tega problema. Avtorica zato poudarja potrebo po sistematičnem vključevanju vsebin, povezanih z mikroplastiko, v učne načrte na različnih ravneh izobraževanja (Calis, 2026). Podobno opozarjajo tudi Ribič idr. (2025), ki ugotavljajo, da tematika mikroplastike v slovenskem šolskem sistemu ni vključena v obstoječe učne načrte.

Preglednica 6 Strinjanje s trditvami, vezanimi na onesnaževanje z mikroplastiko

Trditev	1. letnik	4. letnik
Da bi zmanjšali negativne učinke mikroplastike, je treba izbrati alternativne materiale.	4,19	4,32
Mikroplastika povzroča bolezni, kot je rak, saj je prisotna v hrani in pijači.	3,93	3,88
Mikroplastika se lahko kopiči v številnih morskih organizmih, kot so školjke, raki, ribe itd.	4,50	4,41
Mikroplastika povzroča mutacije pri človeku.	3,12	3,44
Situacija ni zastrašujoča, saj učinki mikroplastike na ljudi še niso povsem znani.	2,23	1,97
Učinki mikroplastike na organizme so nepomembni, saj mikroplastika ne pride do ljudi skozi prehranjevalno verigo.	1,50	1,85
Na mikroplastiko se vežejo obstojna organska onesnaževala, težke kovine in mikroorganizmi.	3,40	3,13

Opombe 1 – ne strinjam se; 5 – zelo se strinjam.

Učenci se zato z njo srečujejo predvsem občasno, npr. v okviru naravoslovnih dni, terenskega dela, pobud posameznih učiteljev ali neformalnega izobraževanja.

Samoocena zaskrbljenosti zaradi mikroplastike v okolju kaže, da je stopnja zaskrbljenosti pri študentih obeh letnikov zmerna. Študenti prvega letnika so izrazili nekoliko višjo zaskrbljenost ($M = 3{,}61$) kot študenti četrtega l ($M = 3{,}42$). Rezultati nakazujejo, da obe skupini problematiko plastike zaznavata kot pomemben okoljski izziv.

Zadnji sklop vprašanj podaja vpogled v odgovorno ravnanje študentov do okolja. Poleg tega smo tudi želeli izvedeti, iz katerih virov so pridobili največ informacij, povezanih s problematiko onesnaževanja s plastiko in z mikroplastiko. Iz preglednice 7 je razvidno, da študenti obeh letnikov izkazujejo razmeroma visoko raven nekaterih okoljskih vedenj, predvsem tistih, povezanih z ravnanjem z odpadki in vsakodnevnimi navadami, medtem ko so aktivnejše oblike okoljskega delovanja in angažiranosti bistveno manj zastopane.

Študenti prvega letnika so najvišjo stopnjo strinjanja izrazili pri trditvi, da ustrezno razvrščajo plastične odpadke, zmanjšajo prostornine embalaže, preden jo zavržejo, in uporabljajo lastne nakupovalne vrečke. Podobno kažejo tudi odgovori študentov četrtega letnika (preglednica 7). Stopnja strinjanja pa je bila nekoliko manjša pri trditvah, vezanih na potrošniške odločitve, kot sta dajanje prednosti biorazgradljivim izdelkom in pripravljenost plačati več za okolju prijazne izdelke. To nakazuje, da so študenti le do določene mere pripravljeni prilagoditi svoje potrošniške navade. Najnižje povprečne vrednosti so bile zaznane pri trditvah, ki odražajo aktivno okoljsko angažiranost in širjenje ozaveščenosti. Študenti obeh letnikov redko sodelujejo v

Preglednica 7 Strinjanje s trditvami, vezanimi na odgovorno ravnanje do okolja

Trditev	1. letnik	4. letnik
Aktivno sodelujem v okoljevarstvenih aktivnostih (čistilne akcije …).	2,52	2,56
Pozoren/-na sem na svoje potrošniške navade, da lahko prispevam k varovanju okolja.	3,21	3,91
Pripravljen/-a sem plačati več za izdelke, ki so okolju prijazni.	3,02	3,26
Pravilno razvrščam plastične odpadke v ustrezen zabojnik.	4,60	4,50
Prednost dajem biorazgradljivim izdelkom pred nerazgradljivimi.	3,58	3,82
Preden zavržem embalažo, zmanjšam njeno prostornino.	4,29	4,59
Ko grem v trgovino, s seboj vzamem nakupovalno vrečko.	4,24	4,32
V restavraciji/baru zavrnem plastično slamico in zahtevam okolju prijaznejšo.	1,95	2,29
Pogosto spremljam informacije, vezane na onesnaževanje okolja s plastiko.	2,43	2,53
Ozaveščam prijatelje in družinske člane o plastičnem onesnaževanju.	2,36	2,56
Denarno podpiram okoljske aktivnosti.	1,62	1,94
Tekom dosedanjega izobraževanja sem pridobil/-a veliko znanja o okoljski problematiki plastike.	2,93	2,47

Opombe 1 – ne strinjam se; 5 – zelo se strinjam.

okoljskih aktivnostih, redko spremljajo informacije o plastičnem onesnaževanju, redko ozaveščajo druge in skoraj ne podpirajo okoljskih aktivnosti finančno. Posebej nizko je tudi zavračanje plastičnih slamic, kar kaže na razkorak med zavedanjem in konkretnim vedenjem v določenih situacijah.

Z naslednjim odprtim vprašanjem smo želeli pridobiti predloge ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja morij in oceanov s plastiko (preglednica 8). Rezultati kažejo, da študenti obeh letnikov kot ključne ukrepe za zmanjševanje onesnaževanja morij in oceanov s plastiko najpogosteje navajajo zmanjšanje uporabe plastike, pravilno ravnanje z odpadki ter recikliranje. Redkeje se pojavljajo odgovori, povezani z ozaveščanjem in uporabo alternativnih materialov, medtem ko so spremembe zakonov in politike omenjene le posamično. Ugotovitve kažejo, da so študenti navajali predvsem ukrepe na ravni individualnega vedenja, manj pa so se osredotočili na sistemske družbene rešitve.

Z zadnjim vprašanjem nas je zanimalo, od kod so študenti pridobili informacije o problematiki onesnaževanja s plastiko (preglednica 9). Pri študentih obeh letnikov je bil najpogosteje naveden vir informacij šola. Pri študentih prvega letnika so sledila socialna omrežja in spletne strani, pri študentih četrtega letnika pa spletne strani, radio in televizija ter socialna omrežja. Manj pogosto so študenti navajali revije, časopise, družino in prijatelje, knjige, okoljevarstvene ter druge organizacije.

Rezultati kažejo, da ima formalno izobraževanje pomembno vlogo pri in-

Preglednica 8 Predlogi študentov za zmanjšanje onesnaževanja morij in oceanov s plastiko glede na letnik

Predlogi ukrepov	1. letnik		4. letnik	
	f	*f%*	*f*	*f%*
Zmanjšati količino plastike	13	30,23	14	41,18
Lastna embalaža	2	4,65	1	2,94
Ozaveščanje	1	2,33	5	14,71
Uporaba okolju prijaznih in drugih materialov	13	30,24	5	14,71
Ukinitev plastičnih izdelkov za enkratno uporabo	1	2,33	3	8,82
Pravilno ravnanje z odpadki	25	58,14	15	44,12
Večkratna uporaba	3	6,98	4	11,76
Čistilne akcije	3	6,98	–	–
Sprememba zakonov in politike	1	2,33	–	–
Odpovemo se hitri modi	1	2,33	–	–
Trgovine brez odpadkov	1	2,33	–	–
Ni odgovora	3	6,98	6	17,65

Preglednica 9 Viri informacij povezanih s problematiko onesnaževanja s plastiko

Viri informacij	1. letnik		4. letnik	
	f	*f%*	*f*	*f%*
Šola	35	81,40	24	70,59
Knjige	6	13,95	2	5,88
Spletne strani	26	60,47	21	61,76
Radio, TV	20	46,51	20	58,82
Okoljevarstvene in druge organizacije	13	30,23	3	8,82
Revije, časopisi	14	32,56	8	23,53
Družina, prijatelji	18	41,86	4	11,76
Socialna omrežja	28	65,12	15	44,12

formiranju študentov o problematiki plastičnega onesnaževanja, saj je bila šola v obeh skupinah najpogosteje navedeni vir informacij. Hkrati so pomembni tudi digitalni mediji, zlasti spletne strani in socialna omrežja, kar kaže, da študenti znanje o tej tematiki pridobivajo tudi zunaj formalnega izobraževalnega okolja. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi Oguge idr. (2021) ter Janoušková idr. (2020), ki izpostavljajo, da so družbena omrežja med mladimi najpogosteje uporabljen vir za pridobivanje informacij o onesnaževanju s plastiko.

Raziskava ima več omejitev. Vzorec je omejen na študente ene fakultete, zato rezultatov ni mogoče posploševati. Podatki temeljijo na vprašalniku in

samooceni znanja anketirancev, kar lahko vpliva na njihovo objektivnost. Odsotnost odgovorov pri nekaterih vprašanjih je lahko posledica več dejavnikov, kot je pomanjkljivo poznavanje obravnavane problematike, nerazumevanje vprašanj, negotovost študentov pri odgovarjanju na odprta vprašanja, pomanjkanje časa ali upad motivacije zaradi obsežnega anketnega vprašalnika.

Sklepne ugotovitve

Rezultati raziskave kažejo, da bodoči učitelji onesnaževanje s plastiko prepoznavajo kot pomemben okoljski problem, kar se odraža v njihovih izrazito negativnih asociacijah, povezanih predvsem z onesnaževanjem in odpadki ter v visokih ocenah zaznanega tveganja za okolje. Kljub temu pa ugotovitve razkrivajo razkorak med splošnim zavedanjem problematike in poglobljenim razumevanjem posameznih vidikov onesnaževanja s plastiko, zlasti na področju mikroplastike in nanoplastike.

Študenti obeh letnikov svoje znanje o plastiki ocenjujejo kot razmeroma nizko, kar potrjujejo tudi odgovori na vprašanja, vezana na razumevanje mikroplastike, njenega nastanka in prisotnosti v vsakdanjih izdelkih. Posebej izstopata nizek delež pravilnih odgovorov in visok delež neodgovorjenih vprašanj, kar kaže na izrazite vrzeli v znanju. Prav tako je poznavanje pojma nanoplastika med bodočimi učitelji zelo šibko.

Čeprav so študenti zavedajo problematike onesnaževanja s plastiko, njihovo okoljsko odgovorno ravnanje ostaja predvsem na ravni vsakodnevnih praks, kot sta ločevanje odpadkov in uporaba lastnih vrečk. Sodelovanje v okoljskih aktivnostih, spremljanje aktualnih informacij ali ozaveščanje drugih so bistveno manj zastopane prakse, kar nakazuje razkorak med zaznanim pomenom problematike in dejanskim vedenjem.

Rezultati raziskave potrjujejo pomembno vlogo šole kot ključnega vira informacij o problematiki plastike, ob tem pa kažejo tudi na vse večji pomen spletnih strani in socialnih omrežij.

Primerjava med študenti prvega in študenti četrtega letnika ne kaže izrazitih razlik v znanju in stališčih, kar nakazuje, da obstoječe izobraževanje teh vsebin še ne poglablja v zadostni meri. Zato bi bilo treba vsebine o plastiki, mikroplastiki in trajnostnem ravnanju v izobraževanje bodočih učiteljev vključevati sistematičneje, interdisciplinarneje in bolj didaktično premišljeno.

Na podlagi rezultatov lahko sklenemo, da razvoj okoljske pismenosti bodočih učiteljev zahteva več kot le posredovanje informacij. V ospredje je treba postaviti tudi kritično razumevanje okoljskih problemov, oblikovanje

odgovornega odnosa do okolja ter spodbujanje aktivnega delovanja. Poseben poudarek bi moral biti namenjen razvoju kompetenc za poučevanje o sodobnih okoljskih izzivih, saj bodo učitelji pomembno prispevali k oblikovanju trajnostnih ravnanj prihodnjih generacij.

Literatura

Abbott, J. K., in Sumaila, U. R. (2019). Reducing marine plastic pollution: Policy insights from economics. *Review of Environmental Economics and Policy, 13*(2), 327–336.

Alhazmi, H., Almansour, F. H., in Aldalbahi, A. (2021). Plastic waste management: A review of existing life cycle assessment studies. *Sustainability, 13*(10), 5340.

Aminrad, Z., Sayed Zakariya, S. Z. B., Samad Hadi, A., in Sakari, M. (2013). Relationship between awareness, knowledge and attitudes towards environmental education among secondary school students in Malaysia. *World Applied Sciences Journal, 22*(9), 1326–1333.

Andrady, A. L., in Neal, M. A. (2009). Applications and societal benefits of plastics. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 364*(1526), 1977–1984.

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., in Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation. *Biological Conservation, 241,* 108224.

Barrett, J., Chase, Z., Zhang, J., Holl, M. M. B., Willis, K., Williams, A., Hardesty, B. D., in Wilcox, C. (2020). Microplastic pollution in deep-sea sediments from the Great Australian Bight. *Frontiers in Marine Science, 7,* 576170.

Boca, G. D., in Saraçl?ı S. (2019). Environmental education and student's perception, for sustainability. *Sustainability, 11*(6), 1553.

Calis, S. (2026). An examination of knowledge, thoughts, and attitudes toward microplastics in the context of science teacher education. *Humanities and Social Sciences Communications, 13,* 682.

Chanda, T., Chitondo, L., in Ngulube, L. (2024). Plastic pollution: Causes, effects, and solutions. *International Journal of Research Publication and Reviews, 5*(3), 6570–6581.

Chartres, N., Cooper, C. B., Bland, G., Pelch, K. E., Gandhi, S. A., BakenRa, A., in Woodruff, T. J. (2024). Effects of microplastic exposure on human digestive, reproductive, and respiratory health: A rapid systematic review. *Environmental Science & Technology, 58*(52), 22843–22864.

Cohen, S., in Horm-Wingerd, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and Behavior, 25*(1), 103–120.

European Environment Agency. (2021). *Plastic in textiles: Towards a circular economy for synthetic textiles in Europe* (Briefing št. 25/2020). Publications Office of the European Union.

Gough, A. (2017). Educating for the marine environment: Challenges for schools and scientists. *Marine Pollution Bulletin, 124*(2), 633–638.

Hogan, S., in Urban-Rich, J. (2025). Increasing knowledge and awareness of microplastic pollution in United States middle school students in a hybrid classroom setting through science education. *Journal of Geoscience Education, 73*(1), 16–27.

Janoušková, S., Teplý, P., Fatka, D., Teplá, M., Cajthaml, T., in Hák, T. (2020). Microplastics How and what do university students know about the emerging environmental sustainability issue? *Sustainability, 12*(21), 9220.

Leal Filho, W., Salvia, A. L., Bonoli, A., Saari, U. A., Voronova, V., Klõga, M., Kumbhar, S. S., Olszewski, K., De Quevedo, D. M., in Barbir, J. (2021). An assessment of attitudes towards plastics and bioplastics in Europe. *Science of the Total Environment, 755*(Part 1), 142732.

Lovett, A. P., Browning-Samoni, L., in Freeman, C. (2025). Fashion to dysfunction: The role of plastic pollution in interconnected systems of the environment and human health. *Textiles, 5*(2), 21.

Lwo, L.S., Fu, J., in Chang, C.C. (2017). The ecological worldviews and local environmental concerns among secondary school teachers. *Journal of Baltic Science Education, 16*(5), 706–722.

Meier, D., in Sisk-Hilton, S. (2017). Nature and environmental education in early childhood. *The New Educator, 13*(3), 191–194.

Oguge, N., Oremo, F., in Adhiambo, S. (2021). Investigating the knowledge and attitudes towards plastic pollution among the youth in Nairobi, Kenya. *Social Sciences, 10*(11), 408.

Pietrzak, K., Wasilewska, M., in Polok, S. (2025). Microplastic and nanoplastic pollution: A pervasive toxic trespass with profound global health consequences. *Medical Science, 29*(162), e141ms3655.

Pilapitiya, P. G. C. N. T., in Ratnayake, A. S. (2024). The world of plastic waste: A review. *Cleaner Materials, 11,* 100220.

Ribič, L., Devetak, I., in Hergan, I. (2025). Fourteen-year-old students' understanding of problems related to microplastics in the environment. *Sustainability, 17*(24), 11139.

Syberg, K., Palmqvist, A., Khan, F. R., Strand, J., Vollertsen, J., Clausen, L. P. W., Feld, L., Hartmann, N. B., Oturai, N., Møller, S., Nielsen, T. G., Shashoua, Y., in Hansen, S. F. (2020). A nationwide assessment of plastic pollution in the Danish realm using citizen science. *Scientific Reports, 10,* 17773.

Torres-Agullo, A., Karanasiou, A., Moreno, T., in Lacorte, S. (2021). Review on the occurrence of microplastics in air and the implications of face mask use during the COVID-19 pandemic. *Science of the Total Environment, 800,* 149555.

Türkoğlu, B. (2019). Opinions of preschool teachers and pre-service teachers on environmental education and environmental awareness for sustainable development in the preschool period. *Sustainability, 11*(18), 4925.

Yalcin, F. A., in Yalcin, M. (2017). Turkish primary science teacher candidates' understandings of global warming and ozone layer depletion. *Journal of Education and Training Studies, 5*(10), 218–230.

Knowledge and Attitudes of Prospective Primary School Teachers towards the Issue of Plastic Waste

Plastic pollution is recognised as one of the most pressing environmental challenges of contemporary society. Owing to its widespread use, persistence in the environment, and detrimental effects on ecosystems, plastic has become a major contributor to environmental degradation. In this context, education plays a vital role in fostering environmental literacy and promoting responsible attitudes towards the environment. Prospective primary school teachers hold particular importance in this process, as their knowledge, attitudes, and practices may significantly influence the development of pupils' environmental values and behaviours. The aim of the study was to examine the opinions, attitudes, and perceived awareness of pre-service teachers regarding plastic pollution, as well as their views on the importance of addressing this issue in education. Data were collected through a questionnaire consisting of 19 items. The sample comprised 77 students enrolled in the Primary Education study programme. The questionnaire addressed participants' understanding of plastic waste-related issues, their perceptions of the environmental impacts of plastic pollution, and their attitudes towards reducing plastic use and integrating this topic into classroom teaching. The results indicate that prospective teachers recognise plastic pollution as an important environmental issue. However, their knowledge of microplastics, nanoplastics, and sources of pollution remains relatively limited, while their environmentally responsible behaviour is mostly reflected in basic everyday practices. The findings highlight the need for greater integration of these topics into teacher education and for the further development of didactic approaches to addressing environmental challenges in primary school.

Keywords: plastic pollution, prospective teachers, environmental literacy, sustainable development, science education

Outdoor Learning and Competence Development in Primary Education: Evidence from Istrian Headteachers

Bojan Burić
Juraj Dobrila University of Pula, Faculty of Educational Sciences
bburic@unipu.hr

Nataša Dolenc
University of Primorska, Faculty of Education
natasa.dolenc@pef.upr.si

Irena Kiss
Juraj Dobrila University of Pula, Faculty of Educational Sciences
ikiss@unipu.hr

Outdoor learning is an effective pedagogical approach that supports experiential learning, enhances cognitive and social development, and connects learning to real-life situations. It fosters active engagement, inquiry, and authentic problem-solving, while promoting key competencies aligned with the demands of Society 5.0, such as critical thinking, collaboration, adaptability, and responsible decision-making. The study aimed to identify the underlying dimensions of the experiences and opinions of primary school headteachers in Istria, Croatia, regarding the role and impact of outdoor learning. The research was conducted on a sample of 38 headteachers (83% of the total number of headteachers in Istria). Factor analysis identified four key factors describing headteachers' perceptions. The most prominent factor relates to learning and development through experience, highlighting the development of social skills, problem-solving, the application of knowledge in new situations and increased pupil motivation. The second factor encompasses responsibility and self-discipline, including responsible behaviour, attention to safety and communication with teachers. The third component highlights participation and autonomy, including pupils' roles in choosing activities and destinations. The fourth factor is associated with appropriate and safe behaviour, underscoring the importance of adhering to rules and fulfilling obligations in a timely manner. The results of the Spearman correlation analysis revealed statistically significant positive associations between the development of social skills and problem-solving abilities, as well as between knowledge application, learning motivation, and problem-solving. These findings indicate that pupils' cognitive and social competences are interrelated and that active participation in outdoor learning contributes to their holistic development. The results demonstrate that headteachers recognise outdoor learning as an important form of educational practice that contributes to the holistic development of

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

pupils. In addition to knowledge acquisition, emphasis is placed on responsibility, active participation and the development of social and personal competencies, which positions this pedagogical approach highly within contemporary education.

Keywords: outdoor learning, educational practice, experiential learning, primary school headteachers, social competences

BY-SA © 2026 Bojan Burić, Irena Kiss, and Nataša Dolenc
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.13

Introduction

A holistic development of pupils has become the foundation of contemporary educational systems, and increasing attention is being directed toward pedagogical approaches that extend beyond the traditional transmission of knowledge. Rapid social, technological, and environmental changes have restructured expectations of schooling, requiring learners to develop not only academic knowledge but also competences such as critical thinking, problem-solving, collaboration, autonomy, and decision-making. Alongside the framework of Society 5.0, Education 5.0 is considered as a learner-centred process that integrates knowledge, skills, values, and social responsibility in order to prepare individuals for participation in complex and dynamic social contexts (Anjum, 2025) by developing skills that exceed mastering technological competencies but also 'soft' skills such as collaboration, empathy, critical thinking, adaptability and creativity (Dautaj et al., 2026). As a result, there is a growing need for learning conditions that support experiential, contextualized, and learner-centred approaches.

Outdoor learning has emerged as a pedagogical approach that responds directly to the above mentioned contemporary educational demands. Outdoor learning involves purposeful, planned educational experiences outdoors that promote experiential learning, learner agency, and connection to nature and the surroundings (Kelly et al., 2025). Croatian school legislation incorporates these key elements and explicitly prohibits school trips whose sole purpose is entertainment and recreation without achieving learning outcomes prescribed by the National Curriculum (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, 2008; Pravilnik o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole, 2014). Outdoor learning may be understood as taking place from school grounds and the local community to day trips and overnight stays, the latter being more effective, (Beames et al., 2011; Mann et al., 2022), a structure present also in Croatian education, though more elaborated depending on the learning

outcomes achieved. Engaging with the real-world outdoor learning enables pupils to apply knowledge in authentic situations, interact with people in meaningful ways, and develop a sense of responsibility for their learning and behaviour. Furthermore, an increased level of socio-emotional wellbeing is also noticeable if nature-specific outdoor learning is considered (Mann et al., 2022).

As a systematic review of outdoor learning shows, experiential learning in local outdoors improved the students' motivation as well as their engagement (Mann et al., 2022), besides having mental health benefits, increasing environmental knowledge, and improving their 'soft' skills. Education outside the classroom, even if for only a couple of hours a week, increases the pupils' intrinsic motivation (Bølling et al., 2018), their participation, autonomy and problem-solving skills, as expressed by the pupils themselves and noticed by the teachers and parents (Harper et al., 2025). Research indicates that participating in outdoor learning increases motivation and pleasure in learning in pupils, and improves willingness to participate in outdoor activities (Harper et al., 2025).

Elements of risk and uncertainty cannot be detached from outdoor learning experiences, nor should they be, as they are essential to pupils' growth and development and enhance their mental health and social competence (Gray et al., 2025). As pupils become more aware of risks and boundaries within such activities, teachers tend to be less concerned with discipline and allow more challenging activities (Marchant et al., 2019). This change enables safe behaviour to go beyond mere compliance with rules and become integrated into experiential learning (Becker et al., 2017).

Autonomy is considered a basic psychological need of a pupil, alongside competence and relatedness, fostering their engagement, learning and wellness. (Ryan & Deci, 2020). Given the possibility to choose personally interesting and engaging activities increases their intrinsic motivation (Barrable & Arvanitis, 2019). Pedagogical models of outdoor learning emphasise learner agency, playfulness, curiosity, and positive attitudes toward learning (Kelly et al., 2025).

In the Croatian educational system empirical evidence on the benefits of outdoor learning is still insufficient. This study tries to provide much needed answers by examining the experiences and perceptions of primary school headteachers regarding outdoor learning and how it affects the pupil's general development, providing a deeper understanding of such a holistic approach to education. Research shows that strong leadership support is essential for outdoor learning to prosper and for building teachers' confidence

to move beyond the traditional classroom, considered by many teachers as a safer and more familiar learning environment (Kelly et al., 2025).

Methodology

The study 'Outdoor Learning and Competence Development in Primary Education: Evidence from Istrian Headteachers' was aimed at examining headteachers' experiences in the organisation and implementation of outdoor learning in primary schools in Istria County, Croatia. The objective of the study was to identify the underlying dimensions of the experiences and opinions of primary school headteachers in Istria regarding the role and impact of outdoor learning. The research was conducted on a sample of 38 headteachers, representing 83% of the total number of headteachers in Istria, Croatia.

A quantitative method of data collection was employed through an online questionnaire comprising closed-ended and open-ended questions, as well as Likert scales, to obtain both quantitative and qualitative insights into response patterns and to enable participants to express their views. The questionnaire included items covering respondents' demographic characteristics, general information about primary schools, the organisation of outdoor learning, and the roles of pupils, teachers, parents, and founders, followed by questions addressing difficulties and support in the organisation. This paper focuses on the dimension related to pupils.

The following hypotheses were formulated:

1. Pupils who apply acquired knowledge in new situations and develop problem-solving skills demonstrate higher motivation for learning and more active participation in planned out-of-classroom activities.
2. Pupils who behave safely and appropriately during activities show greater concern for their own and others' health and safety.
3. Pupils who participate in decision-making regarding destinations and activities and demonstrate autonomy are more willing to engage in planned activities and exhibit higher motivation for learning.

The collected data were analysed using the statistical software SPSS 27. Following descriptive analysis, factor analysis, Spearman's correlation, and reliability analysis of the scales were conducted, and the results are presented in tabular form. In accordance with ethical principles, participants were informed in advance about the purpose of the study and the methods of data processing and voluntarily agreed to participate. Data were collected in March 2026, anonymously, meaning that participants' identities were not

recorded, thereby ensuring complete privacy and confidentiality. The implementation of the research instrument was approved by the Ethics Committee of Juraj Dobrila University of Pula, and the study was conducted in accordance with the applicable legislative framework.

Descriptive Analysis of the Sample

The descriptive analysis of the sample of headteachers who participated in the study indicates that women predominate (56.5%), while men account for 23.9%. The 'other' category is minimally represented (2.2%), and the proportion of missing data is 17.4%.

Regarding total years of service in education, the largest proportion of respondents has between 21 and 30 years of experience (28.3%). This is followed by respondents with 11–20 years of experience (26.1%) and those with more than 30 years (26.1%), while the smallest proportion consists of respondents with fewer than 10 years of service (10.9%). Missing and invalid responses account for 8.7%.

In terms of tenure in the position of headteacher, the most represented group comprises respondents with less than 5 years of experience (30.4%), followed by those with 6–10 years of service (23.9%). Respondents with 11–15 years and those with more than 15 years of experience are equally represented (13.0% each), while the proportion of missing data is 19.6%. Regarding professional advancement, the largest proportion of respondents have not advanced in rank (47.8%). The title of mentor is held by 28.3% of respondents, while a smaller proportion holds the title of adviser (4.3%). Missing and invalid responses account for 19.6%.

According to school size, an equal proportion of respondents come from schools with 101–250 pupils (21.7%) and those with 251–400 pupils (21.7%). These are followed by schools with more than 550 pupils (15.2%), schools with up to 100 pupils (13.0%), and schools with 401–550 pupils (10.9%). Missing and invalid responses account for 17.4%.

Results and Discussion

Factor Analysis

The suitability of the data for conducting factor analysis was assessed using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity, as presented in Table 1.

The obtained KMO value was 0.618, indicating an acceptable level of sampling adequacy. Bartlett's test of sphericity was also found to be statistically

Table 1 Kaiser-Meyer-Olkin Measure and Bartlett's Test

Test	Value
KMO (Measure of Sampling Adequacy)	0.618
Bartlett's Test of Sphericity (χ^2)	205.584
Degrees of Freedom (*df*)	66
Significance (*p*)	< 0.001

Table 2 Total Variance Explained

Component	Eigenvalue	% of variance	Cumulative %
1	4.912	40.937	40.937
2	1.677	13.972	54.908
3	1.267	10.554	65.463
4	1.024	8.531	73.994

Notes Extraction method: Principal Component Analysis. Only components with eigenvalues greater than 1 are presented.

significant ($\chi^2(66) = 205.584$, $p < 0.001$), confirming the appropriateness of applying factor analysis to the observed data.

Table 2 shows the amount of variance in the observed variables explained by each extracted component in the Principal Component Analysis (PCA). According to Kaiser's criterion, four components with eigenvalues greater than 1 were retained, with the first component explaining 40.94% of the total variance, the second 13.97%, the third 10.55%, and the fourth 8.53%, resulting in a cumulative explained variance of 73.99%.

After Varimax rotation, the variance was redistributed among the components, facilitating a clearer interpretation of their structure, while the total explained variance remained unchanged. The high cumulative variance indicates that the extracted components adequately represent the observed data.

The results of the factor analysis shown in Table 3 indicate a four-component structure describing different dimensions of pupils' behaviours and experiences during outdoor learning. The identified components can be interpreted as interrelated yet conceptually distinct aspects of the educational process in an authentic learning environment.

The first component, *Learning and Development through Experience*, comprises items with high factor loadings referring to the application of acquired knowledge in new situations (0.846), the development of problem-solving skills (0.840), motivation to learn in real-world contexts (0.771), the development of social skills (0.758), and active participation in planned activities

Table 3 Rotated Component Matrix

Statement	Component			
	1	2	3	4
Pupils apply what they have learned to new situations during outdoor learning	0.846	0.255	0.032	0.030
Pupils develop problem-solving skills during outdoor learning	0.840	0.252	0.113	−0.059
Pupils demonstrate motivation to learn in a real-world environment during outdoor learning	0.771	0.038	0.162	0.159
Pupils develop social skills (cooperation, teamwork) during outdoor learning	0.758	0.397	0.037	0.065
Pupils willingly participate in planned activities during outdoor learning	0.697	0.113	0.074	0.519
Pupils carry out tasks responsibly during outdoor learning	0.242	0.789	0.036	0.206
Pupils do not consume or encourage others to consume prohibited substances during outdoor learning	0.228	0.734	0.225	−0.197
Pupils inform teachers about any problems that arise during outdoor learning	0.261	0.667	0.379	−0.106
Pupils arrive on time for agreed meetings during outdoor learning	0.143	0.612	0.105	0.553
Pupils behave appropriately throughout the entire activity during outdoor learning	0.014	0.208	0.875	0.067
Pupils take care of their own and others' health and safety during outdoor learning	0.182	0.128	0.857	0.046
Pupils participate in decision-making about destinations and activities during outdoor learning	0.083	−0.062	0.040	0.870

Notes Extraction method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Rotation converged in 6 iterations.

(0.697). This component clearly reflects the fundamental principles of experiential learning, whereby pupils not only acquire knowledge but also actively apply and extend it through interaction with their environment. At the same time, cognitive, social, and motivational dimensions of learning are developed, confirming the importance of outdoor learning as a context for holistic development.

These findings are consistent with research demonstrating that well-designed outdoor learning experiences can enhance not only academic outcomes but also broader competences essential for functioning in complex, real-world contexts. According to Wahyuni et al. (2017), outdoor learning is particularly valuable because it encourages learners to identify everyday problems, seek explanations, and explore possible solutions, thereby fos-

tering the development of problem-solving skills and higher-order thinking skills. Similar findings have also been reported also in more recent research, indicating that outdoor learning can strengthen reflective thinking towards problem solving and provide authentic contexts for the application of knowledge, collaboration, and engagement in real-world challenges (Aladağ et al., 2021).

Similarly, other researchers have suggested that outdoor learning is a meaningful pedagogical approach for supporting student motivation. As noted by Bølling et al. (2018), outdoor learning provides an environment that fosters active engagement, meaningful participation, collaboration, and the application of knowledge in authentic contexts, all of which are closely associated with more autonomous and motivating forms of learning. In this respect, outdoor education may contribute positively to pupils' school motivation, particularly to intrinsic motivation. In addition, pupils often perceive outdoor learning activities as more relevant and meaningful (Rickinson et al., 2004). Based on self-determination theory, Dettweiler et al. (2015) showed that outdoor teaching may support autonomy, competence, and relatedness, which are key predictors of intrinsic motivation.

The inclusion of social skills within the first component is particularly noteworthy, as it suggests that experiential outdoor learning promotes interpersonal development. This interpretation is supported by the study of Anggraini and Agustin (2024), which showed that outdoor learning creates conditions in which students actively use and develop social skills, particularly through cooperation, communication, responsibility, and interaction with peers during group-based activities. Their findings further revealed that students with higher social skills achieved better analytical outcomes, indicating that social skills play an important supportive role in the effectiveness of this approach. This is also consistent with the findings of Harun and Salamuddin (2014), who reported that outdoor education activities have a significant positive effect on students' social skills.

These findings support the interpretation that the first component reflects a broader experiential dimension of outdoor learning, in which knowledge application, problem-solving, motivation, active participation, and social development emerge as strongly interconnected elements.

The second component, *Responsibility and Self-Discipline,* includes high loadings on variables related to responsible task completion (0.789), avoidance of prohibited substances (0.734), informing teachers about emerging problems (0.667), and timely arrival at agreed activities (0.612), suggesting that headteachers perceive outdoor learning as a context that fosters pupils'

personal responsibility, self-control, and socially acceptable behaviour. Such an interpretation is consistent with experiential learning theory, which emphasises active engagement, reflection, and responsibility in authentic learning environments (Kolb, 1984). In an outdoor learning environment, where pupils often operate outside highly structured school settings, these competencies become essential for effective functioning and group safety.

Previous research has similarly shown that outdoor learning can support responsibility, collaboration, and broader social development (Dillon et al., 2006; Waite, 2011), as well as social competencies and interpersonal relationships, including self-esteem, self-confidence, trusting relationships, and a sense of belonging (Becker et al., 2017; Hartmeyer & Mygind, 2015; Mygind, 2009). This component is also important from the perspective of contemporary educational frameworks that emphasise responsible action, cooperation, and behavioural competencies as essential learning outcomes. In this regard, UNESCO (2017) highlights responsibility, participation, and informed decision-making as key educational objectives, which closely aligns with the present findings. The results suggest that outdoor learning may provide a particularly valuable pedagogical context for the development of self-discipline and responsibility, as pupils are required to regulate their behaviour, respond appropriately to real situations, and contribute to the safe and effective functioning of the group.

The third component, *Safe and Appropriate Behaviour,* is defined by very high loadings on items related to appropriate behaviour throughout activities (0.875) and concern for one's own and others' health and safety (0.857). This component represents the normative aspect of pupils' behaviour and highlights the importance of adopting rules and agreed standards in outdoor environments. The emphasis is placed on safety, responsibility towards oneself and others, and adherence to socially acceptable patterns of behaviour, which is consistent with previous research (Hu & Mou, 2025; Torkos & Egerău, 2020).

The fourth component, *Participation and Autonomy,* includes items related to pupils' involvement in decision-making regarding destinations and activities (0.870), as well as partial contributions through timely attendance (0.553) and engagement in activities (0.519). This dimension indicates that headteachers perceive pupils' active participation in the planning and implementation of outdoor learning, as well as their autonomy in decision-making processes, as an important aspect of outdoor learning. The results suggest that such forms of teaching can foster the development of democratic competencies and a sense of responsibility for one's own learning, as outdoor edu-

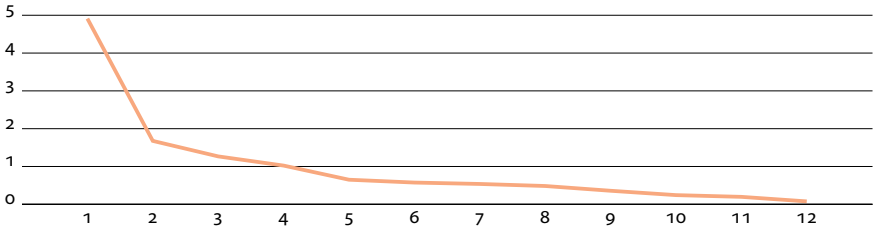


Figure 1 Scree Plot of Eigenvalues for Principal Component Analysis

Table 4 Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha (standardized items)	Number of Items
0.845	0.857	12

cation provides opportunities for active participation, autonomy, communication, and responsible action in authentic learning environments (Torkos & Egerău, 2020).

Overall, the identified components indicate that outdoor learning represents a complex educational context in which cognitive, social, behavioural, and autonomy-related competences are developed simultaneously. The multidimensional structure thus confirms its contribution to contemporary learner-centred and experience-based approaches to education.

The scree plot (Figure 1) displays the eigenvalues for each extracted component in the Principal Component Analysis. The clearly visible 'elbow' after the fourth component suggests that retaining four components is appropriate, as components beyond this point contribute minimally to explaining the variance in the data.

Table 4 presents the reliability analysis of the measurement instrument. The internal consistency was assessed using Cronbach's alpha coefficient, yielding a value of $\alpha = 0.845$, which indicates good reliability (Cronbach, 1951). The standardized Cronbach's alpha was slightly higher ($\alpha = 0.857$), suggesting a relatively uniform variance among the items.

Correlation Analysis

Table 5 presents Spearman correlation coefficients (ρ) between key aspects of student behaviour during extracurricular field activities. All reported correlations are statistically significant ($p < 0.001$), indicating strong associations among the observed variables.

Students who complete tasks responsibly are less likely to encourage others to use prohibited substances ($\rho = 0.579$). Developing social skills is

Table 5 Correlation Analysis of Student Behaviour Items During Extracurricular Field Activities

Variables	ρ	p
Responsible task completion ↔ Do not encourage the use of prohib. substances	0.579	<0.001
Develop social skills ↔ Problem-solving	0.747	<0.001
Develop social skills ↔ Application of learned knowledge in new situations	0.666	<0.001
Problem-solving ↔ Application of learned knowledge in new situations	0.682	<0.001
Problem-solving ↔ Motivation for learning in a real environment	0.466	<0.001
Problem-solving ↔ Willingly participate in planned activities	0.576	<0.001
Application of learned knowledge ↔ Willingly participate in planned activities	0.567	<0.001
Applic. of learned knowledge ↔ Motivation for learning in a real environment	0.662	<0.001
Social skills ↔ Willingly participate in planned activities	0.573	<0.001
Motivation for learning ↔ Willingly participate in planned activities	0.588	<0.001

Notes The correlation is significant at the 0.01 level (two-tailed).

strongly associated with problem-solving abilities (ρ = 0.747) and the application of learned knowledge in new situations (ρ = 0.666). Problem-solving skills are positively related to the application of knowledge (ρ = 0.682), motivation for learning (ρ = 0.466), and participation in planned activities (ρ = 0.576). The application of learned knowledge is also correlated with motivation for learning (ρ = 0.662) and participation in activities (ρ = 0.567), while both social skills and motivation are linked to willingness to participate in planned activities (ρ = 0.573–0.588).

In conclusion, positive student behaviours and competencies, such as responsibility, social skills, problem-solving, and motivation, significantly foster active participation in extracurricular field activities.

Limitations

This study has several limitations that should be considered when interpreting the findings. The data are based on headteachers' self-reports, which may introduce subjective bias and socially desirable responses (Akbulut, 2025). Additionally, the use of a questionnaire limits deeper insight into the complexity of outdoor learning practices, as it does not allow for in-depth exploration of contextual and pedagogical factors. The cross-sectional design further restricts the ability to draw causal conclusions or examine changes over time. Therefore, future research is recommended to adopt longitudinal designs to enable a deeper understanding of the development and effects of outdoor learning over extended periods (Bryman, 2021). Additionally, the study was conducted in only one county, which is not geographically diverse, thereby limiting the generalizability of the findings to other regions.

Conclusions

The findings of this study suggest that headteachers perceive outdoor learning as a pedagogical approach that supports pupils' holistic development, encompassing not only knowledge application and problem-solving, but also social, behavioural, and personal competencies. Particular emphasis is placed on pupil participation and autonomy, suggesting that outdoor learning may contribute to responsibility for one's own learning. Outdoor learning aligns with contemporary educational paradigms that promote learner-centred, competence-based, and experience-oriented approaches.

The study highlights the importance of integrating outdoor learning into educational practice, as it has considerable potential to foster key competencies required in contemporary society such as critical thinking, collaboration, responsibility, and adaptability.

References

Akbulut, Y. (2025). Beyond self-reports: Addressing bias and improving data quality in educational research. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 16*(2), 115–123.

Aladağ, E., Arıkan, A., & Özenoğlu, H. (2021). Nature education: Outdoor learning of map literacy skills and reflective thinking skill towards problem-solving. *Thinking Skills and Creativity, 40,* 100815.

Anggraini, K. C. S., & Agustin, A. F. (2024). An improvement of analysis skills through outdoor learning method and social skills of students in basic concepts of social studies course. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 13*(4), 861–873.

Anjum, S. K. (2025). Education 5.0: A conceptual framework for future-ready education. *International Journal of Reflective Research in Social Sciences, 8*(2), 1–3.

Barrable, A., & Arvanitis, A. (2019). Flourishing in the forest: Looking at forest school through a self-determination theory lens. *Journal of Outdoor and Environmental Education, 22*(1), 39–55.

Beames, S., Higgins, P., & Nicol, R. (2011). *Learning outside the classroom: Theory and guidelines for practice.* Routledge.

Becker, C., Lauterbach, G., Spengler, S., Dettweiler, U., & Mess, F. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A Systematic review on students' learning, social and health dimensions. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*(5), 485.

Bølling, M., Otte, C. R., Elsborg, P., Nielsen, G., & Bentsen, P. (2018). The association between education outside the classroom and students' school motivation: Results from a one-school-year quasi-experiment. *International Journal of Educational Research, 89,* 22–35.

Bryman, A. (2021). *Social research methods* (6th ed.). Oxford University Press.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334.

Dettweiler, U., Ünlü, A., Lauterbach, G., Becker, C., & Gschrey, B. (2015). Investigating the motivational behavior of pupils during outdoor science teaching within self-determination theory. *Frontiers in Psychology, 6,* 125.

Dautaj, M., Rossi, M., & Terzi, S. (2026). The importance of skills for Society 5.0. In H. Mizuyama, E. Morinaga, T. Nonaka, T. Kaihara, G. von Cieminski, & D. Romero (Eds.), *Advances in production management systems: Cyber-physical-human production systems: Human-AI collaboration and beyond* (pp. 93–106). Springer.

Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review, 87*(320), 107–111.

Gray, T., Down, M. J. A., Mann, J., Barnes, J., Sturges, M., Eager, D., Pigott, F., Harper, A., Hespos, S., Miller, R. M., & Reis, A. (2026). Risky outdoor play and adventure education in nature for child and adolescent wellbeing: A scoping review. *Behavioral Sciences, 16*(1), 5.

Hartmeyer, R., & Mygind, E. (2015). A retrospective study of social relations in a Danish primary school class taught in *'udeskole'*. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 16*(1), 78–89.

Harun, M. T., & Salamuddin, N. (2014). Promoting social skills through outdoor education and assessing its effects. *Asian Social Science, 10*(5), 71–78.

Harper, A., Hespos, S., & Gray, T. (2025). Nature play in primary school: Supporting holistic development through outdoor learning. *Education Sciences, 15*(11), 1487.

Hu, R., & Mou, S. (2025). Outdoor education for sustainable development: A systematic literature review. *Sustainability, 17,* 3338.

Kelly, O., Whelan, J., & Coulter, M. (2025). A pedagogy of outdoor learning in the primary school: Insights from outdoor educators in Ireland. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 26*(1), 215–233.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* Prentice Hall.

Marchant, E., Todd, C., Cooksey, R., Dredge, S., Jones, H., Reynolds, D., Stratton, G., Dwayer, R., Lyons, R., & Brophy S. (2019) Curriculum-based outdoor learning for children aged 9–11: A qualitative analysis of pupils' and teachers' views. *PLOS One, 14*(5), e0212242.

Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, C., & Cowper, R. (2022) Getting out of the classroom and into nature: A systematic review of nature-specific outdoor learning on school children's learning and development. *Frontiers in Public Health, 10,* 877058.

Mygind, E. (2009). A comparison of children's statements about social relations and teaching in the classroom and in the outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 9*(2), 151–169.

Pravilnik o izvođenju izleta, ekskurzija i drugih odgojno-obrazovnih aktivnosti izvan škole. (2014). *Narodne novine,* (67). https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_06_67_1280.html

Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning.* National Foundation for Educational Research and King's College London.

Ryan, E., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61,* 101860.

Torkos, H., & Egerău, A. M. (2020). Outdoor education and its influence on the successful involvement of pupils in the social life. *Postmodern Openings, 11*(4), 127–143.

UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives.*

Waite, S. (2011). Teaching and learning outside the classroom: Personal values, alternative pedagogies and standards. *Education 3–13, 39*(1), 65–82.

Wahyuni, S., Indrawati, Sudarti, & Suana, W. (2017). Developing science process skills and problem-solving abilities based on outdoor learning in junior high school. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 6*(1), 165–169.

Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi. (2008). *Narodne novine,* (87). https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_07_87_2789.html

Učenje na prostem in razvoj kompetenc v osnovnošolskem izobraževanju: ugotovitve ravnateljev iz hrvaške Istre

Učenje na prostem je učinkovit pedagoški pristop, ki podpira izkustveno učenje, spodbuja kognitivni in socialni razvoj ter povezuje učenje z realnimi življenjskimi situacijami. Spodbuja aktivno vključenost, raziskovanje in avtentično reševanje problemov ter hkrati razvija ključne kompetence, skladne z zahtevami družbe 5.0, kot so kritično mišljenje, sodelovanje, prilagodljivost in odgovorno odločanje. Namen raziskave je bil ugotoviti temeljne dimenzije izkušenj in mnenj ravnateljev osnovnih šol v hrvaški Istri o pomenu učenja na prostem. Raziskava je bila izvedena na vzorcu 38 ravnateljev (83 % celotne populacije ravnateljev v Istri). Faktorska analiza je razkrila štiri ključne dejavnike, ki opisujejo zaznave ravnateljev. Najizrazitejši dejavnik se nanaša na učenje in razvoj skozi izkušnjo, pri čemer izpostavlja razvoj socialnih veščin, reševanje problemov, prenos znanja v nove situacije ter povečano motivacijo učencev. Drugi dejavnik zajema odgovornost in samodisciplino, vključno z odgovornim vedenjem, s skrbjo za varnost in komunikacijo z učitelji. Tretji dejavnik

poudarja sodelovanje in avtonomijo, vključno z vlogo učencev pri izbiri dejavnosti in lokacij. Četrti dejavnik je povezan z ustreznim in varnim vedenjem ter poudarja pomen upoštevanja pravil in pravočasnega izpolnjevanja obveznosti. Rezultati Spearmanove korelacijske analize so pokazali statistično značilne pozitivne povezave med razvojem socialnih veščin in sposobnostjo reševanja problemov ter med uporabo znanja, učno motivacijo in reševanjem problemov. Ugotovitve kažejo, da so kognitivne in socialne kompetence učencev medsebojno povezane ter da aktivno sodelovanje pri učenju na prostem prispeva k njihovemu celostnemu razvoju. Rezultati potrjujejo, da ravnatelji učenje na prostem prepoznavajo kot pomembno obliko pedagoške prakse, ki prispeva k celostnemu razvoju učencev. Poleg pridobivanja znanja je poudarek tudi na odgovornosti, aktivni participaciji ter razvoju socialnih in osebnih kompetenc, kar ta pristop umešča visoko v sodobno izobraževanje.

Ključne besede: učenje na prostem, pedagoška praksa, izkustveno učenje, ravnatelji osnovnih šol, socialne kompetence

Povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in reševanjem matematičnih problemov pri učencih

Mara Cotič
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
mara.cotic@pef.upr.si

Darjo Felda
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
darjo.felda@pef.upr.si

Daniel Doz
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
doz.daniel@pef.upr.si

Prispevek obravnava povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in reševanjem matematičnih problemov pri učencih tretjega razreda osnovne šole. Izhodišče raziskave predstavljajo spoznanja sodobnih raziskav, ki opozarjajo na tesno povezanost jezikovnih in matematičnih procesov pri učenju ter na pomen razumevanja matematičnega jezika pri reševanju matematičnih nalog. Namen raziskave je bil ugotoviti, ali obstajajo statistično značilne razlike v uspešnosti reševanja matematičnih problemov glede na uspeh učencev pri slovenskem jeziku. V raziskavo je bilo vključenih 88 učencev tretjega razreda osnovne šole. Učenci so ob koncu šolskega leta reševali matematični test, ki je zajemal naloge iz aritmetike, geometrije z merjenjem in logike z množicami na treh taksonomskih ravneh znanja po Gagnéju. Kot neodvisna spremenljivka je bila uporabljena zaključna ocena iz slovenskega jezika, kot odvisna spremenljivka pa dosežki na matematičnem testu. Za analizo podatkov je bila uporabljena analiza variance. Rezultati so pokazali statistično značilne razlike med skupinami učencev z različnimi ocenami iz slovenskega jezika. Učenci z višjimi ocenami pri slovenskem jeziku so dosegli boljše rezultate na vseh področjih matematike in na vseh ravneh zahtevnosti nalog. Razlike so bile posebej izrazite pri reševanju zahtevnejših matematičnih problemov. Ugotovitve kažejo na pomembno povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in uspešnostjo pri reševanju matematičnih problemov. Raziskava prispeva k boljšemu razumevanju prepletenosti jezikovnih in matematičnih kompetenc v zgodnjem osnovnošolskem obdobju ter poudarja pomen celostnega razvoja učnih zmožnosti učencev.

Ključne besede: slovenski jezik, reševanje matematičnih problemov, matematični jezik, učenci tretjega razreda, sporazumevalna zmožnost

CC BY-SA © 2026 Mara Cotič, Daniel Doz in Darjo Felda
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.14

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Uvod

Povezanost med bralno pismenostjo in uspešnostjo reševanja matematičnih problemov predstavlja eno izmed pomembnejših raziskovalnih področij sodobne didaktike matematike. V zadnjih letih se vse bolj uveljavlja spoznanje, da matematična kompetentnost presega proceduralno znanje ter vključuje tudi razumevanje, interpretacijo in uporabo jezikovno posredovanih informacij (Geiger in Schmid, 2024). Matematični problemi, zlasti besedilne naloge, so praviloma oblikovani v naravnem jeziku, zato njihovo uspešno reševanje zahteva ustrezno razvito sporazumevalno zmožnost.

Bralna pismenost se opredeljuje kot zmožnost razumevanja, interpretiranja, vrednotenja in uporabe pisnih informacij za doseganje različnih ciljev. V matematičnem kontekstu vključuje tudi razumevanje matematičnega jezika, simbolnih zapisov ter različnih oblik predstavljanja informacij (Cummins, 2000; OECD, 2019). Reševanje matematičnih problemov zahteva povezovanje jezikovnih in matematičnih procesov, pri čemer ima pomembno vlogo razumevanje pomenov, odnosov in informacij, podanih v nalogi.

Številne raziskave ugotavljajo statistično značilno povezanost med bralnim razumevanjem in uspešnostjo reševanja matematičnih problemov (Fuchs idr., 2024; Luna idr., 2024). Pri reševanju matematičnih nalog morajo učenci prepoznati ključne podatke, razumeti odnose med količinami, oblikovati matematični model problema ter izbrati ustrezno strategijo reševanja. Posebej pri zahtevnejših problemih postajajo pomembne tudi sposobnosti večstopenjskega sklepanja, povezovanja informacij in uporabe metakognitivnih strategij (Orosco, 2024). Pomembno vlogo ima tudi matematični jezik, ki predstavlja posebno obliko jezika. Ta vključuje specifično terminologijo, abstraktne pojme, simbolne zapise ter posebne načine izražanja matematičnih odnosov. Učenci morajo pri reševanju problemov uspešno prehajati med vsakdanjim jezikom, matematičnimi simboli in različnimi reprezentacijami podatkov. Raziskave kažejo, da je razumevanje matematičnega jezika pomembno povezano z uspešnostjo pri reševanju matematičnih problemov, zlasti pri nalogah, ki zahtevajo večstopenjsko sklepanje in interpretacijo besedila (Fuchs idr., 2024; Orosco in Reed, 2024).

Mednarodne raziskave PIRLS, TIMSS in PISA dosledno kažejo, da so dosežki učencev na področju jezika in matematike medsebojno povezani (Mullis idr., 2012; OECD, 2023a). Učenci z boljšimi dosežki na področju bralne pismenosti praviloma dosegajo tudi višje rezultate pri matematiki, čeprav na obe področji vplivajo tudi številni drugi dejavniki, kot so kognitivne sposobnosti, motivacija, učne strategije in značilnosti učnega okolja.

Izhajajoč iz teh spoznanj nas je zanimalo, ali se podobna povezanost kaže tudi med uspešnostjo učencev pri slovenskem jeziku in uspešnostjo reševanja matematičnih problemov v tretjem razredu osnovne šole. Pri tem ocene iz slovenskega jezika ne razumemo kot neposrednega merila bralne pismenosti, temveč kot pokazatelj širše jezikovne uspešnosti oz. sporazumevalne zmožnosti učencev. Glede na to, da je temeljni cilj učenja jezika prav razvijanje sporazumevalne zmožnosti, to je zmožnosti kritičnega sprejemanja govorjenih in zapisanih besedil raznih vrst ter tvorjenja ustreznih, razumljivih, pravilnih in učinkovitih govorjenih ter zapisanih besedil raznih vrst (Baloh in Melinc Mlekuž, 2025), je bil namen raziskave ugotoviti, ali obstajajo statistično značilne razlike v uspešnosti reševanja matematičnih problemov glede na uspeh učencev pri slovenskem jeziku.

Opredelitev raziskovalnega problema

V sodobnih pedagoških raziskavah se vse bolj potrjuje, da sta razvoj bralne pismenosti in matematičnih dosežkov tesno povezana (Kintsch, 1998; OECD, 2019). Novejše empirične raziskave potrjujejo, da bralno razumevanje pomembno napoveduje uspešnost pri reševanju matematičnih besedilnih nalog (Luna idr., 2024; Orosco in Reed, 2024).

Tudi evropske in slovenske primerjalne raziskave ponujajo pomembne empirične dokaze. Mednarodni raziskavi TIMSS in PIRLS kažeta, da so dosežki učencev na področjih bralne pismenosti, matematike in naravoslovja medsebojno povezani, pri čemer podobni dejavniki (npr. domače okolje, zgodnje jezikovne izkušnje) vplivajo na vse tri vrste dosežkov (Mullis idr., 2012). Analize združenih podatkov TIMSS in PIRLS dodatno potrjujejo statistično povezanost med bralnimi ter matematičnimi dosežki na ravni učenca in razreda (Grilli idr., 2016).

Slovenski podatki iz raziskav PIRLS in PISA kažejo podobne trende. Učenci z višjo ravnjo bralne pismenosti praviloma dosegajo tudi boljše rezultate pri matematiki, pri čemer se razlike med učenci povečujejo glede na socialnoekonomsko ozadje in učne navade (OECD, 2023a; Klemencic Mirazchiyski in Mirazchiyski, 2025). Poročila Evropske komisije opozarjajo, da v Sloveniji delež učencev z nizko ravnjo znanja narašča tako pri branju kot pri matematiki, kar dodatno potrjuje povezanost obeh področij (European Commission, 2024).

Primerjalne analize na ravni Evropske unije kažejo, da države z višjo povprečno ravnjo bralne pismenosti praviloma dosegajo tudi višje rezultate pri matematiki, kar potrjuje sistemsko povezanost teh kompetenc (Kyriakides idr., 2020). Takšni rezultati poudarjajo pomen celostnega razvoja pismenosti kot temeljne osnove za uspešno učenje matematike.

Kljub obsežnim mednarodnim raziskavam pa ostaja potreba po ciljno usmerjenih empiričnih raziskavah v zgodnjem osnovnošolskem obdobju, ki bi natančneje opredelile vpliv povezanosti med uspešnostjo pri maternem (slovenskem) jeziku in uspešnostjo reševanja matematičnih problemov.

Pri interpretaciji povezanosti med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in reševanjem matematičnih problemov je treba upoštevati tudi metodološke omejitve izbranega kazalnika. V raziskavi je bila kot pokazatelj sporazumevalne zmožnosti uporabljena šolska ocena iz slovenskega jezika, ki ne predstavlja neposrednega in standardiziranega merila bralne pismenosti. Ocena iz slovenskega jezika vključuje širši nabor kompetenc, med drugim pravopisno, slovnično, književno in sporazumevalno znanje, zato je ni mogoče enačiti zgolj z ravnjo bralnega razumevanja. Posledično raziskava ne preučuje neposredne povezanosti med bralno pismenostjo in matematičnimi dosežki, temveč povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in uspešnostjo reševanja matematičnih problemov. Kljub temu številne raziskave potrjujejo, da je bralno razumevanje eden pomembnejših dejavnikov uspešnosti pri jezikovnem izobraževanju in hkrati pomemben napovednik uspešnosti pri reševanju matematičnih besedilnih nalog (Fuchs idr., 2024; Orosco in Reed, 2024).

Namen raziskave in raziskovalne hipoteze

Namen raziskave je ugotoviti, ali obstaja statistična povezanost med uspešnostjo reševanja matematičnih problemov in uspešnostjo pri slovenskem jeziku. Poseben poudarek je na preverjanju, ali učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegajo boljše rezultate pri matematičnem testu. Pri tem razumemo, da bodo učenci z oceno odlično iz slovenskega jezika dosegli boljše rezultate na matematičnem testu kot učenci z oceno prav dobro, učenci z oceno prav dobro iz slovenskega jezika boljše rezultate kot učenci z oceno dobro itd.

Raziskava temelji na predpostavki, da je sporazumevalna zmožnost ključni posrednik matematičnega mišljenja, kar potrjujejo sodobne empirične raziskave, ki poudarjajo pomen integracije jezikovnih in matematičnih procesov pri učenju (Orosco in Reed, 2024).

Splošna raziskovalna hipoteza

> Ob koncu šolskega leta bodo učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegli statistično značilno višje rezultate pri reševanju matematičnih nalog v primerjavi z učenci z nižjimi ocenami iz slovenskega jezika.

Specifični raziskovalni hipotezi

1. Ob koncu šolskega leta bodo učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegli statistično značilno višje rezultate pri reševanju matematičnih nalog, ki preverjajo obvladovanje definicij, pojmov in računskih algoritmov iz aritmetike, geometrije z merjenjem ter logike z množicami, v primerjavi z učenci z nižjimi ocenami iz slovenskega jezika (1. taksonomska raven po Gagnejevi taksonomiji).
2. Ob koncu šolskega leta bodo učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegli statistično značilno višje rezultate pri reševanju enostavnih in zahtevnejših matematičnih problemov iz aritmetike, geometrije z merjenjem in logike z množicami v primerjavi z učenci z nižjimi ocenami iz slovenskega jezika (2. in 3. taksonomska raven po Gagnejevi taksonomiji).

Raziskovalna metodologija

Raziskava temelji na kvantitativnem raziskovalnem pristopu.

Vzorec

V raziskavo je bilo vključenih 88 učencev tretjega razreda iz ene obalne osnovne šole, ki so obiskovali štiri oddelke (3. a je obiskovalo 23 učencev, 3. b 21 učencev, 3. c 20 učencev, 3. č 24 učencev). Noben učenec pri slovenskem jeziku ni bil ocenjen z oceno nezadostno (1), sedem jih je bilo ocenjenih z oceno zadostno (2), 19 z oceno dobro (3), 33 z oceno prav dobro (4) in 36 z oceno odlično (5).

Vzorec je priložnostni.

Spremenljivki

- *Neodvisna spremenljivka:* uspeh učenca pri slovenskem jeziku (šolska ocena: 2, 3, 4, 5; z oceno 1 ni bil ocenjen nihče).
- *Odvisna spremenljivka:* dosežki pri matematičnem testu (število doseženih točk pri reševanju matematičnih nalog).

Ob koncu šolskega leta so učenci reševali standardiziran matematični test, ki je vključeval naloge iz aritmetike, geometrije z merjenjem in logike z množicami na vseh treh taksonomskih ravneh po Gagneju, tj. obvladovanje definicij, pojmov in računskih algoritmov (prva raven), enostavnejši problemi (druga raven) ter zahtevnejši problemi (tretja raven). Število nalog matematičnega testa po vsebinskih področjih in taksonomskih ravneh je podano v preglednici 1.

Preglednica 1 Število nalog matematičnega testa po vsebinskih področjih in taksonomskih ravneh

Vsebinska področja	Taksonomske ravni			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Aritmetika	7	6	8	21
Geometrija z merjenjem	2	2	2	6
Logika in množice	1	2	1	4
Število nalog	10	10	11	31

Opombe (1) osnovni pojmi, definicije in algoritmi, (2) enostavni problemi, (3) zahtevnejši problemi, (4) število nalog.

Test smo sondažno preizkusili in mu s tem določili najvažnejše merske značilnosti: veljavnost, objektivnost, zanesljivost in občutljivost.

Veljavnost testa smo določili s sistematično analizo vsebine testa in s presojo, ali je test ustrezno zasnovan tako z vsebinskega kot oblikovnega vidika. V naloge so bile vključene vse matematične vsebine v takšnem razmerju, kot ga za posamezna področja predvideva učni načrt. Test je omogočal preverjanje vseh treh ravni znanja, pri presoji zasnovanosti pa so sodelovali kompetentni strokovnjaki s področij didaktike matematike, matematike in razrednega pouka. Validacija testa je bila opravljena racionalno oz. na podlagi strokovne presoje. Rezultate testa smo primerjali z ocenami učencev pri matematiki ter izračunali korelacijo med dosežki učencev na testu in njihovo oceno iz matematike; Pearsonov koeficient korelacije je znašal 0,89, kar kaže na visoko povezanost med obema spremenljivkama.

Objektivnost testa smo zagotavljali z vidika objektivnosti izvedbe testiranja in z vidika objektivnosti vrednotenja odgovorov. Z natančnimi navodili o poteku testiranja smo želeli zmanjšati oz. izločiti morebiten vpliv na način reševanja testa. Posebno pozornost smo namenili objektivnosti vrednotenja odgovorov na testna vprašanja oz. rešitve nalog. Objektivnost testa smo preverili tudi s primerjanjem vrednotenja treh ocenjevalcev: Pearsonovi koeficienti korelacije med tremi pari ocenjevalcev so bili med 0,98 in 1,00.

Za ugotavljanje *zanesljivosti* smo uporabili metodo paralelnih oblik. Iste učence smo testirali dvakrat, pri čemer pri drugem testiranju nismo uporabili istega testa, temveč njegovo paralelno obliko, torej test, ki meri enako znanje kot prvotni preizkus. V ta namen smo oblikovali dve paralelni različici testa (A in B), pri čemer je prva polovica učencev najprej pisala test A, tri dni kasneje pa test B, druga polovica učencev pa je pisala test v obratnem zaporedju, najprej B in nato A. Zanesljivost smo določili s korelacijo rezultatov, ki so jih učenci dosegli na prvi obliki testa (A), z rezultati na drugi obliki testa

(B). Pearsonov korelacijski koeficient oz. koeficient ekvivalentnosti je bil enak 0,97.

Občutljivost smo zagotovili z nalogami različnih težavnostnih stopenj: od takšnih, ki jih lahko rešijo tudi manj uspešni učenci, do takšnih, ki jih uspešno rešujejo le najboljši testiranci. Test je bil ustrezno diskriminativen, posamezno nalogo je pravilno rešilo od 10 do 90 % učencev.

Podatki o uspehu pri slovenskem jeziku so bili pridobljeni iz šolske dokumentacije. Učenci so bili glede na uspeh pri slovenskem jeziku razporejeni v skupine z višjo in nižjo uspešnostjo.

Omejitev raziskave

Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati več metodoloških omejitev. Vzorec raziskave je bil priložnostni, zato ugotovitev ni mogoče neposredno posploševati na populacijo vseh učencev tretjega razreda v Sloveniji. Nadalje je bila kot neodvisna spremenljivka uporabljena šolska ocena iz slovenskega jezika, ki ne predstavlja standardiziranega merila bralne pismenosti, temveč bolj odraža sporazumevalno zmožnost. Raziskava prav tako ni vključevala nekaterih pomembnih dejavnikov, ki lahko vplivajo na uspešnost pri matematiki, kot so splošne kognitivne sposobnosti, izvršilne funkcije, učna motivacija, socialno-ekonomsko ozadje družine ali podpora domačega okolja. Zaradi korelacijske narave raziskave rezultatov ni mogoče interpretirati vzročno, temveč zgolj kot statistično povezanost med opazovanima spremenljivkama (Creswell in Creswell, 2023).

Analiza podatkov

Z analizo variance smo analizirali splošno hipotezo, da bodo ob koncu šolskega leta učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegli boljše rezultate pri reševanju matematičnih nalog kot učenci z nižjimi ocenami iz slovenskega jezika.

Rezultati in razlaga

Predpostavili smo, da bodo učenci z višjo oceno iz slovenskega jezika ob koncu šolskega leta dosegli boljše rezultate kot učenci z nižjo oceno; razlike med različno ocenjenimi učenci se bodo pokazale predvsem pri reševanju enostavnih in zahtevnejših problemov.

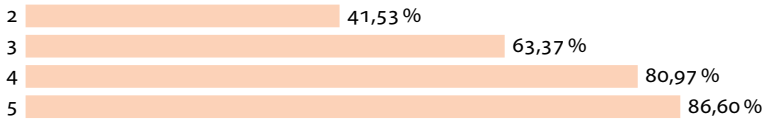
Najprej prikažimo osnovne statistične parametre matematičnega testa glede na ocene iz slovenskega jezika. Za lažje spremljanje rezultatov so uporabljene okrajšave, predstavljene v preglednici 2.

Preglednica 2 Oznake (okrajšave) za dosežke

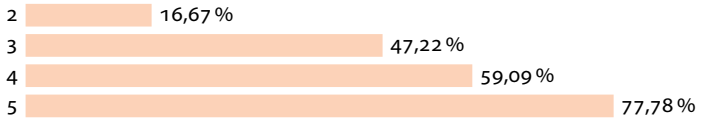
Test	Opis testa
TARI	Dosežki učencev pri aritmetiki
TARI1	Dosežki učencev pri poznavanju pojmov, definicij in algoritmov pri aritmetiki
TARI2	Dosežki učencev pri reševanju enostavnih aritmetičnih problemov
TARI3	Dosežki učencev pri reševanju zahtevnejših aritmetičnih problemov
TGEM	Dosežki učencev pri geometriji
TGEM1	Dosežki učencev pri poznavanju pojmov, definicij in algoritmov pri geometriji
TGEM2	Dosežki učencev pri reševanju enostavnih geometrijskih problemov
TGEM3	Dosežki učencev pri reševanju zahtevnejših geometrijskih problemov
TLOG	Dosežki učencev pri logiki z množicami
TLOG1	Dosežki učencev pri poznavanju pojmov, definicij in algoritmov pri logiki z množicami
TLOG2	Dosežki učencev pri enostavnih problemih iz logike
TLOG3	Dosežki učencev pri zahtevnejših problemih iz logike
TSPL	Dosežki učencev na matematičnem testu
TSPL1	Dosežki učencev na prvi ravni znanja na matematičnem testu
TSPL2	Dosežki učencev na drugi ravni znanja na matematičnem testu
TSPL3	Dosežki učencev na tretji ravni znanja na matematičnem testu

Preglednica 3 Osnovni statistični parametri matematičnega testa glede na ocene iz slovenskega jezika (2, 3, 4, 5) pri aritmetiki, geometriji z merjenjem in logiki z množicami

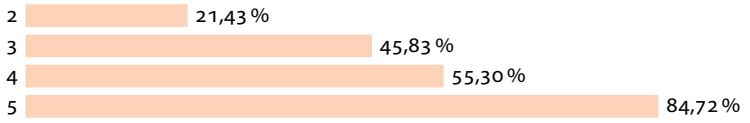
Test	Postavka	Ocena iz slovenskega jezika				Skupno
		2	3	4	5	
TARI	Aritmetična sredina	17,86	27,25	30,52	37,24	31,81
	Dosežki (%)	41,53	63,37	70,97	86,60	73,98
	Standardni odklon	5,98	5,73	6,37	3,93	7,69
	Min	10,00	18,00	13,50	29,00	10,00
	Max	24,50	36,50	41,00	43,00	43,00
TGEM	Aritmetična sredina	1,00	2,83	3,55	4,67	3,70
	Dosežki (%)	16,67	47,22	59,09	77,78	61,74
	Standardni odklon	1,15	1,85	1,48	1,22	1,74
	Min	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00
	Max	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00
TLOG	Aritmetična sredina	0,86	1,83	2,21	3,39	2,53
	Dosežki (%)	21,43	45,83	55,30	84,72	63,35
	Standardni odklon	0,69	1,11	1,29	0,84	1,31
	Min	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
	Max	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
N		7	12	33	36	88



Slika 1 Povprečni dosežki pri aritmetičnih nalogah, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika



Slika 2 Povprečni dosežki pri nalogah iz geometrije z merjenjem, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika



Slika 3 Povprečni dosežki pri nalogah s področja logike in množic, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika

Povprečen dosežek učencev pri aritmetiki je bil 73,98 %, pri čemer so učenci z oceno zadostno pri slovenskem jeziku dosegli v povprečju le 41,53 %, učenci z oceno odlično pa 86,60 %. Standardni odklon je bil najnižji pri učencih z oceno odlično pri slovenskem jeziku, kar pomeni, da so bili dosežki teh učencev najmanj razpršeni. Zanimivo je, da so imeli učenci z oceno prav dobro pri slovenskem jeziku najbolj razpršene dosežke pri aritmetičnih nalogah. Na sliki 1 so povprečni dosežki učencev pri aritmetičnih nalogah, podani v odstotkih.

Povprečen dosežek učencev pri geometriji z merjenjem je bil več kot deset odstotnih točk nižji od dosežka pri aritmetiki. Učenci z oceno zadostno pri slovenskem jeziku so dosegli v povprečju le 16,67 %, učenci z oceno odlično pa 77,78 %. Na sliki 2 so povprečni dosežki učencev pri nalogah iz geometrije z merjenjem, podani v odstotkih.

Povprečni dosežki učencev pri nalogah s področja logike z množicami so nekoliko višji od dosežkov pri nalogah iz geometrije z merjenjem. Podrobnejši pogled na povprečja v odstotkih pokaže, da so učenci z ocenama zadostno in odlično dosegli višje povprečje kot pri nalogah iz geometrije z merjenjem, medtem ko so učenci z ocenama dobro in prav dobro dosegli nižje povprečje kot pri nalogah iz geometrije z merjenjem. Na sliki 3 so povprečni dosežki učencev pri nalogah iz geometrije z merjenjem, podani v odstotkih.

Preglednica 4 Osnovni statistični parametri matematičnega testa glede na ocene iz slovenskega jezika

Test	Postavka	Ocena iz slovenskega jezika				Skupno
		2	3	4	5	
TSPL	Aritmetična sredina	19,71	31,92	36,27	45,29	38,05
	Dosežki (%)	37,20	60,22	68,44	85,46	71,79
	Standardni odklon	7,12	7,99	8,36	5,34	10,19
	Min	10,00	18,00	14,50	35,00	10,00
	Max	27,50	42,50	51,00	53,00	53,00
TSPL1	Aritmetična sredina	10,00	12,25	13,18	14,35	13,28
	Dosežki (%)	66,67	81,67	87,88	95,65	88,52
	Standardni odklon	3,63	2,08	1,68	0,79	2,06
	Min	5,00	8,00	7,50	12,50	5,00
	Max	13,50	14,50	15,00	15,00	15,00
TSPL2	Aritmetična sredina	8,43	12,92	13,98	15,78	14,13
	Dosežki (%)	49,58	75,98	82,26	92,81	83,12
	Standardni odklon	2,82	2,61	2,77	1,29	2,98
	Min	5,00	9,00	6,00	13,00	5,00
	Max	13,00	17,00	17,00	17,00	17,00
TSPL3	Aritmetična sredina	1,29	6,75	9,11	15,17	10,64
	Dosežki (%)	6,12	32,14	43,36	72,22	50,68
	Standardni odklon	1,70	4,29	5,14	4,27	6,17
	Min	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00
	Max	4,00	12,00	19,00	21,00	21,00
N		7	12	33	36	88

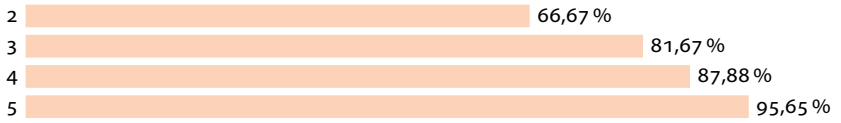
Opombe Skupno (TSPL) in na vseh treh ravneh znanja: prva raven znanja – TSPL1, druga raven znanja – TSPL2, tretja raven znanja – TSPL3.

V preglednici 4 so podani osnovni statistični parametri matematičnega testa ob koncu šolskega leta glede na ocene iz slovenskega jezika (TSPL), posebej pa še po posameznih taksonomskih ravneh: po prvi taksonomski ravni (TSPL1), drugi taksonomski ravni (TSPL2) in tretji taksonomski ravni (TSPL3).

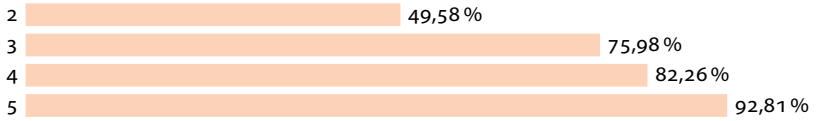
Povprečni dosežki pri nalogah prve taksonomske ravni se višajo skladno z višjo oceno pri slovenskem jeziku, a niso zelo razpršeni (slika 4).

Tudi povprečni dosežki pri nalogah druge taksonomske ravni se višajo skladno z višjo oceno pri slovenskem jeziku, pri čemer je največji razpon med dosežki učencev z oceno zadostno in tistimi z oceno dobro pri slovenskem jeziku (slika 5).

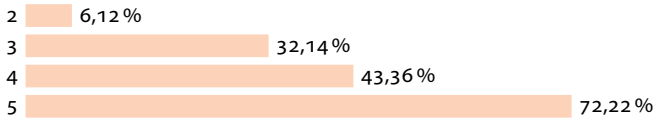
Povprečni dosežki pri nalogah tretje taksonomske ravni so znatno nižji kot pri prvi in drugi taksonomski ravni. Največja razlika je med dosežki učencev



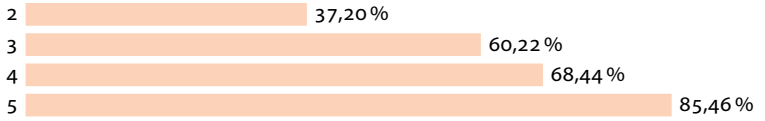
Slika 4 Povprečni dosežki pri nalogah prve taksonomske ravni, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika



Slika 5 Povprečni dosežki pri nalogah druge taksonomske ravni, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika



Slika 6 Povprečni dosežki pri nalogah tretje taksonomske ravni, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika



Slika 7 Povprečni dosežki matematičnega testa, podani v odstotkih, glede na ocene iz slovenskega jezika

z oceno prav dobro in tistimi z oceno odlično pri slovenskem jeziku, nekoliko nižja pa je razlika med dosežki učencev z oceno zadostno in tistimi z oceno dobro pri slovenskem jeziku (slika 6).

Nasploh se dosežki na matematičnem testu višajo skladno z višjo oceno pri slovenskem jeziku. Največja razlika med dosežki v odstotkih je med učenci z oceno zadostno (37,20 %) in tistimi z oceno oceno dobro (60,22 %), velika je razlika tudi med dosežki učencev z oceno prav dobro (68,44 %) in tistih z oceno odlično (85,46 %), kar lahko vidimo na sliki 7.

Vidimo, da so med skupinami različno ocenjenih učencev pri slovenskem jeziku obstajale precejšnje razlike v rezultatih matematičnega testa pri vsebinah iz aritmetike, geometrije z merjenjem in logike. Prikažimo razlike še z analizo variance (preglednica 5).

Posebej zanimive so razlike med skupinami učencev pri nalogah tretje taksonomske ravni znanja (TSPL3), kjer so bile ugotovljene največje razlike

Preglednica 5 Prikaz razlik pri rezultatih matematičnega testa med različno ocenjenimi učenci pri slovenskem jeziku (analiza variance)

Test	Vir variacije	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TSPL	V skupini	4796,942	3	1598,981	31,700	0,000
	Med skupinami	4237,078	84	50,441		
TARI	V skupini	2727,564	3	909,188	31,655	0,000
	Med skupinami	2412,593	84	28,721		
TGEM	V skupini	94,470	3	31,490	15,759	0,000
	Med skupinami	167,848	84	1,998		
TLOG	V skupini	55,303	3	18,434	16,370	0,000
	Med skupinami	94,595	84	1,126		
TSPL1	V skupini	129,360	3	43,120	15,151	0,000
	Med skupinami	239,069	84	2,846		
TSPL2	V skupini	343,652	3	114,551	22,529	0,000
	Med skupinami	427,096	84	5,084		
TSPL3	V skupini	1609,417	3	536,472	26,468	0,000
	Med skupinami	1702,557	84	20,269		

Opombe Naslovi stolpcev: (1) vsota kvadratov, (2) prostostne stopnje, (3) varianca, (4) *F*, (5) raven statistične pomembnosti.

v dosežkih. Učenci z oceno 5 iz slovenskega jezika so v povprečju dosegli 72,22 % možnih točk, medtem ko so tisti z oceno 2 dosegli le 6,12 % možnih točk. Naloge na tej ravni praviloma zahtevajo večstopenjsko reševanje, oblikovanje strategij, povezovanje različnih informacij ter inferenčno sklepanje. Sodobne raziskave poudarjajo, da so prav te sposobnosti tesno povezane z razumevanjem kompleksnih besedilnih struktur in zmožnostjo interpretacije matematičnega jezika (Fuchs idr., 2024; Orosco in Reed, 2024).

Matematični jezik predstavlja posebno obliko akademskega jezika, ki vključuje specifično terminologijo, simbolne zapise in posebne načine izražanja matematičnih odnosov. Učenci morajo pri reševanju matematičnih problemov prehajati med vsakdanjim jezikom, matematičnimi simboli in različnimi reprezentacijami podatkov. Pri zahtevnejših problemih postaja razumevanje teh jezikovnih struktur še posebej pomembno, saj napačna interpretacija besedila pogosto vodi do napačne izbire strategije reševanja (Cummins, 2000; Orosco in Reed, 2024). Rezultati raziskave zato podpirajo ugotovitve mednarodnih raziskav PIRLS in PISA, ki kažejo na pomembno povezanost med jezikovnimi in matematičnimi dosežki učencev (OECDb, 2023; Mullis idr., 2012). Pri tem pa ugotovitev ni mogoče razumeti kot dokaz neposrednega vpliva jezikovnih sposobnosti na matematične dosežke, saj raziskovalna zasnova ne omogoča sklepanja o vzročnih odnosih. Rezultati kažejo zgolj na statistično

značilno povezanost med uspešnostjo pri slovenskem jeziku in uspešnostjo pri reševanju matematičnih nalog.

Iz preglednice 5 je razvidno, da so razlike v rezultatih matematičnega testa med skupinami različno ocenjenih učencev pri slovenskem jeziku statistično visoko pomembne, s čimer smo potrdili našo hipotezo:

> Učenci z višjim uspehom iz slovenskega jezika bodo na matematičnem testu dosegli boljše rezultate kot učenci z nižjim uspehom iz slovenskega jezika.

Rezultati kažejo jasno in konsistentno povezanost med oceno iz slovenskega jezika ter dosežki na matematičnem testu. Ugotovitve potrjujejo izhodiščno predpostavko, da učenci z višjimi ocenami dosegajo boljše rezultate, pri čemer so razlike še posebej izrazite pri zahtevnejših matematičnih problemih.

Pri analizi skupnega rezultata (TARI) opazimo izrazit naraščajoči trend: učenci z oceno 2 dosegajo povprečno 41,53 %, medtem ko tisti z oceno 5 dosegajo kar 86,60 %. Podoben vzorec se kaže tudi pri drugih vsebinskih področjih.

Pri geometrijskih nalogah (TGEM) se dosežki povečujejo od 16,67 (ocena 2) do 77,78 % (ocena 5), kar kaže na pomembno vlogo jezikovnega razumevanja tudi pri vizualno-prostorskih problemih. Še izrazitejše razlike se pokažejo pri logičnih nalogah (TLOG), kjer učenci z najnižjo oceno dosežejo le 21,43 %, učenci z najvišjo pa 84,72 %.

Ti rezultati potrjujejo, da jezikovna kompetenca pomembno vpliva na uspešnost reševanja matematičnih problemov, zlasti tistih, ki zahtevajo razumevanje besedila, interpretacijo podatkov in logično sklepanje.

Primerjava podatkov pokaže, da:

- obstaja rast dosežkov pri matematičnem testu glede na višino ocen pri slovenskem jeziku;
- so razlike med skupinami različno ocenjenih učencev večje pri zahtevnejših nalogah (predvsem pri geometriji in logiki);
- imajo učenci z nižjimi ocenami pri slovenskem jeziku večje razpršitve rezultatov (višji standardni odkloni), kar kaže na večjo neenotnost v znanju.

Največji preskok v dosežkih se pojavi med ocenami 3 in 4 ter med 4 in 5, kar nakazuje, da prehod na višje ravni znanja pomeni tudi kvalitativni preskok v razumevanju matematičnih problemov.

Na podlagi analiz lahko potrdimo raziskovalno predpostavko. Učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika dosegajo statistično pomembno boljše rezultate na matematičnem testu. Razlike so posebej izrazite pri reševanju zahtevnejših matematičnih problemov, kar poudarja pomen razvite bralne pismenosti, logičnega mišljenja in splošnih učnih kompetenc za uspešno reševanje matematičnih nalog.

Rezultate raziskave je smiselno obravnavati tudi v širšem okviru razvoja sporazumevalne zmožnosti kot ene izmed temeljnih kompetenc sodobnega izobraževanja. Čeprav raziskava ni neposredno merila bralne pismenosti, temveč uspešnost učencev pri slovenskem jeziku, ugotovljena povezanost z dosežki pri matematiki potrjuje pomen jezikovne dimenzije učenja. Sporazumevalna zmožnost presega zgolj razumevanje in tvorjenje besedil, saj vključuje sposobnost učinkovitega sprejemanja, interpretiranja, vrednotenja in posredovanja informacij v različnih učnih in življenjskih okoliščinah (Council of Europe, 2020). Prav zaradi svoje večdimenzionalnosti predstavlja eno ključnih prečnih kompetenc, ki omogoča uspešno učenje na vseh predmetnih področjih.

Pri matematiki sporazumevalna zmožnost ni pomembna zgolj zaradi razumevanja besedilnih nalog, temveč tudi zaradi razumevanja matematičnega jezika, ki predstavlja posebno obliko jezika. Matematični diskurz vključuje specifično terminologijo, simbolne zapise, logične odnose in različne reprezentacije podatkov, katerih razumevanje zahteva razvite jezikovne sposobnosti. Učenci morajo pri reševanju matematičnih problemov neprestano prehajati med naravnim jezikom, matematičnimi simboli, tabelami, grafi in drugimi načini predstavljanja informacij. Uspešno reševanje matematičnih problemov zato ne zahteva le proceduralnega znanja, temveč tudi sposobnosti interpretacije pomenov, oblikovanja sklepov in argumentiranja rešitev (Geiger in Schmid, 2024; Orosco in Reed, 2024).

Še posebej izrazito se pomen sporazumevalne zmožnosti pokaže pri zahtevnejših matematičnih problemih, kjer morajo učenci povezovati več informacij hkrati, oblikovati model problema, prepoznati bistvene podatke in izločiti nebistvene informacije. Takšno reševanje temelji na inferenčnem sklepanju, metakognitivnem spremljanju lastnega mišljenja ter učinkovitem razumevanju kompleksnih besedilnih struktur (Fuchs idr., 2024). Tudi rezultati naše raziskave kažejo, da so največje razlike med učenci z različnimi ocenami iz slovenskega jezika prav pri nalogah tretje taksonomske ravni, ki zahtevajo kompleksnejše razumevanje problema in večstopenjsko sklepanje.

Pomen sporazumevalne zmožnosti pa presega področje matematike. Evropski referenčni okvir ključnih kompetenc poudarja, da je pismenost temelj

vseh nadaljnjih oblik učenja, saj omogoča razumevanje informacij, kritično vrednotenje virov, učinkovito sodelovanje ter aktivno vključevanje posameznika v družbo (Council recommendation of 22 May 2018, 2018). Tudi OECD (2023b), podobno, poudarja, da uspešno delovanje posameznika v sodobni družbi temelji na prepletenosti različnih kompetenc, med katerimi imajo sporazumevalne sposobnosti osrednjo povezovalno vlogo. Učenje matematike zato ni zgolj razvijanje računskih postopkov, temveč tudi razvijanje sposobnosti razlage, argumentiranja, postavljanja vprašanj, utemeljevanja rešitev in kritične presoje različnih načinov reševanja problemov.

Sodobni didaktični pristopi vse pogosteje zagovarjajo tesnejše povezovanje jezikovnega in matematičnega izobraževanja. Učitelji lahko z načrtnim razvijanjem matematičnega besedišča, s spodbujanjem matematičnih razprav, z razlago različnih strategij reševanja ter uporabo odprtih problemskih nalog pomembno prispevajo k razvoju tako sporazumevalne zmožnosti kot matematične kompetence. Takšen interdisciplinarni pristop omogoča globlje razumevanje matematičnih pojmov, spodbuja razvoj kritičnega mišljenja in krepi sposobnost prenosa znanja v nove situacije (Geiger in Schmid, 2024).

Predstavljena raziskava zato dodatno potrjuje potrebo po celostnem razumevanju učenja, pri katerem sporazumevalne zmožnosti in matematične kompetence nista ločeni področji, temveč medsebojno povezani sestavini učenčevega spoznavnega razvoja. Pri tem je treba poudariti, da ugotovljene povezanosti ni mogoče razumeti kot neposrednega vzročnega odnosa, temveč kot pokazatelj tesne prepletenosti različnih kompetenc, ki skupaj prispevajo k uspešnemu učenju in reševanju problemov.

Sklep

Raziskava je pokazala statistično značilno povezanost med uspešnostjo učencev pri slovenskem jeziku in dosežki pri reševanju matematičnih problemov. Učenci z višjimi ocenami iz slovenskega jezika so dosegali boljše rezultate na vseh področjih matematičnega testa, pri čemer so bile razlike posebej izrazite pri zahtevnejših problemih in nalogah tretje taksonomske ravni znanja. Rezultati so skladni z ugotovitvami mednarodnih raziskav PIRLS, TIMSS in PISA, ki opozarjajo na tesno povezanost jezikovnih in matematičnih dosežkov učencev (Mullis idr., 2012; OECD, 2023a).

Posebej pomembna ugotovitev raziskave je, da se največje razlike med učenci pojavljajo pri nalogah, ki zahtevajo interpretacijo besedila, povezovanje informacij, inferenčno sklepanje in uporabo matematičnega jezika. Takšne naloge presegajo raven proceduralnega znanja in zahtevajo učinkovito

uporabo akademskega jezika ter razumevanje odnosov med podatki, kar potrjuje sodobne ugotovitve o prepletenosti jezikovnih in matematičnih procesov pri učenju (Cummins, 2000; Fuchs idr., 2024; Orosco in Reed, 2024).

Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati, da ocena iz slovenskega jezika ne predstavlja neposrednega merila bralne pismenosti, temveč je širši pokazatelj jezikovne uspešnosti učencev. Poleg tega raziskava zaradi korelacijske zasnove ne omogoča sklepanja o vzročnih odnosih. Na dosežke pri matematiki lahko vplivajo tudi drugi dejavniki, kot so splošne kognitivne sposobnosti, motivacija za učenje, učne strategije in socialno-ekonomsko ozadje učencev.

Nadaljnje raziskave bi morale vključiti standardizirane preizkuse bralnega razumevanja in podrobnejšo analizo matematičnega jezika ter besedilnih nalog in preveriti vpliv drugih dejavnikov, ki lahko prispevajo k uspešnosti pri reševanju matematičnih problemov. Kljub navedenim omejitvam rezultati raziskave potrjujejo pomen jezikovne dimenzije učenja matematike in opozarjajo na potrebo po tesnejšem povezovanju jezikovnega ter matematičnega izobraževanja v zgodnjem osnovnošolskem obdobju.

Literatura

Baloh, B., in Melinc Mlekuž, M. (2025). *Pogledi na didaktiko slovenščine: pouk slovenščine v osnovni šoli s slovenskim učnim jezikov v Italiji.* Slovenski raziskovalni inštitut.

Council of Europe. (2020). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment; Companion volume.*

Council recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance.). (2018). *Official Journal of the European Union,* (C189), 1–13.

Creswell, J. W., in Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6. izd.). Sage Publications.

Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire.* Multilingual Matters.

European Commission. (2024). *Education and training monitor 2024: Slovenia.* Publications Office of the European Union.

Fuchs, L. S., Seethaler, P. M., Sterba, S. K., Fuchs, D., Cutting, L. E., Mancilla-Martinez, J., Martin, B. L. N., in Espinas, D. (2024). Transfer between reading comprehension and word-problem solving among children with learning difficulty in both domains. *Journal of Educational Psychology, 116*(7), 1093–1111.

Geiger, V., in Schmid, M. (2024). A critical turn in numeracy education and practice. *Frontiers in Education, 9,* 1460270.

Grilli, L., Pennoni, F., Rampichini, C., in Romeo, I. (2016). Exploiting TIMSS and

PIRLS combined data: Multivariate multilevel modelling of student achievement. *Annals of Applied Statistics, 10*(4), 2405–2426.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition.* Cambridge University Press.

Klemencic Mirazchiyski, E., in Mirazchiyski, P. V. (2025). Student and parental perception on homework: Evidence from PIRLS for Slovenia. *Education Sciences, 15*(6), 718.

Kyriakides, L., Creemers, B. P. M., in Charalambous, C. Y. (2020). Searching for differential teacher and school effectiveness in terms of student achievement in reading, mathematics and science. *School Effectiveness and School Improvement, 31*(3), 354–378.

Luna, L. L., Alviar, M. R., Conde, I. T., Hapon, A., Juanton, K. M., Landasan, A. K., in Misuari, N. B. (2024). Reading comprehension and mathematical performance in solving word problems among grade 4 learners. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal, 16*(7), 718–729.

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., in Drucker, K. T. (2012). *PIRLS 2011 international results in reading.* TIMSS in PIRLS International Study Center.

OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do.*

OECD. (2023a). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education.*

OECD. (2023b). *PISA 2022 results (Volume I and II) – Country notes: Slovenia.*

Orosco, M. J. (2024). *Intervention based on science of reading and math boosts comprehension and word problem-solving skills.* University of Kansas.

Orosco, M. J., in Reed, D. (2024). Supplemental intervention for third-grade English learners with significant problem-solving challenges. *Learning Disabilities Research in Practice, 39*(2), 60–69.

The Relationship Between Slovenian Language Achievement and Mathematical Problem Solving Among Primary School Students

This paper examines the relationship between achievement in the Slovenian language and mathematical problem solving among third-grade primary school students. The study is grounded in contemporary research highlighting the close connection between linguistic and mathematical processes in learning and emphasizing the importance of understanding mathematical language for successful problem solving. The aim of the study was to determine whether statistically significant differences in mathematical problem-solving performance exist according to students' achievement in the Slovenian language. The sample consisted of 88 third-grade primary school students. At the end of the school year, the students completed a mathematics test covering arithmetic, geometry and measurement, and logic with sets across three levels of knowledge based on Gagné's taxonomy. Final grades in the Slovenian language were used as the independent variable, while scores on the mathemat-

ics test served as the dependent variable. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results revealed statistically significant differences among groups of students with different grades in the Slovenian language. Students with higher grades achieved better results across all mathematical content areas and at all levels of task complexity. The largest differences were observed in more demanding mathematical problems. The findings indicate a significant relationship between achievement in the Slovenian language and mathematical problem-solving performance. The study contributes to a better understanding of the interconnectedness of linguistic and mathematical competencies in the early years of primary education and highlights the importance of fostering students' overall learning capacities through an integrated educational approach.

Keywords: Slovenian language achievement, mathematical problem solving, mathematical language, third-grade students, communicative ability

Motivi in ovire za telesno dejavnost študentov Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem

Tadeja Volmut
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
tadeja.volmut@pef.upr.si

Neja Kovač
Univerza na Primorskem,
Pedagoška fakulteta
neja.kovac@pef.upr.si

Namen raziskave je bil v kontekstu družbe 5.0, ki poudarja skrb za zdravje in dobrobit posameznika kot eno ključnih kompetenc, oceniti telesno dejavnost študentov Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem ter prepoznati njihove ključne motive, ovire in zaznano podporo fakultete. Junija 2025 je v anketi sodelovalo 186 študentov; vprašalnik je zajemal pogostost in trajanje telesne dejavnosti, priljubljene športne dejavnosti, motive, ovire in zaznano podporo fakultete, podatki pa so bili analizirani z deskriptivnimi statistikami. Rezultati so pokazali, da je bila večina študentov telesno dejavna najpogosteje trikrat tedensko, s povprečno 302,9 minute telesne dejavnosti srednje do visoke intenzivnosti. Priporočila Svetovne zdravstvene organizacije je dosegalo 71,9 % študentov, 28,1 % jih ni dosegalo, nedejavnih pa je bilo 3,8 %. Študenti so poročali o povprečno šestih urah sedentarne dejavnosti dnevno, od tega štiri ure pred zasloni. Najpogostejše športne dejavnosti so bili tek, pohodništvo, vadba za moč, kolesarjenje in hoja. Ključni motivi za telesno dejavnost so bili ohranjanje zdravja, užitek v gibanju, izboljšanje razpoloženja in telesna pripravljenost, medtem ko so imeli socialni ter tekmovalni motivi manjši pomen. Med glavnimi ovirami so izstopali pomanjkanje časa, utrujenost, stres, stroški, neurejena rutina in pomanjkanje motivacije. Študenti so podporo fakultete ocenili kot srednjo, najbolje so ocenili dostop do zunanjih površin in športnih objektov, najslabše pa spodbujanje gibanja med študijskim procesom. Ugotovitve potrjujejo potrebo po večkomponentnih intervencijah, ki bi združevale prilagoditev urnikov, izboljšanje dostopnosti športnih programov in oblikovanje spodbudnega okolja med študijskim procesom, s čimer bi zmanjšali sedentarno vedenje in povečali delež študentov, ki dosegajo priporočila.

Ključne besede: mlajši odrasli, telesna dejavnost, motivi, ovire, univerza

CC BY-SA © 2026 Tadeja Volmut in Neja Kovač
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.15

Uvod

Telesno dejavnost in telesno nedejavnost je treba obravnavati kot dva ločena dejavnika, ki neodvisno vplivata na naše zdravje (Pate idr., 2010). Po opre-

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

delitvi Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization, 2020, str. vi) je telesna dejavnost »vsako telesno gibanje, ki ga proizvajajo skeletne mišice in zahteva porabo energije«, telesna nedejavnost pa »raven telesne dejavnosti, ki ne zadostuje za doseganje veljavnih priporočil o telesni dejavnosti«. V sodobnem družbenem kontekstu, ki ga zaznamuje prehod v družbo 5.0, telesne dejavnosti ni več mogoče obravnavati zgolj kot vedenjskega in zdravstvenega dejavnika, temveč tudi kot pomembno življenjsko kompetenco. Družba 5.0 kot k človeku usmerjen razvojni model poudarja uporabo tehnologije za izboljšanje kakovosti življenja, dobrobiti posameznikov in reševanje družbenih izzivov, pri čemer v ospredje postavlja človeka ter njegovo sposobnost aktivnega upravljanja lastnega razvoja in zdravja (Carayannis idr., 2022). V tem okviru lahko redno vključevanje telesne dejavnosti v vsakdanje življenje razumemo kot odraz razvite kompetence upravljanja zdravja, ki vključuje sposobnost načrtovanja, izvajanja in dolgoročnega vzdrževanja zdravju koristnih vedenj.

Redna telesna dejavnost ima številne pozitivne učinke na človekovo zdravje, saj pomembno prispeva k ohranjanju in h krepitvi splošnega zdravja ter dobrega počutja. Redna vadba izboljšuje delovanje srčno-žilnega (Pinckard idr., 2019; Lavie idr., 2019; Isath idr., 2023) in dihalnega sistema (Cheng idr., 2003; Hancox in Rasmussen, 2018), povečuje mišično moč (Ramsey idr., 2021) ter splošno aerobno vzdržljivost (Jones in Carter, 2000). Pomemben vpliv ima tudi na duševno zdravje, saj zmanjšuje raven stresa, tesnobe in depresije ter izboljšuje razpoloženje in kognitivne funkcije (Mahindru idr., 2023; Martín-Rodríguez idr., 2024). Dodatno lahko zmanjša tveganje za pojav različnih nalezljivih bolezni (Chastin idr., 2021) in pomembno prispeva k preprečevanju ter nadzorovanju kroničnih nenalezljivih bolezni, kot so srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen tipa 2 in nekatere vrste raka (Marques idr., 2018; Anderson in Durstine, 2019; Dhuli idr., 2022). Ti učinki dodatno potrjujejo, da telesna dejavnost ni zgolj dejavnik zdravja, temveč tudi ključni mehanizem za razvoj in vzdrževanje kompetenc skrbi za zdravje.

Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, 2020) za odrasle osebe, stare od 18 do 64 let, priporoča vsaj 150 do 300 minut srednje intenzivne aerobne telesne dejavnosti oz. vsaj 75 do 150 minut visoko intenzivne telesne dejavnosti na teden. Poleg tega priporočajo, da se vsaj dvakrat na teden izvaja vaje za krepitev mišic. Odrasli naj omejijo tudi čas, preživet sede. Ta priporočila veljajo tudi za študentsko populacijo, a kljub temu raziskave (Alkhawaldeh idr., 2024; Bajuaifer in Alrashdi, 2025) opozarjajo, da jih velik delež študentov ne dosega. Lipošek idr. (2018) poročajo, da je kar 80 % slovenskih študentov Univerze v Mariboru nedejavnih ali premalo telesno de-

javnih glede na priporočila. Nekoliko drugačne ugotovitve podajajo Kljajević idr. (2021). V svoji pregledni raziskavi navajajo, da študenti kažejo zadovoljivo raven telesne dejavnosti, izpostavljajo pa, da se rezultati razlikujejo zaradi različnih dejavnikov, ki so povezani s kulturnimi razlikami in z izobraževalnimi sistemi v različnih državah. Ob tem narašča tudi problem sedentarnega vedenja, ki je v digitaliziranem sodobnem družbenem okolju vse prisotnejši in predstavlja dodaten izziv za razvoj kompetenc upravljanja zdravja.

Prehod iz srednje šole na univerzo predstavlja obdobje pomembnih sprememb v življenjskem slogu mladih. Gre za pomembno razvojno obdobje, v katerem posamezniki oblikujejo dolgoročne vedenjske vzorce, povezane z zdravjem, zato predstavlja priložnost za spodbujanje zdravju koristnih vedenj (Nelson idr., 2008). Prilagajanje na spremembe načina življenja, nove socialne okoliščine in povečano akademsko obremenitev lahko vodi do zmanjšane telesne dejavnosti in povečane telesne nedejavnosti (Kwan idr., 2012; Bailey idr., 2022; Kolokoltsev in Jagillo, 2020). Študentska populacija je zato izpostavljena povečanemu tveganju za telesno nedejavnost, kar lahko dolgoročno negativno vpliva na njeno zdravje (Rodríguez-Romo idr., 2023; Edelmann idr., 2022). Dolgoročen pomen oblikovanja navad, povezanih s telesno dejavnostjo, dodatno potrjuje longitudinalna raziskava Telame idr. (2005), ki je pokazala, da je raven telesne dejavnosti v mladosti povezana z ravnjo telesne dejavnosti tudi v odrasli dobi.

V tem specifičnem obdobju prehoda v odraslost, ko študentje postopno prevzemajo večjo odgovornost za lastne življenjske izbire in oblikujejo nove navade, postanejo tudi motivi za vključevanje v telesno dejavnost kompleksnejši. Vključenost v telesno dejavnost temelji na različnih motivih, ki so odvisni od izbire vrste dejavnosti in življenjskih ciljev (Kilpatrick idr., 2005); vrednot, zdravstvenega stanja in starosti (Grajek idr., 2021). V raziskavi Kilpatricka idr. (2005) so študenti razvrščali 14 različnih motivov za telesno dejavnost glede na njihovo pomembnost. Kot najpomembnejša sta bila izpostavljena pozitiven vpliv telesne dejavnosti na zdravje in izboljšanje telesnega videza, medtem ko so bili drugi motivi, kot so druženje, obvladovanje stresa ter užitek v gibanju, ocenjeni kot manj pomembni. Starejši odrasli večji pomen pripisujejo zdravstvenim koristim in funkcionalnim učinkom telesne dejavnosti, pri mlajših pa ima večji pomen telesni videz, ki je pogosto povezan z močnim pritiskom družbe (Grajek idr., 2021). Študenti med zaznanimi koristmi telesne dejavnosti najvišje vrednotijo izboljšano telesno zmogljivost in pozitiven vpliv telesne dejavnosti na duševno zdravje ter psihološko blagostanje. Kot nekoliko manj izrazite, a še vedno pomembne so bile prepoznane koristi, povezane z izboljšanjem kakovosti življenja (npr. boljši spanec,

večja storilnost pri vsakdanjih nalogah), s socialno interakcijo (druženje, sklepanje novih poznanstev) in preventivnim delovanjem na zdravje (zmanjševanje tveganja za srčno-žilne bolezni, podaljšanje življenjske dobe) (Kgokong in Parker, 2020). Z vidika družbe 5.0 lahko te motive razumemo kot indikatorje stopnje razvitosti kompetence skrbi za zdravje, saj notranje motivirani posamezniki pogosteje izkazujejo višjo stopnjo samouravnavanja zdravja in dolgoročno vzdržujejo aktivno življenjsko vedenje.

Čeprav so motivacijski dejavniki ključni za razumevanje vključenosti študentov v telesno dejavnost, pa hkrati obstajajo tudi številne ovire, ki jim onemogočajo ali otežujejo redno udejstvovanje. V študentski populaciji se motivi in ovire za vključitev v telesno dejavnost pogosto prepletajo, saj so lahko motivacijski dejavniki zavrti zaradi okoljskih in družbeno-kulturnih omejitvenih dejavnikov ter psiholoških, emocionalnih in spoznavnih omejitvenih dejavnikov, ki so v populaciji študentov najpogostejši (Ferreira Silva idr., 2022). V sodobnem družbenem okolju lahko številne zaznane ovire interpretiramo tudi kot odraz pomanjkljivo razvitih kompetenc samouravnavanja zdravja, zlasti na področjih upravljanja časa, obvladovanja stresa in oblikovanja stabilnih vedenjskih rutin.

Visoka stopnja zavedanja o koristih telesne dejavnosti in prevlada notranjih motivov sama po sebi ne zagotavljata rednega vključevanja v telesno dejavnost, saj se študenti še vedno soočajo s številnimi ovirami. Te ovire so lahko povezane z osebnimi značilnostmi (npr. pomanjkanje časa, utrujenost, nizka samozavest) (Kgokong in Parker, 2020; Arzu idr., 2006; Ferreira Silva idr., 2022), s študijskim okoljem (npr. obremenitve zaradi študija, neustrezna infrastruktura) (Arzu idr., 2006; Ferreira Silva idr., 2022) ali širšim družbenim in kulturnim kontekstom (npr. omejen dostop do športnih površin, finančne omejitve) (Kgokong in Parker, 2020; Ferreira Silva idr., 2022). Diana Kgokong in Romy Parker (2020) sta ugotovila, da študenti kot glavno oviro za telesno dejavnost navajajo telesni napor, saj vadbo doživljajo kot utrujajočo in zahtevno. Pomembne ovire so bile tudi okoljski in organizacijski dejavniki, kot so oddaljenost vadbenih možnosti, neprilagojeni urniki ter visoki stroški vadbe. Pogosta je bila tudi zaznava pomanjkanja časa, medtem ko družinsko okolje ni predstavljalo pomembne ovire. Rezultati kažejo, da so omejitve pri študentih bolj povezane z osebnimi zaznavami in logističnimi dejavniki kot z medosebnimi vplivi (Kgokong in Parker, 2020). Razumevanje teh preprek je ključno za načrtovanje učinkovitih intervencij, ki bi študente spodbudile k trajnejši in redni telesni dejavnosti, zato je celovita obravnava telesne dejavnosti pri študentih mogoča le ob sočasnem razumevanju vseh navedenih dejavnikov.

Univerze imajo ključno vlogo pri spodbujanju telesne dejavnosti študen-

tov, saj se v študijskem obdobju oblikujejo navade, ki pogosto trajajo v odraslost (Bailey idr., 2022). Razumevanje motivov, kot so izboljšanje zdravja, obvladovanje stresa, socialna interakcija in užitek, ter hkrati prepoznavanje ovir, kot so pomanjkanje časa, visoki stroški in omejen dostop do vadbenih površin, sta bistvena za razvoj učinkovitih intervencijskih programov (Pellerine idr., 2022; Alkhawaldeh idr., 2024). Univerze lahko skupaj z oblikovalci politik oblikujejo okolja, ki sistematično podpirajo razvoj kompetenc skrbi za zdravje, vključno z vedenjsko samoregulacijo, odpornostjo na stres in oblikovanjem trajnostnih življenjskih navad, pri čemer poleg zagotavljanja infrastrukture in organiziranih športnih dejavnosti upoštevajo tudi psihološke ter socialne vidike študentskega življenja (Le Rossignol idr., 2022; Pedersen idr., 2021). Takšen kompetenčni pristop omogoča celovitejše razumevanje telesne dejavnosti študentov in predstavlja izhodišče za razvoj učinkovitih intervencij.

Namen prispevka je raziskati stopnjo telesne dejavnosti študentov Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem ter preučiti ovire in motive, ki vplivajo na njihovo vključevanje v telesno dejavnost. Prav tako želimo osvetliti vlogo izobraževalnih institucij pri spodbujanju aktivnega življenjskega sloga med študenti.

Metode dela

Sodelujoči v raziskavi

V raziskavi je sodelovalo 186 študentov, med katerimi je bilo 97,3 % žensk (n = 180) in 2,7 % moških (n = 5); pri enem anketirancu spol ni bil naveden. Povprečna starost udeležencev je znašala 25,48 (SD = 7,39), pri čemer je starostni razpon segal od 20 do 54 let. Večina je imela status rednih študentov (76,8 %), manjši delež pa status izrednih (23,2 %).

Na dodiplomski stopnji je študiralo 140 študentov (75,7 %), največ na študijskih programih Predšolska vzgoja (48,6 %) in Razredni pouk (32,1 %), manjši deleži pa na programih Pedagogika (7,9 %), Socialna pedagogika (7,9 %) ter Vizualne umetnosti in oblikovanje (3,6 %). Na podiplomski stopnji je bilo vpisanih 44 študentov (24,3 %), pretežno na programu Inkluzivna pedagogika (43,2 %), sledijo programi Razredni pouk (25,0 %), Zgodnje učenje (13,6 %), Socialna pedagogika (11,4 %), Andragogika (4,5 %) ter Vizualne umetnosti in oblikovanje (2,3 %).

Uporabljen je bil priložnostni (neslučajnostni) vzorec, saj je bila možnost sodelovanja ponujena študentom rednega in izrednega študija Pedagoške fakultete Univerze na Primorskem. Natančno število povabljenih študentov ni bilo evidentirano, zato stopnje odzivnosti ni bilo mogoče izračunati.

Merski instrument

Za potrebe raziskave je bil uporabljen namensko oblikovan anketni vprašalnik, pripravljen v spletnem orodju 1KA. Vseboval je 22 vprašanj, ki so skupaj zajemala 60 spremenljivk. Pred začetkom zbiranja podatkov je bil pilotno preizkušen na manjšem vzorcu (n = 30) z namenom preverjanja razumljivosti vprašanj in vsebinske ustreznosti. Pri oblikovanju vprašanj o telesni dejavnosti smo se zgledovali po vprašalniku Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Vprašalnik je poleg vprašanj o telesni dejavnosti vključeval tudi sklope postavk o motivih, ovirah in zaznani podpori fakultete pri spodbujanju telesne dejavnosti. Postavke so bile oblikovane na podlagi pregleda validiranih vprašalnikov in sodobne literature (npr. Markland in Ingledew, 1997; Deliens idr., 2015; Algahtani, 2020; Pedersen idr., 2021; Le Rossignol idr., 2022; Bailey idr., 2023; Pellerine idr., 2022) ter vsebinsko prilagojene ciljem raziskave in značilnostim študentske populacije. Prvi sklop je zajemal demografske podatke (spol, letnica rojstva, status in stopnja študija, letnik ter študijski program). V osrednjem delu so bila vključena zaprta vprašanja o pogostosti, trajanju, vrsti in organiziranosti telesne dejavnosti ter odprto vprašanje, v katerem so udeleženci navedli športne dejavnosti, s katerimi se ukvarjajo. Trajanje telesne dejavnosti srednje in visoke intenzivnosti ter povprečni dnevni čas sedečega vedenja in uporabe zaslonov so udeleženci navedli z odprtimi numeričnimi odgovori (v minutah).

Motive za vključevanje v telesno dejavnost, ovire za telesno dejavnost, zaznano podporo fakultete pri spodbujanju telesne dejavnosti, pomembnost vključevanja gibalnih vsebin v pedagoško delo ter pridobivanje znanja za vključevanje gibanja v pedagoški proces so udeleženci ocenjevali na petstopenjskih ocenjevalnih lestvicah. Pri motivih je lestvica segala od 1 – »Sploh ni pomembno« do 5 – »Zelo pomembno«, pri ovirah od 1 – »Sploh me ne ovira« do 5 – »Zelo me ovira«, pri vprašanjih o podpori in pridobivanju znanja pa od najmanjše do največje stopnje strinjanja oz. ocene.

Postopek zbiranja podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo v mesecu juniju 2025 preko spletnega anketnega vprašalnika, pripravljenega v orodju 1KA. Dostop do vprašalnika je bil študentom omogočen preko povezave, ki jo je študentom posredoval študentski referat. Sporočilo s povezavo je bilo objavljeno tudi v spletnih učilnicah posameznih študijskih programov. Vabilo k sodelovanju, opremljeno s QR-kodo, je bilo dodatno nameščeno na oglasnih mestih znotraj fakultete.

Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno, vsi zbrani podatki so bili uporabljeni izključno za raziskovalne namene. Anketiranci so bili

Preglednica 1 Pogostost telesne dejavnosti študentov

Pogostost	*f*	*f*%	Pogostost	*f*	*f*%
Vsak dan	25	13,4	3-krat na teden	45	24,2
6-krat na teden	11	5,9	2-krat na teden	34	18,3
5-krat na teden	22	11,8	1-krat na teden	13	7,0
4-krat na teden	29	15,6	Nisem dejaven	7	3,8
			Skupno	186	100

pred začetkom izpolnjevanja vprašalnika seznanjeni z namenom raziskave, načinom uporabe podatkov in zagotovilom, da lahko sodelovanje kadar koli prekinejo brez negativnih posledic, kar je zagotavljalo informirano soglasje k sodelovanju. Vsi podatki so bili obravnavani zaupno in skladno z etičnimi načeli raziskovanja.

Statistična obdelava

Pridobljeni podatki so bili analizirani z uporabo programa IBM SPSS Statistics 29.0. Na podlagi poročane pogostosti in trajanja telesne dejavnosti srednje ter visoke intenzivnosti je bil izračunan skupni tedenski obseg telesne dejavnosti, ki je bil uporabljen za presojo doseganja priporočil Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization, 2020). Podatki so bili analizirani z uporabo deskriptivne statistike, vključno z izračunom frekvenc, deležev, aritmetičnih sredin (*M*) in standardnih odklonov (*SD*).

Rezultati in razprava

Rezultati analize pogostosti telesne dejavnosti (preglednica 1) kažejo, da je bila večina študentov telesno dejavna večkrat tedensko. Največji delež študentov je poročal, da so dejavni trikrat na teden (24,2 %), sledili so tisti, ki so vadili dvakrat na teden (18,3 %) in štirikrat na teden (15,6 %). Manjši delež študentov je bil telesno dejaven enkrat na teden (7,0 %) oz. šestkrat na teden (5,9 %), medtem ko je 13,4 % študentov poročalo o vsakodnevni telesni dejavnosti. Popolnoma telesno nedejavnih je bilo 3,8 % anketirancev. Primerljive rezultate navajajo tudi druge raziskave (Majerič in Zurc, 2016; Grasdalsmoen idr., 2019; Lipošek idr., 2018; Miholič idr., 2021), ki poročajo, da je večina študentov telesno dejavnih dva- do trikrat tedensko.

Poleg pogostosti so študenti poročali tudi o trajanju telesne dejavnosti v srednji in visoki intenzivnosti (preglednica 2). Povprečni tedenski čas srednje intenzivne dejavnosti ($n = 169$) je znašal 188,6 minute ($SD = 166,6$), visoko intenzivne dejavnosti ($n = 171$) pa 116,6 minute ($SD = 128,0$), kar skupno predstavlja 302,9 minute srednje do visoke intenzivnosti telesne dejavnosti na teden

Preglednica 2 Povprečni čas srednje, visoke in srednje do visoke intenzivnosti telesne dejavnosti študentov

Postavka	Intenzivnost		
	Srednja	Visoka	Srednja do visoka
N	169	171	168
Povprečni čas (min) (SD)	188,6 (166,6)	116,6 (128,0)	302,9 (254,4)

(*SD* = 254,4). Visoki standardni odkloni kažejo na izrazito variabilnost v ravni telesne dejavnosti v srednji, visoki in srednji do visoki intenzivnosti.

Takšna variabilnost nakazuje, da študentska populacija ni homogena, temveč vključuje tako zelo dejavne posameznike kot tudi tiste z minimalno ali ničelno telesno dejavnostjo. To kaže na potrebo po diferenciranih pristopih pri spodbujanju telesne dejavnosti. V sodobnem družbenem okolju takšna heterogenost odraža tudi neenakomerno razvite kompetence skrbi za zdravje in dobrobit, zato univerzitetno okolje ne bi smelo predpostavljati enotnega vedenjskega profila študentov na tem področju.

Priporočila Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization, 2020) poudarjajo, da je vsaka telesna dejavnost boljša od nedejavnosti, vendar so za ohranjanje in krepitev zdravja najpomembnejše telesne dejavnosti srednje do visoke intenzivnosti. V naši raziskavi kar 71,9 % študentov dosega priporočene ravni telesne dejavnosti na teden, medtem ko jih 28,1 % teh priporočil ne dosega. Delež popolnoma nedejavnih študentov je bil razmeroma nizek (3,8 %), kar je v skladu z ugotovitvami raziskav Urške Miholič idr. (2021) ter Lipoška idr. (2018), medtem ko nekatere tuje raziskave poročajo o bistveno višjih deležih telesne nedejavnosti (Demirer in Erol, 2020; Pop idr., 2021; Edelmann idr., 2022; Kovacs-Nagy, 2019). Kljub zaznanemu nizkemu deležu nedejavnih študentov ta skupina predstavlja posebej ranljivo populacijo, saj Alkhateeb idr. (2019) ugotavljajo povečano tveganje za zdravstvene težave pri telesno nedejavnih študentih. Poleg tega so študenti poročali o povprečno 358,1 minute dnevnega sedentarnega vedenja (*SD* = 478,8), kar ustreza približno šestim uram dnevno. Pred zasloni so povprečno preživeli 239,1 minute dnevno (*SD* = 334,3), kar predstavlja približno dve tretjini celotnega časa sedentarnega vedenja. Ti podatki kažejo, da doseganje priporočene ravni telesne dejavnosti ne pomeni nujno tudi nizke ravni sedentarnega vedenja, kar potrjuje potrebo po ločeni obravnavi obeh dejavnikov.

Ti izsledki potrjujejo potrebo po ciljno usmerjenih intervencijskih programih za spodbujanje telesne dejavnosti med študenti. Učinkovite so predvsem večkomponentne intervencije, ki hkrati naslavljajo okoljske, socialne in motivacijske dejavnike telesne dejavnosti (Brown idr., 2024). Le z integri-

ranim pristopom je mogoče doseči tiste študente, ki trenutno ostajajo pod priporočenimi ravnmi telesne dejavnosti, in jih spodbuditi k trajnostnemu vključevanju gibanja v vsakdan.

Pri načrtovanju takšnih intervencij je pomembno upoštevati tudi, katere oblike telesne dejavnosti so študentom najbližje, saj je večja verjetnost, da bodo te uspešne, če bodo izhajale iz njihovih interesov, navad in preferenc. Prilagajanje intervencij priljubljenim športnim zvrstem lahko prispeva k večji motivaciji za vključevanje, boljši vzdržnosti udeležbe in učinkovitejšemu vključevanju telesne dejavnosti v vsakdanje življenje študentov.

Analiza odgovorov na odprto vprašanje o priljubljenih športnih zvrsteh med 176 študenti je pokazala raznolikost dejavnosti, pri čemer so najpogosteje izpostavili tek (39,8 %), pohodništvo (26,1 %), vadbo za moč (23,9 %), kolesarjenje (21,6 %) in hojo (21,0 %). Med organiziranimi oblikami so bile pogoste tudi fitnes vadbe, ples, pilates in joga, medtem ko so ekipni športi zastopani v manjšem deležu, kar potrjujeta tudi Bajuaifer in Alrashdi (2025). Takšen vzorec kaže, da študenti dajejo prednost individualnim, fleksibilnim in dostopnim oblikam telesne dejavnosti, ki omogočajo večjo avtonomijo, časovno prilagodljivost in nižje stroške, kar lahko v okviru družbe 5.0 razumemo kot odraz usmerjenosti k samostojno vodenim in prilagodljivim oblikam skrbi za zdravje, ki temeljijo na avtonomiji posameznika in prilagajanju lastnim življenjskim navadam. Manjša zastopanost ekipnih športov lahko odraža bodisi omejene možnosti organizirane vadbe v univerzitetnem okolju bodisi spremembe v preferencah mladih, ki vse pogosteje dajejo prednost individualnim in funkcionalnim oblikam vadbe.

Rezultati (preglednica 3) kažejo, da študente k telesni dejavnosti najmočneje spodbujajo notranji motivi, zlasti ohranjanje zdravja (M = 4,60; SD = 0,52), užitek v gibanju (M = 4,52; SD = 0,65) in izboljšanje razpoloženja (M = 4,51; SD = 0,69). Visoko so ocenili tudi pomen boljše telesne pripravljenosti in zmogljivosti (M = 4,49; SD = 0,62), gibanja kot življenjskega sloga (M = 4,47; SD = 0,67) ter samopodobe (M = 4,44; SD = 0,72). Zmanjševanje stresa (M = 4,36; SD = 0,80) se je prav tako uvrstilo med pomembnejše motive. Nekoliko nižje so ocenjeni motivi, povezani z zunanjim videzom (oblikovanje postave: M = 4,00; SD = 0,94; nadzor telesne mase: M = 3,94; SD = 0,94), še manjši pomen pa imajo socialni (druženje: M = 3,33; SD = 1,09; pripadnost skupini: M = 3,04; SD = 1,21) in tekmovalni motivi (rezultati: M = 3,02; SD = 1,15; spoznavanje novih ljudi: M = 3,02; SD = 1,17; priprava na tekmovanja: M = 2,64; SD = 1,30; tekmovalnost: M = 2,40; SD = 1,20).

Opazimo lahko, da študente k telesni dejavnosti spodbujajo predvsem notranji motivi, povezani z zdravjem, dobrim počutjem in užitkom, medtem ko

Preglednica 3 Motivi za telesno udejstvovanje študentov

Motiv za telesno dejavnost	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Ohranjanje ali izboljšanje telesnega zdravja	183	4,60	0,524
Užitek v gibanju	184	4,52	0,645
Izboljšanje razpoloženja	183	4,51	0,687
Boljša telesna pripravljenost in zmogljivost	184	4,49	0,619
Gibanje kot navada ali življenjski slog	184	4,47	0,670
Višja samozavest in samopodoba	183	4,44	0,715
Zmanjševanje stresa in tesnobe	184	4,36	0,799
Oblikovanje postave	183	4,00	0,938
Nadzor nad telesno maso	183	3,94	0,939
Druženje s sovadečimi	184	3,33	1,093
Občutek pripadnosti skupini	184	3,04	1,207
Boljši športni rezultati	184	3,02	1,152
Spoznavanje novih ljudi	183	3,02	1,170
Priprava na tekmovanja ali izzive	181	2,64	1,303
Tekmovanje/izživljanje tekmovalnosti	183	2,40	1,200

imajo zunanji in socialni motivi manjši pomen. Prevlada notranjih motivov je pomembna, saj so ti praviloma bolj povezani z dolgotrajnim vzdrževanjem telesne dejavnosti kot zunanji, vezani na videz, rezultate ali socialno potrditev. V tem kontekstu lahko to razumemo tudi kot pokazatelja pomena razvoja kompetenc skrbi za zdravje in dobrobit, ki temeljijo na samoregulaciji in osebnem pomenu dejavnosti.

Poleg motivov na vključevanje študentov v telesno dejavnost pomembno vplivajo tudi številne ovire. Rezultati v preglednici 4 kažejo, da študenti kot najpomembnejše ovire prepoznavajo časovne in psihofizične dejavnike, zlasti pomanjkanje časa zaradi študijskih obveznosti ($M = 2{,}52$; $SD = 1{,}16$) ter utrujenost in stres ($M = 2{,}65$; $SD = 1{,}19$), kar potrjujejo tudi druge raziskave (Fowles idr., 2017; Pedersen idr., 2021; Silver idr., 2019). Pomembne ovire predstavljajo tudi visoki stroški vadbe ali članarin ($M = 2{,}99$; $SD = 1{,}44$), prioriteta drugim dejavnostim ($M = 3{,}03$; $SD = 1{,}16$), pomanjkanje motivacije ($M = 3{,}06$; $SD = 1{,}17$) ter neorganiziran urnik oz. neredna rutina ($M = 3{,}06$; $SD = 1{,}30$). Kot manj pomembni so bili ocenjeni okoljski dejavniki, kot sta slabo vreme ($M = 3{,}52$; $SD = 1{,}13$) in pomanjkanje dostopa do ustreznih športnih objektov ($M = 3{,}53$; $SD = 1{,}28$), medtem ko so individualni psihološki in socialni dejavniki, kot sta nelagodje pri vadbi ($M = 3{,}70$; $SD = 1{,}29$) in pomanjkanje družbe ($M = 3{,}78$; $SD = 1{,}24$), prav tako izkazovali manjši vpliv. Najmanj pomembne ovire predstavljajo zdravstvene omejitve ($M = 3{,}88$; $SD = 1{,}23$), omejena ponudba dejavno-

Preglednica 4 Ovire za telesno udejstvovanje študentov

Ovira za telesno dejavnost	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Pomanjkanje časa zaradi študijskih obveznosti	186	2,52	1,16
Utrujenost ali stres	185	2,65	1,19
Visoki stroški vadbe ali članarin	185	2,99	1,44
Prioriteta drugim dejavnostim (delo, prosti čas, zabava)	184	3,03	1,16
Pomanjkanje motivacije	185	3,06	1,17
Neorganiziran urnik/neredna rutina	186	3,06	1,30
Slabo vreme ali letni čas	186	3,52	1,13
Pomanjkanje dostopa do ustreznih športnih objektov	186	3,53	1,28
Občutek nelagodja ali nesamozavesti pri vadbi	186	3,70	1,29
Pomanjkanje družbe ali vadbenega partnerja	186	3,78	1,24
Zdravstvene omejitve ali poškodbe	186	3,88	1,23
Omejena ponudba dejavnosti, ki bi me zanimale	186	3,88	1,23
Nezadostna podpora okolice (družina, prijatelji, fakulteta)	186	4,20	1,21
Negativne pretekle izkušnje s telesno vadbo	186	4,26	1,09

sti (*M* = 3,88; *SD* = 1,23), nezadostna podpora okolice (*M* = 4,20; *SD* = 1,21) in negativne pretekle izkušnje z vadbo (*M* = 4,26; *SD* = 1,09). Takšna razporeditev ovir kaže, da so ključne omejitve predvsem povezane z organizacijo vsakdanjega življenja in usklajevanjem obveznosti, medtem ko imajo okoljski in socialno-psihološki dejavniki relativno manjšo vlogo. V sodobnem družbenem okolju to odraža širše izzive pri upravljanju časa, obvladovanju stresa ter vzpostavljanju trajnostnih življenjskih navad, ki so ključne za dolgoročno ohranjanje zdravju koristnih vedenj.

Naši rezultati se deloma razlikujejo od nekaterih tujih raziskav (Algahtani, 2020), kjer so kot ključne ovire izpostavljeni infrastrukturni dejavniki. V slovenskem prostoru imajo študenti očitno boljši dostop do športnih objektov, kar zmanjšuje pomen teh ovir. Prav tako so socialni in psihološki dejavniki (npr. nelagodje pri vadbi, nesamozavest pri vadbi in pomanjkanje družbe) ocenjeni kot manj pomembni, kar je v nasprotju z ugotovitvami Marlene R. L. Pedersen idr. (2021), ki poudarjajo, da se študentke pogosteje soočajo z nizko samozavestjo in s strahom pred presojo, kar jim otežuje redno vključevanje v športne dejavnosti. Za zmanjševanje najpogosteje navedenih ovir, kot so pomanjkanje časa, omejen dostop do ustrezne infrastrukture in finančne omejitve, so ključni organizacijski in strukturni ukrepi, pri čemer imajo univerze pomembno vlogo. Scroggs idr. (2025) poudarjajo, da študenti predstavljajo populacijo, pri kateri se oblikujejo dolgoročne življenjske navade, vendar pri spodbujanju telesne dejavnosti pogosto ostajajo spregledana ciljna skupina.

Preglednica 5 Ocena študentov o spodbudi fakultete k višji telesni dejavnosti

Način spodbude	*N*	$\bar{x}$	*SD*
V neposredni bližini fakultete so dostopni prostori za gibanje (npr. parki, sprehajalne poti, zunanja igrišča …)	185	3,17	1,15
Fakulteta omogoča brezplačen ali cenovno ugoden dostop do športnih objektov (npr. telovadnice, fitnes, športne dvorane …)	185	3,12	1,19
Fakulteta organizira rekreativne ali športne dejavnosti, ki so dostopne študentom (npr. vadbe, turnirji, športni dnevi …)	185	2,99	1,14
Informacije o možnostih gibanja (npr. urniki vadb, športne vsebine) so lahko dostopne študentom	185	2,95	1,19
Fakulteta z lastnim zgledom (dogodki, zaposleni, komunikacija) promovira gibalno/športno dej. kot del trajnostnega življenjskega sloga	185	2,75	1,09
Fakulteta ponuja izbirne ali dodatne vsebine (predmete), ki vključujejo gibalne/športne dejavnosti	184	2,74	1,16
Fakulteta omogoča varno shranjevanje športne opreme (npr. stojala za kolesa, garderobne omarice …)	185	2,56	1,00
Ure predavanj in vaj mi dopuščajo dovolj časa za gibalno/športno dejavnost pred, med ali po pouku	184	2,50	1,26
Fakulteta spodbuja gibanje med študijskim procesom (npr. aktivni odmori med predavanji, aktivno izvajanje vaj)	185	2,18	1,08

Zato izpostavljajo potrebo po sistematičnih in na dokazih temelječih pristopih, s katerimi bi visokošolske ustanove promocijo zdravja in telesne dejavnosti učinkoviteje vključile v svoje delovanje. Sistematično vključevanje promocije zdravja in telesne dejavnosti v delovanje visokošolskih ustanov je mogoče uresničevati z zagotavljanjem dostopne športne infrastrukture, organizacijo športnih dejavnosti ter izvajanjem ozaveščevalnih programov, za katere se je izkazalo, da povečujejo telesno dejavnost ter prispevajo k telesnemu in duševnemu zdravju študentov (Le Rossignol idr., 2022; Pellerine idr., 2022). Zato smo v raziskavi študente povprašali (preglednica 5), v kolikšni meri jih fakulteta na različne načine spodbuja k višji telesni dejavnosti.

Najvišje so ocenili pomen dostopnih zunanjih površin za gibanje v bližini fakultete ($M = 3{,}17$; $SD = 1{,}15$) in brezplačnega ali cenovno ugodnega dostopa do športnih objektov ($M = 3{,}12$; $SD = 1{,}19$). Nekoliko nižje so ocenili, da fakulteta organizira rekreativne in športne programe ($M = 2{,}99$; $SD = 1{,}14$) ter zagotavlja dostopne informacije o možnostih vključitve v telesno dejavnost ($M = 2{,}95$; $SD = 1{,}19$). Slabše so bile tudi ocenjene spodbude, povezane s promocijo telesne dejavnosti kot dela trajnostnega življenjskega sloga ($M = 2{,}75$; $SD = 1{,}09$) in z vključevanjem športnih vsebin v predmetnik ($M = 2{,}74$; $SD = 1{,}16$) ter ustrezni prostorski pogoji (npr. varno shranjevanje športne opreme,

M = 2,56; *SD* = 1,00). Najnižjo oceno je prejela spodbuda gibanja med študijskim procesom, kot so aktivni odmori ali vključevanje telesne dejavnosti v učni proces (*M* = 2,18; *SD* = 1,08).

Rezultati kažejo, da fakulteta študente sicer deloma spodbuja k telesni dejavnosti, vendar obstoječi ukrepi ostajajo nezadostni, saj institucija deluje predvsem kot pasivni ponudnik pogojev, ne pa kot aktivni spodbujevalec razvoja gibalnih in zdravstvenih navad študentov. V tem okviru univerza ne bi smela ostati zgolj prostor prenosa znanja, temveč tudi razvojno okolje za krepitev kompetenc skrbi za zdravje in dobrobit.

Za učinkovito spodbujanje telesne dejavnosti študentov so ključni sistematični organizacijski in strukturni ukrepi, pri čemer univerze z vlaganjem v športno infrastrukturo in rekreativne programe pomembno prispevajo k dostopnosti telesne dejavnosti ter oblikovanju zdravega življenjskega sloga študentov. To vključuje zagotavljanje cenovno dostopnih športnih objektov, razširitev športnih programov ter subvencioniranje vadb (Deliens idr., 2015; Silver idr., 2019). Pomemben vidik predstavlja tudi oblikovanje varnega in spodbudnega okolja, npr. z ustrezno razsvetljavo in razvojem kolesarske infrastrukture, kar prispeva k zmanjševanju neenakosti glede dostopa do športnih programov ter lajša redno vključevanje študentov v telesno dejavnost (Edelmann idr., 2022).

Poleg tovrstnih prostočasnih oblik telesne dejavnosti pa je pomembno tudi sistematično vključevanje gibanja v sam študijski proces. Na to posredno opozarjajo tudi študenti v naši raziskavi, ki kot pomanjkljivost izpostavljajo omejene možnosti za gibanje v okviru študijskih obveznosti. V tem kontekstu ugotovitve pregledne raziskave Julie Lynch idr. (2022) kažejo, da so pristopi, kot so aktivni odmori med predavanji in vključevanje telesne dejavnosti v učni proces, izvedljivi in učinkoviti v visokošolskem okolju, saj povečujejo telesno dejavnost, zmanjšujejo sedentarno vedenje ter prispevajo k boljšemu počutju in večji zbranosti študentov, ne da bi negativno vplivali na njihovo akademsko uspešnost (Lynch idr., 2022).

Sklep

Raziskava je pokazala, da je večina študentov redno telesno dejavna, vendar skoraj tretjina še vedno ne dosega priporočil Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization, 2020). Kljub nizkemu deležu popolnoma nedejavnih študentov ostajajo pomembni izzivi, povezani z visoko ravnjo sedentarnega vedenja in dolgotrajnim časom pred zasloni. Motivacija za telesno dejavnost je pretežno notranje narave, medtem ko so najpogostejše ovire povezane s časovnimi obremenitvami, z utrujenostjo in organizacijo

vsakdanjega življenja. Ob tem študenti zaznavajo tudi omejeno podporo fakultete pri spodbujanju gibanja. V digitaliziranem okolju postaja sposobnost uravnoteževanja med študijskimi obveznostmi, uporabo zaslonov in telesno dejavnostjo pomemben vidik upravljanja zdravja ter dobrobiti.

Izsledki potrjujejo, da imajo univerze ključno vlogo pri oblikovanju zdravega življenjskega sloga študentov. Učinkoviti pristopi morajo združevati dostopno infrastrukturo, organizirane športne programe ter prilagodljive študijske pogoje, ki zmanjšujejo zaznane ovire. Hkrati je smiselno vključevanje telesne dejavnosti tudi v sam študijski proces, saj lahko takšni pristopi dodatno prispevajo k zmanjševanju sedentarnega vedenja. Celostno zasnovani, večkomponentni ukrepi tako predstavljajo pomembno izhodišče za dolgoročno ohranjanje telesne dejavnosti ter izboljšanje zdravja študentske populacije.

Raziskava ima več omejitev, ki jih je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov. Uporabljen je bil priložnostni vzorec študentov ene fakultete, ki je bil glede na velikost razmeroma majhen ter neenakomerno porazdeljen med posameznimi študijskimi programi in oblikama študija (redni in izredni), zato ugotovitev ni mogoče posploševati na celotno študentsko populacijo. Poleg tega je mogoče, da so se na anketo pogosteje odzvali študenti, ki jim je telesna dejavnost bližja oz. jih tematika bolj zanima, kar lahko vodi v precenitev dejanske ravni telesne dejavnosti. Ker so podatki temeljili na samoporočanju, so lahko obremenjeni tudi s pristranskostjo priklica in socialno zaželenimi odgovori. V prihodnjih raziskavah bi bilo smiselno vključiti večji in reprezentativnejši vzorec študentov različnih visokošolskih ustanov, zagotoviti bolj uravnoteženo zastopanost posameznih skupin študentov, kar bi omogočilo izvedbo primerjalnih analiz glede na različne demografske in študijske značilnosti, ter samoporočane podatke dopolniti z objektivnimi metodami spremljanja telesne dejavnosti, npr. z merilniki pospeška.

Literatura

Algahtani, F. D. (2020). Model for predicting physical activity barriers among college students. *International Journal of Pharmaceutical and Phytopharmacological Research, 10*(2), 43–49.

Alkhateeb, S. A., Alkhameesi, N. F., Lamfon, G. N., Khawandanh, S. Z., Kurdi, L. K., Faran, M. Y., Khoja, A. A., Bukhari, L. M., Aljahdali, H. R., Ashour, N. A., Bagasi, H. T., Delli, R. A., Khoja, O. A., in Safdar, O. Y. (2019). Pattern of physical exercise practice among university students in the Kingdom of Saudi Arabia (before beginning and during college): A cross-sectional study. *BMC Public Health, 19,* 1716.

Alkhawaldeh, A., Abdalrahim, A., ALBashtawy, M., Ayed, A., Al Omari, O., AL-

Bashtawy, S., Suliman, M., Oweidat, I. A., Khatatbeh, H., Alkhawaldeh, H., Dameery, K. A., Alsaraireh, M., in Alhroub, N. (2024). University students' physical activity: Perceived barriers and benefits to physical activity and its contributing factors. *Sage Open Nursing, 10*. https://doi.org/10.1177/23779608241240490

Anderson, E., in Durstine, J. L. (2019). Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. *Sports Medicine and Health Science, 1*(1), 3–10.

Arzu, D., Tuzun, E. H., in Eker, L. (2006). Perceived barriers to physical activity in university students. *Journal of Sports Science & Medicine, 5*(4), 615–620.

Bailey, C. P., Lowry, M., Napolitano, M. A., Hoban, M. T., Kukich, C., in Perna, F. M. (2022). Associations between college/university physical activity requirements and student physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 94*(2), 485–492.

Bajuaifer, S. S., in Alrashdi, N. Z. (2025). Physical activity levels among college students in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Medical Journal, 46*(6), 587–607.

Brown, C. E. B., Richardson, K., Halil-Pizzirani, B., Atkins, L., Yücel, M., in Segrave, R. A. (2024). Key influences on university students' physical activity: A systematic review using the theoretical domains framework and the COM-B model of human behaviour. *BMC Public Health, 24,* 418.

Carayannis, E. G., Dezi, L., Greco, M., in Sabatini, S. E. (2022). The futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as driving forces of future universities. *Journal of the Knowledge Economy, 13*(4), 3445–3471.

Chastin, S. F. M., Abaraogu, U., Bourgois, J. G., Dall, P. M., Darnborough, J., Duncan, E., Dumortier, J., Jiménez Pavón, D., McParland, J., Roberts, N. J., in Hamer, M. (2021). Effects of regular physical activity on the immune system, vaccination and risk of community-acquired infectious disease in the general population: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 51*(8), 1673–1686.

Cheng, Y. J., Macera, C. A., Addy, C. L., Sy, F. S., Wieland, D., in Blair, S. N. (2003). Effects of physical activity on exercise tests and respiratory function. *British Journal of Sports Medicine, 37*(6), 521–528.

Deliens, T., Deforche, B., de Bourdeaudhuij, I., in Clarys, P. (2015). Determinants of physical activity and sedentary behaviour in university students: A qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health, 15,* 201.

Demirer, İ., in Erol, S. (2020). The relationships between university students' physical activity levels, insomnia and psychological well-being. *Journal of Psychiatric Nursing, 11*(3), 201–211.

Dhuli, K., Naureen, Z., Medori, M. C., Fioretti, F., Caruso, P., Perrone, M. A., Nodari, S., Manganotti, P., Xhufi, S., Bushati, M., Bozo, D., Connelly, S. T., Herbst, K. L., in Bertelli, M. (2022). Physical activity for health. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene, 63*(2S3), 2756.

Edelmann, D., Pfirrmann, D., Heller, S., Dietz, P., Reichel, J. L., Werner, A. M., Schäfer, M., Tibubos, A. N., Deci, N., Letzel, S., Simon, P., in Kalo, K. (2022). Physical activity and sedentary behavior in university students – The role of gender, age, field of study, targeted degree, and study semester. *Frontiers in Public Health, 10,* 821703.

Ferreira Silva, R. M., Mendonça, C. R., Azevedo, V. D., Raoof Memon, A., Silva Noll, P. R. E., in Noll, M. (2022). Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLOS One, 17*(4), e0265913.

Fowles, J. R., O'Brien, M. W., Wojcik, W. R., d'Entremont, L., in Shields, C. A. (2017). A pilot study: Validity and reliability of the CSEP-PATH PASB-Q and a new leisure time physical activity questionnaire to assess physical activity and sedentary behaviours. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 42*(6), 677–680.

Grajek, M., Sas-Nowosielski, K., Sobczyk, K., Działach, E., Białek-Dratwa, A., Górski, M., in Kobza, J. (2021). Motivation to engage in physical activity among health sciences students. *Journal of Physical Education and Sport, 21*(1), 140–144.

Grasdalsmoen, M., Eriksen, H. R., Lønning, K. J., in Sivertsen, B. (2019). Physical exercise and body-mass index in young adults: A national survey of Norwegian university students. *BMC Public Health, 19,* 1354.

Hancox, R. J., in Rasmussen, F. (2018). Does physical fitness enhance lung function in children and young adults? *European Respiratory Journal, 51*(2), 1701374.

Isath, A., Koziol, K. J., Martinez, M. W., Garber, C. E., Martinez, M. N., Emery, M. S., Baggish, A. L., Naidu, S. S., Lavie, C. J., in Krittanawong, C. (2023). Exercise and cardiovascular health: A state-of-the-art review. *Progress in Cardiovascular Diseases, 79,* 44–52.

Jones, A. M., in Carter, H. (2000). The effect of endurance training on parameters of aerobic fitness. *Sports Medicine, 29*(6), 373–386.

Kgokong, D., in Parker, R. (2020). Physical activity in physiotherapy students: Levels of physical activity and perceived benefits and barriers to exercise. *South African Journal of Physiotherapy, 76*(1), a1399.

Kilpatrick, M., Hebert, E., in Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health, 54*(2), 87–94.

Kljajević, V., Stanković, M., Đorđević, D., Trkulja-Petković, D., Jovanović, R., Plazibat, K., Oršolić, M., Curić, M., in Sporiš, G. (2022). Physical activity and physical fitness among university students: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(1), 158.

Kolokoltsev, M. M., in Jagiello, W. (2020). Physical activity of the university's senior students. *Physical Education of Students, 24*(1), 31–39.

Kovacs-Nagy, K. (2019). Socio-cultural characteristics of sport activity among students in central and eastern Europe: Comparative empirical analysis. *Journal of Physical Education and Sport, 19*(1), 669–676.

Kwan, M. Y., Cairney, J., Faulkner, G. E., in Pullenayegum, E. E. (2012). Physical activity and other health-risk behaviors during the transition into early adulthood: A longitudinal cohort study. *American Journal of Preventive Medicine, 42*(1), 14–20.

Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., in Blair, S. N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research, 124*(5), 799–815.

Le Rossignol, P., Miles, S., Saunders, J., in Pepping, G.-J. (2022). Physical activity in university health science students: Motivations influencing behaviors. *Journal of American College Health, 72*(8), 2528–2535.

Lipošek, S., Planinšec, J., Leskošek, B., in Pajtler, A. (2018). Physical activity of university students and its relation to physical fitness and academic success. *Annales Kinesiologiae, 9*(2), 89–104.

Lynch, J., O'Donoghue, G., in Peiris, C. L. (2022). Classroom movement breaks and physically active learning are feasible, reduce sedentary behaviour and fatigue, and may increase focus in university students: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(13), 7775.

Mahindru, A., Patil, P., in Agrawal, V. (2023). Role of physical activity on mental health and well-being: A review. *Cureus, 15*(1), e33475.

Majerič, M., in Zurc, J. (2016). Analiza vzorcev vedenj, povezanih z zdravjem: Pilotna študija pri študentih Univerze v Ljubljani. *Šport, 64*(1–2), 203–208.

Markland, D., in Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology, 2*(4), 361–376.

Marques, A., Santos, T., Martins, J., de Matos, M. G., in Valeiro, M. G. (2018). The association between physical activity and chronic diseases in European adults. *European Journal of Sport Science, 18*(1), 140–149.

Martín-Rodríguez, A., Gostian-Ropotin, L. A., Beltrán-Velasco, A. I., Belando-Pedreño, N., Simón, J. A., López-Mora, C., Navarro-Jiménez, E., Tornero-Aguilera, J. F., in Clemente-Suárez, V. J. (2024). Sporting mind: The interplay of physical activity and psychological health. *Sports, 12*(1), 37.

Miholič, U., Skela-Savič, B., in Zurc, J. (2021). Physical activity differences in students enrolled in health sciences, social sciences and natural sciences programs. *Šport, 69*(3–4), 102–108.

Nelson, M. C., Story, M., Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D., in Lytle, L. A. (2008). Emerging adulthood and college-aged youth: An overlooked age for weight-related behavior change. *Obesity, 16*(10), 2205–2211.

Pate, R. R., O'Neill, J. R., in Mitchell, J. (2010). Measurement of physical activity in

preschool children. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 42*(3), 508–512.
Pedersen, M. R. L., Hansen, A. F., in Elmose-Østerlund, K. (2021). Motives and barriers related to physical activity and sport across social backgrounds: Implications for health promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(11), 5810.
Pellerine, L. P., Bray, N. W., Fowles, J. R., Furlano, J. A., Morava, A., Nagpal, T. S., in O'Brien, M. W. (2022). The influence of motivators and barriers to exercise on attaining physical activity and sedentary time guidelines among Canadian undergraduate students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(19), 12225.
Pinckard, K., Baskin, K. K., in Stanford, K. I. (2019). Effects of exercise to improve cardiovascular health. *Frontiers in Cardiovascular Medicine, 6,* 69.
Pop, L.-M., Iorga, M., Muraru, I.-D., in Petrariu, F.-D. (2021). Assessment of dietary habits, physical activity and lifestyle in medical university students. *Sustainability, 13*(6), 3572.
Ramsey, K. A., Rojeř, A. G. M., D'Andrea, L., Otten, R. H. J., Heymans, M. W., Trappenburg, M. C., Verlaan, S., Whittaker, A. C., Meskers, C. G. M., in Maier, A. B. (2021). The association of objectively measured physical activity and sedentary behavior with skeletal muscle strength and muscle power in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews, 67,* 101266.
Rodríguez-Romo, G., Acebes-Sánchez, J., García-Merino, S., Garrido-Muñoz, M., Blanco-García, C., in Diez-Vega, I. (2023). Physical activity and mental health in undergraduate students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(1), 195.
Scroggs, G. J., Battista, R. A., in Kappus, R. M. (2025). Bridging the gap: Promoting physical activity in college-aged students. *Preventing Chronic Disease, 22,* 250118.
Silver, M. P., Easty, L. K., Sewell, K. M., Georges, R., in Behman, A. (2019). Perspectives on exercise participation among Canadian university students. *Health Education Journal, 78*(7), 851–865.
Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., in Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal of Preventive Medicine, 28*(3), 267–273.
World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour.*

Motivations and Barriers to Physical Activity among Students of the Faculty of Education at the University of Primorska

The aim of this study was to assess the physical activity of students at the Faculty of Education, University of Primorska, within the context of Society 5.0, which emphasizes health and well-being as key competencies, and to iden-

tify their main motivations, barriers, and perceived faculty support. In June 2025, 186 students completed an online questionnaire via the 1KA platform. The questionnaire assessed physical activity, preferred activities, motivations, barriers, and perceived faculty support. Data were analysed using descriptive statistics. Most students were physically active three times per week on average, accumulating 302.9 minutes of moderate-to-vigorous physical activity weekly. Overall, 71.9% met the World Health Organization recommendations, whereas 28.1% did not, and 3.8% were completely inactive. Students reported an average of six hours of sedentary behaviour daily, including four hours of screen time. Running, hiking, strength training, cycling, and walking were the most common activities. The main motivations were maintaining health, enjoyment of physical activity, improving mood, and physical fitness, whereas social and competitive motives were less important. The main barriers were lack of time, fatigue, stress, financial costs, an unstructured routine, and lack of motivation. Students perceived faculty support as moderate, rating access to outdoor areas and sports facilities highest and the promotion of physical activity during studies lowest. The findings highlight the need for multicomponent interventions combining timetable adjustments, better access to physical activity programmes, and a supportive study environment to reduce sedentary behaviour and increase the proportion of students meeting physical activity recommendations.

Keywords: young adults, physical activity, motives, barriers, university

Utelešeno učenje v umetnostni zgodovini: retencija, utelešena sled in transfer

Vid Lenard
Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta
vid.lenard@pef.upr.si

Raziskava obravnava vlogo utelešene metaforične ustvarjalnosti pri poučevanju zgodovine umetnosti s poudarkom na retenciji znanja, utelešenem oblikovanju pomena in transferju analitičnih kompetenc. Izvedena je bila v okviru dodiplomskega študijskega programa Vizualne umetnosti in oblikovanje na Univerzi na Primorskem. Raziskava izhaja iz teorij utelešene kognicije, izkustvenega učenja in utelešene metaforične ustvarjalnosti ter vključuje ustvarjalni gib v obravnavo umetnosti severne renesanse. Študenti so raziskovali predvsem Van Eyckov *Portret zakoncev Arnolfini* in prizor *Julij* iz *Sijajnega horarija vojvode Berrijskega* bratov Limbourg. Metodologija temelji na kvalitativnem in opisno-interpretativnem pristopu. Podatki so bili zbrani z videoposnetki gibalnih interpretacij, s pisnimi odgovori študentov, z refleksivnimi vprašalniki in zamaknjenim testom retencije, izvedenim 14 dni po intervenciji. Za neposredno preverjanje transferja je bila uporabljena umetnina Rogierja van der Weydna *Snemanje s križa,* za zamaknjeni transfer pa Boschev *Vrt zemeljskih naslad.* Rezultati kažejo, da lahko utelešeno učenje podpira zaznavanje, pomnjenje in interpretativno razumevanje umetnin. Študenti so telesne občutke, kot so teža, tok, ritem in prostorska omejenost, pogosto povezovali z oblikovanjem pomena. Raziskava je pokazala tudi pojav *utelešene sledi,* saj so se elementi telesne izkušnje ohranili v spominu še 14 dni po intervenciji. Hkrati se je izkazalo, da je transfer zahtevnejši od retencije. Čeprav so nekateri študenti uspešno uporabili formalne, ikonografske in ikonološke kategorije pri novih umetninah, je bil prenos analitičnih postopkov pogosto le delni ali nesistematičen. Ugotovitve nakazujejo, da je lahko utelešena metaforična ustvarjalnost pomemben pedagoški okvir za razvoj zaznavanja, angažiranosti in oblikovanja pomena v zgodovini umetnosti. Hkrati rezultati opozarjajo, da utelešeno razumevanje samo po sebi še ne zagotavlja analitičnega transferja ter da ga je smiselno podpreti z eksplicitno refleksijo in zgodovinskoumetnostno konceptualizacijo.

Ključne besede: utelešeno učenje, utelešena metaforična ustvarjalnost, zgodovina umetnosti, retencija, transfer

CC BY-SA © 2026 Vid Lenard
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.16

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Uvod

Poučevanje zgodovine umetnosti tradicionalno temelji na vizualni analizi in verbalni interpretaciji. Tak pristop omogoča razvoj terminološkega, slogovnega in ikonografskega znanja, vendar lahko pri študentih, ki prihajajo iz praktično usmerjenih umetniških programov, pogosto ostaja na ravni pasivnega usvajanja podatkov. Sodobni pedagoški pristopi zato vse bolj poudarjajo pomen utelešenega učenja (Anttila, 2018), pri katerem telo ni zgolj sredstvo izražanja, temveč aktivni nosilec spoznavnih procesov.

Utelešena metaforična ustvarjalnost, kakor jo razvija Rosa (2025), izhaja iz paradigme utelešene kognicije in kognicije 4E (iz angl. *embodied, embedded, enactive, extended*), ki spoznavanje razume kot utelešeno, umeščeno v okolje, udejanjeno skozi delovanje in razširjeno preko interakcij z zunanjimi sredstvi. V tem okviru pomen ni zgolj mentalno reprezentiran ali verbalno razložen, temveč se vzpostavlja skozi izkušnjo, gibanje in metaforično transformacijo. Takšno razumevanje je posebej relevantno za zgodovino umetnosti, saj umetniško delo ni le vizualni objekt, temveč prostor odnosov, gest, materialnosti, ritma in afekta.

Predhodna raziskava (Lenard, 2025) je predstavila pedagoški model vključevanja ustvarjalnega giba v poučevanje zgodovine umetnosti, ni pa sistematično preučevala retencije, transferja in dolgoročnih učinkov utelešenega učenja. Pokazala je, da lahko prispeva k ohranjanju vsebin in poglobljenemu razumevanju umetnin. Študenti pri tem formalne, ikonografske in ikonološke elemente pogosto povezujejo z lastno gibalno izkušnjo. Kot posebej pomembni se kažejo plesni elementi teža, ritem, prostorska organizacija in kolektivno sodelovanje (von Laban, 2002). Pričujoča raziskava ta začetna spoznanja nadgrajuje s sistematično analizo retencije, transferja in pojava utelešene sledi.

Namen pričujoče raziskave je nadgraditi omenjene ugotovitve z bolj strukturiranim raziskovalnim modelom, ki združuje izhodišča utelešene metaforične ustvarjalnosti (Rosa, 2025), izkustvenega učenja (Kolb, 1984) in umetnostnozgodovinske interpretacije (Panofsky, 1993). Raziskava ne preverja le, ali utelešeno učenje prispeva k boljšemu razumevanju in pomnjenju umetnin, temveč tudi, ali omogoča prenos analitičnih kategorij na nove vizualne situacije. Izvirni prispevek raziskave je uvedba koncepta utelešene sledi (angl. *embodied trace*) kot analitične kategorije za razumevanje dolgoročne retencije pri utelešenem učenju zgodovine umetnosti.

Osrednji raziskovalni problem je zato razmerje med utelešenim razumevanjem, retencijo in transferjem znanja.

Na podlagi navedenih teoretskih izhodišč raziskava obravnava tri raziskovalna vprašanja:

1. Kako se utelešena metaforična ustvarjalnost kaže v gibalnih interpretacijah umetnin severne renesanse?
2. Katere formalne, ikonografske in ikonološke elemente si študenti zapomnijo neposredno po intervenciji ter po 14-dnevnem časovnem zamiku?
3. V kolikšni meri študenti utelešene analitične kategorije prenesejo na novo umetnino?

V skladu s temi vprašanji raziskava preučuje, kako ustvarjalni gib vpliva na oblikovanje pomena, ohranjanje umetnostnozgodovinskega znanja in razvoj interpretativnih kompetenc pri študentih vizualnih umetnosti. Posebna pozornost je namenjena vlogi telesne izkušnje kot mosta med zaznavo umetniškega dela, metaforičnim razumevanjem in interpretacijo njegovega pomena.

Teoretična izhodišča

Raziskava izhaja iz teorij utelešene kognicije, izkustvenega učenja in utelešene metaforične ustvarjalnosti. Utelešena kognicija mišljenja ne razume kot procesa, omejenega na možgane, temveč kot dejavnost, ki nastaja v povezavi med telesom, zaznavo, okoljem in delovanjem (Gallagher, 2005; Newen idr., 2018). Na tej podlagi Rosa (2025) razvija koncept utelešene metaforične ustvarjalnosti, ki poudarja, da se ustvarjalno mišljenje oblikuje skozi dinamično prepletanje telesa, uma, okolja in emocij.

Ključni mehanizem tega pristopa je metaforična transformacija. Abstraktni pojmi postanejo razumljivi preko telesnih analogij, ki jih je mogoče izkusiti skozi gibanje. Teža lahko postane metafora materialnosti ali žalosti, tok gibanja lahko ponazori eleganco, ponavljanje pa ciklični čas. Učenje se pri tem ne zaključi s telesno izkušnjo samo, temveč z njeno refleksijo in konceptualizacijo. Utelešena metafora tako deluje kot most med neposredno izkušnjo in oblikovanjem abstraktnega pomena. Ta proces je tesno povezan z izkustvenim učenjem (Kolb, 1984), pri katerem znanje nastaja skozi kroženje med izkušnjo, refleksijo, konceptualizacijo in preizkušanjem novih pomenov.

Pomembna posledica takšnega pristopa je možnost oblikovanja utelešenih sledi, pri katerih se v spominu ne ohranijo zgolj vizualne informacije ali pojmi, temveč tudi telesni občutki, povezani z njihovim razumevanjem. Telesna izkušnja lahko zato deluje kot dodatna opora retenciji in interpretaciji.

V zgodovini umetnosti utelešeni pristop pomeni premik od zgolj vizualne analize k performativnemu raziskovanju umetnine. Študenti kompozicije, ikonografije in ikonologije ne obravnavajo samo kot predmetov razlage, temveč jih poskušajo rekonstruirati skozi telo. Drža, razdalja med figurami, teža oblačila, smer pogleda, ritem dela in prostorska hierarhija postanejo gibalni problemi. Tak pristop je mogoče povezati s Panofskyjevim (1993) razlikovanjem med formalno, ikonografsko in ikonološko ravnjo interpretacije umetnine. V pričujoči raziskavi nas zanima, ali lahko gibanje deluje kot most med temi ravnmi ter prispeva k prehodu od prepoznavanja vizualnih elementov k simbolni in širši interpretativni strukturi.

Utelešeni pristop odpira tudi vprašanji retencije in transferja. Retencija se nanaša na ohranjanje znanja skozi čas, transfer pa na sposobnost uporabe pridobljenih interpretativnih strategij v novih situacijah. Čeprav raziskave pogosto kažejo pozitiven vpliv gibanja na pomnjenje in angažiranost študentov, ostaja odprto vprašanje, v kolikšni meri se utelešeno pridobljeno razumevanje prenese tudi na analizo novih umetnin. Prav razmerje med utelešenim oblikovanjem pomena, retencijo in transferjem predstavlja osrednje teoretsko izhodišče pričujoče raziskave.

Metodologija

Raziskovalni dizajn

Raziskava je bila zasnovana kot kvalitativna študija primera v visokošolskem okolju, ki temelji na opisno-interpretativnem pristopu in opisni primerjavi retencije ter transferja skozi čas. Nastala je v okviru razvoja pedagoških pristopov, ki vključujejo ustvarjalni gib v poučevanje zgodovine umetnosti, ter uvaja strukturiran raziskovalni model, utemeljen na konceptu utelešene metaforične ustvarjalnosti (Rosa, 2025), izkustvenega učenja (Kolb, 1984) in umetnostnozgodovinske interpretacije (Panofsky, 1993). Raziskovalni model nadgrajuje predhodno razviti pedagoški pristop vključevanja ustvarjalnega giba v poučevanje zgodovine umetnosti (Lenard, 2025), ki je bil v pričujoči raziskavi razširjen s strukturiranim spremljanjem retencije, transferja in utelešenega oblikovanja pomena. Namen raziskave ni bil meriti učinkovitosti intervencije v eksperimentalnem smislu, temveč raziskati, kako študenti telesno izkušnjo preoblikujejo v pomen, kako se ta pomen ohranja v spominu ter v kolikšni meri ga znajo prenesti na analizo nove umetnine. Posebna pozornost je bila namenjena trem medsebojno povezanim procesom: (1) oblikovanju utelešenega pomena med gibalno dejavnostjo, (2) retenciji formalnih, ikonografskih in ikonoloških elementov po časovnem zamiku ter (3) transferju analitičnih kategorij na predhodno neobravnavane umetnine.

Udeleženci in kontekst

V raziskavi je sodelovalo 22 študentov prvega letnika študijskega programa Vizualne umetnosti in oblikovanje na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem. Študenti so bili stari približno 20 let in predhodno niso imeli formalnega plesnega izobraževanja. Program je izrazito praktično usmerjen, pri čemer je zgodovina umetnosti eden redkih teoretičnih predmetov v kurikulumu.

Vsi študenti so sodelovali v gibalni intervenciji ter izpolnili začetne in zaključne vprašalnike. 14 dni po intervenciji je retencijski test izpolnilo 19 študentov. Trije zaradi odsotnosti niso sodelovali v zamaknjenem preverjanju znanja in zato niso bili vključeni v analizo retencije in transferja.

Vsebinski okvir raziskave je obsegal umetnost severne renesanse in mednarodne gotike, s poudarkom na delih Jana van Eycka (*Portret zakoncev Arnolfini*), bratov Limbourg (*Julij* iz *Sijajnega horarija vojvode Berrijskega*), Rogierja van der Weydna (*Snemanje s križa*) in Hieronymusa Boscha (*Vrt zemeljskih naslad*). Izbrana dela so bila uporabljena za preverjanje oblikovanja pomena, retencije in transferja umetnostnozgodovinskega znanja.

Potek intervencije

Intervencija je bila izvedena v okviru triurne učne enote in je združevala kratke teoretske predstavitve, ustvarjalni gib ter refleksivne dejavnosti. Učni proces je bil zasnovan po načelih utelešene metaforične ustvarjalnosti (Rosa, 2025) in izkustvenega učenja (Kolb, 1984), pri čemer so se izmenjevale faze opazovanja, telesne izkušnje, refleksije in interpretacije.

V prvem delu so bili študenti seznanjeni z izbranimi primeri severne renesanse in mednarodne gotike, predvsem z Van Eyckovim *Portretom zakoncev Arnolfini* (1434) in s prizorom *Julij* iz *Sijajnega horarija vojvode Berrijskega* (1412–1416) bratov Limbourg. Predstavitev je bila usmerjena v prepoznavanje formalnih značilnosti, ikonografskih motivov in širših kulturnih pomenov umetnin.

V drugem delu so študenti v manjših skupinah oblikovali žive slike (fr. *tableaux vivants*), pri katerih so s telesom rekonstruirali osebe, predmete, prostorske odnose in simbolne elemente umetnin. Statične postavitve so nato razvili v kratke gibalne sekvence, ki so raziskovale odnose med formo, pomenom in telesno izkušnjo.

V raziskovalni zasnovi so bile uporabljene strukturirane gibalne mikronaloge, namenjene raziskovanju teže, lahkotnosti, toka, togosti, ritma in prostorske usmerjenosti. Študenti so razlikovali med težkimi in lahkimi gibi, neposrednim in posrednim gibanjem ter statičnimi in dinamičnimi telesnimi

organizacijami. Naloge so izhajale iz načela utelešene metaforične ustvarjalnosti (Rosa, 2025), po katerem se abstraktni pojmi in slogovne značilnosti oblikujejo skozi telesno izkušnjo in metaforično transformacijo. V tem smislu so delovale kot utelešene metafore za raziskovanje razlik med umetnostjo severne renesanse in mednarodne gotike.

Posebno vlogo so imeli prehodi med statično pozo in gibanjem. Ti prehodi so študentom omogočili, da so vizualne značilnosti umetnin preoblikovali v časovno in telesno izkušnjo. Spremembe pomena so se izražale skozi modulacijo teže, tempa, pogleda, telesne drže in prostorske orientacije.

Za preverjanje neposrednega transferja je bila uporabljena nova umetnina, Van der Weydnovo *Snemanje s križa* (ok. 1435). Študenti predhodno niso prejeli umetnostnozgodovinske razlage ali interpretacije dela. Naloga je bila zasnovana tako, da so morali na neznani umetnini samostojno uporabiti prej utelešene analitične kategorije ter jih izraziti skozi gibalno interpretacijo. Takšna zasnova je omogočila opazovanje spontanega transferja formalnih, ikonografskih in ikonoloških strategij na nov vizualni problem.

Zbiranje podatkov

Podatki so bili zbrani s kombinacijo pisnih instrumentov, videodokumentacije in zamaknjenega testa retencije. Raziskovalni protokol je bil zasnovan v šestih zaporednih fazah, ki so omogočale preučevanje oblikovanja utelešenega pomena, retencije umetnostnozgodovinskih vsebin in transferja analitičnih kategorij na nove umetnine.

V prvi fazi (začetno preverjanje) so študenti pred začetkom gibalnih dejavnosti zapisali tri elemente, za katere so predvidevali, da si jih bodo zapomnili pri Van Eyckovem *Portretu zakoncev Arnolfini,* ter opisali svoj običajni način preučevanja umetnostnozgodovinskih umetnin. Namen te faze je bil ugotoviti začetna pričakovanja in obstoječe učne strategije.

V drugi fazi so po izvedeni gibalni intervenciji ponovno navedli tri elemente, ki so si jih najjasneje zapomnili, opisali telesni sprožilec razumevanja ter ocenili, ali jim je gibanje pomagalo pri razumevanju ikonografije.

V tretji fazi, vezani na prizor *Julij* iz *Sijajnega horarija vojvode Berrijskega,* so študenti reflektirali telesno izkušnjo pojma ciklični čas ter identificirali gibalne kvalitete, ki so po njihovem mnenju najbolje ponazarjale slogovne značilnosti mednarodne gotike.

V četrti fazi (naloga transferja) so skupine ob predhodno neobravnavani umetnini Rogierja van der Weydna (*Snemanje s križa*) identificirale dva formalna in en ikonografski element, oblikovale utelešeno metaforo ter pojasnile prehod od izkušnje preko metafore do pomena.

V peti fazi (zaključni refleksivni vprašalnik) so študenti reflektirali, kaj si bodo najdlje zapomnili, kateri del procesa je najbolj vplival na njihovo razumevanje umetnine in kako bi tak pristop uporabili pri lastnem ustvarjanju ali poučevanju.

Šesta faza je bil zamaknjeni test retencije, izveden 14 dni po intervenciji brez predhodnega opozorila, ponavljanja učne snovi ali vizualnih opor. Časovni zamik 14 dni je bil izbran iz metodoloških in pedagoških razlogov. Namen raziskave ni bil preverjati neposreden priklic informacij, temveč ohranjanje znanja po obdobju, v katerem se začetni učinki kratkoročnega spomina zmanjšajo in pride do konsolidacije spominskih sledi. V raziskavah izkustvenega in utelešenega učenja se podobni časovni zamiki pogosto uporabljajo za razlikovanje med neposrednim učinkom intervencije in trajnejšo retencijo znanja (Kolb, 1984; Johnson-Glenberg idr., 2016). 14-dnevni interval je hkrati ustrezal organizaciji študijskega procesa, saj je omogočil preverjanje priklica brez dodatnega ponavljanja učne snovi med intervencijo in testiranjem. Namen zato ni bil meriti kratkoročnega pomnjenja, temveč stabilnost ohranjenih formalnih, ikonografskih in ikonoloških predstav skozi čas.

Test je vseboval šest odprtih vprašanj, razdeljenih v štiri sklope: (1) priklic elementov *Portreta zakoncev Arnolfini,* (2) priklic elementov v prizoru *Julij,* (3) konceptualni vprašanji o razlikah med severno in italijansko renesanso ter o pojmu cikličnega časa, (4) vprašanje o utelešeni sledi: »Ali se spomniš kakšnega telesnega občutka ali giba, ki ti je pomagal razumeti umetnino? Če da, ga na kratko opiši.«

(5) Za preverjanje zamaknjenega transferja je bila izbrana Boscheva umetnina *Vrt zemeljskih naslad* (ok. 1490–1510). Izbira ni bila naključna. Delo pripada severnoevropski slikarski tradiciji, ki je bila predmet obravnave med intervencijo, hkrati pa predstavlja slogovno in ikonografsko bistveno kompleksnejši primer od predhodno analiziranih umetnin. Umetnina vsebuje veliko število formalnih, ikonografskih in potencialno ikonoloških elementov, ki omogočajo različne interpretativne pristope.

Bosch je bil izbran prav zato, ker študentom ni omogočal enostavnega prenosa posameznih motivov ali vsebin iz predhodno obravnavanih primerov. Naloga je preverjala, ali bodo sposobni uporabiti pridobljene analitične kategorije na novi, večpomenski in interpretativno odprti umetnini. Takšna odprtost je bila razumljena kot prednost, saj je omogočala opazovanje samostojnega oblikovanja pomenov brez vnaprej podanih razlag.

Naslednjo raven so predstavljale metakognitivne refleksije. Študenti so odgovarjali na vprašanja o tem, kaj jim je gib pomagal razumeti, kateri telesni občutek se jim je vtisnil v spomin in kako bi tak način dela uporabili pri svo-

Preglednica 1 Faze zbiranja podatkov

Faza/instrument	Namen
A Začetno preverjanje	Začetna pričakovanja in strategije učenja
B Vprašalnik po intervenciji – *Portret zakoncev Arnolfini*	Neposreden učinek utelešenega učenja
C Brata Limbourg	Utelešenje cikličnega časa in slogovnih kvalitet
D Naloga transferja	Prenos kategorij na novo umetnino
E Zaključni refleksivni vprašalnik	Metakognitivna refleksija
F Retencijski test (14 dni)	Dolgoročno pomnjenje in transfer

jem ustvarjanju ali poučevanju. Njihove verbalne refleksije so pogosto navajale težo, lahkotnost, ritem, prostorsko omejenost ali tok gibanja kot osnovo interpretativnega oblikovanja pomena. Ti podatki so bili v nadaljnji analizi obravnavani kot utelešene sledi, ki so omogočale povezovanje telesne izkušnje, spomina in interpretacije.

Odgovori so bili kodirani na formalni, ikonografski in ikonološki ravni ter dodatno analizirani glede na prisotnost utelešenih sledi, kot so sklicevanja na telesne občutke, gibalne kvalitete in senzorne izkušnje. Potek zbiranja podatkov je prikazan v preglednici 1.

Postopek kodiranja

Analiza videogradiva je potekala v treh zaporednih korakih. V prvem ogledu je bila pozornost namenjena splošni organizaciji izvedbe, uporabi prostora, rekvizitov in odnosom med udeleženci. V drugem ogledu je bilo izvedeno kodiranje gibalnih kvalitet, pri čemer so bili identificirani kontrasti med težo in lahkotnostjo, hitrostjo in počasnostjo, statičnostjo in dinamiko ter različni načini organizacije prostora. V tretjem ogledu je bila analiza usmerjena v povezave med gibanjem, metaforo in pomenom, pri čemer so bili videoposnetki primerjani s pisnimi refleksijami študentov in z odgovori v retencijskem testu. Posamezen videosegment je lahko prejel več kod hkrati. Npr., prizor padca ogledala pri *Portretu zakoncev Arnolfini* je bil kodiran kot CTM (iz angl. *Conceptual Transition Marker;* kazalnik konceptualnega prehoda) zaradi prehoda med stanjema, hkrati pa tudi kot EMI (iz angl. *Embodied Meaning Integration;* integracija telesne izkušnje v pomen), ker je bil v refleksijah interpretiran kot metafora tragedije.

Za povečanje interpretativne zanesljivosti je bila uporabljena triangulacija podatkov, ki je povezovala videogradivo, pisne refleksije in rezultate retencijskega testa (Denzin, 1978). Namen analize ni bil vrednotenje estetske kakovosti izvedb, temveč raziskovanje načinov, kako so študenti preko gibanja

Preglednica 2 Kodirne kategorije videoanalize

Kazalnik	Definicija	Kriterij kodiranja	Primer iz gradiva	Interpret. pomen
MDI	Razlikovanje med gibalnimi kvalitetami	Prisotnost kontrastov v teži, tempu, prostoru ali pretoku gibanja	Počasna hoja zakoncev, hitri gibi psa, težki gibi pri *Snemanju s križa*	Oblikovanje razlik med umetnostnozgodovinskimi pomeni
CTM	Prehod med različnimi konceptualnimi stanji	Jasno zaznaven prehod iz ene situacije ali pomena v drugo	Prehod iz statične podobe v gibanje	Transformacija vizualne podobe v interpretacijo
EMI	Povezava med telesno izkušnjo in pomenom	Verbalna ali performativna povezava med gibanjem in interpretacijo	Razbito ogledalo kot metafora tragedije	Oblikovanje ikonološkega pomena preko telesne izkušnje

oblikovali formalne, ikonografske in ikonološke pomene umetnin. Za analizo videogradiva so bile oblikovane kodirne kategorije, predstavljene v preglednici 2. Videogradivo je bilo kodirano s tremi analitičnimi kazalniki: kazalnikom diferenciacije gibanja (angl. *Movement Differentiation Index* – MDI), kazalnikom konceptualnega prehoda (CTM) in kazalnikom integracije telesne izkušnje v pomen (EMI).

Tematska analiza refleksij

Pisne refleksije in odgovori v zaključnih vprašalnikih so bili analizirani s tematsko analizo. Kodiranje je izvedel avtor raziskave. Analiza je bila kombinacija deduktivnega in induktivnega pristopa. Deduktivni del je izhajal iz raziskovalnih vprašanj (retencija, transfer, utelešena metafora), medtem ko so bile posamezne podteme oblikovane induktivno iz odgovorov študentov.

V prvem koraku so bili identificirani pomenski segmenti odgovorov. V drugem koraku so bili združeni v začetne kode, povezane s telesnimi občutki, spominom, z interpretacijo, s simbolnim razumevanjem in z zaznano pedagoško uporabnostjo metode. Skupno je bilo oblikovanih 18 začetnih kod, ki so bile nato združene v štiri tematske sklope:

1. utelešena sled (teža, lahkotnost, ritem, prostorska omejenost),
2. retencija umetnostnozgodovinskih vsebin,
3. oblikovanje pomena skozi metaforo,
4. zaznana pedagoška uporabnost metode.

Teme so bile nato primerjane z ugotovitvami videoanalize in retencijskega testa ter vključene v postopek triangulacije podatkov.

Iz videoanalize je razvidno, da študenti niso zgolj rekonstruirali motivov iz umetnin, temveč so ustvarjali nove interpretativne dogodke. Gibalne sekvence so pogosto razvili v kratke pripovedi, v katerih so razlagali odnose med osebami, njihovo usodo in širše pomene prizora. Pri tem so se pojavile interpretacije, kot so: »Žena je umrla«, »Stara sem 18 let«, »Razbito ogledalo pomeni tragedijo« ali »Plačilo in stisk roke umetniku za naslikano delo«.

Te interpretacije niso nastale povsem arbitrarno, temveč so izhajale iz predhodno predstavljenih umetnostnozgodovinskih razlag slike. Med pripravo gibalnih sekvenc so študenti razpravljali tudi o eni izmed znanih interpretacij *Portreta zakoncev Arnolfini,* po kateri naj bi delo nastalo kot spominski portret po smrti Giovanne Cenami. Čeprav takšna razlaga ni splošno sprejeta, je pri študentih spodbudila razmislek o odnosu med zakoncema, minljivosti in spominu.

V eni izmed skupin je bil ta pomen izražen skozi gibalni dogodek, v katerem je lestenec padel na nosečnico. Statična kompozicija slike se je tako preoblikovala v narativni prizor izgube. Pomen ni izhajal iz samega padca lestenca, temveč iz predhodno vzpostavljene interpretacije slike in iz formalnih kontrastov med mirovanjem ter gibanjem, med visokim in nizkim položajem ter med reprezentativnim portretom in nepričakovanim dogodkom. Podobno je bila tudi interpretacija razbitega ogledala povezana z idejo prekinitve zakonske zveze in izgube.

Pri Van der Weydnovem *Snemanju s križa* so skupine iz zamrznjene podobe postopoma prehajale v gib padanja Kristusovega telesa in figur, ki ga podpirajo. Utelešena izkušnja teže, spuščanja in izgube opore je okrepila razumevanje ikonografskega motiva snemanja s križa ter ikonoloških pomenov trpljenja, žalovanja in žrtvovanja. Študenti so pri tem pogosto poudarjali občutek teže telesa in nemoči, kar se je kasneje pojavilo tudi v njihovih refleksijah in retencijskih odgovorih.

Zanimivo je, da so prehodi iz statične imitacije v gibanje pogosto sprožili smeh. Ta ni pomenil nerazumevanja ali zmanjšanja resnosti motiva, temveč trenutek refleksivne distance in zavedanja lastne vloge v procesu interpretacije. Gibalni prehod je namreč razkril, da pomen umetnine ni zgolj vsebovan v podobi sami, temveč nastaja skozi aktivno razmerje med opazovanjem, telesno izkušnjo in interpretacijo.

Takšni primeri kažejo, da študenti niso ostali na ravni formalnega posnemanja podob, temveč so vizualne elemente umetnin preoblikovali v simbolne in narativne strukture. V tem smislu lahko njihove interpretacije razumemo kot obliko ikonološkega transferja, saj so izhajale iz predhodno obravnavanih pomenov, vendar so jih preoblikovale v nove utelešene metafore.

Preglednica 3 Kodirne kategorije pisnih odgovorov

Kategorija	Opredelitev	Primer odgovora
Formalna raven	Opis vizualnih, kompozicijskih ali slogovnih značilnosti umetnine	Ogledalo, barva, tekstura, drža rok, perspektiva
Ikonografska raven	Prepoznavanje oseb, predmetov, motivov ali simbolov	Pes, zakonski par, ovce, Kristus, križ
Ikonološka raven	Razlaga širšega pomena, ideje ali družbenega konteksta	Zakonska zveza, bogastvo, ciklični čas, greh, žalovanje
Utelešena sled	Sklicevanje na telesni občutek, gibanje ali senzorno izkušnjo kot vir razumevanja	Občutek teže, lahkotnost gibanja, omejenost prostora, ritmičnost dela

Analiza podatkov

Pisni odgovori študentov so bili analizirani z uporabo tematskega kodiranja in opisne primerjave skozi čas. Analiza je zajemala odgovore iz začetnega vprašalnika (začetno preverjanje), odgovore po gibalni intervenciji, zaključne refleksije (zaključni refleksivni vprašalnik) in zamaknjen test retencije.

Odgovori so bili razvrščeni v štiri analitične kategorije: formalno raven, ikonografsko raven, ikonološko raven in utelešeno sled. Posamezen odgovor je bil lahko kodiran v več kategorij hkrati. Tako je bil npr. odgovor »Pes predstavlja zvestobo« kodiran kot ikonografski element (pes) in ikonološki element (zvestoba), odgovor »Teža obleke« pa kot formalni element in hkrati kot utelešena sled. Kodiranje pisnih odgovorov je potekalo po štirih analitičnih kategorijah, prikazanih v preglednici 3.

Pri analizi retencijskega testa je bila posebna pozornost namenjena ohranjanju formalnih, ikonografskih in ikonoloških elementov skozi čas ter prisotnosti referenc na telesne občutke, gibalne kvalitete in senzorne izkušnje. Kategorija utelešene sledi je bila oblikovana na podlagi ponavljajočih se navedb o telesnem doživljanju umetnin in je omogočila analizo povezav med telesno izkušnjo, spominom ter interpretacijo.

Etični okvir

Raziskava je bila izvedena v skladu z institucionalnimi etičnimi standardi za pedagoško raziskovanje. Sodelovanje je bilo prostovoljno in ni vplivalo na ocenjevanje, študijske obveznosti ali status študentov v programu. Vsi udeleženci so pred začetkom raziskave prejeli informacije o namenu raziskave, načinu zbiranja podatkov in uporabi rezultatov ter podpisali informirano soglasje za sodelovanje. Videoposnetki so bili uporabljeni izključno za raziskovalno analizo, anonimizirani in varno shranjeni. V objavljenem gradivu niso

uporabljeni osebno prepoznavni podatki, fotografije ali posnetki, ki bi omogočali identifikacijo posameznih študentov. Pisne refleksije in vprašalniki so bili analizirani v anonimizirani obliki. Študenti so bili seznanjeni, da lahko kadar koli odstopijo od sodelovanja brez posledic za svoj študijski proces.

Delovni listi so imeli dvojno funkcijo: služili so kot raziskovalni instrument in kot učni pripomoček za spodbujanje refleksije o lastnem učnem procesu. Študenti so zato oddali izpolnjene obrazce za raziskovalno analizo, hkrati pa so bili spodbujeni, da si ohranijo kopijo za lastno uporabo in nadaljnje učenje.

Rezultati

Retencija

Najpogosteje priklicani elementi po 14-dnevnem zamiku so predstavljeni v preglednici 4. Rezultati zamaknjenega testa retencije kažejo, da so si študenti tudi po 14 dneh zapomnili ključne formalne, ikonografske in konceptualne elemente obravnavanih umetnin.

Pri *Portretu zakoncev Arnolfini* je bil najpogosteje priklican element ogledalo (14 pojavitev), sledila sta pes (osem) in obleka (šest). Pogoste omembe ogledala in psa kažejo na visoko stopnjo ohranjanja ikonografskih elementov, medtem ko omembe obleke nakazujejo povezavo med vizualnimi značilnostmi umetnine in telesno izkušnjo teže, ki se je večkrat pojavila tudi v refleksijah študentov.

Pri prizoru *Julij* so študenti najpogosteje omenjali delo na polju (devet pojavitev), ovce (osem) ter pojma ciklični čas in koledarski cikel (po pet pojavitev). To kaže, da se niso ohranili zgolj konkretni motivi, temveč tudi širši konceptualni okviri, obravnavani med delavnico.

Preglednica 4 Najpogosteje priklicani elementi po 14 dneh

Portret zakoncev Arnolfini		*Julij*	
Element	*f*	Element	*f*
Ogledalo	14	Delo na polju	9
Pes	8	Ovce	8
Obleka	6	Ciklični čas	5
Nosečnica	3	Koledarski cikel	5
Klobuk	2	Grad	2
Roke	2	Letni časi	2
Pomaranča	2	Polje	2
		Ljudje	2
		Nebo	2

Opombe $n = 19$.

V odgovorih so se ohranile tudi reference na telesno izkušnjo. Študenti so navajali občutke teže, lahkotnosti, ritmičnosti in prostorske omejenosti, ki so jih povezovali z razumevanjem umetnin. Takšne navedbe kažejo, da se v spominu niso ohranili le vizualni podatki, temveč tudi elementi utelešenega doživljanja.

Utelešena sled in oblikovanje pomena

Analiza je pokazala, da so študenti dosledno uporabljali kontraste med hitrim in počasnim, lahkim in težkim ter statičnim in dinamičnim gibanjem za izražanje razlik med formalnimi značilnostmi, ikonografskimi motivi ter širšimi pomeni umetnin. Posebej izraziti so bili prehodi iz živih slik (fr. *tableaux vivants*) v gibalne sekvence, kjer so se formalni elementi umetnine preoblikovali v pripovedne in simbolne interpretacije. Pri tem so rekviziti, kostumski dodatki in organizacija prostora delovali kot pomembni nosilci pomena ter podpirali procese utelešene metaforične interpretacije.

Transfer analitičnih kategorij

Transfer je bil preverjan na dveh ravneh. Med delavnico so študenti analizirali in gibalno interpretirali predhodno neobravnavano umetnino Rogierja van der Weydna *Snemanje s križa*. Vse tri skupine so uspešno identificirale formalne in ikonografske elemente umetnine, dve skupini pa sta oblikovali tudi ikonološko interpretacijo, povezano z žalovanjem, s trpljenjem in z žrtvovanjem.

Dodatna preverba transferja je bila izvedena 14 dni po intervenciji z uporabo nove umetnine Hieronymusa Boscha *Vrt zemeljskih naslad*. Med 19 sodelujočimi je šest študentov navedlo formalne elemente, sedem ikonografske elemente in sedem ikonološke interpretacije. Med najpogosteje navedenimi pomeni so bili greh, poželenje, vera, življenje in smrt.

Rezultati kažejo, da so vse tri skupine pri neposredni nalogi prepoznale formalne in ikonografske elemente, medtem ko je pri zamaknjenem preverjanju posamezne analitične kategorije uporabil le del študentov. Ker sta se nalogi razlikovali po umetnini, zahtevnosti in načinu izvedbe (skupinsko oz. individualno), rezultatov ni mogoče neposredno primerjati kot merila upada transferja skozi čas. Rezultati neposrednega in zamaknjenega transferja so povzeti v preglednici 5.

Podrobnejši pregled odgovorov kaže, da je bila večina Boschevih odgovorov osredotočena na posamezne formalne ali ikonografske elemente umetnine. Le manjši del študentov je oblikoval širše ikonološke interpretacije, povezane s pojmi greh, poželenje, vera ter življenje in smrt. Pri nekaterih odgo-

Preglednica 5 Transfer analitičnih kategorij na nove umetnine

Raven	Van der Weyden ($n = 22$)	Bosch ($n = 29$)
Formalna	3	6
Ikonografska	3	7
Ikonološka	2	7

Opombe $n = 19$.

vorih se je pokazalo prekrivanje med ikonografsko in ikonološko ravnjo, saj študenti niso vedno jasno ločevali med identifikacijo motiva in razlago njegovega pomena. Rezultati zato kažejo, da je bil prenos analitičnih kategorij mogoč, vendar omejen in manj stabilen kot pri neposredni transferni nalogi z Van der Weydnovim *Snemanjem s križa*.

Triangulacija podatkov

Primerjava med videoanalizo, refleksijami in retencijskim testom je prikazana v preglednici 6. Triangulacija videoposnetkov, pisnih refleksij in testov retencije nakazuje povezavo med višjo stopnjo gibalne diferenciacije (MDI; kazalnik diferenciacije gibanja), močnejšo integracijo gibanja v pomen (EMI; integracija telesne izkušnje v pomen) ter pojavom ikonoloških interpretacij. Ta ugotovitev temelji na primerjalni kvalitativni analizi treh videoposnetkov, pripadajočih refleksij in retencijskih odgovorov, ne pa na statističnem preverjanju povezanosti.

Preglednica 6 Primeri triangulacije med videoanalizo, refleksijami in retencijskim testom

Umetnina	Videoanaliza	Refleksija študentov	Retencijski test (14 dni)
Portret zakoncev Arnolfini	Študenti so uprizorili osebe in predmete s slike. V enem prizoru je oseba, ki predstavlja ogledalo, nenadoma padla na tla.	Študenti so izpostavili pomen simbolov, položajev teles in občutek omejenosti prostora.	Ogledalo je bilo najpogosteje priklican element (14 pojavitev), sledili so pes, obleka in drža oseb.
Julij	Skupina je najprej počivala in se prosto gibala, nato pa po prehodu čez označeno mejo začela izvajati kmečka opravila (striženje, okopavanje, zbiranje volne).	Študenti so poudarjali ritmičnost dela, kontrast med počitkom in delom ter razumevanje cikličnega časa.	Najpogosteje so bili omenjeni delo na polju, ovce, koledarski cikel in ciklični čas.
Snemanje s križa	Študenti so nosili Kristusovo telo, nato pa ga nenadoma spustili, s čimer so izrazili težo in dramatičnost prizora.	Refleksije so izpostavljale občutke teže, žalosti in telesnega napora.	V odgovorih so se pojavljali motivi teže, smrti, prehoda in trpljenja, pri transferju pa tudi ikonološke interpretacije žrtvovanja in izgube.

Študenti, ki so v refleksijah izpostavljali težo, tok, ritem, napetost, prostorsko omejenost ali druge telesne občutke, so praviloma razvijali bolj poglobljene razlage simbolnih in konceptualnih pomenov umetnin.

Analiza kaže tudi, da so se določeni elementi gibalne izkušnje ohranili v retencijskem testu. Pri *Portretu zakoncev Arnolfini* so bili to predvsem občutki teže in omejenosti prostora, pri prizoru *Julij* ritmičnost dela in cikličnost časa, pri *Snemanju s križa* pa teža telesa, žalost in občutek izgube. Takšni primeri nakazujejo, da se v spominu niso ohranile zgolj vizualne informacije, temveč tudi sledovi njihovega utelešenega doživljanja.

Ugotovitve o povezavi med MDI, EMI in ikonološkimi interpretacijami temeljijo na kvalitativni primerjavi posameznih primerov ter jih zato ni mogoče razumeti kot dokaz vzročne povezave. Rezultati predvsem kažejo, da so se ikonološke interpretacije pogosteje pojavljale v skupinah, kjer so bili prisotni izrazitejši kontrasti gibanja, prehodi med stanji in eksplicitne povezave med telesno izkušnjo ter pomenom.

Vendar povezava med utelešeno izkušnjo in transferjem ni bila enoznačna. Nekateri študenti z izrazito telesno izkušnjo in bogatimi refleksijami niso uspešno prenesli analitičnih kategorij na novo umetnino, medtem ko so posamezniki z manj izraženimi telesnimi refleksijami pokazali višjo raven abstraktnega transferja. Rezultati zato nakazujejo, da utelešeno učenje pomembno podpira zaznavo, retencijo in oblikovanje pomena, vendar samo po sebi še ne zagotavlja uspešne analitične uporabe znanja v novih interpretativnih situacijah. Transfer se kaže kot kompleksnejša kompetenca, ki poleg utelešene izkušnje zahteva tudi razvite sposobnosti abstrakcije, primerjanja in konceptualnega sklepanja.

Razprava

Ugotovitve potrjujejo opažanja iz predhodne raziskave (Lenard, 2025), da ustvarjalni gibi spodbujajo poglobljeno interpretacijo umetnin, hkrati pa jih pomembno nadgrajujejo. Medtem ko je bila prejšnja raziskava usmerjena predvsem v opis pedagoškega modela utelešenega učenja, pričujoča raziskava prvič sistematično analizira retencijo, transfer in pojav utelešene sledi. Primerjava odgovorov iz začetnega vprašalnika in zamaknjenega testa retencije kaže premik v naravi priklica. Pred gibalno intervencijo so študenti kot najpomembnejše elemente umetnine najpogosteje navajali vizualne značilnosti, kot so barve, teksture, perspektiva in kompozicija. 14 dni kasneje pa so se med odgovori pogosteje pojavljali pojmi, povezani z izkušnjo in s pomenom, kot so teža, cikličnost, delo, lahkotnost in občutek prostora. Rezultati tako nakazujejo premik od pretežno vizualnega prepoznavanja elementov

umetnine k priklicu izkušenjskih in konceptualnih vidikov, ki so bili povezani z gibalno dejavnostjo. Takšen premik je skladen s konceptom utelešene metaforične ustvarjalnosti (Rosa, 2025), po katerem se pomen oblikuje skozi povezovanje telesne izkušnje, metafore in interpretacije.

Posebej pomembna ugotovitev raziskave je pojav utelešene sledi. Študenti niso ohranjali zgolj vizualnih ali simbolnih informacij o umetninah, temveč tudi spomine na telesne občutke, povezane z njihovo interpretacijo. Utelešena sled kaže, da lahko telesna izkušnja deluje kot most med zaznavo, metaforo in oblikovanjem pomena ter podpira trajnejše pomnjenje umetnostnozgodovinskih vsebin. Ta ugotovitev je skladna z modelom utelešene metaforične ustvarjalnosti Roberte Rose (2025) in s Kolbovim (1984) razumevanjem izkustvenega učenja, pri katerem znanje nastaja skozi preplet izkušnje, refleksije in konceptualizacije. Gibalne dejavnosti tako niso delovale zgolj kot dodatek k predavanju, temveč kot medij oblikovanja znanja.

Analiza transferja kaže kompleksnejšo sliko. Medtem ko so študenti razmeroma uspešno ohranjali formalne, ikonografske in konceptualne elemente obravnavanih umetnin, je bil prenos teh interpretativnih strategij na novo umetnino bistveno zahtevnejši. Pri neposredni nalogi z Van der Weydnovim *Snemanjem s križa* so vse skupine uspešno prepoznale formalne in ikonografske elemente, pri zamaknjenem transferju na Boschev *Vrt zemeljskih naslad* pa je bilo uspešnih manj študentov. Deloma je to mogoče pojasniti tudi z večjo ikonografsko in ikonološko kompleksnostjo Boscheve umetnine.

Posebej pomembna ugotovitev raziskave je zato razlika med retencijo in transferjem. Rezultati kažejo, da utelešena izkušnja učinkovito podpira zaznavo, pomnjenje in oblikovanje pomena, vendar sama po sebi še ne zagotavlja razvoja analitičnega transferja. Uspešen prenos znanja na nove interpretativne situacije očitno zahteva tudi procese abstrakcije, primerjanja in konceptualnega sklepanja. V luči Panofskyjevega razlikovanja med formalno, ikonografsko in ikonološko ravnjo se je pokazalo, da so študenti relativno uspešno ohranjali vse tri ravni analize, vendar se je njihova stabilnost zmanjševala z večjo oddaljenostjo od učne situacije in s kompleksnostjo naloge.

Pričujoča raziskava tako ne kaže zgolj ohranjanja umetnostnozgodovinskih vsebin po gibalni intervenciji, temveč nakazuje tudi, da lahko utelešene učne strategije prispevajo k oblikovanju interpretativnih orodij za umetnostnozgodovinsko analizo. Pedagoško gledano rezultati poudarjajo pomen povezovanja gibalnih dejavnosti z refleksijo in eksplicitnim razlikovanjem med formalnimi, ikonografskimi ter ikonološkimi ravnmi interpretacije. Prav ta prehod od telesne izkušnje k artikuliranemu pojmovnemu razumevanju se kaže kot ključen pogoj za uspešnejši transfer znanja.

Omejitve raziskave

Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati več omejitev raziskave. Raziskava je bila izvedena na relativno majhnem priložnostnem vzorcu študentov prvega letnika študijskega programa Vizualne umetnosti in oblikovanje na eni visokošolski instituciji, zato ugotovitev ni mogoče neposredno posploševati na širšo populacijo študentov. Ker je raziskovalec hkrati izvajal učno intervencijo in analiziral podatke, ni mogoče povsem izključiti vpliva njegove interpretacije na posamezne ugotovitve.

Dodatno omejitev predstavlja odsotnost kontrolne skupine, zaradi česar ni mogoče zanesljivo ugotoviti, v kolikšni meri so bili opaženi učinki posledica utelešenega pristopa in v kolikšni meri drugih dejavnikov učnega procesa. Raziskava temelji predvsem na kvalitativnih podatkih, pridobljenih s pisnimi refleksijami, z videoanalizo in s testom retencije, zato omogoča predvsem poglobljen vpogled v procese učenja, manj pa statistično preverjanje učinkov intervencije.

Prav tako je bila intervencija izvedena v specifičnem vsebinskem okviru severne renesanse in mednarodne gotike, zato ostaja odprto vprašanje, v kolikšni meri bi bili podobni rezultati doseženi pri drugih zgodovinskoumetnostnih obdobjih ali drugih disciplinah. Nadaljnje raziskave bi morale vključiti večje vzorce, primerjalne oz. kontrolne skupine ter daljše časovno spremljanje, da bi bilo mogoče natančneje oceniti vpliv utelešenega učenja na retencijo, transfer in razvoj interpretativnih kompetenc.

Sklep

Prispevek na primeru ene skupine študentov študijskega programa Vizualne umetnosti in oblikovanje nakazuje, da lahko ustvarjalni gib in utelešene učne strategije podprejo zaznavanje, pomnjenje ter interpretacijo umetnin v visokošolskem prostoru. Študenti umetnin niso zgolj opazovali in analizirali, temveč so jih raziskovali skozi gibanje, telesne občutke, metafore in skupinsko interpretacijo. Takšen pristop je omogočil preplet vizualnega, senzornega, kognitivnega in socialnega vidika učenja.

Rezultati retencijskega testa, izvedenega 14 dni po intervenciji, kažejo, da so si študenti ohranili pomembne formalne, ikonografske in ikonološke elemente obravnavanih umetnin. Hkrati so številni odgovori vsebovali sklice na telesne občutke, kot so teža, lahkotnost, ritmičnost in prostorska omejenost, kar nakazuje, da se v spominu niso ohranile zgolj informacije o umetninah, temveč tudi sled njihovega utelešenega doživljanja.

Analiza transferja je pokazala, da je prenos analitičnih kategorij na nove umetnine mogoč, vendar zahtevnejši od same retencije. Študenti so pri no-

vih umetninah uspešno prepoznavali posamezne formalne, ikonografske in ikonološke elemente, vendar je bila stopnja uspešnosti nižja kot pri priklicu že obravnavanih vsebin. To kaže, da razvoj transferja zahteva daljše in sistematičnejše pedagoške procese.

V luči teorije utelešene kognicije, izkustvenega učenja in utelešene metaforične ustvarjalnosti ugotovitve nakazujejo, da ustvarjalni gib ne deluje zgolj kot motivacijska ali ilustrativna dejavnost, temveč kot način oblikovanja pomena. Posebej pomemben prispevek raziskave predstavlja koncept utelešene sledi, ki povezuje telesni občutek, metaforično razumevanje in interpretacijo umetnine. Pedagoško gledano rezultati poudarjajo pomen povezovanja gibalnih dejavnosti z eksplicitno refleksijo in verbalizacijo izkušnje, saj se je prav prehod od telesnega doživljanja k artikulirani interpretaciji pokazal kot ključen za oblikovanje pomena in kasnejši transfer znanja. Nadaljnje raziskave bi morale preveriti učinke utelešenega učenja na večjih vzorcih, v različnih izobraževalnih okoljih ter v primerjavi s tradicionalnimi oblikami poučevanja. Prispevek tako odpira možnosti za nadaljnji razvoj utelešenih pristopov pri poučevanju zgodovine umetnosti ter prispeva k razpravi o vlogi telesa pri oblikovanju umetnostnozgodovinskega razumevanja.

Literatura

Anttila, E. (2018). The potential of dance as embodied learning. V *Proceedings of a body of knowledge – Embodied cognition and the arts conference, 8–10 December 2016*. University of California, Irvine. https://escholarship.org/uc/item/3s7118mr

Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2. izd.). McGraw-Hill.

Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford University Press.

Johnson-Glenberg, M. C., Megowan-Romanowicz, C., Birchfield, D. A., in Savio-Ramos, C. (2016). Effects of embodied learning and digital platform on the retention of physics content: Centripetal force. *Frontiers in Psychology, 7*, 1819.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Lenard, V. (2025). From visual art to performing art: Integrating creative movement into the study of Early Renaissance art; A case study in embodied learning for art history education. V S. Cheesman, V. Geršak in N. Meško (ur.), *Proceedings of I – body, I – dance: The 16th conference of dance and the Child International (daCI), Ljubljana, Slovenia, July 7–12, 2024* (str. 183–186). Založba Univerze v Ljubljani.

Newen, A., De Bruin, L., in Gallagher, S. (Ur.). (2018). *The Oxford handbook of 4E cognition*. Oxford University Press.

Panofsky, E. (1993). *Meaning in the visual arts.* Penguin.

Rosa, R. (2025). Embodied education and teacher university training: Experiential learning and embodied metaphorical creativity. *Journal of Inclusive Methodology and Technology in Learning and Teaching, 5*(2). https://www.inclusiveteaching.it/index.php/inclusiveteaching/article/view/355

von Laban, R. (2002). *Mojstrstvo gibanja* (I. Simonović, prev.). Mestno gledališče ljubljansko.

Embodied Learning in Art History: Retention, Embodied Traces, and Knowledge Transfer

This study investigates the role of embodied metaphorical creativity in art history education, focusing on meaning-making, knowledge retention, and the transfer of analytical skills. The research was conducted within the undergraduate Visual Arts and Design programme at the University of Primorska. Twenty-two first-year students participated in an embodied learning intervention, while nineteen completed a delayed retention test. Drawing on theories of embodied cognition, experiential learning, and embodied metaphorical creativity, the study integrated creative movement into the teaching of Northern Renaissance art, focusing on Jan van Eyck's *Arnolfini Portrait* and the Limbourg Brothers' *Très Riches Heures* (July). A qualitative descriptive-interpretative approach was employed. Data were collected through video recordings, written responses, reflective questionnaires, and a delayed retention test administered fourteen days after the intervention. Rogier van der Weyden's *Descent from the Cross* served as an immediate transfer task, while Hieronymus Bosch's *Garden of Earthly Delights* was used to examine delayed transfer. The findings suggest that embodied learning can support perception, memory, and interpretative engagement with artworks. Students frequently connected bodily sensations such as weight, rhythm, flow, and spatial restriction with artistic meaning. The results also revealed the emergence of an embodied trace, whereby elements of bodily experience remained present in students' recollections two weeks after the intervention. Transfer proved more demanding than retention, as only some students successfully applied formal, iconographic, and iconological categories to unfamiliar artworks. The study indicates that embodied metaphorical creativity offers a valuable pedagogical framework for fostering meaning-making in art history education. However, embodied understanding alone does not ensure analytical transfer and should be supported by explicit reflection and art-historical conceptualisation.

Keywords: embodied learning, embodied metaphorical creativity, art history education, retention, transfer

Zborovski BUM kot trajnostni model množičnega zborovskega petja

Inge Breznik
Zavod Republike Slovenije za šolstvo
inge.breznik@zrss.si

Prispevek obravnava Zborovski BUM kot primer dobre prakse trajnostnega modela množičnega šolskega zborovskega petja v slovenskem vzgojno-izobraževalnem prostoru. Z longitudinalno dokumentarno analizo šestih izvedb (2012–2025) in s kvantitativno analizo spletne ankete med udeleženci Zborovskega BUM 2025 (n = 1.532) osvetljuje razvojno dinamiko projekta ter perspektivo učencev. Projekt se je od regijske pobude leta 2012 (1.433 učencev iz 35 šol) razvil v nacionalni model množičnega zborovskega petja, ki je v obdobju 2012–2025 združil več kot 34.500 učencev iz več kot 530 vzgojno-izobraževalnih ustanov. Analiza prijavnih podatkov je identificirala 34 šol z območja celotne Slovenije, ki so nastopile na vseh štirih državnih izvedbah, kar potrjuje trajnostnost projekta. Podatki, zbrani s spletnim anketnim vprašalnikom, kažejo, da učence k zborovskemu petju v največji meri vodijo notranji motivacijski dejavniki. Večina učencev izpostavlja lasten užitek v petju kot pomemben razlog za sodelovanje, pomembno vlogo pa ima tudi druženje s prijatelji. Nasprotno so zunanji motivatorji, kot je ocenjevanje ali pritisk staršev oz. šole, skoraj zanemarljivi. Izkušnja projekta Zborovski BUM 2025 se je izkazala kot izrazito pozitivna: velika večina učencev je dogodek ocenila kot zelo prijeten, kar potrjuje tudi podatek, da bi se kar 95,5 % udeležencev z veseljem ponovno udeležilo podobnega dogodka. Zborovski BUM predstavlja trajnostni model množičnega šolskega zborovskega petja, ki pomembno prispeva k razvoju šolske zborovske dejavnosti in kulturno-umetnostne vzgoje v Sloveniji. Raznolikost šol, regij in letnikov potrjuje, da sistematična podpora zborovskemu petju krepi kulturno zavest, socialno povezanost in državljansko odgovornost mladih.

Ključne besede: zborovsko petje, množični glasbeni dogodek, primeri dobrih praks, kulturno-umetnostna vzgoja, motivacija učencev

CC BY-SA © 2026 Inge Breznik
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.17

Uvod

Zborovsko petje ima v slovenskem vzgojno-izobraževalnem prostoru dolgo tradicijo in pomembno kulturno-vzgojno vlogo, saj predstavlja eno osrednjih oblik skupinskega muziciranja v osnovni šoli. Poleg razvijanja glasbenih sposobnosti ima pomembno vlogo pri oblikovanju socialnih odnosov, občutka

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

pripadnosti ter kulturne identitete učencev. V sodobnem času se šolsko zborovstvo sooča z izzivi motiviranja učencev za dolgoročno vključevanje, kar odpira vprašanje učinkovitih pristopov, ki bi povezali umetniško kakovost, pedagoško vrednost in privlačnost za mlade.

Ena izmed inovativnih oblik odgovora na te izzive je množično šolsko zborovsko petje, ki presega okvire posamezne šole in ustvarja izkušnjo skupnega muziciranja velikega števila učencev. Takšni projekti omogočajo intenzivno umetniško doživetje ter hkrati krepijo socialno kohezijo in motivacijo za sodelovanje v zborih. V slovenskem prostoru se je kot osrednji primer takšne prakse uveljavil Zborovski BUM, ki se je od svoje prve izvedbe leta 2012 razvil v prepoznaven nacionalni projekt z visoko stopnjo vključenosti šol in učencev. Njegov razvoj od lokalne pobude do razvejanega modela množičnega petja odraža širše procese institucionalne podpore, organizacijske nadgradnje in pedagoškega osmišljanja zborovske dejavnosti.

Zborovski BUM ne predstavlja zgolj koncertnega dogodka, temveč organizacijski in pedagoški model množičnega šolskega zborovskega petja, ki povezuje načrtno pripravo repertoarja, sodelovanje zborovodij ter skupno izvedbo na nacionalni ravni. Posebnost projekta je povezovanje umetniške kakovosti, široke dostopnosti in izrazite motivacijske vrednosti skupnega nastopa, kar ustvarja spodbudno okolje za dolgoročno vključevanje učencev v zborovsko dejavnost. Teoretični okvir raziskave temelji na teoriji samoodločanja (Ryan in Deci, 2000) ter konceptih socialne identitete v glasbenih skupnostih (Papageorgi idr., 2022), ki pojasnjujejo pomen notranje motivacije, občutka pripadnosti in skupinske izkušnje pri vztrajanju v skupinskem muziciranju.

Zborovsko petje v šolskem prostoru

Zborovsko petje je v slovenskem šolskem prostoru globoko ukoreninjeno, saj njegovi začetki segajo v zgodnjo krščansko kulturo, ko so samostanske in cerkvene šole vključevale petje kot pomemben del splošne izobrazbe (Žvar, 2001). Avstrijski državni osnovnošolski zakon iz leta 1869 je petje uzakonil kot obvezni šolski predmet, v 20. stoletju pa se je šolsko zborovstvo razvijalo vzporedno z razvojem celotnega šolskega sistema. Ključni mejnik je bil Mladinski pevski festival v Celju leta 1946, na katerem je nastopilo 3.000 pevcev; do leta 1959 je na festivalu prepevalo že 605 zborov z 31.148 pevci (Žvar, 2001). Danes je vodenje šolskega pevskega zbora sistematizirano delovno področje osnovno- in srednješolskega učitelja (v večini primerov učitelja glasbene umetnosti v osnovni šoli in učitelja glasbe v gimnaziji). Konceptualni dokument razširjenega programa osnovnošolskega izobraževanja za

pevski zbor (Žvar, 2003) zbor opredeljuje kot ustvarjalno-poustvarjalno umetniško dejavnost, ki pri pevcih razvija estetsko občutljivost, glasbene sposobnosti in kulturo odnosov.

Primerljive izkušnje organiziranega množičnega šolskega petja poznamo tudi v mednarodnem prostoru. Britanski nacionalni pevski program Sing Up, vzpostavljen leta 2007, je bil zasnovan z namenom ponovne uvedbe skupinskega petja v šole, kjer je skupinsko petje postopno izginjalo zaradi zmanjševanja vloge skupnih šolskih srečanj z glasbenimi in verskimi elementi (Glew idr., 2020). Welch idr. (2009) so v izhodiščni evalvacijski raziskavi ugotovili, da je program v začetnem obdobju dosegel 98 % britanskih osnovnih šol ter da imajo predhodne pevske izkušnje otrok neposreden vpliv na njihovo pevsko samopodobo in pripravljenost za skupinsko petje. Ioulia Papageorgi idr. (2022) so v longitudinalni evalvaciji Sing Up pokazali, da aktivna vključenost v organizirano skupinsko petje statistično značilno prispeva k razvoju socialne identitete otrok. Izkušnja britanskega programa kaže, da za trajnostno vzpostavitev skupinskega petja v šolah ni zadosten le entuziazem posameznih zborovodij, temveč sta nujni sistemska podpora in institucionalno partnerstvo.

Šolski pevski zbor opravlja v vzgojno-izobraževalnem sistemu večplastno vlogo. Dragica Žvar (2001, 2003) poudarja, da zbor pevce seznanja z lepoto slovenske in svetovne zborovske literature, razvija smisel za večglasno muziciranje, usposablja za skupinsko umetniško poustvarjanje, uvaja v skupno reševanje problemov ter vzgaja za multikulturno družbo in ohranjanje narodne kulturne dediščine. Ema Cerar (2025) šolski zbor razume kot normo skupnosti, ki vzpostavlja etične in estetske vezi ter je prostor, v katerem zborovodja nenehno povezuje um in srce ter je pevcem model ravnanja in eden najučinkovitejših instrumentov vzgoje za sodelovalno ter socialno odgovorno ravnanje.

Pedagoška vrednost zborovskega petja je empirično dobro dokumentirana. Sarah G. Glew idr. (2020) po sistematičnem pregledu 13 raziskav ugotavljajo, da skupinsko petje pri otrocih prispeva zlasti k socialni povezanosti in samozavesti. Socialna povezanost se je izkazala kot tema z največjo gostoto, prisotna v sedmih od devetih kvalitativnih raziskav, pri čemer so udeleženci poročali o vzpostavljanju kakovostnih odnosov, občutku pripadnosti in socialni podpori. Davies idr. (2023) v svoji raziskavi ugotavljajo, da skupinsko petje krepi skupnostno identiteto, izboljšuje medvrstniške odnose ter pozitivno vpliva na motivacijo in disciplino. Ema Cerar (2025) izpostavlja, da petje v zboru poleg glasbenega razvoja spodbuja pozitivno samopodobo, poglablja spretnosti besednega izražanja, bogati besedišče in krepi koncentracijo.

Vprašanje motivacije za vključitev in vztrajanje v zboru je eno temeljnih vprašanj zborovske prakse. Dragica Žvar (2001) poudarja, da je osnovna motivacija veselje do petja in da mora zborovodja pevce motivirati z uspehom, saj mehanično učenje in ponavljanje odbijata. Margaret S. Barrett in Katie Zhukov (2022) sta v kvalitativni raziskavi intenzivnega poletnega zborovskega programa identificirali pet ključnih motivacijskih tem: ljubezen do nastopanja, enotnost namena, izziv in profesionalnost, odnose in skupnost ter individualno rast in dobrobit. Ugotovitev, da motivacijo vzdržuje kombinacija glasbenega izziva in socialne dimenzije zbora, je pomembna za razumevanje privlačnosti zborovskega petja za mlade. Davies idr. (2023) dodajajo, da sta kakovost medosebnih odnosov znotraj pevske skupnosti in odziv vodij zbora odločilna dejavnika tako za vključitev v zborovsko dejavnost kot za dolgotrajno angažiranost učencev.

Zborovski BUM: razvoj modela množičnega šolskega zborovskega petja v Sloveniji

Zborovski BUM predstavlja enega najpomembnejših primerov sistemsko podprtega množičnega šolskega zborovskega petja v slovenskem prostoru v sodobnem času. Kot dokumentira Inge Breznik (2025), je projekt nastal iz iskanja novih načinov motivacije učencev za zborovsko petje in iz vizije, ki bi osnovnošolskim pevcem omogočila izkušnjo skupnega petja v velikem, navdihujočem prostoru skupaj s tisoči vrstnikov, izkušnjo, ki je v okviru šolskega dela sicer težko dosegljiva.

Projekt se je prvič izvedel 22. junija 2012 v Mariboru kot regijska pobuda. Na Trgu Leona Štuklja je nastopil množični mladinski pevski zbor s 1.433 osnovnošolskimi učenci iz 35 osnovnih šol iz Maribora in okolice. Program je obsegal 12 pesmi, pretežno enoglasnih, med katerimi so bili zastopani tako klasična slovenska dela kot mednarodni repertoar. Organizator je bil Narodni dom Maribor v partnerstvu z Zavodom Republike Slovenije za šolstvo pod častnim pokroviteljstvom predsednika Republike Slovenije. Ta prva izvedba je postavila organizacijski model, ki ga je projekt ohranil in nadgrajeval v vseh kasnejših izvedbah: akcijski načrt, usvajanje repertoarja čez celotno šolsko leto na šolah in izvedba z generalko ter s koncertom na isti dan.

Uspeh prve izvedbe je med učitelji glasbe po vsej državi sprožil interes za vključitev, zato je projekt leta 2013 prerasel v državni dogodek. Na Stadionu Ljudski vrt v Mariboru je 20. junija 2013 nastopilo 4.736 učencev iz 154 slovenskih osnovnih šol z območja celotne Slovenije. Petje je prvič podpiral Big band Orkestra Slovenske vojske, koncert pa je posnela RTV Slovenija. Inge Breznik (2025) poudarja, da je prav ta izvedba dokončno uveljavila Zborovski

BUM kot dogodek nacionalne razsežnosti in mu zagotovila institucionalno legitimnost. Izvedba leta 2015 je prinesla konceptualno razširitev: v projekt so bili sistematično vključeni plesalci, kar je vzpostavilo medpredmetno vez med glasbo in športom ter nagovorilo sodobne didaktične pristope. Nastopilo je 4.446 pevcev iz 134 šol in 326 plesalcev iz 18 šol (Breznik, 2025). Umetniški in organizacijski vrh je projekt dosegel leta 2017, ko je na isti oder stopilo 5.465 učencev iz 186 šol, pevski program pa je bil zasnovan pretežno na podlagi opernih del in ga je spremljal simfonični orkester SNG Maribor z opernimi solisti (Breznik, 2025). Ta izvedba je nedvoumno pokazala, da so osnovnošolski pevci zmožni izvajanja zahtevnega glasbenega repertoarja na visoki umetniški ravni, ko jim je zagotovljeno ustrezno pedagoško vodenje in motivacijsko okolje.

Epidemija covida-19 je v letih 2020 in 2021 v celoti prekinila zborovske dejavnosti. Inge Breznik (2025) dokumentira, da je projekt leta 2022 doživel temeljito organizacijsko preoblikovanje: namesto enega osrednjega državnega dogodka se je izvedlo 60 regijskih Zborovskih BUM-ov po vsej Sloveniji, v okviru katerih je nastopilo prek 15.000 pevcev iz 582 zborov in 360 osnovnih šol. Organizacijo je prevzel Javni sklad Republike Slovenije za kulturne dejavnosti v partnerstvu z Zavodom Republike Slovenije za šolstvo. Ta decentralizirana izvedba je, kot ugotavlja Inge Breznik (2025), poleg varnega skupnega petja v postepidemiološkem obdobju pomembno prispevala k oživitvi lokalnih pevskih skupnosti in šolskih zborov, ki jih je epidemija prizadela.

Leta 2025 se je projekt vrnil v enotno državno izvedbo, tokrat v Dvorani Zlatorog v Celju. Nastopilo je 3.447 učencev iz 150 šol, glasbena spremljava pa je bila zaupana Pihalnemu orkestru Glasbene šole Celje (Breznik, 2025). Sprememba prizorišča in organizatorja, od Narodnega doma Maribor k javnemu zavodu Celeia Celje, kaže na nadaljnjo institucionalizacijo projekta in njegovo sposobnost prilagajanja organizacijskim ter finančnim okoliščinam brez izgube temeljnih značilnosti (koncept, zasnova) projekta.

Inge Breznik (2025) na podlagi longitudinalne dokumentarne analize šestih izvedb ugotavlja, da je Zborovski BUM v obdobju 2012–2025 skupaj vključil več kot 34.500 učencev in več kot 530 vzgojno-izobraževalnih zavodov. Analiza kontinuitete udeležbe kaže, da je na vseh štirih državnih izvedbah (2013, 2015, 2017, 2025) nastopilo 34 šol, kar priča o vzpostavljenem modelu dolgoročnega institucionalnega partnerstva in o tem, da Zborovski BUM za številne šole ni enkraten projekt, temveč trajna sestavina njihove zborovske rasti in razvoja ter širše kulturno-umetnostne vzgoje. To potrjuje ugotovitve mednarodnih avtorjev (Glew idr., 2020; Welch idr., 2009), da je trajnostnost

skupinskih pevskih dejavnosti za mlade odvisna od kombinacije institucionalne podpore, kakovostnega pedagoškega vodenja in spodbudne izkušnje skupnega nastopanja.

Projekt je skozi svoje izvedbe zasledoval cilje, ki so skladni s kurikularnim dokumentom o pevskem zboru (Žvar, 2003): dvig kakovosti petja v mladinskih pevskih zborih na šolah, kulturno-umetnostna vzgoja, domovinska vzgoja s petjem slovenskih ljudskih in umetnih pesmi ter druženje in povezovanje pevcev. Hkrati je Zborovski BUM ustvaril edinstveno motivacijsko okolje, v katerem je izkušnja petja s tisočimi vrstnikov postala gonilo za dolgotrajno vključenost učencev v šolske zbore, kar je ključni izziv, s katerim se soočajo šolski zborovodje v slovenskem in evropskem prostoru (Barrett in Zhukov, 2022; Cerar, 2025).

Namen in cilj raziskave ter raziskovalna vprašanja

Namen prispevka je predstaviti razvoj Zborovskega BUM kot trajnostnega modela množičnega šolskega zborovskega petja v slovenskem vzgojno-izobraževalnem prostoru ter analizirati motivacijske dejavnike, izkušnje in pripravljenost učencev za ponovno sodelovanje na Zborovskem BUM 2025. Raziskava združuje longitudinalno dokumentarno analizo razvoja projekta v obdobju 2012–2025 ter empirično analizo izkušenj in motivacijskih dejavnikov učencev, ki so sodelovali na Zborovskem BUM 2025. Takšen kombiniran pristop omogoča celovito razumevanje projekta kot sistemskega modela, ki presega raven posameznega dogodka in deluje kot mehanizem krepitve šolskega zborovstva ter kulturno-umetnostne vzgoje. Na podlagi opredeljenega namena je bil oblikovan naslednji raziskovalni cilj:

> Analizirati motivacijske dejavnike, izkušnje in pripravljenost učencev za ponovno sodelovanje na Zborovskem BUM 2025 ter rezultate interpretirati v kontekstu razvoja Zborovskega BUM kot trajnostnega modela množičnega šolskega zborovskega petja.

Raziskovalna vprašanja

Za uresničitev cilja so bila oblikovana naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Kateri motivacijski dejavniki so ključni za vključevanje učencev v pevski zbor?
2. Kako učenci ocenjujejo izkušnjo Zborovskega BUM 2025?
3. Kolikšna je pripravljenost učencev za ponovni nastop na podobnem dogodku?

Raziskovalna vprašanja so usmerjena v empirični del raziskave in omogočajo poglobljen vpogled v motivacijo ter doživljanje učencev, rezultate pa je mogoče interpretirati tudi v širšem kontekstu razvoja Zborovskega BUM kot trajnostnega modela množičnega šolskega zborovskega petja.

Metodologija

Raziskovalna metoda

Prispevek temelji na kombinaciji dveh komplementarnih metodoloških pristopov. Za analizo razvoja projekta je bila uporabljena dokumentarna analiza primarnih virov, in sicer uradnih programov, akcijskih načrtov, statističnih preglednic prijav ter institucionalnih poročil za posamezne izvedbe Zborovskega BUM (2012, 2013, 2015, 2017, 2022, 2025). Za pridobivanje podatkov o perspektivi učencev pa je bila izvedena kvantitativna empirična raziskava s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika.

Cohen idr. (2000) anketno metodo opredeljujejo kot enega najpogosteje uporabljenih pristopov v pedagoških raziskavah, saj omogoča sistematično zbiranje podatkov od večjega števila udeležencev na standardiziran način. Njena temeljna prednost je v možnosti opisovanja in primerjanja značilnosti preučevanega pojava ter prepoznavanja vzorcev v stališčih in doživljanjih anketirancev (Cohen idr., 2000). Dokumentarna analiza šestih izvedb je bila izvedena kot longitudinalna primerjalna analiza, ki omogoča sledenje razvojnim trendom projekta skozi čas.

Vzorec

Vzorec kvantitativnega dela je obsegal 1.532 učencev, udeležencev Zborovskega BUM 2025. Uporabljen je bil priložnostni vzorec, saj so bili vključeni vsi učenci, ki so vprašalnik izpolnili po nastopu. Glede na dostopnost populacije je vzorec metodološko ustrezen in dobro reprezentira ciljno skupino, pri čemer njegova struktura odraža tudi tipične značilnosti slovenskega šolskega zborovstva.

Spolna struktura vzorca kaže izrazito prevlado deklet (90,2 %) v primerjavi s fanti (9,8 %). Po razredih so bili učenci zastopani razmeroma enakomerno, z nekoliko večjim deležem v 6. (28,2 %) in 7. razredu (26,2 %), sledijo 8. (19,8 %), 9. (16,3 %) in 5. razred (9,5 %), kar pomeni, da večino vzorca predstavljajo učenci od 6. do 8. razreda.

Pomembna značilnost vzorca je tudi visoka stopnja predhodnih izkušenj petja v zboru, saj je kar 75,7 % udeležencev v zboru prepevalo štiri ali več let. To kaže, da projekt v veliki meri vključuje učence, ki so dlje časa vpeti v zborovsko dejavnost, kar je treba upoštevati pri interpretaciji rezultatov, zlasti

pri vrednotenju motivacije in izkušnje dogodka. Hkrati pa prisotnost manj izkušenih pevcev potrjuje, da Zborovski BUM ohranja odprtost za širši krog udeležencev, kar dodatno poudarja njegovo dostopnost širokemu spektru udeležencev.

Merski instrument

Podatki so bili zbrani s spletnim anketnim vprašalnikom, razvitim za potrebe te raziskave. Vseboval je devet vprašanj (Q1–Q9), pri čemer so vprašanja Q1–Q6 merila izkušnjo in motivacijo učencev, vprašanja Q7–Q9 pa demografske značilnosti.

V skladu z usmeritvami Cohena idr. (2000) je vprašalnik vključeval različne tipe vprašanj, prilagojene ciljem posameznih sklopov. Vprašanje Q1 (motivacija za petje v pevskem zboru) je bilo zaprtega tipa z možnostjo večkratnega odgovora, kar omogoča zajem več različnih motivov hkrati. Vprašanje Q2 (všečnost dogodka) je bilo vprašanje s tristopenjsko lestvico (»Ni mi bil všeč«, »Še kar všeč«, »Zelo mi je bil všeč«), vprašanje Q3 (pripravljenost za ponovni nastop) pa dihotomno (»Da«/»Ne«).

Vprašanje Q4 (razlogi za nesodelovanje) je bilo namenjeno le tistim, ki so na Q3 odgovorili negativno, in je prav tako omogočalo več odgovorov. Vprašanji Q5 in Q6 sta se nanašali na oceno zahtevnosti repertoarja in glasbene preference. Vprašanja Q7–Q9 so zajemala razred, leta petja v zboru in spol.

Vprašalnik je bil pred izvedbo preverjen glede vsebinske ustreznosti in jezikovne jasnosti na manjšem priložnostnem vzorcu učencev primerljive starosti. Posebna pozornost je bila namenjena razumljivosti vprašanj, saj je bil namenjen učencem od 5. do 9. razreda. Cohen idr. (2000) poudarjajo, da je pilotno preverjanje vprašalnika pomemben korak pri zagotavljanju veljavnosti merskega instrumenta.

Zbiranje podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo na dan izvedbe Zborovskega BUM 2025 v Dvorani Zlatorog v Celju. Spletni vprašalnik je bil učencem posredovan neposredno po nastopu, v organiziranem okviru s pomočjo koordinatorjev na terenu.

Dostop do vprašalnika je potekal preko QR-kode, ki so jo učenci skenirali s svojimi mobilnimi napravami, kar je omogočilo hitro in enostavno izpolnjevanje. Izpolnjevanje vprašalnika je bilo prostovoljno in anonimno, skladno z etičnimi načeli pedagoškega raziskovanja (Cohen idr., 2000), ki vključujejo spoštovanje zasebnosti, anonimnost in prostovoljno udeležbo.

Spletni način zbiranja podatkov omogoča takojšen dostop do rezultatov, zmanjšuje možnost napak pri vnosu podatkov ter povečuje učinkovitost iz-

vedbe raziskave (Cohen idr., 2000). Skupno je bilo zbranih 1.532 izpolnjenih vprašalnikov.

Obdelava podatkov

Pridobljeni podatki so bili obdelani z uporabo deskriptivne statistike. Za vprašanja zaprtega tipa so bili izračunani absolutne frekvence in relativni deleži (odstotki) posameznih kategorij odgovorov. Pri analizi motivacijske strukture (Q1) je bila izvedena frekvenčna analiza posameznih motivov, saj je šlo za vprašanje z več možnimi odgovori.

Za vprašanji Q2 in Q3 so bili izračunani porazdelitveni deleži, dodatno pa so bile izvedene navzkrižne primerjave glede na razred, spol in leta petja. Cohen idr. (2000) poudarjajo, da deskriptivna statistika predstavlja temeljno orodje za sistematičen opis podatkov in prepoznavanje vzorcev v odgovorih anketirancev.

Podatki so bili obdelani s programskim jezikom Python z uporabo knjižnice pandas, rezultati pa so predstavljeni v obliki frekvenc in deležev v besedilu. Dokumentarna analiza je temeljila na vsebinski primerjalni obravnavi gradiv ter identifikaciji razvojnih trendov v posameznih izvedbah projekta.

Rezultati in razprava

Motivacijski dejavniki za vključevanje v zbor

Zanimalo nas je, kako učenci ocenjujejo izkušnjo Zborovskega BUM 2025. Pri tem smo izhajali iz razumevanja, da takšni množični glasbeni dogodki predstavljajo večplastno izkušnjo, ki združuje umetniško izražanje, socialno interakcijo in osebno doživljanje posameznika. Predpostavljali smo, da način, kako učenci vrednotijo svojo udeležbo, odraža širše razsežnosti njihovega vključevanja v interesne dejavnosti s področja glasbe ter njihove vloge in položaja v sodelovalnem ter raznolikem učnem okolju.

Analiza motivov za vključenost v pevski zbor je razkrila izrazito prevlado notranjih dejavnikov, kar potrjuje, da je zborovsko petje za večino učencev predvsem notranje motivirana dejavnost. Anketiranci so v povprečju izbrali 3,23 razloga od ponujenih 12, kar pomeni, da je posamezen učenec v povprečju označil nekaj več kot tri motivacijske dejavnike. To kaže na motivacijsko raznolikost pri posameznem anketirancu in potrjuje, da vključevanje v zbor ni enodimenzionalno, temveč vključuje preplet različnih osebnih, socialnih in dejavnostnih vzgibov. Najpogostejši razlog je bil osebni užitek v petju, ki ga je navedlo 75,7 % anketirancev, sledita mu druženje s prijatelji (43,2 %) in sprostitev pri petju (38,1 %). Takšna razporeditev jasno kaže na tesno povezanost estetske in socialne dimenzije izkušnje, pri čemer glasbena dejavnost

deluje hkrati kot prostor individualnega doživljanja in kolektivnega soustvarjanja.

Relativno visok delež so izkazali tudi všečnost učitelja oz. zborovodje (34,5 %), izleti in intenzivne pevske vaje (30,9 %), nastopanje (30,3 %) ter pozitivna ocena lastnih pevskih zmožnosti (27,2 %), kar dodatno potrjuje, da motivacijo učencev pomembno soustvarjajo kakovostni pedagoški odnosi, izkustveno učenje ter možnosti za javno izražanje. Ambicija po glasbeni karieri je bila manj pogosta (12,7 %), kar kaže, da večina učencev zborovsko dejavnost razume predvsem kot pomemben del svojega osebnega in socialnega razvoja, ne pa kot poklicno usmerjeno dejavnost.

Zunanji motivatorji so bili med odgovori učencev redko zastopani, kar kaže na prevlado notranjih motivacijskih dejavnikov. Pritisk staršev kot razlog za petje v zboru je navedlo le 3,1 % anketirancev, pritisk šole 3,5 %, medtem ko je izboljšanje ocene pri glasbeni umetnosti kot motivacijski dejavnik navedlo 16,9 % učencev. Nizek delež zunanjih vplivov kaže na visoko stopnjo avtonomije učencev pri vključevanju v dejavnost, kar je v skladu z motivacijsko teorijo samoodločanja (Ryan in Deci, 2000), ki poudarja pomen avtonomije kot enega ključnih pogojev za razvoj kakovostne in trajne motivacije. Delež tistih, ki razloga niso znali opredeliti (7,2 %), lahko interpretiramo kot pokazatelj še ne povsem ozaveščene motivacije, ki je pri mlajših učencih pogosto prisotna in se kaže bolj v neposrednem doživljanju kot v refleksiji.

Razporeditev motivacijskih dejavnikov je bila med skupinami učencev zelo podobna. Užitek v petju kot vodilni motiv so v podobnih deležih navajali tako pevci z enim letom izkušenj (74,8 %) kot tisti s štirimi ali več leti zbora (76,8 %), kar nakazuje, da notranja motivacija ni tesno povezana s številom let petja v zboru, temveč predstavlja stabilno osnovo vključenosti v zborovsko dejavnost. Dobljeni rezultati nakazujejo pomembne pedagoške implikacije, saj kažejo, da lahko pozitivna začetna izkušnja prispeva k dolgoročnejši vključenosti učencev v zborovsko dejavnost. Hkrati rezultati potrjujejo teoretična izhodišča (Ryan in Deci, 2000), da notranja motivacija vodi k trajnejši angažiranosti in h globljemu učenju.

Raznolikost motivov hkrati potrjuje široko dostopnost projekta: Zborovski BUM nagovarja učence z različnimi potrebami, interesi in stopnjami izkušenosti, od tistih, ki iščejo glasbeni razvoj, do tistih, ki iščejo socialno povezanost ali sprostitev. Takšna heterogenost motivacijskih vzgibov kaže, da projekt presega ozko glasbeno funkcijo in deluje kot večdimenzionalno učno okolje, ki podpira estetski, socialni, emocionalni in osebnostni razvoj učencev.

Ti izsledki so skladni z ugotovitvami Daviesa idr. (2023), ki poudarjajo, da

skupinsko petje pri otrocih temelji predvsem na notranji motivaciji in socialni dimenziji sodelovanja, ter z raziskavo Margaret S. Barrett in Katie Zhukov (2022), ki izpostavljata kombinacijo glasbenega izziva in skupnostne izkušnje kot ključni dejavnik vztrajanja v zboru. Naši rezultati dodatno potrjujejo, da prav preplet teh dimenzij, osebnega užitka, občutka kompetentnosti in socialne povezanosti, predstavlja jedro pozitivne izkušnje učencev.

Dobljene ugotovitve lahko umestimo v razprave o razvoju kompetenc za sodobno družbo, pri katerih avtorji poudarjajo pomen sodelovanja, ustvarjalnosti, prilagodljivosti in medosebne komunikacije (Kain idr., 2024; van Laar idr., 2020). Rezultati kažejo, da skupinsko zborovsko petje ustvarja spodbudno učno okolje, v katerem učenci razvijajo medsebojno poslušanje, usklajevanje, odgovornost do skupine in občutek pripadnosti. Raznolikost motivacijskih dejavnikov obenem kaže, da Zborovski BUM omogoča vključevanje učencev z različnimi interesi, izkušnjami in pričakovanji ter tako podpira vključujoče in sodelovalno naravnano glasbeno izobraževanje.

Rezultati prvega raziskovalnega vprašanja kažejo, da Zborovski BUM spodbuja predvsem notranjo motivacijo učencev za zborovsko petje ter hkrati ustvarja spodbudno socialno okolje, ki krepi sodelovanje, občutek pripadnosti in pozitivno doživljanje skupinskega muziciranja.

Vrednotenje izkušnje Zborovskega BUM 2025

Izkušnja Zborovskega BUM 2025 je bila med udeleženci ocenjena izrazito pozitivno. S tem raziskovalnim vprašanjem smo želeli zajeti ne le splošno stopnjo zadovoljstva učencev z dogodkom, temveč tudi razumeti, kako množični glasbeni nastop kot celostna izkušnja vpliva na njihovo doživljanje ukvarjanja z umetnostjo. Predpostavljali smo, da ocena izkušnje odraža preplet glasbenih, socialnih in emocionalnih dejavnikov ter kaže na pomen takšnih dogodkov pri oblikovanju odnosa učencev do skupinskega muziciranja.

Kar 66,9 % anketirancev je navedlo, da jim je bil dogodek zelo všeč, 30,1 % je bil še kar všeč, negativno izkušnjo (»Ni mi bil všeč«) pa jih je izrazilo le 3,0 %.

Analiza po razredih kaže rahel negativni trend z naraščanjem starosti: med petošolci je bila ocena »Zelo všeč« najpogostejša (77,2 %), med devetošolci pa nekoliko redkejša (63,2 %). V vseh razredih je delež negativnih ocen ostal zelo nizek. Podoben vzorec je opazen glede na leta pevskih izkušenj: med novinci je bila ocena »Zelo všeč« nekoliko pogostejša (71,4 %) kot med izkušenimi pevci s štirimi ali več leti zbora (66,3 %), kar lahko kaže na večjo intenzivnost prve izkušnje množičnega nastopa pri učencih brez daljših pevskih izkušenj.

Visoka ocena izkušnje je skladna z ugotovitvami iz strokovne literature, ki poudarja psihofizične koristi skupinskega petja, med katerimi so izpostavljeni krepitev socialne povezanosti, občutek skupnostne identifikacije in splošna dobrobit posameznika (Clift in Hancox, 2010; Durrant, 2012). Ema Cerar (2025) poudarja, da šolski zbor deluje kot prostor razvijanja človečnosti in medsebojnega spoštovanja; izkušnja Zborovskega BUM 2025 te ugotovitve empirično podpira.

Ugotovitve potrjujejo širše empirične rezultate o pozitivnih učinkih skupinskega petja na dobrobit posameznika in občutek pripadnosti (Glew idr., 2020), kar kaže, da množični pevski dogodki delujejo kot pomemben dejavnik pozitivne čustvene izkušnje učencev. Množičen pevski nastop učencem ne predstavlja zgolj umetniške izkušnje, temveč tudi pomembno socialno izkušnjo sodelovanja in skupinske pripadnosti. Takšne izkušnje so skladne z ugotovitvami raziskav o pozitivnih učinkih skupinskega petja na dobrobit posameznika in občutek povezanosti z drugimi (Clift in Hancox, 2010; Glew idr., 2020). Z vidika sodobnih kompetenc projekt spodbuja sodelovanje, odgovornost, medsebojno podporo in aktivno vključevanje posameznika v skupnost.

Razlike med starostnimi skupinami in glede na pevske izkušnje dodatno osvetljujejo pomen raznolikosti doživljanja. Mlajši učenci in novinci izkušnjo pogosteje vrednotijo intenzivneje, kar kaže na moč prvega stika z množičnim muziciranjem, medtem ko starejši in izkušenejši učenci ohranjajo visoko, vendar nekoliko bolj zadržano oceno. Takšna raznolikost zaznav ne zmanjšuje vrednosti projekta, temveč potrjuje, da omogoča različne načine doživljanja in vključevanja.

Pripravljenost učencev za ponovno sodelovanje

Zanimalo nas je, v kolikšni meri so učenci pripravljeni ponovno sodelovati na podobnem množičnem pevskem dogodku, saj ta vidik presega zgolj trenutno zadovoljstvo in omogoča vpogled v trajnejši vpliv izkušnje na njihovo nadaljnjo angažiranost. Pripravljenost za ponovni nastop na podobnem množičnem pevskem dogodku je bila med anketiranci izjemno visoka, kar dodatno potrjuje pozitivno vrednotenje izkušnje Zborovskega BUM 2025 ter njeno dolgoročnejšo motivacijsko vrednost.

Kar 95,5 % udeležencev (n = 1.456) bi se dogodka rado udeležilo znova, le 4,5 % (n = 68) pa ne. Delež pritrdilnih odgovorov je bil visok v vseh podskupinah. Po razredih se giblje od 98,6 % med petošolci do 92,0 % med devetošolci, delež rahlo upada z naraščanjem razreda, a ostaja v vseh starostnih skupinah visoko nad 90 %. Med dekleti je bila pripravljenost nekoliko višja

(95,8 %) kot med fanti (88,0 %), kar je skladno z ugotovitvami o večji zastopanosti in identifikaciji deklet s šolsko zborovsko dejavnostjo.

Rezultati kažejo, da je pripravljenost za ponovno sodelovanje visoka v vseh analiziranih skupinah učencev, čeprav je pri starejših učencih opazen rahel upad deleža pritrdilnih odgovorov. Kljub temu visoke vrednosti v vseh skupinah potrjujejo, da projekt ohranja svojo privlačnost tudi pri starejših učencih, kar kaže na njegovo širšo pedagoško vrednost in sposobnost nagovarjanja različnih razvojnih obdobij.

Med tistimi, ki ponovnega nastopa ne bi želeli (n = 68), prevladujejo logistični in organizacijski razlogi. Najpogosteje navedena sta bila dejstvo, da je bil dogodek v soboto in ne med tednom (64,7 %), ter predolg celodnevni program (vožnja, čakanje, vaja pred nastopom (63,2 %)). Sledijo gneča na prireditvenem prostoru (45,6 %), organizacijske pomanjkljivosti (42,6 %) in želja po drugi dejavnosti (42,6 %). Prenaporne vaje in priprave na šoli je kot razlog navedlo 35,3 % iz te podskupine, kar je glede na skupni vzorec manj kot 2 % vseh anketirancev. Struktura razlogov jasno kaže, da morebitna zadržanost ni povezana z zavračanjem zborovske dejavnosti ali negativnim odnosom do samega projekta, temveč predvsem z zunanjimi organizacijskimi okoliščinami.

Rezultati kažejo, da zadržanost posameznih učencev izhaja predvsem iz organizacijskih okoliščin in ne iz negativnega odnosa do zborovskega petja ali samega projekta. To je zlasti relevantno za organizatorje: premik termina na šolski dan oz. skrajšanje celodnevnega programa bi potencialno dodatno zvišal delež pozitivnih odzivov in odpravil glavni vir zadržkov. Ob tem se odpira tudi vprašanje optimizacije organizacijskih rešitev, ki bi še bolje podprle dobrobit udeležencev in zmanjšale obremenitve, povezane z izvedbo dogodka.

Ugotovili smo, da Zborovski BUM 2025 ni bil zgolj organizacijska naloga šolskih zborov, temveč za večino udeležencev enkratna, pozitivno doživeta kolektivna izkušnja. Visoka pripravljenost za ponovni nastop je eden najmočnejših kazalnikov kakovosti projekta kot modela dobre prakse, saj izraža prostovoljno in motivirano vključenost učencev, ki presega formalne okvire šolskih obveznosti. V tem se odraža tudi izrazita prevlada notranjih motivov (zlasti užitek v petju in socialna dimenzija sodelovanja), ki se umešča v okvir teorije samoodločanja (Ryan in Deci, 2000), saj notranja motivacija podpira trajnejšo angažiranost posameznika.

Visoka pripravljenost za ponovno sodelovanje je skladna z ugotovitvami raziskav, ki poudarjajo, da pozitivna skupinska glasbena izkušnja pomembno vpliva na nadaljnjo angažiranost učencev (Papageorgi idr., 2022; Davies idr.,

2023). Na tej osnovi lahko sklepamo, da množični pevski dogodki ne delujejo le kot trenutni vrhunec dejavnosti, temveč tudi kot spodbujevalci dolgoročnega vključevanja v umetnostne dejavnosti ter razvoja trajnejšega odnosa do glasbenega ustvarjanja.

Dobljeni rezultati kažejo, da Zborovski BUM za učence predstavlja več kot enkratni množični glasbeni dogodek. Visoka pripravljenost za ponovno sodelovanje, skupaj s prevlado notranjih motivacijskih dejavnikov, kaže, da projekt ustvarja spodbudno učno in socialno okolje, v katerem se krepijo občutek pripadnosti, sodelovanje in odgovornost do skupnega umetniškega cilja. Ti vidiki potrjujejo širšo pedagoško vrednost Zborovskega BUM ter njegovo vlogo pri spodbujanju dolgoročne vključenosti učencev v zborovsko dejavnost.

Hkrati analiza naših podatkov opozarja na pomen organizacijskih dejavnikov, ki lahko vplivajo na doživljanje dogodka. Logistični vidiki, kot so trajanje programa, termin izvedbe in prostorska organizacija, se sicer ne kažejo kot temeljni vir nezadovoljstva, vendar predstavljajo pomembno področje nadaljnjega razvoja. Njihova premišljena nadgradnja bi lahko še dodatno okrepila pozitivno izkušnjo, povečala dostopnost projekta ter omogočila še širše vključevanje učencev v tovrstne dejavnosti.

Sklepne misli

Raziskava potrjuje, da Zborovski BUM predstavlja trajnostni model množičnega šolskega zborovskega petja, ki v slovenskem vzgojno-izobraževalnem prostoru uspešno povezuje umetniške, pedagoške in socialne razsežnosti glasbenega izobraževanja. Longitudinalna analiza razvoja projekta kaže njegovo postopno organizacijsko in institucionalno utrditev, rezultati ankete med udeleženci Zborovskega BUM 2025 pa osvetljujejo predvsem motivacijske dejavnike ter doživljanje učencev kot ključnih udeležencev projekta.

Rezultati prvega raziskovalnega vprašanja kažejo, da učence k sodelovanju v pevskem zboru in na Zborovskem BUM spodbujajo predvsem notranji motivacijski dejavniki, zlasti veselje do petja, druženje z vrstniki in pozitivna izkušnja skupinskega muziciranja. Zunanji motivi so bili med odgovori bistveno redkeje zastopani, kar kaže na izrazito notranjo naravnanost njihove motivacije.

V zvezi z drugim raziskovalnim vprašanjem rezultati kažejo, da je bila izkušnja Zborovskega BUM 2025 med učenci izrazito pozitivno ocenjena. Večina udeležencev je dogodek doživela kot prijetno in pomembno glasbeno ter socialno izkušnjo, pri čemer so bile pozitivne ocene prisotne v vseh analiziranih skupinah učencev.

Tudi odgovori na tretje raziskovalno vprašanje potrjujejo visoko pripravljenost učencev za ponovno sodelovanje na podobnem dogodku. Morebitni zadržki posameznih udeležencev so bili povezani predvsem z organizacijskimi okoliščinami (trajanje programa, termin izvedbe, logistika), ne pa z negativnim odnosom do zborovskega petja ali samega projekta. Te ugotovitve predstavljajo uporabno izhodišče za nadaljnje organizacijske izboljšave izvedbe projekta.

Raziskava ima tudi nekatere omejitve. Uporabljen je bil priložnostni vzorec udeležencev, podatki pa temeljijo na samoocenjevanju učencev in zajemajo en časovni trenutek. Zato rezultatov ni mogoče neposredno posploševati na celotno populacijo osnovnošolskih pevcev. Nadaljnje raziskave bi bilo smiselno usmeriti v longitudinalno spremljanje udeležencev ter vključiti tudi kvalitativne raziskovalne pristope, ki bi omogočili poglobljeno razumevanje njihovih izkušenj.

Znanstveni prispevek raziskave je v povezovanju dveh komplementarnih ravni obravnave: analize razvoja Zborovskega BUM kot nacionalnega projekta ter empiričnega vpogleda v motivacijo in izkušnje njegovih udeležencev. Takšen pristop omogoča celovitejše razumevanje Zborovskega BUM kot trajnostnega modela množičnega šolskega zborovskega petja, katerega pomen presega organizacijo posameznega dogodka in se kaže predvsem v spodbujanju dolgoročne vključenosti učencev v zborovsko dejavnost ter krepitvi kulturno-umetnostne vzgoje v slovenskem šolskem prostoru.

Literatura

Barrett, M. S., in Zhukov, K. (2022). 'A common obsession': Children's and young people's perceptions of learning in an intensive summer choral program. *Frontiers in Education, 7,* 827496.

Breznik, I. (2025). Zborovski BUM (2012–2025): od regijske pobude do modela nacionalnega množičnega mladinskega zborovskega petja. *Glasba v šoli in vrtcu, 28*(2), 2–13.

Cerar, E. (2025). Pedagoška vrednost zborovskega petja. *Sodobna pedagogika, 76*(1), 96–113.

Clift, S., in Hancox, G. (2010). The significance of choral singing for sustaining psychological wellbeing. *Music Performance Research, 3*(1), 79–96.

Cohen, L., Manion, L., in Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5. izd.). Routledge Falmer.

Davies, J., Bentham, S., in Duah, F. (2023). The impact of group singing on children's subjective well-being: Mixed methods research. *Children & Society, 37*(4), 1252–1273.

Durrant, C. (2012). *Choral conducting: Philosophy and practice.* Routledge.

Glew, S. G., Simonds, L. M., in Williams, E. I. (2020). The effects of group singing on the wellbeing and psychosocial outcomes of children and young people: A systematic integrative review. *Arts & Health, 13*(3), 240–262.

Kain, C., Koschmieder, C., Matischek-Jauk, M., in Bergner, S. (2024). Mapping the landscape: A scoping review of 21st century skills literature in secondary education. *Teaching and Teacher Education, 151,* 104739.

Papageorgi, I., Saunders, J., Himonides, E., in Welch, G. F. (2022). Singing and social identity in young children. *Frontiers in Psychology, 13,* 823229.

Ryan, R. M., in Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 54–67.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., in de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. *Sage Open, 10*(1). https://doi.org/10.1177/2158244019900176

Welch, G. F., Himonides, E., Papageorgi, I., Saunders, J., Rinta, T., Stewart, C., in Hill, J. (2009). The national singing programme for primary schools in England: An initial baseline study. *Music Education Research, 11*(1), 1–22.

Žvar, D. (2001). *Kako naj pojejo otroci: priročnik za zborovodje.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Žvar, D. (2003). *Pevski zbor: razširjen program osnovnošolskega izobraževanja.* Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Choral BOOM as a Sustainable Model of Mass School Choir Singing

This paper examines Choral BOOM as an example of good practice in sustainable mass school choral singing within the Slovenian educational system. Through a longitudinal documentary analysis of six editions (2012–2025) and a quantitative analysis of an online survey conducted amongst participants of Choral BOOM 2025 ($n = 1{,}532$), it illuminates the developmental trajectory of the project and the pupils' perspective. The project has evolved from a regional initiative in 2012 (1,433 pupils from 35 schools) into a national model of mass choral singing, which between 2012 and 2025 brought together more than 34,500 pupils from over 530 educational institutions. An analysis of registration data identified 34 schools from all Slovenian regions that participated in all four national editions, confirming the project's sustainability. Data collected via an online questionnaire indicate that pupils are driven primarily by intrinsic motivational factors. The majority highlight personal enjoyment of singing as the key reason for participation, with socialising with friends also playing an important role. By contrast, external motivators such as assessment or pressure from parents or school are almost negligible. The experience of Choral BOOM 2025 proved overwhelmingly positive: the vast majority of pupils rated the event as

highly enjoyable, a finding further supported by the fact that 95.5% of participants would gladly take part in a similar event again. Choral BOOM represents a sustainable model of mass school choral singing that makes a significant contribution to the development of school choral activity and arts education in Slovenia. The diversity of schools, regions, and year groups confirms that systematic support for choral singing strengthens cultural awareness, social cohesion, and civic responsibility amongst young people.

Keywords: choral singing, musical event, practice examples, arts education, pupil motivation

Pre-Service Preschool Teachers' Attitudes Toward Microsoft Teams Assignments in Performance-Based Music Coursework

Maja Sokolović Ignjačević
University of Belgrade, Faculty of Education
maja.ignjacevic@gmail.com

The purpose of this study was to investigate the attitudes of pre-service preschool teachers towards the use of ICT in a music teaching methodology course, with a special emphasis on Microsoft Teams Assignments as a method of completing pre-exam coursework related to performing children's songs with self-accompaniment on the piano. The specific aims were to explore: (1) students' preferred way of completing piano-related tasks and their evaluation of the usefulness of Microsoft Teams Assignments, (2) benefits and challenges of submitting recordings via Microsoft Teams, (3) importance of teacher feedback on submitted recordings, (4) students' self-assessment of independent song preparation ability, confidence in accompanying songs on the piano and their intention to use such accompaniment in their future pedagogical practice, and (5) whether these evaluations and self-assesments differed according to students' academic achievement in music-related courses. A questionnaire-based study employing both quantitative and qualitative data collection was conducted. The instrument included closed-ended questions, rating scales, and open-ended questions to gather numerical indicators and descriptive student comments about their experience with the digital submission of piano performance-related activities. The sample was composed of 40 students who were enrolled in the course of Music Teaching Methodology. Results showed that students generally preferred the online submission of recorded performances, perceived the online format as reducing performance anxiety, had acknowledged opportunities for repeated practice and reflection, and appreciated teacher feedback, with little variation by achievement level, although students with higher achievement levels reported more confidence in their ability to prepare songs independently. The study may contribute to a better understanding of pre-service preschool teachers' attitudes toward the role of digital tools in supporting practical music learning. It may also provide pedagogical insights on the integration of ICT in music teaching methodology courses, especially in regard to student autonomy, assessment and feedback.

Keywords: ICT, music education, pre-service preschool teachers, asynchronous assessment, digital feedback, teacher education

CC BY-SA © 2026 Maja Sokolović Ignjačević
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.18

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Introduction

The integration of digital technologies into higher education has significantly transformed teaching and learning practices, enabling new forms of communication, assessment, and student engagement. Recent discussions on educational technology have increasingly been framed within the concept of Society 5.0, a vision of a human-centered society in which digital technologies are used to support human well-being, learning, and social development rather than technological advancement alone (Deguchi et al., 2020; Fukuyama, 2018). Within educational contexts, this perspective emphasizes the meaningful integration of technology into learning processes and the development of competencies such as learner autonomy, self-regulation, reflective practice, and adaptability. Universities are therefore expected not only to adopt digital tools, but also to create learning environments in which technology supports personal and professional development through purposeful pedagogical design (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022). This perspective is closely aligned with contemporary models of technology-enhanced learning, which emphasize the pedagogical integration of digital technologies into teaching, learning, and assessment processes. Within higher education, the use of digital technologies is increasingly viewed within broader models of technology-enhanced learning rather than as the mere adoption of individual digital tools. Blended and online learning approaches emphasize the purposeful combination of pedagogical strategies, learning activities, and technological resources in order to support student engagement, interaction, and learning outcomes. Istenič (2024) distinguishes between integrated models, in which instructional technologies are embedded into teaching and assessment processes, and distributed models, which facilitate learning through online communication and collaboration. Within such frameworks, digital tools acquire educational value not because of their technological features alone, but because of the ways in which they support learning, feedback, and assessment.

Larger shifts in the usage of technology include the widespread adoption of learning management systems and collaboration platforms, such as Microsoft Teams, both for organizing course content and structuring and grading student work. These settings have often been studied from a theoretical point of view using different theories of online learning. Within the framework of Community of Inquiry, effective online learning is viewed as the result of interaction between Cognitive Presence (students' engagement in meaning-making), Social Presence (students' ability to present themselves

as participants in a learning community), and Teaching Presence (design, facilitation, and direction of learning processes) (Garrison et al., 2000, 2010). Digital platforms can also be viewed from the perspective of self-regulated learning, which emphasizes the active role of learners in planning, monitoring, and assessing their own learning processes (Zimmerman, 2002). According to the principles of constructive alignment, teaching effectiveness is determined not by the tools themselves, but by how teaching/learning activities and assessment tasks are aligned with intended learning outcomes (Biggs & Tang, 2014). In this regard, digital tools are not just technical solutions, but also pedagogical instruments that impact the way students approach learning activities and evaluation procedures. Such frameworks offer useful insights into digital learning environments, but their application to performance-based disciplines like music education remains systematically underexplored.

Traditionally, music pedagogy, especially in the area of practical musicianship, is based on direct, face-to-face engagement, where presentation, immediate feedback, and real-time correction are essential. Feedback has been highlighted as an important element of teaching music performance, and an important factor to skill development and learning outcomes (de Bruin, 2024; Gibbs, 2010; McPherson et al., 2022). Research indicates that music methods courses in teacher preparation programs might be unable to sufficiently prepare future generalist teachers for the actual musical demands of their profession, especially when students have limited prior musical training (McPherson & Welch, 2018). These difficulties are most apparent in activities like singing with self-accompaniment on the piano, when the coordination of diverse skills such as vocal control, instrumental technique, rhythmic precision, and expressive interpretation is required. In such cases, assessment has usually been based on live performance and continual formative interaction between teacher and student. Assessment practices in higher education can be highly resource-intensive, as the provision of feedback and marking demands substantial instructional time, particularly in contexts with large student groups (Gibbs, 2010). However, the rapid expansion of online and blended learning has prompted music educators to reassess pedagogical approaches and adapt them to digital contexts (Bauer, 2020; Biasutti et al., 2021; Crawford, 2017), and a growing body of research is emerging on these practices (for a comprehensive overview, see: Ma & Wang, 2025).

Performance-based music challenges in generalist teacher education are directly related to concerns of musical confidence, self-perceived competence, motivation, and anxiety. This is especially essential for pre-service

preschool teachers who are not trained as music specialists and generally enter teacher education with little musical experience. A recent large-scale meta-narrative review that synthesized findings from 249 studies across multiple international contexts highlighted that generalist teachers' music-teaching competence is shaped not only by musical and pedagogical skills but also by affective-motivational factors, including confidence, self-efficacy, self-concept, and anxiety (Nguyen et al., 2025).

One of the most significant shifts introduced by digital platforms is the possibility of asynchronous task submission through recorded performances. This changes not only the technical way in which evaluation is carried out but the character of the learning process itself. By recording their performances, students can practice repeatedly, analyze and assess their own performance, and take a more introspective attitude to learning. These mechanisms are closely linked with the concepts of self-regulated learning (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Zimmerman, 2002). The type of feedback is also modified; students receive delayed feedback, generally in written or recorded format, rather than instant, spoken comments, which may affect how it is received and used (Hattie & Timperley, 2007). This type of feedback emphasizes the role of external instructional guidance, while the opportunity for students to review their own performances may promote reflective learning and support self-evaluation and self-regulated practice, consistent with theoretical accounts of reflection and self-regulation (Schön, 1983; Zimmerman, 2002). In such settings, feedback is part of an ongoing cycle of learning where students progressively improve their performance (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; Zimmerman, 2002). Video-based and technology-mediated approaches have been widely investigated in music education, particularly in connection to blended learning, remote performance assessment, and online music teaching (Biasutti et al., 2021; Brown, 2015; Crawford, 2017; Ritchie & Sharpe, 2021). The shift to remote assessment formats, which often rely on recorded performance submissions, introduces changes in how students prepare for performance, perceive their abilities, and make decisions about assessment engagement (Ritchie & Sharpe, 2021). In this sense, asynchronous modes of interaction offer new opportunities for structuring learning and feedback beyond the restrictions of real-time in-classroom situations and transform the character of teacher-student engagement (Koutsoupidou, 2014).

This type of work has its own set of difficulties as well as its advantages. Studies on online and blended music education show certain limitations such as reduced immediacy of interaction, constraints in real-time audi-

tory feedback, and the importance of carefully designed pedagogical approaches to maintain engagement and musical quality (Biasutti et al., 2021; Crawford, 2017; Yang & Li, 2025). At the same time, digital environments can extend learning beyond the traditional classroom and support more flexible, student-centered approaches to music education (Bauer, 2020; Crawford, 2017; Ruthmann & Mantie, 2017).

Despite the growing presence of digital tools in music education, there is a limited understanding of the perception of the use of certain platform-based practices, such as assignment submission systems. In particular, little attention has been dedicated to the experiences of pre-service preschool teachers, for whom the acquisition of functional musical skills is directly related to future professional activity. The present study, in this sense, investigates students' attitudes towards the use of Microsoft Teams Assignments as a medium for completing performance-based assignments requiring singing with self-accompaniment. The results of this study, combining quantitative and qualitative data, will contribute to a better understanding of students' choices, perceived advantages and disadvantages, and the role of feedback in this specific learning environment. In doing so, it aspires to contribute to the ongoing debate on the pedagogical use of digital technologies in the field of music teacher education, particularly in connection to student autonomy, evaluation procedures, and the development of practical musical abilities.

Accordingly, the study addressed the following research questions: (1) What modes of completing performance-based piano assignments do pre-service preschool teachers prefer, and how do they evaluate the usefulness of Microsoft Teams Assignments for this purpose? (2) What benefits and challenges do pre-service preschool teachers perceive in preparing and submitting recorded performances through Microsoft Teams Assignments? (3) How do pre-service preschool teachers evaluate the importance and educational value of instructor feedback provided on their submitted recordings? (4) How do pre-service preschool teachers assess their ability to prepare children's songs independently, their confidence in performing them with piano or keyboard accompaniment in kindergarten practice and their intention to use such accompaniment in their future pedagogical practice? (5) Do students' evaluations of Microsoft Teams Assignments and instructor feedback, as well as their self-assessments of independent song preparation, confidence in performing with accompaniment and intention to use piano or keyboard accompaniment in future pedagogical practice, differ according to their academic achievement in music-related courses?

Methodology

Context

The present study was conducted during the 2025/26 academic year and examined students' retrospective attitudes towards a digital assessment modality implemented in the Music Teaching Methodology course during the 2024/25 academic year. The course was delivered fully online, without the possibility of face-to-face consultations due to unanticipated circumstances. This meant that the instructor had to adjust both the teaching methods and the assessment of pre-exam work to an online environment, in much the same way that music education adapted during the COVID-19 epidemic.

As part of the pre-exam requirements for the course, students were required to perform a predetermined number of children's songs with piano or keyboard accompaniment. This activity typically occurs using live demonstration, immediate correction, and individual feedback. The translation of this task into an online format required a digital solution to enable students to submit individual performances and receive targeted feedback. To do this, they used the Assignments function in Microsoft Teams. This tool allowed students to upload their own video recordings of their performance and allowed the instructor to give feedback on each submitted work. The students who did not choose this option were offered the chance to do this assignment in person, as part of the final exam.

Participants

The questionnaire was distributed to 79 fourth-year students who had successfully completed the Music Teaching Methodology course I. Among them, according to course instructor's records, 70 students completed the task through Microsoft Teams Assignments, while 9 students had completed the task through live performance within the final exam. A total of 40 students completed the questionnaire, yielding a response rate of 50.6%. The final sample therefore consisted of 40 pre-service preschool teachers (n = 40). As participation in the study was voluntary, the possibility of self-selection bias should be acknowledged. The views reported in the study may not fully represent the experiences of all students who completed the course.

Instrument

Data were collected using an online questionnaire developed specifically for the purposes of this study and administered through Google Forms. The questionnaire consisted of 15 items, including closed-ended questions, Likert-scale items, and open-ended questions.

The questionnaire was designed to examine several dimensions of students' experiences with Microsoft Teams Assignments, including their preferred mode of task completion, perceptions of the usefulness of the platform and teacher feedback, self-assessments of practical music competencies, and perceived benefits and challenges of the digital submission format.

Two items collected information about students' academic achievement in music-related courses (Vocal-Instrumental Instruction and Music Teaching Methodology), with response options corresponding to the grading system used at the university (6–10). Two additional closed-ended items focused on the mode of task completion. The first collected information about the modality through which students had completed the performance-based assignment (online submission or live performance), whereas the second examined students' preferred modality of assessment (live performance, online submission, or no preference). The questionnaire also included two background questions concerning students' previous experiences with practical music assessment. As these questions were not directly related to the aims of the present study, they were not included in the analysis.

Four open-ended questions explored students' attitudes toward the advantages and challenges of using Microsoft Teams Assignments, the perceived value of teacher feedback, and suggestions for future implementation of the tool. Examples of open-ended items included: 'What were the main challenges and difficulties you experienced when preparing the songs and submitting them via Microsoft Teams?' and 'What were the main advantages of submitting performance recordings through Microsoft Teams?'

Five items employed a five-point Likert-type scale. Students evaluated: (a) the overall usefulness of Microsoft Teams Assignments for completing practical music tasks (1 – not useful at all; 5 – extremely useful), (b) the importance of teacher feedback on submitted recordings (1 – not important at all; 5 – extremely important), (c) their self-assessed ability to independently prepare songs for performance, and (d) their sense of confidence in performing songs with piano/keyboard accompaniment in kindergarten practice and (e) their intention to use piano or keyboard accompaniment in their future work with children (1 – not at all; 5 – completely). Examples of Likert-scale items included: 'To what extent were the instructor's feedback comments on your submitted recordings meaningful to you?' and 'To what extent do you consider Microsoft Teams Assignments a useful tool for completing practical music tasks?'

The questionnaire was developed by the author specifically for this study and was based on the learning activities, assessment procedures, and feed-

back practices implemented within the course. Prior to administration, the questionnaire was reviewed by a colleague with expertise in music education, and several minor revisions were made to improve the clarity of the items. Given the exploratory nature of the study and the context-specific design of the instrument, no pilot testing was conducted prior to administration.

Procedure

A questionnaire-based study employing both quantitative and qualitative data collection was conducted. The questionnaire was administered using Google Forms at the beginning of the following academic year, after students had already experienced the process of preparing, recording, submitting, and getting feedback on performance-based tasks. Quantitative data were obtained using closed-ended and rating scale items. Open-ended questions allowed students to elaborate on their experiences, describe the advantages and challenges they perceived, and recommend future implementation.

Data Analysis

Quantitative data from the closed-ended questions and rating scales were analyzed descriptively, including frequencies, percentages, means, and standard deviations. Group differences according to academic achievement were examined using the Mann-Whitney U test and effect sizes were calculated using the rank-biserial correlation. The responses were independently reviewed by the author and grouped according to recurring themes related to perceived benefits, challenges, experiences with teacher feedback, and suggestions for future use of the tool. The qualitative responses were used to complement and illustrate the quantitative findings through representative student comments.

Results

Of the 40 respondents, 77.5% reported that they had completed the task through Microsoft Teams Assignments, while 22.5% had completed it in person. When asked which modality they preferred, 77.5% expressed a preference for the online format, 7.5% preferred in-person performance, and 15% reported no preference between the two modalities.

All participants responded to the question regarding the advantages of this approach and identified at least one positive aspect. The responses can be classified into several categories. The most frequently (67%) reported benefit was reducing performance anxiety and pressure. One student stated:

'It makes a big difference when I am in my own space, playing on my own keyboard. Stage fright is significantly reduced, and I make fewer mistakes or none at all.' Closely associated with this was the benefit of playing on familiar instruments, which contributed to a calmer and more pleasant performance experience. Another frequently mentioned benefit (27.5%) was the possibility of recording multiple attempts before submitting the final version. As one participant said: 'It is easier because we can record several times and we can choose to submit the recording only when we are sure it is good, which is not possible in a live performance.' Some additional benefits were more time for practice, the flexibility of choosing the time of recording, less time spent commuting to the faculty, and, in some cases, better communication with the instructor.

All participants also responded to the question concerning the disadvantages of online task submission. More than a third of participants (37.5%) noted no disadvantages in this strategy. Of those who identified issues, the most often cited challenges were not linked to the submission format itself, but rather to the course the requirement – the quantity of practice required prior to recording (10%), or the time required for several recording repetitions, until the version they are satisfied with is recorded (10%). Some participants reported problems with the recording procedure itself (20%) and technical problems with uploading video recordings (10%). Some also reported a general sense of anxiety about playing the piano, especially those with little prior experience, and the apparent lack of a 'real' performance setting when recording. Only one participant explicitly emphasized the lack of in-person interaction, stating that live explanations from the instructor are sometimes easier to follow than written comments.

When asked to evaluate the overall usefulness of the Microsoft Teams Assignments tool on a five-point scale, more than half of the participants selected the highest rating, while no respondents selected the lowest two values (Table 1 (A)).

The perceived usefulness of teacher feedback was rated even higher, with 87.5% of respondents assigning the highest score (Table 1 (B)).

The high level of satisfaction with feedback was also mirrored in the open-ended responses, with roughly 95% of participants expressing a positive evaluation (all the participants have responded to this question as well). Students appreciated the clarity, detail, and timeliness of the feedback and its motivational impact. For example, one student said: 'Even though classes were not held in person, the professor gave very detailed explanations of our mistakes.' Another said: 'The comments were a strong encouragement

Table 1 Distribution of Students' Ratings Across Five Evaluation and Self-Assessment Variables

Variable	Rating	*N*	%
A Evaluation of the usefulness of the assignment tool	1	0	0
	2	0	0
	3	2	5
	4	12	30
	5	26	65
	Total	40	100
B Feedback evaluation	1	0	0
	2	0	0
	3	1	2.5
	4	4	10
	5	35	87.5
	Total	40	100
C Self-assessment of the ability to prepare songs independently	1	0	0
	2	0	0
	3	7	17.5
	4	18	45
	5	15	37.5
	Total	40	100
D Self-assessment of confidence in performing songs with accompaniment	1	0	0
	2	0	0
	3	3	7.5
	4	16	40
	5	21	52.5
	Total	40	100
E Intention to use piano or keyboard accompaniment in future pedagogical practice	1	1	2.5
	2	2	5
	3	7	17.5
	4	15	37.5
	5	15	37.5
	Total	40	100

during my later teaching practice.' Students also emphasized the fact that feedback helped them to notice mistakes that they were not able to notice independently and contributed to a better understanding of how to apply musical skills in practice.

Most participants were generally satisfied with this form of work and did not give substantial improvements for future use. A couple of replies advised

making sure that the face and hands are visible in recordings and offering further advice on the technical use of the platform before the work is submitted.

Students reported a high level of confidence in their ability to prepare songs independently. More than four-fifths of the respondents (82.5%) selected the two highest scale points, while no student chose either of the two lowest categories. The distribution of responses is presented in Table 1 (C).

Also, students were asked to evaluate their level of ability for performing songs with self-accompaniment on the piano or keyboard in the context of subsequent teaching practice in kindergartens. The distribution of responses is presented in Table 1 (D).

Finally, students were asked to indicate the extent to which they intended to use piano or keyboard accompaniment in their future pedagogical practice. This item was included to complement the self-assessment of practical music competencies by addressing their anticipated application in future educational work. The distribution of responses is presented in Table 1 (E).

Overall, students expressed a relatively strong intention to use piano or keyboard accompaniment in their future pedagogical practice. Three-quarters of the respondents (75%) selected one of the two highest response categories, while only 7.5% selected the two lowest categories.

In addition to the main questionnaire data, information was collected on students' academic achievement: their final grades in the Vocal-Instrumental Instruction course, which was taken in the first year of study, where students develop basic competencies in music literacy and piano performance, as well as their grades in the current course. In order to evaluate potential differences in responses as a result of academic achievement, participants were divided into two groups: higher achievement (grades 9–10) and lower achievement (grades 6–8).[1]

To examine whether students' responses differed according to their achievement in the first-year Vocal-Instrumental Instruction course, Mann-Whitney U tests were conducted. As shown in Tables 2 and 3, no statistically significant differences were found between students with higher and lower achievement on any of the examined variables (all $p > 0.05$). Although the differences

[1] It should be noted that achievement in the two courses reflects somewhat different aspects of students' competencies. The grade in Vocal-Instrumental Instruction is based primarily on the assessment of practical musical skills, particularly singing and instrumental performance. In contrast, the grade in Music Teaching Methodology reflects a broader range of learning outcomes, including methodological knowledge, pedagogical understanding, and practical music-related skills, among them the ability to perform children's songs with piano or keyboard accompaniment.

Table 2 Descriptive Statistics According to Achievement in the Vocal-Instrumental Instruction Course

Variable	Group	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Usefulness of the Assignment tool	Higher achievement	17	4.41	0.62
	Lower achievement	23	4.74	0.54
Importance of teacher feedback	Higher achievement	17	4.71	0.59
	Lower achievement	23	4.96	0.21
Perceived independent song preparation ability	Higher achievement	17	4.29	0.69
	Lower achievement	23	4.13	0.76
Confidence for performance with accompaniment	Higher achievement	17	4.47	0.51
	Lower achievement	23	4.43	0.73
Intention to use piano/keyboard accompaniment in future pedagogical practice	Higher achievement	17	4.13	0.93
	Lower achievement	23	3.96	1.06

Table 3 Mann-Whitney U Test Results According to Achievement in the Vocal-Instrumental Instruction Course

Variable	*U*	*p*	*RRB*
Usefulness of the Assignment tool	136.5	0.056	0.302
Importance of teacher feedback	157.5	0.074	0.194
Perceived independent song preparation ability	218.0	0.514	−0.115
Confidence for performance with accompaniment	190.5	0.890	0.026
Intention to use piano/keyboard accompaniment in future pedagogical practice	209.5	0.695	−0.072

Notes Effect size is reported as rank-biserial correlation (*RRB*).

were not statistically significant, the results suggested a tendency for students with lower achievement to evaluate the usefulness of Microsoft Teams Assignments and the importance of teacher feedback more positively.

Differences in students' responses according to their achievement in the Music Teaching Methodology course were examined using Mann-Whitney U tests. As shown in Tables 4 and 5, no statistically significant differences were found between students with higher and lower achievement regarding the perceived usefulness of Microsoft Teams Assignments, the importance of teacher feedback, their confidence in performing songs with accompaniment, or their intention to use piano or keyboard accompaniment in future pedagogical practice (all $p > 0.05$). A statistically significant difference was found only in students' self-assessment of their ability to prepare songs independently ($U = 233.0$, $p = 0.039$, $rrb = -0.387$). Students with higher achievement reported greater confidence in their ability to prepare songs indepen-

Table 4 Descriptive Statistics According to Achievement in the Music Teaching Methodology Course

Variable	Group	*N*	$\bar{x}$	*SD*
Usefulness of the assignment tool	Higher achievement	28	4.64	0.56
	Lower achievement	12	4.50	0.67
Importance of teacher feedback	Higher achievement	28	4.82	0.47
	Lower achievement	12	4.92	0.29
Perceived independent song preparation ability	Higher achievement	28	4.36	0.68
	Lower achievement	12	3.83	0.72
Confidence for performance with accompaniment	Higher achievement	28	4.43	0.63
	Lower achievement	12	4.50	0.67
Intention to use piano/keyboard accompaniment in future pedagogical practice	Higher achievement	28	4.07	1.05
	Lower achievement	12	3.91	0.90

Table 5 Mann-Whitney U Test Results According to Achievement in the Music Teaching Methodology Course

Variable	*U*	*p*	*RRB*
Usefulness of the Assignment tool	186.0	0.537	−0.107
Importance of teacher feedback	157.5	0.607	0.062
Perceived independent song preparation ability	233.0	0.039	−0.387
Confidence for performance with accompaniment	156.0	0.703	0.071
Intention to use piano/keyboard accompaniment in future pedagogical practice	190.5	0.491	−0.134

Notes Effect size is reported as rank-biserial correlation (*RRB*).

dently ($M = 4.36$, $SD = 0.68$) than students with lower achievement ($M = 3.83$, $SD = 0.72$), indicating a moderate effect size.

Discussion

Numerous studies have examined both the advantages and limitations of synchronous and asynchronous digital tools in music education from the perspectives of teachers, students, and, in some cases, parents, highlighting how their effectiveness varies across educational contexts and age groups (Calderón-Garrido & Gustems-Carnicer, 2021; Daugvilaite, 2021; Koutsoupidou, 2014; Li et al., 2021; Schiavio et al., 2021; Váradi et al., 2024).

The findings of this study suggest that the use of Microsoft Teams Assignments for submitting recorded performances was generally perceived positively by pre-service preschool teachers. The majority of students completed the task online and selected this form as their preferred way of completing the task. This suggests that in the specific context of performance-

based coursework involving singing accompanied by piano or keyboard, asynchronous digital submission was not experienced as a mere technical substitute for live performance, but a meaningful and acceptable pedagogical alternative.

One of the most prominent advantages reported by students was the reduction of performance anxiety and pressure. This finding should be interpreted in the light of the particular profile of the participants: generalist preservice preschool teachers, not music specialists. Performance tasks requiring singing with self-accompaniment can be especially challenging for these individuals, since they involve the simultaneous use of vocal, instrumental, rhythmic, and expressive skills in an evaluation setting. The study by Nguyen et al. (2025) reveals that the music-teaching competence of generalist teachers is influenced by a complex interplay between musical skills, pedagogical knowledge, past musical experiences, confidence, self-efficacy, and anxiety. Their review also suggests that generalist teachers often report limited musical experience and inadequate preparation during teacher education. This may negatively affect their musical self-concept and confidence. Thus, the students' choice to record in a familiar location might be interpreted as more than a simple issue of convenience. Rather, it can be interpreted as a strategy to minimize the psychological stress of live performance. The chance to use their own instrument, repeat the performance, and submit the version they considered best seems to have provided a safer framework for students whose musical self-confidence may still be developing.

Simultaneously, the opportunity to make several recording attempts appears to have encouraged a more introspective and self-regulated learning approach. Students did not only perform the task once, as they might in a live assessment situation, but they could listen to their own recordings, find errors, re-record the performance and submit the version they thought was best. In this sense, the recorded format established conditions for monitoring and evaluating one's own performance, which is consistent with the concepts of self-regulated learning (Zimmerman, 2002). It also aligns with the view of Nicol and Macfarlane-Dick (2006) who perceive formative assessment as a process that allows students to actively participate in their own learning, instead of simply being the objects of assessment.

One of the most significant findings of the study is the high ratings of instructor feedback. Almost all students expressed positive evaluations of the feedback, mentioning its clarity, detail, timeliness, and motivational function. This strengthens the view on the importance of feedback in performance-based music learning, as underlined by McPherson et al. (2022) and de Bruin

(2024). Importantly, the findings imply that students perceive feedback offered via a digital platform can still be pedagogically effective if it is personalized, detailed, and closely aligned with students' submitted work. Asynchronous feedback lacks the immediacy of live correction, but it may have additional benefits: it can be more precisely formulated, examined by students, reviewed several times, and integrated into the following practice.

The open-ended answers also show that two complementary learning processes were activated: external guiding through teacher feedback and internal reflection through repeated listening and self-evaluation. The feedback loop relied on instructor comments and corrections, while reflective learning was supplemented by students' ability to watch their own recorded performances.

Another important finding concerns students' self-perceived practical music competencies. Most participants reported a high level of confidence in their ability to prepare songs independently and in performing children's songs with piano or keyboard accompaniment in kindergarten practice. Furthermore, the majority expressed a strong intention to use piano or keyboard accompaniment in their future pedagogical practice. Although these findings are based on self-assessment rather than objective measures of performance, they suggest that students generally perceived themselves as capable of applying the practical musical skills acquired during the course in future educational settings. This is particularly relevant given that pre-service preschool teachers are typically generalists rather than music specialists and often enter teacher education with limited prior musical experience (Nguyen et al., 2025). The findings therefore indicate that the combination of repeated independent practice, recorded performance, and individualized instructor feedback may have supported not only students' confidence in their current abilities but also their perception of the professional relevance of these competencies.

The findings may also be interpreted in relation to the educational principles associated with Society 5.0. According to Fukuyama (2018), the concept emphasizes the creation of a human-centered society in which digital technologies are used to enhance well-being and address societal needs. Deguchi et al. (2020) further argue that the value of digital technologies lies not merely in technological innovation itself, but in their capacity to support meaningful human activity, knowledge creation, and personal development. From this perspective, Microsoft Teams Assignments functioned as more than a platform for submitting coursework. The opportunity to independently prepare performances, evaluate one's own recordings, revise

mistakes, and engage with individualized instructor feedback encouraged active participation, self-regulation, and reflective learning. These findings are consistent with contemporary views that associate digital learning environments with the development of learner autonomy, metacognitive skills, and professional competencies required for future practice (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022). However, the educational value of such technologies does not stem from the technology itself, but from the way it is embedded within pedagogical design. In line with the principles of constructive alignment, the educational value of any teaching approach depends on its alignment with intended learning outcomes and assessment practices (Biggs & Tang, 2014). Within this framework, digital technologies can be understood as pedagogical tools when used in alignment with these elements.

The results also reveal some limitations of this kind of approach. Students discussed challenges in the recording process, uploading videos, and the lack of a 'real' performing environment. These issues are in accordance with the findings of prior research on online and blended music education, highlighting technological constraints, the diminished immediacy of connection, and the importance of well-designed pedagogical strategies (Biasutti et al., 2021; Crawford, 2017; Koutsoupidou, 2014). The fact that only one participant expressly stated the necessity for in-person connection suggests that the students largely embraced the digital format, but also that asynchronous submission should not necessarily be interpreted as a full replacement for live instruction, but a part of a blended or complementary model instead.

The results concerning academic achievement offer another viewpoint. When students were grouped according to their first year Vocal-Instrumental Instruction grades and their achievement in the current course, the differences in their responses mostly were not statistically significant. This suggests that the perceived usefulness of the Assignment tool and teacher feedback were consistent across achievement levels. The only significant difference was found in students' self-assessedability to prepare songs independently, with higher-achieving students reporting greater confidence in this area. This indicates that although the digital submission format was generally well received irrespective of previous success, students' confidence in preparing songs independently might still be associated with their actual achievement.

Conclusion

In general, the study suggests that Microsoft Teams Assignments was perceived as helpful for supporting practical music learning when used in a

systematic and pedagogically deliberate manner. Students perceived the technology as providing flexibility, reducing performance pressure, and enabling repeated practice and individual feedback on student performances. The results further suggest that the potential usefulness of such tools is not just dependent on their technical features but also on the quality of task design, feedback, and students' capacity to engage in self-regulated practice. This is consistent with the broader view that digital technologies in music education should not be treated as delivery mechanisms only, but as pedagogical environments whose value depends on how they are integrated into teaching and assessment. Such an approach is also in line with the principles of Society 5.0, which emphasize the human-centered use of technology to support learning, personal development, and the acquisition of competencies needed for contemporary professional practice (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022; Deguchi et al., 2020; Fukuyama, 2018).

The present study is specifically dedicated to pre-service preschool teachers whose practical musical competencies are directly related to their future professional work with children. The ability to prepare and perform children's songs with piano or keyboard accompaniment is not an isolated musical task, but a functional professional skill. The results thus indicate that students perceive assignment-based digital platforms as a potentially beneficial support tool for music teaching methodology courses, especially under institutional conditions which limit the possibilities of face-to-face teaching and assessment.

Several limitations of this study should be acknowledged. The study was conducted with a relatively small sample of students, in a single course context and specific circumstances of the 2024/25 academic year, which may restrict the possibility of generalizing the findings. Importantly, the study's focus was on students' views and experiences using the Assignment tool and thus provided insight into its educational value from the learner's perspective, rather than a direct measurement of performance outcomes.

However, the results have a number of educational implications. First, asynchronous video submission can be a useful complement to live performance-based training, especially for activities that require repeated practice and personalized feedback. Secondly, technical instructions, notably on video quality, visibility of hands and face, and use of the platform, should be supplied before submission of the tasks. Third, the digital submission should ideally be linked with possibilities for live conversation or consultation, particularly if students require feedback clarified or further demonstration.

Microsoft Teams Assignments can therefore be seen as a supplementary pedagogical instrument to the face-to-face performance assessment and to encourage students' autonomy, feedback-based learning, and reflective practice in practical music education.

References

Bauer, W. I. (2020). *Music learning today: Digital pedagogy for creating, performing, and responding to music.* Oxford University Press.

Biasutti, M., Antonini Philippe, R., & Schiavio, A. (2021). Assessing teachers' perspectives on giving music lessons remotely during the COVID-19 lockdown period. *Musicae Scientiae, 26*(3), 585–603.

Biggs, J., & Tang, C. (2014). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.

Brown, A. R. (2015). *Music technology and education: Amplifying musicality* (2nd ed.). Routledge.

Calderón-Garrido, D., & Gustems-Carnicer, J. (2021). Adaptations of music education in primary and secondary school due to COVID-19: The experience in Spain. *Music Education Research, 23*(2), 139–150.

Carayannis, E. G., & Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as driving forces of future universities. *Journal of the Knowledge Economy, 13,* 3445–3471.

Crawford, R. (2017). Rethinking teaching and learning pedagogy for education in the twenty-first century: Blended learning in music education. *Music Education Research, 19*(2), 195–213.

Daugvilaite, D. (2021). Exploring perceptions and experiences of students, parents and teachers on their online instrumental lessons. *Music Education Research, 23*(2), 179–193.

Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). What is Society 5.0? In Hitachi-UTokyo Laboratory (Ed.), *Society 5.0: A people-centric super-smart society* (pp. 1–23). Springer.

de Bruin, L. R. (2024). Instrumental music teachers' development of feedback across the lifespan: A qualitative study. *International Journal of Music Education, 42*(1), 32–46.

Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight, 27*(5), 47–50.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education, 2*(2–3), 87–105.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education, 13*(1–2), 5–9.

Gibbs, G. (2010). *Using assessment to support student learning.* Leeds Met Press.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112.

Istenič, A. (2024). Blended learning in higher education: The integrated and distributed model and a thematic analysis. *Discover Education, 3,* 165.

Koutsoupidou, T. (2014). Online distance learning and music training: Benefits, drawbacks and challenges. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-learning, 29*(3), 243–255.

Li, Q., Li, Z., & Han, J. (2021). A hybrid learning pedagogy for surmounting the challenges of the COVID-19 pandemic in the performing arts education. *Education and Information Technologies, 26*(6), 7635–7655.

Ma, Y., & Wang, C. (2025). Empowering music education with technology: A bibliometric perspective. *Humanities and Social Sciences Communications, 12,* 345.

McPherson, G., & Welch, G. (Eds.). (2018). *Music learning and teaching in infancy, childhood, and adolescence: An Oxford handbook of music education* (Vol. 2). Oxford University Press.

McPherson, G. E., Blackwell, J., & Hattie, J. (2022). Feedback in music performance teaching. *Frontiers in Psychology, 13,* 891025.

Nguyen, T., Knigge, J., Sæther, M., & Oravec, L. (2025). Factors influencing music teaching among primary and early childhood education and care generalist teachers: A meta-narrative review. *Frontiers in Education, 10,* 1648016.

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199–218.

Ritchie, L., & Sharpe, B. T. (2021). Music student's approach to the forced use of remote performance assessments. *Frontiers in Psychology, 12,* 641667.

Ruthmann, S. A., & Mantie, R. (Eds.). (2017). *The Oxford handbook of technology and music education.* Oxford University Press.

Schiavio, A., Biasutti, M., & Antonini Philippe, R. (2021). Creative pedagogies in the time of pandemic: A case study with conservatory students. *Music Education Research, 23*(2), 167–178.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action.* Basic Books.

Váradi, J., Radócz, J. M., Mike, Á., Óváry, Z., & Józsa, G. (2024). Lessons from the COVID pandemic in music education: The advantages and disadvantages of online music education. *Heliyon, 10*(15), e35357.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64–70.

Yang, X., & Li, Y. (2025). Long-term intervention through online courses in music education: Impact on assessment, performance, creativity, and musical culture. *Acta Psychologica, 259,* 105363.

Stališča študentov predšolske vzgoje do uporabe Microsoft Teams Assignments pri izvedbeno usmerjenih glasbenih obveznostih

Namen te raziskave je bil preučiti stališča študentov predšolske vzgoje do uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) pri predmetu Metodika glasbene vzgoje, s posebnim poudarkom na uporabi orodja Microsoft Teams Assignments kot načina za izvedbo predizpitnih obveznosti, povezanih z izvajanjem otroških pesmi ob lastni spremljavi na klavirju. Raziskava se je osredotočila na stališča študentov do tega digitalnega načina oddaje nalog ter na njegove zaznane prednosti in omejitve v kontekstu praktičnega glasbenega izobraževanja. Specifični cilji raziskave so bili ugotoviti: (1) kateri način izvedbe nalog, povezanih s klavirjem, študenti najraje izberejo ter kako ocenjujejo uporabnost orodja Microsoft Teams Assignments, (2) katere prednosti in izzive zaznavajo pri oddaji posnetkov preko platforme Microsoft Teams, (3) kako pomembne se jim zdijo povratne informacije učitelja na poslane posnetke, (4) kako ocenjujejo svojo sposobnost samostojne priprave pesmi, svojo samozavest pri spremljanju pesmi na klavirju ter svojo namero, da bodo takšno spremljavo uporabljali pri svojem prihodnjem pedagoškem delu, in (5) ali se te ocene razlikujejo glede na študijsko uspešnost pri glasbenih predmetih. Izvedena je bila anketna raziskava, ki je vključevala kvantitativno in kvalitativno zbiranje podatkov. Instrument je vključeval zaprta vprašanja, ocenjevalne lestvice ter odprta vprašanja, s katerimi smo zbrali tako numerične kazalnike kot tudi opisne odgovore študentov o njihovih izkušnjah z digitalno oddajo nalog, povezanih z glasbenim izvajanjem na klavirju. Vzorec je zajemal 40 študentov, vpisanih v predmet Metodika glasbene vzgoje. Rezultati so pokazali, da so študenti na splošno dajali prednost spletnemu oddajanju posnetih nastopov, spletni format pa so dojemali kot takšen, ki zmanjšuje nastopno tremo ter omogoča več možnosti za vajo in refleksijo, pozitivno pa so ocenili tudi učiteljeve povratne informacije. Glede na raven študijske uspešnosti je bilo razlik malo, čeprav so študenti z višjimi dosežki poročali o večji samozavesti pri samostojni pripravi pesmi. Raziskava lahko prispeva k boljšemu razumevanju stališč bodočih vzgojiteljev do vloge digitalnih orodij pri podpiranju praktičnega glasbenega učenja. Hkrati ponuja pedagoške vpoglede v vključevanje IKT v pouk metodike glasbene vzgoje, zlasti v povezavi s samostojnostjo študentov, z vrednotenjem in s povratnimi informacijami.

Ključne besede: IKT, glasbeno izobraževanje, študenti predšolske vzgoje, asinhrono vrednotenje, digitalna povratna informacija, izobraževanje učiteljev

Tvorjenje besedil kot izziv bralne pismenosti pri dijakih prvega letnika srednje šole

Katarina Grosek
Prometna šola Maribor,
Srednja prometna šola
katarina.grosek@gmail.com

Joca Zurc
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
joca.zurc@um.si

Simona Pulko
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta
simona.pulko@um.si

Bralna pismenost predstavlja ključni dejavnik učne uspešnosti, saj je tesno povezana z razumevanjem besedil, izražanjem misli in s kritičnim mišljenjem. Da bi učenci dosegli celovito bralno pismenost, ni dovolj zgolj branje besedil, temveč je prav tako pomembno razvijanje sposobnosti tvorjenja besedil, kar omogoča globlje razumevanje in uporabo znanja v različnih kontekstih. Pisanje vključuje kompleksne procese, kot so načrtovanje, pravilno ubesediljenje in natančno popravljanje, pri katerih so ključni učitelji, starši in kakovostne povratne informacije, ki spodbujajo izboljšanje pisnih zmožnosti. Pomembno vlogo pri tem imajo tudi različni digitalni viri, ki učencem pomagajo pri ustvarjanju besedil in izboljšanju njihovih pisnih sposobnosti. V raziskavi, ki smo jo izvedli, smo uporabili kombinirano kvalitativno in kvantitativno metodo. V kvalitativnem delu raziskave je sodelovalo 358 dijakov, starih 15 let, medtem ko smo v kvantitativnem delu izvedli intervjuje s petimi učitelji mariborskih srednjih šol. Rezultati so pokazali, da imajo dijaki pogosto težave s pravopisom, slovnico in slogom pisanja, kar učitelji pripisujejo predvsem pomanjkanju motivacije za branje in nezainteresiranosti dijakov za vadenje. Tudi rezultati anketnih vprašanj, vezanih na bralno motivacijo, so pokazali, da dijaki za branje niso motivirani. Ugotovitve raziskave razkrivajo, da imajo dijaki še vedno največ težav pri tistih nalogah, ki vključujejo tvorbo besedil, kar kaže na nujnost razvoja učinkovitih strategij za izboljšanje pisnih zmožnosti. Učitelji in starši lahko dosežejo napredek le takrat, ko mladostniki čutijo podporo pri svojem učenju, bodisi z rednimi povratnimi informacijami bodisi z večjo motivacijo za učenje in pisanje.

Ključne besede: bralna pismenost, pisna zmožnost, tvorjenje besedil, integracija metod

CC BY-SA © 2026 Katarina Grosek, Simona Pulko in Joca Zurc
https://doi.org/10.26493/978-961-293-623-5.19

Dolenc, N., Baloh, B., Furlan, P., Horvat, B., Kopačin, B., Pirih, A., in Plazar, J. (ur.). (2026). *Raznolikost in kompetence v družbi 5.0: izzivi in priložnosti v vzgoji in izobraževanju.* Založba Univerze na Primorskem.

Uvod

Bralna pismenost je ena izmed temeljnih kompetenc, ki ima pomembno vlogo pri razvijanju jezikovne zmožnosti, le-ta prispeva k boljšemu obvladovanju tako maternega kot tudi drugih jezikov, večji jezikovni samozavesti, pripravljenosti posameznika za sprejemanje jezikovne in kulturne različnosti. Pripomore k hitrejšemu in učinkovitejšemu izpopolnjevanju poklicnih kompetenc ter pridobitvi različnih kvalifikacij in vpliva na kakovost posameznikovega življenja. Je tudi temelj nadaljnjega razvoja slovenske države in nacionalne identitete. Sistematično razvijanje bralne pismenosti je bistveno tako za razvoj posameznika kot tudi za družbo kot celoto (Vlada Republike Slovenije, 2019).

Ključnega pomena ni zgolj razumevanje prebranega, temveč tudi sposobnost tvorjenja besedil, kar dijakom omogoča učinkovitejše izražanje in uporabo znanja v različnih situacijah. V današnjem času, ko se izobraževanje vse bolj digitalizira, se pojavljajo novi izzivi in priložnosti pri razvoju pisnih zmožnosti dijakov (UNESCO, 2026). Kljub dostopnosti digitalnih virov in različnih orodij pa avtorji opozarjajo, da imajo dijaki pogosto težave pri tvorjenju besedil, bodisi zaradi pomanjkanja motivacije bodisi zaradi nezadostnega usmerjanja in pomanjkanja povratnih informacij (Pucko in Pečjak, 2016; Novak, 2022).

V naši raziskavi smo analizirali pisne in bralne zmožnosti 15-letnih dijakov z uporabo kvalitativnih ter kvantitativnih metod pedagoškega raziskovanja. Zanimalo nas je, kakšni sta njihova bralna pismenost in pisna zmožnost ter kako lahko različni pristopi pripomorejo k izboljšanju njihovih kompetenc na obravnavanih področjih.

Pregled teoretičnih spoznanj

Bralna pismenost in njeni gradniki

Bralna pismenost je stalno razvijajoča se zmožnost razumevanja, kritičnega vrednotenja in uporabe pisnih informacij, zato se razvija vse življenje in pri vseh predmetnih področjih (Vlada Republike Slovenije, 2019; Kerndl, 2022; Mićović Struger, 2022). Povezana je s poslušanjem, z govorjenjem, branjem in s pisanjem; poslušanje in branje sta receptivni, govorjenje in pisanje pa produktivni dejavnosti (Pečjak in Gradišar, 2012). Za celovit razvoj bralne pismenosti ni dovolj zgolj branje; pomembna je tudi zmožnost sklepanja o pomenu, saj bralec razmerja med deli besedila pogosto prepoznava na podlagi besedilnih signalov. Ta zmožnost je pomembna tudi pri tvorjenju besedil, zlasti pri povzemanju in parafraziranju, kjer mora pisec informacije iz izhodiščnega besedila izbrati, povezati in preoblikovati (Li in Hoey, 2014).

Ker bralna pismenost zajema več elementov, so raziskovalci (Kerndl idr., 2022) razvili sistematičen pristop za njeno spremljanje in nadgrajevanje. Opredelili so devet ključnih gradnikov: govor, motiviranost za branje, razumevanje koncepta bralnega gradiva, glasovno zavedanje, besedišče, tekoče branje, razumevanje besedil, odziv na besedilo in tvorjenje besedil ter kritično branje (Kerndl, 2022). Ti gradniki omogočajo strukturiran razvoj bralne pismenosti od vrtca do srednje šole, pri čemer vsak gradnik vsebuje specifične elemente, oblikovane na podlagi domačih in tujih raziskav. V tem članku se osredotočamo predvsem na gradnika motiviranost za branje (2. gradnik) ter odziv na besedilo in tvorjenje besedil (8. gradnik).

Motiviranost za branje

Motiviranost za branje je eden od gradnikov bralne pismenosti, ki je ključen za uspešno branje tako v času šolanja kot kasneje v življenju. Predstavlja dejavnik, ki posameznika spodbuja k branju, mu daje smisel in ga motivira, da vztraja pri bralni izkušnji (Pečjak idr., 2006). Bralna motiviranost je večdimenzionalna in vključuje različne elemente, kot so interes za branje, pozitiven odnos do branja, bralna samoučinkovitost, izbira bralnega gradiva glede na namen branja in uporaba različnih virov informacij. Ti elementi so tesno povezani z bralno pismenostjo, saj boljša bralna motiviranost vodi v boljše bralno razumevanje in višjo pismenost, kar pa dodatno krepi motiviranost za branje (Bošnjak in Košir, 2020).

Učitelje in šolske svetovalne delavce bralna motiviranost učencev zanima predvsem v dveh smereh: kako učence spodbuditi k branju v prostem času in za razvedrilo ter kako branje uporabiti kot sredstvo za pridobivanje znanja pri različnih predmetih (Pečjak in Gradišar, 2012). Vendar pa se bralna motiviranost pogosto zmanjša s prehodom v višje razrede osnovne šole in v srednjo šolo, pri čemer so dijaki v gimnazijah bolj motivirani za branje kot tisti v strokovnih in poklicnih programih. Raziskave so pokazale, da bralna motiviranost upada zaradi več dejavnikov: zmanjšanje branja v višjih razredih, premalo časa za poučevanje branja, pomanjkljiva usposobljenost učiteljev in premalo sredstev za knjige (Pečjak in Gradišar, 2012). Za izboljšanje motivacije učencev za branje so predlagane strategije, kot so skupno branje, izbira literarnega gradiva po lastnem izboru, vključitev sodobnih in digitalnih besedil ter večje povezovanje s šolskimi knjižnicami (Novak, 2022).

Pisna zmožnost tvorjenja besedil in digitalni viri

Tvorjenje besedil pomeni oblikovanje ustreznih in smiselnih besedil o slišanem ali prebranem, uporabo prebranega v novih situacijah ter razvoj strategij za izražanje misli. Razvija se že v predšolskem obdobju skozi poslušanje,

pripovedovanje in igro, ki spodbujajo otrokovo sposobnost uporabe jezika v povezavi z razmišljanjem, s samostojnim pripovedovanjem in z ustvarjalnim izražanjem (Pulko in Kranjec, 2020).

V osnovni šoli učenci sprva izražajo svoje misli in odzive skozi govorne ter pisne dejavnosti, kasneje pa znajo besedila analizirati, povzeti in vrednotiti. V drugem vzgojno-izobraževalnem obdobju učenci razpravljajo o slišanem ali prebranem, ga vrednotijo in tvorijo različna besedila, vključno s povzetki in z argumentiranimi zapisi (Kerndl idr., 2022). Cilji v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju se od tistih v drugem obdobju ne razlikujejo v večji meri, dodano je, da učenci besedila z različnimi strategijami razložijo, razčlenijo, povzamejo in vrednotijo ter da znajo besedilo oz. dele besedila pretvoriti v nebesedno sporočilo, npr. graf ali slikovni prikaz. V srednji šoli se zahteve poglobijo – dijaki besedila razčlenjujejo, kritično presojajo in tvorijo različna besedila ob upoštevanju konteksta, naslovnika ter besedilne vrste (Ministrstvo za šolstvo in šport, 2008; Hedžet Krkač, 2010).

Uspešnost tvorjenja besedil je odvisna od kognitivnih sposobnosti, motivacije, kreativnosti in vztrajnosti. Proces zajema faze načrtovanja, ubesediljenja in izboljševanja, pri čimer je ključno strukturirano vodenje učitelja. Raziskave kažejo, da je kakovost besedil višja, če se polovica časa nameni načrtovanju in popravljanju (Vršič, 2020). V fazi načrtovanja učeči se zbira ideje, določa strukturo besedila in uporablja miselne vzorce. Sledi ubesediljenje, pri katerem ustvarja osnutek in se osredotoča na jasnost izraženega. Zaključno fazo predstavljata dopolnjevanje in popravljanje, kjer učeči se pregleda ter izboljša besedilo ob pomoči povratnih informacij vrstnikov in učiteljev (Novak, 2022). Ključna sta tudi spoštovanje jezikovnih pravil in prilagajanje izraza namenu in naslovniku (Križaj, 2007).

Sodoben izobraževalni proces vse bolj vključuje tudi digitalne vire, ki učečim se pomagajo pri razvoju bralne pismenosti oz. pri tvorjenju besedil. Sprva so se uporabljale tiskane slovnice in slovarji, v zadnjih letih pa so se uveljavili digitalni jezikovni viri (Arhar Holdt idr., 2021). Center za jezikovne vire in tehnologije Univerze v Ljubljani, ki se ukvarja z zagotavljanjem uporabnosti virov in orodij za namen izobraževanja slovenskega jezika, že od začetka delovanja sodeluje s šolami in učiteljem ponuja različna orodja za podporo pri pouku slovenščine (Arhar Holdt idr., 2021, 23–24), kot so:

– *Slovar sopomenk sodobne slovenščine*[1] – pomoč pri izboljševanju besedišča in sloga ter iskanju sopomenk;

[1] https://viri.cjvt.si/sopomenke/slv/

- *Kolokacijski slovar sodobne slovenščine*[2] – pomoč pri pisanju besedil, vajah in kombinacijah besed;
- *Igra besed*[3] – igralci se lahko preizkusijo v poznavanju tipičnih kombinacij besed skozi igro;
- Jezikovni sledilnik[4] – prikaz rabe besed skozi čas in jezikovnih sprememb:
- Pedagoški slovnični portal[5] – razlaga pogostih jezikovnih težav učencev.

Pri pouku slovenščine je uporaben tudi portal Fran, saj omogoča razumevanje pomenov besed ter preverjanje njihove rabe, pravopisa, oblikoslovja in skladnje (Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, b. l.).

Sposobnost tvorjenja besedil pomembno prispeva k celostni jezikovni kompetenci učečih se, saj omogoča jasno izražanje, globlje razumevanje in kritično vrednotenje informacij, kar je bistveno za uspešno delovanje v sodobni družbi. Pomen razvijanja teh zmožnosti potrjujejo tudi rezultati mednarodnih raziskav PISA in PIRLS, ki kažejo na upad bralne pismenosti slovenskih učencev. Slovenija je leta 2022 v raziskavi PISA s 469 točkami padla pod povprečje OECD, v raziskavi PIRLS pa so bili dosežki četrtošolcev leta 2021 za 23 točk nižji kot leta 2016 in primerljivi z letom 2006. Ob tem se je povečal tudi delež učencev, ki niso dosegli bralnih mejnikov (Šterman Ivančič in Mlekuž, 2023; Klemenčič in Mirazchiyski, 2023).

Empirična raziskava

V prispevku predstavljamo del rezultatov raziskave iz magistrskega dela *Analiza bralne pismenosti in spremljajočih dejavnikov pri 15-letnikih v mariborskih srednjih šolah* na študijskem programu 2. stopnje Pedagogika in Slovenski jezik in književnost na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru (Grosek, 2024).

Cilj raziskave je bil ugotoviti raven bralne pismenosti in pisne zmožnosti tvorjenja besedil pri dijakih prvega letnika srednje šole. Raziskava je obravnavala tudi vlogo različnih pristopov in strategij pri izboljševanju njihovih kompetenc. Raziskava temelji na pristopu integracije kvantitativne in kvalitativne metodologije po Joci Zurc in Anuški Ferligoj (2023).

[2] https://viri.cjvt.si/kolokacije/slv/
[3] https://www.igra-besed.si/
[4] https://viri.cjvt.si/sledilnik/slv/
[5] https://www.cjvt.si/viri-in-orodja/pedagoski-slovnicni-portal/

Metodologija raziskave

V empiričnem delu raziskave smo uporabili slučajnostno (randomizirano) vzorčenje, in sicer metodo večstopenjskega slučajnostnega vzorca. V vzorec smo naključno izbrali dijake prvih letnikov mariborskih srednjih šol. V prvem koraku smo naključno vzorčili srednje šole v regiji. Odzvalo se je šest srednjih šol s 17 oddelki. Povprečna starost dijakov je bila 15,4 leta. Vseh prejetih anketnih vprašalnikov ob zaključku anketiranja je bilo 396. Iz analize smo izključili tiste vprašalnike, ki so bili v celoti ali delno nerešeni, prav tako smo izključili tiste, pri katerih so manjkali demografski podatki (spol, starost, vrsta šole). Zaradi razmeroma dolgega vprašalnika smo v analizi obdržali tudi vprašalnike z največ petimi manjkajočimi odgovori na posamezna vprašanja. Končni vzorec predstavlja 358 dijakov, 45,5 % jih je bilo ženskega, 54,5 % pa moškega spola. Največ dijakov (49,2 %) je obiskovalo srednji strokovni program, 34,6 % srednji poklicni program, 16,2 % pa gimnazijo.

V raziskavi smo s testom znanja preverjali uspešnost dijakov pri različnih gradnikih bralne pismenosti. V pričujočem prispevku se osredotočamo na analizo testnih nalog s področja tvorjenja besedil oz. odziva na besedilo in bralne motivacije. Obravnavamo tudi uspešnost dijakov na teh področjih v primerjavi z drugimi gradniki bralne pismenosti. V kvalitativnem delu raziskave smo izvedli intervjuje s petimi učitelji mariborskih srednjih šol.

Kvantitativne in kvalitativne podatke smo zbirali od 24. marca do 5. aprila 2024. V nagovoru anketnega vprašalnika, ki so ga reševali dijaki, smo vse anketirance seznanili z namenom in načinom reševanja merskega instrumenta ter s prostovoljnostjo in z anonimnostjo sodelovanja. V času, ko so dijaki odgovarjali na vprašanja, smo intervjuvali še učitelje. Uporabili smo osebni pristop, smo pa tudi sodelujočim učiteljem zagotovili, da bodo njihovi podatki uporabljeni zgolj v namene raziskave in da bodo anonimni.

Rezultati

Analiza nalog na testu znanja, vezanih na odziv na besedilo in tvorjenje besedil

Prva naloga, s katero smo pri dijakih preverjali odziv na besedilo in tvorjenje besedil, je zahtevala oblikovanje smiselnega, slogovno dodelanega in jezikovno pravilnega besedila. Naloga je bila zasnovana tako, da so morali dijaki pokazati svojo sposobnost za ustvarjanje besedila, ki temelji na informacijah iz besedila,[6] hkrati pa naj bi dokazali sposobnost kritičnega razmišljanja pri

[6] Prvo besedilo oz. prvi sklop nalog je bil vzet iz predraziskave PISA 2018 (Šterman Ivančič, 2019), drugo besedilo oz. drugi sklop vprašanj pa smo oblikovali sami na podlagi ciljev iz gradnikov bralne pismenosti.

Preglednica 1 Odgovori na prvo nalogo, vezano na gradnik odziva na besedilo in tvorjenje besedil

Odgovori	*f*	*f*%
Pravilno	27	7,5
Delno pravilno	93	26
Napačno	157	43,9
Neodgovorjeno	81	22,6
Skupaj	358	100

Opombe Taksonomska stopnja: sinteza. Gradnik: odziv na besedilo in tvorjenje besedil; kritično branje.

reševanju problema (Kerndl idr., 2022). Ker je bilo to vprašanje odprtega tipa, smo oblikovali kriterij,[7] ki je bil skladen z navodili in skladno s katerim smo besedila ocenili kot:

- pravilna (vsaj štiri povedi, zaključeno besedilo, vidi se, da je oblikovano kot nasvet strokovnjaka, utemeljuje lastno stališče z dokazi iz besedila, besedilo je slogovno ustrezno in jezikovno pravilno, ne vsebuje več kot dve jezikovni napaki);
- delno pravilna (štiri povedi ali manj, besedilo ni zaokroženo, slogovno neustrezno, pojavljajo se jezikovne napake, neustrezen slog pisanja);
- nepravilna (manj kot štiri povedi, nepravilni, nelogični, nejasni nasveti, ki nimajo povezave z besedilom).

Kot je razvidno iz preglednice 1, je samo 7,5 % dijakov razumelo bistvo naloge in ustrezno oblikovalo besedilo, da je bilo smiselno in zaokroženo. Tudi delno pravilnih odgovorov je bilo kar nekaj, največkrat je bil odgovor vsebinsko pravilen, a se je v štirih povedih oz. manj pojavilo veliko jezikovnih napak (npr. zapis male in velike začetnice, zapis brez ločil, šumnikov, napačna raba sklonov). Največ odgovorov je bilo nepravilnih, kar 43,9 %. Glavni razlog je bil ta, da so dijaki napisali samo poved ali dve, pa še to jezikovno neustrezno in slogovno šibko (npr. kratke povedi, ponavljanje istih struktur, besed).

Cilj druge naloge tvorjenja besedil je bil preveriti, ali znajo dijaki samostojno povzeti oz. parafrazirati besedilo, ki predstavlja zahtevnejšo bralno nalogo, oz. razložiti, o čem govori, ga razčleniti in povzeti, pri tem pa upoštevati tudi namen besedila (Kerndl idr., 2022). Besedila, ki so jih oblikovali, so morala biti slogovno ustrezna in jezikovno pravilna. Ker je bila ta naloga odprtega tipa, smo oblikovali naslednji kriterij:

[7] Dijaki so bili seznanjeni, da morajo pri tvorjenju besedila paziti na slog in jezikovno pravilnost.

Preglednica 2 Odgovori na drugo nalogo, vezano na gradnika razumevanje besedil in odziv na besedilo ter tvorjenje besedil

Odgovori	*f*	*f*%
Pravilno	44	12,3
Delno pravilno	88	24,6
Nepravilno	119	33,2
Neodgovorjeno	107	29,9
Skupaj	358	100

Opombe Taksonomska stopnja: razumevanje. Gradnik: razumevanje besedil; odziv na besedilo in tvorjenje besedil.

Preglednica 3 Odgovori na tretjo nalogo, vezano na gradnika razumevanje besedil in odziv na besedilo in tvorjenje besedil

Odgovori	*f*	*f*%
Pravilno	210	58,7
Napačno	75	20,9
Neodgovorjeno	73	20,4
Skupaj	358	100

Opombe Taksonomska stopnja: vrednotenje. Gradnik: odziv na besedilo in tvorjenje besedil; kritično branje.

- *pravilno:* vključene štiri povedi, povzetek je smiseln in zajema vse bistvene dogodke, je slogovno dodelano in jezikovno pravilno (ni več kot dveh jezikovnih napak);
- *delno pravilno:* vključene manj kot štiri povedi, a vseeno zajame bistvo, pojavljajo se jezikovne in slogovne napake;
- *nepravilno:* manj kot tri povedi, ni bistva oz. ne zajame vseh dogodkov, jezikovne in slogovne napake.

Kot je razvidno iz preglednice 2, je samo 12 % dijakov to nalogo rešilo pravilno, skoraj 25 % pa delno. 30 % dijakov naloge ni rešilo, za trije odstotke več pa so jo rešili nepravilno.

Pri tretjem vprašanju o tvorjenju besedil smo želeli preveriti, kako znajo dijaki s pomočjo besedila utemeljevati svoje mnenje, ki je lahko temeljilo tudi na podlagi njihovih izkušenj, interesov (Kerndl idr., 2022). Napisali so lahko tudi svoje primere, besedilo pa so največkrat vrednotili glede na lastne kriterije. Pri tej nalogi nismo upoštevali sloga in jezikovne pravilnosti, pomembno nam je bilo samo, da je njihov odgovor utemeljen.

Kot je razvidno iz preglednice 3, je na tretjo nalogo pravilno odgovorilo skoraj 60 % dijakov, približno enak delež je tistih, ki na vprašanje niso odgo-

vorili ali so odgovorili napačno. Za napačne odgovore so se šteli tisti, ki so napisali samo »Ja« oz. »Ne«. Jezikovne pravilnosti pri teh vprašanjih nismo preverjali.

Na podlagi analize testa znanja lahko sklepamo, da imajo dijaki največ težav pri nalogah, ki zahtevajo tvorjenje smiselnih, jezikovno pravilnih in slogovno dodelanih besedil, ter pri povzemanju vsebine. Najslabše rezultate so dosegli pri nalogah, kjer je bila v ospredju sinteza informacij – le 7,5 % dijakov je pravilno zapisalo strukturiran nasvet, medtem ko je povzetek zgodbe pravilno oblikovalo 12,3 % dijakov. Nasprotno so bili pri nalogi vrednotenja bistveno uspešnejši, saj jih je kar 58,7 % ustrezno utemeljilo svoje mnenje. Pri tej nalogi sicer nismo upoštevali jezikovne pravilnosti in slogovne ustreznosti, kar bi lahko vplivalo na višji delež pravilnih odgovorov. Kljub temu rezultati nakazujejo, da se dijaki lažje znajdejo pri izražanju lastnih mnenj in vrednotenju vsebine kot pri povzemanju in tvorjenju besedil na podlagi danih informacij. To kaže na težave pri sintezi in strukturiranju informacij, kar bi bilo smiselno dodatno razvijati v vzgojno-izobraževalnem procesu.

Primerjava nalog, vezanih na odziv na besedilo in tvorjenje besedil z ostalimi gradniki

Naloge, kjer smo preverjali besedišče, so bile bolje rešene kot tiste, kjer so morali dijaki besedilo tvoriti. Tudi pri nalogah razumevanja besedil in kritičnem branju so bili dijaki uspešnejši, kar nakazuje, da obvladajo osnovno razumevanje besedil in iskanje informacij iz besedila oz. v besedilu, težave pa jim povzročata samostojno ustvarjanje besedil in odzivanje nanje. Največje težave so imeli pri nalogah, ki so bile povezane s tvorbo besedil. Naloge, ki so zahtevale samostojno oblikovanje odgovorov in izražanje lastnih mnenj, so jim povzročale večje težave, pri teh se je pojavljalo več napak ali pa so bili odgovori nepopolni.

Iz rezultatov je razvidno, da so dijaki na splošno uspešnejši pri nalogah, povezanih z besediščem, razumevanjem besedil in s kritičnim branjem, več težav pa jim povzročajo naloge, ki zahtevajo tvorjenje besedil, sintezo informacij in njihovo smiselno strukturiranje. To kaže na potrebo po večji osredotočenosti na razvoj pisnega izražanja, povzemanja in samostojnega oblikovanja povezanih besedil.

Ugotovitve kvalitativnih intervjujev z učitelji glede pisne zmožnosti dijakov

Učiteljice poročajo, da se večina dijakov pri tvorjenju besedil sooča z različnimi težavami na ravni pravopisa, slovnice in sloga. Po mnenju nekaterih učiteljic je glavni vzrok za te težave premalo branja, kar seveda vpliva na njihovo

Preglednica 4 Pisna zmožnost dijakov

Kategorija	Koda
Pravopisne in slovnične težave	Pravopisne napake; slovnične napake
Slogovne težave	Slogovne napake; težave s strukturiranjem besedil
Druge težave	Povzemanje in utemeljevanje
Razlogi za težave	Pomanjkanje branja; nezainteresiranost dijakov za vajo

sposobnost razumevanja in tvorjenja različnih vrst besedil, kot meni ena izmed učiteljic: »Glavni razlog pa je po mojem mnenju ta, da premalo berejo.« Druga učiteljica je poudarila, da dijaki pogosto pišejo tako, kot govorijo, kar pripomore k slabši kakovosti pisnih izdelkov: »Opažam, da imajo dijaki pri tvorjenju besedil težave, še posebej je veliko slovničnih in pravopisnih napak, veliko jih piše kar tako, kot govorijo, sploh v prvem letniku.« Pomanjkanje se kaže tudi v nezmožnosti pravilne uporabe slovničnih pravil (težave s skloni in z dvojino). Tudi slogovno so nekateri dijaki zelo šibki, kar se kaže pri neustrezni rabi predlogov in težko razumljivih stavkih, kot je opisala ena izmed učiteljic: »Slogovno so nekateri izjemno slabi, delajo predolge povedi, ki jih včasih sploh ne razumem.« Čeprav tvorjenje besedil nekaterim dijakom ne povzroča težav, drugi potrebujejo več spodbude in vaje, da lahko izboljšajo svoje pisne sposobnosti. Velikokrat jim učitelji dajo kakšno nalogo, a je ne opravijo, čeprav bi to lahko izboljšalo njihove sposobnosti pisanja, kot je povedala učiteljica: »Včasih jim dam kakšno domačo nalogo, kjer morajo kaj napisati, npr. mnenje o prebranem literarnem delu ali katero besedilno vrsto, a dijaki, žal, tega ne vzamejo resno in naloge ne naredijo.«

Na osnovi kvantitativnih in kvalitativnih rezultatov ugotavljamo, da so težave pri tvorjenju besedil pri mnogih dijakih povezane z nezadostnim bralnim znanjem, nezmožnostjo učinkovite uporabe jezikovnih pravil in s pomanjkanjem motivacije za redno vajo. Za izboljšanje teh veščin bi bilo smiselno, da se dijakom nudi več priložnosti za razvijanje tako bralnih kot pisnih sposobnosti, hkrati pa se jim pomaga prepoznati pomen rednega in zavednega dela pri izboljševanju teh veščin. Samostojno iskanje in obravnavanje vsebin, refleksija in struktura besedil pa so ključni elementi, ki bodo omogočili večjo uspešnost pri nalogah, ki zahtevajo uporabo kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti.

Bralna motivacija

Več kot polovica anketiranih dijakov (53,7 %) »se strinja« oz. »popolnoma strinja«, da berejo zato, ker morajo, iz česar lahko tudi sklepamo, da za branje

Preglednica 5 Nameni branja in bralna motivacija pri dijakih

Postavka	(1)	(2)	(3)	(4)
Berem le, če moram.	13,7	32,4	37,2	16,5
Berem le zato, da dobim informacije, ki jih potrebujem.	13,1	26	48,3	12,3
V prostem času rad/-a berem literarna besedila in poezijo.	52	29,3	12,6	6,1

Opombe V odstotkih. Naslovi stolpcev: (1) sploh se ne strinjam, (2) ne strinjam se, (3) strinjam se, (4) popolnoma se strinjam.

Preglednica 6 Kaj te motivira k branju?

Zanimanje za temo.	40,8
Želja po pridobivanju novega znanja.	12,0
Branje mi predstavlja užitek.	9,2
Priporočila prijateljev in družine.	6,1
Nič me ne motivira k branju.	29,1
Drugo.	2,8

Opombe V odstotkih.

Preglednica 7 Branje v slovenščini v primerjavi z branjem v angleščini

Postavka		Branje v angleščini		Skupaj
		Ni izbran	Je izbran	
Branje v slovenščini	Ni izbran	37 (10,4 %)	54 (15,1 %)	91 (25,5 %)
	Je izbran	133 (37,3 %)	133 (37,3 %)	266 (74,5 %)
Skupaj		170 (47,6 %)	187 (52,4 %)	357 (100,0 %)

niso motivirani. 60,6 % se jih »strinja« oz. »popolnoma strinja«, da berejo zato, da dobijo določene informacije (preglednica 5). Manj kot 20 % anketiranih dijakov torej v prostem času uživa v branju literarnih besedil in poezije. Navedene ugotovitve so v skladu s prejšnjimi opažanji, ki kažejo, da je branje pogosto povezano z zunanjo motivacijo, kot so šolske zahteve, in manj z notranjo motivacijo, kot sta užitek v branju ali želja po estetskem doživetju.

Največji delež dijakov (40,8 %) k branju pritegne zanimanje za temo, medtem ko jih skoraj tretjina (29,1 %) nima motivacije za branje. 12 % jih bere zaradi pridobivanja novega znanja in 9,2 % iz užitka, ki jim ga branje predstavlja. Priporočila prijateljev in družine motivirajo 6 % dijakov, medtem ko jih 2,8 % navaja različne druge vidike, ki jih motivirajo k branju, npr. specifične teme (športne knjige, grozljivke) oz. zunanje dejavnike (prisila staršev oz. učiteljev) (preglednica 6).

Iz preglednice 7 je razvidno, da 10,4 % dijakov ne bere ne v angleščini ne v slovenščini, 15,1 % jih bere v angleščini, ne pa v slovenščini. 37,3 % jih je ozna-

čilo, da berejo v slovenščini in ne v angleščini, prav tako 37,3 % pa, da berejo tako v slovenščini kot angleščini.

Ugotovitve kvalitativnih intervjujev z učitelji glede bralne motivacije dijakov

Učiteljice ugotavljajo, da je motivacija dijakov za branje večinoma nizka. Večina jih bere predvsem zaradi šolskih obveznosti ali pridobivanja informacij, manj pa zaradi lastnega zanimanja ali užitka ob branju. Bralna motivacija se začne oblikovati že v zgodnjem otroštvu, ko otroci preko skupnega branja, pogovora o prebranem in zgleda odraslih razvijajo odnos do knjig. Ena izmed učiteljic je pri tem poudarila pomen pozitivnega zgleda: »Da bi starši vzpostavljali pozitiven odnos z zgledom in da tudi sami raje posežejo po knjigi kot telefonu, računalniku.« Takšen odnos do branja lahko vpliva na oblikovanje bralnih navad, ki se nato nadaljujejo tudi v obdobju mladostništva.

V najstniškem obdobju je pomembno, da dijaki branja ne doživljajo zgolj kot šolsko obveznost, temveč kot dejavnost, ki je povezana z njihovimi interesi, razmišljanjem in vsakdanjim življenjem. Ena izmed učiteljic je izpostavila, da lahko pogovor o knjigah spodbuja razmišljanje, izboljšuje razumevanje besedil in krepi tudi študijsko uspešnost: »Sploh v najstništvu lahko starši z otroki preko knjig debatiramo in jih spodbujamo k razmišljanju, kar izboljša ne samo bralno pismenost, ampak tudi akademsko uspešnost.« Pri tem pa bralna motivacija ni odvisna samo od domačega okolja, temveč tudi od učiteljev, izbire besedil, učnih sposobnosti posameznikov in drugih dejavnikov, ali kot poudarja druga učiteljica: »Vseeno pa ni samo starševska podpora tista, ki je povezana z višjimi rezultati bralne pismenosti. Ne smemo pozabiti tudi na druge dejavnike, kot smo učitelji, ki lahko ogromno naredimo na tem področju, in učne sposobnosti posameznikov.«

Za spodbujanje bralne motivacije učitelji predlagajo izbiro aktualnejših besedil, ki so dijakom tematsko bližja, več možnosti izbire bralnih del in vključevanje različnih dejavnosti, kot so bralni krožki, literarni večeri, pogovori o knjigah in povezovanje prebranih del z gledališkimi predstavami ali s filmi. Takšni pristopi lahko pripomorejo k temu, da dijaki branje doživljajo kot smiselnejše, zanimivejše in bolj povezano z lastnimi interesi.

Rezultati kvantitativnega in kvalitativnega raziskovanja kažejo, da večina dijakov bere predvsem iz obveznosti in zaradi pridobivanja informacij, medtem ko jih le manjši delež uživa v branju literarnih del. Motivacija za branje je večinoma zunanja, povezana s šolskimi zahtevami. Učitelji opozarjajo na zmanjšanje bralne motivacije v višjih razredih in predlagajo različne metode za spodbujanje interesa, kot so tematsko zanimiva besedila, bralni krožki in uporaba tehnologije za priporočanje knjig.

Preglednica 8 Bralna motivacija

Kategorija	Koda
Oblikovanje odnosa do branja	Zgodnje bralne izkušnje: pozitivni zgledi odraslih
Dejavniki bralne motivacije	Domače okolje; vloga učiteljev; učne sposobnosti posameznikov
Spodbujanje bralne motivacije	Aktualna besedila; možnost izbire literarnih del; bralni krožki in interesne dejavnosti; povezovanje branja z gledališčem, s filmom, pogovorom
Pomen bralne motivacije	Razvijanje bralnih navad; boljše razumevanje besedil; razvijanje besednega zaklada; akademska uspešnost

Razprava

Rezultati raziskave kažejo, da imajo dijaki največ težav pri nalogah, ki zahtevajo samostojno tvorjenje besedil, strukturiranje informacij, povzemanje in jezikovno ustrezno izražanje. To je razvidno predvsem iz rezultatov prve in druge naloge, pri katerih je bil delež pravilnih odgovorov zelo nizek. Pri nalogi, ki je zahtevala oblikovanje smiselnega, slogovno ustreznega in jezikovno pravilnega besedila, je pravilno odgovorilo le 7,5 % dijakov, pri nalogi povzemanja pa 12,3 %. Ti podatki kažejo, da dijaki sicer lahko razumejo posamezne informacije v besedilu, vendar imajo večje težave takrat, ko morajo informacije samostojno povezati, preoblikovati in zapisati v koherentno besedilo. Na to opozarja tudi Marianna Gergely (2024), ki pri obravnavi bralne oz. večkodne pismenosti poudarja, da višja raven razumevanja ne vključuje le prepoznavanja posameznih informacij, temveč njihovo povezovanje in oblikovanje koherentne celote.

Posebej pomembna je primerjava s tretjo nalogo, pri kateri je bilo uspešnih 58,7 % dijakov. Ta naloga je zahtevala utemeljevanje lastnega mnenja, vendar pri vrednotenju nista bili upoštevani jezikovna pravilnost in slogovna ustreznost. Višji delež pravilnih odgovorov zato ne pomeni nujno, da dijaki nimajo težav s pisanjem, temveč kaže predvsem na to, da se lažje odzivajo na besedilo z lastnim mnenjem, kot pa oblikujejo jezikovno in slogovno dodelano besedilo na podlagi danih informacij. Iz tega lahko sklepamo, da težava ni samo v razumevanju vsebine, ampak predvsem v prenosu razumevanja v ustrezno pisno obliko, kar v svojih delih poudarja tudi Marianna Gergely (2023, 2024).

Ugotovitve kvantitativnega testa znanja se povezujejo tudi z izjavami učiteljev, ki pri dijakih opažajo pogoste težave s pravopisom, slovnico, slogom in z zgradbo besedila. Učitelji opozarjajo, da dijaki pogosto pišejo podobno, kot govorijo, da oblikujejo predolge ali nejasne povedi ter da imajo težave

pri uporabi slovničnih pravil, npr. pri sklonih in dvojini. Njihova opažanja potrjujejo rezultati nalog, saj so bili odgovori dijakov pogosto kratki, nepopolni, slogovno šibki ali jezikovno neustrezni. To kaže, da pisna zmožnost ni odvisna samo od poznavanja vsebine, temveč tudi od sistematičnega razvijanja jezikovne ustreznosti in sposobnosti popravljanja lastnega besedila.

Pomemben dejavnik, ki lahko vpliva na slabše pisne dosežke, je tudi nizka motiviranost za branje. Rezultati našega anketnega dela raziskave kažejo, da večina dijakov bere predvsem zaradi obveznosti ali pridobivanja informacij, medtem ko jih le manjši delež bere literarna besedila in poezijo v prostem času. To pomeni, da je pri dijakih izrazitejša zunanja motivacija (učitelji, nagrade) za branje, povezana predvsem s šolskimi zahtevami, medtem ko je notranja motivacija šibkejša (Bošnjak in Košir, 2020).

Rezultati kažejo, da so dijaki uspešnejši pri nalogah, ki preverjajo besedišče, razumevanje besedil in kritično branje, kot pri nalogah, kjer morajo samostojno tvoriti besedilo. To pomeni, da jim manj težav povzroča prepoznavanje informacij, več pa njihovo samostojno oblikovanje v novo, smiselno in jezikovno ustrezno besedilo, zato razvijanje bralne pismenosti ne sme ostati omejeno le na razumevanje prebranega, temveč mora vključevati tudi načrtno razvijanje pisanja, povzemanja, parafraziranja, argumentiranja in popravljanja besedil. Tvorjenje besedil je namreč proces, ki vključuje načrtovanje, ubesediljenje ter dopolnjevanje in popravljanje, pri čemer je kakovost besedil višja, če se več časa nameni načrtovanju in popravljanju (Vršič, 2020, str. 22; Novak, 2022, str. 63–65). Pri tem sta pomembna tudi spoštovanje jezikovnih pravil ter prilagajanje izraza namenu in naslovniku (Križaj, 2007, str. 2).

Na podlagi rezultatov naše raziskave je mogoče sklepati, da bi bilo treba pri pouku več pozornosti nameniti postopnemu učenju tvorjenja besedil. Dijaki bi potrebovali več vaj, pri katerih bi se učili načrtovati besedilo, oblikovati osnutek, smiselno povezovati informacije, utemeljevati trditve in izboljševati zapis na podlagi povratnih informacij. Pri tem imajo pomembno vlogo učitelji, saj lahko z jasnimi kriteriji, s sprotnim usmerjanjem in kakovostno povratno informacijo dijakom pomagajo razumeti, kaj pomeni dobro oblikovano besedilo. Enako pomembno je, da dijaki dobijo priložnost popravljati svoja besedila, saj se pisna zmožnost razvija postopoma in ne zgolj z enkratnim oddajanjem pisnih nalog.

Pri spodbujanju bralne in pisne zmožnosti imajo lahko pomembno vlogo tudi digitalni viri. Orodja, kot so slovarji, jezikovni portali, kolokacijski slovarji in drugi digitalni pripomočki, lahko dijakom pomagajo pri izbiri ustreznejšega besedišča, preverjanju pomena besed, izboljševanju sloga in odpravljanju jezikovnih napak, vendar digitalni viri sami po sebi niso dovolj. Smiselni

so predvsem takrat, ko so vključeni v pouk na premišljen način in ko dijaki razumejo, kako jih uporabljati pri načrtovanju, pisanju ter popravljanju besedil (Arhar Holdt idr., 2021, str. 23–24).

Sklep

V današnjem času ostaja pisna zmožnost izjemno pomembna, čeprav se načini sporazumevanja zaradi digitalizacije hitro spreminjajo. Dijaki se ne izražajo pisno le pri pouku slovenščine, temveč tudi pri drugih predmetih, pri nadaljnjem izobraževanju in kasneje v poklicnem življenju. Zmožnost jasnega, smiselnega, jezikovno ustreznega in kritičnega pisnega izražanja je zato ena izmed ključnih kompetenc, ki posamezniku omogoča uspešno učenje, sodelovanje v družbi in učinkovito komuniciranje v različnih okoliščinah.

Naša raziskava je pokazala, da imajo dijaki pri razvijanju bralne pismenosti največ težav na področju tvorjenja besedil. Najslabše rezultate so dosegli pri nalogah, ki so zahtevale oblikovanje smiselnega, slogovno ustreznega in jezikovno pravilnega besedila, ter pri povzemanju vsebine. Uspešnejši so bili pri nalogi, ki je zahtevala utemeljevanje lastnega mnenja, vendar pri tej nalogi jezikovna pravilnost in slogovna ustreznost nista bili vključeni v vrednotenje. To potrjuje, da imajo dijaki večje težave predvsem pri strukturiranju, jezikovnem oblikovanju in slogovnem izboljševanju besedil. Rezultati kažejo tudi, da večina dijakov bere predvsem zaradi šolskih obveznosti ali pridobivanja informacij, manj pa zaradi lastnega zanimanja oz. užitka v branju. To je pomembno, saj nizka bralna motivacija vpliva tudi na razvoj pisnih zmožnosti. Ugotovitve kvantitativnega dela raziskave se ujemajo s kvalitativnimi mnenji učiteljev, ki pri dijakih opažajo pomanjkljivo poznavanje pravopisa, slovnice in sloga ter nizko motivacijo za branje in pisanje.

Rezultati nakazujejo potrebo po večji pozornosti pri razvijanju bralne pismenosti, še posebej pri strukturiranju besedil in povzemanju informacij. Dijakom bi veljalo pri pouku slovenščine in tudi drugih predmetov ponuditi več sistematičnih vaj iz tvorjenja besedil, povzemanja, parafraziranja in argumentiranja. Prav tako bi bilo koristno, da bi jih bolj spodbujali k samostojnemu iskanju, analiziranju in vrednotenju informacij, saj so te spretnosti ključne za razvoj kritičnega mišljenja. Pomembno je tudi, da učitelji dijakom nudijo jasne kriterije, sprotne povratne informacije in možnost popravljanja besedil. Poleg tega bi bilo treba spodbujati branje besedil, ki so dijakom tematsko blizu, ter vključevati digitalne jezikovne vire kot podporo pri pisanju in izboljševanju besedil.

Ugotovitve naše raziskave potrjujejo, da je treba razvoj pisne zmožnosti razumeti kot sestavni del bralne pismenosti. Celovit razvoj bralne pismenosti

zato ne vključuje samo razumevanja prebranega, temveč tudi sposobnost samostojnega, jasnega in jezikovno ustreznega pisnega izražanja. Dijaki, ki več berejo, imajo več možnosti za razvoj besedišča, boljše razumevanje besedilnih vzorcev in večjo občutljivost za slog. Hkrati pa pisanje omogoča, da prebrano vsebino aktivno predelajo, jo povežejo z lastnim znanjem in jo izrazijo v novi obliki, zato je za izboljšanje bralne pismenosti dijakov nujno razvijati tudi njihovo sposobnost tvorjenja besedil.

V prihodnje bi bilo smiselno raziskati, kateri pedagoški pristopi najučinkoviteje prispevajo k dolgoročnemu razvoju pisne zmožnosti in kako lahko digitalna orodja pri učencih ter dijakih dodatno podprejo procese branja, pisanja in dela z besedili.

Literatura

Arhar Holdt, Š., Kosem, I., in Pori, E. (2021). Jezikovni viri CJVT in njihova raba v izobraževalne namene. V N. Ulčnik (ur.), *Slovenščina na dlani 4* (str. 19–36). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.

Bošnjak, B., in Košir, K. (2020). 2. gradnik: motiviranost za branje. V D. Haramija (ur.), *Gradniki bralne pismenosti: teoretična izhodišča* (str. 59–80). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.

Gergely, M. (2023). *Zgradba in dekodiranje večkodnih srednješolskih učbeniških besedil iz biologije* [Neobjavljena doktorska disertacija]. Univerza na Primorskem.

Gergely, M. (2024). Branje večkodnega besedila v srednješolskih učbenikih obče geografije. *Revija za elementarno izobraževanje, 17*(2), 123–139.

Grosek, K. (2024). *Analiza bralne pismenosti in spremljajočih dejavnikov pri 15-letnikih v mariborskih srednjih šolah* [Neobjavljeno magistrsko delo]. Univerza v Mariboru.

Hedžet Krkač, M., Hodak, M., Ivšek, M., Kastelic, S., Končina, M., Krakar Vogel, B., Križaj Ortar, M., Kvas, J., Pirc, V., Poznanovič Jezeršek, M., Vogel, J., in Židan, S. (2010). *Srednje strokovno izobraževanje (SSI): katalog znanja; slovenščina.* Ministrstvo za šolstvo in šport.

Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. (B. l.). *Uporaba portala Fran.si pri pouku slovenščine (gradivo za učitelje OŠ in SŠ).*

Kerndl, M. (2022). Bralna pismenost. V J. Bone in S. Mršnik (ur.), *Spodbujanje razvoja pismenosti v vrtcu in šoli: bralna, naravoslovna, matematična in finančna pismenost* (str. 8–23). Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Kerndl, M., Mršnik, S., Novak, N., Fekonja, R., Hedžet Krkač, M., Kerin, M., Rosc-Leskovec, D., Sivec, M., Zore, N., Milekšič, V., Čuk, A., Stanonik, M., Gaber, B., Bačnik, A., Cotič, J., Fekonja, U., Vilar, P., Kavčič, A., Godec Soršak, L., … Ceket Odar, M. (2022). *Bralna pismenost: opredelitev in gradniki.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Klemenčič, E. M., in Mirazchiyski, P. V. (2023) *Mednarodna raziskava bralne pismenosti (IEA PIRLS 2021): nacionalno poročilo – prvi rezultati.* Pedagoški inštitut.

Križaj, M. (2007). *Katalog znanja: slovenščina; 213 ur; za nove programe srednjega poklicnega izobraževanja (SPI), pripravljene v skladu z Izhodišči za pripravo izobraževalnih programov nižjega in srednjega poklicnega izobraževanja ter programov srednjega strokovnega izobraževanja.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Li, Y., in Hoey, M. (2014). Strategies of writing summaries for hard news texts: A text analysis approach. *Discourse Studies, 16*(1), 89–105.

Mićović Struger, L. (2022). Opredelitev didaktičnega vidika bralne pismenosti. V N. Novak (ur.), *Bralna pismenost in razvoj slovenščine kot učnega jezika* (str. 7–11). Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Ministrstvo za šolstvo in šport. (2008). *Učni načrt: slovenščina; gimnazija; splošna, klasična, strokovna gimnazija; obvezni predmet in matura (560 ur).* Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Novak, N. (2022). Izhodišča opismenjevanja. V N. Novak in S. Mršnik (ur.), *Postopno, sistematično in individualizirano opismenjevanje in razvijanje bralne pismenosti* (str. 11–69). Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Pečjak, S., in Gradišar, A. (2012). *Bralne učne strategije* (2. izd.). Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Pečjak, S., Bucik, N., Gradišar, A., in Peklaj, C. (2006). *Bralna motivacija v šoli: merjenje in razvijanje.* Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Pucko, T., in Pečjak, S. (2016). Primerjava učinkovitosti e-branja in branja s papirja pri učencih v srednji šoli. *Pedagoška obzorja, 31*(3–4), 55–69.

Pulko, S., in Kranjec, E. (2020). 8. gradnik: odziv na besedilo in tvorjenje besedil. V D. Haramija (ur.), *Gradniki bralne pismenosti: teoretična izhodišča* (str. 211–236). Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.

Šterman Ivančič, K. (Ur.) (2019). Program mednarodne primerjave dosežkov učencev in učenk — PISA 2018: acionalno poročilo s primeri nalog iz branja. Pedagoški inštitut.

Šterman Ivančič, K., in Mlekuž, A. (Ur.) (2023). *PISA 2022: program mednarodne primerjave dosežkov učencev in učenk; nacionalno poročilo s primeri nalog iz matematike.* Pedagoški inštitut.

UNESCO. (2026, 20. avgust). *What you need to know about literacy.* https://www.unesco.org/en/literacy/need-know.

Vlada Republike Slovenije. (2019). *Nacionalna strategija za razvoj bralne pismenosti za obdobje 2019–2030* (št. 61400-5/2019/3).

Vršič, V. (2020). Tvorjenje besedil – pristopi in strategije pisanja: delavnica. *Razredni pouk, 22*(1), 22–25.

Zurc, J., in Ferligoj, A. (2023). Integracija kvantitativne in kvalitativne metodologije v družboslovnem raziskovanju. V A. Istenič, M. Gačnik, B. Horvat, M. Kukanja Gabrijelčič, V. R. Kiswarday, M. Lebeničnik, M. Mezgec in M. Volk

(ur.), *Vzgoja in izobraževanje med preteklostjo in prihodnostjo* (str. 511–528). Založba Univerze na Primorskem.

Text Production as a Challenge for Reading Literacy among First-Year Secondary School Students

Reading literacy is a key factor in academic achievement, as it is closely connected to text comprehension, the expression of ideas, and critical thinking. For students to achieve comprehensive reading literacy, reading texts alone is not sufficient; it is equally important to develop the ability to produce texts, as this enables a deeper understanding and application of knowledge in various contexts. Writing involves complex processes such as planning, appropriate verbal expression, and careful revision, in which teachers, parents, and high-quality feedback play a crucial role in encouraging the improvement of writing competencies. Various digital resources also play an important role in this process, as they help students create texts and improve their writing abilities. We conducted a mixed methods research. In the qualitative part of the study, 358 students aged 15 participated, while within the quantitative part we conducted interviews with five teachers from secondary schools in Maribor. The results showed that students often have difficulties with spelling, grammar, and writing style, which teachers mainly attribute to students' lack of motivation to read and lack of interest for practicing. The results of the survey also showed that students are not motivated to read. The findings of the study reveal that students still have the most difficulty with tasks that involve text production, which indicates the need to develop effective strategies for improving writing abilities. Teachers and parents could achieve progress only when adolescents feel supported in their learning, either through regular feedback or through greater motivation for learning and writing.

Keywords: reading literacy, writing competence, text production, mixed methods research





Založba Univerze na Primorskem
hippocampus.si