

ODGOJNO-OBRAZOVNE TEME

SADRŽAJ

Uvodnik	3
ZRINKA GREBLO JURAKIĆ Povezanost bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s perfekcionizmom učenika športske gimnazije.....	5
ANA PETAK, SANJA NARIĆ, ROBERTA MATKOVIĆ Pregled istraživanja stavova, ponašanja i znanja nastavnika o internaliziranim poremećajima učenika	27
ANA MARTINOVIĆ, NIKOLA MARANGUNIĆ Prihvatanje i korištenje Scratcha među početnicima u programiranju	53
ANTONIJA KERO Učenička percepcija uključenosti očeva u njihov odgoj: primjer zadarskih srednjoškolaca.....	81
EDISA PUŠKA, ADIS PUŠKA Stavovi učenika o STEM nastavi u Brčko distriktu BiH.....	109
ANITA LUKENDA, MARIJA KREŠIĆ Analiza usklađenosti studijskih programa s odgovarajućom razinom kvalifikacija u Bosni i Hercegovini.....	131
ANA LUKIĆ, BOJANA ARSIĆ, ANJA GAJIĆ Agresivno ponašanje u autistične djece	160
JELENA MAKSIMOVIĆ, JASMINA VELJKOVIĆ Uloga akcijskog istraživanja u razvoju socio-emocionalnih vještina učenika	174
ENA STEVOVIĆ Montessori dijete – vodič za roditelje znatizeljnih i odgovornih ljudskih bića	195

EDUCATIONAL ISSUES

CONTENTS

Editorial	4
ZRINKA GREBLO JURAKIĆ Relationship between behavioural inhibition and activation systems with perfectionism among sports-oriented grammar school students	6
ANA PETAK, SANJA NARIĆ, ROBERTA MATKOVIĆ A research review of teachers' attitudes, behaviours and knowledge of students with internalizing symptoms	28
ANA MARTINOVIĆ, NIKOLA MARANGUNIĆ Perceived acceptance and use of Scratch among beginners in programming.....	54
ANTONIJA KERO Students' perceptions of father involvement in their upbringing: example of secondary school students in Zadar	82
EDISA PUŠKA, ADIS PUŠKA Attitudes of Students on STEM Education in the Brčko District of Bosnia and Herzegovina	110
ANITA LUKENDA, MARIJA KREŠIĆ Analysis of the alignment of teacher education programs with the qualifications framework in Bosnia and Herzegovina	132
ANA LUKIĆ, BOJANA ARSIĆ, ANJA GAJIĆ Aggressive behaviour in children with autism	159
JELENA MAKSIMOVIĆ, JASMINA VELJKOVIĆ The role of action research in the development of socio-emotional skills in students.....	173

Uvodnik

Dragi autori, suradnici i svi ljubitelji znanstvene riječi,

prije svega, zahvaljujemo autorima što prepoznaju ovaj časopis kao mjesto gdje će rado dijeliti rezultate svoga rada, ali i svim ostalima koji prepoznaju isti kao znanstveno štivo vrijedno proučavanja i citiranja. Zahvaljujući Vama vjerujemo kako je časopis *Educational issues / Odgojno–obrazovne teme*, pronašao značajno mjesto u znanstvenoj i stručnoj zajednici te da koračamo u smjeru kvalitete.

Broj pred Vama ima posebnu vrijednost. Istim zaključujemo već 5. godinu redovitog objavljivanja u kojem značajni autorski doprinosi još jednom ukazuju na raznovrsnost potreba za rješavanje izazova u odgoju i obrazovanju. U ovome broju upoznat će te se sa povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s perfekcionizmom učenika športske gimnazije; stavovima, ponašanjima i znanjima nastavnika o internaliziranim poremećajima učenika; učeničkoj percepciji uključenosti očeva u njihov odgoj; stavovima učenika o STEM nastavi; usklađenosti studijskih programa s odgovarajućom razinom kvalifikacija; agresivnim ponašanjem autistične djece; ulozi akcijskog istraživanja u razvoju socio-emocionalnih vještina učenika te tko je to Montessori dijete.

Nadamo se da će objavljeni znanstveni radovi ispuniti Vaša očekivanja i potaknuti Vas na aktivno podizanje kvalitete neposrednog rada tijekom odgojno-obrazovnog procesa.

Tena Pejčić i Vilko Petrić

Editorial

Dear authors, collaborators and all lovers of scientific words,

first of all, we thank the authors for recognizing this journal as a place where they will be happy to share the results of their work, but also to all others who recognize it as scientific reading worth studying and citing. Thanks to you, we believe that the journal Educational issues has found a significant place in the scientific and professional community and that we are moving in the direction of quality.

The number in front of you has a special value. With this, we conclude the 5th year of regular publication in which significant author contributions once again indicate the diversity of needs for solving challenges in upbringing and education. In this issue, you will learn about the connection between the behavioral-inhibitory and behavioral-activation systems and the perfectionism of sports high school students; attitudes, behaviors and knowledge of teachers about students' internalized disorders; students' perception of fathers' involvement in their upbringing; student attitudes about STEM teaching; compliance of study programs with the appropriate level of qualifications; aggressive behavior of autistic children; the role of action research in the development of students' socio-emotional skills and who is a Montessori child.

We hope that the published scientific papers will meet your expectations and encourage you to actively raise the quality of your immediate work during the educational process.

Tena Pejčić i Vilko Petrić

Povezanost bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s perfekcionizmom učenika športske gimnazije

ZRINKA GREBLO JURAKIĆ

Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Borongajska cesta 83d, Zagreb, Hrvatska,
e-pošta: zgreblo@hrstud.hr
e-mail: zgreblo@hrstud.hr

Sažetak Polazeći od teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982), cilj istraživanja je bio provjeriti hipotezu o diferencijalnoj povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s različitim oblicima perfekcionizma u kategoriziranih sportaša, polaznika gimnazijskog srednjoškolskog usmjerenja. U istraživanju je sudjelovalo 130 učenika i 88 učenica Športske gimnazije Zagreb ($M_{dob} = 16.62$, $SD = 1.16$). Sudionici su ispunili ljestvicu pozitivnog i negativnog perfekcionizma (Terry-Short i dr., 1995) i BIS/BAS upitnik (Carver i White, 1994) koji mjeri stupanj osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava (BIS podljestvica) te stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava (podljestvice: BAS – nagon, BAS – traženje zabave i BAS – osjetljivost na nagradu). Prema dobivenim rezultatima, specifična obilježja adaptivnog perfekcionizma povezana su s osjetljivošću bihevioralno-aktivacijskog sustava, dok su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma povezana s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Dobiveni rezultati u skladu su s polaznom hipotezom utemeljenom na osnovnim pretpostavkama dvoprocesnog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998) i teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). Rezultati istraživanja sagledani su u kontekstu suvremenih operacionalizacija perfekcionizma i metodoloških nedostataka ranijih empirijskih radova.

Ključne riječi: bihevioralno-aktivacijski sustav; bihevioralno-inhibicijski sustav; perfekcionizam; sportaši; učenici

Relationship between behavioural inhibition and activation systems with perfectionism among sports-oriented grammar school students

ZRINKA GREBLO JURAKIĆ

Faculty of Croatian Studies University of Zagreb, Borongajska cesta 83d, Zagreb, Croatia,
e-mail: zgreblo@hrstud.hr

Abstract Using the Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1982) as a starting point, the aim of the study was to test the hypothesis about differential association of behavioural inhibition and behavioural activation systems with different forms of perfectionism among gifted athletes enrolled in a secondary grammar school program. A total of 130 male and 88 female students from the Zagreb Sports-Oriented Grammar School (Sportska gimnazija) participated in the study (Mage = 16.62, SD = 1.16). Participants completed the Positive and Negative Perfectionism Scale (Terry-Short et al., 1995) and the BIS/BAS Scale (Carver and White, 1994) which measures the sensitivity of behavioural inhibition (BIS subscale) and behavioural activation systems (BAS – drive, BAS – fun seeking, and BAS – reward sensitivity subscales). According to the obtained results, the specific aspects of adaptive perfectionism are related to the sensitivity of the behavioural activation, while the specific aspects of maladaptive perfectionism are related to the sensitivity of the behavioural inhibition system. The findings confirmed the initial hypothesis based on the Dual Process Model of Perfectionism (Slade and Owens, 1998) and Reinforcement Sensitivity Theory (Gray, 1982; Pickering and Gray, 1999). The results are discussed in the context of contemporary operationalisations of perfectionism and the methodological shortcomings of earlier empirical studies.

Keywords: behavioural activation system; behavioural inhibition system; perfectionism; athletes; students

1 Uvod

Značajan broj učenika gimnazijskog usmjerenja nastoji uskladiti školske obaveze i sportsku karijeru, što je posebno izazovno u slučaju kada u obama područjima teže ostvarenju visokih standarda postignuća. Iako perfekcionističke težnje predstavljaju mogući put prema osobnoj samoaktualizaciji, na tom putu mnogi se susreću i s „mračnom“ stranom perfekcionizma koja otežava postizanje uspjeha te u značajnoj mjeri narušava psihičko i fizičko zdravlje (Flett i Hewitt, 2005; Levine i dr., 2019). Povijesni pregled izučavanja težnje za ostvarenjem visokih standarda postignuća pokazuje da se perfekcionizam dugo smatrao jednodimenzionalnom neadaptivnom osobinom te simptomom ili faktorom rizika za razvoj različitih psihopatoloških stanja i poremećaja (Greblo, 2012). Međutim, noviji teorijski i empirijski pristupi upućuju na to da je perfekcionizam višedimenzionalna osobina koja se može manifestirati u adaptivnom i u neadaptivnom obliku (Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998; Stoeber i Otto, 2006), stoga je važno utvrditi činitelje koji su povezani s razvojem različitih oblika perfekcionističkih težnji.

1.1 Obilježja adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma

Iako različiti oblici perfekcionizma na manifestnoj razini mogu djelovati vrlo slično, motivacija koja se nalazi u osnovi težnje za ostvarenjem visokih standarda postignuća, kognitivni procesi i prateća afektivna stanja bitno se razlikuju ovisno o tome pokreću li određeno ponašanje adaptivne ili neadaptivne perfekcionističke težnje (Enns i Cox, 2002; Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998). Prema dvoprocenom modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), adaptivne perfekcionističke težnje obilježava postavljanje visokih, ali realnih i dostižnih ciljeva koji se, u kontekstu varijabilnih okolnosti, prilagođavaju zahtjevima situacije i vlastitim mogućnostima. Osobe s izraženim adaptivnim perfekcionističkim težnjama vlastitu vrijednost ne izjednačavaju s (ne)uspjehom koji je definiran vanjskim kriterijima, stoga aktivnostima u domeni postignuća pristupaju s visokom razinom samopouzdanja, a zadatke nastoje izvršiti kompetentno, pažljivo i na vrijeme. U slučaju uspjeha, takve osobe osjećaju zadovoljstvo i ponos, što ih usmjerava ususret novim izazovima, dok neuspjeh povezuju s potrebom za ulaganjem većeg truda i/ili promjenom

neučinkovite strategije rada (Enns i Cox, 2002; Owens i Slade, 2008; Slade i Owens, 1998). Nasuprot tomu, neadaptivne perfekcionistačke težnje obilježava postavljanje nerealno visokih i nedostižnih ciljeva postignuća kojima je funkcija očuvanje samopoštovanja u slučaju neuspjeha (Enns i Cox, 2002). Prema istim autorima, osobe s izraženim neadaptivnim perfekcionistačkim težnjama osobnu vrijednost asociraju s (ne)uspjehom u vanjskom kriteriju postignuća, stoga su prilikom izvedbe napeti, anksiozni i usmjereni na izbjegavanje pogrešaka, a neuspjeh smatraju potvrdom vlastite neadekvatnosti. Pored navedenog, neadaptivne perfekcionistačke težnje povezane su sa sklonošću podcjenjivanja vrijednosti ostvarenog cilja (Shafran i dr., 2002) te s anksioznošću u temelju koje se nalazi bojazan od povećanja socijalnih očekivanja u slučaju uspjeha, odnosno bojazan od razočarenja drugih u slučaju neuspjeha (Enns i Cox, 2002; Shafran i dr., 2002). Na temelju svega navedenog, ne iznenađuje da su adaptivne perfekcionistačke težnje povezane s mjerama psihosocijalne dobrobiti i psihičkog zdravlja, dok su neadaptivne perfekcionistačke težnje povezane s različitim psihičkim poteškoćama i poremećajima (Greblo, 2012; Paić i Greblo Jurakić, 2021; Moate i dr., 2019; Shafran i dr., 2002; Stoeber i Otto, 2006; Stoeber i Rambow, 2007).

Različita povezanost adaptivnih i neadaptivnih perfekcionistačkih težnji s poželjnim, odnosno nepoželjnim aspektima psihosocijalne prilagodbe i mentalnog zdravlja, upućuje na različite razvojne procese u temelju adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma. Sukladno spoznajama iz razvojne psihologije (npr. Belsky, 1984; Bronfenbrenner, 1999), Flett i suradnici (2002) predlažu preliminarni model razvoja perfekcionizma koji uključuje tri skupine utjecaja za koje se pretpostavlja da su povezani s razvojem perfekcionizma: predispozicije djeteta, roditeljske karakteristike te obilježja šireg socijalnog okruženja. Dosadašnja istraživanja dominantno su bila usmjerena na izučavanje specifičnih obilježja socijalne okoline, koja su diferencijalno povezana s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionistačkim težnjama (npr. Appleton i dr., 2010; Chen i dr., 2019; Curran, 2018; Curran i Hill, 2022; Greblo i dr., 2016; Gustafsson i dr., 2016; Madigan i dr., 2019; Sapieja i dr., 2011). Međutim, dio autora upozorava na to da je veću pažnju potrebno posvetiti izučavanju osobinskih činitelja koji se mogu dovesti u vezu s razvojem različitih oblika perfekcionizma (Affrunti i dr., 2016; Kobori i dr., 2005). Naime, obilježja djeteta koja se odnose na način

na koji ono prima i interpretira poruke iz socijalne okoline u velikoj mjeri određuju hoće li doći do internalizacije okolinskih utjecaja te koji će se od oblika perfekcionizma pritom razviti.

1.2 Povezanost perfekcionizma s bihevioralno-inhibicijskim i bihevioralno-aktivacijskim sustavom

U novije vrijeme osobinski faktori povezani s razvojem i održavanjem različitih oblika perfekcionističkih težnji sve češće se istražuju u okviru Grayeve teorije ličnosti. Teorija osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999) razlikuje tri konceptualna sustava: bihevioralno-inhibicijski sustav (BIS), bihevioralno-aktivacijski sustav (BAS) i sustav borbe ili bijega (FFS – prema engleskom nazivu *Fight-Flight System*), za koje se pretpostavlja da odgovaraju neurološkim sustavima unutar SŽSa. Prema Grayevoj teoriji, na temelju konceptualnih sustava i realne neuralne strukture u njihovoj osnovi moguće je objasniti individualne razlike u osobinama ličnosti za koje se smatra da su dijelom uvjetovane hereditarnim razlikama u reaktivnosti i pragu osjetljivosti navedenih struktura, a dijelom obilježjima pohranjenih obrazaca ponašanja (Križanić i dr., 2015; Zuckerman, 1979 prema Marinović, 2009).

Različiti sustavi osjetljivi su za različite vrste potkrepljenja i dovode do različitih oblika ponašanja (Corr, 2008). Prema Grayevoj teoriji (1982), bihevioralno-inhibicijski sustav odgovoran je za reakciju pasivnog izbjegavanja ili gašenja bihevioralne reakcije. BIS se aktivira u prisutnosti podražaja koji najavljuju uvjetovane averzivne događaje poput kazne ili frustracije koja prati izostanak nagrade te u prisutnosti nepoznatih podražaja, podražaja visokog intenziteta ili onih koji izazivaju urođenu reakciju straha. Prilikom detekcije signala koji najavljuju kaznu, izostanak nagrade ili neizvjesnost koja je vezana uz nove, nepoznate podražaje, BIS inhibira aktualno ponašanje te aktivira korteks i usmjerava pažnju prema relevantnim podražajima. Nasuprot tomu, bihevioralno-aktivacijski sustav smatra se odgovornim za pristupajuća ponašanja i pokretanje bihevioralnih reakcija. BAS se aktivira u prisutnosti podražaja koji su povezani s pozitivnim događajima, poput nagrade ili obustave kazne. Drugim riječima, bihevioralno-aktivacijski sustav pokreće ili pospješuje već aktivna ponašanja koja dovode do ostvarenja određenog cilja (Gray, 1982).

Krajem 80-ih godina Gray (1987) u teoriju uvodi i sustav borbe ili bijega koji se aktivira u prisutnosti bezuvjetnih averzivnih podražaja poput urođenih bolnih podražaja. Ponašanja koja se dovode u vezu s radom ovog sustava su bezuvjetna obrambena reakcija (borba) koja je praćena emocijom bijesa ili bijeg iz situacije koji se javlja kao posljedica straha. U prvoj verziji teorije osjetljivosti na potkrepljenje BIS, BAS i FFS opisani su kao međusobno nezavisni sustavi, što podrazumijeva da u svakom trenutku prevladava djelovanje jednog sustava koji određuje obilježja ponašanja (Corr, 2008). Početkom novog tisućljeća, Gray i McNaughton (2000) objavljuju revidiranu verziju teorije osjetljivosti na potkrepljenje koja je potaknuta novim spoznajama o ulozi hipokampusa i septohipokampalnog područja u razlikovanju anksioznosti i straha (Mitrović i dr., 2008). No s obzirom na to da su teorijske izmjene rezultirale nizom poteškoća vezanim uz operacionalizaciju novih konceptualnih sustava (Mitrović i dr., 2008), u suvremenim istraživanjima još uvijek je dominantno zastupljena originalna verzija teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Smillie i dr., 2006). Navedeno vrijedi i za empirijske radove u kojima je istražena uloga biheviornalno-inhibicijskog i biheviornalno-aktivacijskog sustava u etiologiji različitih oblika perfekcionizma. Naime, u većini dosadašnjih istraživanja činitelja povezanih s razvojem perfekcionizma, za procjenu aktivacije BIS i BAS sustava dominantno je korištena skala Carvera i Whitea (1994), koja je utemeljena na originalnoj verziji Grayeve teorije ličnosti te se sastoji od jedne skale koja mjeri osjetljivost BIS sustava i triju skala koje mjere osjetljivost BAS sustava (nagon, traženje zabave i osjetljivost na nagradu).

Razumijevanje kognitivnog procesuiranja podražaja koji se odnose na nagradu i onih koji se odnose na kaznu/prijetnju od iznimne je važnosti za razumijevanje obilježja i etiologije različitih oblika perfekcionizma (O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010). Prema originalnoj verziji teorije osjetljivosti na potkrepljenje, biheviornalno-aktivacijski sustav osjetljiv je na signale nagrade te pokreće cilju usmjereno ponašanje i dovodi do pozitivnog afekta. S obzirom na to da je aktivacija BAS-a povezana s ostvarenjem visokih ciljeva postignuća (Johnson i Carver, 2006), moguće je zaključiti da je osjetljivost biheviornalno-aktivacijskog sustava povezana s različitim oblicima perfekcionizma (Randles i dr., 2010). Međutim, osobe s visokom razinom osjetljivosti BAS-a u prisustvu signala koji navješćuju nagradu pokazuju cilju usmjereno

ponašanje koje je praćeno pozitivnim afektom (Carver i White, 1994), stoga se čini opravdanim pretpostaviti da su takve osobe dominantno sklone razvoju adaptivnog perfekcionizma. Nasuprot tomu, osjetljivost na signale kazne koja dovodi do inhibicije ponašanja i negativnog afekta povezana je s radom bihevioralno-inhibicijskog sustava. U prisustvu signala koji navješćuju kaznu ili izostanak nagrade, osobe s visokim stupnjem osjetljivosti BIS sustava pokazuju anksiozni način reagiranja (Carver i White, 1994), što upućuje na potencijalnu sklonost razvoju neadaptivnog oblika perfekcionizma. Navedene pretpostavke u skladu su s postavkama dvoprocenog modela perfekcionizma prema kojem adaptivni perfekcionizam pokreće težnja za ostvarenjem uspjeha, dok neadaptivni perfekcionizam pokreće težnja za izbjegavanjem neuspjeha (Slade i Owens, 1998).

Dosadašnja istraživanja povezanosti različitih oblika perfekcionizma i BIS/BAS sustava rezultirala su nekonzistentnim empirijskim nalazima (npr. Chang, 2006; Flett i dr., 2002; Kaye i dr., 2008; O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010), što se djelom može pripisati različitim načinima operacionalizacije perfekcionizma. Naprimjer, u istraživanju koje su proveli Randles i suradnici (2010), sebi usmjereni perfekcionizam (eng. *self-oriented perfectionism*), koji upućuje na stupanj u kojem osoba sama sebi postavlja visoke ciljeve postignuća, bio je u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s BIS-om te s dimenzijama BAS – nagon i BAS – osjetljivost na nagradu (rezultat koji je dobiven u jednom od dvaju uzoraka) te nepovezan s dimenzijom BAS – zabava. Pozitivna povezanost sebi usmjerenog perfekcionizma s BIS-om i dimenzijom BAS – nagon utvrđena je i u istraživanju koje su proveli O'Connor i Forgan (2007). Iako se na temelju prikazanih rezultata može zaključiti da je težnja za ostvarenjem visokih standarda postignuća povezana s radom BIS sustava, važno je imati na umu da je u obama istraživanjima korištena višedimenzionalna skala perfekcionizma (Hewitt i Flett, 1991), koja je konstruirana u okviru pristupa koji podrazumijeva da je perfekcionizam neadaptivna osobina, stoga sve podljestvice mjernog instrumenata sadrže čestice koje opisuju negativna obilježja perfekcionističkih težnji, što može maskirati obilježja povezanosti između izučavanih konstrukata te dovesti do pogrešnih zaključaka. U prilog navedenom govore rezultati istraživanja u kojima je perfekcionizam operacionaliziran na drugačiji način. Naprimjer, u istraživanju u okviru kojeg je ispitana povezanost BIS/BAS

sustava s pozitivnim i negativnim aspektom sebi usmjerenog perfekcionizma (Chang, 2006) utvrđeno je da je pozitivan aspekt sebi usmjerenog perfekcionizma u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji samo s ukupnim rezultatom na mjeri BAS-a, dok je negativan aspekt sebi usmjerenog perfekcionizma statistički značajno pozitivno povezan samo s BIS-om. Na temelju svega navedenog, osmišljeno je istraživanje čiji je cilj bio dodatno provjeriti hipotezu o diferencijalnoj povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionističkim težnjama.

2 Metodologija

2.1 Sudionici i postupak istraživanja

U istraživanju su sudjelovali učenici (n = 130) i učenice (n = 88) Športske gimnazije Zagreb. Prosječna dob sudionika istraživanja iznosi 16 godina (SD = 1.16), a raspon dobi kreće se od 14 do 20 godina. Sukladno odredbama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003), tjedan dana prije početka ispitivanja roditelji učenika pisanim su putem obaviješteni o cilju i postupku istraživanja. Ispitivanje učenika provedeno je grupno, u sklopu redovnog nastavnog sata. Prije početka ispitivanja sudionici su potpisali Obrazac informiranog pristanka na sudjelovanje u istraživanju. Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno, a sudionicima je naglašeno da u svakom trenutku, bez obrazloženja, imaju pravo odustati od daljnjeg postupka.

2.2 Mjerni instrumenti

Za procjenu adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma korištena je ljestvica pozitivnog i negativnog perfekcionizma (Terry-Short i dr., 1995). Adaptivni perfekcionizam operacionaliziran je u obliku prosječnih vrijednosti odgovora na 10 čestica koje se odnose na pozitivan aspekt perfekcionizma usmjerenog prema sebi (npr. *Vlastiti uspjeh poticaj mi je za još veća postignuća.*), dok je neadaptivni perfekcionizam operacionaliziran kao prosjek odgovora na 10 čestica koje opisuju negativan aspekt perfekcionizma usmjerenog prema sebi (npr. *Osjećam sram ili krivnju ako moj uradak nije savršen.*). Zadatak sudionika bio je na ljestvici od pet stupnjeva (od 1 – *uopće se ne slažem* do 5 – *u potpunosti*

se slažem) odrediti stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom. Viši rezultat na podljestvicama označava veću izraženost adaptivnog, odnosno neadaptivnog perfekcionizma. Cronbachov alfa koeficijent utvrđen na prikupljenim podacima za obje podljestvice iznosi .77.

Osjetljivost bihevioralno-inhibicijskog (BIS) i bihevioralno-aktivacijskog sustava (BAS) procijenjena je pomoću BIS/BAS upitnika (Carver i White, 1994) koji se sastoji od 20 čestica raspoređenih na četiri podljestvice i četiri čestice koje se izostavljaju iz daljnje analize (tzv. fileri). Upitnik sadrži jednu podljestvicu osjetljivosti BIS sustava (npr. *Brine me mogućnost da u nečemu pogriješim.*) i tri podljestvice kojima se procjenjuje osjetljivost BAS sustava: BAS – nagon (npr. *Učinit ću sve da dobijem ono što želim.*), BAS – traženje zabave (npr. *Uvijek sam spreman/spremna probati nešto novo ako mislim da će biti zabavno.*) i BAS – osjetljivost na nagradu (npr. *Kada mi se dogodi nešto dobro, to snažno djeluje na mene.*). Zadatak sudionika je na ljestvici od 4 stupnja procijeniti koliko ih točno opisuju ponašanja navedena u pojedinoj tvrdnji. Viši rezultat ukazuje na veći stupanj osjetljivosti BIS/BAS sustava. Pouzdanosti podljestvica utvrđene na prikupljenim podacima iznose: .74 (BIS); .77 (BAS – nagon); .68 (BAS – osjetljivost na nagradu); .55 (BAS – traženje zabave) i .81 (ukupni rezultat na BAS-u). Detaljnom analizom metrijskih karakteristika čestica podljestvice BAS – traženje zabave utvrđeno je da pouzdanost znatno narušava čestica pod rednim brojem 15: *Često se ponašam onako kako mi dođe u nekom trenutku.*, koja u originalu glasi *I often act on the spur of the moment* (Carver i White, 1994). U slučaju izostavljanja ove čestice iz analize, pouzdanost podljestvice BAS – traženje zabave iznosi .64. Dodatnim analizama utvrđeno je da, iako dovodi do niže razine pouzdanosti, izostavljanje spomenute čestice iz ukupnog rezultata na podljestvici BAS – traženje zabave ne utječe na smjer i visinu povezanosti ove dimenzije s ostalim varijablama, stoga je čestica pod rednim brojem 15 uključena u formiranje ukupnog rezultata na dimenziji BAS – traženje zabave te ukupnog rezultata na BAS ljestvici.

3 Rezultati

Deskriptivne vrijednosti kriterijskih i prediktorskih varijabli i rezultati analize rodni razlika u stupnju izraženosti adaptivnih i neadaptivnih

perfekcionistačkih težnji i osjetljivosti biheviorano-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava prikazani su u tablici 1.

Tablica 1: Deskriptivne vrijednosti kriterijskih i prediktorskih varijabli i analiza rodni razlika

	ukupni uzorak				mladići		djevojke		<i>t-test</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>R_{min-max}</i>	<i>TR</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
adaptivni perfekcionizam	41.24	5.31	24-50	10-50	40.78	5.47	41.92	5.00	-1.56
neadaptivni perfekcionizam	25.86	6.78	10-44	10-50	24.94	6.36	27.21	7.19	-2.45**
BAS – nagon	12.87	2.36	6-16	4-16	12.66	2.37	13.18	2.33	-1.61
BAS – traženje zabave	13.06	2.04	6-16	4-16	12.87	2.04	13.34	2.02	-1.68
BAS – osjetljivost na nagradu	18.25	1.85	12-20	5-20	17.79	1.98	18.92	1.38	-4.62***
BIS	18.73	3.93	7-28	7-28	17.81	3.69	20.09	3.89	-4.38***

** $p < .01$, *** $p < .001$

S obzirom na to da se teoretski raspon rezultata na podljestvicama adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma kreće u rasponu od 10 do 50 bodova, utvrđene aritmetičke sredine i raspon rezultata upućuju na to da je distribucija rezultata na podljestvici adaptivnog perfekcionizma pomaknuta prema višim vrijednostima, dok distribuciju rezultata na podljestvici neadaptivnog perfekcionizma obilježavaju nešto niže vrijednosti. Prosječne vrijednosti i raspon rezultata na podljestvicama BIS/BAS upitnika ukazuju na to da je distribucija rezultata na svim podljestvicama BAS-a pomaknuta prema višim vrijednostima, dok BIS podljestvicu obilježavaju vrijednosti koje su bliže središnjim vrijednostima teorijskog raspona rezultata (tablica 1).

Zbog relativno malog broja sudionika ($n = 130$) i sudionica istraživanja ($n = 88$) odlučeno je da se analize provedu na ukupnom uzorku sudionika. S ciljem utvrđivanja opravdanosti spajanja rezultata mladića i djevojaka u jedinstveni uzorak, u okviru preliminarnih statističkih analiza ispitane su rodne razlike u izučavanim varijablama. Prema dobivenim rezultatima (tablica 1), djevojke

postizu statistički značajno viši rezultat na podljestvici neadaptivnog perfekcionizma te na podljestvicama BAS – osjetljivost na nagradu i BIS. Iz ukupnog uzorka parcijaliziran je rod sudionika. Nadalje, s obzirom na to da je u ranijim istraživanjima utvrđeno da se osjetljivost BIS/BAS sustava mijenja u funkciji dobi (Urošević i dr., 2012), iz podataka na kojima su provedene daljnje statističke analize parcijalizirana je i dob sudionika. Konačno, u statističkim obradama u nastavku analize su provedene na rezidualnim vrijednostima adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma iz kojih je putem regresije parcijalizirana zajednička varijanca adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma. Odluka o korištenju rezidualnih rezultata povezana je s ciljem istraživanja u kojem je naglasak stavljen na utvrđivanje činitelja povezanih sa specifičnim obilježjima adaptivnog i neadaptivnog aspekta perfekcionističkih težnji. Korelacije između originalnih i rezidualnih vrijednosti iznose .98, što opravdava izražavanje adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma u terminima rezidualnih vrijednosti.

S ciljem provjere hipoteze prema kojoj je adaptivni perfekcionizam dominantno povezan s osjetljivošću bihevioralno-aktivacijskog, a neadaptivni perfekcionizam s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava, provedene su korelacijske (tablica 2) i regresijske analize (tablica 3).

Prema rezultatima prikazanim u tablici 2, adaptivni i neadaptivni perfekcionizam su u statistički značajnoj negativnoj korelaciji koja je očekivana s obzirom na to da su perfekcionističke težnje izražene u obliku rezidualnih vrijednosti. Dimenzije BAS-a su međusobno u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji, a dimenzija BAS – osjetljivost na nagradu je jedina u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s BIS-om, što je u skladu s nalazima ranijih istraživanja (npr. O'Connor i Forgan, 2007).

Tablica 2: Povezanost adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. adaptivni perfekcionizam	1					
2. neadaptivni perfekcionizam	-.20**	1				
3. BAS – nagon	.34 **	.07	1			
4. BAS – traženje zabave	.13	.11	.38***	1		
5. BAS – osjetljivost na nagradu	.49 **	-.01	.58***	.44***	1	
6. BIS	.10	.37***	.03	-.04	.21**	1

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

U skladu s očekivanjem, adaptivni perfekcionizam je u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji s rezultatima na podljestvicama BAS – nagon i BAS – osjetljivost na nagradu, dok je neadaptivni perfekcionizam u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji samo s rezultatom na podljestvici koja mjeri osjetljivost bihevioralno-inhibicijskog sustava.

Osim utvrđivanja obilježja povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava s adaptivnim i neadaptivnim perfekcionizmom, cilj istraživanja bio je utvrditi postotak varijance različitih oblika perfekcionizma, koji je moguće objasniti temeljem osjetljivosti BIS/BAS sustava. S ciljem izbjegavanja supresorskog djelovanja, koje se zbog interkorelacija između podljestvica BAS-a javlja u slučaju kada se u regresijsku analizu kao prediktori uključe sve podljestvice bihevioralno-aktivacijskog sustava, u daljnjim analizama korištena je sumarna mjera osjetljivosti BAS-a. Korištenje ukupnog rezultata kao mjere osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava u skladu je s rezultatima istraživanja (npr. Jorm i dr., 1999) koji pokazuju da se čestice koje pripadaju podljestvicama BAS-a grupiraju na zajednički faktor.

Prema rezultatima prikazanim u tablici 3, temeljem bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 15 % specifičnih obilježja adaptivnih i 13 % specifičnih obilježja neadaptivnih perfekcionističkih težnji, pri čemu je stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava jedini statistički značajan prediktor adaptivnog, a stupanj osjetljivosti

bihevioralno-inhibicijskog sustava jedini statistički značajan prediktor neadaptivnog aspekta perfekcionizma.

prediktori:		kriterij: ADAPTIVNI PERFEKCIONIZAM			
b	<i>SE(b)</i>	β	<i>t</i>		
BAS	1.22	.20	.39	6.15 **	
BIS	0.09	.09	.07	1.06	
	R^2	$R^2_{kor.}$	df	F	
	.16	.15	215	20.10 **	

Tablica 3: Rezultati regresijske analize za kriterijske varijable adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma

prediktori:		kriterij: NEADAPTIVNI PERFEKCIONIZAM			
b	<i>SE(b)</i>	β	<i>t</i>		
BAS	0.19	.26	.05	0.76	
BIS	0.65	.11	.37	5.81 **	
	R^2	$R^2_{kor.}$	df	F	
	.14	.13	215	17.62 **	

** $p < .01$

4 Rasprava

Istraživači sve češće upozoravaju na potrebu za utvrđivanjem osobinskih činitelja povezanih s razvojem različitih oblika perfekcionistačkih težnji (Leung i dr., 2019; Tozzi i dr., 2004). Ako su bihevioralno-inhibicijski i bihevioralno-aktivacijski sustav uistinu zaduženi za regulaciju afekata i ponašanja (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999), opravdano je pretpostaviti da ova dva sustava imaju važnu ulogu u etiologiji različitih oblika perfekcionizma (O'Connor i Forgan, 2007). Grayeva teorija osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999) konceptualno je vrlo bliska dvoprocenom modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), što predstavlja dodatni argument za istraživanje obilježja povezanosti adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava.

Povezanost između perfekcionistačkih težnji i dispozicijske osjetljivosti na signale nagrade i kazne ispitana je u nekoliko istraživanja (npr. Chang, 2006; Flett i dr., 2002; O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010). Međutim, nekonzistentni i nerijetko kontradiktorni empirijski nalazi upućuju na potrebu za daljnjim istraživanjima, stoga je osmišljeno istraživanje čiji je cilj bio proširiti dosadašnje spoznaje o obilježjima povezanosti različitih oblika perfekcionizma s radom bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava. Znanstveni doprinos ovog u odnosu na dosadašnja istraživanja očituje se prvenstveno u načinu operacionalizacije perfekcionistačkih težnji koje su, s ciljem zahvaćanja specifičnih obilježja adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma, izražene u obliku rezidualnih rezultata. Dobiveni rezultati pokazuju da su specifična obilježja adaptivnog perfekcionizma povezana s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava, dok su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma povezana s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Navedeno je skladu s polaznom hipotezom utemeljenom na osnovnim pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998) i teorije osjetljivosti na potkrepljenje (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999).

4.1 Povezanost adaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

Prema dvoprocenom modelu (Slade i Owens, 1998), adaptivni aspekt perfekcionizma povezan je s pozitivnim potkrepljenjem i sa željom za ostvarenjem uspjeha. Osobe koje postižu visoki rezultat na ljestvici adaptivnog perfekcionizma teže ostvarenju visokih, ali realnih i dostižnih ciljeva, čije je ostvarenje praćeno osjećajem sreće i zadovoljstva (Hamachek, 1978). Imajući na umu opisana obilježja adaptivnog perfekcionizma, pretpostavljeno je da će adaptivni perfekcionizam biti povezan s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava koji je osjetljiv na signale nagrade, nekažnjavanja i izbjegavanja kazne te je odgovoran za pristupajuća ponašanja i pozitivan afekt (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). Prema Carveru i Whiteu (1994), veći stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog sustava očituje se u sklonosti prema cilju usmjerenim ponašanjima i pozitivnim emocionalnim reakcijama u slučaju prisutnosti znakova koji najavljuju nagradu, što je konceptualno vrlo blisko obilježjima adaptivnih perfekcionistačkih težnji.

U skladu s očekivanjem, utvrđeno je da je adaptivni perfekcionizam u najvećoj mjeri povezan s rezultatom na podljestvici BAS – osjetljivost na nagradu, koja sadrži niz tvrdnji s opisima pozitivnih emocionalnih reakcija u slučaju ostvarenja postavljenih ciljeva, što se smatra jednim od važnih obilježja adaptivnog perfekcionizma (npr. *Kada dobijem nešto što želim, osjećam se sretnim i punim energije.*). Adaptivni perfekcionizam je u umjerenoj pozitivnoj korelaciji i s rezultatom na skali BAS – nagon koja opisuje cilju usmjerena ponašanja (npr. *Kada nešto želim, obično dajem sve od sebe da to i dobijem / ostvarim.*). Pozitivna povezanost adaptivnog perfekcionizma i podljestvice BAS – nagon u skladu je s ranijim empirijskim nalazima koji upućuju na to da je visoki rezultat na podljestvici BAS – nagon povezan s visokim ambicijama (Jackson i Smillie, 2004). Konačno, obrazac korelacija dobiven za adaptivni aspekt perfekcionizma u skladu je s nalazom Fletta i suradnika (2002) koji su utvrdili da je perfekcionizam orijentiran prema sebi povezan s rezultatom na podljestvicama BAS – osjetljivost na nagradu i BAS – nagon, ali ne i s rezultatom na podljestvici BAS – traženje zabave. Temeljem osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 15 % varijance adaptivnog perfekcionizma, što također govori u prilog hipotezi prema kojoj rad ovih sustava ima važnu ulogu u etiologiji perfekcionistačkih težnji. Drugim riječima, u skladu s osnovnim pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), utvrđeno je da osobe koje imaju viši stupanj osjetljivosti bihevioralno-aktivacijskog posjeduju višu razinu adaptivnih perfekcionistačkih težnji.

4.2 Povezanost neadaptivnog perfekcionizma s osjetljivošću BIS/BAS sustava

Prema dvoprocenom modelu perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), neadaptivne perfekcionistačke težnje pokreće strah od neuspjeha koji nerijetko dovodi do odgađanja ili odustajanja od aktivnosti. Zbog izrazite samokritičnosti i usmjerenosti na pogreške osobe koje postižu visoke vrijednosti na ljestvici neadaptivnog perfekcionizma rijetko su zadovoljne ostvarenim rezultatom. Nezadovoljstvo ne izostaje ni u slučaju uspjeha koji prate ruminacije o povećanim socijalnim očekivanjima te anksiozno predviđanje neuspjeha u budućim izazovima (Enns i Cox, 2002). Na temelju navedenih karakteristika, pretpostavljeno je da će neadaptivni

perfekcionizam biti povezan s radom bihevioralno-inhibicijskog sustava. Naime, prema teoriji osjetljivosti na potkrepljenje, u slučaju detekcije signala koji najvešću kaznu, izostanak nagrade ili neizvjestan ishod, bihevioralno-inhibicijski sustav inhibira aktualno ponašanje i proizvodi negativan afekt (Gray, 1982; Pickering i Gray, 1999). S obzirom na to da su takvi pojedinci izrazito osjetljivi na signale kazne, osobe koje karakterizira veći stupanj osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava bit će sklonije anksioznom načinu reagiranja u situacijama neizvjesnog ishoda, odnosno u situacijama koje mogu rezultirati kaznom ili nekim drugim oblikom nepoželjnih posljedica (Carver i White, 1994), što je blisko obilježjima neadaptivnih perfekcionista.

Sukladno očekivanju, utvrđeno je da su specifična obilježja neadaptivnog perfekcionizma u pozitivnoj korelaciji s ukupnim rezultatom na podljestvici BIS-a, čije tvrdnje opisuju zabrinutost zbog potencijalno nepoželjnih ishoda (npr. *Brine me mogućnost da u nečemu pogriješim.*) te osjetljivost na negativnu povratnu informaciju (npr. *Kritika ili prijekor me prilično pogađaju.*). Na temelju osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava moguće je objasniti 13 % varijance neadaptivnog perfekcionizma. U skladu s pretpostavkama dvoprocenog modela perfekcionizma (Slade i Owens, 1998), neadaptivne perfekcionistačke težnje izraženije su u osoba s većom razinom osjetljivosti bihevioralno-inhibicijskog sustava.

Rezultati istraživanja u kojima je utvrđena pozitivna povezanost različitih aspekata perfekcionizma s osjetljivošću BIS sustava (npr. O'Connor i Forgan, 2007; Randles i dr., 2010) navode se kao empirijski dokazi pristupa prema kojem je perfekcionizam isključivo neadaptivna osobina. Međutim, dio autora (npr. Chang, 2006) upozorava da se spomenuti rezultati javljaju kao posljedica specifičnog načina operacionalizacije perfekcionizma te upućuju na potrebu za razlikovanjem adaptivnog i neadaptivnog aspekta perfekcionistačkih težnji, u prilog čemu govore i rezultati našeg istraživanja. Pristup koji razlikuje adaptivni i neadaptivni perfekcionizam ima važne implikacije za rad s osobama koje teže visokim standardima postignuća u sportskom i obrazovnom kontekstu jer omogućuje utvrđivanje stupnja izraženosti različitih oblika perfekcionizma te, po potrebi, rad na smanjenju neadaptivnih i/ili povećanju adaptivnih perfekcionistačkih težnji. Pored navedenog, u sportskom okruženju perfekcionizam se

nerijetko smatra preduvjetom ostvarenja značajnih sportskih rezultata (Gould, Dieffenbach i Moffett, 2002), stoga je trenere i sportaše važno podučiti o različitim obilježjima i posljedicama adaptivnog i neadaptivnog perfekcionizma.

4.3 Metodološka ograničenja i smjernice za buduća istraživanja

Prilikom interpretacije dobivenih rezultata, važno je imati na umu da je istraživanje provedeno na prigodnom uzorku sudionika, što ograničava mogućnost generalizacije empirijskih nalaza. Nadalje, zbog specifičnih obilježja sudionika (učenici gimnazijskog usmjerenja i uspješni sportaši) u istraživanju je sudjelovao relativno mali broj mladića i djevojaka. Korišteni nacrt istraživanja onemogućuje donošenje zaključaka o uzročno-posljedičnom odnosu, stoga bi u budućim istraživanjima trebalo ispitati obilježja povezanosti bihevioralno-inhibicijskog i bihevioralno-aktivacijskog sustava i različitih oblika perfekcionizma u funkciji vremena (npr. praćenjem darovitih sportaša tijekom razdoblja školovanja) te ovisno o obilježjima socijalnog okruženja (npr. u kontekstu motivacijske klime usmjerene na rezultat i motivacijske klime usmjerene na razvoj vještina). S obzirom na to da djevojke postižu značajno više rezultate na ljestvici BIS-a, na dimenziji BAS – osjetljivost na nagradu te na dimenziji neadaptivnog perfekcionizma, u budućim istraživanjima posebnu pažnju potrebno je posvetiti izučavanju načina na koji djevojke percipiraju i internaliziraju zahtjeve i socijalna očekivanja u sportskom ili obrazovnom okruženju u kojem se promiču visoki standardi postignuća.

5 Zaključak

U kontekstu metodoloških nedostataka ranijih istraživanja koji su dominantno vezani uz neadekvatnu operacionalizaciju adaptivnog perfekcionizma (Chang, 2006) te s obzirom na usklađenost dobivenih rezultata s teorijskim očekivanjima, čini se opravdanim preispitati zaključak ranijih istraživanja prema kojima je razvoj perfekcionizma prvenstveno povezan s osjetljivošću bihevioralno-inhibicijskog sustava. Prema dobivenim rezultatima, navedeni zaključak vrijedi za neadaptivni perfekcionizam, ali ne i za adaptivni aspekt perfekcionističkih težnji koji je povezan s radom bihevioralno-aktivacijskog sustava.

Literatura

- Affrunti, N. W., Gramszlo, C. i Woodruff-Borden, J. (2016). Executive function moderates the association between fearful temperament and dimensions of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 89, 117–122. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.10.012>
- Ajdković, M. i Kolesarić, V. (Ur.) (2003). Etički kodeks istraživanja s djecom. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
- Appleton, P. R., Hall, H. K. i Hill, A. P. (2010). Family patterns of perfectionism: An examination of elite junior athletes and their parents. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(5), 363–371. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.005>
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, 55(1), 83. <https://doi.org/10.2307/1129836>
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: theoretical and operational models, U: S. L. Friedman i T. D. Wachs (Ur.), *Measuring environment across the life span. Emerging methods and concepts* (pp.3–28). Washington DC: APA.
- Chang, E. C. (2006). Conceptualization and measurement of adaptive and maladaptive aspects of performance perfectionism: Relations to personality, psychological functioning, and academic achievement. *Cognitive Therapy and Research*, 30(6), 677–697. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9060-7>
- Chen, C., Hewitt, P. L. i Flett, G. L. (2019). Adverse childhood experiences and multidimensional perfectionism in young adults. *Personality and Individual Differences*, 146, 53–57. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.03.042>
- Corr, P. J. (2008). Reinforcement Sensitivity Theory (RST): Introduction. In P. J. Corr (Ur.), *The Reinforcement Sensitivity Theory of Personality* (pp. 1–43). Cambridge: Cambridge University Press.
- Curran, T. (2018). Parent conditional regard and the development of perfectionism in adolescent athletes: The mediating role of competence contingent self-worth. <https://doi.org/10.31234/osf.io/4tems>
- Curran, T. i Hill, A. P. (2022). Young people's perceptions of their parents' expectations and criticism are increasing over time: Implications for perfectionism. *Psychological Bulletin*, 148(1-2), 107-128. <https://doi.org/10.1037/bul0000347>

Enns, M. W. i Cox, B. J. (2002). The Nature And Assesment Of Perfectionism: A Critical Analysis. U: G. L. Flett i P. L. Hewitt (Ur.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 33–62). Washington, DC: APA

Flett, G. L. i Hewitt, P. L. (2005). The perils of perfectionism in sports and exercise. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 14–18. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00326.x>

Flett, G. L., Hewitt, P. L., Oliver, J. M. i Macdonald, S. (2002). Perfectionism in children and their parents: A developmental analysis. U: G. L. Flett i P. L. Hewitt (Ur.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 89–132). Washington, DC: APA.

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. i Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>

Gould, D., Dieffenbach, K. i Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172–204. <https://doi.org/10.1080/10413200290103482>

Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septal–hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.

Gray, J.A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gray, J. A. i McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: An inquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.

Greblo, Z. (2012). Što se skriva iza pojma“ perfekcionizam“? Povijest proučavanja i pregled različitih konceptualizacija perfekcionizma. *Psihologijske teme*, 21(1), 195–212.

Greblo, Z., Barić, R. i Cecić Erpič, S. (2015). Perfectionistic strivings and perfectionistic concerns in athletes: The role of peer motivational climate. *Current Psychology*, 35(3), 370–376. <https://doi.org/10.1007/s12144-014-9302-x>

Gustafsson, H., Hill, A. P., Stenling, A. i Wagnsson, S. (2015). Profiles of perfectionism, parental climate, and burnout among competitive junior athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(10), 1256–1264. <https://doi.org/10.1111/sms.12553>

Hewitt, P. L. i Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology.

Journal of Personality and Social Psychology, 60(3), 456–470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>

Jackson, C. J. i Smillie, L. D. (2004). Appetitive motivation predicts the majority of personality and an ability measure: A comparison of BAS measures and a re-evaluation of the importance of RST. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1627–1636. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.06.010>

Johnson, S. L. i Carver, C. S. (2006). Extreme goal setting and vulnerability to mania among undiagnosed young adults. *Cognitive Therapy and Research*, 30(3), 377–395. , <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9044-7>

Jorm, A. F., Christensen, H., Henderson, A. S., Jacomb, P. A., Korten, A. E. i Rodgers, B. (1998). Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences*, 26(1), 49–58. [https://doi.org/10.1016/s0191-8869\(98\)00143-3](https://doi.org/10.1016/s0191-8869(98)00143-3)

Kaye, M. P., Conroy, D. E. i Fifer, A. M. (2008). Individual differences in incompetence avoidance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30(1), 110–132. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.1.110>

Kobori, O., Yamagata, S. i Kijima, N. (2005). The relationship of temperament to multidimensional perfectionism trait. *Personality and Individual Differences*, 38(1), 203–211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.04.003>

Križanić, V., Greblo, Z. i Knezović, Z. (2015). Mjere osjetljivosti bihevioralnoga inhibicijskog i aktivacijskoga sustava kao prediktori dimenzija petofaktorskoga modela ličnosti. *Psihologijske teme*, 24(2), 305–324.

Leung, J., Cloninger, C. R., Hong, B. A., Cloninger, K. M. i Eley, D. S. (2019). Temperament and character profiles of medical students associated with tolerance of ambiguity and perfectionism. *PeerJ*, 7(e7109). <https://doi.org/10.7717/peerj.7109>

Levine, S. L., Green-Demers, I., Werner, K. M. i Milyavskaya, M. (2019). Perfectionism in adolescents: Self-critical perfectionism as a predictor of depressive symptoms across the school year. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 38(1), 70–86. <https://doi.org/10.1521/jscp.2019.38.1.70>

Madigan, D. J., Curran, T., Stoeber, J., Hill, A. P., Smith, M. M. i Passfield, L. (2019). Development of perfectionism in junior athletes: A three-sample study of coach and parental pressure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 41(3), 167–175. <https://doi.org/10.1123/jsep.2018-0287>

Marinović, L. (2009). *Učenje u situacijama s pozitivnim i negativnim potkrjepljenjem: provjera Grayeve teorije ličnosti*. Neobjavljeni magistarski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Mitrović, D., Smederevac, S. i Čolović, P. (2008). Evaluacija reformulisane teorije osjetljivosti na potkrepljenje. *Psihologija*, 41(4), 555–575.

Moate, R. M., Gnilka, P. B., West, E. M. i Rice, K. G. (2019). Doctoral student perfectionism and emotional well-being. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 52(3), 145–155. <https://doi.org/10.1080/07481756.2018.1547619>

O'Connor, R. C. i Forgan, G. (2007). Suicidal thinking and perfectionism: The role of goal adjustment and behavioral inhibition/activation systems (BIS/BAS). *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy: RET*, 25(4), 321–341. <https://doi.org/10.1007/s10942-007-0057-2>

Owens, R. G. i Slade, P. (2008). So perfect it's positively harmful? Reflections on the adaptiveness and maladaptiveness of positive and negative perfectionism. *Behavior Modification*, 32(6), 928–937. <https://doi.org/10.1177/0145445508319667>

Paić, L. i Greblo Jurakić, Z. (2021). Povezanost kognitivnih stilova i perfekcionizma s natjecateljskom anksioznošću i samopouzdanjem sportaša. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 36(2), 84–93.

Pickering, A. D. i Gray, J. A. (1999): The neuroscience of personality. U: L. A. Pervin i O. P. John (Ur.) *Handbook of Personality: Theory and Research*. New York, The Guilford Press.

Randles, D., Flett, G. L., Nash, K. A., McGregor, I. D. i Hewitt, P. L. (2010). Dimensions of perfectionism, behavioral inhibition, and rumination. *Personality and Individual Differences*, 49(2), 83–87. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.002>

Sapieja, K. M., Dunn J, G. H. i Holt, N. L. (2011). Perfectionism and perceptions of parenting styles in male youth soccer. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(1), 20–39. <https://doi.org/10.1123/jsep.33.1.20>

Shafran, R., Cooper, Z. i Fairburn, C. G. (2002). Clinical perfectionism: a cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(7), 773–791. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(01\)00059-6](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(01)00059-6)

Slade, P. D. i Owens, R. G. (1998). A dual process model of perfectionism based on reinforcement theory. *Behavior Modification*, 22(3), 372–390. <https://doi.org/10.1177/01454455980223010>

Smillie, L. D., Pickering, A. D. i Jackson, C. J. (2006). The new reinforcement sensitivity theory: implications for personality measurement. *Personality and Social Psychology Review* 10(4), 320–335. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_3

Stoeber, J. i Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295–319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

Stoeber, J. i Rambow, A. (2007). Perfectionism in adolescent school students: Relations with motivation, achievement, and well-being. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1379–1389. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.015>

Terry-Short, L. A., Owens, R. G., Slade, P. D. i Dewey, M. E. (1995). Positive and negative perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 18(5), 663–668. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00192-u](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00192-u)

Tozzi, F., Aggen, S. H., Neale, B. M., Anderson, C. B., Mazzeo, S. E., Neale, M. C. i Bulik, C. M. (2004). The structure of perfectionism: a twin study. *Behavior Genetics*, 34(5), 483–494. <https://doi.org/10.1023/B:BEGE.0000038486.47219.76>

Urošević, S., Collins, P., Muetzel, R., Lim, K. i Luciana, M. (2012). Longitudinal changes in behavioral approach system sensitivity and brain structures involved in reward processing during adolescence. *Developmental Psychology*, 48(5), 1488–1500. <https://doi.org/10.1037/a0027502>

Izvorni znanstveni rad
UDK 376.1
159.92-053.6
Primljeno: 14.9.2022.

Pregled istraživanja stavova, ponašanja i znanja nastavnika o internaliziranim poremećajima učenika

ANA PETAK ¹, SANJA NARIĆ ², ROBERTA MATKOVIĆ ³

¹ Fakultet hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, Borongajska cesta 83d, Zagreb, Hrvatska, e-pošta: apetak@hrstud.hr

² Neuropsihijatrijska bolnica „Dr. Ivan Barbot“, Jelengradska 1, Popovača, Hrvatska, e-pošta: sanja.naric@gmail.com

³ Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za mentalno zdravlje, Vukovarska 46, Split, Hrvatska, e-pošta: roberta.matkovic@nzjz-split.hr

* Kontakt autor: apetak@hrstud.hr

Sažetak Manje od polovice učenika s poremećajem i/ili nekim simptomima poremećaja naposljetku primi adekvatnu podršku, što ukazuje na potrebu za univerzalnim sustavom probira mentalnog zdravlja u školama. Adekvatna reakcija nastavnika na internalizirane simptome *učenika* nerijetko je glavni poticaj za uključivanje učenika u tretman, stoga je važno istražiti *čimbenike* koji takvom ponašanju pridonose. Cilj rada je sažeti postojeća istraživanja ponašanja, stavova i znanja nastavnika o učenicima s internaliziranim simptomima i poremećajima. Obuhvatom publikacija objavljenih između 2005. i 2021. godine rad sažima spoznaje o ponašanju, stavovima i znanjima nastavnika o internaliziranim simptomima i poremećajima te njihovoj ulozi u procesu probira na probleme mentalnog zdravlja učenika. Dostupna istraživanja pokazuju da su nastavnici bolji u detekciji eksternaliziranih nego internaliziranih poremećaja i/ili simptoma, da navode nedostatan znanje te imaju pogrešna uvjerenja o uzrocima i tijekom poremećaja, što može dovesti do nerazumijevanja njihove ozbiljnosti te kasnog upućivanja na stručnu procjenu. Nužna su dodatna istraživanja u području.

Ključne riječi: internalizirani poremećaji; nastavnici; učenici; stavovi; ponašanja; znanja

A research review of teachers' attitudes, behaviours and knowledge of students with internalizing symptoms

ANA PETAK ¹, SANJA NARIĆ ², ROBERTA MATKOVIĆ ³

¹ Faculty of Croatian Studies, Zagreb, Croatia, e-mail: apetak@hrstud.hr

² Neuropsychiatric Hospital "Dr. Ivan Barbot", Popovača, Croatia, e-mail: sanja.naric@gmail.com

³ Teaching Institute of Public Health of the Split-Dalmatia County, Split, Croatia, e-mail: roberta.matkovic@nzjz-split.hr

* Correspondence: apetak@hrstud.hr

Abstract Less than half of the students with the disorder and/or some symptoms of the disorder eventually receive adequate support, which indicates the need for a universal mental health screening system in schools. Adequate teachers' response to students' internalizing symptoms is often the main incentive to involve students in treatment, so it is important to explore the factors that contribute to such behaviour. The aim of the paper is to summarize the existing research findings on the behaviours, attitudes and knowledge of teachers about adolescents with internalizing symptoms and disorders. By reviewing publications from 2005 to 2021, the paper summarizes findings about teachers' behaviours, attitudes, and knowledge about students' internalizing symptoms and disorders, as well as the teacher's role in the mental health screening process. Available research shows teachers are better at detecting externalizing rather than internalizing disorders and/or symptoms, and that they report a lack of knowledge and have false beliefs about the causes and course of such disorders, which could lead to a lack of understanding of the severity of the disorders and late referral to expert assessment. Further research in this area is necessary.

Keywords: internalized disorders; teachers; students; attitudes; behaviours; knowledge

1 Uvod

Tijekom obrazovanja učenici se suočavaju s brojnim životnim izazovima poput uspostave identiteta, traženja grupne pripadnosti, potrebe za socijalnim prihvaćanjem i identifikacijom, a uz to se paralelno odvija i prilagodba na fizičke, intelektualne, socijalne i emocionalne promjene. To je emocionalno i razvojno zahtjevno razdoblje, u kojem se bilježe najviše stope internaliziranih problema – ponašanja usmjerenih prema sebi koja predstavljaju problem pojedincu samom (npr. anksioznost, depresija, somatizacija) (Tandon i dr., 2009 prema Salavera i dr., 2019). Internalizirani poremećaji mogu imati značajan učinak na tjelesni, emocionalni, socijalni i akademski razvoj, pri čemu velik broj djece i mladih odgađa traženje podrške ili uopće ne traži podršku za svoje probleme (Muslić i dr., 2018).

Depresija i anksioznost su među najzastupljenijim internaliziranim poremećajima koji se manifestiraju u učenika u školskom kontekstu (Conroy i dr., 2021; Essau i dr., 2012; Malak i Khalief, 2018). Poseban izazov u literaturi je razlikovanje problema koji ulaze u domenu dijagnostičkih kategorija od internalizirane simptomatologije koja nije prisutna u mjeri da bi udovoljavala kriterijima za poremećaj, no ometajuća je za svakodnevni život učenika. Domaća istraživanja (Ajduković i Rezo, 2019) tako iznose podatak o visokoj zastupljenosti internaliziranih simptoma u prvim razredima srednjih škola, pri čemu se bilježe ozbiljne razine simptoma depresivnosti (12,8 % učenika), simptoma anksioznosti (20,3 % učenika) i simptoma stresa (13,4 % učenika). Nešto više postotke ozbiljnih razina simptoma depresije, anksioznosti i stresa u hrvatskih srednjoškolaca bilježe Rajhvajn-Bulat i Horvat (2020). Rezultati probira mentalnog zdravlja djece u gradu Zagrebu (Buljan Flander i dr., 2021) godinu dana nakon početka pandemije COVID-19 pokazuju kako 15 % djece ima izraženu posttraumatsku simptomatologiju koja se može povezati s promjenama u životnim okolnostima izazvanima pandemijom koronavirusa, ali i potresima koji su zahvatili širu zagrebačku regiju.

Internalizirani simptomi povezani su s adaptacijom u socijalnoj okolini (Salavera i dr., 2019), a dio te okoline je škola. Povezanost sa školom dosljedno se povezuje sa zdravljem i dobrobiti učenika (Moore i dr., 2018). Pozitivna školska klima, percepcija reda i sigurnosti te dosljedna disciplina zaštitni su

čimbenik za pojavu poremećaja u školskoj dobi (McIntosh i dr., 2014), kao i povezanost sa školom, podržavajuće školsko okruženje, sudjelovanje u školskim aktivnostima te uspješno uključivanje u školu (Bašić, 2009). Učenici s internaliziranim problemima često ne ometaju školsku klimu, ne stvaraju problem okolini i ne privlače pažnju (Maglica i Džanko, 2016). Najčešće oklijevaju samostalno potražiti pomoć vezanu za mentalno zdravlje i skloni su osloniti se na odrasle (Costello i dr., 2014). Učenici s internaliziranim simptomima rjeđe će potražiti podršku nego učenici bez takvih simptoma, što može biti rezultat njihovih obrazaca ponašanja koji uključuju bihevioralnu inhibiranost, manjak motivacije i anksioznost u socijalnim interakcijama, a takav nalaz svakako je poticaj školama za unaprijeđenje postupaka probira učenika s poremećajima mentalnog zdravlja (Allouche i dr., 2021). Neosporno je da su prepoznavanje i tretman učenika s poremećajima poslovi stručnjaka za zaštitu mentalnog zdravlja, no kako bi se internalizirani poremećaji i/ili simptomi što ranije uočili, neophodno je osvještavanje o važnosti i prednostima rane detekcije poremećaja svih koji u svojim radnim okolinama dolaze u doticaj s učenicima. Kako učenici tijekom dana veliki dio svog vremena provode u školi, škole postaju prepoznate kao mjesto rane detekcije, ali i prevencije razvoja simptoma i/ili poremećaja (Jones i dr., 2019; Werner-Seidler i dr., 2021). Škola je učenicima prirodno okruženje, a time i relevantno i idealno okruženje za implementiranje podrške (Swan i dr., 2016). Školski kontekst ima posebnu ulogu u prevenciji jer predstavlja mjesto na kojem učenici mogu dobiti podršku u istom kontekstu u kojem se susreću s problemima (Masia Warner i dr., 2015), a pravovremena identifikacija poteškoća i tretman mogu pozitivno djelovati na trenutnačnu akademsku izvedbu i dugoročne obrazovne ishode (Nail i dr., 2015).

U literaturi se rijetko nailazi na istraživanja stavova, ponašanja i znanja nastavnika o internaliziranim simptomima i /ili poremećajima učenika. Povećanje znanja i pozitivniji stavovi nastavnika prema simptomima i poremećajima učenika vode većoj sklonosti pružanja podrške (Kelly i dr., 2011), a još boljim prediktorom pružanja podrške pokazalo se uvjerenje u vlastitu kompetenciju za pružanje pomoći (Rosetto i dr., 2016). Uvid u znanja i stavove nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima od velike je važnosti za formiranje obrazovnih programa nastavnika (Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014). Cilj rada je objediniti spoznaje istraživanja o ponašanjima, stavovima i

znanjima nastavnika o internaliziranim simptomima i/ili poremećajima učenika te istaknuti ulogu navedenih spoznaja u probiru na probleme mentalnog zdravlja. Radi usmjerenosti prethodnih istraživanja internaliziranih poremećaja i/ili simptoma primarno na populaciju adolescenata, rad najvećim dijelom donosi pregled stavova, ponašanja i znanja srednjoškolskih nastavnika, dok su radovi koji se bave osnovnoškolskom populacijom vrlo rijetki.

2 Metodologija

Radovi su inicijalno pretraživani upisom različitih inačica ključnih riječi i njihovih kombinacija (*internalizirani, depresija, anksioznost, škola, nastavnici, ponašanje, stavovi, znanje*) prilikom pretrage baza radova na hrvatskom i na engleskom jeziku. S obzirom na to da su radovi koji se bave temama ponašanja i stavova nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima vrlo rijetki, radovi filtrirani na taj način nisu bili dostatni za prikaz područja. Pretraga radova stoga je proširena od pretrage po navedenim riječima prema eksplorativnom istraživanju dostupnih radova te referenci pronađenih radova s ciljem obuhvata što većeg broja publikacija koje obrađuju ciljnu temu. Na taj način pregledani su radovi koji se bave internaliziranim poremećajima i/ili simptomima u učenika. Na temelju naslova, sažetaka i ključnih riječi izdvojene su studije relevantne za uključivanje u pregledni rad. Pretraživane su baze SCOPUS, GOOGLE.SCHOLAR i HRČAK. Pregled literature nije bio limitiran određenim vremenskim intervalom te su u konačnici obuhvaćeni radovi između 2006. i 2021. godine.

3 Rezultati i rasprava

3.1 Terminološko određenje

Pregledom literature nailazi se na neujednačenu terminologiju za opisivanje simptoma koji nisu u domeni poremećaja i dijagnoza, ali ometaju svakodnevno funkcioniranje. Poseban izazov je razlikovanje takve simptomatologije od one koja udovoljava kriterijima za dijagnozu poremećaja (npr. prema DSM-5, 2014), a nedosljednost nazivlja dovodi do potrebe za detaljnim proučavanjem radova radi jasnijeg razumijevanja zaključaka, što ukazuje na dodatnu važnost

definiranja i dosljednog korištenja termina. Zbog navedenih terminoloških nesuklađenosti u ovom radu se termin „mentalno zdravlje“ odnosi na stanje dobrobiti sukladno definiciji SZO (2017), odnosno stanje blagostanja, ostvarenja potencijala, adekvatnog nošenja sa stresom i produktivnosti. Termin „poremećaji“ odnosi se na prisutnost mentalnih poremećaja (Silobričić Radić i Vrbanec, 2018). Termin „simptomi“ odnosi se na prisutnost nekih simptoma koji vode do manjih ili većih poteškoća u svakodnevnom funkcioniranju, ali ne ulaze u domenu poremećaja (Muslić i dr., 2020).

3.2 Problemi detektiranja učenika s internaliziranim poremećajima

Istraživanja pokazuju kako je detektirano manje od 35 % učenika sa simptomima poremećaja mentalnog zdravlja, a samo 25 % onih kojima potrebna klinička pomoć dobije prikladnu stručnu podršku (Ford i dr., 2007 prema Anderson i dr., 2018). Razdoblje od početka pojave prvih simptoma pa do konačnog pružanja podrške je predugo, a samo 40-50 % mladih s poremećajima mentalnog zdravlja naposljetku dobije podršku za probleme s kojima se suočava (Burnett-Zeigler i dr., 2012 prema Muslić i dr., 2018).

Učenici s poremećajima mentalnog zdravlja najradije će se obratiti za podršku prijateljima, osobi s kojom su u vezi i roditeljima (Allouche i dr., 2021). Iako su roditelji među prvim kontaktima kojima se mladi obraćaju za podršku (Lippert i dr., 2019; Allouche i dr., 2021), roditeljski stavovi određuju hoće li uputiti dijete na stručnu procjenu. Istraživanja djece anksioznih roditelja (pristup *top down*) i roditelja anksiozne djece (pristup *bottom up*) pokazuju snažnu vezu dječje i roditeljske anksioznosti (Lippert i dr., 2019). Zbog osobnog iskustva anksioznosti roditelji mogu percipirati djetetovu anksioznost kao uobičajeno ponašanje, što ih može spriječiti u tome da uključe dijete u tretman, dok s druge strane, neki roditelji mogu smatrati stručnu podršku nepotrebnom ili neučinkovitom (Girio-Herrera i dr., 2013). Adekvatno reagiranje učitelja stoga je nerijetko glavni poticaj za uključivanje učenika u tretman, naročito u obitelji koje ne uočavaju djetetov poremećaj (Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014). U tom se svjetlu ističe potencijalna uloga nastavnika u prepoznavanju internaliziranih poremećaja učenika te uloga škole kao učeniku poznatog okruženja za uključivanje u tretman (Missenden i Campbell, 2019). Neka istraživanja utvrđuju da

procjene nastavnika podcjenjuju internalizirane poremećaje u učenika (Dwyer i dr., 2006; Johnston i dr. 2014) te da su samoprocjene učenika gotovo dvostruko veće od procjena nastavnika (Bouillet, 2014). S druge strane, neki nalazi pokazuju kako nastavnici precjenjuju pojavu anksioznosti u učenika te smatraju kako je na intenzivnoj razini doživljava 20 – 50 % učenika, dok su kvantitativne procjene utvrđene upitničkim mjerama niže (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016). Ponašanje učenika je varijabilno u različitim situacijama i kontekstima, a razlike ponašanja u kombinaciji s individualnom perspektivom promatrača djelomično pridonose različitostima i diskrepancijama u procjenama različitih izvora. Za razliku od školskog konteksta, učenici vrijeme kod kuće mogu provoditi u slobodnim i opuštajućim aktivnostima te je njihovo ponašanje drugačije. Zbog toga nastavnik može primijetiti simptome (npr. anksioznosti) u učenika, koje nisu primijetili roditelji jer ih učenik primarno pokazuje u komunikaciji s vršnjacima te u aktivnostima u učionici. Prema tome, kako bi se procijenilo postojanje poteškoća u učenika, važno je razmotriti informacije iz različitih izvora (De Los Reyes i dr., 2019).

Švegar i suradnici (2020) elaboriraju kako svega 43,3 % osnovnih škola u Hrvatskoj ima zaposlenog stručnog suradnika psihologa, a velik broj osnovnih škola još uvijek nije dostigao razinu državnog pedagoškog standarda po broju stručnih suradnika. Velik broj škola u Hrvatskoj i dalje nema stručnjaka koji bi mogli detektirati i pratiti učenike s internaliziranim teškoćama. Jedino stručnjaci mogu biti zaduženi za dijagnostiku, no odgojno-obrazovni djelatnici mogu biti prvi koji će uočiti simptome ili poremećaj u učenika (Muslić i dr., 2018). Nastavnici mogu imati posebnu ulogu u procesu prepoznavanja simptoma i poremećaja, stoga su njihova znanja o načinima i mogućnostima pružanja odgovarajuće podrške učenicima od iznimne važnosti za pravovremenu intervenciju, ali i preventivne aktivnosti. U skladu s time pokrenute su aktivnosti promicanja zdravstvene pismenosti u području mentalnoga zdravlja odgojno-obrazovnih djelatnika kako bi mogli djelovati kao prva pomoć i podrška u poremećajima mentalnoga zdravlja učenika (Muslić i dr., 2018). Kako osiguravanje rane podrške nastavnika može prevenirati razvoj ozbiljnih poremećaja (Allen i Lerman, 2017), naročito je važno istaknuti potencijal nastavnika u inicijalnom prepoznavanju učenika s poremećajima ili simptomima. Nastavnici imaju uvid u ponašanja učenika u različitim socijalnim situacijama i

kontekstima (Missenden i Campbell, 2019), a internalizirana simptomatologija učenika može biti vezana uz akademske i socijalne izazove te se ne mora primijetiti u obiteljskom kontekstu. Nastavnici provode puno vremena s učenicima te su najčešće prvi koji uočavaju probleme, a kada ih uoče, često nisu sigurni što učiniti i kako se s njima nositi (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2019). Osim toga, poremećaji mentalnog zdravlja učenika odražavaju se i na njihovu akademsku izvedbu, mogućnost učenja i koncentraciju te uključivanje u nastavne i izvannastavne aktivnosti škole, što je također važan razlog za uključivanje nastavnika u njihovo detektiranje (Whitley i dr., 2013). Važno je naglasiti kako nastavnici ne trebaju postati stručnjaci za zaštitu mentalnog zdravlja niti se to od njih očekuje. Međutim poželjno je da imaju osnovna znanja o poremećajima mentalnog zdravlja i o njihovim prvim znakovima kako bi pomogli pri što ranijoj detekciji (Muslić i dr., 2018).

3.3 Stavovi nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima

Većina socijalnih psihologa definira stav kao vrednovanje ljudi, objekata ili ideja koje se sastoji od emocionalne, spoznajne i ponašajne sastavnice (Aronson i dr., 2005). Stavovi nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima mogu dati sliku njihova znanja, odnosa prema učenicima i spremnosti ulaganja truda u prilagodbu situacije učenikovim poteškoćama. Osim neposrednog kontakta s učenicima, na formiranje stavova nastavnika utječu i njihovo znanje i osobne karakteristike. Vlastita samoefikasnost, odnos s učenicima i procjena učenikovih eksternaliziranih simptoma utječu na nastavnikovu percepciju učenikovih internaliziranih simptoma – nastavnici će češće podcijeniti prisutnost anksioznosti te precijeniti prisutnost vršnjačkog nasilja u učenika s internaliziranim simptomima, koji uz to imaju više eksternaliziranih simptoma i konfliktnih odnosa (Zee i Rudasill, 2021). Manje iskusni nastavnici češće će precijeniti simptome brige u odnosu na iskusne nastavnike (Zee i Rudasill, 2021).

Neprepoznavanje prirode simptoma i poremećaja vodi percepciji ponašanja učenika kao namjernog te sklonosti kažnjavanju uz osjećaje ljutnje i nemoći (Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014). Uz to, nastavnici su skloni tumačiti neke internalizirane simptome učenika kao odbijanje izvršavanja izazovnih zadataka,

lijenost, traženje pažnje, prkos i manipulativnost (Hanie i Stanard, 2009). Postoji zablude kako su učenici s poremećajima mentalnog zdravlja opasni, kako samo oni slabi ili s obiteljski nepovoljnim situacijama imaju poremećaje mentalnog zdravlja, kako ih je potrebno izbjegavati te kako nije potrebno tražiti stručnu pomoć jer će probleme riješiti sami (Muslić i dr., 2018). Hrvatski nastavnici su u opisima depresivnosti u vinjetama (kratkim pričama) povezali taj internalizirani poremećaj s narušenim obiteljskim odnosima, narušenim odnosima s vršnjacima i problemima vezanim uz razvojni period puberteta. U takvim iskazima nastavnika poremećaji učenika su percipirani kao dio odrastanja ili kao rezultat prolaznih sukoba s obitelji i prijateljima, sa sklonošću približavanju tipičnom opisu depresivnog učenika u kojem se poremećaj umanjuje i nastoji normalizirati (Muslić i dr., 2018). Takav stav prema poremećaju može dovesti do nerazumijevanja njegove ozbiljnosti i patnje učenika, a posljedično i kasnim te nepravovremenim traženjem podrške. Sve te zablude dovode do kasne detekcije, reakcije i traženja stručne podrške (Muslić i dr., 2018).

Stavovi prema učenicima s internaliziranim poremećajima povezani su s nastavnikovim osobinama ličnosti, na način da je negativniji stav prisutan u izraženijih osobina zakočenosti, opterećenosti, tjelesnih tegoba, zdravstvenih briga i emocionalnosti. Izraženija ekstraverzija (odnosno aktivnost, društvenost, otvorenost, asertivnost i pozitivne emocije) povezana je s pozitivnijim stavovima nastavnika (Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014). Istraživanja povezanosti sociodemografskih varijabli sa stavovima nastavnika daju nedosljedne rezultate (Allen i Lerman, 2017; Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014). Duže radno iskustvo u obrazovanju pokazalo se povezanim s višom svjesnošću o pojavnosti poremećaja mentalnog zdravlja među učenicima i povoljnijim stavovima prema poremećajima (Kamel i dr., 2020). S druge strane, u detekciji depresije u vinjetama uspješniji su bili nastavnici s manje radnog iskustva (Muslić i dr., 2018).

Stavovi nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima u istraživanjima se najčešće operacionaliziraju kao rezultat na nekom od upitnika (npr. *Skala stavova nastavnika prema anksioznim učenicima*; SNA-U, Lončarević i Vulić-Prtorić, 2014; *Upitnik zdravstvene pismenosti u području mentalnoga zdravlja djece i mladih*; *Mental Health Literacy Questionnaire*

– Jorm i dr., 1997; Reavlei i Jorm, 2011). Neki od pristupa detektiranja stavova nastavnika prema poremećajima učenika su i fokus-grupe (npr. Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016) ili polustrukturirani intervjui (Kamel i dr., 2020).

Rezultate istraživanja potrebno je sagledati u kontekstu ograničenja, primarno vezanih uz uzorkovanje. U istraživanju zdravstvene pismenosti odgojno-obrazovnih djelatnika škola u Republici Hrvatskoj (Muslić i dr., 2018) probabilističkim uzorkovanjem obuhvaćeno je 20 % osnovnih i 20 % srednjih škola u Hrvatskoj, no u istraživanju su sudjelovali samo nastavnici koji su se odazvali pozivu. Od 10 918 odgojno-obrazovnih djelatnika pozvanih na istraživanje, odazvalo se njih 18,6 % (Muslić i dr., 2018). Dobiveni uzorak u konačnici je prigodan te je moguće da su se osobine nastavnika voljnih sudjelovati u istraživanju odrazile i na rezultate ukazujući na povoljniji prikaz stavova nastavnika od stvarnog stanja u praksi. Niska stopa odaziva nastavnika (14,5 %) prisutna je i u istraživanju Figueroe (2013), dok je odaziv istraživanju Kamela i suradnika (2020) oko 60 %. Nadalje, iako se u istraživanjima potiče iskreno odgovaranje, moguće je da su odgovori nastavnika pod utjecajem socijalne poželjnosti. U istraživanjima također češće sudjeluju nastavnice, što je odraz nejednakosti omjera spolova među odgojno-obrazovnim djelatnicima, ali ograničava mogućnost generalizacije rezultata (Allen i Lerman, 2017).

3.4 Ponašanja nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima

Ponašanje nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima rijetko je istraživano te je, kao i istraživanje stavova, uglavnom operacionalizirano kao rezultat na nekom od upitnika (Allen i Lerman, 2017; Figueroa, 2013). Istraživanja (Figueroa, 2013) pokazuju kako u radu s učenicima s anksioznim simptomima nastavnici najčešće koriste strategije koje ujedno smatraju najefikasnijima, a to su ohrabrivanje učenika za izvedbu i razgovor s učenikom izvan učionice, dok najmanje koriste strategije konfrontiranje učenika pred razredom i upućivanje učenika u ured ravnatelja. Muškarci pokazuju veću sklonost za poticanje ponašanja koja podržavaju anksioznost učenika, no nema spolnih razlika među nastavnicima u podržavanju strategija usmjerenih na podršku autonomiji učenika (Allen i Lerman, 2017). Nisu poznati podaci o ponašanju nastavnika prema učenicima s anksioznim poteškoćama u hrvatskom obrazovnom sustavu.

Jedna od rijetkih upitničkih mjera ponašanja nastavnika prema anksioznim učenicima je *Teacher Response to Anxiety in Children* (TRAC, Allen i Lerman, 2017) u kojem nastavnici odgovaraju na hipotetske situacije anksioznosti učenika u školskom kontekstu. Druge mjere uključuju vinjete s opisima anksioznih simptoma, intervju, opažanja interakcija nastavnika i učenika ili hipotetske scenarije (Allen i Lerman, 2017). Istraživanja ponašanja nastavnika upitničkim mjerama podliježu ograničenjima te je potrebno utvrditi u kojoj mjeri samoiskazi nastavnika o vjerojatnom ponašanju zaista predviđaju istovjetno ponašanje u praksi. Nadalje, u vinjetama nastavnici procjenjuju kako bi se ponašali prema hipotetskom opisu učenika (Allen i Lerman, 2017), dok u praksi na ponašanje nastavnika mogu djelovati i njegova ranija iskustva s konkretnim učenikom u razredu te njegovo ponašanje ne bi bilo jednako prema svim učenicima koji bi se ponašali prema opisima iz vinjeta.

3.5 Znanja nastavnika o internaliziranim poremećajima

Iako podatci o obrazovanju hrvatskih nastavnika o internaliziranim poremećajima nisu poznati, programi edukacije nastavnika čine se dobrom podlogom za osvještavanje nastavnika o poremećajima mentalnog zdravlja. Razgovorom o simptomima i poremećajima može se napraviti prvi korak prema prevladavanju stigme i diskriminacije, koje imaju ulogu u kasnom prepoznavanju poremećaja, a posljedično i dužem trajanju liječenja i oporavka (Muslić i dr., 2020). Inozemna istraživanja (Figueroa, 2013) utvrđuju kako je 90 % nastavnika tijekom obrazovanja primilo neki oblik edukacije o radu s učenicima s poremećajima pažnje, autizmom i teškoćama učenja. S druge strane, nastavnici u manjoj mjeri izvještavaju o treningu/edukaciji u područjima rada s učenicima s internaliziranim poremećajima i simptomima. Nastavnici općenito navode nedostatan znanje i vještine za rad s učenicima koji se mijenjaju iz generacije u generaciju, spremni su na usavršavanja i edukacije za potrebe poboljšanja nastave i nošenja s poremećajima mentalnog zdravlja učenika (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016). Programi obrazovanja nastavnika nude oskudno znanje o poremećajima mentalnog zdravlja učenika te se nastavnici ne osjećaju kompetentnima u tom području (Froese-Germain i dr., 2013; Rothi i dr., 2008).

Istraživanje s hrvatskim nastavnicima (Muslić i dr., 2018) pokazalo je kako 42,4 % nastavnika prepoznaje depresivnost kao internalizirani poremećaj opisan u vinjeti, dok ostali nastavnici poremećaj nisu prepoznali. Muslić i suradnici (2018) nude podatke o prepoznavanju i spremnosti na reagiranje odgojno-obrazovnih djelatnika na simptome depresivnosti učenika, no ne nailazi se na slično istraživanje o anksioznim učenicima. Prema Lončarević i Vulić-Prtorić (2012), 97 % nastavnika ima želju za dodatnim usavršavanjem o strahovima i tjeskobi. U skladu s time su i rezultati o zdravstvenoj pismenosti odgojno-obrazovnih djelatnika koji pokazuju kako je 97 % nastavnika spremno pomoći pronaći podršku za učenika s poremećajima mentalnog zdravlja, no njih 70 % pri tome ima osjećaj nesigurnosti u vlastite kompetencije (Muslić i dr., 2018). Oko 30 % nastavnika suočenih s opisom depresivnog učenika u vinjetama smatra da ima sposobnosti pristupiti učeniku, podjednaki broj ih je nesiguran oko vlastitih sposobnosti pomoći učeniku s poremećajima mentalnog zdravlja, a gotovo 40 % ih je malo ili donekle sigurno da su njihove sposobnosti pomoći učeniku dostatne. Nastavnici bi učenika sa simptomima poremećaja uputili na traženje podrške stručnih službi, udruga i institucija, stručnom suradniku u školi, kolegama u školi, liječniku, učenikovim roditeljima ili svećeniku. Unatoč velikoj spremnosti za podršku, nastavnici procjenjuju kako bi ih u upućivanju učenika na adekvatnu podršku mogla spriječiti reakcija učenikovih roditelja, reakcija samog učenika, ali i bojazan oko osobnih kompetencija i strah oko toga da problem ne učine još većim (Muslić i dr., 2018).

Znanja nastavnika najčešće se procjenjuju u kontekstu pismenosti o mentalnom zdravlju, korištenjem upitničkih mjera i vinjeta (Jorm i dr., 2010). Navedene rezultate važno je staviti u kontekst prigodnog uzorkovanja i sudjelovanja nastavnika koji su se odazvali pozivu (Muslić i dr., 2018), pri čemu je moguće da su u istraživanjima sudjelovali odgojno-obrazovni djelatnici koji i inače imaju više znanja o mentalnom zdravlju i poremećajima, više su zainteresirani za temu te pokazuju višu razinu spremnosti za pomoć učenicima od nastavnika koji nisu bili voljni sudjelovati u istraživanju. Istovjetna metodološka ograničenja prisutna su i u inozemnim istraživanjima, gdje se također bilježi nizak postotak odaziva nastavnika pozivu na istraživanje (npr. 14,5 % u: Figueroa, 2013) ili izostaju točni podaci o odazivu nastavnika (npr. Allen i Lerman, 2017).

3.6 Odnos stavova, znanja i ponašanja

Pokazalo se kako nije uvijek moguće jasno razdvojiti stavove i znanja te razlučiti jedinstveni doprinos svakog od tih čimbenika ili njihove interakcije (Muslić i dr., 2020). Nastavnikova vjerovanja, stavovi, znanje i percepcija poremećaja utječu na njegovo ponašanje u učionici (Kalleher, 2014), no znanja nisu nužno povezana s točnim procjenama (Zee i Rudasill, 2021). Ima naznaka da je procjena internaliziranih simptoma učenika primarno bazirana na specifičnim karakteristikama, ponašanjima i potrebama s kojima učenici dolaze u razred, a ne na specifičnom znanju nastavnika koje stječe kroz trening (Zee i Rudasill, 2021) zbog čega je neophodno razmotriti djelovanje međudnosa stavova, znanja i ponašanja na detekciju učenika s poremećajima mentalnog zdravlja.

Odnos stavova i ponašanja nije jednostavan te ovisi o tome je li ponašanje koje se nastoji predvidjeti planirano ili spontano (Aronson i dr., 2005). Spontana ponašanja predviđaju stavovi koji su jako pobudljivi te je objekt stava snažno povezan sa stavom. Prema tome se za stavove prema učenicima s internaliziranim poremećajima može očekivati da će u određenoj mjeri biti povezani s ponašanjem nastavnika prema njima. Teorijski pristup koji može biti primjenjiv u objašnjenju detektiranja učenika s internaliziranim poremećajima je ABC model (*Attribution Bias Context Model*) (De Los Reyes i Kazdin, 2005 prema Zee i Rudasill, 2021) prema kojem vjerovanja i atribucije nastavnika o uzrocima poremećaja daju perspektivu ponašanju učenika te mogu rezultirati diskrepancijama u nastavničkim procjenama koje nisu rezultat stvarnih razlika u razini problema.

Edukacija pospješuje prepoznavanje poremećaja mentalnog zdravlja (Armstrong i dr., 2011), a opismenjavanje u području mentalnog zdravlja može pridonijeti uočavanju ranih znakova te poboljšati stavove prema traženju pomoći (Muslić i dr., 2020). Pismenost u području mentalnog zdravlja obuhvaća znanja i strategije za očuvanje ili postizanje mentalnog zdravlja, znanja i informacije o poremećajima mentalnog zdravlja, znanja o tretmanima te o načinima traženja podrške i smanjenja stigme (Jorm, 2012; Muslić i dr., 2020). Trening pismenosti za mentalno zdravlje povećava znanje, mijenja uvjerenja o učinku tretmana, reducira neke aspekte stigme i povećava samopouzdanje u pružanje

podrške učenicima i kolegama (Jorm i dr., 2010). Unaprjeđenje pismenosti nastavnika u području mentalnog zdravlja zbog toga je naročito važno za uočavanje ranih znakova poremećaja, ali i unaprjeđenje vlastitog mentalnog zdravlja.

3.7 *Prijedlozi za unaprjeđenje stavova i ponašanja nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima*

Podatci istraživanja pismenosti odgojno-obrazovnih djelatnika u području mentalnog zdravlja (Muslić i dr., 2018) pokazuju potrebu za osiguravanjem temeljnih znanja i vještina nastavnika. U Hrvatskoj je Hrvatski zavod za javno zdravstvo pokrenuo edukativni program *Pomozi Da* (HZJZ, 2019) s ciljem educiranja odgojno-obrazovnih djelatnika za prepoznavanje simptoma i poremećaja mentalnog zdravlja učenika, pružanja prve psihološke pomoći te stjecanja znanja o načinima kako pristupiti i kako pružiti podršku mladoj osobi kod koje su uočeni simptomi. Pokazalo se kako je nesigurnost nastavnika u pristupu učeniku sa simptomima i/ili poremećajima povezana sa zdravstvenom pismenošću u području mentalnoga zdravlja, a najveći postotak (oko 87n%) nastavnika nedostatak znanja smatra najvećom preprekom za pružanje primjerene pomoći učeniku, čak i kada prepoznaju prisutnost poremećaja (Whitley i dr., 2013). Neki od načina na koje nastavnici mogu unaprijediti svoje znanje su stručna usavršavanja nakon formalnog obrazovanja (npr. seminari, stručni skupovi), edukacije dostupne kroz sustave preventivnih programa ili u konačnici sustavnim promjenama u kurikulumu formalnog obrazovanja za nastavnike.

Agencija za odgoj i obrazovanje je središte stručnih usavršavanja odgojno-obrazovnih radnika. Prema dostupnom godišnjem izvještaju o radu Agencije za odgoj i obrazovanje (2021) za 2020. godinu navedeno je kako su održana sva planirana stručna usavršavanja usmjerena na jačanje stručnih kompetencija odgojno-obrazovnih djelatnika. U popisu održanih edukacija jedno tematsko područje stručnoga usavršavanja obuhvaća osnovne znakove depresivnih i anksioznih simptoma i/ili poremećaja u učenika i pružanje psihološke pomoći. Dodatno, dvije teme stručnih usavršavanja u svom nazivu sadrže termin *mentalno zdravlje*, i to kroz međupredmetnu temu *Zdravlje: Briga o mentalnom zdravlju učenika, zdrava prehrana i Utjecaj pandemije na mentalno zdravlje učenika i učitelja, očuvanje mentalnog zdravlja u kriznim situacijama*. Na mrežnim stranicama Agencije za odgoj i obrazovanje dostupan je *Program*

rada Agencije za odgoj i obrazovanje za 2021. godinu, gdje su navedene sve edukacije planirane za navedenu godinu te kako će jedna od tema edukacija i stručnog usavršavanja biti *Zdravlje (Pomoć i samopomoć, Mentalno, socijalno i tjelesno zdravlje, Briga o očuvanju vlastitoga zdravlja i zdravlja drugih osoba)* (AZOO, 2020a; str. 30). U *Katalogu stručnih skupova za 2021. godinu*, također dostupnom na stranicama Agencije za odgoj i obrazovanje (AZOO, 2020b), navedeno je 186 edukacija, od kojih je edukacija pod nazivom *Međupredmetna tema zdravlje, prevencija depresije i adolescentnih kriza* posvećena internaliziranim poremećajima u okviru pedagoških edukacija. Prema navedenim očekivanim ishodima, naglasak ove edukacije je na definiranju zdravlja, odabiru zdravih životnih navika i ponašanja vezanih za reproduktivno zdravlje, informiranje o preventivnim strategijama u radu s učenicima kako bi se izbjegla ponašanja/ navike štetne za zdravlje, predstavljanju aktivnosti pojedinih osnovnih i srednjih škola te učeničkih domova vezano za temu stručnoga skupa i unaprjeđivanje rada kroz primjere dobre prakse. Prema očekivanim ishodima zapravo se radi o edukaciji promicanja zdravlja općenito bez jasno strukturiranih ishoda prema kojima bi se zaključilo kako se radi o edukaciji koja osnažuje pedagoške kompetencije u radu s učenicima s internaliziranim poremećajima.

U daljnjoj potrazi za edukacijama koje bi nastavnicima, razrednicima, stručnim suradnicima pružile potrebna znanja u radu s učenicima s internaliziranim poremećajima analizirani su ishodi edukacija *Kurikulumi međupredmetnih tema osobni i socijalni razvoj i zdravlje, Akcijski plan prevencije nasilja, Školski preventivni programi* (AZOO, 2020b). Sve tri planirane edukacije posvećene su jednim dijelom prevenciji nasilja, a jedna edukacija u svojim ishodima navodi kako polaznicima omogućava ishode u području mentalnog zdravlja. Na posljetku, nakon pretrage putem područja edukacije i ishoda, pretražene su sve edukacije *Kataloga stručnih skupova za 2021.* pomoću ključnih riječi intern*, ment*, anks* i depr* (AZOO, 2020b). Jedna edukacija zadovoljavala je kriterij zadanih ključnih riječi. Edukacija je namijenjena učiteljima razredne nastave pod nazivom *Mentalno i socijalno zdravlje učenika i učitelja u kontekstu novih okolnosti* s očekivanim ishodima kako će nastavnici biti kompetentni utjecati na ponašanje koje pridonosi očuvanju i unapređenju mentalnog, emocionalnog i socijalnog zdravlja te osiguranju i poboljšanju kvalitete života učenika i učitelja u novome okruženju.

Važno je istaknuti kako se na temelju podataka dostupnih na stranicama *Agencije za odgoj i obrazovanje* ne može steći uvid u sve dostupne edukacije i stručna usavršavanja koja su namijenjena odgojno-obrazovnim djelatnicima. Naime, postoje i druge organizacije i društva koje organiziraju edukacije i stručna usavršavanja na lokalnoj razini. Zbog toga je teško dati općeniti odgovor na pitanje jesu li nastavnicima i u kojoj mjeri ponuđena stručna usavršavanja u području rada s učenicima s internaliziranim poremećajima, a ističe se i potreba za stvaranjem jedne objedinjene baze stručnih usavršavanja kako bi se detektirala eventualna područja koja nisu dovoljno zastupljena te kako bi se na taj način unaprijedila i osuvremenila kvaliteta stručnog usavršavanja nastavnika.

Dodatne edukacije nastavnika moguće su i u kontekstu preventivnih programa i/ili dodatnih programa socijalno-emocionalnog učenja za učenike. Primjereni i teorijski utemeljeni preventivni programi u školama mogu pozitivno djelovati na širok spektar socijalnih, emocionalnih i bihevioralnih ishoda kod učenika (Domitrovich i dr., 2010). Takve programe često provode nastavnici u sklopu redovitih radnih obaveza, tijekom redovne nastave za učenike, no nakon dodatnog educiranja i usavršavanja. Nastavnici u početku mogu pokazivati otpor prema takvim programima izazvan osjećajem osobne nekompetentnosti za temu, preopterećenošću radnim obavezama ili drugim razlozima (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016). Iako oko 30 % nastavnika u početku nije sigurno u opravdanost takve vrste usavršavanja koju preventivni programi traže, na kraju edukacija 90 % nastavnika izražava zadovoljstvo i motivirano je za nastavkom rada u programu i u narednom razdoblju (Vulić-Prtorić, 1995 prema Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016).

Učitelji i nastavnici svoje formalno obrazovanje stječu u okviru fakultetskog obrazovanja. Za utvrđivanje zastupljenosti pojedinih tema iz područja razvojne psihologije, a poglavito rada s učenicima s internaliziranim poremećajima, potrebna bi bila analiza sadržaja svih programa namijenjenih obrazovanju nastavnika u Hrvatskoj, što nadilazi opsege ovog rada, ali može biti smjernica za buduća istraživanja. Figueroa (2013) zaključuje kako su edukacije nastavnika općenito orijentirane na akademsku i bihevioralnu izvedbu, dok je aspekt brige za mentalno zdravlje učenika zanemaren. Pouzdanje u vlastitu spremnost i sposobnost pomaganja može predviđati kasnija ponašanja, stoga educiranje

može povećati vjerojatnost pružanja adekvatne podrške (Rosetto i dr., 2016). Nastavnici i učenici slažu se oko mišljenja kako sva usavršavanja koja pridone nose emocionalnoj pismenosti, kako nastavnika tako i učenika, pomažu procesima učenja i podučavanja (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016).

3.8 Prijedlozi za unaprjeđenje detektiranja učenika s internaliziranim poremećajima

Jedan od pristupa prepoznavanju simptoma i poremećaja u učenika je univerzalan sustavan probir mentalnog zdravlja učenika u školama (Anderson i dr., 2018). Probir mentalnog zdravlja učenika je „sustavan alat ili proces za identificiranje snaga i potreba učenika“ koji pomaže prepoznati učenike koji su u riziku od razvoja „socijalnih, emocionalnih i/ili ponašajnih poteškoća“ (NCSMH, 2020, str. 3). Svrha probira, prema tome, nije isključivo detektiranje učenika s poremećajima već i onih koji pokazuju simptome poremećaja ili bilo koja druga ponašanja koja se smatraju rizičnima za nastavak poremećaja. Probir pomaže uočiti učenike koje je potrebno uključiti u dodatne intervencije kako bi se prevenirao razvoj poremećaja. Kada bi se probirom uočile povišene razine internaliziranih simptoma u učenika, ciljano podučavanje teorijski utemeljenim djelotvornim vještinama (npr. suočavanja sa stresom) pomoglo bi reducirati simptome, ali i unaprijediti mentalno zdravlje svih učenika u razredu (NCSMH, 2020). Međutim, univerzalne metode probira prema nekim studijama rezultiraju velikim brojem pogrešaka tipa *lažno pozitivnih* nalaza (npr. Husky i dr., 2011).

Osim univerzalnog probira, jedna od opcija probira mentalnog zdravlja učenika su „nominacije nastavnika“. Pregled studija (Anderson i dr., 2018) pokazuje kako nastavnici uspješno prepoznaju 41 – 68 % učenika sa simptomima depresije i/ili anksioznosti. Međutim, nastavnici se ne osjećaju dovoljno kompetentnima za tu ulogu te su i takvim pristupom podcijenjeni simptomi različitih poremećaja (Bruhn i dr., 2014; Caldarella i dr., 2008; Cunningham i Suldo, 2014). Osim toga, u fokus-grupama (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016) nastavnici su skloniji govoriti o ponašanjima koja ometaju održavanje nastave i disciplinu u razredu, dok učenici češće govore o internaliziranim simptomima.

Tradicionalne metode probira uključuju praćenje ocjena, pohađanje nastave i bilješke nastavnika kao indikatore potencijalnih poremećaja (Anderson i dr., 2018), no tim načinom prepoznato je manje od 40 % učenika koji na probiru pokazuju poremećaje internalizirane ili eksternalizirane prirode (Eklund i Dowdy, 2014). Poseban su problem korelacije školskog uspjeha i anksioznosti koje mogu biti niske i zamagljenje činjenicom da unutarnje borbe i strahovi od neuspjeha umjereno anksiozne učenike mogu potaknuti da više rade i time postižu bolje akademske uspjehe (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016).

Anderson i suradnici (2018) ističu kako je jedan od optimalnih prijedloga pristupa probiru s višom razinom točnosti identifikacije zapravo kombinacija univerzalnog probira i nastavničkih nominacija, no svakako su nužna dodatna istraživanja te opcije.

4 Zaključak

Rad pridonosi razvoju svijesti nastavnika o prisutnosti internaliziranih simptoma i/ili poremećaja među učenicima, o važnosti ranog uočavanja simptoma i/ili poremećaja te predlaže potencijalna rješenja za prepreke u navedenom području. Pregled dostupne literature ukazuje na snažnu potrebu za dodatnim istraživanjima u tematskom području, s posebnim naglaskom na hrvatski odgojno-obrazovni kontekst. Neosporno je istaknuti kako su za prepoznavanje i tretman učenika s internaliziranim poremećajima zaduženi stručnjaci, no radi osiguravanja pravovremene podrške iznimno je važno osvještavanje odgojno-obrazovnih djelatnika o njihovu potencijalu za uočavanje učenikovih simptoma i/ili poremećaja. Formalnu edukaciju, odnosno znanja stečena na studiju, nastavnici ne smatraju dostatnom za rad s učenicima sa simptomima ili poremećajima te se ne smatraju kompetentnima za sudjelovanje u probiru mentalnog zdravlja učenika.

Jedna od glavnih prednosti ovog rada je osvrt na rijetko istraživanu temu stavova i ponašanja nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima, ali i osvrt na programe obrazovanja nastavnika kojima je potrebno osuvremenjivanje u skladu s rastućom epidemiološkom slikom internaliziranih poremećaja među mladima. Iako se rad primarno bavi temom stavova i ponašanja nastavnika, dostupna literatura na tu temu je oskudna, a istraživanja su uglavnom

inozemna što je, radi različitih organizacija sustava odgoja i obrazovanja u različitim zemljama, važno imati na umu pri osvrtu na rezultate. Nadalje, pregled literature prema ključnim riječima nije ponudio adekvatnu sliku problema, stoga je moguće da su autori u eksplorativnom pregledu radova previdjeli neki od istraživačkih radova koji bi ponudio širu i jasniju sliku problema.

Neki od smjerova i ciljeva budućih istraživanja koje je moguće predložiti na temelju otvorenih istraživačkih pitanja uočenih u ovom radu su: utvrđivanje znanja i stavova hrvatskih nastavnika o internaliziranim poremećajima učenika, utvrđivanje ponašanja nastavnika prema učenicima s internaliziranim poremećajima kroz metodu opažanja i upitničke mjere, razvoj validiranih mjera stavova i ponašanja nastavnika prema učenicima s poteškoćama, utvrđivanje stavova nastavnika prema dodatnim usavršavanjima iz područja razvojnih poteškoća učenika te prema njihovoj ulozi u probiru mentalnog zdravlja učenika. Potrebna su istraživanja na većim i reprezentativnijim uzorcima odgojno-obrazovnih djelatnika. Dostupnost tih informacija bila bi značajan doprinos osmišljavanju programa stručnog usavršavanja nastavnika namijenjenih podizanju kvalitete rada s učenicima s internaliziranim poremećajima, ali i osobnih kompetencija te vještina u suočavanju s izazovima osobnog rasta i razvoja.

Izjava o sukobi interesa

Autor(i) su izjavili da nema potencijalnog sukoba interesa u vezi s istraživanjem, autorstvom i/ili objavljivanjem ovog članka.

Literatura

Agencija za odgoj i obrazovanje (AZOO, 2020a). Program rada Agencije za odgoj i obrazovanje za 2021. godinu. <https://www.azoo.hr/app/uploads/2020/12/Program-rada-2021.doc.pdf>

Agencija za odgoj i obrazovanje (AZOO, 2020b). Katalog stručnih skupova za 2021. godinu. Agencija za odgoj i obrazovanje. <https://www.azoo.hr/strucni-skupovi-arhiva/katalog-strucnih-skupova-za-2021-godinu/>

Agencija za odgoj i obrazovanje (AZOO, 2021). Godišnje izvješće o radu agencije za odgoj i obrazovanje u 2020. godini. <https://www.azoo.hr/app/uploads/2021/03/Godi%C5%A1nje-izvje%C5%A1%C4%87e-o-radu-AZOO-u-2020.-godini.pdf>

Ajduković, M. i Rezo, I. (2019). Ekonomske teškoće obitelji, psihosocijalni problemi i obrazovni ishodi adolescenata u vrijeme ekonomske krize. *Ljetopis socijalnog rada*, 26(1), 141–145. <https://hrcak.srce.hr/223004>

Allen, J. L. i Lerman, R. (2017). Teacher Responses to Anxiety in Children Questionnaire (TRAC): psychometric properties and relationship with teaching staff characteristics. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 23(2), 154–168. <https://doi.org/10.1080/13632752.2017.1376974>

Allouche, S. F., Munson, J. A. G. i Long, A. C. J. (2021). Mental Health Help-Seeking in Adolescence: An Exploration of Variables Associated with Help-Seeking Intent in Schools. *School Mental Health* 13, 362–375. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09426-w>

Američka psihijatrijska udruga. (1996). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje – DSM-IV*. Četvrto izdanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Američka psihijatrijska udruga. (2014). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje – DSM-5*. Peto izdanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Anderson, J. K., Ford, T., Sonesson, E., Coon, J. T., Humphrey, A., Rogers, M., Moore, D., Jones, P. B., Clark, E. I Howarth, E. (2018). A systematic review of effectiveness and cost-effectiveness of school-based identification of children and young people at risk of, or currently experiencing mental health difficulties. *Psychological Medicine*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/s0033291718002490>

Armstrong, G., Kermodé, M., Raja, S., Suja, S., Chandra, P. i Jorm, A. F. (2011). A mental health training program for community health workers in India: impact on

knowledge and attitudes. *International Journal of Mental Health Systems*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-5-17>

Aronson, E., Wilson, T. D. i Akert, R. M. (2005). *Socijalna psihologija*. Mate.

Bašić, J. (2009). *Teorije prevencije: Prevencija poremećaja u ponašanju i rizičnih ponašanja djece i mladih*. Školska knjiga. <https://www.bib.irb.hr/443633>

Bouillet, D. (2014). Procjena i samoprocjena problema u ponašanju učenika razredne nastave: prilike i izazovi. *Kriminologija i socijalna integracija*, 22(1), 105–128. <https://hrcak.srce.hr/file/195890>

Bronfenbrenner, U. (1992). *Ecological systems theory*. Jessica Kingsley Publishers.

Bruhn, A. L., Woods-Groves, S. i Huddle, S. (2014). A preliminary investigation of emotional and behavioral screening practices in K–12 schools. *Education & Treatment of Children*, 37(4), 611–634. <https://doi.org/10.1353/etc.2014.0039>

Buljan Flander, G., Mikloušić, I., Redžepi, G., Selak Bagarić, E. i Brezinščak, T. (2021). Rezultati probira mentalnog zdravlja djece u Zagrebu. Grad Zagreb. <https://www.poliklinika-djeca.hr/wp-content/uploads/2021/03/PROBIR-digitalna-verzija-min.pdf>

Caldarella, P., Young, E. L., Richardson, M. J., Young, B. J. i Young, K. R. (2008). Validation of the Systematic Screening for Behavior Disorders in Middle and Junior High School. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 16(2), 105–117. <https://doi.org/10.1177/1063426607313121>

Conroy, K., Salem, H., Georgiadis, C. et al. (2021). Gauging Perceptions and Attitudes About Student Anxiety and Supports Among School-Based Providers. *School Mental Health* (2021). <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09470-6>

Costello, E. J., He, J. P., Sampson, N. A., Kessler, R. C. i Merikangas, K. R. (2014). Services for adolescents with psychiatric disorders: 12-month data from the National Comorbidity Survey-Adolescent. *Psychiatric services*, 65(3), 359–366. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201100518>

Cunningham, J. M. i Suldo, S. M. (2014). Accuracy of teachers in identifying elementary school students who report at-risk levels of anxiety and depression. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 6(4), 237–250. <https://doi.org/10.1007/s12310-014-9125-9>

De Los Reyes, A.; Cook, C. R.; Gresham, F. M.; Makol, B. A.; Wang, M. (2019). Informant discrepancies in assessments of psychosocial functioning in school-based services and

research: Review and directions for future research. *Journal of School Psychology*, 74, 74–89. doi:10.1016/j.jsp.2019.05.005

Domitrovich, E. C., Bradshaw, P.C., Greenberg, T.M., Embry, D., Poduska, M.J. i Ialongo, S.N. (2010). Integrated models of school-based prevention: logic and theory. *Psychology in the Schools*, 47(1), 71-88. <https://doi.org/10.1002/pits.20452>

Dwyer, S. B., Nicholson, J. M. i Battistutta, D. (2006). Parent and Teacher Identification of Children at Risk of Developing Internalizing or Externalizing Mental Health Problems: A Comparison of Screening Methods. *Prevention Science*, 7, 343–357. <https://doi.org/10.1007/s11121-006-0026-5>

Eklund, K. i Dowdy, E. (2014). Screening for behavioral and emotional risk versus traditional school identification methods. *School Mental Health*, 6, 40–49. . <https://doi.org/10.1007/s12310-013-9109-1>

Essau, C. A., Conradt, J., Sasagawa, S. i Ollendick, T. H. (2012). Prevention of anxiety symptoms in children: results from a universal school-based trial. *Behavior Therapy*, 43, 450–464. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.08.003>

Figuroa, L. (2013). Teachers' Awareness and Skills in Addressing Students with Anxiety Symptoms. Psychology Dissertation Paper. Philadelphia College of Osteopathic Medicine. https://digitalcommons.pcom.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1277&context=psychology_dissertations

Froese-Germain, E., Riel, R. i Theoret, P. (2013). Human Rights Education in Canada: Results from a CTF Teacher Survey. Canadian Teachers' Federation.a

Frymier, A. B. i Nadler, M. K. (2017). *Persuasion: Integrating theory, research and practice*. Kendall Hunt Publishing.

Girio-Herrera, E., Owens, J. S. i Langberg, J. M. (2013). Perceived Barriers to Help-Seeking Among Parents of At-Risk Kindergarteners in Rural Communities. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(1), 68-77. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.715365>

Hanie, E. H. i Stanard, R. P. (2009). Student with anxiety: The role of the Professional School Counselor. *Georgia School Counselors Association Journal*, 16(1), 49-55. <https://eric.ed.gov/?id=EJ871914>

Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2019). Ususret Svjetskom danu mentalnoga zdravlja. Preuzeto 29. 4. 2021. s: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/ususret-svjetskom-danu-mentalnoga-zdravlja-koji-se-obiljezava-10-listopada/>

Husky, M. M., Kaplan, A., McGuire, L., Flynn, L., Chrostowski, C. i Olfson, M. (2011). Identifying adolescents at risk through voluntary school-based mental health screening. *Journal of adolescence*, 34(3), 505–511. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.05.018>

Johnston, D., Propper, C., Pudney, S. i Shields, M. (2014). Child mental health and educational attainment: multiple observers and the measurement error problem. *Journal of Applied Economics*, 29, 880– 900. <https://doi.org/10.1002/jae.2359>

Jones, A. M., West, K. B., i Suveg, C. (2019). Anxiety in the school setting: A framework for evidence-based practice. *School Mental Health*, 11(1), 4–14. <https://doi.org/10.1007/s12310-017-9235-2>

Jorm A. F. (2012). Mental health literacy: empowering the community to take action for better mental health. *The American psychologist*, 67(3), 231–243. <https://doi.org/10.1037/a0025957>

Jorm, A. F., Korten, A. E., Jacomb, P. A., Christensen, H., Rodgers, B. i Pollitt, P. (1997). “Mental health literacy”: a survey of the public’s ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *The Medical journal of Australia*, 166(4), 182–186. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1997.tb140071.x>

Jorm, A. F., Kitchener, B. A., Sawyer, M. G., Scales, H. i Cvetkovski S. (2010). Mental health first aid training for high school teachers: a cluster randomized trial. *BMC Psychiatry* 10, 51. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-51>

Kamel, A., Haridi, H. K., Alblowi, T. M., Albasher, A. S. i Alnazzah, N. A. (2020). Beliefs about students’ mental health issues among teachers at elementary and high schools, Hail Governorate, Saudi Arabia. *Middle East Curr Psychiatry*, 27(30). <https://doi.org/10.1186/s43045-020-00039-8>

Kelly, C. M., Mithen, J. M., Fischer, J. A., Kitchener, B. A., Jorm, A. F., Lowe, A. i Scanlan, C. (2011). Youth mental health first aid: a description of the program and an initial evaluation. *International Journal of Mental Health Systems*, 5(1), 4. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-5-4>

Lippert, M. V., Pflug, V., Lavallee, K. i Schneider, S. (2019.) Enhanced family approaches for the anxiety disorders. In L. J. Farrel, T.H. Ollendick i P. Muris (Eds.), *Innovations in CBT for Childhood Anxiety, OCD, and PTSD: Improving Access and Outcomes*, str. 182-205. Cambridge University Press.

Lončarević I. i Vulić-Prtorić A. (2012.). Stavovi nastavnica prema anksioznim učenicima. U: A. Brajša Žganec, J. Lopižić i Z. Penezić (Ur.) 20. godišnja konferencija

hrvatskih psihologa – Psihološki aspekti suvremene obitelji, braka i partnerstva – Knjiga sažetaka (str. 234). Dubrovnik, 7.-10. studenoga 2012. http://www.psiholoska-komora.hr/static/documents/Program_20_godisnje_konferencije_hrvatskih_psihologa.pdf

Lončarević, I. i Vulić-Prtorić, A. (2014). Skala stavova učitelja prema anksioznim učenicima (SNA-U). U: A. Čubela Adorić (ur.), Zbirka psihologijskih skala i upitnika – svezak 7 (str 35-40). Sveučilište u Zadru. <https://morepress.unizd.hr/books/press/catalog/view/33/29/376-1>

Maglica, T. i Džanko, P. (2016). Internalizirani problemi u ponašanju među splitskim srednjoškolcima. *Školski vjesnik*, 65(4), 559–586. <https://hrcak.srce.hr/178257>

Malak, M. Z. i Khalifeh, A. H. (2018). Anxiety and depression among school students in Jordan: prevalence, risk factors, and predictors. *Perspect Psychiatr Care*; 54: 242–250. <https://doi.org/10.1111/ppc.12229>

Masia Warner, C., Colognori, D., Brice, C. i Sanchez, A. (2015). School-based interventions for adolescents with social anxiety disorder. U: K. Ranta, A. La Greca, L. J. Garcia-Lopez i M. Marttunen (Ur.): *Social anxiety and phobia in adolescents*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-16703-9_12

McIntosh, K., Ty, S. V. i Miller, L. D. (2014). Effects of school-wide positive behavioral interventions and supports on internalizing problems: Current evidence and future directions. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 16(4), 209–218. <https://doi.org/10.1177/1098300713491980>

Missenden, N. i Campbell, M. (2019). Secondary school teachers' ability to recognise and refer students with differing levels of anxiety. *The Educational and Developmental Psychologist*, 36(2), 51-59. <https://doi.org/10.1017/edp.2019.12>

Moore, G. F., Cox, R., Evans, R. E., Hallingberg, B., Hawkins, J., Littlecott, H. J., Long, S. J. i Murphy, S. (2018). School, Peer and Family Relationships and Adolescent Substance Use, Subjective Wellbeing and Mental Health Symptoms in Wales: a Cross Sectional Study. *Child Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s12187-017-9524-1>

Muslić, Lj., Jovičić Burić, D., Markelić, M. i Musić Milanović, S. (2020). Zdravstvena pismenost u području mentalnog zdravlja. *Socijalna psihijatrija*, 48(3), 324-343. <https://hrcak.srce.hr/249726>

Muslić, Lj., Markelić, M., Vulić-Prtorić, A., Ivasović, V. i Jovičić-Burić, D. (2018). Zdravstvena pismenost odgojno-obrazovnih djelatnika u području mentalnoga zdravlja djece i mladih. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/10/Zdravstvena-pismenost_publikacija.pdf

Nail, J. E., Christofferson, J., Ginsburg, G. S., Drake, K., Kendall, P. C., McCracken, J. T., Birmaher, B., Walkup, J. T., Compton, S. N., Keeton, C. i Sakolsky, D. (2015). Academic impairment and impact of treatments among youth with anxiety disorders. *Child & Youth Care Forum*, 44, 327–342. <https://doi.org/10.1007/s10566-014-9290-x>

National Center for School Mental Health (NCSMH, 2020). *School Mental Health Quality Guide: Screening*. NCSMH, University of Maryland School of Medicine. <http://www.schoolmentalhealth.org/media/SOM/Microsites/NCSMH/Documents/Quality-Guides/Screening-1.27.20.pdf>

Polanczyk, G. V., Salum, G.A., Sugaya, L. S., Caye, A. i Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

Rajhvajn Bulat, L. i Horvat, K. (2020). Internalizirani problemi adolescenata u kontekstu školskog okruženja. *Napredak*, 161 (1-2), 7–26.

Reavley, N. J. i Jorm, A. F. (2011). Recognition of mental disorders and beliefs about treatment and outcome: findings from an Australian national survey of mental health literacy and stigma. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 45(11), 947–956. <https://doi.org/10.3109/00048674.2011.621060>

Rosetto, A., Jorm, A. F. i Reavley, N. J. (2016). Predictors of adults' helping intentions and behaviours towards a person with a mental illness: A six-month follow-up study. *Psychiatry Research*, 240, 170–176. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.037>

Rothi, D., Leavey, G. i Best, R. (2008). On the front-line: Teachers as active observers of pupils' mental health. *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1217–1231. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.09.011>

Salavera, C., Usán, P. i Teruel, P. (2019). The relationship of internalizing problems with emotional intelligence and social skills in secondary education students: gender differences. *Psicol. Refl. Crít.* 32, 4 (2019). <https://doi.org/10.1186/s41155-018-0115-y>

Silobrčić Radić, M. i Vrbanc, I. (2018). *Mentalni poremećaji u Republici Hrvatskoj*. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/39269/>

Štrkalj Ivezić, S., Jukić, V., Štimac Grbić, D., Čelić, I., Brečić, P., Silobrčić Radić, M., ... Čurković, M. (2018). Organizacija liječenja oboljelih od mentalnih poremećaja u Republici Hrvatskoj. *Acta medica Croatica*, 72 (2), 179–187. <https://hrcak.srce.hr/199524>

Švegar, D., Borbelj-Čeko, J., Krulić-Kuzman, J., Rogić, M., Viduka, D., Bijelić M., Zelić, I., Zrilić, A., Jakšić, I., Tumpić, J., Daraboš, D. Paušak, B., Zgodić, S. i Sušanj, I. (2020). Stručni suradnici u osnovnoškolskom sustavu RH. Elaborat. Građanska inicijativa „Psihološko proljeće”. <https://psiholoskoproljece.org/wp-content/uploads/2020/02/OS-ELABORAT-FINAL.pdf>

Svjetska zdravstvena organizacija. (2004). Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice: Summary report. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42940/9241591595.pdf>

Swan, A. J., Carper, M. M., i Kendall, P. C. (2016). In pursuit of generalization: An updated review. *Behavior Therapy*, 47(5), 733–746. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.11.006>

Werner-Seidler, A., Spanos, S. Callear, A.L., Perry, Y., Torok, M., O’Dea, B., Christensen i H. Newby, J. M. (2021). School-based depression and anxiety prevention programs: An updated systematic review and meta-analysis, *Clinical Psychology Review*, ISSN 0272-7358, <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102079>

Whitley, J., Smith, J. D. i Vaillancourt, T. (2013). Promoting mental health literacy among educators: Critical in schoolbased prevention and intervention. *Canadian Journal of School Psychology*, 28(1), 56–70. <https://doi.org/10.1177/0829573512468852>

Zee, M. i Rudasill, K. M. (2021). Catching sight of children with internalizing symptoms in upper elementary classrooms. *Journal of School Psychology*, 87, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.05.002>.

Prihvatanje i korištenje Scratcha među početnicima u programiranju

ANA MARTINOVIĆ ¹, NIKOLA MARANGUNIĆ ²

¹ Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu, Ruđera Boškovića 33, Hrvatska,
e-pošta: amartinov@pmfst.hr

² Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu, Ruđera Boškovića 33, Hrvatska,
e-pošta: nikola@pmfst.hr

*Kontakt autor: nikola@pmfst.hr

Sažetak Računalno programiranje razvija vještine rješavanja problema i logičkog zaključivanja te je njegova integracija u sve obrazovne razine nužna. Međutim, učenje programiranja nije jednostavno i predstavlja izazov i za učenike i za nastavnike. Zbog svoje jednostavnosti *Scratch* se koristi kao uvod u programiranje, a računalne vještine koje učenici razvijaju u *Scratchu* mogu se kasnije primijeniti u drugim programskim jezicima. U ovom radu istraživala se povezanost četiriju varijabli modela TAM, percipirane korisnosti, percipirane lakoće korištenja, stava prema korištenju i namjere korištenja programskog jezika *Scratch* kako bi se otkrio stav i namjera stvarnog korištenja *Scratcha* među početnicima u programiranju. Prema kvantitativnim rezultatima može se jasno reći da su svi učenici voljeli programiranje i željeli su ga poboljšati. Rezultati su, između ostalog, pokazali i kako učenici smatraju *Scratch* korisnim i jednostavnim za korištenje, ali ipak nedovoljno ozbiljnim za učenje drugih tekstualnih programskih jezika.

Ključne riječi: model prihvatanja tehnologije (TAM); računalno razmišljanje; srednjoškolski učenici; strategije poučavanja; vizualno programiranje;

Perceived acceptance and use of Scratch among beginners in programming

ANA MARTINOVIĆ ¹, NIKOLA MARANGUNIĆ ²

¹ Faculty of Science, University of Split, Ruđera Boškovića 33, Croatia,
e-mail: amartinov@pmfst.hr

² Faculty of Science, University of Split, Ruđera Boškovića 33, Croatia,
e-mail: nikola@pmfst.hr

* Correspondence: nikola@pmfst.hr

Abstract Computer programming develops problem-solving and logical reasoning skills, therefore its integration into all levels of education is essential. However, learning programming is not easy and poses a challenge to both students and teachers. Because of its simplicity, Scratch is used as an introduction to programming, and the computer skills that students develop in Scratch can later be applied in other textual based programming languages. In this research, the relationship between four variables of the TAM model - perceived usefulness, perceived ease of use, attitude towards use and intentions to use Scratch - were investigated to reveal the attitude towards and intention to use Scratch among beginners in programming. According to the quantitative results, it can be clearly said that all students loved programming and wanted to improve their programming. The findings showed, that students find Scratch easy to use and useful, but still not “serious” enough to prepare them for “real programming” in text based programming languages.

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), computational thinking, secondary school students, learning strategies, visual programming

1 Uvod

Živimo u digitalnom dobu i računala su dio naše svakodnevnice. Djeca tehnologiju prihvaćaju na „prirodan“ način, nemaju strah od nje i većinu slobodnog vremena provode uz tehnologiju. Vrijeme koje provode uz tehnologiju treba iskoristiti i usmjeriti na učenje. „Najbolji način za to je učenje programiranja od najranije dobi, ali na način koji je djeci „prirodan“ (Bubica, Mladenović i Boljat, 2013). Programirati znači komunicirati i upravljati računalom, stvarati vlastite sadržaje, rješavati probleme, ispravljati pogreške. Programirati danas znači biti pismen (Resnick et al., 2009).

Istraživanje u ovom radu provedeno je među učenicima prvih i drugih razreda četverogodišnje strukovne škole kojima je *Rješavanje problema pomoću računala jedna* od nastavnih cjelina u izvedbenom godišnjem kurikulumu. Prije uvoda u tekstualni programski jezik *Python*, implementiran je *Scratch* kako bi se učenici na jednostavan i zabavan način upoznali s osnovnim principima programiranja, razvojem algoritama i rješavanjem problema. Cilj istraživanja je izmjeriti prihvaćanje vizualnog programskog jezika u srednjoj školi analizirajući utječu li percipirana korisnost, stav prema korištenju i percipirana lakoća korištenja na namjere učenika za stvarnom upotrebom *Scratcha*. Istraživanje je utemeljeno na modelu prihvaćanja tehnologije (eng. *Technology Acceptance Model*, TAM). Istraživačka pitanja na kojima se temelji ovaj rad bila su:

- 1) U kojoj mjeri percipirana korisnost utječe na stav učenika o *Scratchu*?
- 2) U kojoj mjeri percipirana lakoća korištenja utječe na namjeru korištenja *Scratcha*?
- 3) U kojoj mjeri stav prema korištenju *Scratcha* utječe na namjeru korištenja *Scratcha*?

Programiranje je višeslojna vještina. Učenici moraju usvojiti algoritamski način rješavanja problema, razumjeti način na koji računalo radi, imati predodžbu o tome kako će se program izvršavati itd. Početnik u programiranju nema izgrađen model računala, odnosno ne poznaje princip rada računala i njegove mogućnosti (Ben-Ari, 1998a). Gomes i Mendes (2007) ističu kako problemi za mnoge učenike počinju već u ranoj fazi učenja kada trebaju riješiti konkretne probleme iz stvarnog svijeta na algoritamski način. Tan i suradnici su

zaključili da je moguć uzrok problema s učenjem programiranja nedostatak jasno izgrađenih mentalnih modela memorije računala. Većina studenata imala je problem s konceptima vezanim za memoriju kao što su pohrana i manipulacija varijablama u glavnoj memoriji računala (Tan, Yee i Ling, 2009). Milne i Rowe (2002) su zaključili da mnogi studenti ne mogu razviti jednostavan mentalni model tijeka izvođenja programa (Milne i Rowe, 2002).

Još jedan razlog poteškoća početnika u učenju programiranja je i sintaksa programskih jezika koja nije jednostavna. Mnoge pogreške i zablude u programiranju nastaju kao posljedica prijelaza s prirodnog na programerski jezik (Bonar i Soloway, 1983). Sintaksa programskog jezika je skup pravila i simbola koji programeru omogućuju pisanje ispravno strukturiranih programa. Često su mješavina engleskog jezika i različitih simbola, kao što su točke sa zarezom, zagrade i drugi simboli, čija upotreba zahtijeva „uvježbano oko“ pa mnogi početnici u programiranju budu obeshrabreni upravo krutom sintaksom.

U podučavanju programiranja često se koriste tradicionalni oblici nastave. Lekcije su fokusirane na dijelove programskog kôda i sintaksu programskog jezika. U procesu rješavanja zadataka koriste se dijelovi programskog kôda usvojeni kroz teorijski dio. Problem nastaje kod usvajanja i kombiniranja tih dijelova u smislenu cjelinu jer učenik kroz lekcije ne usvaja opće strategije primjene programiranja. On se više usredotočuje na rješavanje malih dijelova kôda, a ne na planiranje i testiranje cjelovitog rješenja. Isto tako, učenici ne predstavljaju homogenu skupinu s obzirom na sposobnosti i različite stilove učenja. Mnogi istraživači u području edukacije smatraju stilove učenja važnim faktorom procesa učenja. Učinkovitost u učenju je veća u učenika čiji je stil učenja u skladu s načinom predstavljanja sadržaja koji uče.

Dio problema može ležati i u već usvojenom znanju učenika. Vrlo dobar primjer su simboli $+$ i $=$ koji imaju različita značenja u matematici i programiranju. Kognitivne poteškoće programera početnika stvara i brojanje od nule jer brojanje u stvarnom životu započinje od jedan i intuitivno je jasno da nulu ne treba brojiti. Za stvaranje dobrih temelja za razvoj ispravnih koncepata bitno je na vrijeme otkriti učeničke miskoncepcije (učenički koncept koji nije u skladu sa znanstvenom spoznajom) i suočiti ih s njima (Ben-Ari, 1998b).

Usvajanje vještine programiranja značajno ovisi i o motivaciji učenika. Programiranje zahtijeva dugotrajan rad, disciplinu i strpljivost. Svaki problem koji se rješava programiranjem, pokretanjem napisanog programa može raditi ili ne. Programiranje zahtijeva kontinuirano vježbanje, no ne mora značiti da će svi imati jednak uspjeh s obzirom na broj uloženi sati. Početnički neuspjeh može rezultirati padom motivacije i odustajanjem od daljnjeg ulaganja truda.

Snažan utjecaj u nastavi programiranja ima upotreba alata vizualizacije. Algoritmi i strukture podataka, kao osnovni građevni blokovi računalnih procesa i tehnika, su dinamični procesi koji se mijenjaju i statične slike ne mogu prenijeti ovu promjenu kao što mogu animirane slike. Općenito, možemo reći da vizualizacija olakšava učenje jer pomaže u stvaranju mentalnih modela apstraktnih pojmova. Upravo je iz tog razloga mnogo truda uloženo u razvoj alata za vizualno programiranje kojima je cilj kroz zabavno okruženje smanjiti tjeskobu i strah koji su tako često povezani s učenjem programiranja. Vizualno programiranje opisuje programsko okruženje u kojem su grafičkim ikonama, blokovima, predstavljeni elementi računalnog programa kao što su petlje, varijable, uvjetna grananja itd. Na taj način početnik može brzo napredovati u pisanju kôda bez učenja sintakse cijelog programskog jezika.

Scratch je jedan od najraširenijih vizualnih programskih jezika. Zbog svoje jednostavnosti koristi se kao uvod u programiranje, a računalne vještine koje učenici razvijaju u *Scratchu* mogu se kasnije primijeniti u drugim programskim jezicima poput *Pythona* i *Jave* (Wilson i Moffat, 2012; Armoni, Meerbaum-Salant i Ben-Ari, 2015). Primjenom *Scratcha* u edukaciji potiče se učenje temeljeno na iskustvu. Učenici uče, rješavaju probleme, međusobno surađuju, realiziraju svoje ideje te kritički razmišljaju. Te aktivnosti podrazumijevaju otvorenu komunikaciju, analizu i kontinuirano učenje.

Scratch je programsko okruženje koje omogućuje korisnicima, uglavnom u dobi između 8 i 16 godina, učenje i razumijevanje temeljnih koncepata programiranja kroz razvijanje svrhovitih i smislenih projekta poput igara ili animacija (Maloney, Resnick, Rusk, Silverman i Eastmond, 2010). Programiranjem u *Scratchu* korisnici mogu pozitivno razvijati kompetencije kao što su rješavanje problema i vještine kritičkog mišljenja, koje su ključne za 21. stoljeće (Marques

i Marques, 2012) problem solving and autonomy. Several tools can help to improve these competences (e.g. the SCRATCH programming language).

Armoni, Mareebaum-Salant i Ben-Ari (2015) razmatrali su prijelaz s učenja programiranja u vizualnom okruženju *Scratch* na učenje programiranja u profesionalnom tekstualnom programskom jeziku (C# ili Javi) u srednjoj školi. Utvrdili su da je programsko znanje i iskustvo učenika koji su naučili *Scratch* olakšalo učenje naprednijeg gradiva. Učenicima je bilo potrebno manje vremena za učenje novih tema, imali su manje poteškoća u učenju i bolje su razumjeli većinu koncepata. Ujedno, uočena je viša razina motivacije, samoučinkovitosti i interesa za računalstvo. Ovo istraživanje opravdava poučavanje programiranja općenito, a posebno vizualnog programiranja u srednjim školama (Armoni i dr., 2015).

Scratch je vrlo korisna okolina jer se programiranje izvodi izgradnjom blokova jednostavnih naredbi, a ne pisanjem tekstualnih naredbi. Theodorou i Kordaki (2010) dizajnirali su i razvili poznatu računalnu igricu *Super Mario* u okruženju *Scratch* kako bi srednjoškolcima približili temeljne koncepte u programiranju, poput pojma varijable (Theodorou i Kordaki, 2010). Učenje temeljeno na igricama, učenje temeljeno na problemu i vizualno programiranje mogu pomoći učenicima ostvariti bolje rezultate u početnom učenju programiranja. Razvoj igara uz programsko okruženje *Scratch* poboljšava i vještine programiranja i motivaciju učenika (Topalli i Cagiltay, 2018).

Vještina rješavanja problema uključuje shvaćanje problema, analizu problema, pronalaženje rješenja i pisanje programa, provjeru rješenja testiranjem i izmjenu programa prema rezultatu testa (Lai i Yang, 2011). Lai i Yang (2011) proveli su istraživanje kako bi procijenili učinak vizualnog programiranja na logičke sposobnosti učenika i vještine rješavanja problema. U istraživanju u kojem su sudjelovali učenici šestih razreda primijetili su značajno poboljšanje vještine rješavanja problema. Zaključeno je kako povezivanje vizualnog učenja programiranja i strategija rješavanja problema može poboljšati vještine rješavanja problema učenika.

U sličnom su istraživanju do malo drugačijih rezultata došli Jiang i Li (2021). Cilj ovog istraživanja bio je također analizirati učinke učenja jezika *Scratch* na vještine računalnog mišljenja (kreativnost, algoritamsko mišljenje,

kooperativnost, kritičko mišljenje i rješavanje problema) učenika osnovnih škola. Proveli su istraživanje s 336 učenika petih razreda. Rezultati istraživanja pokazuju kako postoji značajna razlika u vještinama kreativnosti, kooperativnosti i kritičkog mišljenja. Međutim, u ovom istraživanju *Scratch* nije postigao značajne razlike u vještinama rješavanja problema i algoritamskog razmišljanja. Učitelji bi trebali kombinirati *Scratch* s drugim predmetima, kao što su Matematika i Robotsko programiranje, kako bi učenicima pružili smislenije probleme programiranja koji razvijaju vještine algoritamskog razmišljanja (Jiang i Li, 2021) algorithmic thinking, cooperativity, critical thinking, and problem solving.

Wilson i Moffat (2010) bilježili su kognitivni napredak učenika i afektivni utjecaj svake lekcije tijekom 8 tjedana poučavanja u programskom okruženju *Scratch*. Istraživanje je provedeno s učenicima osnovnih škola u dobi od 8 do 9 godina. Rezultati su pokazali umjereni kognitivni napredak učenika i ugodnije iskustvo za učenike, čineći učenje programiranja pozitivnim iskustvom, suprotno frustraciji i tjeskobi, što tako često karakterizira uobičajeno iskustvo učenja (Wilson i Moffat, 2012).

Učenici percipiraju *Scratch* kao lagan i zabavan alat koji motivira učenje programiranja i potiče želju za upisivanjem studija programiranja (Permatasari, Yuana i Maryono, 2020).

Scratch je implementiran kao preliminarno programsko okruženje kako bi se poboljšalo iskustvo u programiranju, motivacija i uspjeh studenata računalnog inženjerstva (Arpaci, Durdu i Mutlu, 2019) motivation, and success in the Computer Science (CS. U fokusu istraživanja bilo je prihvaćanje i korištenje programskog okruženja *Scratch*. Istraživanje na uzorku od 186 studenata pokazalo je značajnu povezanost percipiranog uživanja s percipiranom korisnošću i stavovima. Nadalje, rezultati pokazuju kako je samoučinkovitost značajno povezana s percepcijom lakoće korištenja.

U Južnoj Africi učenici 10. razreda (10. razred je ekvivalent našem prvom razredu srednje škole) kroz *Scratch* usvajaju osnovne koncepte programiranja, a u 11. razredu (11. razred je ekvivalent našem drugom razredu srednje škole) prelaze na *Javu*, programski jezik više razine. Istraživanje, vođeno modelom prihvaćanja tehnologije (engl. *Technology Acceptance Model*, TAM), pokazalo

je da učenici 10. razreda smatraju *Scratch* korisnim i lakim za korištenje, a učenici 11. razreda smatraju da je jednostavan za korištenje, ali koristan samo u učenju uvodnih koncepata programiranja. *Scratch* pomaže učenicima razumjeti logiku i rješavanje problema, ali ne pomaže im dovoljno u pripremi za korištenje programskog jezika više razine kao što je *Java* (Marimuthu i Govender, 2018).

Scratch se može koristiti i *online* i *offline* verziji, pa je vrlo koristan za proces učenja na daljinu (engl. *Distance Learning Process*, DLP). Nakon obuke učitelja za rad u programu *Scratch* provjerena je njihova razina prihvaćanja nove tehnologije. Mjereni pokazatelji bili su *percipirana korisnost*, *percipirana lakoća korištenja*, *namjera korištenja* i *stvarna upotreba tehnologije* te *samo-učinkovitost*. Iz rezultata provedene analize može se vidjeti da namjera korištenja utječe na stvarnu upotrebu tehnologije. Uočena korisnost i percipirana lakoća korištenja zajedno utječu na namjeru stvarne upotrebe, dok uočena lakoća korištenja i samoučinkovitost zajedno imaju značajan učinak na percipiranu korisnost (Gunadi i Sudaryana, 2021).

2 Istraživanje

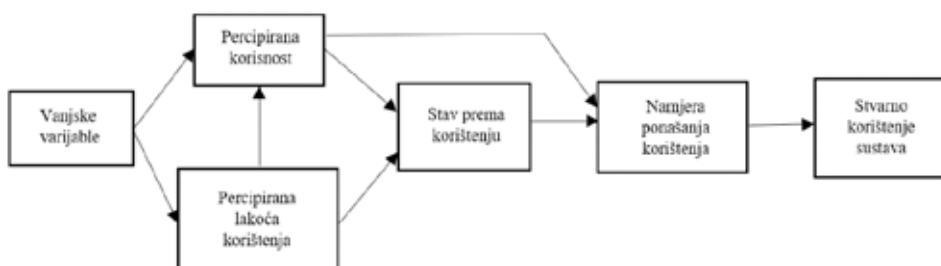
2.1 Metodologija istraživanja

Model prihvaćanja tehnologije (engl. *Technology Acceptance Model*, TAM) teorija je informacijskih sustava koja modelira kako korisnici prihvaćaju i koriste tehnologiju. Stvarna upotreba sustava krajnja je točka u kojoj ljudi koriste tehnologiju, a brojni čimbenici utječu na njihovu odluku o tome kako i kada će je koristiti.

Percipirana korisnost je kognitivna procjena hoće li usvajanje nove tehnologije utjecati na radnu izvedbu pojedinca. Percipirana korisnost utječe na stav pojedinca prema korištenju novih tehnologija jer ljudi imaju tendenciju formirati pozitivne stavove prema novim tehnologijama ako vjeruju da će biti korisna za ono što žele raditi. Percipirana korisnost također izravno utječe na namjeru ponašanja za korištenje sustava. Pojedinci razvijaju namjeru za korištenje tehnologije ako su uvjereni da će ona pozitivno utjecati na radnu uspješnost kao što su povišice ili unapređenja. Motivacija za dobivanjem uvjetnih

nagrada nadilazi osobne osjećaje koje pojedinci imaju prema tehnologiji (Davis i Davis, 1989).

Percipirana lakoća korištenja utječe na stav prema korištenju i na percipiranu korisnost. Kad je tehnologija jednostavna za upotrebu, korisnik ima snažno uvjerenje u svoju sposobnost korištenja sustava, što rezultira entuzijastičnijim stavom prema sustavu. Lakoća korištenja također izravno utječe na izvedbe pojedinca s obzirom na to da će nova tehnologija vjerojatno dovesti do završetka zadatka uz manje napora (Davis i Davis, 1989).



Slika 1. TAM model

Izvor: Davis i Davis, 1989

Prema Davisu i Davisu (1989), percipirana korisnost i percipirana lakoća korištenja imaju značajan utjecaj na stav, što zauzvrat utječe na namjeru stvarnog korištenja. Gledano u smislu TAM okvira, stvarno korištenje *Scratcha* može biti određeno namjerom ponašanja korištenja, a namjera je određena ukupnim stavom učenika prema *Scratchu*. Percepcija korisnosti i lakoće korištenja oblikuju njihov stav (slika 1). U ovom radu percipirana korisnost je prikazana kao stupanj u kojem učenik vjeruje da korištenje programskog jezika *Scratch* poboljšava njegovu sposobnost programiranja. Percipirana lakoća korištenja označava stupanj vjerovanja da je *Scratch* jednostavan za rad bez ulaganja velikog kognitivnog napora. Vanjske varijable, kao što je društveni utjecaj, važni su čimbenici za određivanje stava. Isto tako, percepcija se može promijeniti ovisno o dobi i spolu jer su svi različiti.

Cilj ovog istraživanja je otkrivanje povezanosti četiriju varijabli TAM modela, *percipirane korisnosti*, *percipirane lakoće korištenja*, *stava* i *namjere korištenja programskog jezika Scratch* među učenicima jedne srednje strukovne škole u dobi od 15 do 17 godina. U skladu s navedenim ciljem istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

- H1 – Motivacijska varijabla *percipirana korisnost* značajan je prediktor varijable *stav prema korištenju*. Varijable su pozitivno povezane.
- H2 – Motivacijska varijabla *percipirana lakoća korištenja* značajan je prediktor varijable *namjere korištenja*. Varijable su pozitivno povezane.
- H3 – Varijabla *stav prema korištenju* značajan je prediktor *namjere korištenja*. Varijable su pozitivno povezane.

Istraživanje je provedeno tijekom redovne nastave Računalstva u školskoj godini 2021./2022. u prirodnom okruženju bez prisustva trećih osoba. Istraživanje je obuhvatilo tri prva razreda (15 – 16 godina) i tri druga razreda (16 – 17 godina) srednje strukovne škole. Provedba istraživanja je trajala dva tjedna i odvijala se u nekoliko etapa: upoznavanje s okruženjem *Scratch*, demonstracija razvoja igrice, samostalan rad učenika, konstruktivno komentiranje vlastitih i tuđih igrica te ispunjavanje izlaznih TAM upitnika.

Kako se nastava tijekom prethodne školske godine 2020./2021. odvijala većinom *online* zbog nepovoljnih uvjeta uzrokovanih virusom Covid, u prvim razredima nije provedena planirana nastavna cjelina programiranju te su učenicima obiju dobnih skupina većinom bili početnici u programiranju. Provedba predmeta Informatika kao izbornog u završnim razredima osnovne škole ima za posljedicu heterogenost učenika po znanju i sposobnostima u srednjoj školi pa se tako u istom razredu mogu nalaziti učenici bez predznanja programiranja, kao i učenici koji su već „iskusni programeri“.

Na početku provedbe nastavne cjeline „Rješavanje problema pomoću računala“ uveden je *Scratch* za upoznavanje učenika s pojmom algoritma. Svi sudionici su bili izloženi istom tretmanu u terminu po dva sata tjedno kao blok-sat. U poučavanju je primijenjen model kognitivnog šegrtovanja. Tijekom prvog sata nastavnica je provela učenike kroz proces registracije i kreiranja korisničkog računa u *Scratchu*, predstavila okruženje *Scratch*, objasnila skripte,

naredbe, događaje i kontrolne strukture te pokazala igricu koju će učenici izrađivati. Učenici su na prvom satu, prateći upute nastavnice, započeli s izradom vlastitog lika i pripadajućeg kostima, kao i pozadine za cijelu igricu. Tijekom sljedećih triju školskih sati učenici su izradili vlastite animacije, u početku uz povremenu pomoć nastavnice, a zatim potpuno samostalno. Kroz izradu jednostavne igrice učenici su se upoznali sa svim trima algoritmima, slijedom, ponavljanjem i uvjetnim grananjem te pojmom varijable. Tema odabrane igrice je bliska učenicima i ciljano prilagođena uzrastu sudionika i interesima učenika kako bi se povećala motivacija. Vizualni izgled naredbi u *Scratchu* omogućava intuitivno usvajanje značenja pojedinih naredbi i slaganje jednostavnih skripti. Zbog vizualnog izvršavanja programa učenici su mogli pratiti izvođenje programa, prepoznati eventualne greške u izvršavanju te ih na primjeren način ispraviti. Nakon upoznavanja s temeljnim konceptima programiranja planiran je prelazak na tekstualni programski jezik *Python* koji je ujedno i zadani programski jezik po godišnjem izvedbenom kurikulumu.

Izlaznim TAM upitnicima izmjerilo se prihvaćanje *Scratcha*, percipirana korisnost, percipirana lakoća korištenja, stav prema korištenju i namjera korištenja. Istraživanje je obuhvatilo i kvalitativne i kvantitativne tehnike prikupljanja podataka. Otvoreni tip pitanja omogućio je razumijevanje prikupljenih kvantitativnih podataka. Kvantitativni podatci korišteni su za analizu povezanosti među četirima varijablama TAM-a (percipirane korisnosti, percipirane lakoće korištenja, stava prema korištenju i namjere korištenja). Za istraživanje je planirana ciljna populacija od 140 sudionika. Tablica 1 prikazuje uzorak sudionika po svakom upitniku koji su u konačnici ispunjeni i vraćeni.

Tablica 1: Uzorak sudionika u istraživanju

Upitnik	broj učenika	dječaci	djevojčice
percipirana korisnost	78	77	1
percipirana lakoća korištenja	72	71	1
stav prema korištenju	76	75	1
namjera korištenja	71	70	1

Za dobivanje vrijednosti svih varijabli predviđenih TAM modelom u ovom istraživanju korišteni su sljedeći instrumenti mjerenja:

- a. Upitnik percipirane korisnosti ispituje procjenu učenika o stupnju korisnosti koje će učenje programiranja u *Scratchu* imati na njegovu ukupnu sposobnost programiranja. Upitnik se sastoji od pet afirmativnih tvrdnji i jednog pitanja otvorenog tipa. Tablica 2 prikazuje opis tvrdnji kao i tip pitanja.

Tablica 2: Upitnik percipirane koristi

pitanje	tvrdnja	tip pitanja
P1	<i>Scratch</i> unapređuje moje logičko razmišljanje.	Likertova skala (1 – 5)
P2	<i>Scratch</i> unapređuje moju sposobnost rješavanja problema.	Likertova skala (1 – 5)
P3	<i>Scratch</i> je koristan za razumijevanje temeljnih koncepata programiranja.	Likertova skala (1 – 5)
P4	Rad u <i>Scratchu</i> povećava moju motivaciju za učenjem programiranja.	Likertova skala (1 – 5)
P6	<i>Scratch</i> razvija moju kreativnost.	Likertova skala (1 – 5)
P7	Ako imaš neki svoj komentar u vezi programiranja u <i>Scratchu</i> , slobodno ga napiši.	otvoreni tip pitanja

- b. Upitnik percipirane lakoće korištenja ispituje procjenu učenika o stupnju lakoće korištenja i snalaženja u programskom okruženju *Scratch*. Upitnik se sastoji od pet afirmativnih tvrdnji. Tablica 3 prikazuje opis tvrdnji, kao i tip pitanja.

Tablica 3: Upitnik percipirane lakoće korištenja

pitanje	tvrdnja	tip pitanja
P1	<i>Scratch</i> je jednostavan za korištenje.	Likertova skala (1 – 5)
P2	Izgled sučelja <i>Scratch</i> je jednostavan i intuitivan.	Likertova skala (1 – 5)
P4	Upute za kreiranje kôda su jednostavne i razumljive.	Likertova skala (1 – 5)
P5	Lako je postati vješt u programiranju u <i>Scratchu</i> .	Likertova skala (1 – 5)
P6	U <i>Scratchu</i> mogu programirati i bez pomoći nastavnika.	Likertova skala (1 – 5)

- c. Upitnik *Stav prema korištenju* mjeri učenikov ukupan stav prema programiranju *Scratch*. Na njegov stav utječu percipirana korisnost i percipirana lakoća korištenja. Tablica 4 prikazuje opis tvrdnji ovog upitnika.

Tablica 4: Upitnik stav prema korištenju

pitanje	tvrdnje	tip pitanja
P1	<i>Scratch</i> ima pozitivan utjecaj na moje programerske vještine.	Likertova skala (1 – 5)
P2	Želio/željela bih više znati o programiranju.	Likertova skala (1 – 5)
P3	Učenje programiranja u <i>Scratchu</i> je dobra ideja.	Likertova skala (1 – 5)

- d. Upitnik namjere korištenja sadrži tri afirmativne tvrdnje (tablica 5). Prema Davisu i Davisu (1989), percipirana korisnost i percipirana lakoća korištenja imaju značajan utjecaj na korisnikov stav, što u konačnici utječe i na njegovu namjeru za stvarnom upotrebom tehnologije.

Tablica 5: Upitnik namjere korištenja

Pitanje	tvrdnje	tip pitanja
P1	Preporučiti ću <i>Scratch</i> drugima.	Likertova skala (1 – 5)
P2	Planiram i u budućnosti programirati u <i>Scratchu</i> .	Likertova skala (1 – 5)
P3	Motiviran/motivirana sam i dalje učiti programiranje.	Likertova skala (1 – 5)

Upitnici sadrže zatvoreni i otvoreni tip pitanja. Zatvorena pitanja koristila su Likertovu skalu ocjena od 1 (*u potpunosti se ne slažem*) do 5 (*u potpunosti se slažem*). Tvrdnje u upitnicima su potvrdno formulirane pa veća ocjena odgovara većem slaganju s tvrdnjom. Otvoreni tip pitanja korišten je za bolje razumijevanje percepcije učenika o *Scratchu*. Ovo istraživanje provedeno je u školskom okruženju tijekom redovnog izvođenja nastave iz predmeta Računalstvo. Učenici prvih i drugih razreda imali su jednake uvjete te nisu imali dodatne domaće zadaće ili bilo kakve dodatne obveze izvan redovne nastave. Istraživanje je naturalističko jer se sudionici nalaze u svom prirodnom okruženju u kojem je istraživač ujedno i nastavnik te samim tim dio tog prirodnog okruženja. Nastava se odvijala po godišnjem izvedbenom kurikulumu i od učenika nije bio

potreban svjestan pristanak. S obzirom na to da se radi o naturalističkom istraživanju (Cohen, L., Manion, L. i Morrison, 2011) željelo se eliminirati svjesno mijenjanje ponašanja sudionika koje bi moglo utjecati na valjanost rezultata istraživanja u konačnici. Sudionici su potpuno anonimno odgovarali na upitnike i analizom podataka nije moguće utvrditi njihov identitet. Ispunjavanje upitnika bilo je dobrovoljno i sudionici nisu bili motivirani dobivanjem plusa ili ocjene za aktivnost. Cilj je bio dobiti što iskrenije odgovore na pitanja i komentare. Isto tako, tijekom istraživanja nije bilo ocjenjivanja znanja.

2.2 Rezultati i rasprava

Za analizu kvantitativnih podataka korištena je deskriptivna statistička analiza i tehnika korelacijske analize. Vrijednosti deskriptivne statistike svih varijabli, broj ispitanika u istraživanju (N), aritmetička sredina (M), Mod, minimalna i maksimalna izmjerena vrijednost varijable prikazani su u tablici ispod. Učenici su ispunjavali upitnike u *online* obliku nakon tretmana u *Scratchu*. Kako je odgovaranje na upitnike bilo potpuno dobrovoljno, broj učenika (N) je različit za svaki upitnik jer dio učenika nije ispunio sva četiri upitnika.

Tablica 6: Deskriptivna statistika promatranih varijabli

varijabla	N	As	Mod	Min	Max
upitnik percipirane korisnosti	78	3,52	4	1	5
upitnik percipirane lakoće korištenja	72	4,15	4	1	5
upitnik stava prema korištenju	76	3,96	4	1	5
upitnik namjere korištenja	71	3,49	3	1	5

Za mjerenje pouzdanosti upitnika korišten je koeficijent *Cronbach alpha*, čija prihvatljiva vrijednost za empirijska istraživanja iznosi od 0,7 ili više. Upitnici *percipirana korisnost* (Cronbach $\alpha=0,913$) i *percipirana lakoća korištenja* (Cronbach $\alpha=0,864$) spadaju u grupu visoko pouzdanih, dok upitnik *namjera korištenja* spada u grupu granično pouzdanih ($\alpha=0,685$). Za tri pitanja upitnika stav prema korištenju koeficijent pouzdanosti je niži od prihvatljivog ($\alpha=0,500$), što se može pripisati malom broju pitanja u upitniku.

Tablica 7: Rezultati analize pouzdanosti upitnika

varijabla	A
upitnik percipirane korisnosti	0,913
upitnik percipirane lakoće korištenja	0,864
upitnik stava prema korištenju	0,500
upitnik namjere korištenja	0,685

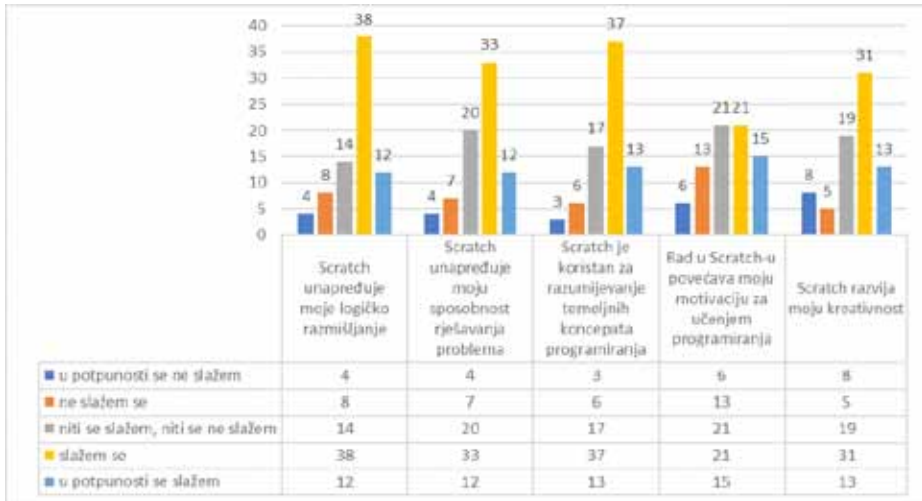
Pearsonov koeficijent korelacije korišten je za mjerenje snage i smjera povezanosti među četirima varijablama modela prihvaćanja tehnologije. Odabrana je Pearsonova korelacija jer se dobiveni kvantitativni podaci statistički značajno ne razlikuju od normalne raspodjele.

Tablica 8 prikazuje deskriptivne podatke za svako pitanje iz upitnika percipirane korisnosti. Deskriptivni podaci su prikazani kao aritmetička sredina svakog pojedinog odgovora i vrijednost odgovora koji se najčešće ponavlja (Mod) te kao minimalna i maksimalna moguća vrijednost odgovora.

Tablica 8: Deskriptivna statistika upitnika percipirane korisnosti

izjava	As	Mod	Min	Max
<i>Scratch</i> unapređuje moje logičko razmišljanje.	3,6	4	1	5
<i>Scratch</i> unapređuje moju sposobnost rješavanja problema.	3,5	4	1	5
<i>Scratch</i> je koristan za razumijevanje temeljnih koncepata programiranja.	3,7	4	1	5
Rad u <i>Scratchu</i> povećava moju motivaciju za učenjem programiranja.	3,3	4	1	5
<i>Scratch</i> razvija moju kreativnost.	3,4	4	1	5

Frekvencije odgovora upitnika percipirana korist prikazane su grafički na slici ispod (slika 2).



Slika 2: Frekvencije odgovora upitnika percipirana korist

Prema frekvencijama odgovora može se zaključiti kako su učenici pozitivno doživjeli korisnost *Scratcha* u pogledu svih tvrdnji osim tvrdnje *Rad u Scratchu povećava moju motivaciju za učenjem programiranja*, gdje je među odgovorima bio gotovo jednak broj nepovoljnih odgovora, ukupno 52 % (27 % ispitanika je bilo neutralno i 25 % se ne slaže ili se u potpunosti ne slaže s tvrdnjom), i povoljnih odgovora, ukupno 48 % (ili slaže se ili se u potpunosti slaže s tvrdnjom). Objašnjenje toga može biti u činjenici da je programiranje danas jedno od najtraženijih, visoko plaćenih zanimanja u svijetu i učenici koji imaju ambiciju učiti „prave“ programske jezike doživjeli su programsko okruženje *Scratch* inferiornim i „dječjim“ u kontekstu učenja programiranja. U prilog toj pretpostavci ide i većina komentara na neobavezno pitanje otvorenog tipa koje je napisalo petero učenika. Komentari su prikazani u obliku kako su ih učenici napisali.

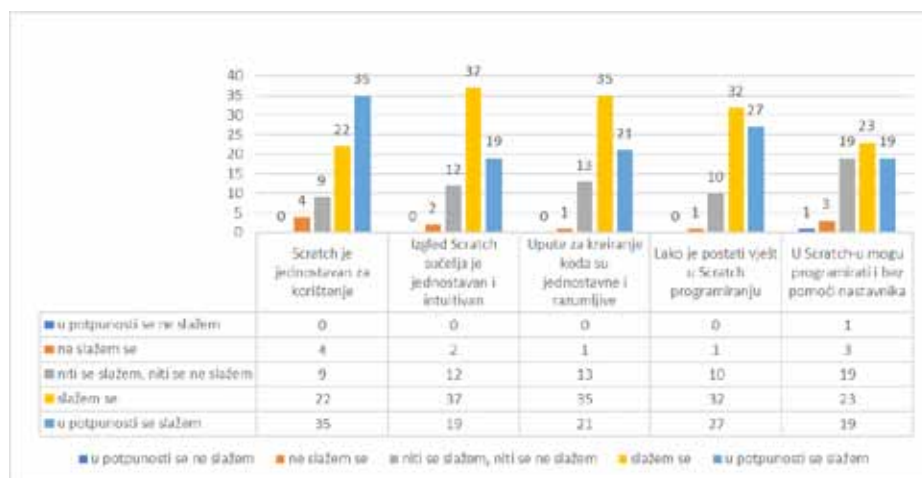
- *scratch je jako dosadan i jednostavan program.*
- *Scratch je zabavan program za programiranje ali nije bas puno ucinkovit.*
- *dobar za pocetnike*
- *Djecja aplikacija za programiranje*
- *vrh*

Gotovo jednak broj ispitanika se složio i u potpunosti se složio s tvrdnjama *Scratch unapređuje moje logičko razmišljanje*, *Scratch je koristan za razumijevanje temeljnih koncepata programiranja* i *Scratch poboljšava moje sposobnosti rješavanja problema*, pa se može izvući zaključak da su učenici uvidjeli korisnost učenja programiranja u *Scratchu*. Prema Davisu i Davisu (1989), percipirana korisnost ima značajan utjecaj na oblikovanje stava prema korištenju *Scratcha*, što zauzvrat utječe i na njihovu namjeru stvarnog korištenja.

Tablica 9 prikazuje deskriptivne podatke za svako pitanje iz upitnika percipirane lakoće korištenja. Najčešći odgovor na pitanja ovog upitnika je odgovor *slažem se*.

Tablica 9: Deskriptivna statistika upitnika percipirane lakoće korištenja

Izjava	As	Mod	Min	Max
<i>Scratch je jednostavan za korištenje.</i>	4,2	5	2	5
<i>Izgled sučelja Scratch je jednostavan i intuitivan.</i>	4,0	4	2	5
<i>Upute za kreiranje koda su jednostavne i razumljive.</i>	4,0	4	2	5
<i>Lako je postati vješt u programiranju Scratch.</i>	4,2	4	2	5
<i>U Scratchu mogu programirati i bez pomoći nastavnika.</i>	3,8	4	1	5



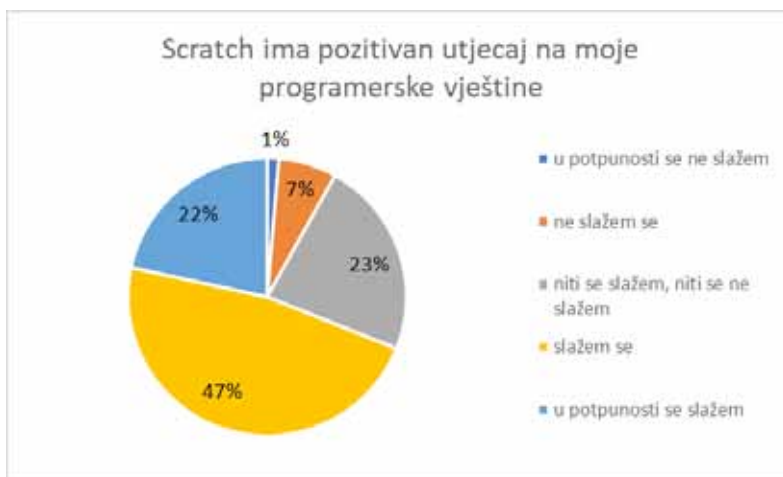
Slika 3: Frekvencije odgovora upitnika percipirana lakoća korištenja

Učenici imaju uglavnom pozitivne odgovore (u potpunosti se slažu ili slažu) u pogledu tvrdnji jednostavnosti korištenja, što ukazuje na činjenicu da je većini učenika *Scratch* jednostavan za korištenje (slika 3). Jedina razlika u ovom pozitivnom nizu odgovora je posljednja tvrdnja: *U Scratchu mogu programirati i bez pomoći nastavnika*, gdje je 36 % učenika dalo nepovoljan odgovor (19 učenika je ostalo neutralno, 3 učenika se nisu složila i 1 učenik se u potpunosti nije složio). Budući da je većina učenika prvi put bila izložena programiranju u *Scratchu*, logično je da se osjećaju sigurnijima uz nastavnikovo vođenje i ovi odgovori nisu neočekivani.

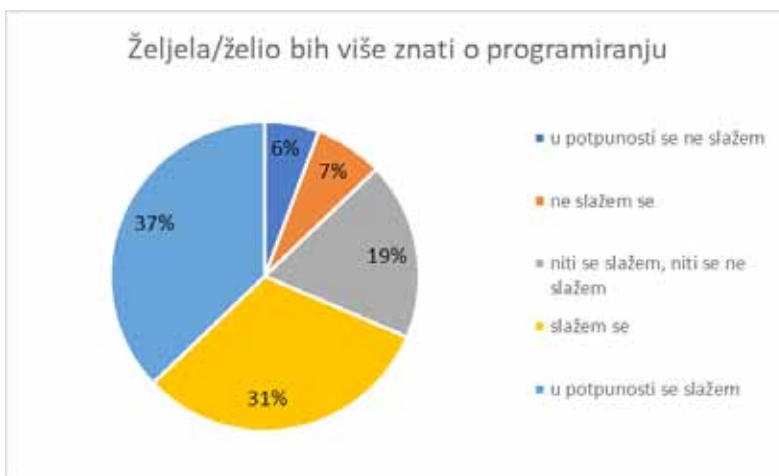
Tablica 10 prikazuje deskriptivne podatke za upitnik *Stav prema korištenju*. Većina učenika ima pozitivan stav prema korištenju *Scratcha*. Najčešći odgovori na sva tri pitanja ovog upitnika su ili *slažem se* ili *u potpunosti se slažem*.

Tablica 10: Deskriptivna statistika upitnika stav prema korištenju

izjava	As	Mod	Min	Max
<i>Scratch</i> ima pozitivan utjecaj na moje programerske vještine.	3,8	4	1	5
Željela/želio bih više znati o programiranju.	3,8	5	1	5
Učenje programiranja u <i>Scratchu</i> je dobra ideja.	3,7	4	1	5



Slika 4: Utjecaj Scratcha na razvoj računalnog razmišljanja



Slika 5: Motivacija za daljnje učenje programiranja nakon tretmana u Scratchu



Slika 6: Dojam o programiranju u Scratchu

Ukupni pozitivni odgovori (*u potpunosti se slažem* i *slažem se*) na svako pojedino pitanje iz ovog upitnika se nalaze u rasponu od 64 % do 69 % (slika 4), (slika 5), (slika 6). Nepovoljni odgovori (*niti se slažem niti se ne slažem*, *ne slažem se* i *u potpunosti se ne slažem*) nikad nisu bili u većini, s manje od 40 % ukupno. Učenici su većinom imali pozitivne odgovore u upitnicima percipirane

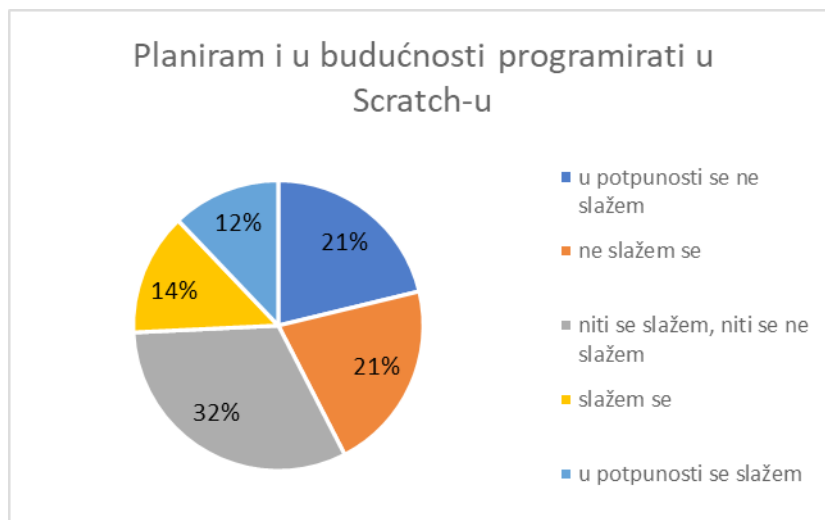
korisnosti i percipirane lakoće korištenja, dvije motivacijske varijable koje imaju značajan utjecaj na stav, pa je ovakav rezultat i očekivan.

Tablica 11 prikazuje deskriptivne statističke podatke za namjeru prema korištenju *Scratcha*. Prema rezultatima, može se primijetiti da je najčešći odgovor na prva dva pitanja niti se slažem niti se ne slažem, što znači da su učenici neutralni u svojoj namjeri korištenja *Scratcha*.

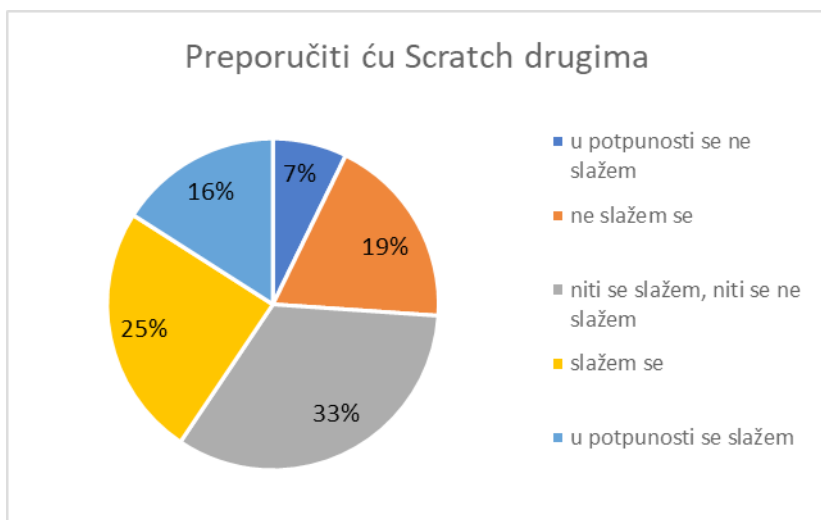
Tablica 11: Deskriptivna statistika upitnika namjere korištenja

izjava	As	Mod	Min	Max
Preporučiti ću <i>Scratch</i> i drugima.	4,0	3	1	5
Planiram i u budućnosti programirati u <i>Scratchu</i> .	2,7	3	1	5
Motiviran/Motivirana sam i dalje učiti programiranje.	3,9	5	1	5

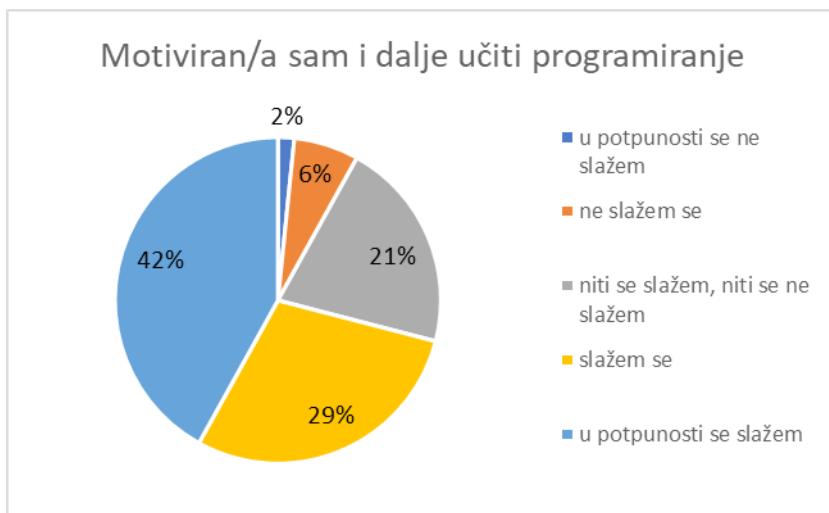
Na slikama ispod grafički su prikazani postotci odgovora na svako pojedino pitanje iz ovog upitnika.



Slika 7: Mišljenje o nastavku programiranja u Scratchu



Slika 8: Mišljenje o preporuci Scratcha drugima



Slika 9: Motivacija za nastavak učenja programiranja

Složilo se ili se u potpunosti složilo s izjavom da su motivirani i dalje učiti programiranje 71 % ispitanika (slika 9). Međutim, bilo je mnogo nepovoljnih odgovora na izjave *Planiram i u budućnosti programirati u Scratchu* (samo 26 % se složilo ili u potpunosti složilo) i *Preporučit ću Scratch drugima* (samo

41 % se složilo ili u potpunosti složilo). Za te dvije tvrdnje većina ispitanika je ostala ili neutralna ili se nije složila. Neutralna su 32 % ispitanika, dok se 42 % nije složilo ili u potpunosti složilo s tvrdnjom *Planiram u budućnosti programirati u Scratchu* (slika 7). Neutralno je 33 % ispitanika, dok se 26 % ispitanika nije složilo s tvrdnjom *Preporučit ću Scratch drugima* (slika 8). Dakle, to sugerira da učenici početnih razreda srednje škole ipak percipiraju *Scratch* kao „dječji alat za programiranje“ te su svjesni njegovih ograničenja i sukladno tomu su shvatili da ga ne namjeravaju koristiti u budućnosti.

Pearsonov koeficijent korelacije je korišten za mjerenje snage i smjera za sve četiri TAM varijable. Pearsonov koeficijent može varirati od +1 do -1. Dvije varijable su u pozitivnoj korelaciji ako između njih postoji izravna, jednosmjerna veza.

Tablica 12: Korelacijska analiza upitnika

		Korelacije			
		Stav prema korištenju	Percipirana lakoća korištenja	Percipirana korisnost	Namjera korištenja
Stav prema korištenju	Pearson-ov koeficijent korelacije	1	.102	.302*	.154
	Statistička značajnost		.405	.012	.207
	Broj ispitanika (N)	69	69	69	69
Percipirana lakoća korištenja	Pearson-ov koeficijent korelacije	.102	1	.038	.279*
	Statistička značajnost	.405		.759	.020
	Broj ispitanika (N)	69	69	69	69
Percipirana korisnost	Pearson-ov koeficijent korelacije	.302*	.038	1	.139
	Statistička značajnost	.012	.759		.253
	Broj ispitanika (N)	69	69	69	69
Namjera korištenja	Pearson-ov koeficijent korelacije	.154	.279*	.139	1
	Statistička značajnost	.207	.020	.253	
	Broj ispitanika (N)	69	69	69	69

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

Dobiveni rezultati (tablica 12) pokazuju postojanje statistički značajne pozitivne povezanost (.302*) između uvjerenja učenika da je *Scratch* koristan i njihova stava prema korištenju. Ova statistički značajna povezanost pokazuje da je percipirana korisnost *Scratcha* značajno utjecala na njihov stav o *Scratchu*.

Uvjerenje ispitanika o lakoći korištenja *Scratcha* također je značajno koreliralo (.279*) s namjerom ponašanja učenika da ga koriste. To potvrđuje postojanje linearne povezanosti između lakoće korištenja *Scratcha* i stvarne namjere korištenja *Scratcha*. Dobivene korelacije su u skladu s TAM modelom i dosadašnjim istraživanjima. Percipirana lakoća korištenja utječe na namjeru ponašanja korištenja. Percipirana korisnost utječe na stav prema korištenju i time su potvrđene prve dvije postavljene hipoteze ovog istraživanja.

Međutim, varijabla *stav* nije značajno korelirala (.154) s namjerom ponašanja korištenja, što ukazuje na to da stav učenika o *Scratchu* nije značajno utjecao na njihovu namjeru korištenja. Time je treća hipoteza samo djelomično potvrđena jer je povezanost između varijabli ipak pozitivna.

3 Zaključak

Cilj provedenog istraživanja bio je otkriti kako srednjoškolci u dobi od 15 do 17 godina prihvaćaju programiranje u *Scratchu* istražujući povezanost četiriju varijabli TAM modela: *percipiranu korisnost*, *percipiranu lakoću korištenja*, *stav prema korištenju* i *namjeru korištenja*.

Rezultati istraživanja pokazuju da je percipirana lakoća korištenja značajan čimbenik u učenikovo namjeri stvarnog korištenje *Scratcha*. Analiza rezultata također je pokazala da je percipirana korisnost značajno utjecala na učenički stav prema korištenju *Scratcha*.

Kad se odgovori prikupljeni iz anketnih pitanja razmatraju zajedno, može se zaključiti da učenici početnih razreda srednje škole doživljavaju *Scratch* jednostavnim za korištenje i korisnim, ali ipak nedovoljno ozbiljnim alatom za učenje programiranja. Takvo mišljenje učenika o *Scratcha* može se pripisati činjenici da su ti učenici bili izloženi drugim programskim jezicima tijekom osnovnoškolskog obrazovanja i mnogi su došli do uvjerenja da *Scratch* ne pruža

potrebno znanje, sintaktičko i računalno, potrebno za „pravo“ programiranje u proceduralnim jezicima.

Dakle, ukupni podaci prikupljeni ovim istraživanjem sugeriraju pozitivan utjecaj *Scratcha* na motivaciju za daljnjim učenjem programiranja u nekom „ozbiljnijem“ programskom jeziku. To je ujedno i bio cilj uvođenja vizualno-blokovskog jezika na početku nastavne cjeline programiranja kao posredovano-g transфера iz jednog konteksta programiranja u drugi.

Ograničenje ovog istraživanja je kratko vrijeme provođenja tretmana. Cijelo istraživanje je trajalo dva tjedna, odnosno četiri školska sata. Dodatno ograničenje je sudjelovanje manjeg broja učenika pa bi bilo zanimljivo provesti istraživanje na većem broju učenika i razreda u različitim srednjim školama.

Kako je nastavnica Računalstva ujedno i provodila istraživanje, imala je i ulogu sudjelujućeg opažača. Najvažniji zaključak je da *Scratch* omogućuje uvođenje temeljnih koncepata programiranja u puno manje vremena za razliku od tekstualnih programskih jezika. U ovom istraživanju učenici su se upoznali s algoritmom slijeda, ponavljanja i grananja tijekom četiriju školskih sati. S algoritmom slijeda i ponavljanja već tijekom prvog sata programiranja kroz simulaciju pokretanja i upravljanja likom. Pojam varijable, kao jedan od najtežih koncepata programiranja, uveden je već na četvrtom školskom satu kroz skupljanje bodova u igrici. Svi navedeni koncepti su učenicima predstavljeni kroz kontekst igrice pa je njihova uloga vrlo konkretna i jasna i učenik razumije program. Rezultat izvršavanja naredbi vidljiv je kroz kretanje likova i učenici su planirali rješenja programa, promatrali su izvršavanje programa, samostalno uočavali i otklanjali pogreške. Okruženje *Scratch* omogućuje usmjeravanje pažnje na rješavanje problema bez suočavanja s problemom krute sintakse. Grupe naredbi su kodirane bojom i oblikom pa je svaka naredba intuitivno jasna čak i bez dodatnog pojašnjavanja. Na taj način su i učenici sa slabije razvijenim apstraktnim razmišljanjem aktivno sudjelovali u nastavi, dok su samostalniji učenici imali više vremena istraživati dodatne naredbe kojima mogu unaprijediti svoju igricu. *Scratch* potiče i učeničku suradnju, komunikaciju, razmjenjivanje i uspoređivanje ideja te međusobno pomaganje u rješavanju problema pri pisanju programa.

Kad se sagledaju razmišljanja srednjoškolaca obuhvaćenih ovim istraživanjem, može se jasno reći da učenici vole programiranje i žele učiti programirati. Isto tako, većina učenika je doživjela *Scratch* jednostavnim za korištenje i, još važnije, korisnim za razvoj sposobnosti rješavanja problema i logike. Ovakvi nalazi potiču potrebu za razvojem multimedijских aktivnosti i okruženja koji bi, posebno početnicima u učenju programiranja, olakšali prijelaz u svijet „pravog“ programiranja u tekstualnom programskom jeziku. S druge strane, samo osiguravanje takvog okruženja nije dovoljno za učinkovito poučavanje. Zadatke i izazove za učenike treba oblikovati prema njihovoj dobi i interesima, ali i kontekstu vremena u kojem živimo, pri čemu su također potrebni istraživanja u edukaciji, dokumentirana najbolja praksa, standardi kurikula, profesionalni razvoj i podrška nastavnicima.

Literatura

Armoni, M., Meerbaum-Salant, O. i Ben-Ari, M. (2015). From scratch to “Real” programming. *ACM Transactions on Computing Education*, 14(4). <https://doi.org/10.1145/2677087>

Arpaci, I., Durdu, P. O. Mutlu, A. (2019). The Role of Self-Efficacy and Perceived Enjoyment in Predicting Computer Engineering Students’ Continuous Use Intention of Scratch. *International Journal of E-Adoption*, 11(2). <https://doi.org/10.4018/ijea.2019070101>

Ben-Ari, M. (1998a). Constructivism in Computer Science Education. *Proceedings of the Twenty-Ninth SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education*, 257–261. <https://doi.org/10.1145/273133.274308>

Ben-Ari, M. (1998b). Constructivism in Computer Science Education. *SIGCSE Bull.*, 30(1), 257–261. <https://doi.org/10.1145/274790.274308>

Bonar, J. i Soloway, E. (1983). Uncovering Principles of Novice Programming. *Proceedings of the 10th ACM SIGACT-SIGPLAN Symposium on Principles of Programming Languages*, 10–13. <https://doi.org/10.1145/567067.567069>

Bubica, N., Mladenović, M. i Boljat, I. (2013). *Programiranje kao alat za razvoj apstraktnog mišljenja*.

Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education (7th ed.)*. Retrieved from <https://doi.org/10.4324/9780203720967>

Davis, F. i Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 319-. <https://doi.org/10.2307/249008>

Gomes, A. J. i Mendes, A. J. N. (2007). Problem Solving in Programming. *PPIG*.

Gunadi, G. i Sudaryana, I. K. (2021). ANALISA TINGKAT PENERIMAAN APLIKASI SCRATCH MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM). *Infotech: Journal of Technology Information*, 7(1). <https://doi.org/10.37365/jti.v7i1.101>

Jiang, B. i Li, Z. (2021). Effect of Scratch on computational thinking skills of Chinese primary school students. *Journal of Computers in Education*, 8(4). <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00190-z>

Lai, A. F. i Yang, S. M. (2011). The learning effect of visualized programming learning on 6th graders’ problem solving and logical reasoning abilities. *2011 International*

Conference on Electrical and Control Engineering, ICECE 2011 - Proceedings. <https://doi.org/10.1109/ICECENG.2011.6056908>

Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B. i Eastmond, E. (2010). The scratch programming language and environment. *ACM Transactions on Computing Education*, 10(4). <https://doi.org/10.1145/1868358.1868363>

Marimuthu, M. i Govender, P. (2018). Perceptions of Scratch Programming among Secondary School Students in KwaZulu-Natal, South Africa. *The African Journal of Information and Communication*, (21). <https://doi.org/10.23962/10539/26112>

Marques, F. O. i Marques, M. T. (2012). No problem ? No research, little learning ...Big problem! *Journal of Systematics, Cybernetics i Informatics*, 10(3).

Milne, I., i Rowe, G. (2002). Difficulties in Learning and Teaching Programming—Views of Students and Tutors. *Education and Information Technologies*, 7, 55–66. <https://doi.org/10.1023/A:1015362608943>

Monika Mladenović. (2019). *Poučavanje početnog programiranja oblikovanjem računalnih igara*.

Permatasari, L., Yuana, R. A. i Maryono, D. (2020). Implementation of Scratch Application to Improve Learning Outcomes and Student Motivation on Basic Programming Subjects. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 3(1). <https://doi.org/10.20961/joive.v2i2.35760>

Resnick, M., Maloney, J., Hernández, A. M., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., ... Kafai, Y. (2009). Scratch: Programming for Everyone. *Communications of the ACM*, 52.

Tan, P. H., Yee, T. i Ling, siew-woei. (2009). *Learning Difficulties in Programming Courses: Undergraduates' Perspective and Perception*. 42–46. <https://doi.org/10.1109/ICCTD.2009.188>

Theodorou, C. i Kordaki, M. (2010). Super Mario : a Collaborative Game for the Learning of Variables in Programming. *Building*, 2(4).

Topalli, D. i Cagiltay, N. E. (2018). Improving programming skills in engineering education through problem-based game projects with Scratch. *Computers and Education*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.011>

Wilson, A. i Moffat, D. (2012). Evaluating Scratch to introduce younger schoolchildren to. *Proceedings of the 22nd Annual Workshop of the Psychology of Programming Interest Group-PPIG2010, September 19-22, 2010*.

Učenička percepcija uključenosti očeva u njihov odgoj: primjer zadarskih srednjoškolaca

ANTONIJA KERO¹

¹ Gimnazija Franje Petrića Zadar, Obala kneza Trpimira 26, Zadar, Hrvatska,
e-pošta: antonija.kero@gmail.com

Sažetak Posljednjih 20-ak godina o očevima i majkama govori se kao o ravnopravnim sudionicima u odgoju. Tema ovog rada je istražiti kakva su iskustva zadarskih srednjoškolaca o uključenosti njihova oca u odgoj. U istraživanju je sudjelovalo 470 učenika drugih razreda srednjih škola Zadarske županije. Anketni upitnik se sastojao od 26 pitanja zatvorenog i jednog pitanja otvorenog tipa. Rezultati ukazuju na to da su očevi najangažiraniji po pitanju kontrole djeteta u smislu davanja upozorenja, dok se rijetko uključuju u aktivnosti vezane za pomoć u savladavanju školskog gradiva, slušanje i razumijevanje djetetovih potreba. Više od polovice očeva nikad ili vrlo rijetko posjećuje roditeljske sastanke, dok 71 % njih nikad ne odlazi ili vrlo rijetko odlazi na individualne razgovore s razrednikom. Sve ovo ukazuje na potrebu za dodatnom senzibilizacijom društva po pitanju uključenost oca u odgoj djeteta te podrškom očevima u obavljanju roditeljske uloge.

Ključne riječi: adolescenti; očinstvo; potrebe adolescenata; roditeljstvo; uključenost oca

Students' perceptions of father involvement in their upbringing: example of secondary school students in Zadar

ANTONIJA KERO ¹

¹ Franjo Petrić Grammar School in Zadar, Obala kneza Trpimira 26, Zadar, Croatia,
e-mail: antonija.kero@gmail.com

Abstract For the last 20 years or so, fathers and mothers have been considered as equal participants in upbringing. The topic of this paper is to investigate the experiences of secondary school students in Zadar about their father's involvement in education. 470 students from the second grades of secondary schools in Zadar County participated in the research. The questionnaire consisted of 26 closed questions and one open-ended question. The results indicate that fathers are the most engaged in the issue of child control in the sense of giving warnings, while they are rarely involved in activities related to help in mastering school material, listening and understanding the child's needs. More than half of the fathers never or very rarely attended parent-teacher meetings, while 71% of them never or very rarely went to individual meetings with the child's class teacher. All of this points to the need for the additional sensitization of society regarding the involvement of the father in the upbringing of the child and support for fathers in performing their parental role.

Keywords: adolescents, fatherhood, needs of adolescents, parenting, father involvement

1 Uvod

Tijekom povijesti uloga oca u obitelji bila je prilično marginalizirana na način da je otac obavljao ulogu hranitelja obitelji, a majka je obavljala sve poslove vezane uz domaćinstvo i brigu o djeci. Značajne društvene promjene obilježile su 21. stoljeće te uvelike promijenile okruženje u kojem djeca odrastaju. Pritom se ovdje misli na društveni položaj žena, koji je uvjetovan njihovom sve većom participacijom u svijetu rada (Wang i Bianchi, 2009). Kao posljedice sve veće zaposlenosti žena, mijenja se i položaj očeva unutar obitelji (Dobrotić i Varga, 2018). Očevi postaju sve više uključeni u brigu o djetetu (Harrington i dr., 2015). Takva situacija mijenja i očekivanja djece od očeva angažmana, o čemu će se pokušati raspraviti u ovome radu.

Stručnjaci su različito definirali pojam uključenosti oca (Diniz i dr., 2021). Prva i najvažnija konceptualizacija pojma uključenosti oca kao neposredne interakcije i aktivnosti s djetetom, dostupnosti i odgovornosti dolazi od Lamba i suradnika (1987). Ovakva konceptualizacija poslužila je kao temelj za brojna daljnja istraživanja uključenosti oca u odgoj djeteta. Ipak, ovakvo određenje uključenosti očeva naišlo je na brojne kritike (Palkovitz, 2019), pa i konceptualne promjene. Temeljna kritika ovakvog pojmovnog određenja bila je ta da je sam pojam određen jednodimenzionalno, dok Palkovitz (2019) upozorava na multidimenzionalnost pojma te ukazuje na potrebu da se fokus s uključenosti oca u odgoj djeteta prebaci na kvalitetu njihova odnosa. Da je pojam uključenosti oca u odgoj djeteta tijekom godina uključivao različite segmente, potvrđuje detaljna analiza literature koju su proveli Rolle i suradnici (2019).

Određenje uključenosti oca koje se koristi u ovom istraživanju predložio je Joseph H. Pleck (2010), koji pod pojmom očeve uključenosti podrazumijeva sljedeće komponente:

- (1) neposrednu interakciju i aktivnosti s djetetom (engl. *positive engagement activities*)
- (2) toplinu i responzivnost (engl. *warmth and responsiveness*)
- (3) kontrolu (engl. *control*)
- (4) indirektnu brigu (engl. *indirect care*)
- (5) odgovornosti za proces (engl. *process responsibility*).

Prva komponenta pojma odnosi se na aktivnosti vezane uz razgovore s djetetom, dijeljenje zajedničkih interesa i zajedničko provođenje slobodnog vremena. Prepoznato je kako se očevi sve više emocionalno uključuju u odnos s djetetom na način da s djecom razgovaraju o problemima, dostupni su djetetu kao osoba od povjerenja, zagrlje ga i slično, što je zahvaćeno komponentom topline i responzivnosti. Pod kontrolom se ne podrazumijeva samo praćenje djetetovih aktivnosti (discipliniranje, briga o tome s kim se dijete druži) nego i donošenje odluka u vezi djeteta, briga o tome da je dijete zbrinuto, odlazak liječniku, posjećivanje roditeljskih sastanaka te suradnja sa školom. Indirektna briga podrazumijeva aktivnosti koje se poduzimaju za dijete, a ne s djetetom. Riječ je o ekonomskoj podršci koju otac pruža čitavoj obitelji te o društvenoj podršci u smislu poticanja u ostvarivanju društvenih kontakata. Posljednja komponenta odnosi se na samoinicijativu oca koji prepoznaje što je potrebno poduzeti vezano uz razvoj djeteta. Ova vrsta odgovornosti podrazumijeva oca koji samostalno prepoznaje potrebu djeteta i reagira u trenutku. Što se tiče rezultata istraživanja koja govore u prilog pozitivnom učinku očeve uključenosti, Sarkadi i suradnici (2008) utvrdili su kako je u djece čiji su očevi aktivno uključeni u odgoj smanjen rizik od pojave poremećaja u ponašanju u dječaka i psiholoških problema u djevojaka, a visoki angažman oca pozitivno je povezan s njihovim boljim kognitivnim razvojem. Brojna istraživanja ukazuju na pozitivne učinke očeva uključivanja u smislu razvoja samopouzdanja djece (Carlson, 2006), smanjenog rizika od depresije (Ackard i dr. 2006), razvijenih interpersonalnih vještina (Graziano i dr. 2009 prema: Pyun, 2014), razvijenih verbalnih sposobnosti (Clark, 2009), prikladnog ponašanja i emocionalne stabilnosti djeteta (Cabrera i dr. 2000) te većih obrazovnih ambicija (Čudina-Obradović i Obradović, 2002). Pagorek Eshel (2021) ističu kako očevu uključivanje u obliku autoritativnog roditeljskog stila doprinosi boljem akademskom, socijalnom i emocionalnom razvoju djeteta. Općenito, može se zaključiti kako očeva uključenost pomaže djetetov kognitivni razvoj, njegovu društvenu uspješnost i prilagođenost u odrasloj dobi (Čudina-Obradović i Obradović, 2002; Rollè i dr., 2019; Cano i dr., 2019). Domaća istraživanja utvrđuju da se očevi s višim stupnjem obrazovanja više uključuju u odgoj djeteta, ali i obavljanje kućanskih poslova (Brust Nemet i dr., 2021). Istraživanje Brajša Žganec i suradnika (2019), provedeno u 20 osnovnih škola na području Hrvatske, potvrđuje kako

je roditeljska uključenost u obrazovanje djeteta u pozitivnom smislu povezana s boljim školskim postignućima.

Rezultati prethodno navedenih istraživanja i potreba stručnih suradnika koji rade s adolescentima poticaj su za dodatno istraživanje percepcije učenika o uključenosti očeva u odgoj. Stoga je svrha ovog istraživanja dobiti bolji uvid u percepciju učenika Zadarske županije o uključivanju njihovih očeva u odgoj. Također, provjerit će se postoje li razlike u uključenosti očeva s obzirom na obilježja adolescenata i očeva.

2 Metodologija istraživanja

2.1 Sudionici

U istraživanju koje je provedeno u školskoj godini 2018./2019. korištene su kvantitativna i kvalitativna metoda. Ciljna populacija istraživanja su učenici drugih razreda srednje škole (gimnazije te četverogodišnje i trogodišnje strukovne škole). Ukupan broj djece koji je sudjelovao u istraživanju je 470. Učenika koji pohađaju gimnazije je 104 (22,13 %), četverogodišnje strukovne škole 256 (54,47 %), a trogodišnje strukovne škole pohađa 110 (23,4 %) učenika. Okvirno, ovakav je omjer i na ukupnom broju srednjoškolaca na području grada Zadra.

Raspodjela sudionika istraživanja prema spolu je gotovo jednaka. Sudjelovalo je 50,9 % učenica i 49,1 % učenika. Na pitanje *S kojom si prosječnom ocjenom prošao prvi razred?* učenici pretežno navode *dobar* (37,7 %) i *vrlo dobar* uspjeh (47,2 %). Najmanji je broj učenika koji zbog općeg uspjeha *nedovoljan* nisu završili prvi razred. Kod pitanja *Budući da ulogu oca, osim biološkog, može ispunjavati i netko drugi, npr. posvojitelj, očuh, udomitelj..., molim te da zaokružiš na koga se odnose odgovori u ovom upitniku.* može se uočiti kako 96,2 % navodi *biološki otac*, 3,2 % navodi *očuh*, dok 0,6 % navodi *netko drugi*. Najveći broj djece (85,1 %) živi s ocem, dok je svih ostalih mogućnosti u znatno manjoj mjeri (razvedeni, zaposlen izvan mjesta, smrt, drugi razlog). Što se tiče dobi oca, prosječna dob iznosi 47,96 godina, uz standardnu devijaciju od 5,628. Minimalna vrijednost je 37, dok je maksimalna vrijednost 67 godina.

2.1.1 Anketni upitnik i postupak

Kako bi se prethodno testirao upitnik, provedeno je pilot-istraživanje među 100-tinjak učenika u trima školama koje su odabrane metodom slučajnog odabira. Upitnik je prvobitno imao 30 tvrdnji. Nejasnoće su se pojavile vezano uz dvije tvrdnje (*S ocem sam posjećivao/posjećivala vjerska događanja.* i *Otac je posjećivao sportske aktivnosti na kojima sam sudjelovao/la.*), koje su se u razgovoru s učenicima pokazale suvišnima. Nakon recenzija upitnik je doraden i upućen učenicima.

Konačni upitnik sastojao se od dvaju dijelova: prvi dio odnosio se na sociodemografske podatke vezane uz mjesto stanovanja, spol i školski uspjeh učenika, vrstu srednje škole koju učenik pohađa, dob i zaposlenje oca, razinu obrazovanja te živi li otac s djetetom ili ne. Drugi dio upitnika kreiran je na temelju Pleckova pojmovna određenja uključenosti oca (Pleck, 2010) i skale uključenosti oca (Dick, 2004). Ispitana su prva tri segmenta koja Pleck smatra primarnima kod pojmovnog određenja uključenosti oca. Riječ je o ukupno 26 tvrdnji navedenih u tablicama 1, 2 i 3.

Istraživanjem će se utvrditi percepcija adolescenata o uključenosti njihova oca u svakodnevni odgoj, a sve to sa svrhom kako bi se dobila jasna slika o potrebi za podrškom i ohrabrenjem očeva za uključivanje u odgoj djece. Kako bi ta podrška mogla biti ciljana, provjerit će se postoje li razlike u očevoj uključenosti s obzirom na obilježja adolescenta (školski uspjeh, spol djeteta), obilježja oca (obrazovanje oca, dob oca, zaposlenje oca te živi li ili ne živi s djetetom) i obilježja obitelji (gradska i prigradska sredina, broj djece u obitelji i obrazovanje majke i oca).

U skladu s navedenim ciljevima postavljeni su sljedeći problemi:

- P1: Prvi problem istraživanja bio je utvrditi percipiranu uključenost oca operacionaliziranu kroz neposredne interakcije i aktivnosti s djetetom, toplinu i responzivnost te kontrolu.
- P2: U okviru drugog problema provjerit će se razlikuje li se percipirana uključenost oca s obzirom na obilježja adolescenta (spol djeteta, školski uspjeh, škola koju pohađa).

P3: Treći problem istraživanja bio je provjeriti razlikuje li se percipirana uključenost s obzirom na obilježja oca (dob, živi/ne živi s djetetom, obrazovanje, zaposlenje)

P4: Četvrti problem istraživanja bio je steći uvid u nezadovoljene potrebe adolescenata u odnosu s ocem.

S postavljenim istraživačkim ciljem i problemima postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Očekuje se da će učenici izraziti nisku razinu doživljene uključenosti oca u neposredne aktivnosti i interakciju s djetetom, toplinu i responzivnost te kontrolu.

H2: Očekuje se da će se učenici razlikovati u iskazu doživljene uključenosti oca s obzorom na spol učenika, školski uspjeh i školu koju pohađaju. Pretpostavka je da će učenice iskazati nižu razinu percipirane uključenosti oca nego učenici. Također se očekuje da će učenici boljeg uspjeha i gimnazijskog usmjerenja iskazati veću percipiranu uključenost od učenika lošijeg uspjeha i strukovnih usmjerenja.

H3: Očekuje se da će učenici mlađih očeva koji žive s djetetom, zaposlenih i višeg stupnja obrazovanja percipirati veću uključenost oca od učenika čiji su očevi starije dobi, koji ne žive s djecom, koji su nezaposleni i nižeg stupnja obrazovanja.

Posljednje postavljeno pitanje je otvorenog tipa kako bi se dobila dodatna informacija koja nije spomenuta u prethodnim pitanjima.

Kao ponuđeni predložak za odgovore koristila se skala učestalosti od pet stupnjeva: 1 – *nikad*, 2 – *vrlo rijetko (jednom do dva puta godišnje)*, 3 – *ponekad (jednom mjesečno)*, 4 – *često (jednom tjedno)*, 5 – *uvijek (svakodnevno)*. Odgovori su vezani za doživljaje unutar posljednjih godinu dana. Na kraju upitnika postavljeno je pitanje otvorenog tipa *Kada bi mogao/mogla nešto mijenjati u odnosu s ocem, što bi to bilo?* kako bi se dobila informacija o tome imaju li djeca želje za promjenom u odnosu s ocem te kakve su one.

Rezultati prvih četiriju problema obrađeni su kvantitativnom metodom, a posljednji kvalitativnom. Rezultati prvog problema istraživanja prikazani su frekvencijama, postocima i aritmetičkom sredinom za svaki pojedini odgovor.

U svrhu obrade rezultata drugog i trećeg problema istraživanja korišten je Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk test te je utvrđeno da je riječ o nepravilnoj raspodjeli podataka ($p < 0,05$). Iz navedenih razloga upotrijebljeni su testovi neparametrijske statistike (Mann-Whitneyev U-test). Rezultati istraživanja obrađeni su korištenjem programskog paketa SPSS.

Odgovori na posljednje pitanje upitnika analizirani su kvalitativnom metodom. U svrhu obrade rezultata posljednjeg pitanja upitnika korišten je postupak kvalitativne analize koju su predložili Glaser i Strauss (1967 prema Mesec, 1998).

Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Pravnog fakulteta u Zagrebu, Agencija za odgoj i obrazovanje te Ministarstvo znanosti i obrazovanja. Učenicima je objašnjena svrha istraživanja, a roditelji su u skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom (Ajduković i Kolesarić, 2003) na roditeljskim sastancima obaviješteni o istraživanju.

2.1.2 Rezultati i rasprava

Tablica 1 prikazuje da je najviša vrijednost aritmetičke sredine odgovora ispitanika zabilježena za izjave *Otac je imao povjerenja u mene*. ($M=3,83$) i *Otac je volio provoditi vrijeme sa mnom*. ($M=3,77$). Mladi su u prosjeku izrazili da su ova dva oblika očeve uključenosti doživljavali često (vrijednost 4). Najniža vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanika zabilježena je za izjavu *Otac mi je pomagao u savladavanju školskog gradiva*. ($M=2,45$) i *U slobodno vrijeme sam s ocem igrao/igrala društvene igre*. ($M=2,65$). Vrijednosti aritmetičkih sredina uz ova dva pitanja najbliže su vrijednostima na skali odgovora koje označavaju odgovor *vrlo rijetko* (2) i *ponekad* (3).

Tablica 1: Neposredna interakcija i aktivnosti s djetetom

	nikad		vrlo rijetko		ponekad		često		uvijek		M	SD
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Otac mi je pomagao u savladavanju školskog gradiva.	131	27,9	108	23	150	31,9	49	10,4	32	6,8	2,45	1,19
U slobodno vrijeme sam s ocem igrao/igrala društvene igre.	100	21,3	121	25,7	136	28,9	70	14,9	43	9,1	2,65	1,23
S ocem sam razgovarao/razgovarala o događajima u školi.	49	10,4	81	17,2	121	25,7	140	29,8	79	16,8	3,25	1,22
Otac i ja smo imali zajedničke interese i hobije.	66	14,0	102	21,7	121	25,7	94	20,0	87	18,5	3,07	1,31
S ocem sam razgovarao/razgovarala o svojoj budućnosti.	42	8,9	56	11,9	107	22,8	139	29,6	126	26,8	3,53	1,25
S ocem sam razgovarao/razgovarala o događajima u obitelji.	65	13,8	99	21,1	126	26,8	107	22,8	73	15,5	3,05	1,27
Otac je volio provoditi vrijeme sa mnom.	26	5,5	37	7,9	107	22,8	151	32,1	149	31,7	3,77	1,14
Otac je imao povjerenja u mene.	22	4,7	42	8,9	87	18,5	161	34,3	158	33,6	3,83	1,13
S ocem sam posjećivao/posjećivala sportske (i/ili kulturne) aktivnosti.	130	27,7	79	16,8	91	19,4	98	20,9	72	15,3	2,79	1,43

Tablica 2: Toplina i responzivnost

	nikad		vrlo rijetko		ponekad		često		uvijek		M	SD
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Kad se nisam dobro osjećao/ osjećala, otac me utješio.	64	13,6	74	15,7	127	27,0	107	22,8	98	20,9	3,21	1,31
S ocem sam mogao/mogla razgovarati o svemu.	57	12,1	77	16,4	132	28,1	101	21,5	103	21,9	3,25	1,30
Otac me ohrabrivao kad mi je to bilo potrebno.	49	10,4	53	11,3	107	22,8	131	27,9	130	27,7	3,51	1,29
Tijekom rasprave ili nesuglasica, otac je poslušao moje argumente.	60	12,8	72	15,3	122	26,0	115	24,5	101	21,5	3,27	1,30
Otac mi je rekao da me voli.	66	14,0	67	14,3	100	21,3	101	21,5	136	28,9	3,37	1,39
Otac me zagrlio.	58	12,3	76	16,2	90	19,1	114	24,3	132	28,1	3,40	1,37

Otac je razumio moje brige i probleme.	52	11,1	92	19,6	142	30,2	113	24,0	71	15,1	3,13	1,21
Otac poznaje moje misli i osjećaje.	90	19,1	97	20,6	146	31,1	90	19,1	47	10,0	2,80	1,24
Otac je poštivao moju privatnost.	25	5,3	31	6,6	102	21,7	144	30,6	168	35,7	3,85	1,14

Tablica 2 prikazuje odgovore za subskalu topline i responzivnosti. Najviša vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanika zabilježena je za izjave *Otac je poštivao moju privatnost*. ($M=3,85$) i *Kad sam učinio/učinila nešto dobro, otac me pohvalio*. ($M=3,82$). Ove vrijednosti odgovaraju vrijednostima na skali odgovora često (4). Najniža vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanika zabilježena je za pitanja *Otac poznaje moje misli i osjećaje*. ($M=2,80$) i *Otac je razumio moje brige i probleme*. ($M=3,13$). Ove vrijednosti odgovaraju vrijednostima na skali odgovora ponekad (3).

Tablica 3: Kontrola

	nikad		vrlo rijetko		ponekad		često		uvijek			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Otac me upozoravao kad moje ponašanje nije bilo korektno.	25	5,3	23	4,9	79	16,8	126	26,8	217	46,2	4,04	1,14
Otac je posjećivao roditeljske sastanke u mojoj školi.	138	29,4	102	21,7	94	20,0	68	4,5	68	14,5	2,63	1,41
Otac poznaje moje prijatelje.	39	8,3	67	14,3	99	21,1	135	28,7	130	27,7	3,53	1,26
Otac je određivao pravila ponašanja ukućana.	75	16,0	91	19,4	140	29,8	109	23,2	55	11,7	2,95	1,24
Otac je vodio računa o količini vremena koju sam provodio/provodila za TV-om, računalom ili koristeći mobitel.	116	24,7	81	17,2	105	22,3	87	18,5	81	17,2	2,86	1,42
Otac je išao na individualne razgovore s mojim/mojom razrednikom/razrednicom.	254	54,0	82	17,4	74	15,7	31	6,6	29	6,2	1,93	1,23
Otac je brinuo o mojem školskom uspjehu.	33	7,0	48	10,2	117	24,9	144	30,6	128	27,2	3,61	1,19
Otac je znao gdje sam kad nisam bio/bila kod kuće.	43	9,1	42	8,9	97	20,6	141	30,0	147	31,3	3,65	1,26

Prema tablici 3 možemo vidjeti da je najviša vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanika zabilježena za izjave *Otac me upozoravao kad moje ponašanje nije korektno.* ($M=4,04$) i *Otac je znao gdje sam kad nisam bio/bila kod kuće.* ($M=3,65$). Zabilježene vrijednosti aritmetičkih sredina za ova dva pitanja odgovaraju vrijednosti na skali odgovora često (4). Najniža vrijednost aritmetičkih sredina odgovora ispitanika zabilježena je za izjave *Otac je išao na individualne razgovore s mojim/mojom razrednikom/razrednicom.* ($M=1,93$) i *Otac je posjećivao roditeljske sastanke u mojoj školi.* ($M=2,63$). Učenici su u prosjeku izrazili da su ova dva oblika očeve uključenosti doživljavali *vrlo rijetko* (2) i *ponekad* (3).

Kao što smo mogli vidjeti, svaki drugi ispitanici adolescent izjavljuju da im otac nije nikad ili je vrlo rijetko pomagao u savladavanju školskog gradiva. Istraživanja Piuk i Macuka, (2019) te Švrake (2021) utvrđuju kako je uloga roditelja u pomoći pri savladavanju školskog gradiva izuzetno važna za daljnji djetetov napredak u školovanju, stoga ovaj rezultat možemo shvatiti kako poticaj stručnjacima da upozore roditelje na važnost njihova uključivanja u pomoć pri učenju. Kada je riječ o pomoći u savladavanju školskog gradiva, otprilike polovina ispitanih učenika nije nikad ili je vrlo rijetko igrala neku društvenu igru s ocem u posljednjih godinu dana. Može se pretpostaviti kako je ovako nizak postotak vezan i uz dob djeteta, kada se ne očekuje česta igra djeteta s ocem. Istraživanje Coyne i suradnika (2011) pokazalo je kako adolescenti koji igraju igre s roditeljima izražavaju čvršću povezanost s njima nego djeca koja s roditeljima ne provode vrijeme na taj način. Kulturne ili sportske aktivnosti u posljednjih godinu dana s očevima nije posjećivalo nikad ili vrlo rijetko 44,5 % učenika. Ovdje je, osim o sportskim aktivnostima, riječ i o posjećivanju kazališnih predstava, kina, muzeja i sl. Istraživanje iz 2014. godine (Krolo, i dr., 2014) o kulturnim potrebama mladih u gradovima na jadranskoj obali ukazuje na činjenicu da u posljednjih godinu dana 36 % zadarskih srednjoškolaca nije niti jednom posjetilo gradsku knjižnicu, a 63,5 % nije posjetilo kazalište. Autori spomenutog istraživanja upozoravaju na intergeneracijski prijenos kulturnog ukusa prema kojem djeca usvajaju kulturne preferencije svojih roditelja. Skupina tvrdnji vezana uz toplinu i responzivnost odnosi se na emocionalnu

podršku koju adolescenti doživljavaju od očeva. Najniža vrijednost u ovoj skupini pitanja vezana je uz tvrdnje *Otac je razumio moje brige i probleme. i Otac poznaje moje misli i osjećaje*. Svaki treći učenik izjavljuje kako njihov otac u proteklih godinu dana nije nikad ili je vrlo rijetko razumio njihove brige, a još više njih (39 %) izjavljuje da otac nije nikad ili je vrlo rijetko poznao njihove misli i osjećaje. Ovi rezultati potvrdili su istraživanje koje su provele Pećnik i Tokić (2011), a kojim se utvrdilo kako adolescenti s roditeljima češće razgovaraju o temama vezanim za školu, a kada je riječ o otkrivanju osjećaja i briga, to je područje koje svrstavaju u privatnost. Gotovo trećina učenika izjavljuje kako je otac prilikom rasprave poslušao njihove argumente, a u 28,3 % slučajeva otac u posljednjih godinu dana nije nikad ili je vrlo rijetko rekao da ih voli. Do izražaja dolazi stav autora, čiji je interes posebno usmjeren razvoju djeteta (Daniel i dr., 2010 prema: Pećnik, 2016), kako je upravo u razdoblju adolescencije neophodno da dijete ima podršku roditelja. Ta podrška bi se ostvarila pozitivnom komunikacijom, emocionalnom toplinom te empatičnim odnosom. Posebno valja upozoriti da su adolescenti skloni negativne interakcije s roditeljima, vezane uz nerazumijevanje ili neprihvatanje djetetovih emocija, okarakterizirati kao svakodnevnu pojavu koja ne predstavlja problem u odnosu (McKenna i dr., 2022). Kod tvrdnji vezanih uz segment očeve kontrole, najviši rezultati zabilježeni su uz tvrdnje da je otac u posljednjih 12 mjeseci upozoravao dijete kad njegovo/njezino ponašanje nije bilo korektno te uz tvrdnju da je otac znao gdje su kad nisu bili kod kuće. Naravno, treba istražiti je li ovdje riječ o pretjeranoj kontroli roditelja nad djetetom, što je tema za neko drugo istraživanje, ali valja imati na umu da je ona povezana s agresijom u djeteta (Feldman i dr., 2013 prema Pyun, 2014). S druge strane, valja imati u vidu da Konvencija o pravima djeteta umjesto autoritarnih postupaka vezanih uz kontrolu djeteta preporuča roditeljsko ponašanje u smislu pružanja strukture i vodstva (čl. 5). Prema iskazima adolescenata, više od polovice očeva nikad ili vrlo rijetko posjećuje djetetove roditeljske sastanke, a 71 % njih nikad ne odlazi ili vrlo rijetko odlazi na individualne razgovore s razrednikom. Stručna literatura ukazuje kako suradnja roditelja sa školom značajno utječe na uspjeh djece u školi (Bakker i dr., 2007 prema Fan i Williams, 2009; Griffiths i dr. 2021). Istraživanje Brajše Žganec i suradnika (2019) ukazuje na važnost kontinuirane komunikacije roditelja s djetetovim nastavnicima te sudjelovanje u školskim

dogadanjima, a sve to u svrhu ostvarivanja pozitivnih direktnih i indirektnih utjecaja na razvoj djeteta.

Nešto manje od polovice očeva nikad nije vodilo ili vrlo rijetko vodi računa o količini vremena koju je dijete provelo za TV-om, računalom ili koristeći mobilni telefon. O medijima kao „provoditeljima“ indoktrinacije mladih često upozorava Chomsky (2002; Kuterovac Jagodić, 2020). Mediji su danas velikim dijelom odgovorni za povlačenje mladih u svijet privatnosti, no pitanje je žele li roditelji dozvoliti da odgojnu, tj. socijalizacijsku ulogu, potpuno preuzmu mediji bez kontrole roditelja.

Kako bi se ispitao odnos između promatranih varijabli, proveden je Pearsonov koeficijent korelacije, čime je utvrđeno da je razina korelacije između svih navedenih kategorija pozitivna s vrijednošću višom od 0,5 te je značajna s razinom pouzdanosti od 99 %, dakle može se zaključiti kako se radi o korelaciji srednjeg do jakog intenziteta kad su u pitanju sve promatrane varijable. Najveću razinu korelacije bilježimo između *pozitivnog angažmana* i *topline i razumijevanja* ($r = 0,839$; $p < 0,01$).

Kako bi se ustanovilo na koji način su distribuirani odgovori za promatrane varijable, proveden je postupak testiranja normalnosti distribucije koji je prikazan pomoću Kolmogorov-Smirnovova i Shapiro-Wilkinova testa.

Tablica 4. Testiranje normalnosti distribucije

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p	Statistic	df	p
pozitivan angažman	,085	467	,000	,983	467	,000
toplina i razumijevanje	,072	467	,000	,974	467	,000
kontrola	,062	467	,000	,987	467	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Iz tablice 4 može se vidjeti na koji je način distribuirana signifikantnost Kolmogorov-Smirnovova i Shapiro-Wilkinova testa. Budući da razina signifikantnosti nije veća od 0,05, razvidno je da su navedene varijable distribuirane drugačije od normalne distribucije, što je indiciralo provedbu neparametrijskih statističkih metoda.

Tablica 5. Testiranje zakrivljenosti i spljoštenosti

			statistika	st. pogreška
pozitivan angažman	M		3,1518	,03840
	95 % interval pouzdanosti (M)	donja granica	3,0763	
		gornja granica	3,2272	
	5 % skraćena srednja vrijednost		3,1688	
	medijan		3,2222	
	varijanca		,688	
	standardna devijacija		,82973	
	min.		1,00	
	max.		4,89	
	raspon		3,89	
	koeficijent zakrivljenosti		-,324	,113
	koeficijent kurtoze		-,458	,225
	toplina i razumijevanje	M		3,3850
95 % interval pouzdanosti (M)		donja granica	3,3005	
		gornja granica	3,4696	
5 % skraćena srednja vrijednost		3,4150		
medijan		3,4545		
varijanca		,865		
standardna devijacija		,93023		
min.		1,00		
max.		5,00		
raspon		4,00		
interkvartilni raspon		1,36		
koeficijent zakrivljenosti		-,419	,113	
koeficijent kurtoze		-,483	,225	

kontrola	M	3,1475	,03468
95 % interval pouzdanosti (M)	donja granica	3,0793	
	gornja granica	3,2156	
5 % skraćena srednja vrijednost		3,1663	
medijan		3,2500	
varijanca		,562	
standardna devijacija		,74948	
min.		1,00	
max.		5,00	
raspon		4,00	
interkvartilni raspon		1,13	
koeficijent zakrivljenosti		-,357	,113
koeficijent kurtoze		-,127	,225

U tablici 5 prikazani su podaci za zakrivljenost i spljoštenost te ostali podaci za promatrane pokazatelje.

U daljnjem radu analizirane su razlike u promatranim kategorijama s obzirom na sociodemografske i ostale pokazatelje. Testiranje je provedeno putem Mann-Whitneyjeva U-testa i Kruskal Wallisova testa.

S obzirom na mjesto gdje ispitanici žive, naziv srednje škole (usmjerenja), opći uspjeh i dob oca, signifikantnost testa iznosi više od 5 % ($p > 0,05$) u svim promatranim slučajevima te se stoga može konstatirati kako navedeno nema značajnu ulogu kod *pozitivnog angažmana, topline i razumijevanja i kontrole*.

Što se tiče spola djeteta, vrijednost signifikantnosti za varijablu *pozitivan angažman* iznosi manje od 5 % ($p = 0,033$), dakle može se reći, s razinom pouzdanosti od 95 %, kako postoji statistički značajna razlika za *pozitivan angažman* u muških i ženskih ispitanika. Pri tome su rangovi odgovora viši za muške ispitanike. Također, vrijednost signifikantnosti za *kontrolu* iznosi manje od 5 % ($p = 0,046$), dakle može se reći kako postoji statistički značajna razlika za *kontrolu* u svih ispitanika. Pri tome valja primijetiti kako su i ovdje rangovi odgovora viši za muške ispitanike. Ovim rezultatima potvrđuje se teza da su „očevi, kad su uključeni, skloniji posvetiti više svog vremena i truda dječacima, naročito tijekom adolescencije“ (Kindlon i Thompson, 2002; Gršetić, 2021). Valja

upozoriti na blagu zanemarenost djece ženskog spola, tipičnu za tradicionalne obitelji, ali i ukazati na rezultate istraživanja koja ističu kako uključenost oca u odgoj doprinosi smanjenju razine psiholoških problema te razvoju depresije u mladih žena (Sarkadi i dr., 2008; Cookston i Finlay, 2006).

Kada je riječ o kategoriji obrazovanja oca, postoji statistički značajna razlika za *pozitivan angažman* ($p = 0,24$) i *kontrolu* ($p = 0,007$). Rangovi odgovora su viši za očeve koji imaju višu školu i fakultet. Analiza varijance je pokazala statistički značajnu razliku u *pozitivnom angažmanu* ($F = 2,6$; $p = 0,037$) i *kontroli* ($F = 3,44$; $p = 0,009$) u percepciji očeve uključenosti u adolescenata čiji su očevi visoko obrazovani. Percepcija je adolescenata takva da su očevi s višom i visokom stručnom spremom u segmentima *pozitivnog angažmana* i *kontrole* znatnije uključeni u njihov odgoj. Ovim istraživanjem potvrdili su se rezultati prethodnih istraživanja (Amato i Riviera, 1999.; Čudina-Obradović i Obradović, 2002) koji ističu kako su bolje obrazovani očevi aktivniji u odgoju djeteta.

Što se tiče pitanja žive li ispitanici s ocem, signifikantnost testa iznosi manje od 5 % u svim trima promatranim varijablama: *pozitivnom angažmanu* ($p = 0,000$), *toplini i razumijevanju* ($p = 0,003$) i *kontroli* ($p = 0,000$). Rangovi odgovora najviši su ako ispitanici žive s ocem ili su zaposleni izvan mjesta. Učenici koji žive s ocem ili je otac zaposlen izvan mjesta izvještavaju o većem pozitivnom angažmanu od učenika čiji su roditelji razvedeni. Varijable smo dekodirali na način da je prva varijabla označavala opciju da ispitanik živi s ocem ($f = 400$), a druga je obuhvatila opcije da su roditelji razvedeni i da je otac zaposlen izvan radnog mjesta ($f = 63$). Posljednja opcija koja je označavala smrt oca izuzeta je iz proračuna ($f = 7$). Ustanovljena je statistički značajna razlika u svim trima skalama ($p < 0,001$), kod *pozitivnog angažmana* ($F = 19,1$), *topline* i *responzivnosti* ($F = 16,4$) te posebice kod *kontrole* ($F = 46,8$). Time je potvrđen nalaz da se očevi koji žive s djecom u većoj mjeri uključuju u odgoj na razini svih triju promatranih kategorija. Slična je situacija i s obzirom na radni status oca. Za sve tri varijable signifikantnost testa iznosi manje od 5 %, stoga se može zaključiti kako postoji statistički značajna razlika i napomenuti da su rangovi odgovora najviši ako je radni status oca zaposlen ili umirovljenik. Dakle, osim kategorije *zaposlen* i *nezaposlen*, uvrštena je kategorija umirovljenika, za koju

se smatra da nije zanemariva na području grada Zadra. Rezultat je provjeren analizom varijance koja je potvrdila statistički značajnu razliku na svim trima skalama, kod *pozitivnog angažmana* ($F = 6,82$; $p = 0,000$), *topline i responzivnosti* ($F = 8,24$; $p = 0,00$) i *kontrole* ($F = 6,61$; $p = 0,00$). Ovime je potvrđeno istraživanje Croutera i suradnika (1987 prema: Čudina-Obradović i Obradović, 2002), koje je upozorilo kako nezaposlenost oca ne znači i njegov veći angažman. Bez obzira na to što otac ima više vremena za bavljenje djetetom, to još uvijek ne znači da će se aktivno uključiti u odgoj i obaveze koje on nosi.

Posljednje pitanje bilo je otvorenog tipa, a glasilo je:

Kada bi mogao/mogla nešto mijenjati u odnosu s ocem, što bi to bilo?

Na ovo pitanje odgovorilo je 340 učenika, a 130 njih je liniju za odgovore ostavilo praznom. Više je učenika (74) nego učenica (56) odlučilo ne odgovoriti na ovo pitanje. Da ne žele mijenjati *ništa* u odnosu sa svojim ocem odgovorilo je 138 učenika (29,36 %) . Ponovo je više riječ o učenicima (87) nego o učenicama (51). Da bi s ocem voljeli provoditi *više vremena*, odgovorilo je 66 učenika (14,04 %). Učenici pretežno izražavaju potrebu ostvarivanja *bolje komunikacije* te da otac ima *razumijevanja* za njih i njihove potrebe.

Metodom kvalitativne analize podataka izdvojeno je nekoliko kategorija koje opisuju želje učenica i učenika u smislu mogućnosti promjene u odnosu s ocem. Kako bi se organizirali podatci prikupljeni upitnikom, korišten je postupak kvalitativne analize koju su predložili Glaser i Strauss (1967, prema Mesec, 1998). Mesec (1998) smatra da ne postoji samo jedan opće valjani postupak analize koji bi se identičan ponavljao u svakom pojedinom slučaju. U skladu s time izdvojene su tri ključne kategorije koje prikazuju potrebe učenika u odnosu s ocem: *razumijevanje i komunikacija, odnos oca prema djetetu i nedostatan vrijeme provedeno s ocem*. Nakon analize brojčanih pokazatelja prema tome koliko je učenika odgovaralo na posljednje pitanje, postupak analize obuhvaćao je sljedeće korake: a) *višeokratno čitanje komentara sudionika*, b) *podcrtavanje ključnih izjava i ključnih riječi ispitanika*, c) *sažimanje*, d) *pridruživanje sažetih izjava u kategorije* i e) *analiza značenja kategorija*.

Tablica 6. Primjer uređivanja pojmova – od izjava sudionika do kategorija

izjava sudionika	sažimanje	kategorije
Želio bih da me otac razumije i da sasluša ono što ja imam za reći.	Da me poslušati i razumije.	
Kad se svađamo, voljela bih da mi dopusti da iznesem svoje argumente, a ne da samo tjera svoje...	Da poslušati moje argumente.	komunikacija i
Ne slušamo argumente onog drugoga.	Da se slušamo.	razumijevanje
Ne slušamo argumente onog drugoga.	Ne slušamo se.	
Htjela bih više komunicirati s njim.	Više komunikacije.	
Pričala bih s njim više kao što pričam s majkom.	Otvorena komunikacija.	
Da mogu s njim o svemu razgovarati. Da je otac malo više pričljiv.	Slušanje i prihvaćanje argumenata.	
Da malo više pokušati razumjeti moje osjećaje.	Slušanje s razumijevanjem.	
Da se malo manje zanese u monologe i da mi ne drži predavanja, da prihvati suprotne argumente.		
Promijenila bih njegovu sposobnost slušanja s razumijevanjem.		

Promijenio bih to da on bude malo razumniji.	Nedovoljno razuman.	
Da ne misli samo na sebe.		
Da je više upućen u moje probleme i razmišljanja.	Misli samo na sebe.	
Manje uvreda bi bilo super.	Posvećenost djetetu.	odnos prema djetetu
Da otac ne manipulira sa mnom, ne vrijeđa me, ne ponižava i da stvari budu kao kad sam bila mala.	Manje uvreda.	
Da shvati ozbiljno moje životne ciljeve.	Da ne manipulira, vrijeđa, ponižava.	
Stalno se svađamo.		
Da više vremena provodi kod kuće.	Da me ozbiljno shvati.	
	Narušen odnos.	
Da sam češće u kontaktu s njim. Da je više sa mnom.	Više vremena kod kuće.	
Voljela bih da se češće vidamo jer polako gubimo kontakt.	Češći kontakti.	
Da je više uključen u moj život.	Više uključivanja.	nedostatno vrijeme
Da se više družimo.	Više druženja.	
Da bude više s obitelji.	Više vremena s obitelji.	
Samo da malo manje radi.	Manje rada.	

Iz predstavljenog se može zaključiti kako je želja učenika promijeniti odnos s ocem u trima smjerovima:

- *Komunikacija i razumijevanje*: Učenici najčešće primjećuju problem u komunikaciji s ocem, što opisuju na način da ih otac ne sluša,

ne razumije i općenito ne prihvaća njihove argumente u raspravama. Njihove se rasprave često svode na monologe koje drži otac, bez namjere slušanja druge strane. Valja napomenuti da ove odgovore bilježe pretežno djevojke koje priželjkuju manje očevih monologa i predavanja prilikom razgovora, navode kako bi voljele da otac u njih ističe dobre stvari jednako koliko i kritike te da pričaju o njima bitnim stvarima, da otac manje viče, a da više razumije i sasluša. Da su često u pozadini ovakve jednosmjerne komunikacije oca i djeteta različita očekivanja, upozorava Palkovitz (2019) ukazujući na potrebu da se pojmu i istraživanju uključenosti oca pristupa u prvom redu promatrajući njihov odnos. Analizirajući temeljne principe komunikacije roditelja i djeteta u suvremenim uvjetima, Mlinarević (2022) ističe da je prvobitno potrebno uspostaviti odnos povjerenja i dvosmjerne komunikacije kako bi se otvorio pristup razvoju djetetove autonomije i samopoštovanja.

- *Odnos oca prema djetetu:* Učenici doživljavaju očeve kao da više misle na sebe, a manje na njih. Upozoravaju na vrijeđanje, manipulaciju i ponižavanje. Učenici iskazuju potrebu da im se očevi više posvećuju s namjerom da ih razumiju i prihvate onakvima kakvi jesu. Općenito učenici prepoznaju te odnose kao vrlo narušene. O neprimjerenosti u obavljanju roditeljske uloge pišu domaći autori (Cvrtnjak i Miljević-Ričićki, 2015) ukazujući na negativno emocionalno funkcioniranje i razvoj djeteta.
- *Nedostatno vrijeme provedeno s djetetom:* Ono na što učenici u najvećoj mjeri upozoravaju je upravo vrijeme koje otac provodi s njima. Smatraju kako otac previše radi i nema vremena za provođenje s djetetom te da otac općenito malo vremena provodi kod kuće. Percepcija jednog dijela učenika je takva da je otac provodio više vremena s njima kad su bili mali, ali se sada to promijenilo te im to nedostaje. Posebno do izražaja dolaze učenici čiji su roditelji razvedeni, koji redom izjavljuju kako bi voljeli s ocem biti češće u kontaktu. Istraživanje Cano (2019) te Mangiavacchi i suradnika (2021) upozorava da vrijeme koje otac provodi s djetetom izrazito povoljno utječe na njihov kognitivni i emocionalni razvoj.

Valja upozoriti i na metodološke slabosti provedenog istraživanja. Jedan od nedostataka jest taj da ovo istraživanje ispituje samo izravnu uključenost oca, tj. djetetovu percepciju te uključenosti, a ne propituje ono što očevi čine za djecu, na način neizravne uključenosti. Razlog je tomu to što je primarni cilj istraživanja dati riječ adolescentima da se izjasne o tome kako oni vide direktnu uključenost njihova oca. Pretpostavka je da bi bilo neprimjereno postavljati pitanje u kojoj mjeri otac financijski sudjeluje u svim obavezama oko djetetu i koliko surađuje s majkom po pitanju odgoja. Osim toga, stručnjaci se slažu s time da je pojam očeve odgovornosti teško mjeriti (Cabrera i dr. 2000, Cano i dr. 2019). Namjera istraživanja nije umanjiti značaj neizravnog očevog angažmana, već ispitati percepciju adolescenata o onim stvarima o kojima oni mogu donijeti sud. Nadalje, dok je cilj početnih istraživanja bio istražiti fenomen očeve uključenosti, današnja istraživanja (pa i ovo) provode se s ciljem preusmjeravanja rezultata u programe podrške roditeljima. Osnovna bi zadaća ovih programa bila pružiti podršku roditeljima, u prvom redu očevima, u obavljanju zahtjevne uloge roditeljstva. Istraživanje Cano i suradnika (2019) potvrdilo je kako su manje važne karakteristike oca, kao što su npr. muškost, intelekt, pa čak i toplina, od samog odnosa koji je otac ostvario s djetetom. Tako se i u ovom istraživanju moglo vidjeti kako dijete veći dio segmenata očeve uključenosti opisuje vrlo niskom ocjenom, ali na posljednjem pitanju *Što bi mijenjao u odnosu s ocem?* izjavljuje kako je njegov odnos s ocem prilično zadovoljavajući i da ne bi ništa mijenjao. Arditti i suradnici (2019) te Barrera i Garrison-James (u: Cookston i Finlay, 2006) sugerirali su na to da je moguće da djeca imaju niža očekivanja od bliskosti otac – dijete, smatrajući to vrjednijim kad se pojavi. Postoji vjerojatnost da djeca slabiji angažman očeva prihvaćaju kao nešto prirodno. Iako stručnjaci ukazuju kako u proučavanju fenomena uključenosti oca količinska varijabla nije presudna i da mladi ne žele provoditi puno vremena s roditeljima (Lacković-Grgin, 2005), može se primijetiti kako velik broj djece na posljednje pitanje odgovara upravo suprotno. Osim toga, vrijeme se ne treba promatrati kao zasebna kategorija uključivanja, nego kao mogućnost unutar kojeg će se demonstrirati toplina i podrška te prikladna kontrola i nadzor (Carlson, 2006). Ovdje se vrijeme prepoznaje kao nužan uvjet unutar kojeg bi se mogle ostvariti razne mogućnosti. Djeca u ovom istraživanju upravo to i prepoznaju: vrijeme kao nužno potrebno da bi s ocem mogli onda

ostvariti odnos. Djeca s ocem, bez obzira na godine, žele provoditi više vremena, a očevi su i dalje prilično odsutni.

3 Zaključak

Rezultati istraživanja ukazuju na to da se zadarski očevi rijetko uključuju u odgoj na način da pomažu djetetu u savladavanju školskog gradiva te igranju društvenih igara. Što se tiče kontrole, riječ je o segmentu gdje su očevi najangažiraniji, no poražavajući su rezultati po pitanju posjećivanja roditeljskih sastanaka i individualnih razgovora s razrednikom. Na ovom području očevi su gotovo isključeni. Zabilježena je razlika između uključenosti oca u odgoj učenika u odnosu na učenice. Učenice iskazuju niži stupanj uključenosti svojega oca u odgoj prema segmentima pozitivnog angažmana i kontrole. Djeca čiji su roditelji razvedeni ili čiji su očevi nezaposleni su skupina koja zaslužuje posebnu pozornost. Ovi očevi se znatno manje uključuju u odgoj djeteta te smatramo da je njima pogotovo potrebna podrška i ohrabrenje. Pretpostavka je da je u zadarskim obiteljima riječ o još uvijek tradicionalnim stavovima o obiteljskom životu u kojem majka vodi brigu o djetetu, a otac je hranitelj i onaj koji vodi brigu o disciplini. Dobiveni rezultati upozoravaju na to da je potrebno dodatno senzibilizirati društvo po pitanju prava djece na oba roditelja, a osim toga i na pravo roditelja na podršku u roditeljstvu. Kako bi se atmosfera po pitanju roditeljskih odgovornosti i obaveza primijenila, ključno je da stručnjaci koji su u svakodnevnom kontaktu s djecom i roditeljima prepoznaju svoju ulogu u senzibilizaciji društva i poticanju očeva u veću uključenost. Pritom valja naglasiti potrebu kontinuirane edukacije odgojno-obrazovnih djelatnika za provođenje preventivnih programa i pružanje podrške roditeljima u formi klubova očeva, škole roditeljstva i slično.

Literatura

- Ackard, D. M., Neumark-Sztainer, D., Story, M., i Perry C. (2006). Parent–child connectedness and behavioral and emotional health among adolescents. *American journal of preventive medicine*, 30(1), 59–66.
- Ajduković, M. i Kolesarić, V. (2003). Etički kodeks istraživanja s djecom. *Zagreb: Vijeće za djecu RH*.
- Amato, P. R. i Riviera, F. (1999). Paternal involvement and children's behavior problems, *Journal of marriage and the family*; (2006), 61. 2.
- Arditti, J. A., Molloy, S., Spiers, S. i Johnson, E. I. (2019). Perceptions of nonresident father involvement among low-income youth and their single parents. *Family Relations*, 68(1), 68–84.
- Brajša-Žganec, A., Merkaš, M. i Šakić Velić, M. (2019). The relations of parental supervision, parental school involvement, and child's social competence with school achievement in primary school. *Psychology in the Schools*, 56(8), 1246–1258.
- Brust Nemet, M., Vrdoljak, G. i Livaja Budaić, V. (2021). „Roditeljski stilovi i uključenost očeva u odgoj“, *Jahr*, 12(1), str. 107–125
- Cabrera, N. J., Tamis-LeMonda, C. S., Bradley, R.H., Hofferth, S. i Lamb, M. E. (2000). Fatherhood in the 21. St. Century, *Child Development*, 71, Number 1, 127–136.
- Cano, T., Perales, F., i Baxter, J. (2019). A matter of time: Father involvement and child cognitive outcomes. *Journal of Marriage and Family*, 81(1), 164–184.
- Carlson, M. J. (2006). Family Structure, Father Involvement, and Adolescent Behavioral Outcomes, *Journal of Marriage and Family*.
- Chomsky, N. (2002). Mediji, propaganda i sistem, Zagreb, Čvorak.
- Clark, C. (2009). Why Fathers Matter to Their Children's Literacy, National Literacy Trust.
- Cookston, J. T. i Finlay, A. K. (2006). Father Involvement and Adolescent Adjustment: Longitudinal Findings from Add Health. *Fathering: A Journal of Theory, Research, and Practice about Men as Fathers*, 4(2), 137–158.
- Cvrtnjak, I. i Miljević – Riđički, R. (2015). Očevi nekad i danas. *Život i škola*, LXI(1), str. 113–119.
- Obradović, J., & Čudina-Obradović, M. (2003). Potpora roditeljstvu: izazovi i mogućnosti. *Revija za socijalnu politiku*, 10(1), 45–68.

Dick, L. G. (2004). The Fatherhood Scale. *Research on Social Work Practice*, 14(2), 80–92.

Diniz, E., Brandão, T., Monteiro, L. i Veríssimo, M. (2021), Father Involvement During Early Childhood: A Systematic Review of the Literature. *J Fam Theory Rev*, 13: 77–99.

Dobrotić, I. i Varga, M. (2018). Zašto su važni očevi dopusti i kvote? Komparativni pregled shema dopusta za očeve u europskim zemljama te čimbenika i učinaka njihova korištenja. *Revija za sociologiju*, 48 (2), 209–237.

Fan, W. i Williams, C. (2009) The effects of parental involvement on students' academic self-efficacy, engagement and intrinsic motivation in *Educational Psychology*, 30(1), 53–74

Griffiths, A.-J., Alsip, J., Hart, S. R., Round, R. L. i Brady, J. (2021). Together We Can Do So Much: A Systematic Review and Conceptual Framework of Collaboration in Schools. *Canadian Journal of School Psychology*, 36(1), 59–85.

Gršetić, I. (2021). „Rodna socijalizacija“, Završni rad, Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet.

Harrington, B., Van Deusen, F., Fraone Sabatini, J. i Mazar, I. (2015). *The New Dad: Take Your Leave*. Boston College Center for Work and Family

Kindlon, D. i Thompson, M. (2002). Odrastanje Kaina: kako zaštititi emocionalni život dječaka, Zagreb, ArtLogos.

Krolo, K., Marcelić, S. i Tonković, Ž. (2014). Kulturna potrošnja i glazbene preferencije: razvoj tipologije na primjeru Zadra. *Revija za sociologiju*, 44 (3): 287–315.

Kuterovac Jagodić, G. (2020) „Doprinosi li dnevno vrijeme korištenja medija predviđanju obrazovnih aspiracija učenika na završetku osnovne škole“, *Revija za sociologiju*, 50(2), str. 189–221.

Lamb, M. E., Pleck, J. H., i Levine, J. A. (1987). *Effects of increased paternal involvement on fathers and mothers*. U: C. Lewis i M. O'Brien (Eds.), *Reassessing fatherhood: New observations on fathers and the modern family* (p. 109–125). Sage Publications, Inc.

Mangiavacchi, L., Piccoli, L. i Pieroni, L. (2021). Fathers matter: Intrahousehold responsibilities and children's wellbeing during the COVID-19 lockdown in Italy. *Economics i Human Biology*, 42, 101016.

McKenna, S., Olsen, A. i Pasalich, D. (2022). Understanding Strengths in Adolescent-Parent Relationships: A Qualitative Analysis of Adolescent Speech Samples. *Journal*

of research on adolescence : the official journal of the Society for Research on Adolescence, 32(3), 1228–1245.

Mesec, B. (1998). Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu. Visoka šola za socijalno delo, Ljubljana.

Mlinarević, V. (2022). Odgoj djeteta i komunikacija roditelja u suvremenim uvjetima. *Nova prisutnost: časopis za intelektualna i duhovna pitanja*, 20(1), 133–144.

Pagorek-Eshel, S. i Dekel, R. (2021) Fathers' authoritative and authoritarian attitudes and paternal involvement in a climate of political violence, *Journal of Family Studies*, 27:1

Palkovitz, R. (2019). Expanding Our Focus From Father Involvement to Father–Child Relationship Quality. *Journal of Family Theory i Review*.

Pećnik, N. i Tokić, A. (2011). Roditelji i djeca na pragu adolescencije: Pogled iz tri kuta, izazovi i podrška (znanstvena monografija). Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti.

Pećnik, N. (2016). Suvremeno roditeljstvo i prava djeteta, *Prava djece – multidisciplinarni pristup*, Dubravka Hrabar (ur.). Zagreb: Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 173–195.

Piuk, J. i Macuka, I. (2019). Školski uspjeh adolescenata: Uloga perfekcionizma, prilagodbe i uključenosti roditelja u školske aktivnosti. *Psihologijske teme*, 28 (3), 621–643.

Pleck, J. (2010). Paternal involvement: Revised conceptualization and theoretical linkages with child outcomes. u: M. E. Lamb (ur.).

Pyun, Y. S. (2014). „The Influence of Father-Child Relationship on Adolescents' Mental Health“, *Theses, Dissertations, and Other Capstone Projects*. Paper 311.

Rollè, L., Gullotta, G., Trombetta, T., Curti, L., Gerino, E., Brustia, P. i Caldarera, A. M. (2019). Father Involvement and Cognitive Development in Early and Middle Childhood: A Systematic Review. *Frontiers in psychology*, 10, 2405

Sarkadi, A., Kristiansson, R., Oberklaid, F. i Bremberg, S. (2008). Fathers' involvement and children's developmental outcomes: A systematic review of longitudinal studies. *Acta Paediatrica*, 97, 153–158.

Švraka, A. (2021). Roditeljska instrukcija i nadgledanje djece u učenju kod kuće. *Časopis za teoriju i praksu „Naša škola“*, 267(97), 5–12.

A. KERO: UČENIČKA PERCEPCIJA UKLJUČENOSTI OČEVA U NJIHOV ODGOJ: PRIMJER ZADARSKIH SREDNJOŠKOLACAMEĐU POČETNICIMA U PROGRAMIRANJU

Konvencija o pravima djeteta (2001), Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.

Wang, R. i Bianchi, S. M. (2009). ATUS fathers' involvement in childcare. Social Indicators Research.

Izvorni znanstveni rad
UDK 37.018:004>(497.6)
37.018:5/6>(497.6)
Primljeno: 15.8.2022.

Stavovi učenika o STEM nastavi u Brčko distriktu BiH

EDISA PUŠKA ¹, ADIS PUŠKA ^{2*}

¹ 9. osnovna škola Brčko distrikta BiH, Maoča bb, 76120 Brčko distrikt BiH, Bosna i Hercegovina,
e-pošta: edisapuska@yahoo.com

² Vlada Brčko distrikta BiH, Bulevara mira 1, 76120 Brčko distrikt BiH, Bosna i Hercegovina,
e-pošta: adisapuska@yahoo.com

* Kontakt autor: adisapuska@yahoo.com

Sažetak Znanost i razvoj inženjerske industrije osnova su razvoja svake zemlje. Sve zemlje su suočene s nedostatkom osoblja u području znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike. Stoga mlade ljude treba poticati na nastavak školovanja u tim područjima. Jedan od načina je integracija STEM nastave u osnovnim i srednjim školama. Bosna i Hercegovina (BiH) uključila se u svjetske tokove i zajedno sa stranim vladinim i nevladinim organizacijama uvela projekt ENABLE – BiH kojem je cilj jačanje STEM područja u nastavi i obrazovanju. Istraživanje za potrebe ovoga rada je provedeno u 9. osnovnoj školi u Brčko distriktu BiH, koja je sudionica u ovom projektu. Istraženo je postojanje razlike u stavovima učenika o STEM nastavi u odnosu na način pohađanja nastave, je li riječ o razrednoj ili predmetnoj nastavi. Korištene su 4 varijable koje su grupirane faktorskom analizom. Analizom je obuhvaćeno 117 učenika koji su ispunili anketni upitnik preko 80 %. Rezultati su pokazali da jedino u varijabli *vrijednost STEM nastave* postoji značajna statistička razlika između ocjena učenika razredne i predmetne nastave. Rezultati provedenog istraživanja pomoći će u daljnjem razvoju STEM nastave u BiH jer istraživanje pruža temelj za razumijevanje učeničke prihvaćenosti STEM nastave.

Ključne riječi: Brčko distrikt BiH; predmetna nastava; razredna nastava; STEM

Attitudes of Students on STEM Education in the Brčko District of Bosnia and Herzegovina

EDISA PUŠKA ¹, ADIS PUŠKA ^{2*}

¹ 9th Primary School of the Brčko District of Bosnia and Herzegovina, Maoča bb, 76120 Brčko District, Bosnia and Herzegovina, e-mail: edisapuska@yahoo.com

² Government of Brčko District, Bulevara mira 1, 76120 Brčko District, Bosnia and Herzegovina, e-mail: adispuska@yahoo.com

* Correspondence: adispuska@yahoo.com

Abstract Science and the development of the engineering industry are the foundation of every country's development. All countries face a shortage of STEM staff in science, technology, engineering and mathematics. Young people should therefore be encouraged to continue their education in these areas. One way is to introduce STEM classes in primary and secondary schools. Bosnia and Herzegovina (BiH) has joined and, together with foreign governmental and non-governmental organizations, launched the ENABLE-BIH project aimed at strengthening the STEM area in teaching and education. The research for the purposes of this paper was conducted at the 9th Primary School in the Brčko District of BiH, which is a participant in this project. The existence of a difference in the students' attitudes about STEM classes was investigated in relation to the way they attended classes, whether it was classroom or subject teaching. 4 variables were used which were grouped by factor analysis. The analysis included 117 students who completed the survey, over 80 percent of students in total. The results showed that the variable concerning the value of STEM classes was the only one that displayed a significant statistical difference between the assessments of students attending class teaching and the students attending subject teaching. The results of the research will help in the further development of STEM education in Bosnia and Herzegovina, as the research provides a basis for understanding students' acceptance of STEM in teaching.

Keywords: Brčko District of Bosnia and Herzegovina, subject teaching, classroom teaching, STEM

1 Uvod

Znanost i inženjerska industrija temelj su za ostvarivanje ekonomskog rasta razvijenih zemalja (Sahin-Topalcengiz i Yildirim, 2019). Postoji značajan interes i sve se više ulaže u obrazovanje iz područja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (eng. *Science, Technology, Engineering, Mathematics – STEM*) u mnogim državama. Zabrinutost za poboljšanjem STEM obrazovanja u mnogim zemljama raste kako raste potražnja za STEM vještinama (Marginson i dr., 2013). STEM vještine i kompetencije Europska komisija je identificirala kao ključne za ekonomski napredak (Sahin-Topalcengiz i Yildirim, 2019). Globalni interes STEM obrazovanja raste, a prediktivni izvještaji upućuju na to da će se ovaj trend vjerojatno nastaviti (Herro i dr., 2017). Ulaganje u STEM obrazovanje sve je više posljedica ekonomskih zabrinutosti zemalja u razvoju (Kelley i Knowles, 2016), među kojima je i Bosna i Hercegovina (BiH).

Poticaj za poboljšanje STEM obrazovanja je prioritet Sjedinjenih Američkih Država (SAD) iz sljedećih razloga: (1) nedostatka STEM predmeta, (2) manjka STEM stručnjaka, (3) nedostatka informacija o STEM profesionalnim područjima, (4) negativne percepcije mladih i smanjenoga interesa za STEM teme (Ostler, 2012). Ipak, brojna istraživanja pokazala su da je interes i motivacija učenika za STEM učenje opao u zapadnim i naprednijim azijskim zemljama (Kelley i Knowles, 2016). Studenti napuštaju studiranje u STEM područjima iako su dobili mogućnost da ih proučavaju (Appianing i Van Eck, 2018). Polovica onih koji su napustili studiranje u STEM područjima nastavlja studij, ali ne na STEM područjima, a polovica ne završava studij, što je pokazalo Chenovo (2013) istraživanje provedeno u SAD-u. Sličan primjer je u Njemačkoj, gdje gotovo 48 % studenata inženjerstva ne upisuje drugu godinu studija (Heublein i dr., 2012). Razlog tomu treba tražiti u jazu između školske i sveučilišne matematike, što stvara poteškoće učenicima koji pohađaju nastavu matematike (Griese i dr., 2015). Na taj način se smanjuje broj studenata na STEM područjima iako se povećava potražnja za ovim kadrovima u svijetu.

Da bi se izborili s ovim problemom, znanstvenici i praktičari iz područja obrazovanja tražili su način da povećaju interes učenika za STEM predmete usred zabrinutosti za nedovoljno postojanje STEM radne snage za podršku rastućim potrebama SAD-a (Sadler i dr., 2012). Vongkulluksn i dr. (2018) smatraju da se

učenje treba zasnovati na rješavanju problema nudeći potencijal razvoja vještina zasnovanima na STEM područjima. Herro i dr. (2017) smatraju da nije provedeno dovoljno istraživanja o efikasnosti izučavanja STEM područja u školama. Obrazovanje zasnovano na izučavanju STEM područja potrebno je primjenjivati u najranijim godinama formalnog obrazovanja kako bi učenici bolje prihvatili STEM područja i nastavili ih studirati. U Bosni i Hercegovini (BiH) počinju se intenzivnije proučavati STEM predmeti u nastavi u srednjim i osnovnim školama. U BiH je 2016. godine uveden projekt *Enhancing and Advancing Basic Learning and Education in Bosnia and Herzegovina* (ENABLE-BiH), čiji je cilj unapređenje osnovnog učenja o STEM predmetima. Ovaj je rad usmjeren na istraživanje primjene STEM obrazovanja u 9. osnovnoj školi u Brčko distriktu, koja je sudionik ovoga projekta. Specifičnost Brčko distrikta BiH jest ta da je on jedinstvena administrativna teritorijalna jedinica lokalne samouprave pod suverenitetom BiH i zbog toga je prostor Brčko distrikta zanimljiv za istraživanje.

Istraživanje u ovom radu je usmjereno na ispitivanje različitosti u prihvatanju realizacije STEM nastave u okviru projekta ENABLE BiH u razrednoj i predmetnoj nastavi. Cilj ovoga rada je istražiti postoje li razlike u prihvatanju STEM nastave između učenika koji pohađaju razrednu nastavu u odnosu na učenike koji pohađaju predmetnu nastavu. Znanstveni doprinos ovoga rada je dobivanje informacija o STEM nastavi i stava učenika o STEM nastavi. Prikupljene informacije potrebno iskoristiti kako bi buduća STEM nastava bila prilagođena učenicima i kako bi se poboljšali stavovi o STEM nastavi. S poboljšanjem stavova učenici će bolje prihvatiti STEM nastavu i više učenika će nastaviti školovanje u ovim područjima. Na temelju dobivenih rezultata dat će se odgovor na istraživačko pitanje: postoji li razlika u stavu učenika koji pohađaju razrednu nastavu u odnosu na učenike koji pohađaju predmetnu nastavu kada je riječ o STEM nastavi. Davanjem odgovora na ovo pitanje dat će se smjernice kod provođenja sličnih projekata za unapređenje obrazovanja u STEM područjima. Ovi rezultati pomoći će unaprijediti ozračje za razvoj STEM područja u BiH te poboljšati konkurentnosti BiH u svijetu kroz ulaganje u STEM obrazovanje.

Ovaj rad, izuzevši uvod, podijeljen je u pet poglavlja. U drugom poglavlju obradit će se teorijski okvir istraživanja, način na koji se razvijalo STEM obrazovanje u BiH te varijable koje će se koristiti u ovom istraživanju. U trećem poglavlju obradit će se metodologija istraživanja i predstaviti osnovna obilježja obuhvaćenih učenika. Četvrto poglavlje obrađuje rezultate istraživanja dobivene putem raznih statističkih analiza. U petom poglavlju raspravlja se o dobivenim rezultatima. U šestom poglavlju predstaviti će se najvažniji rezultati istraživanja, nedostaci provedenog istraživanja i smjernice za buduća istraživanja.

2 Teorijski okvir istraživanja

U ovom dijelu rada obradit će se razvoj STEM obrazovanja u BiH te teorijske osnove korištenih varijabli u istraživanju.

2.1 Razvoj STEM obrazovanja u Bosni i Hercegovini

Strateški cilj obrazovanja u BiH je izgradnja društva zasnovanog na znanju, uz razvoj punih potencijala svakog pojedinca. Suvremeni izazovi u društvu traže oslonac u osposobljenosti građana za stjecanje i primjenu znanja, razumijevanje i rješavanje kompleksnih problema, inovacija i poduzetništva, odgovorno djelovanje, doprinos ekonomskom i društvenom boljitku. Ostvarivanje ovih strateških ciljeva obrazovanja u BiH bazira se na jačanju kompetencija učenika u STEM područjima. Povezivanje STEM područja u nastavnom procesu javni je interes društva širom svijeta. Nacionalne akademije, od SAD-a i Kanade do Australije, angažirane su na osmišljavanju politika, analizi i izradi strateških dokumenata vezanih za STEM područja i nove obrazovne standarde u tom području, od predškolske do sveučilišne razine. STEM pristup u obrazovanju se zasniva na povezivanju znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike u obrazovanju. Sva ove područja trebaju biti povezana i s drugim nastavnim područjima kako bi se učenicima predstavile koristi njihova izučavanja.

Zbog toga se u BiH implementira program ENABLE – BiH, kojem je cilj jačanje STEM obrazovanja u osnovnim i srednjim školama. Ovaj projekt implementira organizacija *Save the Children* uz podršku Američke agencije za međunarodni razvoj. Cilj ovoga projekta je doprinijeti procesu promjene obrazovne

paradigme u BiH na način koji vodi razvoju društva i ekonomije zasnovane na znanju (Mrdović, 2018). Ovaj projekt nastoji postaviti okvir i stvoriti sveobuhvatnu osnovu za uvođenje STEM pristupa u redovno obrazovanje unutar postojećih i/ili inoviranih nastavnih sadržaja, a koji bi omogućio stvaranje čvrstih i neophodnih poveznica između matematike, prirodnih znanosti i informacijsko-komunikacijskih tehnologija te potaknuo njihovo prožimanje i veću primjenjivost u stvarnom životu.

Umjesto da se prirodne znanosti, matematika i tehnika, podučavaju kao odvojene discipline STEM-a, potrebno ih integrirati u kohezivnu paradigmu učenja, temeljenu na praktičnim primjenama (Rizvanović i Alihodžić, 2019). Podizanjem STEM kompetencija ostvaruje se više ciljeva. Sve je veći broj poslova koji zahtijevaju STEM vještine te je kroz STEM pristup potrebno povećati zainteresiranost mladih za odabir zanimanja koja pripadaju tom području. STEM otkriva i pospješuje razvoj budućih stručnjaka koji će unaprijediti kompetitivnost društva. Razvija se potencijal za interdisciplinarni, multidisciplinarni i transdisciplinarni pristup pri rješavanju kompleksnih problema. U svih učenika, bez obzira na izbor budućeg zanimanja, STEM kompetencije koristit će pri donošenju odluka osobne i javne naravi, što unapređuje sposobnost društva za sučeljavanje s izazovima daljnjeg razvoja. Očekivanja od primjene integrativnog pristupa nastavi za STEM kompetencije kod ovoga projekta su sljedeća:

1. povećati motiviranost učenika
2. nastavu usmjeriti prema cilju nastave
3. dovesti do intenziviranja suradnje nastavnika različitih predmeta u okviru istog razreda
4. promijeniti i unaprijediti način vrednovanja učeničkih postignuća (ocjenjivanja)
5. intenzivirati učenje zasnovano na problemima i projektima.

Operativni nastavni planovi i programi za STEM kompetencije osmišljeni su tako da se u procesu inoviranja nastavnih planova i programa za Matematiku, Fiziku, Kemiju, Biologiju, Geografiju i Informatiku, kao i za predmete Moja

okolina, Priroda i društvo, Priroda, može značajno doprinijeti tomu da rezultati budu u skladu s relevantnim svjetskim trendovima i standardima.

2.2 Teorijski okvir istraživanja ostvarenja STEM nastave

U definiciji učenja je rečeno da se pod učenjem podrazumijeva proces kojim se stječu iskustva i usvajaju znanja, koji je usmjeravan obrazovanjem (Selimović i Karić, 2011). Iskustvo podrazumijeva određeni doživljaj ili percepciju koja ima utjecaj na stav osobe prema nečemu. Kada se to promatra preko STEM nastave, onda iskustvo predstavlja određeni učenički doživljaj ili percepciju STEM nastave. Ako su iskustva pozitivna, onda će učenici htjeti imati još STEM nastave i razvijat će svoja znanja u područjima STEM-a (Ryu i dr., 2019), a ako su iskustva negativna, tada učenici neće biti zainteresirani za STEM nastavu. Na stavove učenika prema STEM nastavi utječu njihova iskustva, motivacija i samoeфикаsnost korištenja ovih sadržaja (Brown i dr., 2016). Zbog toga je potrebno STEM prilagoditi učenicima kako bi ga oni što bolje prihvatili. S obzirom na to da postoji velika potreba da se među učenicima potakne zanimanje za STEM obrazovanjem (Shahali i dr., 2016), potrebno je voditi računa o tome da iskustva učenika sa STEM nastavom budu što pozitivnija.

Osim iskustva, učenici trebaju imati percepciju korisnosti STEM područja. Korisnost se ogleda u saznanju učenika da izučavanje STEM područja ima posebnu praktičnu vrijednost ili primjenjivost. STEM programi moraju uključivati instruktivne strategije koje potiču učenike da shvate da su im oni korisni za njihove kratkoročne ili dugoročne ciljeve koje nastoje ostvariti u stvarnom životu (Chittum i dr., 2017). Ako učenici ne vide korisnost u primjeni STEM područja, oni neće biti zainteresirani za ta područja. Zbog toga se kroz STEM projekte učenicima treba ukazati na korisnost i primjenjivost tih područja u praksi. Na taj način će učenici imati percepciju veće korisnosti STEM područja i oni će biti zainteresiraniji za proučavanje tih područja.

Nastavnici se slažu o vrijednosti STEM obrazovanja za osiguranje prednosti u globalnoj ekonomiji (White, 2014). Međutim, u ovom se radu ne ocjenjuje vrijednosti koju STEM predmeti imaju za nastavnike, već za učenike. Kada su očekivanja i vrijednosti STEM predmeta veća za učenike, veća je i vjerojatnost da će učenici nastaviti obrazovanje u tim područjima i završiti određen studij iz

tih područja (Appianing i Van Eck, 2018). Zbog toga je potrebno da vrijednost STEM područja bude veća učenicima pa će ih oni željeti i dalje proučavati. Slični rezultati su dobiveni i u istraživanju Christensena i Knezek (2016).

Na prihvaćanje STEM područja utječe i način upoznavanja učenika s ovim područjima u najranijem obrazovanju iako nema dovoljno čvrstih dokaza kojima se ova tvrdnja može potkrijepiti (Babarović i dr., 2018). Međutim, istraživanje Bryan i dr. (2011) pokazalo je da interesi za STEM područja u učenika opadaju tijekom viših godina osnovne škole. Perry i MacDonald (2015) tvrde da na stavove o STEM obrazovanju ponajviše utječu prijelazi unutar obrazovanja (predškolskog na osnovno obrazovanje te s osnovnog na srednjoškolsko obrazovanje i sl.). Zbog toga je potrebno povećati interes učenika za proučavanjem STEM područja i početi ih upoznavati od najranijeg početka formalnog obrazovanja (Daugherty i dr. 2014). Sve ovo upućuje na to da postoje razlike u stavovima učenika tijekom obrazovanja. Zbog toga se postavlja glavna hipoteza ovoga rada koja glasi:

Postoji značajna statistička razlika u odgovorima učenika razredne i predmetne nastave u pogledu na iskustvo, korisnost, vrijednost i namjeru daljnjeg korištenja STEM nastave.

3 Metodologija

U svakom nastavnom planu i programu u osnovnim školama učenici se podučavaju STEM područjima. Međutim, ovo podučavanje je takvo da se sva ova područja zasebno izučavaju. Implementacija programa ENABLE – BiH je usmjerena na povezivanje ovih područja u nastavnim planovima i programima. Zbog toga su nastavnici uključeni u ovaj program morali na nastavi pojedinih STEM područja povezivati ta područja s drugim STEM područjima. Na taj način se učenicima pokušalo predstaviti koristi koje imaju od učenja pojedinih nastavnih područja. Zbog toga je bilo potrebno istražiti kakve stavove učenici imaju prema STEM nastavi koja se provodila u okviru ovoga programa.

Istraživanje je provedeno kroz sljedeće faze:

- faza 1: *Definiranje problema istraživanja*
- faza 2: *Definiranje osnovnog skupa i uzorka*

- faza 3: *Izrada anketnog upitnika*
- faza 4: *Prikupljanje podataka*
- faza 5: *Obrada podataka i priprema za analizu*
- faza 6: *Analiza prikupljenih podataka.*

Početna faza ovoga istraživanja je definiranje problema. Problem ovoga istraživanja je utjecaj provođenja projekata ENABLE – BiH na prihvaćenost STEM nastave. Na temelju toga postavljeno je istraživačko pitanje, cilj i hipoteze istraživanja, što je navedeno u uvodu ovoga rada. Projekt ENABLE – BiH se provodi na teritoriju BiH, a cilj mu je osigurati da učenici u BiH ovladaju ključnim kompetencijama neophodnima za sudjelovanje u ekonomiji zasnovanoj na znanju te postanu nosioci ekonomskog razvoja u budućnosti. ENABLE – BiH se provodi na teritoriju čitave BiH, pa i na području Brčko distrikta BiH.

Glavni ispitanici ovoga istraživanja su učenici na području Brčko distrikta BiH s kojima se implementira ovaj projekt. Kako je bilo nemoguće uključiti sve učenike u istraživanje zbog nepostojanja institucionalne podrške, kao uzorak je uzeta 9. osnovna škola u Brčko distriktu. Ovim istraživanjem su obuhvaćeni učenici druge i treće trijade. Razlog za izostavljanjem učenika iz prve trijade (prvog, drugog i trećeg razreda) treba tražiti u činjenici da u njima prevlada nastava pisanja i čitanja te njihova kognitivna znanja nisu na odgovarajućoj razini da razumiju istražene pojmove.

Prije početka istraživanja kreiran je anketni upitnik. Prilikom kreiranja anketnog upitnika najprije su proučena relevantna istraživanja te su izdvojene tvrdnje od kojih je kreiran upitnik. Upitnik je poslan mentorima u projektu ENABLE – BiH kako bi oni dali svoje prijedloge za poboljšanje upitnika. Mentori su imenovani na razini Brčko distrikta i oni su posebno obučeni za implementiranje projekta. Njihova je zadaća svoja znanja prenijeti na ostale nastavnike koji su uključeni u ovaj projekt. Na temelju njihovih prijedloga kreiran je upitnik koji se sastojao od dvaju dijelova. Prvi dio anketnog upitnika se odnosi na osnovne karakteristike učenika: spol, nastavu koju pohađaju, razred koji pohađaju te na uspjeh u prethodnom razredu. Drugi dio anketnog upitnika predviđen je za tvrdnje vezane za varijable istraživanja. Ove tvrdnje su učenici trebali ocijeniti ocjenama od 1 do 5, gdje je 1 najmanja ocjena, a 5 najveća.

Ocjenjivanje je predviđeno na takav način zato što učenici u nastavi dobivaju ocjene od 1 do 5, pa im je takav sustav vrednovanja blizak.

Prikupljanje podataka teklo je na dva načina. Učenicima predmetne nastave je distribuiran elektronski anketni upitnik koji je postavljen na portal 1ka.si. Ti učenici imaju nastavu informatike pa im je na *e-mail* proslijeđen link anketnog upitnika koji su trebali popuniti. Učenicima razredne nastave je distribuiran upitnik na papiru jer oni nemaju nastavu informatike. Ukupno je 117 učenika popunilo više od 80 % upitnika, a upitnici koji imaju manji postotak popunjenosti nisu korišteni u daljnjoj analizi. Karakteristike učenika čiji su anketni upitnici ušli u analizu predstavljeni su u tablici 1.

Tablica 1: Osnovne karakteristike ispitanika

karakteristike učenika		frekvencija	postotak
spol	muški	56	47,9
	ženski	61	52,1
pohađanje nastave	razredna	67	57,3
	predmetna	50	42,7
	odličan	62	53,0
uspjeh u prethodnom razredu	vrlo dobar	37	31,6
	dobar	16	13,7
	dovoljan	2	1,7

Svi anketni upitnici su kodirani i ubačeni u statistički program SPSS koji je poslužio za izračun rezultata analiza u ovome radu. Od mogućih statističkih analiza u ovome su radu korištene sljedeće: faktorska analiza, multivarijacijska analiza varijance (MANOVA) i t-test. Faktorskom analizom su se korištene tvrdnje grupirale u odgovarajuće grupe koje odgovaraju varijablama korištenim u ovom istraživanju (Puška i dr. 2020). Zadatak analize MANOVA je da se ispita postojanje razlike u odgovorima učenika na tvrdnje unutar varijabli. Promatran je utjecaj svih tvrdnji unutar varijabli pa je zbog toga korištena multivarijacijska, a ne univarijacijska analiza varijance (ANOVA). T-testom se željelo pokazati postoje li razlike u pojedinačnim odgovorima u učenika koji pohađaju različitu nastavu. Osim ovih analiza, u ovom je radu korištena

deskriptivna statistika pomoću prosječnih vrijednosti ocjena pojedinih varijabli i prosječna standardna devijacija u odgovorima na tvrdnje unutar varijable.

4 Metodologija

Prije nego što se ispituju razlike u odgovorima učenika na postavljene tvrdnje u odnosu na način nastave, provedena je faktorska analiza. Korištena je eksplorativna faktorska analiza (EFA), čiji je zadatak ispitati povezanost tvrdnji i varijable istraživanja. Prilikom provođenja EFA-e bit će korištena rotacija faktora varimax te Kaiserova normalizacija. Da bi se mogla koristiti faktorska analiza, potrebno je ispuniti određene uvjete: Kaiser-Meyer-Olkinov (KMO) pokazatelj adekvatnosti uzorka treba biti veći od 0,6 jer ako je vrijednosti ovog pokazatelja manja od 0,6, korelacijska matrica neće biti prikladna za faktorsku analizu, a vrijednosti značajnosti Bartlettova testa sferičnosti treba biti $p < 0,05$ (Puška, i dr., 2018).

Rezultati EFA-e (tablica 2) pokazuju da se sve tvrdnje grupiraju u četiri faktora koji predstavljaju varijable ovog istraživanja. Rezultat KMO pokazatelja je 0,881, što pokazuje da je korelacijska matrica prikladna za faktorsku analizu, dok je vrijednost Bartlettova testa $p = 0,000$. Vrijednost svih tvrdnji u faktorima je veća od 0,528, čime su potvrđeni ovi faktori. Četirima faktorima objašnjeno je 68,86 % varijance. Najviše varijanca je objašnjeno varijablom *namjera daljnjeg korištenja STEM nastave*, i to 47,51 %, dok je najmanje varijanca objašnjeno varijablom *iskustvo sa STEM nastavom*, i to 5,09 % varijance.

Najveću prosječnu ocjenu dobila je varijabla *vrijednost STEM nastave* (prosjek = 4,453), dok su najmanje ocijenjene tvrdnje varijable *korisnost STEM nastave* (prosjek = 4,173). U ovoj varijabli postoji i najveća disperzija u odgovorima učenika (S.D = 1,087), dok je u varijabli *vrijednost STEM nastave* najmanja disperzija u odgovorima (S.D. = 0,867). Što je veća disperzija u odgovorima, to su učenici bili neujednačeniji u ocjenama tvrdnji i obrnuto (Puška i dr., 2015). Rezultati pokazatelja Cronbach's alpha kreću se između 0,830 i 0,907, čime je potvrđena pouzdanost mjerne skale.

E. PUŠKA I A. PUŠKA: STAVOVI UČENIKA O STEM NASTAVI U BRČKO DISTRIKTU BIH

Tablica 2: Faktorska i deskriptivna analiza tvrdnji u istraživanju

izjave	faktori			
	1	2	3	4
Volio bih da i dalje imam STEM nastavu.	0,848			
STEM nastavu bih svima preporučio.	0,794			
Ponosan sam što sam bio dio STEM nastave.	0,788			
STEM nastava je bolja od tradicionalne nastave.	0,689			
Kvaliteta STEM nastave je odlična.	0,674			
Radujem se STEM nastavi u budućnosti.	0,656			
STEM nastava je zanimljivija od tradicionalne.		0,754		
STEM nastava mi pomaže u savladavanju gradiva.		0,738		
STEM nastava omogućava povezivanje nastavnog gradiva.		0,677		
Volio bih da ima više STEM nastave.		0,664		
STEM nastava olakšava učenje.		0,549		
STEM nastava mi poboljšava razumijevanje gradiva.			0,724	
STEM nastava mi pomaže u razumijevanju gradiva.			0,682	
U STEM nastavi bolje razumijem nastavno gradivo.			0,654	
STEM nastava je bolja za učenike.			0,624	
Svidaju mi se primjeri u STEM nastavi.			0,528	
Imam ugodno iskustvo sa STEM nastavom.				0,896
Moje iskustvo sa STEM nastavom je vrlo dobro.				0,770
Moje iskustvo sa STEM nastavom je odlično.				0,662
STEM nastava je korisna za učenike.				0,546
prosjek	4,266	4,403	4,453	4,173
standardna devijacija	0,998	0,923	0,867	1,087
% varijance	47,513	9,384	6,876	5,087
Cronbach alpha	0,907	0,892	0,830	0,871

KMO = 0,881; $\chi^2 = 1728,00$; Bartletov test = 0,000; ukupno % varijance = 68,86

Da bi se ispitale razlike između nastave koju učenici pohađaju (razredne i predmetne), korištena je analiza MANOVA jer su za utvrđivanje razlika u stavovima učenika uzete sve tvrdnje faktora. Zbog toga nije mogla biti provedena analiza ANOVA jer ona ispituje samo razlike ako postoji jedna tvrdnja. Rezultati provedene analize MANOVA (tablica 3) pokazuju da samo u varijabli *vrijednost STEM nastave* postoji značajna statistička razlika između nastave koju učenici pokazuju ($F\text{-test} = 9,249$, $p = 0,000$), dok u ostalim varijablama ne postoji značajna razlika. S obzirom na to da samo u jednoj varijabli postoji značajna statistička razlika, glavna hipoteza ovoga istraživanja nije potvrđena. Da bi se pokazalo koja grupa promatranih učenika je dala veće ocjene na postavljene tvrdnje i je li ta razlika među ocjenama značajna, korišten je t-test.

Tablica 3: Faktorska i deskriptivna analiza tvrdnji u istraživanju

varijabla istraživanja	F-test	značajnost	značajnosti razlike
namjera korištenja STEM nastave u budućnosti	1,779	0,110	ne postoji razlika
vrijednost STEM nastave	9,249	0,000	razlika postoji
korisnost STEM nastave	2,228	0,056	ne postoji razlika
iskustvo sa STEM nastavom	2,352	0,058	ne postoji razlika

Rezultati t-testa pokazali su da su u varijablama *namjera daljeg korištenja STEM nastave* i *iskustvo sa STEM nastavom* veće ocjene dali učenici razredne nego učenici predmetne nastave. U varijablama *vrijednost* i *korisnost STEM nastave* veće su ocjene dali učenici predmetne nastave u odnosu na učenike razredne nastave. Ovo pokazuje da učenici razredne nastave imaju bolje iskustvo i namjeru daljnjeg korištenja STEM nastave u odnosu na učenike predmetne nastave. Učenici predmetne nastave smatraju da imaju veću vrijednost i korisnost od STEM nastave u odnosu na učenike razredne nastave.

E. PUŠKA I A. PUŠKA: STAVOVI UČENIKA O STEM NASTAVI U BRČKO DISTRIKTU BIH

Tablica 4: Zavisnost tvrdnji promatrane grupe učenika

varijabla STEM-a	tvrdnje vezane za STEM	t-test	značajnost	razlika srednjih vrijednosti
namjera korištenja STEM nastave u budućnosti	Volio bih da i dalje imam STEM nastavu.	2,698	0,008	0,5546
	STEM nastavu bih svima preporučio.	1,961	0,052	0,3851
	Ponosan sam što sam bio dio STEM nastave.	1,973	0,051	0,3409
	STEM nastava je bolja od tradicionalne nastave.	0,706	0,482	0,1164
	Kvaliteta STEM nastave je odlična.	1,179	0,241	0,2060
	Radujem se STEM nastavi u budućnosti.	2,229	0,028	0,4257
vrijednost STEM nastave	STEM nastava je zanimljivija od tradicionalne.	-5,817	0,000	-0,9161
	STEM nastava mi pomaže u savladavanju gradiva.	-3,021	0,003	-0,5418
	STEM nastava omogućava povezivanje nastavnog gradiva.	-1,797	0,075	-0,2570
	Volio bih da ima više STEM nastave.	-2,786	0,006	-0,4373
	STEM nastava olakšava učenje.	-1,762	0,081	-0,2973
korisnost STEM nastave	STEM nastava mi poboljšava razumijevanje gradiva.	-0,418	0,677	-0,0782
	STEM nastava mi pomaže u učenju.	-0,241	0,810	-0,0322
	U STEM nastavi bolje razumijem nastavno gradivo.	0,657	0,512	0,1125
	STEM nastava je bolja za učenike.	-2,124	0,036	-0,3421
	Sviđaju mi se primjeri u STEM nastavi.	-0,563	0,575	-0,0878

iskustvo sa STEM nastavom	Imam ugodno iskustvo sa STEM nastavom.	2,145	0,034	0,4489
	Moje iskustvo sa STEM nastavom je vrlo dobro.	1,601	0,112	0,3692
	Moje iskustvo sa STEM nastavom je odlično.	0,159	0,874	0,0355
	STEM nastava je korisna za učenike.	0,464	0,644	0,0678

Kada se promatra značajna statistička razlika među promatranim grupama, najviše pojedinačnih tvrdnji je zavisno u varijabli *vrijednost STEM nastave*, potom slijedi varijabla *namjera daljnjeg korištenja STEM nastave*, dok varijable *korisnost* i *iskustvo sa STEM nastavom* imaju po jednu tvrdnju kod koje postoji značajna statistička razlika.

5 Rasprava

Ovo istraživanje testiralo je postoje li razlike među mišljenjem učenika koji pohađaju razrednu i predmetnu nastavu u vezi s izvođenjem STEM nastave u okviru projekta ENABLE – BiH. Ispitivanje je provedeno u 9. osnovnoj školi u Brčko distriktu BiH, sudionici u ovom projektu koji se provodi na razini cijele BiH. Cilj ovoga projekta bio je osnaživanje obrazovanja iz STEM područja. Cilj svih STEM projekata je da se razbiju predrasude učenika i da bolje prihvaćaju STEM područja (Garriott i dr., 2016). Cilj projekta ENABLE – BiH jest taj da učenici bolje prihvaćaju STEM područja i da se poveća broj učenika koji će studirati STEM područja jer su ona temelj razvitka zemalja, a zbog toga je ovaj projekt i pokrenut u BiH.

Učenike je potrebno u što ranijem procesu obrazovanja upoznati sa STEM područjima kako bi ih bolje prihvatili. Učenici razredne nastave pokazali su da i dalje žele imati više STEM nastave nego što to žele učenici predmetne nastave, dok su učenici predmetne nastave izjavili da žele imati STEM nastavu češće. Ovi rezultati su kontradiktorni. Razlog tomu je to što su učenici predmetne nastave više upoznati sa STEM područjima. U njima su jasno podijeljene pojedine znanosti (biologija, fizika, kemija, geografija itd.), dok to nije slučaj u učenika razredne nastave. Učenici razredne nastave se kroz STEM nastavu upoznaju

s određenim STEM područjima te oni žele imati više STEM nastave. U razvijenim su se zemljama zadnja dva desetljeća provodili ovakvi i slični projekti unapređenja STEM nastave (Kelley i Knowles, 2016).

Dobiveni rezultati pokazali su da u jednoj varijabli istraživanja postoji značajna statistička razlika među ocjenama učenika u vezi sa STEM nastavom, i to u varijabli *vrijednost STEM nastave*. U ostalim trima varijablama ne postoji značajna statistička razlika. Rezultati istraživanja pokazali su da su u varijabli *vrijednost STEM nastave* učenici predmetne nastave izrazili snažnije slaganje s postavljenim tvrdnjama u odnosu na učenike razredne nastave. Isti su rezultati dobiveni i u varijabli *korisnost STEM nastave* iako u ovoj varijabli nije bilo značajne statističke razlike, ali su veće ocjene davali učenici predmetne nastave u odnosu na učenike razredne nastave. U ostalim su dvjema varijablama veće ocjene davali učenici razredne nastave u odnosu na učenike predmetne nastave u varijablama *namjera daljnjeg korištenja STEM nastave* i *iskustvo sa STEM nastavom*.

Međutim, sve korištene varijable ne dokazuju da će se učenici nastaviti obrazovati u STEM području i kakve će rezultate imati u ovim područjima jer su rezultati istraživanja Keller i dr. (2017) dokazali da sudjelovanje u STEM projektima nema utjecaj na konačan uspjeh učenika u STEM područjima. Cilj ovoga istraživanja nije bio ispitati hoće li učenici nastaviti obrazovanje u STEM područjima, već ispitati stavove prema STEM obrazovanju. Dobiveni rezultati su pokazali da se prosječne ocjene kreću od 4,173 do 4,453, što predstavlja dobre rezultate. Na temelju njih može se zaključiti da su učenici zadovoljni STEM nastavom i da bi željeli imati još STEM nastave, pogotovo učenici razredne nastave.

Međutim, najveća razlika u odgovorima bila je u izjavi *STEM nastava je zanimljivija od tradicionalne*, gdje su prosječne ocjene učenika predmetne nastave bile veće od prosječnih ocjena učenika razredne nastave za 0,9161, što predstavlja statističku najznačajniju razliku u ovom istraživanju. Razlog tomu treba tražiti u činjenici da učenici predmetne nastave imaju više predmeta od učenika razredne nastave, pa je njihova zasićenost pri izvođenju tradicionalne nastave veća od učenika razredne nastave. Isto tako, učenici predmetne nastave kažu da im STEM nastava više pomaže u savladavanju nastavnog gradiva te je

ova nastava bolja i lakša za učenike. Učenici razredne nastave se pri tome više raduju STEM nastavi u budućnosti.

Učenici predmetne nastave imaju veću korist od STEM nastave jer se ona implementira kroz veći broj sati. Zbog toga ovi učenici imaju veću korist od STEM nastave. Učenici razredne nastave se preko ovoga projekta prvi put susreću sa STEM područjima i zbog toga oni imaju bolje iskustvo u odnosu na učenike predmetne nastave. Cilj upoznavanja učenika sa STEM područjima je njihovo bolje prihvaćanje (Afari i dr., 2013). Rezultati dobiveni provedenom studijom Wang (2013) pokazuju da na odabir studija iz STEM područja izravno utječu stečena znanja i postignuća iz srednje škole iz područja matematike i iskustva sa STEM projektima. Zbog toga je neophodno da se učenici što prije upoznaju sa STEM područjima kako bi ih bolje prihvatili.

6 Zaključak

Unapređivanje znanja i bolje prihvaćanje STEM područja doprinosi stvaranju klime za njihov razvoj u zemlji. Svaka zemlja teži unapređivanju STEM područja jer su ona temelj za razvoj zemlje. Istraživanje opisano u ovome radu provedeno je u 9. osnovnoj školi u Brčko distriktu BiH. Cilj ovoga rada bio je istražiti razlike u stavovima učenika razredne i predmetne nastave u vezi s provođenjem STEM nastave. Rezultati su pokazali da ne postoji značajna statistička razlika između ocjena učenika koji pohađaju razrednu nastavu u odnosu na učenike predmetne nastave. Jedino u varijabli *vrijednost STEM nastave* postoji značajna statistička razlika, ali u odnosu na učenike predmetne nastave koji su bolje ocijenili ove tvrdnje. Istraživanje je pokazalo da je korist STEM nastave veća za učenike predmetne nastave, dok je namjera korištenja STEM nastave u budućnosti i iskustvo sa STEM nastavom veća u učenika razredne nastave.

Specifičnost ovoga istraživanja je ta da je ono provedeno na području Brčko distrikta BiH. Brčko distrikt BiH je jedinstvena upravna jedinica lokalne samouprave pod suverenitetom Bosne i Hercegovine. Zbog toga je Brčko distrikt BiH veoma zanimljiv. Ovo istraživanje je obuhvatilo samo učenike osnovne škole jer je cilj bio ispitati imaju li učenici najranijeg formalnog obrazovanje

drugačije stavove prema STEM nastavi. Zbog toga je uzet uzorak kojim su obuhvaćeni učenici koje pohađaju razrednu i predmetnu nastavu.

Provedeno istraživanje je poslužilo kao temelj za shvaćanje načina na koji učenici doživljavaju STEM nastavu. Dobiveni rezultati mogu poslužiti u budućim istraživanjima u kojima će se ispitivati provođenja STEM nastave. Provođenje sličnih projekata za STEM nastavu je potrebno provoditi na širem području jedne zemlje i obuhvatiti sve škole na tim područjima jer je samo tako moguće utjecati na učenike da nastave obrazovanje u STEM područjima kako bi se utjecalo na razvoj zemlje. Zbog toga je u budućim istraživanjima potrebno nastaviti istraživati utjecaj STEM obrazovanja na razvoj zemlje.

Literatura

- Afari, E., Aldridge, J. M., Fraser, B. J. i Khine, M. S. (2013). Students' perceptions of the learning environment and attitudes in game-based mathematics classrooms. *Learning Environments Research*, 16(1), 131–150. <https://doi.org/10.1007/s10984-012-9122-6>
- Appianing, J. i Van Eck, R. N. (2018). Development and validation of the Value-Expectancy STEM Assessment Scale for students in higher education. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0121-8>
- Babarović, T., Pale, P. i Burušić, J. (2018). The Effects of the Elementary School STEM Intervention Program on Students' Attitudes and Interests: The Application of Propensity Score Matching Technique. *Društvena istraživanja*, 27(4), 583–604. <https://doi.org/10.5559/di.27.4.0>
- Brown, P. L., Concannon, J. P., Marx, D., Donaldson, C. W. i Black, A. (2016). An examination of middle school students' STEM self-efficacy with relation to interest and perceptions of STEM. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 17(3), 27
- Bryan, R. R., Glynn, S. M. i Kittleson, J. M. (2011). Motivation, achievement, and advanced placement intent of high school students learning science. *Science Education*, 95(6), 1049–1065. <https://doi.org/10.1002/sci.20462>
- Chen, X. (2013). STEM attrition: college students' paths into and out of STEM fields (NCES 2014-001), Washington, DC: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Chittum, J. R., Jones, B. D., Akalin, S. i Schram, Á. B. (2017). The effects of an after-school STEM program on students' motivation and engagement. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 11, <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0065-4>
- Daugherty, M. K., Carter, V. i Swagerty, L. (2014). Elementary STEM Education: The Future for Technology and Engineering Education? *Journal of STEM Teacher Education*, 49(1), 45–55. <https://doi.org/10.30707/JSTE49.1Daugherty>
- Garriott, P. O., Hultgren, K. M. i Frazier, J. (2016). STEM Stereotypes and High School Students' Math/Science Career Goals. *Journal of Career Assessment*, 25(4), 585–600. doi:10.1177/1069072716665825
- Griese, B., Lehmann, M. i Roesken-Winter, B. (2015). Refining questionnaire-based assessment of STEM students' learning strategies. *International Journal of STEM Education*, 2(1), 12, <https://doi.org/10.1186/s40594-015-0025-9>

Herro, D., Quigley, C., Andrews, J. i Delacruz, G. (2017). Co-Measure: developing an assessment for student collaboration in STEAM activities. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 26, <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0094-z>

Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R. i Sommer, D. (2012). Die entwicklung der schwund- und studienabbruchquoten an den deutschen hochschulen: statistische berechnungen auf der basis des absolventenjahrgangs 2010. *Forum hochschule*, 2012, 3. Hannover: HIS

Karakaya, F. i Avgin, S.S. (2016). Effect of demographic features to middle school students' attitude towards Fe TeMM (STEM). *Journal of Human Sciences*, 13(3), 4188–4198. <https://doi.org/10.14687/jhs.v13i3.4104>

Keller, R. E., Johnson, E. i DeShong, S. (2017). A structural equation model looking at student's participatory behavior and their success in Calculus I. *International Journal of STEM Education*, 4, 24. <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0093-0>

Kelley, T. R. i Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3, 11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>

Marginson, S., Tytler, R., Freeman, B., i Roberts, K. (2013). *STEM: Country comparisons*. Melbourne: Australian Council of Learned Academies

Mrdović, S. (2018). Nacrt Operativnog nastavnog plana i programa (ONPP) za STEM kompetencije zasnovanog na ZJNPP definiranoj na ishodima učenja – IT, Sarajevo: Save the Children za sjeverozapadni Balkan

Ostler, E. (2012). 21st century STEM education: A tactical model for long-range success. *International Journal of Applied Science and Technology*, 2(1), 28-33.

Perry, B., i MacDonald, A. (2015). Educators' expectations and aspirations around young children's mathematical knowledge. *Professional Development in Education*, 41(2), 366-381. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.990578>

Puška, A., Maksimović, A., Fazlić, S. (2015). Utjecaj kvalitete na zadovoljstvo i lojalnosti studenata. *Poslovna izvrsnost*, 9(2), 101-121.

Puška, A., Maksimović, A., Stojanović, I. (2018). Improving organizational learning by sharing information through innovative supply chain in agro-food companies from Bosnia and Herzegovina. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 1(1), 76-90, <https://doi.org/10.31181/oresta19012010175p>

Puška, A., Kozarević, S., Okičić, J. (2020). Investigating and analyzing the supply chain practices and performance in agro-food industry. *International Journal of Management*

Science and Engineering Management. 15(1), 9-16. <https://doi.org/10.1080/17509653.2019.1582367>

Rizvanović, A., Alihodžić, B. (2019). STEM pristup u podučavanju matematike. Zbornik radova PROZOR u svijet obrazovanja, nauke i mladih, 97–113.

Ryu, M., Mentzer, N., i Knobloch, N. (2018). Preservice teachers' experiences of STEM integration: challenges and implications for integrated STEM teacher preparation. *International Journal of Technology and Design Education*. 29, 493–512. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9440-9>

Sadler, P. M., Sonnert, G., Hazari, Z., i Tai, R. (2012). Stability and volatility of STEM career interest in high school: a gender study. *Science Education*, 96(3), 411–427

Sahin-Topalcengiz, E. i Yildirim, B. (2019). The development and validation of Turkish version of the elementary teachers' efficacy and attitudes towards STEM (ET-STEM) scale. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 5(1), 12–35. <https://doi.org/10.21891/jeseh.486787>

Selimović, H., Karić, E. (2011). Učenje djece predškolske dobi. *Metodički obzori*, 6(11), 145–160.

Shahali, E. H. M., Halim, L., Rasul, M. S., Osman, K. i Zulkifeli, M. A. (2016), »STEM Learning through Engineering Design: Impact on Middle Secondary Students' Interest towards STEM«, *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(5), 1189–1211. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00667a>

Vongkulluksn, V. W., Matewos, A. M., Sinatra, G. M. i Marsh, J. A. (2018). Motivational factors in makerspaces: a mixed methods study of elementary school students' situational interest, self-efficacy, and achievement emotions. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0129-0>

Wang, X. (2013). Why Students Choose STEM Majors. *American Educational Research Journal*, 50(5), 1081–1121. doi: 10.3102/0002831213488622

White, D.W. (2014). What Is STEM Education and Why Is It Important?. *Florida Association of Teacher Educators Journal*, 1(14), 1–9.

Grady, J. S., Her, M., Moreno, G., Perez, C., i Yelinek, J. (2019). Emotions in storybooks: A comparison of storybooks that represent ethnic and racial groups in the United States. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(3), 207–217. <https://doi.org/10.1037/ppm0000185>

Jackson, L. M. (2019). *The psychology of prejudice: From attitudes to social action* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000168-000>

Analiza usklađenosti studijskih programa s odgovarajućom razinom kvalifikacija u Bosni i Hercegovini

ANITA LUKENDA¹, MARIJA KREŠIĆ^{2*}

¹Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, Matice Hrvatske b.b., Mostar, Bosna i Hercegovina, anita.lukenda@fpmoz.sum.ba

²Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, Matice Hrvatske b.b., Mostar, Bosna i Hercegovina, marija.kresic@fpmoz.sum.ba

*Kontakt autor: anita.lukenda@fpmoz.sum.ba

Sažetak Važan element reforme visokoga obrazovanja u skladu s Bolonjskom deklaracijom je izrada kvalifikacijskog okvira koji omogućuje prepoznatljivost i usporedivost kvalifikacija stečenih završetkom svakog od triju ciklusa studiranja. S obzirom na to da je Bosna i Hercegovina od 2003. godine potpisnica Bolonjske deklaracije, u ovom se radu nastojalo otkriti u kojoj mjeri odabrani programi nastavničkih studija na Sveučilištu u Mostaru udovoljavaju implementaciji bolonjskog procesa u Bosni i Hercegovini. Cilj rada bio je utvrditi jesu li kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom drugog ciklusa određenih nastavničkih studija Sveučilišta u Mostaru usklađeni s deskriptorima koji opisuju sedmu razinu kvalifikacija u Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini, a samim time i s deskriptorima kvalifikacija drugog ciklusa studiranja Kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja. Na temelju provedene kvalitativne analize sadržaja odabranih programa nastavničkih studija Sveučilišta u Mostaru utvrđeno je da treba uložiti dodatne napore kako bi se postigla veća usklađenost ishoda učenja i kompetencija tih studija s deskriptorima kvalifikacija navedenih u Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini.

Ključne riječi: bolonjski proces, Bosna i Hercegovina, Kvalifikacijski okvir europskog prostora visokog obrazovanja, reforma visokoga obrazovanja, nastavnički studiji Sveučilišta u Mostaru

Analysis of the alignment of teacher education programs with the qualifications framework in Bosnia and Herzegovina

ANITA LUKENDA¹, MARIJA KREŠIĆ^{2*}

¹Faculty of Science and Education, University of Mostar, Matice Hrvatske b.b., Mostar, Bosnia and Herzegovina, anita.lukenda@fpmoz.sum.ba

² Faculty of Science and Education, University of Mostar, Matice Hrvatske b.b., Mostar, Bosnia and Herzegovina, marija.kresic@fpmoz.sum.ba

*Correspondence: anita.lukenda@fpmoz.sum.ba

Abstract One important element of the reform of higher education in line with the *Bologna Declaration* has been the elaboration of qualifications framework for higher education providing readable and comparable qualifications for all three cycles. Considering the fact that Bosnia and Herzegovina signed the Bologna Declaration in 2003, this paper attempts to explore the extent to which the selected teacher education programs at the University of Mostar are aligned with the requirements of the Bologna Process. More precisely, the aim of this paper is to find out whether the competences and learning outcomes of the selected second-cycle teacher education programs at the University of Mostar are aligned with descriptors describing the seventh level of the *Baseline of the Qualifications Framework in Bosnia and Herzegovina* as well as with the second-cycle qualification descriptors of the *Framework of Qualifications of the European Area of Higher Education*. On the basis of a qualitative content analysis of the selected teacher education programs at the University of Mostar, it was concluded that additional effort was needed in order to improve alignment of the competences and learning outcomes of the mentioned study programs with the descriptors of qualifications in the *Baseline of the Qualifications Framework in Bosnia and Herzegovina*.

Key words: Bologna Process; Bosnia and Herzegovina; Framework of Qualifications of the European Area of Higher Education; reform of higher education, teacher education programs at the University of Mostar

1 Uvod

Bolonjski proces, odnosno reforma visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini, započela je potpisivanjem Bolonjske deklaracije 2003. godine. Time se Bosna i Hercegovina uključila u europski prostor visokog obrazovanja. Ideja o stvaranju usporedivih programa na visokoškolskoj razini u Europi javila se 1998. godine u Sorboni kada su ministri obrazovanja Francuske, Njemačke, Velike Britanije i Italije potpisali Sorbonsku deklaraciju. Usuglasili su se da je kreiranje europskog prostora visokog obrazovanja od ključne važnosti za promicanje mobilnosti građana i njihovo zapošljavanje na području europskog kontinenta (Bolonjska deklaracija, 1999). Godinu dana kasnije u Bolonji je 26 europskih država potpisalo Bolonjsku deklaraciju, čiji je glavni cilj stvaranje europskog prostora visokog obrazovanja. Potpisivanjem Bolonjske deklaracije uslijedila je reforma visokog obrazovanja koju karakterizira:

- prihvaćanje sustava lako prepoznatljivih i usporedivih stupnjeva te uvođenje dodatka diplomu, čime se omogućuje lakša zapošljivost i međunarodna konkurentnost europskog sustava visokog obrazovanja
- prihvaćanje sustava temeljenog na dvama glavnim ciklusima: preddiplomskom i diplomskom
- uvođenje bodovnog sustava ECTS kako bi se omogućila mobilnost studenata
- promicanje mobilnosti studenata i akademskog osoblja
- promicanje europske suradnje u osiguranju kvalitete u cilju razvijanja usporedivih kriterija i metodologija
- promicanje europske dimenzije u visokome školstvu, posebice u razvoju nastavnih programa i međuinstitucionalnoj suradnji (Bolonjska deklaracija, 1999).

Ono što općenito karakterizira Bolonjski proces, pa tako i reformu visokoga obrazovanja u BiH, jest uvođenje interne i eksterne evaluacije visokoškolskih ustanova (osiguranje kvalitete), nastavni planovi i programi koji se temelje na ishodima učenja i razvijanju kompetencija te mobilnost studenata i akademskog osoblja.

U nastavku ovoga rada prvo će biti opisano kako je tekao proces reforme visokoga obrazovanja s naglaskom na stvaranje Kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja te Osnova kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini. Njihov glavni cilj je stvaranje zajedničkog temelja koji će olakšati usporedivost programa i kvalifikacija koje se stječu završetkom određene razine visokoškolskog obrazovanja. Drugi dio rada obuhvaća prikaz istraživanja kojim se željelo utvrditi u kojoj mjeri izabrani programi nastavnčkih studija na Sveučilištu u Mostaru udovoljavaju implementaciji bolonjskog procesa u Bosni i Hercegovini, odnosno jesu li kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom studija usporedivi s Kvalifikacijskim okvirom europskog prostora visokog obrazovanja, odnosno s kvalifikacijama koje se navode u Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini.

1.1 Kvalifikacijski okvir europskog prostora visokog obrazovanja

U Sorbonskoj, kao i u Bolonjskoj deklaraciji, iznesena je namjera stvaranja snažne, kompetitivne, na znanju utemeljene Europe i europskog zajedništva u gospodarskom i finansijskom smislu. No u navedenim deklaracijama je također istaknuto da to nije dovoljno, nego da Europa treba nastaviti jačati svoje intelektualno, kulturno, socijalno, znanstveno i tehnološko područje koje ima iznimno veliku tradiciju i postignuća. Naglašeno je kako je u tome veliku ulogu imalo visoko obrazovanje te da će ono nastaviti biti od presudne važnosti u tom smislu. Međutim, kako bi visoko obrazovanje moglo adekvatno odgovoriti na brojne zahtjeve, nužno je stvoriti europski prostor visokog obrazovanja. Štoviše, trebalo je europski sustav visokoga obrazovanja učiniti privlačnijim i kompetitivnijim u odnosu na sve ostale visokoškolske sustave u svijetu. To je značilo poduzimanje reforme visokoškolskog obrazovanja u Europi.

Krajem 90-ih godina 20. stoljeća u Europi su postojale vrlo različite i složene strukture akademskih stupnjeva (EC/EACEA/Eurydice, 2020). Faber i Westerheijden (2011) podsjećaju da je Guy Haug, kako bi opisao tu situaciju, osmislio izraz „džungla akademskih stupnjeva“ (*jungle of degrees*). Također, prije pokretanja bolonjskog procesa visokoškolske kvalifikacije nisu bile jasno definirane i prepoznatljive u odnosu na programe studija koji su vodili prema tim kvalifikacijama (BFWG, 2005). Stoga, kako bi se uspostavila stvarna

transparentnost europskih sustava visokog obrazovanja, u okviru Sorbonske i Bolonjske deklaracije donesena je odluka o izradi zajedničkog temelja s dvama glavnim ciklusima koji će podijeliti visoko obrazovanje na različite razine (Danish Bologna Seminar, 2003). Naime, utvrđeno je kako je potrebno imati prepoznatljive i usporedive akademske stupnjeve pa je donesena odluka o izradi kvalifikacijskog okvira za europski prostor visokog obrazovanja na temelju kojeg će biti izrađeni nacionalni kvalifikacijski okviri (EC/EACEA/Eurydice, 2020).

Svi ciljevi navedeni u Bolonjskoj deklaraciji, kao i ostali koji su dodani u okviru Praškog komunikea (Prague Communiqué, 2001), mogu se smatrati razlogom zbog kojeg je donesena odluka o izradi kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja (Danish Bologna Seminar, 2003; EC/EACEA/Eurydice, 2020). Neki autori (Feeney i Horan, 2015; Feeney i Hogan, 2016) veću važnost u tom pogledu daju prvom cilju Bolonjske deklaracije, koji poziva na prihvaćanje lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih stupnjeva. Drugi (BFUG, 2005) navode da je drugi cilj Bolonjske deklaracije, koji govori o prihvaćanju sustava temeljenog na dvama glavnim studijskim ciklusima, bio prvi i najvažniji korak u procesu izrade kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja.

Na temelju svog nacionalnog projekta o deskriptorima kvalifikacija Danska je održala bolonjski seminar o strukturama kvalifikacija u europskom visokom obrazovanju 2003. godine. Dvije glavne preporuke tog seminara ugrađene su u Berlinski komunike (Danish Bologna Seminar, 2003; EC/EACEA/Eurydice, 2020). Naime, na drugom sastanku ministara zaduženih za visoko obrazovanje u Europi, koji je održan u Berlinu 2003. godine, predloženo je sljedeće:

„Ministri potiču države članice na izradu okvira usporedivih i kompatibilnih kvalifikacija za svoje sustave visokog obrazovanja, koji trebaju nastojati opisati kvalifikacije u smislu opterećenja, razine, ishoda učenja, kompetencija i profila. Oni se također obvezuju izraditi opći okvir kvalifikacija za Europski prostor visokog obrazovanja“ (Berlin Communiqué, 2002, 4).

Detaljniji razlozi zbog kojih je bilo nužno izraditi opći kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja navedeni su u dokumentu Kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja (*A Framework for Qualifications*

of the European Higher Education Area) iz 2005. godine, a koji je poslužio kao pripremno izvješće sastanka ministara te godine u Bergenu. Razlozi su bili sljedeći: pomoći bolonjskom procesu uspostaviti punu transparentnost izgradnjom zajedničkih osnova za razumijevanje europskih visokoškolskih sustava i njihovih kvalifikacija, poboljšati priznavanje stranih kvalifikacija i pojačati mobilnost građana. Također, opći okvir za kvalifikacije u visokom obrazovanju je trebao pružiti smjernice zemljama za izradu nacionalnih okvira te omogućiti osiguranje kvalitete (BFWG, 2005).

Kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja je usvojen na spomenutom sastanku ministara zaduženih za visoko obrazovanje u Bergenu 2005. godine (Bergen Communique, 2005). U dokumentu se pošlo od definicije kvalifikacija iz članka 1.1. Konvencije o priznavanju UNESCO-a i Vijeća Europe usvojene u Lisabonu 1997. godine. Prema toj definiciji kvalifikacije u visokom obrazovanju su: „Svaki stupanj, diploma ili neka druga potvrda koju je izdalo nadležno tijelo, a kojom se potvrđuje da su postignuti određeni ishodi učenja obično nakon uspješnog okončanja priznatog visokoškolskog programa studija“. Sâm kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja je metaokvir koji se sastoji od triju ciklusa, sadrži generičke deskriptore temeljene na ishodima učenja za ta tri ciklusa, kao i pripadajuće bodove (Danish Bologna Seminar, 2003; ENQA, 2012). Kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja ne propisuje ni sadržaj ni oblik sustava nacionalnih kvalifikacija, nego se o njima trebaju brinuti relevantne nacionalne vlasti (Danish Bologna Seminar, 2003). Na sastanku u Bergenu ministri zaduženi za visoko obrazovanje su se također obvezali izraditi nacionalne okvire kvalifikacija za visoko obrazovanje do 2010. godine (Bergen Communique, 2005; ENQA, 2012).

Mnoge zemlje u Europi su i prije pokretanja bolonjskog procesa preispitivale strukture visokoškolskih kvalifikacija u cilju modernizacije svojih obrazovnih sustava, a sve kako bi se suočile s izazovima globalizacije (Danish Bologna Seminar, 2003). No prije potpisivanja Bolonjske deklaracije samo su Irska i Velika Britanija, odnosno Engleska i Škotska izradile kvalifikacijske okvire koji su potom poslužili kao model za izradu kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja (EC/EACEA/Eurydice, 2020).

Združena inicijativa za kvalitetu (*Joint Quality Initiative*), koja je osnovana 2001. godine, imala je ključnu ulogu u izradi kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja. Ta se neformalna mreža za osiguranje kvalitete i akreditaciju studijskih ciklusa prvog i drugog stupnja u Europi sastojala od stručnjaka iz Austrije, Belgije, Danske, Njemačke, Irske, Italije, Nizozemske, Norveške, Španjolske, Švedske, Švicarske i Velike Britanije (Danish Bologna Seminar, 2003). Združena inicijativa za kvalitetu je na sastanku u Dublinu 2002. godine izradila deskriptore za prvi i drugi ciklus studiranja, koji su po tome dobili naziv Dublinski deskriptori¹ (EC/EACEA/Eurydice, 2020). Cilj formuliranja deskriptora bio je identificirati one akademske i druge zahtjeve koji su, kao ishodi studija, karakteristični za prvostupnike i one koji su karakteristični za magistre struke. Združena inicijativa za kvalitetu je formulirala zajedničke deskriptore kvalifikacije, a ne zajedničke deskriptore razine (Danish Bologna Seminar, 2003). Dublinski deskriptori bili su generičke prirode i sadržavali su pet dimenzija, i to: znanje, primjenu znanja, komunikacijske vještine, vještine rješavanja problema i vještine učenja te su predloženi kao deskriptori za kvalifikacijski okvir europskog prostora visokog obrazovanja. Nakon održane ministarske konferencije u Berlinu, Radna skupina za kvalifikacijski okvir grupe za praćenje bolonjskog procesa je zatražila od Združene inicijative za kvalitetu da izradi i deskriptore za kratki sveučilišni ciklus, kao i deskriptore za treći ciklus koji se odnosio na doktorske studije, što je ona i učinila. Na temelju svega toga, Radna skupina za kvalifikacijski okvir grupe za praćenje bolonjskog procesa je pripremila izvješće i prijedlog o kvalifikacijskom okviru za europski prostor visokog obrazovanja koji je, kako je već navedeno, usvojen u Bergenu 2005. godine (EC/EACEA/Eurydice, 2020).

Usvajanje kvalifikacijskog okvira za europski prostor visokog obrazovanja 2005. godine dovelo je do nastanka planova o izradi kvalifikacijskog okvira Europske unije. Naime, Europska komisija je 2006. godine iznijela preporuku o uspostavi Europskog kvalifikacijskog okvira za cjeloživotno učenje (BFUG, 2007). I dok se u okviru bolonjskog procesa uvodio i počeo implementirati kvalifikacijski okvir koji se odnosio samo na visoko obrazovanje, istovremeno

1 Dublinski deskriptori ili opisnice su kriteriji za razlikovanje pojedinih stupnjeva visokoškolskog obrazovanja. Oni su deskriptori kvalifikacija koji definiraju ishode učenja važne za različite sveučilišne cikluse studiranja.

se radilo na kvalifikacijskom okviru za zemlje članice EU-a, koji je uključivao sve obrazovne razine, sve oblike učenja te se odnosio i na opće obrazovanje, kao i na strukovno obrazovanje i izobrazbu (Bologna Process Coordination Group, 2009; EC/EACEA/Eurydice, 2020). Europski kvalifikacijski okvir za cjeloživotno učenje usvojen je 2008. godine i strukturno je usklađen s kvalifikacijskim okvirom za europski prostor visokog obrazovanja. Međutim, u odnosu na njega, kvalifikacijski okvir za cjeloživotno učenje Europske unije obuhvaća osam razina obrazovanja i ima drugačije deskriptore (Bologna Process Coordination Group, 2009; Karseth i Solbrekke, 2010). Na konferenciji u Bukureštu održanoj 2012. godine ministri zaduženi za visoko obrazovanje poduzeli su potrebne radnje kako bi se dva europska kvalifikacijska okvira povezala. Naime, ministri su se izrijekom obvezali da će povezati kvalifikacije prvog, drugog i trećeg ciklusa Kvalifikacijskog okvira za visoko obrazovanje s razinama 6., 7. i 8. Europskog kvalifikacijskog okvira za cjeloživotno učenje (Bucharest Communiqué, 2012). To je stvorilo mogućnost da nacionalni kvalifikacijski okviri budu usklađeni s obama navedenim kvalifikacijskim okvirima (BWGQF, 2012).

O uključivanju kvalifikacija kratkog sveučilišnog ciklusa kao samostalne razine kvalifikacija unutar kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja raspravljalo se i prije, no tek se na sastanku ministara zaduženih za visoko obrazovanje u Parizu 2018. godine o tome postiglo suglasje. Tada je odlučeno da se zemljama članicama prepusti odabrati hoće li ili ne uključiti kvalifikacije kratkog sveučilišnog ciklusa u svoje nacionalne kvalifikacijske okvire (EC/EACEA/Eurydice, 2020).

U proces izrade nacionalnih kvalifikacijskih okvira uključilo se Vijeća Europe. Naime, na sastanku ministara zaduženih za visoko obrazovanje u Londonu, održanom 2007. godine, upućena je molba Vijeću Europe da zemljama sudionicama bolonjskog procesa pomogne u izradi nacionalnih kvalifikacijskih okvira (London Communiqué, 2007). Zadaća Vijeće Europe je bila pružati primjere i iskustva dobre prakse, a ne izrađivati nacionalne kvalifikacijske okvire umjesto relevantnih nacionalnih vlasti niti im davati upute o tome kako to uraditi (Bologna Process Coordination Group, 2009).

Izrada i implementacija nacionalnih kvalifikacijskih okvira za visoko obrazovanje uključuje poduzimanje jedanaest različitih aktivnosti u svrhu njihova usklađivanja s kvalifikacijskim okvirom europskog prostora visokoga obrazovanja. U obzir se također uzima i to koriste li nacionalne vlasti, i u koju svrhu, nacionalni kvalifikacijski okvir. Većina zemalja je ispunila svoje obveze koje se tiču uspostave i korištenja nacionalnih kvalifikacijskih okvira. Prema izvješću EC/EACEA/Eurydice iz 2020. godine, trideset je zemalja uspostavilo svoje nacionalne kvalifikacijske okvire te ih je samocertificiralo u skladu s kvalifikacijskim okvirom za europski prostor visokog obrazovanja. Također, u tim zemljama nacionalne vlasti koriste nacionalni kvalifikacijski okvir u barem jednu dogovorenu svrhu. Bosna i Hercegovina se u tom pogledu nalazi na sredini puta i trebala bi ubrzati aktivnosti na ispunjavanju preostalih zahtjeva (EC/EACEA/Eurydice, 2020).

1.2 Kvalifikacijski okvir u Bosni i Hercegovini

Kako je ranije navedeno, Bosna i Hercegovina je prihvatila Bolonjsku deklaraciju i započela proces reformi kako bi mogla postati dio europskog prostora visokog obrazovanja 2003. godine. Aktivnosti na izradi kvalifikacijskog okvira otpočele su 2005. godine (MCP, 2010). Na državnoj razini su 2007. godine usvojena tri dokumenta, od kojih je naročito važan Okvir za visokoškolske kvalifikacije u Bosni i Hercegovini. Taj dokument je nastao kao rezultat projekta koji su u suradnji osmislili i proveli Europska komisija i Vijeće Europe. Projekt je nosio naziv *Jačanje visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini*, a u njegovoj su izradi, osim predstavnika spomenutih međunarodnih tijela, sudjelovali i predstavnici ministarstava zaduženih za obrazovanje sa svih razina vlasti u Bosni i Hercegovini, sveučilišni predstavnici, studentski predstavnici te predstavnici socijalnih partnera (Vijeće Europe i Europska komisija, 2007). Okvir za visokoškolske kvalifikacije u Bosni i Hercegovini je u cijelosti ugrađen u Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini (Ministarstvo civilnih poslova Vijeća ministara BiH, 2010).

Dokument Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini iz 2010. godine je, prema Ministarstvu civilnih poslova Vijeća ministara Bosne i Hercegovine, temelj za donošenje Kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini

za koji je bilo planirano da bude izrađen najkasnije 2015. godine. U istom se dokumentu navodi da su Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini prvi dokument Bosne i Hercegovine o kvalifikacijskom okviru za sve razine obrazovanja te da je usklađen s Europskim kvalifikacijskim okvirom za cjeloživotno učenje. Nadalje, navodi se da će se pitanje kvalifikacijskog okvira dalje razrađivati i utvrđivati na temelju predviđenih izmjena i dopuna važećeg zakonodavstva i, ako bude nužno, donošenjem posebnih zakona i podzakonskih akata. U tom smislu je u dokumentu Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini najavljeno: „(...) utemeljenje interesornog povjerenstva koje će izraditi i predložiti radni plan svih glavnih aktivnosti u okviru izrade kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini...” (MCP, 2010, 18). Na temelju tog izraženog cilja Vijeće ministara Bosne i Hercegovine (2015) je usvojilo Akcijski plan za izradu i provedbu kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini za razdoblje 2014. – 2020.

U tablici 1 prikazani su generički deskriptori koji opisuju 7. razinu kvalifikacija u Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini. Prikazana je samo 7. razina kvalifikacija jer su u istraživanju korišteni isključivo programi diplomskog studija.

Tablica 1: Generički deskriptori 7. razine kvalifikacija

znanje činjenično i teorijsko	vještine (spoznajne, psihomotoričke i socijalne)	kompetencije (samostalnost i odgovornost)
<p>Ova osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • može pokazati sistematično razumijevanje i savladavanje znanja u svom području studija/disciplini, koje se temelji na, odnosno proširuje i/ili nadograđuje s razinom dodiplomskog studija (prvi stupanj), i što predstavlja osnovu ili mogućnost za originalnost pri razvoju i/ili primjeni ideja, obično u kontekstu istraživačkog rada. 	<p>Ova osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • može primijeniti svoje znanje i razumijevanje, kao i sposobnosti rješavanja problema na nove i nepoznate sredine unutar šireg (ili interdisciplinarnog) konteksta u vezi s njihovim područjem studija; • može primijeniti konceptualno i apstraktno razmišljanje uz visoku razinu sposobnosti i kreativnosti, čime se omogućava: <ul style="list-style-type: none"> - kritička ocjena trenutnog istraživačkog i akademskog rada na najvišoj razini u datoj disciplini - ocjena različitih metodologija, formiranje kritičkog mišljenja i ponuda alternativnih rješenja. 	<p>Profesionalne kompetencije:</p> <p>Ova osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ima sposobnost da integrira znanje i bavi se složenim problemima, te da formulira sudove na temelju nepotpunih ili ograničenih informacija, ali uz razmišljanje o socijalnim i etičkim odgovornostima vezanim za primjenu njihovog znanja ili sudova; • može prenositi svoje zaključke, znanje i razmišljanja na kojima se oni temelje, uz korištenje odgovarajućeg/odgovarajućih jezika, auditoriju koji nije specijaliziran i koji je specijaliziran, jasno i nedvosmisleno.

Osobne kompetencije:

Ova osoba:

- je u stanju da svoje znanje podigne na višu razinu, produbi razumijevanje svog područja studija ili discipline, i kontinuirano razvija osobne vještine, kroz samostalno učenje i razvoj;
- ima vještine učenja koje omogućavaju da nastave studij na način koji će uglavnom biti samousmjeren i autonoman;
- je stekla interpersonalne vještine i vještine timskog rada, primjerene različitim kontekstima učenja i zaposlenja, te pokazuje sposobnost vođenja i/ili pokretanja inicijative i daje doprinos promjeni i razvoju.

Deskriptori koji se navode u ovoj tablici odgovaraju Dublinskim deskriptorima koji su ugrađeni u Kvalifikacijski okvir europskog prostora visokog obrazovanja, a i povezani su s relevantnim razinama Europskog kvalifikacijskog okvira za cjeloživotno učenje. Stoga bi se kreatori studijskih programa u Bosni i Hercegovini trebali voditi ovim generičkim deskriptorima kvalifikacijskih razina kako bi njihovi programi bili usklađeni sa sličnim programima u drugim zemljama u Europi, čime se olakšava prepoznavanje i priznavanje domaćih kvalifikacija u inozemstvu.

2 Metodologija istraživanja

S obzirom na to da je Bosna i Hercegovina već blizu 20 godina u procesu reforme visokog obrazovanja, zanimalo nas je u kojoj mjeri odabrani nastavni planovi i programi nastavničkih studija na Sveučilištu u Mostaru udovoljavaju zahtjevima koje traži implementacija bolonjske reforme visokog obrazovanja. Pregledom relevantne literature uočen je nedostatak istraživanja o navedenoj problematici. Osim istraživanja koje je Krnić (2021) proveo u okviru svoje doktorske disertacije, nije pronađeno nijedno slično istraživanje na području Republike Hrvatske te Bosne i Hercegovine. Krnić je u svom radu, između ostalog, istraživao usklađenost kompetencija i ishoda učenja studijskih programa solo-pjevanja u Splitu i Zagrebu te Dublinskih deskriptora. Rezultati istraživanja pokazali su da studijski programi solo-pjevanja nisu u potpunosti usklađeni sa zahtjevima suvremenog visokog (glazbenog) obrazovanja.

Imajući u vidu navedeno, postavljen je sljedeći istraživački zadatak:

- Usporediti ishode i kompetencije koje se stječu završetkom diplomskog studija matematike, biologije i kemije, njemačkog jezika i književnosti te engleskog jezika i književnosti s generičkim deskriptorima koji se navode na 7. razini kvalifikacija u Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini.

U istraživanju je korištena metoda kvalitativne analize sadržaja. Kao uzorak korištena su četiri diplomatska programa nastavničkih studija na Sveučilištu u Mostaru, i to dva s Filozofskog fakulteta i dva s Fakulteta prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti. Programi su odabrani metodom jednostavnog slučajnog uzorka. Inače se nastavničke kompetencije na nastavničkim studijima Sveučilišta u Mostaru stječu samo na diplomskoj razini studija, a ne i na preddiplomskoj. Nadalje, svi odabrani programi nastavničkih diplomskih studija su jednopredmetni studiji, osim nastavničkog dvopredmetnog diplomskog studija biologije i kemije, jer na Fakultetu prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti ne postoji ni jednopredmetni diplomski nastavnički studij biologije ni jednopredmetni diplomski nastavnički studiji kemije. Radi se, dakle, o sljedećim dokumentima:

- Jednopedmetni diplomski studij matematike, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti (2019)
- Dvopedmetni diplomski studij biologije i kemije, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti (2020)
- Diplomski studij njemačkog jezika i književnosti, Filozofski fakultet (2018)
- Diplomski studij engleskog jezika i književnosti, Filozofski fakultet (2018).

Za potrebe ovog rada kao jedinice analize korištene su kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom studijskog programa. Izdvojene kompetencije i ishodi učenja promatrani su u odnosu na generičke deskriptore koji se navode na 7. razini *Osnova kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*.

Deskriptori su podijeljeni u pet dimenzija (znanje i razumijevanje, primjena znanja i razumijevanja, stvaranje prosudbi, komunikacijske sposobnosti i sposobnosti učenja) i prikazani su u tablici 2 uzimajući u obzir dimenzije koje se navode u Dublinskim deskriptorima.

Tablica 2: Dimenzije i deskriptori 7. razine kvalifikacija (2. ciklus studija)

		Ova osoba:
A	znanje i razumijevanje	<ul style="list-style-type: none">• može pokazati sistematično razumijevanje i svladavanje znanja u svom području studija/na disciplini, koje se temelji na, odnosno proširuje i/ili nadograđuje s razinom preddiplomskog studija (prvi stupanj) i što predstavlja osnovu ili mogućnost za originalnost pri razvoju i/ili primjeni ideja, obično u kontekstu istraživačkog rada.
		Ova osoba:
B	primjena znanja i razumijevanja	<ul style="list-style-type: none">• može primijeniti svoje znanje i razumijevanje, kao i sposobnosti rješavanja problema, na nove i nepoznate sredine unutar šireg (ili interdisciplinarnog) konteksta u vezi sa svojim područjem studija.• može primijeniti konceptualno i apstraktno razmišljanje, uz visoku razinu sposobnosti i kreativnosti, čime se omogućava:

		- kritička ocjena trenutnog istraživačkog i akademskog rada na najvišoj razini u danoj disciplini
		- ocjena različitih metodologija, formiranje kritičkog mišljenja i ponuda alternativnih rješenja.
		Profesionalne kompetencije: Ova osoba:
C	stvaranje prosudbi	• ima sposobnost integrirati znanje i baviti se složenim problemima te formulirati sudove na temelju nepotpunih ili ograničenih informacija, ali uz razmišljanje o socijalnim i etičkim odgovornostima vezanim za primjenu znanja ili sudova.
D	komunikacijske sposobnosti	• može prenositi svoje zaključke, znanje i razmišljanja na kojima se oni temelje, uz korištenje odgovarajućeg/ odgovarajućih jezika auditoriju koji nije specijaliziran i koji je specijaliziran, jasno i nedvosmisleno.
		Osobne kompetencije: Ova osoba:
E	sposobnost učenja	• može podići svoje znanje na višu razinu, produbiti razumijevanje svog područja studija ili discipline i kontinuirano razvijati osobne vještine, kroz samostalno učenje i razvoj. • ima vještine učenja koje omogućavaju da nastavi studij na način koji će uglavnom biti samousmjeren i autonoman. • je stekla interpersonalne vještine i vještine timskog rada, primjerene različitim kontekstima učenja i zaposlenja te pokazuje sposobnost vođenja i/ili pokretanja inicijative i daje doprinos promjeni i razvoju.

3 Rezultati istraživanja i interpretacija

U nastavku rada prikazani su rezultati kvalitativne analize sadržaja kompetencija i ishoda učenja koji se stječu završetkom nastavničkih studija matematike, njemačkog jezika i književnosti, engleskog jezika i književnosti te biologije i kemije. Pri analizi se promatralo sljedeće:

- Jesu li kompetencije i ishodi učenja ispravno formulirani?

- Odgovaraju li dimenzijama generičkih deskriptora koji obuhvaćaju 7. razinu kvalifikacija, odnosno drugi ciklus studija?

3.1 Matematika – diplomski studij

Kad je u pitanju program diplomskog studija matematike, u tablici 3 izdvojene su kompetencije koje se stječu završetkom studija i pripadajuće dimenzije generičkih deskriptora iz *Osnova kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini* označene jednim od prvih pet slova abecede (pisanima velikim slovima).

Tablica 3: Kompetencije koje se stječu završetkom studija – dimenzije generičkih deskriptora

Stječu se produbljena matematička znanja u pojedinim područjima kako to odražava naziv smjera.	A Bolje je navesti: <i>u skladu s diplomskom razinom studija.</i>
Stječu se sposobnosti matematičkog modeliranja situacija i rješavanja problema korištenjem matematičkih alata, primjenljivih u najrazličitijim zanimanjima.	B
Iza diplomiranog studenta je značajan individualni rad.	C Kompetencija nije ispravno definirana
Specifična kompetencija nastavnčkog smjera je izvođenje nastave iz matematike u osnovnim i srednjim školama.	D Kompetencija nije precizno i stilski ispravno formulirana.

Analizirajući kompetencije koje se stječu završetkom diplomskog studija matematike, može se reći da pri njihovu formuliranju generički deskriptori nisu uzeti u obzir. Naime, navedene kompetencije se ne mogu povezati sa svih pet različitih dimenzija Dublinskih deskriptora, odnosno moguće je prepoznati samo tri dimenzije, i to *znanje i razumijevanje, primjenu znanja i razumijevanja* te dimenziju *komunikacijskih sposobnosti*. Također, rečenične formulacije kompetencija koje odražavaju te tri dimenzije Dublinskih deskriptora ne odgovaraju načinu na koji su one formulirane u originalu, odnosno samo se po njihovu sadržaju raspoznaje da se radi o tim dimenzijama. Nedostaje dimenzija *stvaranja prosudbi* i dimenzija *sposobnosti učenja*. Nadalje, jedna kompetencija

uopće nije ispravno definirana, dok se u preostalim dvjema može uočiti jezična i stilska nepreciznost. Naime, u vezi s prvom kompetencijom, iza riječi: „stječu se produbljena matematička znanja u pojedinim područjima“, ispravnije bi bilo reći: „u skladu s diplomskom razinom studija“ umjesto: „kako to odražava naziv smjera“. Konačno, kad se usporede navedene kompetencije i nakon toga navedeni ishodi učenja, uočava se da nisu potpuno usklađeni, odnosno ishodi ne odražavaju u potpunosti kompetencije, što znači da su ishodi puno raznovrsniji u odnosu na kompetencije.

Tablica 4: Ishodi učenja koji se stječu završetkom studija i dimenzije generičkih deskriptora

planirati, organizirati i realizirati nastavu matematike primjenjujući načela nastave matematike koristeći različite nastavne strategije, metode i oblike rada	D
odrediti ishode učenja za pojedine nastavne cjeline, nastavne teme i zadatke	B
odabrati metode podučavanja i oblike nastavnoga rada te osmisliti i izraditi nastavnu pripravu za nastavni sat	B
metodički pravilno artikulirati nastavni sat matematike te metodički i stručno izvesti nastavni sat Matematike u osnovnoj i srednjoj školi	B, D
samostalno, intuitivno i matematički korektno definirati bilo koji matematički pojam poštujući standarde matematičke definicije	A
samostalno, matematički ispravno i metodički korektno riješiti bilo koji matematički zadatak iz udžbeničke građe za osnovne i srednje škole, odnosno uspješno formulirati primjereni matematički zadatak	B Ovo su zapravo dva zasebna ishoda učenja.
primijeniti osnovne statističke metode na rješavanje jednostavnijih zadataka statističkih istraživanja	B
primijeniti osnovne metode financijske matematike	B
matematički modelirati probleme iz svakodnevnog života	B
primijeniti znanje o ljudskome razvoju, sociokulturnim razlikama i individualnim razlikama učenika radi postizanja maksimalnih rezultata učenja za svako dijete	B

prepoznati obrazovne potrebe nadarenih učenika, učenika s teškoćama u razvoju i učenju te onih iz različitih ranjivih grupa	B Bolje je navesti: <i>potrebe djece s posebnim potrebama i djece u riziku</i>
stvoriti sigurno, poticajno i inkluzivno okruženje za učenje u skladu s različitim potrebama svakog učenika	C, D
primijeniti relevantne spoznaje o metodama učinkovitog poučavanja određenih sadržaja, uključujući i potencijalne poteškoće s kojima bi se učenici mogli suočiti	B
planirati nastavni proces i ishode učenja u skladu s razvojnim stadijem, mogućnostima i potrebama učenika	B
evaluirati svoj rad i planirati daljnji razvoj svojih profesionalnih kompetencija	C, E
poznavati standarde i etička načela nastavničke struke	A
primijeniti različite strategije za razvijanje partnerstva između obitelji, škole i zajednice	B
sudjelovati u timskome radu u različitim obrazovnim kontekstima	D
poznavati obrazovni sustav i zakonsku regulativu, uključujući i organizaciju i način upravljanja školom	A
kreirati projekte i istraživanja za unapređenje rada škole	C
samostalno donositi odluke o ocjenjivanju i vrednovanju učenika i dijeliti odgovornosti s drugim osobama koje su relevantne za razvoj učenika	C
samostalno donositi procjene, sudove i odluke u odgojno-obrazovnim situacijama	C

U odnosu na gore navedene kompetencije koje se stječu završetkom drugog ciklusa studija matematike i pregledom ishoda učenja (tablica 4), uočava se da oni odražavaju svih pet dimenzija Dublinskih deskriptora. Po njihovoj raznovrsnosti i načinu formuliranja moglo bi se reći da se prilikom njihova definiranja vodilo računa o standardu zanimanja nastavnika i generičkim deskriptorima navedenim u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*. Nadalje, uočeno je da je od ukupno 22 ishoda učenja njih najviše na dvjema najnižim

razinama, i to tri ishoda na razini A, a dvanaest ishoda na razini B. Pet ishoda je na razini C, tri ishoda se odnose na razinu D, dok je samo jedan ishod na razini E. Smatramo da ishodi učenja u okviru diplomskog studija trebaju puno više po svom broju i sadržaju odražavati dimenzije *stvaranje prosudbi, komunikacijske sposobnosti*, a naročito, *sposobnosti za daljnje učenje*. Zapravo, najmanje treba biti ishoda učenja koji odražavaju razinu A i B. Isto tako, mišljenja smo da bi bilo bolje poredati sve ishode koji pripadaju određenoj dimenziji jedan za drugim, od razine A do razine E. Također, i ovdje se neke ishode učenja moglo preciznije, jasnije i stilski pravilnije formulirati. Naprimjer, ishod broj 4 zapravo sadrži dva zasebna ishoda te bi ih tako trebalo i navesti. Dalje, u okviru ishoda broj 11, bilo bi bolje reći: „Prepoznati obrazovne potrebe djece s posebnim potrebama kao i djece u riziku“ od formulacije koja je navedena.

3.2 Njemački jezik i književnost – diplomski studij

U tablici 5 izdvojene su kompetencije koje se stječu završetkom diplomskog studija njemačkog jezika i književnosti i odgovarajuće dimenzije generičkih deskriptora iz *Osnova kvalifikacijskog okvira*.

Tablica 5: Kompetencije koje se stječu završetkom studija – dimenzije generičkih deskriptora

Studenti, pored stečenih znanja na preddiplomskom studiju, postaju osposobljeni za samostalni rad u školama, te svekoliku obradu, prevođenje i interpretaciju	D
Završetkom diplomskog studija studenti i studentice mogu raditi u osnovnim i srednjoškolskim obrazovnim ustanovama, i to kao nastavnici Njemačkog jezika, u knjižnicama, arhivima te institutima i drugim ustanovama gdje se obrađuje građa i/ili je predmet proučavanja napisan njemačkim jezikom, bez obzira na vrijeme i svrhu njegova nastanka.	D Kompetencija nije ispravno formulirana.

Kad je riječ o kompetencijama koje se stječu završetkom drugog ciklusa studija njemačkog jezika i književnosti, smatramo da pri njihovoj formulaciji uopće nisu konzultirani deskriptori koji se navode u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*. Naime, navedene su samo dvije kompetencije koje ne odražavaju pet dimenzija na koje se deskriptori odnose, nego samo dimenziju *komunikacijskih sposobnosti*.

Tablica 6: Ishodi učenja koji se stječu završetkom studija i dimenzije generičkih deskriptora

svi ishodi nakon preddiplomskog studija	ishod učenja nije ispravno formuliran
kompetencija: poznavanje njemačkog jezika na razini C2	ishod učenja nije ispravno formuliran
izrada pripremnih materijala za nastavu u osnovnim i srednjim školama	B
sposobnost prenošenja znanja iz njemačkog jezika i književnosti učenicima osnovnih i srednjih škola	D
definicija njemačke književnosti i njezinih razdoblja	A
definicija i izrada nastavnih planova i programa nastave njemačkog jezika u osnovnim i srednjim školama	A, B

Što se tiče ishoda učenja diplomskog studija njemačkog jezika i književnosti navedeno je samo njih šest, s tim da prva dva ishoda učenja uopće nisu ispravno formulirana, dok je i formulacija ostalih ishoda učenja problematična. Među ishodima prevladavaju prve dvije, odnosno niže razine A i B od ukupno pet dimenzija. Ne može se zaključiti da su prilikom definiranja ishoda učenja koje stječu magistri struke njemačkog jezika i književnosti pri okončanju svog studija korišteni generički deskriptori koji se navode u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u BiH*.

3.3 Engleski jezik i književnost – diplomski studij

U tablicama 7 i 8 izdvojene su kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom diplomskog studija engleskog jezika i književnosti te odgovarajuće dimenzije generičkih deskriptora.

Tablica 7: Kompetencije koje se stječu završetkom studija – dimenzije generičkih deskriptora

po završetku diplomskoga studija studenti će biti osposobljeni samostalno izvoditi nastavu ili nastaviti 3. ciklus studija	D
moгуćnost zapošljavanja u obrazovanju, u znanosti, u medijima, agencijama, tvrtkama, državnim institucijama itd.	Kompetencija nije ispravno formulirana.

U okviru kompetencija koje se stječu završetkom diplomskog studija engleskog jezika i književnosti također su, kao i kod diplomskog studija njemačkog jezika i književnosti, navedene samo dvije kompetencije za koje se može reći da se odnose samo na dimenziju D generičkih deskriptora. Prema tome, može se zaključiti da se autori ovog programa nisu vodili generičkim deskriptorima drugog ciklusa studiranja po bolonjskome procesu. Od dviju navedenih kompetencija, jedna uopće nije ispravno formulirana.

Tablica 8: Ishodi koji se stječu završetkom studija – dimenzije generičkih deskriptora

definirati i tumačiti složenije lingvističke pojmove od temeljnih lingvističkih disciplina do specifičnih, poput analize diskursa	A
interpretirati i jezično analizirati složenije aspekte jezične uporabe	A
samostalno pisati zahtjevnije tekstove, od duljih eseja do književnih osvrtava	B
analizirati i kritički razmatrati različita književna djela	C
prepoznati i analizirati različita razdoblja iz povijesti engleskoga jezika	A
usvojiti osnovne didaktičke i metodičke teorije i znati ih definirati	A
osmisliti, pripremiti i izvoditi nastavu s učenicima različitih dobnih skupina	D
odabrati i praktično primijeniti različite metode rada u radu s učenicima	B
izraditi vlastite nastavne materijale prilagođene različitim dobnim skupinama i sposobnostima učenika	B
upoznati temeljne postavke usvajanja engleskog jezika	A
kritički ocijeniti i odabrati odgovarajuće ideje za poučavanje engleskog jezika	C
pripremiti, provesti i predstaviti istraživanje odabranog aspekta nastave engleskog jezika	B, C
razviti profesionalna znanja, vještine i sposobnost	C
razviti profesionalnu etiku	C
razviti samostalnost i odgovornost	C

Što se tiče ishoda učenja koji se stječu završetkom diplomskog studija engleskog jezika i književnosti, od njih ukupno petnaest, pet ih se odnosi na prvu

dimenziju, četiri na drugu, šest na treću, jedan na četvrtu i nijedan na petu. I ovdje se može ponoviti ono što je rečeno ranije za diplomski studij matematike. Naime, ishodi učenja u okviru diplomskog studija trebaju puno više odražavati posljednje tri dimenzije generičkih deskriptora, i po svom broju i po sadržaju. Dimenzija *stvaranje prosudbi*, posebice dimenzija *komunikacijske sposobnosti*, je prisutna puno manje u odnosu na prve dvije dimenzije, dok dimenzije 5, *sposobnosti učenja*, uopće nema. I ovdje predlažemo da se svi ishodi koji spadaju u određenu dimenziju poredaju jedan za drugim, od najniže prema najvišoj razini.

3.4 *Biologija i kemija – diplomski studij*

U programu diplomskog dvopredmetnog studija biologije i kemije kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom studija nisu prikazani odvojeno, pa ni u analizi nisu razdvojeni.

Tablica 9: Kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom studija – dimenzije generičkih deskriptora

izvođenje nastave Biologije i Kemije u osnovnim i srednjim školama	D
odgovoran rad po najnovijim principima nastavničke struke u procesu prijenosa znanja i vještina učenicima	Ovo je suvišno, obuhvaćeno je prethodnim, pa treba spojiti s prvim.
stručnu primjenu metoda rada na terenu i laboratorijima	B
odabrati i primijeniti moderne i klasične metode analize	B
rad na fakultetima i prirodoslovnim ustanovama, rad u biološkim i kemijskim laboratorijima opće, specijalizirane i istraživačke namjene od značaja za one segmente tržišnog i društvenog interesa u kojima je znanje biologije i kemije nužno	Ovo nije formulacija ni kompetencije ni ishoda učenja.
primjenu znanja i principa biologije i kemije u svakodnevnom životu, terenskom radu i brojnim izvannastavnim aktivnostima	B
obavljanje jednostavnih i složenih zadataka, samostalno ili u grupi, u sklopu znanstveno-istraživačkog rada	B, C

Prije svega, nije jasno odnose li se formulirane rečenice na kompetencije ili na ishode učenja jer to nije naznačeno. Nadalje, iz sadržaja formulacija bi se moglo reći da četiri formulacije pripadaju dimenziji B, a dvije dimenziji D. Za drugu po redu smatramo da je suvišna, odnosno da bi je eventualno trebalo pripojiti prvoj. Što se tiče pete formulacije, ona niti je kompetencija niti ishod učenja. Sve u svemu, može se reći da bi pri pisanju kompetencija i ishoda učenja diplomskog dvopredmetnog studija biologije i kemije trebalo koristiti generičke deskriptore koji se navode u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*.

4 Zaključak

Bosna i Hercegovina je već gotovo dva desetljeća u procesu reforme visokoga obrazovanja, čiji je glavni cilj stvaranje europskog prostora visokog obrazovanja. Jedna od ključnih točaka u reformi bila je stvaranje temelja za omogućavanje priznavanja i usporedivosti programa i kvalifikacija koje se stječu završetkom studija kako bi se olakšalo njihovo prepoznavanje u drugim europskim zemljama. U tu svrhu izrađen je *Kvalifikacijski okvir za europski prostor visokog obrazovanja* te nacionalni okviri koji su s njim usklađeni. U Bosni i Hercegovini je stvaranje državnog (nacionalnog) kvalifikacijskog okvira još uvijek u procesu izrade, ali je 2010. godine donesen dokument pod nazivom *Osnove kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*. On određuje standarde postignuća koji se očekuju od osoba koje su stekle određenu diplomu te služi kao referentna točka za koordiniranje izrade nastavnih planova i programa, metoda učenja i ocjenjivanja te načina praćenja obrazovnog procesa. Zbog toga nas je zanimalo u kojoj mjeri su se autori pri izradi programa nastavničkih studija na drugoj razini ciklus, odnosno pripadajućoj 7. razini kvalifikacija vodili deskriptorima koji opisuju kvalifikacije koje se stječu kroz pripadajuća znanja, vještine i kompetencije. Kvalitativna analiza sadržaja kompetencija i ishoda učenja koji se stječu završetkom diplomskog studija i njihovom usporedbom s generičkim deskriptorima koji se navode u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini* nije pokazala da su se autori vodili navedenim pri izradi programa. Preporučene dimenzije generičkih deskriptora mogu se prepoznati u nekim dijelovima, ali nije dokazano da su se autori pri izradi programa koristili *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*. Ako želimo imati

programe koji će biti priznati i prepoznati u zemljama u inozemstvu, nužno je pri njihovu kreiranju paziti da određenoj razini studija odgovara adekvatna razina kvalifikacija te da se završetkom studija steknu i usvoje relevantna znanja, vještine i kompetencije koje će biti prepoznate i omogućiti horizontalnu i vertikalnu mobilnost studenata te njihovu zapošljivost i u drugim europskim zemljama.

Provedeno istraživanje potiče nekoliko novih pitanja za buduća istraživanja na ovu temu. Naime, bilo bi također potrebno provjeriti jesu li kompetencije i ishodi učenja koji se stječu završetkom prvog ciklusa nastavničkih studija matematike, biologije i kemije, njemačkog jezika i književnosti te engleskog jezika i književnosti Sveučilišta u Mostaru usklađeni s deskriptorima koji opisuju šestu razinu kvalifikacija u *Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini*, a samim time i s deskriptorima kvalifikacija prvog ciklusa studiranja *Kvalifikacijskog okvira europskog prostora visokog obrazovanja*. Nakon toga bi bilo poželjno istražiti u kakvom su odnosu kompetencije i ishodi učenja prvog i drugog ciklusa nastavničkih studija matematike, biologije i kemije, njemačkog jezika i književnosti te engleskog jezika i književnosti, odnosno čine li kompetencije i ishodi učenja kvalifikacije prvostupnik, koje se stječu završetkom preddiplomskog studija (niža razina) adekvatnu podlogu za stjecanje kvalifikacije magistra struke po okončanju diplomskog studija (viša razina).

Literatura

Bergen Communiqué (2005). *The European Higher Education Area – Achieving the Goals*. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education, Bergen, 19-20 May 2005. Preuzeto s:

http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/2005_Bergen_Communique_english_580520.pdf

Berlin Communiqué (2003). *Realising the European Higher Education Area*. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education, Berlin, 19. September 2003. Preuzeto s: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/2003_Berlin_Communique_English_577284.pdf

Bologna Declaration (1999). *Joint Declaration of the European Ministers of Education*, Bologna, 19. June 1999. Preuzeto s: http://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/1999_Bologna_Declaration_English_553028.pdf

Bologna Process Coordination Group for Qualifications Framework (2009). Report on Qualifications Frameworks. Preuzeto s: http://ehea.info/media.ehea.info/file/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve/91/4/2009_QF_CG_report_594914.pdf

Bologna Working Group on Qualifications Frameworks (2005). *A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area*. Copenhagen: Ministry of Science, Technology and Innovation. Preuzeto s: http://ehea.info/media.ehea.info/file/WG_Frameworks_qualification/71/0/050218_QF_EHEA_580710.pdf

Bologna Working Group on Qualifications Frameworks (2007). *National Qualifications Frameworks Development and Certification*. Report from Bologna Working Group on Qualifications Frameworks. Preuzeto s: http://ehea.info/media.ehea.info/file/WG_Qualifications_frameworks/40/0/QualificationsFrameworks_report2007_581400.pdf

Bologna Working Group on Qualifications Frameworks (2012). Report by the EHEA working group on Qualifications Frameworks 2009-2021. Preuzeto s: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2012_Bucharest/86/6/Qualifications_Frameworks_Working_Group_Report_607866.pdf

Bucharest Communiqué (2012). *Making the most of our potential: Consolidating the European Higher Education Area*. Bucharest, Romania. Preuzeto s:

http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/Bucharest_Communique_2012_610673.pdf

Danish Bologna Seminar 27th-28th March 2003. Qualifications Structures in European Higher Education: To consider alternative approaches for clarifying the cycles and levels in European higher education qualifications Preuzeto s: http://www.aic.lv/bologna/Bologna/Bol_semin/Copenh/S_Adam.pdf

ENQA (2012). Quality Assurance and Qualifications Frameworks: exchanging good practice. Brussels: ENQA. Preuzeto s: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/enqa_wr_21.pdf

European Commission/EACEA/Eurydice (2020). The European Higher Education Area in 2020: Bologna Process Implementation Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Preuzeto s: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/default/files/ehea_bologna_2020_0.pdf

Faber, M., Westerheijden, D. (2001). European Degree Structure and National Reform in J. Enders et al. (eds.) *Reform of Higher Education in Europe*, 11–28. Rotterdam: Sense Publishers.

Feeney, S., Horan, C. (2015). The Bologna Process and the European Qualifications Framework: A Routines Approach to Understanding the Emergence of Educational Policy Harmonisation – From Abstract Ideas to Policy Implementation, in J. Hogan and M. Howlett (eds.) *Policy Paradigms in Theory and Practice*, 189–216. New York: Palgrave Macmillan

Feeney, S., Hogan, J. (2016). A Path Dependence Approach to Understanding Educational Policy Harmonisation: The Qualifications Framework in the European Higher Education Area. *Higher Education Policy*. Doi: 10.1075/s41307-016-0019-3. Preuzeto s: https://www.researchgate.net/publication/309445193_A_Path_Dependence_Approach_to_Understanding_Educational_Policy_Harmonisation_The_Qualifications_Framework_in_The_European_Higher_Education_Area/link/5efce11da6fdcc4ca441141b/download

Karseth, B., Solbrekke, T. D. (2010). Qualifications Frameworks: the avenue towards the convergence of European higher education? *European Journal of Education*, Vol. 45, No. 4., 563–576.

Krnić, M. (2021). *Promjene obrazovanje solo pjevača i nastavnika u solo pjevanju*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Mostaru.

London Communique (2007). *Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalized world*. London, 18 May 2007. Preuzeto s: <http://www.>

eha.info/Upload/document/ministerial_declarations/2007_London_Communique_English_588697.pdf

Ministarstvo civilnih poslova Vijeća Ministara BiH (2010). *Osnove kvalifikacijskog okvira u BiH*. Preuzeto s: <https://eqf.ba/wp-content/uploads/2019/03/Osnove-kvalifikacijskog-okvira-u-BiH-H.pdf>

Prague Communique (2001). *Towards the European Higher Education Area*. Communique of the meeting of European Ministers in charge of higher education in Prague on 19 May 2001. Preuzeto s: http://eha.info/Upload/document/ministerial_declarations/2001_Prague_Communique_English_553442.pdf

Sorbonne Joint Declaration (1998). *EHEA ministerial conference Sorbonne: Joint declaration on harmonization of the architecture of the European higher education system*. Preuzeto s: http://eha.info/media.eha.info/file/1998_Sorbonne/61/2/1998_Sorbonne_Declaration_English_552612.pdf

Vijeće Europe i Europska komisija (2007). *Okvir za visokoškolske kvalifikacije u Bosni i Hercegovini*. Preuzeto s: <https://eqf.ba/wp-content/uploads/2019/04/Okvir-za-visoko%C5%A1kolske-kvalifikacije-u-BiH.pdf>

Vijeće Ministara BiH (2015). *Odluka o usvajanju akcijskog plana za izradu i provedbu kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini za razdoblje 2014. – 2020*. Sarajevo: Službeni glasnik BiH, br. 28.

Aggressive behaviour in children with autism

ANA LUKIĆ¹, BOJANA ARSIĆ², ANJA GAJIĆ^{3*}

¹ Faculty for Special Education and Rehabilitation,
University of Belgrade, Serbia, e-mail: lukic0512@gmail.com

² Faculty for Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade,
Serbia, e-mail: bojana.arsic57@gmail.com

³ Faculty for Special Education and Rehabilitation,
University of Belgrade, Serbia, e-mail: anjuskagajic@gmail.com

* Correspondence: lukic0512@gmail.com

Abstract The aim of this research was to examine characteristics and predictors of aggressive behaviour in children with autism spectrum disorders (ASD), as well as to determine the presence of aggressive behaviour exhibited by children with ASD. The sample included 43 participants diagnosed with ASD. The instrument used was the *Behaviour Problems Inventory - BPI-01* (Rojahn et al., 2002), aggression subscale. Our findings indicate that the children with ASD from our sample exhibit low rates of aggressive behaviour. Among those participants who do exhibit aggression towards others, the most prevalent forms of aggression were verbal aggression, grabbing and pulling others, cruelty and property destruction. Gender and the type of school the participants attended were not predictors of aggressive behaviours, while aggressive behaviour can be predicted by the child's functionality level, where participants with low functioning ASD exhibit more aggressive behaviours in comparison with participants with high functioning ASD. Also, aggressive behaviour can be predicted by age, where increase in chronological age is negatively correlated with aggression. It is crucial that special educators address the aggressive behaviour exhibited by children with ASD from an early age. Even though it is important to know the topographies of aggression among children with ASD, which were presented in our findings, it is more important to examine the most common functions of aggression, or the reasons why the children with ASD exhibit these behaviours.

Keywords: aggression; autism spectrum disorder; problem behaviour; topography

Agresivno ponašanje u autistične djece

ANA LUKIĆ ¹, BOJANA ARSIĆ ², ANJA GAJIĆ ^{3*}

¹ Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,
Sveučilište u Beogradu, Srbija, e-pošta: lukic0512@gmail.com

² Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,
Sveučilište u Beogradu, Srbija e-pošta: bojana.arsic57@gmail.com

³ Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,
Sveučilište u Beogradu, Srbija, e-pošta: anjuskagajic@gmail.com

* Kontakt autor: lukic0512@gmail.com

Sažetak Cilj ovog istraživanja bio je ispitati karakteristike i prediktore agresivnog ponašanja u djece s poremećajima iz autističnog spektra (ASD), kao i utvrditi prisutnost agresivnog ponašanja u djece s ASD-om. Uzorak je uključivao 43 sudionika s dijagnozom ASD-a. Korišteni instrument bio je *Behavior Problems Inventory* – BPI-01 (Rojahn i dr., 2002), subskala agresivnosti. Rezultati istraživanja pokazali su da djeca s ASD-om iz našeg uzorka iskazuju niske stope agresivnog ponašanja. Među sudionicima koji ipak iskazuju agresiju prema drugima, najzastupljeniji oblici agresije bili su verbalna agresija, hvatanje i čupanje drugih, okrutnost i uništavanje imovine. Spol i vrsta škole koju su polaznici pohađali nisu bili prediktori agresivnog ponašanja, dok se agresivno ponašanje može predvidjeti djetetovom funkcionalnom razinom, pri čemu ispitanici s niskofunkcionalnim ASD-om pokazuju više agresivnih ponašanja u usporedbi s ispitanicima s visokofunkcionalnim ASD-om. Također, agresivno ponašanje može se predvidjeti prema dobi, pri čemu je porast kronološke dobi u negativnoj korelaciji s agresivnošću. Ključno je da se defektolozni bave agresivnim ponašanjem koje pokazuju djeca s ASD-om od najranije dobi. Iako je važno poznavati topografije agresije u djece s ASD-om, koje su prikazane u našem istraživanju, važnije je ispitati najčešće funkcije agresije, odnosno razloge zašto se djeca s ASD-om ovako ponašaju.

Ključne riječi: agresija; poremećaji iz autističnog spektra; problematično ponašanje; topografija

1 Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by impairments in social communication and restricted, repetitive patterns of behaviour, interests or activities (APA, 2013; according to Gajić et al., 2021). Public awareness of ASD has increased in the new millennium because of increased media reports and the rapid spread of knowledge published in professional journals. Professionals specialized in ASD have introduced the terminology to reflect the broader spectrum of clinical characteristics that define it. In addition to being a spectrum disorder, ASD has wide variability in the presence and intensity of symptoms (Plauche Johnson & Myers, 2007).

Children with ASD may have maladaptive behaviours that are particularly impactful and limiting, and include aggression, self-injury and irritability that manifests through severe tantrums. Aggressive behaviours were found to be two or three times more prevalent among children with ASD compared to typically developing children (Bronsard et al., 2010). Research also indicates that rates of aggression may be higher in individuals with ASD compared to other developmental disabilities. This behaviour in children with ASD places them at risk for physical injury while limiting their integration in community and educational activities.

Children with ASD often have aggressive behaviour that has negative effects on family functioning, school and social competence. Aggression is associated with negative outcomes for children with ASD, such as impaired social relationships, placement in a restrictive school or residential settings and increased risk of being victimized (Fitzpatrick et al., 2016). Aggressive and destructive behaviours are the predominant reason for stress in parents of children with ASD. Further, aggressive behaviour increases the risk of the child's physical abuse by caregivers, including parents and other people who live with children with ASD (De Giacomo et al., 2016). Nevertheless, aggression can also contribute to school provider burnout that might cause a lower level of education quality and can also contribute to negative outcomes for caregivers of children with ASD, meaning increased stress levels, financial problems, lack of support services and a negative impact on family life and overall well-being (Fitzpatrick et al., 2016). Researches also suggest that mentioned maladaptive

behaviours among these children causes greater stress to the families than the core features of ASD itself, causing feelings of social isolation and stigmatization (Kirst et al., 2021).

Aggressive behaviour is not the main symptom of ASD and it occurs as a consequence of some other factors. Sociodemographic factors, such as age, gender, parent education, race and ethnicity, seem not to be related to aggressive behaviour (Hill et al., 2014). The most significant predictors of aggression in children with ASD are certain aspects of executive functions, severity of autism, sleep difficulties and parental behaviours (Đorđević et al., 2020). Lower language ability, reduced communication skills, intellectual quotient, attention problems, impairment in social interactions and adaptive functioning also have been implicated as predictors of aggression in this population (DeGiacomo et al., 2016; Hill et al., 2014; Fitzpatrick et al., 2016).

Infants with ASD do not seem to be as aware of language, while children in this spectrum who develop functional communication often display atypical communication styles. It is likely that they have a limited understanding in this field, so in stressful situations they tend to release stress through aggression, while subjects with normal development express stress through cognitive skills, social interactions and verbal and non-verbal communication (Bronsard et al., 2010). Eventually, the frustration of being unable to communicate with others can lead to their behavioural outbursts. This means that deficits in emotion regulation are highly prevalent in children with ASD which may result in anger or anxiety being experienced more intensively and frequently than in typically developing children. These intense emotions can cause different sorts of maladaptive behaviours in social situations while, in addition, social cognition impairments (such as inaccurate interpretations of social intent) can also induce aggression (Kirst et al., 2021).

Since 35-50% children with ASD show comorbid aggression, it is crucial to gain a better understanding of predictors for this behaviour to provide effective prevention and intervention. However, possible causes and correlates in this field are still poorly understood which limits treatment options (Hill et al., 2014; Samson et al., 2015; Kirst et al., 2021). A better understanding of the characteristics and predictors of aggressive behaviour in children with ASD

would prove insight into the pathology of this behaviour for researchers and would, as well, have direct clinical implications for treatment. Obtained results could be used for counselling families of children with ASD, while identifying predictors of aggression could have a positive impact on children's aggressive behavioural symptoms and family overall life. Therefore, the aim of this research was to examine characteristics and predictors of aggressive behaviour in children with ASD, as well as to determine the presence of aggressive behaviour exhibited by children with ASD.

2 Methodology

Sample

The research was conducted during January and February of 2022 on a population of children with ASD. Instruments in a paper form were distributed to special educators that work in schools for educating children with disabilities, as well as to those who work in private practices on the territory of the Republic of Serbia. All special educators were told that the participation in the research is anonymous and voluntary and that they should fill out the questionnaires for children whom they have been working with for at least over six months.

The sample included 43 participants diagnosed with ASD. Sociodemographic characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1: Sample characteristics (N = 43)

Variable	Category	f	%
Gender	Male	34	79.1
	Female	9	20.9
Age group	0-7	9	20.9
	8-15	19	44.2
	16-25	15	34.9

Functionality level	High functioning ASD	14	32.6
	Low functioning ASD	29	67.4
Type of school	Mainstream school	13	30.2
	School for educating children with special needs	30	69.8

2.1 Instrument

The instrument used was *Behaviour Problems Inventory - BPI-01* (Rojahn et al., 2002). This instrument consists of three subscales, and we used the aggression subscale that originally includes 11 forms of aggressive behaviours. However, we decided to eliminate two of them, because of the similarity with other items when it was translated into the Serbian language. Items that were excluded referred to pinching and kicking others. The subscale measures the frequency of different forms of aggressive behaviours on a Likert type scale (0 = never, 1 = once a month, 2 = weekly, 3 = daily, 4 = several times a day). The authors of the instrument claim that only behaviours exhibited in the past two months should be included. The score is calculated by combining scores on each individual item. The maximum score on this subscale is 36 and if a child scores 18 or higher, this is an indication of severe aggression. The reliability of the used instrument was $\alpha = .92$.

2.2 Statistical analysis

Statistical analysis of the obtained data was performed by using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program. Normality of the sample distribution was checked with the Shapiro-Wilk test. The reliability of the used instrument was obtained with Cronbach alpha. In order to determine if the participants exhibited high rates of aggressive behaviour, we used a t-test for a single sample. A Man-Whitney test was performed in order to determine presence of aggressive behaviour among dichotomous categorical variables,

while a KruskalWallis test was performed in order to determine differences in aggressive behaviour among polytomous categorical variables.

3 Results and discussion

The results of the t-test for a single sample show that the average value on the used instrument ($N = 43$, $M = 12.35$, $SD = 11.92$) in our sample indicates that all participants statistically significantly differ from the theoretical average of 18 points ($t = -3.11$, $df = 42$, $p = .003$), which indicates that they exhibit less aggressive behaviours.

Other research found that prevalence of aggression in children and adolescents with ASD is very high, with parents reporting that 68% of individuals in this population had demonstrated aggression towards a caregiver and 49% towards non-caregivers (Kanne & Mazurek, 2011).

Table 2 present descriptive statistics on individual scale items.

Table 2: Descriptive statistics on individual items (N = 43)

Item	M	SD
Hitting others	1.37	1.60
Pushing others	1.65	1.70
Biting others	.88	1.61
Grabbing and pulling others	1.81	1.74
Scratching others	1.05	1.68
Spitting on others	.70	1.39
Being verbally abusive to others	1.88	1.88
Destroying things	1.51	1.72
Being mean or cruel	1.49	1.75

The most common topographies of aggressive behaviour exhibited by children with ASD from our sample were verbal aggression towards others ($M = 1.88$), cruelty ($M = 1.75$), grabbing and pulling others ($M = 1.74$) and property destruction ($M = 1.72$) (Table 2).

A child may demonstrate one form of aggression or many different forms with variable frequency, intensity and duration. Studies report that higher IQ

level, adaptive behaviour, as well as older age of children with ASD are associated with more sophisticated types of aggressive behaviour. Meanwhile, lower scores on scales measuring IQ, adaptive behaviour and communication are associated with showing more physical aggression (Farmer et al., 2016). Forms of aggressive behaviour may be expressed as mild aggressiveness that involve threatening, rough play or provoked lashing out, definite physical aggression involving hitting or biting, or violence that includes the use of implements (Kanne & Mazurek, 2011). The most prevalent forms of aggressive behaviour in children with ASD are any forms of aggression toward others, aggression toward self and property destruction (Hill et al., 2014; Elkhamisi & Almutery, 2018). Matson & Rivet (2008) obtained the results that 7% of children with ASD engaged in throwing objects at others, 15% engaged in aggression towards others, while 14% of them engaged in property destruction.

Differences in the presence of aggressive behaviour between dichotomous variables (gender, functionality level and school type) are presented in Table 3.

Table 3: Dichotomous categorical variables and presence of aggressive behaviour

	Category	N	Mdn	IQR
Variable				
Gender	Female	9	8.00	15
	Male	34	7.50	23
Functionality level	High functioning ASD	14	2.50	7
	Low functioning ASD	29	12.00	25
Type of school	Mainstream school	13	16.00	27
	School for educating children with special needs	30	7.00	15

The results of the Mann-Whitney test indicate that participants of different genders do not differ in terms of presence of aggressive behaviour ($U = 131.00$, $p = .53$), as well as participants that attend mainstream schools and schools for educating children with special needs ($U = 139.50$, $p = .14$). However, a statistically significant difference was found between participants with different functionality level ($U = 96.50$, $p = .006$), where participants with low functioning ASD exhibited more aggressive behaviours ($Mdn = 12.00$) in comparison with participants with high functioning ASD ($Mdn = 2.50$).

Although aggressive behaviour has constantly been found to be higher among boys than girls throughout childhood, the study findings surprisingly report that aggressive behaviour is equally common among boys and girls when it comes to children with ASD (Farmer et al., 2016; Kanne & Mazurek, 2010). However, the findings of another study (Elkhamisi & Almutery, 2018) exposed that property destruction was observed relatively more in male children with ASD. Like gender, the same study reported that functionality level is not predictive for aggressive behaviour in children with ASD. However, other studies suggest that functionality level is the biggest predictor of aggressive behaviours in children with ASD (Dominick, 2007; Estes, 2007; Farmer, 2016; Hartley, 2008; Lecavalier, 2006). Hartley & colleagues (2008; as cited in Kane & Mazurek, 2010) have confirmed these results, indicating that lower cognitive functioning, lower language skills, as well as lower adaptive skills which are related to functionality level do significantly correlate with aggressive behaviours exhibited by children with ASD.

Further, although school inclusion of children with ASD is generally considered important, if children with ASD exhibit aggressive behaviours it is not always recommended (Paraskevi, 2021) because of the lack of skills of regular teachers when it comes to addressing those maladaptive behaviours (Hasson et al., 2022). Even in school context, pupils with ASD are more likely to engage in problem behaviours that might range from tantrums to self-injury, aggression and property destruction (Koegel et al., 2011).

Differences in the presence of aggressive behaviour between participants of different age are presented in Table 4.

Table 4: Descriptive measures on presence of aggressive behaviour in terms of age group

Age group	N	M	SD	Mdn	IQR
0-7	9	19.11	13.43	20.00	26
8-15	19	14.16	14.16	8.00	26
16-25	15	6.00	6.68	3.00	11

The results of the Kruskal-Wallis test indicate that participants of different age groups statistically significantly differ in terms of aggressive behaviour ($H = 7.59, df = 2, p = .02$). The participants of the oldest age group exhibit the least aggressive behaviours ($M = 6.00$), while participants from the 8-15 age group exhibit more aggressive behaviours ($M = 14.16$) and participants from the youngest age group exhibit the most aggression ($M = 19.11$).

Our results are opposed to a study conducted by Farmer and his associates (Farmer et al., 2016) who found that younger children with ASD exhibited less aggressive behaviours compared to older children with ASD who participated in this study. However, Kanne & Mazurek (2010) found that presence of aggressive behaviours in children with ASD increased with age. Some authors found that there was no difference between children of different age in the presence of aggression (Elkhamisi & Almutery, 2018; Kirst et al., 2021).

4 Conclusion

Our findings indicate that children with ASD from our sample exhibit low rates of aggressive behaviour. Among those participants who did exhibit aggression towards others, the most prevalent forms of aggression were verbal aggression, grabbing and pulling others, cruelty and property destruction. Gender and the type of school the participants attended were not predictors of aggressive behaviours. Aggressive behaviour can be predicted by the child's functionality level, where participants with low functioning ASD exhibit more aggressive behaviours in comparison with participants with high functioning ASD.

Also, aggressive behaviour can be predicted by age, where increase in chronological age is negatively correlated with aggression.

The biggest limitation of our research was the sample size, as well as the fact that the sample was not homogenized, especially when it comes to gender distribution. Therefore, we believe that future researchers should replicate this research on a larger sample of children with ASD that is evenly distributed across all socio-demographic variables.

It is crucial that special educators address the aggressive behaviour exhibited by children with ASD from an early age. Even though it is important to know the topographies of aggression among children with ASD, which were presented in our findings, it is more important to examine the most common functions of aggression, or the reasons why the children with ASD exhibit these behaviours. Therefore, we also recommend implementing the research with the aim of comparing topographies and functions of most commonly exhibited problems behaviours by children with ASD.

Conflict of interest statement

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5*. Washington, DC: Publisher.
- Arsić, B., Gajić, A., Bašić, A., & Maćešić-Petrović, D. (2021). Teaching shoelace tying to children with autism spectrum disorder. *Research in Education and Rehabilitation, 4*(2), 181-185. 10.51558/2744-1555.2021.4.2.181
- Bronsard, G., Botbol, M., & S. Tordjman (2010). Aggression in Low Functioning Children and Adolescents with Autistic Disorder. *Plos One, 5*(12), 1-5.
- De Giacomo, A., Craig, F., Terenzio, V., Coppola, A., Campa, M. G., & G. Passeri (2016). Aggressive Behaviors and Verbal Communication Skills in Autism Spectrum Disorders. *Global Pediatric Health, 3*, 1-5.
- Đorđević, M., Glumbić, N., Brojčin, B. i M. P. Jojić (2020). Predictors of Aggressive Behavior in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, 2*(2), 70-81.
- Elkhamisi, E. S. & M. Almutery (2018). Aggression Dimensions in Students with Autism. *European Scientific Journal, 14*(9), 330-345.
- Farmer, C. et al. (2016). Aggression in children with autism spectrum disorders and a clinical-referred comparison group. *Autism, 19*(3), 281-291.
- Fitzpatrick, S. E., Srivorakiat, L., Wink, L. K., Pedapati, V. E., & C. A. Ericsson (2016). Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 12*, 1525-1538.
- Hasson, L., Keville, S., Gallagher, J., Onagbesan, D., & A. K. Ludlow (2022). Inclusivity in education for autism spectrum disorders: Experiences of support from the perspective of parent/carers, school teaching staff and young people on the autism spectrum. *International Journal of Developmental Disabilities*. <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2070418>.
- Hill, A. P., Zuckerman, K. E., Hagen, A. D., Kriz, D. J., Duvall, S. W., van Santen, J., Nigg, J., Fair, D., & E. Fombonne (2014). Aggressive Behavior Problems in Children with Autism Spectrum Disorders: Prevalence and Correlates in a Large Clinical Sample. *Research in Autism Spectrum Disorders, 8*(9), 1121-1133.
- Kanne, S. M. & M. O. Mazurek (2011). Aggression in Children and Adolescents with ASD: Prevalence and Risk Factors. *Journal of Autism Developmental Disorder, 41*, 926-937.

Kirst, S., Bogl, K., Gross, V. L., Diehm, R., Poustka, L., & I. Dziobek (2021). Subtypes of Aggressive Behavior in Children with Autism in the context of Emotion Recognition, Hostile Attribution Bias, and Dysfunctional Emotion Regulation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05387-w>.

Koegel, L., Matos-Fredeen, R., Lang, R., & R. Koegel (2011). Interventions for Children With autism spectrum Disorders in Inclusive School Settings. *Cognitive and Behavioral Practice*.

Matson, J. L. & Rivet, T. T. (2008). The effects of severity of autism and PDD-NOS symptoms on challenging behaviors in adults with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20(1), 41-51.

Paraskevi, G. (2021). The Inclusion of children with Autism in the Mainstream School Classroom. Knowledge and Perceptions of Teachers and Special Education Teachers. *Open Access Library Journal*, 8(9). <https://doi.org/10.4236/oalib.1107855>

Plauche Johnson, C. & S. M. Myers (2007). Identification and Evaluation of Children with Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 120(5), 185-215.

Rojahn, J., Matson, J.L., Lott, D.J., Esbensen, A.J., & Smalls, Y. (2002). The Behavior Problems Inventory: An Instrument for the Assessment of Self-Injury, Stereotyped Behavior, and Aggression/Destruction in Individuals with Developmental Disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(6), 577-588.

The role of action research in the development of socio-emotional skills in students

JELENA MAKSIMOVIĆ¹, JASMINA VELJKOVIĆ^{2*}

¹Full professor, Faculty of Humanities and Social Sciences of the University of Niš,
Ćirila i Metodija 2, Niš, Republic of Serbia, jelena.maksimovic@filfak.ni.ac.rs

²Demonstrator, Faculty of Humanities and Social Sciences of the University of Niš,
Ćirila i Metodija 2, Niš, Republic of Serbia, j.veljkovic-18610@filfak.ni.ac.rs

* Correspondence: j.veljkovic-18610@filfak.ni.ac.rs

Abstract The paper presents socio-emotional skills in more detail, both through theoretical determination and through practical application in the form of action research with students in the third and fourth grade of primary school. The main goal of the research is to see how emotionally and socially literate students are, how much they know and how much they have developed certain characteristics (more specifically teamwork and creativity). By applying activities that were based on the previously mentioned characteristics, the emphasis was placed on encouraging a warm and pleasant climate in the classroom. The research took place in three phases. The first phase was followed by the design and preparation of both activities and actors. The second phase involved the implementation of activities after each formative evaluation. The third phase involved the final verification of the effects of activities on students, i.e. a summative evaluation, where the opinions of the participants on the work method and the introduced novelties that they had the opportunity to discover were examined. The obtained research results showed positive effects, that the students adopted the necessary and desirable skills in a different and more interesting way, as well as that they liked such applied work.

Key words: action research; evaluation; socio-emotional skills; students; pleasant atmosphere

Uloga akcijskog istraživanja u razvoju socio-emocionalnih vještina učenika

JELENA MAKSIMOVIĆ¹, JASMINA VELJKOVIĆ^{2*}

¹Redovni profesor, Filozofski fakultet u Nišu, Ćirila i Metodija 2, Niš, Republika Srbija, jelena.maksimovic@filfak.ni.ac.rs

²Demonstrator, Filozofski fakultet u Nišu, Ćirila i Metodija 2, Niš, Republika Srbija, j.veljkovic-18610@filfak.ni.ac.rs

* Kontakt autor: j.veljkovic-18610@filfak.ni.ac.rs

Sažetak U radu su prikazane socio-emocionalne vještine, kako kroz teoretsko utvrđivanje tako i kroz praktičnu primjenu u obliku akcijskog istraživanja s učenicima trećih i četvrtih razreda osnovne škole. Glavni cilj provedenog istraživanja je vidjeti koliko su učenici emocionalno i socijalno pismeni, koliko znaju i koliko imaju razvijene određene kvalitete (konkretnije, timski rad i kreativnost). Naglasak je stavljen i na poticanje tople i ugodne klime u učionici. Istraživanje se odvijalo u trima fazama. Prva faza uključivala je osmišljavanje i pripremu aktivnosti i aktera. Druga faza se odnosila na provedbu aktivnosti i provođenje formativna evaluacija nakon svake. Treća faza se odnosila na završnu provjeru učinaka aktivnosti (sumativnu evaluaciju), gdje su ispitana mišljenja sudionika o načinu rada i novinama koje su uvedene, a koje su imali priliku upoznati. Dobiveni rezultati istraživanja pokazali su pozitivne učinke. Učenici su na drugačiji i zanimljiviji način stekli potrebne i poželjne vještine, kao i to da im se sviđa takav primijenjeni rad.

Glavne riječi: akcijsko istraživanje; evaluacija; socio-emocionalne vještine; studenti; ugodna atmosfera

1 Introduction

Emotional and social competencies have a special place among many others. Each child has certain individual characteristics that represent protective factors, and which together include the “umbrella” of the concept of socio-emotional competence. Social and emotional skills are the ones that help children live a healthy and safe life, so that they can get through life securely. Taking into account that every human cognition begins with feelings, that is, that a person learns including what he feels and that they can experience that knowledge in different ways, thus the processes of cognitive and affective kinds do not go without each other. In accordance with that, the educational and upbringing function are connected in one process. Therefore, the encouragement of social and emotional skills in students, which will be presented in more detail below, largely depends on both parents at home and teachers at school.

2 Socio-emotional skills

Socio-emotional competencies are one of the most important factors that affect the development of a child. They represent the growth of the child’s ability to behave adequately in social situations by regulating their own emotions. Thus, socio-emotional skills are important to help a child learn and shape their character, but also to establish and maintain healthy and meaningful relationships (Butvilas et al., 2022).

According to the CASEL organization and Goleman’s opinion, through the process of socio-emotional learning adults and children develop social and emotional competencies, i.e. an integrated matrix concept of eighteen emotional competencies, classified into five areas: self-awareness, self-control, social awareness, relationship building skills and responsible decision-making, which have been divided into two large groups: personal competence (self-control) and social competence (taking control over others) (Aygün and Taşkın, 2022).

Self-awareness refers to an individual’s ability to recognize their emotions, drawbacks, virtues, needs, intentions, values, and weaknesses, and how they affect their behaviour. Self-awareness is the basis of all emotional intelligence. It comprises three characteristics, namely emotional self-awareness, accurate self-assessment, and self-confidence. The skill of self-control (controlling oneself)

refers to the ability to regulate emotions, thoughts and behaviour in different situations, which includes: stress regulation, impulse control, self-motivation and self-direction towards achieving personal and academic goals. Self-control does not allow people to be distracted by harmful, disturbing emotions, such as sadness, anxiety or anger. People who successfully control themselves and their negative emotions, manage to keep calm, remain in a good mood and stay enthusiastic even in the most difficult situations. Empathy and the ability to take the perspective of others, as well as understanding social and ethical norms of behaviour, are the skills that are included under the competence of social awareness. Building and keeping healthy relationships with different people and groups through good communication and active listening and cooperation, is called the skill of building relationships (Lugonja, Keleman and Marinković Sarić, 2021). The last two ones, personal intelligence, represent the ability to effectively interact with other people by understanding their feelings and motives, as well as the ability to regulate one's own life through a clear understanding of one's emotions and abilities (Letić, 2017).

Both positive or negative educational and life experiences in most children affect their development, behaviour, and social and emotional competencies. Relationships between teachers and students help children achieve success in school, in addition to which they should develop many skills in their early years, including the ability to: communicate with adults and peers in the classroom, build relationships with others, express emotions, exercise self-control, show empathy, be motivated and socially engaged. Socio-emotional skills exert an influence on how a child copes with their emotions and how they react to the events happening around them. Children can learn about their own feelings and identities by socializing with others and sharing their emotional skills. Wu et al. (Wu et al., 2018) defined social and emotional competencies as the use of acceptable behaviour in order to socialize with others and encourage positive interaction. Sutherland points out that behavioural problems in adolescence are related to behaviour challenges in adolescence, and that reactions (such as classroom activities) are very important for changing children's behaviour in early childhood. A positive attitude is necessary to support the development of children, who enjoy interacting with adults who are kind, patient, flexible, creative, dedicated, righteous and honest. It is possible to build a strong relationship

with children over time by listening to them, talking and having eye contact with them during everyday communication. The author Wu points out that early childhood is a critical period, because at this stage children begin to apply emotional control and are sometimes able to find time to deal with their emotions. As indicators of emotional competencies, the author Suzić (2005) states the following: a clear sense of one's own powers and limits; control of disturbing emotions and impulses; empathy and altruism; truthfulness, building standards of honour and integrity; adaptability, flexibility in accepting change; innovation, openness to new ideas, approaches and information. Goleman points out that emotional competencies are learned abilities based on emotional intelligence (Marić Jurišin and Kostović, 2016). Understanding emotions means being able to recognize how another person feels about their expressive behaviour and the ability to connect certain situations to certain feelings, as well as being aware that two feelings can be present at the same time. A person with strong control of emotions is also able to influence them. Emotions and their controlling affect self-esteem, self-perception and the locus of control. When a child realises sees that they can influence the situation in their environment, they strongly believe that they are the one who is effective by themselves (Thümmeler, Engel and Bartz, 2022). Self-control of behaviour and emotions is important because it can achieve long-term goals and leave over immediate reward and satisfaction. Students who possess self-control are able to think successfully, are able to concentrate, work effectively under stress and strengthen their inner motivation (Rijavec, Ljubin-Golub and Brebrić, 2020).

Walker et al. point out that social efficiency is one of the forms of social behaviour that has the role of mediator in improving self-determination. Social efficiency means the capacity of a person to apply desirable forms of behaviour, social skills and strategies, in order to make friends, access certain social groups, organize and manage activities in everyday life and improve quality of life (Cvijetić, Kaljača and Glumbić, 2020). For adequate social interaction, the ability to recognize the feelings of others based on their facial expression and other signals is essential. Frydenberg (2008) points out that children who lack social skills may have difficulty in distinguishing between different facial expressions and as a result do not recognize the feelings of others, and cannot adjust their behaviour accordingly. The same author believes that the development of social

skills depends on the efficient practice of communication within and outside the family, and that basic social skills include verbal and non-verbal communication. Argyle (1999) points out that people who are socially incompetent have difficulty in non-verbal communication, and they cannot maintain eye contact when greeting people.

If a child is deprived of the opportunity to develop his/her socio-emotional potentials in a particular period of time and in an adequate manner, he/she may be at higher risk of school failure, juvenile delinquency, as well as various problems during his/her life (Aviles, Anderson and Davila, 2006). The child's self-development, life values and attitudes directly depend on socio-emotional development.

There are many reasons why a child may show socio-emotional difficulties (Aviles, Anderson and Davila, 2006). Barbarin (2002) points to four possible risk factors that impair a child's functioning:

- 1) early deprivation and trauma in childhood;
- 2) family dysfunction (conflict);
- 3) involvement in the child protection system;
- 4) danger in the environment (limited) resources (Aviles, Anderson and Davila, 2006: 33).

Fichten et al. (Fichten et al., 1992) state that appropriate facial expression, body position and posture, movements, hand gestures, paralinguistic signs and complex non-verbal behaviour are components of social skills (Stanimirović and Mijatović, 2012). The author Suzić includes the following as social competencies: understanding of other individuals and groups; interpretation of emotional changes in groups in assessing how strong the relationship is; agreement, compliance with the goals of the group or organization, collaboration; group management: being a leader and being led, making connections, ability to persuade, organizational skills, team skills, division of labour; communication: listening openly and sending convincing messages, face-to-face communication, non-violent communication; supporting others, being sensitive to the development needs of others and supporting their abilities; respect for being different, tolerance, democracy; a sense of positive belonging to a nation and civilization.

The development of social and emotional skills enables children to learn from adults, to make friends, to express their thoughts and feelings, as well as to successfully deal with frustration. In the first years of life, children suddenly (abruptly) develop social and emotional capacities (abilities) that should prepare them and enable them to be self-confident, to have trust, to be empathetic, intellectually curious, able to master language and communication. An appropriate social development requires knowing and understanding of the norms, rules and values of the community from which the individual comes and from lives in (Marić Jurišin and Kostović, 2016).

Socio-emotional processes include feelings and motivations that are truly directed at another person in trouble or pain. Among the most effective is the human ability to empathize with others, which is known as empathy. An empathic attitude includes caring for others and understanding his or her perspective on an issue, including what causes suffering (Malti, 2020). Empathy has a special importance among the motives of pro-social behaviour (moral attitudes, emotional relationships based on intimacy, friendship and perceived similarity). Pro-social behaviour is a type of behaviour that helps others, but at the same time the person who helps can have benefits, on the other hand, altruistic behaviour is behaviour by which one helps others without expecting some benefit, even with a certain renunciation (deprivation) of the individual (Špelić, Zuliani and Milošević, 2013). Self-esteem is generally viewed as an inseparable dimension of the image of oneself, because a certain value judgement is associated with every descriptive information about oneself (Zlatković, 2012).

In the process of interaction with the environment, each child assumes perspectives other than their own, and therefore the teacher should encourage pro-social behaviour, exchange, help and cooperation and enable pleasant and positive interactions and relationships between a child and their peers, as well as a child and adults (Milošević, 2018).

3 Importance of socio-emotional skills for creating a positive/ stimulating atmosphere in the class

The phenomenon of teaching socio-emotional skills is gaining in importance, therefore the development of these skills was the central goal of school education (Butvilas et al., 2022). In the classroom, communication between peers is just as important as communication with teachers. Teachers can help children communicate with each other using small groups and group activities.

According to Nix, Burman, Domitrovic and Gil (2013), children's language development and literacy skills are related to their social and emotional learning. Children who have a good relationship with peers tend to adopt positive behaviour such as social competence, motivation, attention and persistence (Alzahrani, Alharbi and Alodwani, 2019).

Since the teacher is one of the key factors in the teaching process, the approach to the study of teachers is motivated by the need to discover the factors of effective teaching. Teaching is a complex process based on interaction and communication between a teacher and a student, where the teacher's activity is referred to as teaching and student's (activity) as learning. The basic purpose of teaching is for the student to adopt certain knowledge, skills and habits, to develop abilities and to form a certain value system, and the teacher is the one who mediates between the teaching contents and the student. Teachers are expected to create an atmosphere stimulating for work, to motivate and direct students to certain, predefined outcomes (Stojiljković, Stojković and Dasković, 2012). The development of socio-emotional skills influences the development of emotional literacy in teachers (Butvilas et al., 2022). The author Ryan singles out the following characteristics as key features of a teacher's personality:

- a) warmth, understanding and openness towards people as opposed to reserve, egocentrism and restrictiveness;
- b) responsibility, business-like manner and organisation versus avoidance of responsibility, negligence and unplanned behaviour;
- c) stimulating behaviour, imaginativeness and enthusiasm versus routine in behaviour (Stojiljković, Stojković and Dasković, 2012: 32).

Communication competence is the ability of a person to interact in order to choose appropriate communication behaviour that would lead them to achieve the goal of social relations. The communicatively competent teacher is flexible and adaptable, copes with the social situation and plans their engagement. Their expectations are adjusted to the situation and they are ready to work as a team (part of a team), all of which is made possible by their high empathy. One of the more significant roles of teachers is to help children strengthen their self-confidence, so that they can control their emotions, find solutions to problems and be able to cope with challenges (Butvilas et al., 2022). A democratically oriented teacher makes decisions together with the group, offers help, encourages students to participate, tries to be objective, encourages students' readiness for cooperation and teamwork. Teamwork is an interactive process that allows people of different levels of expertise to reach creative solutions to commonly defined problems. Teamwork also gives opportunities for creating and developing new ideas and efficiency in relation to the work of an individual, as even the most productive individual needs much more time than a coordinated team (Karanac and Papić, 2012).

In the 1960s and 1970s, affective education was discussed, which included a part of the educational process that deals with students' emotions, attitudes and interpersonal relationships, social skills, and also included moral, spiritual and development of values, as well as student personality development in general. Socio-emotional learning affects the positive development of young people, which means that learning takes place in a safe atmosphere, where all students are taken care of and in which there are great expectations in terms of student success. Thus, students can be more engaged in teaching activities and can be better connected with others, and these closer relationships and better communication in the classroom can lead to students being free for seeking help they need it (Tošić Radev and Pešikan, 2017a).

The socio-emotional atmosphere affects the emotional attitude of students towards the teacher and encourages a better attitude towards the teaching contents, as well as affecting the student's attention and acceptance and understanding of the contents. Students need emotional skills for education and for life after finishing their education, and teachers must have emotional competencies

in order to be able to teach them. With emotional care, schools and homes might become much more pleasant places, and pedagogically more effective ones, both for students and teachers, and for parents as well (Tošić Radev and Pešikan, 2017b).

Steiner points out that emotional literacy is an emotional intelligence based on love. The main goal of learning emotional literacy is to help people cooperate with each other without manipulation and forcing, using emotions and empathy (Marić Jurišin and Kostović, 2016).

The term emotional intelligence was first used and defined by Peter Salloway and John Mayer in 1990. Emotional intelligence implies the ability to perceive emotions, use emotions to improve opinions, understand emotions and control them, in order to more progress in all aspects of life. People with higher emotional intelligence are more empathetic, have better social skills, are more cooperative and have warmer and closer relationships with others (Ljubin Golub and Bohač, 2015).

4 Methodological framework of the research

When doing action research, one should keep in mind what there is to be changed, i.e. which innovations they want to introduce. In this case, the aim was to develop students' communication skills, a sense of empathy, compassion to others, to help them when necessary, to develop the ability to listen to others, to interpret emotional signs, and thus reduce violent behaviours. Every research, like this one, starts with identifying problems, and one of the main reasons is to find out how the development and encouragement of socio-emotional skills in students can contribute to reducing or preventing the manifestation of violent forms of behaviour towards others. The subject of action research involves determining the effects that the development of socio-emotional skills can cause in students' behaviour and their behaviour towards others. Surely, whichever activity or procedure is carried out, a goal must be set that directs further actions more precisely and creates a vision of what one is striving for. The goals set within this research are: a) encouraging the development of socio-emotional skills for student's success; b) nourishing socio-emotional skills in order to reduce the manifestation of aggressive forms of behaviour in

students; c) introducing participants to a new type of research (action research) and a different approach to teaching; e) for students to be more open, to get to know each other better, as well as to hear different opinions and attitudes; e) for students to develop tolerance towards various actions of other persons; f) to learn to cooperate and work as a team; d) to learn to take responsibility for themselves and to be responsible to others; h) to develop creativity in students, as well as to have the opportunity to present different ideas and suggestions; i) to develop interest and motivation for working and acquiring new knowledge; j) to develop a positive image of oneself and of others; k) to appreciate and show gratitude to others; l) to learn to apply a new way of working in order to improve educational practice. The research was supposed to give answers to the following research questions: a) how to present socio-emotional skills to students in the best possible way (conceptual definition, their significance, i.e. basic characteristics); b) how to bring the term “action research” closer to teachers and students; c) how to develop non-violent communication in students; d) which methods are the most suitable for the development of socio-emotional skills in teaching; e) whether students and teachers liked this way of working and whether they were happy with it; f) whether students and teachers will apply certain methods in their work in the future. The research encompassed a sample of students from two classes, 3rd and 4th grade, of the primary school “Vožd Karadorđe” in Niš, which was carried out in May, school year of 2022. The duration of the research was initially limited to two days, due to the impossibility of receiving a larger number of students on the same day and the organization of extracurricular activities of students. With the consent of the principal, the professional assistant and the class teacher, we returned to the school after ten days to perform the research again. The research took place in three phases. In the first phase, a framework work plan was conceived, activities were designed for a particular time and space and in accordance with the age of the students, as well with the entire organization of work with students. The second phase comprised the implementation of the planned activities, where after each activity a formative evaluation was performed and the achieved effects on the participants were determined. In the third phase, a final summative evaluation of all activities was performed, where the participants’ opinions on the new way

of working were examined, using the assessment scale instruments and a short questionnaire, which consisted of four questions.

5 Initiation of action research

The main goal of action research is the application of theoretical content in practice, i.e. practical problem solving in educational situations in order to improve practice, which implies the involvement of all research participants: researchers, practitioners and research subjects (Bandur and Maksimović, 2015). The initial impulse is always a problem, a reality that is perceived as problematic, unsatisfactory or critical, and the first step in research is to set the goals of research and action, as well as to plan immediate action. Action research is of a qualitative character, and it was discovered in the work of Kurt Levin, in the research of social relations in groups. This type of research can help the teacher in teaching students to explore the key segments of the educational process that have an impact on the quality and level of a student's success in learning. The advantage of action research can be seen in the fact that it is not imposed "from above", that is, participation and contribution is equal for all participants, where all of them are equals and differences in the roles of researchers and subjects are not strict and all participants can be found simultaneously in both roles. (Arsenović Pavlović, Antić and Jolić, 2017). Teachers become more self-confident and an atmosphere of better cooperation is created (Kundačina, 2019). Action research takes place in four phases, which are repeated and thus create a cycle: planning, performing action, data collection and critical reflection. In relation to the classical approach to research, action research differs in three key points: the use of results, participatory (social) and democratic character (Arsenović Pavlović, Antić and Jolić, 2017).

6 Action research reflection and planning phase

In order to be able to plan, and thus do action research, it is first necessary to determine the nature of the problem and the changes that should be made. The principal of the school "Vožd Karađorđe" in Niš was first informed of the execution of the research, as well as two teachers in whose classes the activities were carried out. On the first day, the work was done with the students of the

4th grade, where the teacher set aside one of her (last) classes for the needs of research. In the regular class, they were supposed to be taught a teaching unit on growing plants from the subject World Around Us, however, during the research, the activity was focused on teamwork. Educational tasks included students learning what the word team means when it is divided into letters, which skills it is connected with, and what socio-emotional skills it refers to. Educational tasks were related to encouraging more engagement and interest of students in work, to learn how to cooperate with others in the group, which are more difficult factors of team work, and which are easier ones. Functional tasks were related to enabling students to behave in a team, to perform their role and to cooperate with others, as well as focusing on spotting the differences in each member's attitude towards others and the ability to adapt to an individual. The method that was used during the implementation of the activity was verbal-textual (dialogue, discussion, reading, writing). From the teaching aids, an interactive whiteboard, markers, notebooks, pencils were used, and the work (research) was done with 23 students and a teacher.

As for the second activity that was carried out with the students of the third grade and their teacher, two classes of (fine) arts were replaced by the planned activities on creativity. Educational tasks were related to a more precise definition of the concept of creativity, the factors that encourage it and those that, on the other hand, distract from it. When it comes to educational tasks, the emphasis is on developing students' awareness of the importance of having creativity in order to make the work more interesting and attractive and thus facilitate learning. Functional tasks include enabling students to assess and show creativity at the right time, which they would benefit from. The same methods were used as in the previous activity (dialogue, discussion, writing and reading), as well as teaching aids, and for the needs of these activities, pieces of white paper were added.

7 Execution of activities and formative evaluation of action research

A more detailed description of the activities carried out in the classes has been presented:

From the above, it can be pointed out that there was an idea to implement a total of two activities, each of which consisted of three parts (introductory, main and closing, or final). At the very beginning, the students were given a pre-examination in the form of a short questionnaire consisting of four questions, which examined the general knowledge of students and their knowledge of basic concepts, as well as the assessment scale (consisting of 30 items) they filled by Likert scale. Since these are socio-emotional skills, which relate both to the individual and to establishing relationships with others, activities related to teamwork and creativity were included.

Activity related to teamwork:

Introductory part of the activity: The word “TIM” (“TEAM”) was written on the board, where students were expected to present their ideas that associated them with the previously given word, then the ideas were written down, and after that the true meaning of the word was explained.

Main part of the activity: Students were divided into five groups (by taking out a piece of paper from a notebook). Each of the groups was given certain tasks on the topic “Spring is coming”. The task of the first group was to write questions related to spring and to give answers. The second group was supposed to write a short essay about spring (following the guidelines, what happens in nature then, what changes occur). The third group was expected to create a group picture of spring, that is, for the group members to draw and colour how they imagine spring, with various details. The fourth group was supposed to write a funny text in a few sentences about spring (maybe something that will be different, unusual, even imaginary is allowed, that is, a kind of cartoon, but funny). The fifth group was expected to write two to three lines of rhyme on the topic of spring as a season. After explaining what they had to do, the students were given enough time to think over and agree how they would work.

Then, when all the groups had completed their assignments, representatives of each team came out in turn and presented their group work.

Final part of the activity: In the end, after fulfilling the task, a short conversation with the students was held where they, in a few sentences, discussed the topic that was covered, if they liked everything, whether their group work went well, how they helped each other, and what they did not completely agree on. There were praises given to their work and they themselves also gave positive comments, they said that they would like to do similar activities again and that it was very interesting to them, which proves the achieved effects of the planned activity.

Creativity activity:

Introductory part of the activity: As an introduction to the activity, students were asked to continue the sentence: “For me, originality is ...”. After their answers, another question followed, and that was to describe the situation in which they made something, created or conceived something differently and how they felt then. Did they show it to anyone, how did the others react to the same thing? Quite simply, a conversation was held with the students about whether they expressed themselves in a different way and in which situations they differed significantly from the others.

Main part of the activity: Students were asked to write the name of the classmate they sit with in a different way, i.e. with the hand that they do not use when writing and to try to read it in a reverse order, to introduce themselves (in two to three words) in the most interesting way, and then to draw the school as they see it in the future (from their point of view). They needed a certain amount of time for each activity and they were given enough time to perform it.

Final part of the activity: Students were asked questions, such as how they felt while carrying out the assigned activities and what it was like when something was done differently. They could write down the answers in their notebooks, and it was also written briefly on the board. In the end, everyone was praised and based on the whole atmosphere, it could be noticed that the students were satisfied.

8 Summative evaluation of the effect of action research

It is important to emphasize that pre-examination, was conducted in order to determine if the students were familiar with the presented concepts, and what their attitudes and thoughts about it are. This study was composed under formative evaluation. Action research cannot be done without a final, summative evaluation, which is conducted with the intention of determining the effect of the activities that were realized on the students. Emphasis was placed on the differences in students' answers to the questions asked in the questionnaire at the beginning and at the end, as well as on the assessment of the presence of certain claims in them. The students were asked to report how they understood socio-emotional skills, whether they could make a comparison between socio-emotional skills and peer violence, what is reflected in each of them, as well as to state which are the specific characteristics that are positive, desirable and acceptable, i.e. those that are covered by socio-emotional skills. The given results showed: a) that the students, after the activities, were able to more precisely determine the required term (socio-emotional skills); b) that they could remember and list more features than at the very beginning; c) students were able to connect different characteristics, define them and draw similarities and differences between them; e) based on the knowledge of good qualities and the meaning of socio-emotional skills, students were able to see more clearly the structure of peer violence and all other undesirable forms of behaviour. The impact of the completed research can be reflected in the broadening of the students' horizons, acquisition of knowledge and readiness to recognize essential concepts, as well as their application in the future engagement of the students. Concrete activities have contributed to the fact that students at that age become more aware of other people around them, become more compassionate, address their friends with more respect and are able to cooperate with others. Students were also introduced to the assessment scale, where changes could be observed in relation to the assessment of the presence of these claims in them, where for those who were initially characterized as less present (2, 3), later (activities) were strengthened on the scale and highly valued (4 and 5). Despite the fact that it has been shown that all students have successfully mastered the activities and understood the essential elements, it is necessary to constantly

combine the affective and rational side through teaching, because it is one of the most reliable ways to build a comprehensive adult personality.

9 Discussion

Considering that action research is a type of research that approaches the situation as it is, it seeks to see the difficulties that have arisen and to make certain changes in the form of progress (Kundačina, 2019). In general, situations are characterized as problematic, with students trying to problematize them, that is, to look at them more deeply, analyze, clarify and interpret. Action research implies the participation of all actors, which at the same time leads to stronger cooperation, improved collegiality and greater understanding. As the term itself says, a certain activity is undertaken in order to improve the situation, and in the process of research, theory and practice are inseparable. Action research enables greater independence for participants, does not limit them, but on the contrary they have the freedom to explore, feel the terrain, get acquainted with novelties and expand their experiences. Each individual has the opportunity to assess and see their current status how much they are able to improve, how much they have progressed, what is good and in which direction they could move in order to achieve their goal. What distinguishes action research from other types is that it is dynamic, it implies constant movement and repetition in the form of cyclic circles (planning, action, observation and reflection). The conducted research first included students of younger grades (3rd and 4th grades of primary schools). Different activities were applied in the classroom, and each of them did not last long, but changed. The aim of the activities was to direct the participants' attention, encourage them (they have a motivational character) and help them gain certain knowledge about socio-emotional skills. The activities were followed by an evaluation procedure, where students' perceptions were determined at the beginning, but also after the work, using questionnaires and assessment scales. The research obtained positive results. The students showed interest in the work, and their answers to the questions asked, as well as when evaluating the statements within the evaluation scale, differed during the initial and final check. However, it is certain that they possessed the required socio-emotional skills in themselves and knew how to explain them, but they were less aware of how these skills should be developed through teaching. In accordance

with the above, it is important to point out the importance of maintaining and more frequently applying teaching activities that would encourage traits that can be classified within the socio-emotional skills.

10 Conclusion

Each individual possesses certain potentials, talents and both social and emotional skills. The approach to them and the way in which they will be encouraged and manifested is very important. When it comes to creativity and teamwork, both elements make up one person, and creativity is what facilitates the perception of certain things and acquisition of new knowledge. It refers to introducing changes and searching for new ones again. The importance of teamwork is reflected in the ability to control oneself in front of others and to act in accordance with your own individuality and that of others. Through cooperation, many other characteristics and the personality of the child can be encouraged and expressed in a better way. Group work is a challenge for everyone, because it opens up space for testing patience, tolerance, self-control, self-confidence and other traits that come to light. The completed action research made an impression on the students, where everyone could get to know something new and interesting. It is important for students to have the right for their voice to be heard, and in this situation they achieved that. The obtained research results show that the existing situation and the resulting problem can be solved with appropriately planned work. Action research is more flexible, there is no distance and no deadline, but it is a process that lasts and gives more freedom to participants. The research aimed to find out how further socio-emotional skills were developed in students during classes and how they can be encouraged. Formative and summative evaluation was carried out, as a form of obtaining feedback.

References

- Alzahrani, M., Alharbi, M., & Alodwani, A. (2019). The Effect of Social-Emotional Competence on Children Academic Achievement and Behavioral Development. *International Education Studies*, 12(12), 141-149. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1235885.pdf>
- Arsenović Pavlović, M., Antić, S., & Jolić, Z. (2017). *Pedagoška psihologija*. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Aygün, A. H., & Taşkın, S. C. (2022). The Effect of Social-Emotional Learning Program on Social Emotional Skills, Academic Achievement and Classroom Climate. *Psycho-Educational Research Reviews*, 11(1), 59-76. https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V11.N1.05
- Aviles, M. A., Anderson, R. T., & Davila, R. E. (2006). Child and Adolescent Social-Emotional Development Within the Context of School. *Child and Adolescent Mental Health Volume*, 11(1), 32-39. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2005.00365>
- Bandur, V., & Maksimović, J. (2015). Akciona istraživanja. *Pedagogija*, LXX(2), 170-178. [file:///C:/Users/metro/Downloads/Akcionaistraivanjaupedagogikintumaenjima_BanuriMaksimovi%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/metro/Downloads/Akcionaistraivanjaupedagogikintumaenjima_BanuriMaksimovi%20(2).pdf)
- Butvilas, T., Bubnys, R., Colomer, J., & Cañabate, D. (2022). Dependence of Socio-Emotional Competence Expression on Gender and Grade for K5–K12 Students. *Education sciences*, 12, 1-13. file:///C:/Users/metro/Downloads/Dependence_of_Socio-Emotional_Competence_Expressio.pdf
- Cvijetić, M. M., Kaljača S. S., & Glumbić, N. P. (2020). Odnos samoodređenja i socijalnih veština kod osoba s lakom i umerenom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 19(2), 71-90. <https://asestant.ceon.rs/index.php/specedreh/article/view/26446/15729>
- Karanac, R., & Papić, M. Ž. (2012). Menadžment tim i upravljanje inset-om u školama. *Zbornik odseka za pedagogiju*, 1-8. https://csu.csu-cacak.co.rs/wp-content/uploads/2012/09/karanac_papic_menadzment_tim.pdf
- Kundačina, M. (2019). Akciono istraživanje u funkciji unapređivanja obrazovno-vaspitnog procesa. *Nаша škola*, (2), 31-50. <https://doisrpska.nub.rs/index.php/NASK/article/view/6660/6524>
- Letić, M. M. (2017). Emocionalna inteligencija darovitih učenika. *Godišnjak Filozofskog fakulteta*, XLII(2), 225-241. <file:///C:/Users/metro/Downloads/igorlekic,+Tehni%C4%8Dki+sekretar,+225-241.pdf>
- Lugonja, L., Keleman, A., & Marinković Sarić, N. (2021). Pregled istraživanja o povezanosti socio-emocionalnih kompetencija i vršnjačkog nasilja kod učenika. *Sinteza*, časopis za

humanističke i društvene nauke, 2(2), 19-33. file:///C:/Users/metro/Downloads/7667-Article%20Text-16576-1-10-20211001%20(1).pdf

Ljubin Golub, T., & Bohač, I. (2015). Povezanost emocionalne inteligencije i učiteljske samoeфикаsnosti. *Conference – Researching Paradigms of Childhood and Education*, 1(2), 163-174. https://bib.irb.hr/datoteka/758239.Ljubin_Golub_Povezanost_emocionalne_inteligencije_i_uitelj-ske_samoeфикаsnosti.pdf

Malti, T. (2020). Children and Violence: Nurturing Social-Emotional Development to Promote Mental Health. *Social Policy Report*, 33(2), 1-27. <https://doi.org/10.1002/sop2.8>

Marić Jurišin, S., & Kostović, S. (2016). „Vaspitljivost emocija“: prema „emocionalno pismenoj školi“. *Godišnjak Filozofskog fakulteta*, XLI(2), 185-201. file:///C:/Users/metro/Downloads/igorlekic,+Journal+manager,+185-201.pdf

Milošević, M. T. (2018). Dečja igra: prilika za razvoj socio-emocionalnih vještina. *Zbornik Odseka za pedagogiju*, 27, 173-195. <https://zop.ff.uns.ac.rs/index.php/zop/article/view/29/27>

Pavlović, N. (2013). Emocionalna inteligencija u školi. *Naša škola*, 2, 55-78. file:///C:/Users/metro/Downloads/Emocionalna_inteligencija_u_skoli.pdf

Rijavec, M., Ljubin-Golub, T., & Brebrić, Z. (2020). One Candy or Two at the Age of Six: Does it Matter for Later School Life and Why? *Croatian Journal of Education*, 23, 105-123. <https://hrcak.srce.hr/file/373543>

Stanimirović, V. D., & Mijatović, R. L. (2012). Neverbalna komunikacija kao aspekt razvoja socijalnih vještina slepih i slabovidih. In S. Stojiljković, J. Todorović i G. Đigić (Ed.), *Ličnost i obrazovno-vaspitni rad* (158-168). Niš: Filozofski fakultet. <https://www.psihologijanis.rs/dpp/arhiva/zbornik-7.pdf#page=158>

Stojiljković, S., Stojanović, A., & Dosković, Z. (2012). Empatičnost nastavnika. In S. Stojiljković, J. Todorović i G. Đigić (Ed.), *Ličnost i obrazovno-vaspitni rad* (29-46). Niš: Filozofski fakultet. <https://psihologijanis.rs/dpp/arhiva/zbornik-7.pdf>

Špelić, A., Zuliani, Đ., & Milošević, I. (2013). Prosocijalnost i empatija u kontekstu integracijskih razreda. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49(1), 135-150. <https://hrcak.srce.hr/file/153229>

Thümmler, R., Engel, E. M., & Bartz, J. (2022). Strengthening Emotional Development and Emotion Regulation in Childhood—As a Key Task in Early Childhood Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1-11. file:///C:/Users/metro/Downloads/ijerph-19-03978%20(1).pdf

Tošić Radev, M., & Pešikan, A. (2017a). „Komadić koji nedostaje“ u procesu obrazovanja: socioemocionalno učenje. *NV god.*, LXVI(1), 37-54. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0547-3330/2017/0547-33301701037T.pdf>

Tošić Radev, M., & Pešikan, A. (2017b). Emocije u školi: smetnja ili podrška učenju? *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 49(2), 261-278. <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0579-6431/2017/0579-64311702261T.pdf>

Zlatković, B. (2012). Doprinos škole pozitivnom samoopažanju učenika. In S. Stojiljković, J. Todorović i G. Đigić (Ed.), *Ličnost i obrazovno-vaspitni rad (62-72)*. Niš: Filozofski fakultet. <https://psihologijanis.rs/dpp/arhiva/zbornik-7.pdf>

**Montessori dijete – vodič za roditelje
znatiželjnih i odgovornih ljudskih bića**

ENA STEVOVIĆ

Davies, S. (2022). Montessori dijete – Vodič za roditelje znatiželjnih i odgovornih ljudskih bića. Split: Harfa d.o.o.

Odgojno-obrazovna znanost posljednjih je nekoliko stoljeća pod utjecajem mnogobrojnih pedagoških škola. Pokret alternativnih pedagogija nastao je kao kritički odgovor na tradicionalni odgoj i obrazovanje te njegovu stagnaciju. Jedna od glavnih predstavnica alternativnih pedagoških pristupa bila je Maria Montessori. Doktorica Montessori je, zanimljivo, prvih 40-ak godina svog života zazirala od nastavničke struke te se usmjerila na medicinu, gdje je specijalizirala pedijatriju i psihijatriju. Upravo je kombinacija psihološkog rada s djecom utjecala na osmišljavanje onoga što danas nazivamo *metodom Montessori*. Radeći s djecom s teškoćama u razvoju, doktorica Montessori došla je do zaključka da je djeci s poteškoćama u učenju potrebna pravilna primjena adekvatnih pedagoških metoda, a ne lijekovi. Tijekom rada u Školi za djecu s teškoćama u razvoju osmislila je metode putem kojih su i takva djeca uspijevala ostvariti odgojno-obrazovna postignuća. Navedeno je otvorilo pitanje zašto djeca bez ikakvih razvojnih poteškoća imaju problema sa savladavanjem gradiva i ostvarivanjem školskih postignuća. Kao odgovor iznjedrila je metodu Montessori kakvu danas poznajemo. U Rimu 1907. godine otvara „Casa dei bambini“ – Školu za djecu od 3. do 7. godine života.

Pedagogija Montessori zasniva se na postulatu djeteta kao individualne ličnosti. U središtu pedagogije Montessori nalazi se dijete, koje zajedno s mentorom i okolinom tvori trokut metode Montessori – metode koja se temelji na uspostavljanju sigurne okoline za razvoj punog potencijala svakog djeteta.

Autorica knjige *Montessori dijete* Simone Davis školovana je učiteljica pedagogije Montessori, koja svoja znanja o metodama Montessori, stečena kroz 20 godina rada, primjenjuje i na svojoj djeci i na učenicima, polaznicima škola Montessori. Također, vodi blog posvećen metodama¹ Montessori, gdje upoznaje čitatelje s praktičnim načinima nošenja sa svakodnevnim situacijama u odgoju i obrazovanju, a što posljedično čini i u ovoj inovativnoj knjizi.

Autorica u prologu navodi kako je odgoj djece rane dobi u isto vrijeme i najljepše i najizazovnije životno iskustvo, pritom misleći na činjenicu da su djeca rane dobi (eng. *toddler*) nepredvidljiva i da s njima uvijek moramo biti „jedan korak ispred“ te pokušati primjereno reagirati na njihova i pozitivna i negativna ponašanja. Opisuje metodu Montessori kao pomoć djeci da uče iz prirode.

Ova vizualno i sadržajno bogata knjiga prožeta je obiljem korisnih i praktičnih savjeta za način odgoja² Montessori. Praunuka dr. Marije Montessori za ovu knjigu kaže da je „poticajna, praktična i divna“ te da se „nada da će riječi njezine prabake pronaći svoj put u dom svake obitelji“.

U prvom poglavlju autorica uvodi čitatelja u srž metode Montessori i upoznaje nas s djecom rane dobi (1 – 3 godine), koja tek počinju hodati i pričati, istražuju, nemaju kontrolu nad svojim nagonima, imaju izljeve emocija i sl. Jednostavno, za takvo osebujno ponašanje uobičajene roditeljske metode ponekad nisu dostatne za preoblikovanje određenog oblika ponašanja u vrlo ranoj dobi. Upravo bismo zato trebali znati primijeniti metode Montessori, za koje nam djeca daju savršenu startnu poziciju jer „žive u sadašnjem trenutku, uče bez truda, nevina su, sposobna i autentična“. Važno je, među ostalim, pružiti im dosljednost, postaviti ograničenja, dati im određenu slobodu i omogućiti puno kretanja.

Drugo poglavlje *Uvod u Montessori pedagogiju* uspoređuje tradicionalno obrazovanje s načelima Montessori. Najvažnija je razlika u tome što je u

¹ Blog Simone Davis: <https://www.themontessorinotebook.com/>

² Iako se knjiga naziva vodičem za roditelje, sve opisano može se primijeniti i na obrazovanje, naročito predškolsko i rano osnovnoškolsko. U tom smislu, pojam odgoja djeteta podrazumijeva i pojam obrazovanja djeteta.

tradicionalnom obrazovanju fokus stavljen na odnos odrasle osobe prema djetetu, dok je u obrazovanju Montessori taj odnos uzajaman te se u trokut uključuje i okolina, većinom kao pasivni sudionik. Autorica, koja i sama radi u školi Montessori, naglašava da je ključno pripremiti povoljno okruženje za učenje. Dapače, okolina je u metodi Montessori *pravi* učitelj djeteta.

Treće poglavlje *Montessori aktivnosti za djecu* pojašnjava segmente koji tvore dječje aktivnosti – dijete mora biti fokusirano na jednu vještinu u jednom trenutku, poželjno je koristiti prirodne materijale, svaka aktivnost mora biti strukturirana i potpuna, po mogućnosti ponavljana više puta, ali ipak ostavljena na izbor djetetu. Opisuju se temeljna načela koja je potrebno imati na umu prilikom postavljanja aktivnosti, poput puštanja djeteta da vodi igru, dozvole da se, uz naše modeliranje, igraju koliko sama žele, uz obavezno pospremanje kada je aktivnost gotova. U poglavlju su prikazani primjeri pokretanja aktivnosti, za koje se uvijek predlaže da budu objedinjeni na pladnju ili podmetaču. Aktivnosti Montessori dijele se na 5 osnovnih vrsta – koordinaciju očiju i ruku, glazbu i pokret, praktični život (gdje se navode konkretni primjeri praktičnih kućnih aktivnosti korak po korak, prema uzrastu), umjetnost i rukotvorine te jezik. Sve navedene vrste prati detaljan prikaz primjera aktivnosti, uz posebnu napomenu o važnosti održavanja tih aktivnosti na otvorenom i u prirodi, što je više moguće.

Četvrto poglavlje *Kućno okruženje* pruža konkretne korake o uređenju životnog prostora u skladu s metodama Montessori, prostoriju po prostoriju. Prilikom uređivanja prostora za aktivnosti, potrebno je imati na umu da prostor mora biti ugodan djetetu i prilagođen njegovu uzrastu. Na kraju poglavlja pojašnjene su slike jedne stimulativne austrijske kuće uređene prema stilu Montessori i na razne načine prilagođene djetetu, kroz svaku prostoriju u domu.

Peto poglavlje *Odgovornost za djeteta* podijeljeno je u dva dijela: *Potaknite znatiželju u djetetu* i *Prihvatite dijete zbog onoga što jest*. Autorica daje pet sastojaka za poticanje dječje znatiželje kod kuće – u dijete moramo imati povjerenja, moramo mu stvoriti bogato okruženje za učenje, osigurati adekvatno vrijeme, pružiti sigurnost i poticati čuđenje. Izrazito je važno uključiti dijete u svoj svakodnevni život, iako je važno i slijediti ga u njegovoj znatiželji. Uključivanje praktičnog rada može biti odgovor na postavljeno pitanje

djeteta o nečemu što je lako provjerljivo s osnovnim materijalima. Naša pomoć je tu ako mu zatreba. No, kako istraživanje znatiželje ne bi preraslo u nešto nedozvoljeno, iako ćemo dopustiti sve osjećaje, ne bi trebalo dopustiti sva ponašanja. U tome je ključna povratna informacija – a ne pohvala. Dapače, metoda Montessori zazire od sistema nagrade i kazni. Djetetu bi samo trebalo opisati što vidimo, jednom ili više riječi.

Šesto poglavlje *Razvoj suradnje i odgovornosti u djece* pojašnjava važnost rješavanja eventualnih problema s djetetom na suradnički način, a ne kaznama, prijetnjama i podmićivanjem. Dijeli se u dva dijela: *Razvoj suradnje i Postavljanje granica*. Jedno od važnijih pitanja koje bismo si trebali postaviti prilikom nošenja s izazovima odgoja jest *Kako mogu podržati svoje dijete?*. Važno je da dijete pokušamo staviti u ravnopravni odnos tako da nam ono pomogne u rješavanju situacija koje se događaju te da s njime otvoreno razgovaramo. Kaznama i prijetnjama možemo postići kratkotrajni učinak, no dijete je tada *dobro* samo da bi izbjeglo eventualne negativne posljedice, a ne zato što zaista razumije da nešto jest ili nije neprimjereno ponašanje. Djetetu može pomoći strukturirana uputa, primjerice, pisanje popisa s koracima potrebnim za izvršavanje neke svakodnevne aktivnosti. U tom slučaju će se dogoditi da će dijete preuzeti odgovornost nad rješenjem, naročito ako ga uključimo o izradu i provedbu kontrolnog popisa. Potrebno je upravljati očekivanjima tako da sva očekivanja koja imamo od djeteta prilagodimo njegovoj dobi, da ga ne prekidamo i ne tražimo izvršenje novog zadatka prije nego je riješilo prethodni. Zanimljiv prijedlog autorice jest da, primjerice, ako želimo da se dijete ne penje na stolac, možemo na komadu papira napisati Nema penjanja i pojasniti djetetu zabranu. „Ako je poruka zapisana, to joj daje određenu težinu i autoritet“. Autorica posebno detaljno razrađuje jedan od najčešćih problema s djecom rane dobi – ispade. Pojašnjava kako se s njima nositi na jasan i kreativan način. Izričito navodi da ispade ne smijemo ignorirati te da djeci možemo (i trebamo) pomoći da poprave eventualnu štetu, ali ih pritom i usmjeriti da preuzmu odgovornost za svoje ponašanje. Poglavlje završava praktičnim kontrolnim popisom za postavljanje granica.

Sedmo poglavlje *Praksa* dijeli se u tri dijela: *Svakodnevnu njegu, Promjene i Korisne vještine koje naši mališani mogu steći*. Autorica predlaže da se

uspostavi dnevni ritam, s detaljnim hodogramom svakodnevnih aktivnosti. Na taj način dijete već zna što ga sljedeće „čeka“ te puno brže počinje stvarati navike i prestaje pružati otpor svakodnevnim aktivnostima. U poglavlju se posebno pojašnjava aktivnost odijevanja i izlaska iz kuće, obroka, spavanja i pranja zubi. Neke od aktivnosti nužno prolaze kroz određene promjene, poput odlaska na toalet, oprastanja od dude ili nove bebe u životu djeteta i njegovih roditelja te su iz tog razloga pojašnjeni načini na koje možemo olakšati djeci rane dobi takve veće tranzicije. Podnaslov *Dvojezičnost* napominje da je svakako potrebno komunicirati na više jezika s djetetom rane dobi ako nam je cilj da dijete govori i na drugim jezicima. Istraživanja pokazuju da, unatoč nekim mišljenjima, neće doći do zastoja u jezičnom razvoju ako je dijete izloženo više od jednog jezika. Dapače, u toj su dobi djeca najpogodnija za učenje novih jezika.

Osmo poglavlje *Biti odrasla osoba* je izrazito zanimljivo jer na trenutak pažnju usmjerava na drugu stranu kojoj također treba pažnja i njega – na roditelje³. Autorica inzistira na važnosti fizičke (zdrava prehrana, vježbanje), ali i psihičke njege o sebi, pa makar to značilo da ćemo u trenucima potrebe zatražiti i tuđu pomoć oko skrbi djeteta. Roditelji moraju nastaviti učiti i istraživati ne samo teme odgoja već i teme od osobnog interesa te svakako pronaći vrijeme za sebe. Potrebno je uspostaviti rituale koji pomažu u svakodnevnom nošenju s obvezama te kontinuirano vježbati prisutnost u svakom trenutku života (eng. *mindfulness*). Također, kao što očekujemo od djece, i mi sami bismo trebali učiti iz svojih grešaka i najvažnije, ne očekivati da ćemo sve upute uspjeti slijepo slijediti, već je obvezno neprestano vježbanje ovih metoda kako bismo ostvarili pun potencijal djeteta.

Deveto poglavlje *Radite zajedno* odgovara na brojna pitanja koja se logično nameću nakon pročitane knjige. S obzirom na to da djecu ne odgajamo sami, kako da upoznamo druge članove svoje obitelji i prijatelje s metodama Montessori kako bi ih i oni mogli primjenjivati na našem djetetu? S obzirom na to da su metode Montessori usmjerene na djecu, što je s osjećajima odraslih ljudi, roditelja? Što ako naše dijete jednog roditelja voli više?

U posljednjem, desetom poglavlju Što je sljedeće obrađuju se prijelazne faze kretanja u školu i godine koje dolaze, podijeljene kroz četiri faze – od

³ I odgajatelje te nastavnike.

rođenja do 6. godine, od 6. do 12. godine, od 12. do 18. godine i od 18. do 24. godine. Autorica također naglašava da je potrebno što brže i konkretnije izvršiti promjene u obrazovanju, i to učenjem putem osjetila, uzimajući u obzir razvojne faze djeteta prilikom osmišljavanja aktivnosti te prebacivanjem fokusa s nastavnika na učenika, kojemu učenje treba biti usmjereno.

Na kraju knjige nalaze se inspirativne stvarne priče obitelji iz raznih dijelova svijeta koje primjenjuju metode Montessori, potkrijepljene fotografijama i opisima primijenjenih metoda. U *Dodatcima* se nalazi tablica koja može pomoći u oblikovanju namjere onoga što želimo reći djetetu u efektivne i poticajne rečenice koje će dovesti do najboljih rezultata. Nadalje, autorica pruža informacije o dostupnosti određenih proizvoda potrebnih za namještaj i materijale Montessori, uz primjere *do-it-yourself*. Konačno, pojašnjava se unutarne funkcioniranje škola Montessori i način provođenja tipičnog dana u takvoj školi te kako prepoznati pravu školu Montessori od one koja se samo koristi imenom, s obzirom na to da ime Montessori nije zaštićeno autorskim pravima. Taman kada pomislimo da je nakon 247 stranica autorica zaista detaljno prošla sve ključne elemente ove vrlo zahtjevne (prvenstveno vremenski), ali izrazito plodonosne metode, na samom kraju knjige nalazi se tablica s popisom aktivnosti po dobi, uz pojedinačne opise, potrebne materijale i područje razvoja.

Čitatelje ne treba zavarati što se u nazivu knjige krije sintagma *vodič za roditelje* s obzirom na to da se radi o djelu autorice koja je posvetila životni put metodama Montessori, prvo kao učenica, zatim kao učiteljica, a naposljetku i kao roditelj. Tehnike i aktivnosti opisane u ovoj knjizi plod su znanstveno utemeljenog rada i iskustva autorice. Ona kao akcijski istraživač prenosi iskustvo kroz koje proučava i podučava sve elemente metoda Montessori u predškolskom i ranom školskom odgoju djece i učenika. Shodno navedenom, zbog kvalitete i cjelovitosti ovog djela autorica progovara puno široj publici od roditelja djece mlađeg uzrasta. Zbog svoje konkretnosti i temeljitosti knjiga je pogodna za sve one koji se prvi put susreću s metodom Montessori, kao i za sve koji istu primjenjuju dulje vremena, neovisno o tome jesu li roditelji, odgajatelji ili nastavnici u institucijama osnovnoškolskog, srednjoškolskog i visokog obrazovanja. Svaki nastavnik na studiju predškolskog odgoja i pedagogije može prilagoditi ovu knjigu potrebama svojih kolegija, s obzirom na to da ista sadrži

i teorijske i praktične sadržaje. Primjerice, može biti izvrstan, pitak i prikladan materijal za izučavanje alternativnih škola, školske pedagogije, poučavanje djece mlađeg uzrasta, metodike rada učitelja razredne nastave i slično.

Zaista je bio užitak zamišljati korištenje svih ovih aktivnosti u vlastitom životu, naučiti puno novih informacija, utvrditi neke postojeće i proširiti vidike. Zabrinutost tradicionalnim pristupom obrazovanju nakon čitanja ove knjige se, nažalost, može samo pojačati. Primjere koji se obrađuju kroz poglavlja moguće je primijeniti na gotovo svim uzrastima djece, samo je pitanje jesmo li konačno spremni napraviti taj iskorak koji je dr. Montessori prepoznala prije gotovo 120 godina. Simone Davis je ovom kreativnom, inovativnom i inspirativnom knjigom svakako uspjela ono što je praunuka dr. Marije Montessori i željela – da riječi njezine prabake pronađu put u dom svake obitelji, ali i izvan njezinih granica.

