

SVEUČILIŠTE U ZADRU  
ODJEL ZA IZOBRAZBU UČITELJA I ODGOJITELJA  
*MAGISTRA IADERTINA*

## ETIČKA IZJAVA

Časopis Magistra Iadertina pridržava se preporuka Odbora za izdavačku etiku (Committee on Publication Ethics–COPE; [http://publicationethics.org/files/u2/Best\\_Practice.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/Best_Practice.pdf)) prilikom reguliranja standarda etičnoga ponašanja i odnosa sviju strana uključenih u postupak objavljivanja (autora, urednika, recenzenata i izdavača).

## ETHICAL STATEMENT

The Journal Magistra Iadertina adheres to the Recommendation of the Committee on Publicity Ethics (COPE; [http://publicationethics.org/files/u2/Best\\_Practice.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/Best_Practice.pdf)) in regulating ethical conduct standards and the relationships of all parties involved in the publication process (authors, editors, reviewers and publishers).

Naš časopis usvaja CC Attribution-ShareAlike 4.0 licencu za sve objavljene članke. Ova licenca omogućuje čitateljima slobodno dijeljenje i prilagodbu materijala, pod uvjetom da korisnici priznaju originalne autore i objavljuju sve izvedene radove pod istim uvjetima licenciranja. Svaka osoba koja koristi rad (u ovom slučaju, članke u časopisu) mora dati odgovarajuće priznanje izvornim autorima. Korisnici moraju navesti ime autora i naznačiti izvor rada, čime se osigurava da autori dobiju priznanje za svoj rad. Svaka osoba koja prilagodi ili nadograđuje rad mora objavljivati svoje doprinose pod istom licencom kao i originalni rad. Stoga, ako netko djelomično ili značajnije mijenja, odnosno nadograđuje članak iz časopisa, mora objaviti svoj izvedeni rad pod istom CC BY-SA 4.0 licencom. U osnovi, časopis promovira otvoreni pristup znanstvenom sadržaju, potiče suradnju i osigurava da akademska zajednica ima koristi od kolektivnog znanja koje se dijeli unutar naše publikacije. Vjerujemo da usvajanjem ove licence pridonosimo napretku znanosti i potičemo kulturu otvorene razmjene u našem području.



Our journal adopts the CC Attribution-ShareAlike 4.0 license for all published articles. This license allows readers to freely share and adapt the material, provided they appropriately attribute the original author(s) and distribute any derivative works under the same license terms. Anyone using the work (in this case, journal articles) must give appropriate credit to the original author(s). Users must provide the name of the creator and an indication of the source of the work, ensuring that the authors receive recognition for their work. Anyone who adapts or builds upon the work must distribute their contributions under the same license as the original work. Therefore, if someone remixes, transforms, or builds upon the journal article, they must release their derivative work under the same CC BY-SA 4.0 license. In essence, the journal promotes open access to scholarly content, encourages collaboration, and ensures that the academic community benefits from the collective knowledge shared within our publication. We believe that by embracing this license, we contribute to the advancement of scholarship and foster a culture of open exchange within our field.

Članci objavljeni u časopisu referiraju se i registriraju u:

*The articles appearing in Journal are abstracted and indexed in:*

Scopus, DOAJ, ERIHPlus, EBSCO (EBSCO Discovery Service (EDS), Education Source, Education Source Ultimate, The Belt and Road Initiative Reference Source), MLA International Bibliography, RILM, Hrcak, Google Scholar.

Online inačica časopisa je na web stranici / Online version of the journal on the web address <https://morepress.unizd.hr/journals/magistraiadertina>

**SVEUČILIŠTE U ZADRU**  
**ODJEL ZA IZOBRAZBU UČITELJA I ODGOJITELJA**  
**UNIVERSITY OF ZADAR**  
**DEPARTMENT OF TEACHER AND PRESCHOOL**  
**TEACHER EDUCATION**

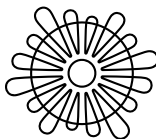
UDK 37  
God. 21

ISSN 1846-3606  
sv. 1

**MAGISTRA IADERTINA**

(21/1)

2026.



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

|                                                                                 |                     |               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| Magistra Iadert. (Sveuč. u Zadru, Odjel<br>za izobrazbu učitelja i odgojitelja) | God./Vol.<br>(21/1) | Str./P. 1-264 | Zadar, 2026. |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|

NAKLADNIK / *Publisher*  
SVEUČILIŠTE U ZADRU  
Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja

POVJERENSTVO ZA IZDAVAČKU DJELATNOST / *Publishing Committee*  
Lena Mirošević, predsjednica

GLAVNI UREDNIK / *Editor in Chief*  
Robert Bacalja

IZVRŠNA UREDNICA / *Executive Editor*  
Katarina Ivon

UREDNIŠTVO / *Editorial Board*  
Stjepan Blažetin (Pécs), Maja Cindrić (Zadar), Vanessa Joosen (Antwerp), Mira Klarin (Zadar), Leszek Małczak (Katowice), Marta Licardo (Maribor), Slavica Šimić (Zadar), Slavica Vrsaljko (Zadar), Smiljana Zrilić (Zadar)

ZNANSTVENI SAVJET / *Scientific Council*  
Izabela Sorić (Zadar), Milena Ivanuš Grmek (Maribor), Bettina Kümmerling-Meibauer (Tübingen), Tonči Lazibat (Zagreb), Christine Gardemann (Greifswald), Laszlo Varga (Sopron), Marina Diković (Pula), Miluše Rašková (Olomouc), Dominika Provázková Stolinská (Olomouc)

TAJNIK UREDNIŠTVA / *Secretary of Editorial Board*  
Josip Uglešić

MLADI UREDNICI / *Junior Editors*  
Jelena Alfirević Franić (Zadar) i Jakov Proroković (Zadar)

LEKTORI  
*Copyediting*  
Eda Šarić  
(hrvatski / *Croatian*)

NASLOVNA STRANICA  
*Front Page*  
Josip Zanki

Sandra Mladenović  
(engleski / *English*)

UDK OSTRUČAVANJE  
*UDC Indexing*  
Zorica Antulov

RAČUNALNI SLOG  
*Layout*  
Sveučilište u Zadru

# SVEUČILIŠTE U ZADRU

## ODJEL ZA IZOBRAZBU UČITELJA I ODGOJITELJA

UDK 37  
God. 21

ISSN 1846-3606  
sv. 1

## MAGISTRA IADERTINA

(21/1)

2026.

|                                                                                 |                     |               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| Magistra Iadert. (Sveuč. u Zadru, Odjel<br>za izobrazbu učitelja i odgojitelja) | God./Vol.<br>(21/1) | Str./P. 1-264 | Zadar, 2026. |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|

## SADRŽAJ / CONTENTS

### IZVORNI ZNANSTVENI RADovi

**Tihana Škojo, Ivana Antoaneta Petričević**

ISPITIVANJE RAZVOJNIH GLAZBENIH SPOSOBNOSTI UČENIKA  
NA HRVATSKOM UZORKU PRIMJENOM TESTA *INTERMEDIATE  
MEASURES OF MUSIC AUDIATION* EDWINA E. GORDONA

9

*Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku, Sveučilište u Osijeku, Hrvatska  
OŠ Julija Benešića, Ilok, Hrvatska*

**Tetiana Kachak, Tetyana Blyznyuk, Olena Budnyk, Kateryna Fomin,  
Svitlana Yatsiv**

FORMATION OF READING CULTURE AMONG PRIMARY SCHOOL  
STUDENTS IN DISTANCE LEARNING CONDITIONS

31

*Vasyl Stefanyk Carpathian National University*

**Frane Malenica, Jakov Proroković, Jelena Gugić, Mojca Kompara  
Lukančić, Emilija Mustapić Malenica**

LANGUAGE PROFICIENCY AND CUMULATIVE LEARNING  
EXPERIENCE AS CORRELATES OF COLLOCATIONAL PROCESSING:  
EXPERIMENTAL DATA ON LEARNERS OF ENGLISH AS AN L2

55

*University of Zadar, Croatia*

*University of Zadar, Croatia*

*Juraj Dobrila University of Pula, Croatia*

*University of Maribor/University of Ljubljana, Slovenia*

*University of Zadar, Croatia*

**Marina Merkaš**

THE ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL HEALTH  
CONSEQUENCES OF PROLONGED SMARTPHONE USE  
AND SUBJECTIVE WELL-BEING IN EARLY ADOLESCENTS

99

*Catholic University of Croatia, Croatia*

**Karolina Dobi Barišić, Maja Brust Nemet**

RAZVOJ KOMPETENCIJA BUDUĆIH UČITELJA ZA  
PRIMJENU DIGITALNIH TEHNOLOGIJA U NASTAVI  
KROZ STUDIJSKI PROGRAM

127

*Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska*

## SADRŽAJ / CONTENTS

**Ana Miroslavljević, Iva Šlogar**

OD ZADOVOLJSTVA DO IZVRSNOSTI: ANALIZA ODNOSA  
PROFESIONALNOG RAZVOJA I ZADOVOLJSTVA POSLOM  
PEDAGOGA U HRVATSKIM ŠKOLAMA

151

*Sveučilište u Slavonskom Brodu, Hrvatska*

*Osnovna škola „Matija Gubec“ Jarmina, Hrvatska*

### PREGLEDNI RADOVI

**Nikolina Bujić, Marina Gabelica**

RAZVOJ RADIJSKOG PROGRAMA ZA DJECU U POČETCIMA  
DJELOVANJA RADIJA ZAGREB

181

*Hrvatska radiotelevizija, Hrvatska*

*Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska*

### STRUČNI RADOVI

**Liliana Rodrigues**

THE THREE SCENARIOS FOR VOCATIONAL  
EDUCATION AND TRAINING IN EUROPE

205

*University of Madeira, Portugal*

**Eda Šarić, Petra Špadić**

KULINARSKE RADIONICE KAO INTERAKTIVNO UČENJE  
U NASTAVI STRANOG JEZIKA (PRIMJER IZ PRAKSE)

225

*Sveučilište u Zadru, Hrvatska*

**Dominika Provázková Stolinská, Miluše Rašková, Erdal Özyurt**

MY FRIENDS: THE VIEW OF PRIMARY SCHOOL PUPILS  
ON THE PHENOMENON OF FRIENDSHIP

247

*Palacký University Olomouc, Czech Republic*

# ISPITIVANJE RAZVOJNIH GLAZBENIH SPOSOBNOSTI UČENIKA NA HRVATSKOM UZORKU PRIMJENOM TESTA *INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION* EDWINA E. GORDONA

---

TIHANA ŠKOJO  
IVANA ANTOANETA PETRIČEVIĆ

---

*Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku, Sveučilište u  
Osijeku, Hrvatska  
OŠ Julija Benešića, Ilok, Hrvatska  
tihana.skojo@aukos.hr  
iap97neta@gmail.com*

UDK: 78:37.091.3  
Izvorni znanstveni rad  
Primljen: 23. 3. 2025.  
Prihvaćen: 29. 7. 2025.

## SAŽETAK

Glazbene su sposobnosti kompleksan glazbeno-psihološki fenomen koji se u brojnoj literaturi različito objašnjava. Razumijevanju složenosti strukture glazbenih sposobnosti svojim je istraživanjima uvelike doprinio američki psiholog i glazbeni pedagog Edwin E. Gordon.

Oblikovanje i razvijanje devet testova namijenjenih ispitivanju razvojnih i stabiliziranih glazbenih sposobnosti za osobe svih dobnih skupina svrstava ga među najistaknutija imena u području glazbenog obrazovanja. Oblikovanjem teorije učenja glazbe svoje glazbene psihološke spoznaje o razvojnim i stabiliziranim glazbenim sposobnostima usmjerava kreiranju suvremene paradigme humanističke glazbene pedagogije zagovarajući omogućavanje glazbenog obrazovanja za svu djecu uz postupak individualizacije.

Budući da je u praksi na hrvatskim prostorima prisutna subjektivna metoda ispitivanja glazbenih sposobnosti, koja ima niz nedostataka, a sa svrhom omogućavanja skupnog testiranja glazbenih sposobnosti kojim bi se obuhvatila šira populacija učenika i tako omogućila brža i obuhvatnija detekcija glazbeno darovitih učenika, provedeno je istraživanje s ciljem provjere primjenjivosti testa *Intermediate Measures of Music Audiation* E. E. Gordona na hrvatskom uzorku učenika.

## KLJUČNE RIJEČI:

*Edwin E. Gordon, učenici, glazbene sposobnosti, ispitivanje glazbenih sposobnosti*

## BILJEŠKA AUTORA:

*Ovim putem izjavljujemo da ne postoji sukob interesa.*

*Pitanja i komentare na članak možete poslati Tihani Škojo, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku, Ulica kralja Petra Svačića 1/F.  
E-mail: tihana.skojo@skojo.hr*

## UVOD

U praksi glazbenog obrazovanja na hrvatskom prostoru i dalje prevladava subjektivna metoda ispitivanja glazbenih sposobnosti, kojom se glazbeni pedagozi tradicionalno koriste na prijamnim ispitima, osobito pri upisu učenika u osnovnu glazbenu školu ili tijekom audicija za uključivanje u određene glazbene aktivnosti. Ova metoda, koja se temelji na individualnoj procjeni učenika, uključuje ispitivanje glazbenih elemenata: melodije, ritma i glazbene memorije. Postupak se najčešće odvija tako da učitelj, uz pratnju glazbenog instrumenta, obično klavira, diktira određeni ton, zatim ritamsku te melodijsko-ritamsku frazu, koju učenik treba vokalno reproducirati. Evaluacija se temelji isključivo na učiteljevoj prosudbi, osobnomu glazbeno-pedagoškom iskustvu i dojmu koji učenik ostavi tijekom kratkog susreta. Iako se ovakav pristup upotrebljava već desetljećima te omogućuje uvid u brojne aspekte glazbenih predispozicija, nedostatak standardiziranih kriterija i objektivnosti može dovesti do ograničenog uvida u stvarne potencijale učenika.

Ova problematika posebno je bitna s obzirom na specifičnosti hrvatskoga osnovnog glazbenog obrazovanja, koje traje šest godina, a u koje se djeca najčešće upisuju nakon završenoga drugog razreda opće obrazovne škole, u dobi od osam do devet godina. Upravo se to razvojno razdoblje smatra prijelomnim za formiranje glazbenih sposobnosti, te stoga zahtijeva promišljeno pedagoško djelovanje usmjereno na prepoznavanje urođenoga glazbenog potencijala.

Prema teorijskom okviru Edwina E. Gordona (1990), ključno je razlikovati razvojne i stabilizirane glazbene sposobnosti. Razvojne glazbene sposobnosti javljaju se u razdoblju između pete i osme godine života i predstavljaju urođeni glazbeni potencijal. Nakon devete godine dolazi do stabilizacije glazbenih sposobnosti, koje se u daljnjem razvoju sve više oblikuju pod utjecajem vanjskih čimbenika, osobito sustavne i kvalitetne glazbene edukacije (Gordon, 1990; Dobrota i Tomaš, 2009; Dobrota, 2012; Gordon, 2012). Stoga je iznimno važno pravodobno prepoznati glazbene sposobnosti učenika, osobito u okviru šire populacije školske djece, kako bi se djeca s izraženim glazbenim potencijalom mogla usmjeriti prema odgovarajućim oblicima glazbenih aktivnosti, u skladu s njihovim interesima i afinitetima.

Kako bi se glazbene sposobnosti sagledale kao temelj za razumijevanje individualnih razlika u usvajanju i izražavanju glazbenih znanja i vještina, nužno je prethodno razmotriti njihova temeljna teorijska određenja i klasifikacije u rele-

vantnoj stručnoj i znanstvenoj literaturi.

Općenito govoreći, sposobnost se može definirati kao skup vještina i osobina ličnosti koje su potrebne za uspješno obavljanje određene djelatnosti. Prema Andriloviću i Čudini (1991), sposobnosti čine sustav unutarnjih uvjeta koji određuju razinu i kvalitetu pojedinačnog djelovanja, a razvrstavaju se u četiri osnovne skupine: fizičke, senzorne, psihomotoričke i intelektualne. Robinson i Aronica (2011) sposobnost definiraju kao prirodnu vještinu, odnosno intuitivan osjećaj za neko područje, koji može biti usmjeren općenito – primjerice prema sportu, glazbi ili znanosti – ili specifično prema pojedinoj aktivnosti, poput sviranja određenog instrumenta ili rješavanja fizikalnih problema.

U okviru teorije višestrukih inteligencija Howarda Gardnera, glazbene sposobnosti zauzimaju ravnopravan položaj uz druge oblike inteligencije, kao što su verbalna (lingvistička), logičko-matematička, vizualno-prostorna, tjelesno-kineستيčka, interpersonalna i intrapersonalna inteligencija (Škojo i Sabljar, 2018). Dobrota (2015) definira glazbene sposobnosti u okviru sveukupnosti urođenih glazbenih dispozicija te ih promatra kao složen fenomen koji obuhvaća različite komponente, od sposobnosti prepoznavanja i pamćenja melodije i tonaliteta, preko percepcije ritma, do uočavanja estetskih svojstava glazbenih djela i eventualnog posjedovanja apsolutnog sluha.

Slično tomu, Nikolić (2017) ističe kako glazbena sposobnost obuhvaća širok spektar slušnih i kognitivnih kapaciteta: percepciju visine, glasnoće i boje tona, osjetljivost na glazbenu strukturu (ritam, tonalitet, melodiju, harmoniju), glazbenu imaginaciju, memoriju, afektivno reagiranje na glazbu te estetsku prosudbu, odnosno osjetljivost na umjetničku vrijednost i kvalitetu glazbenog izraza.

Razmatrajući strukturu glazbenih sposobnosti, u literaturi se najčešće izdvajaju dva temeljna teorijska stajališta: elementarističko i unitarističko. Utemeljitelj elementarističkog stajališta Carl E. Seashore ističe kako glazbene sposobnosti predstavljaju sumu određenog broja neovisnih svojstava, od kojih svako svojstvo može biti prisutno u različitim stupnjevima razvijenosti (Mirković-Radoš, 1996). Unitarističko stajalište s najvažnijim predstavnikom Gezom Révészom definirajući glazbene sposobnosti polazi od toga da je glazbena sposobnost opća sposobnost kompozitnog tipa, čiji su vidovi uzajamno manje ili više povezani (Mirković-Radoš, 1996).

U Seashoreovoj teoriji o specifičnim faktorima upućuje se na to da „Glazbeni talent nije jedan, nego se radi o hijerarhiji talenata, koji se, uzduž određene glavne linije, granaju u bogato granje, lišće i plodove drveta koje nazivamo glazbenom

sviješću“ (Seashore, 1967, prema Rojko, 1981). Autor naglašava kako postoje sljedeća četiri relativno nezavisna tipa muzikalnosti: tonalna, dinamička, temporalna i kvalitativna. Tonalni tipovi osobito su osjetljivi na element tonske visine, na melodiju i harmoniju; dinamički tipovi osjetljivi su na modifikacije glasnoće; temporalni tipovi osobito su osjetljivi na vremenske aspekte glazbe (mjeru, ritam, tempo); dok su kvalitativni tipovi posebno osjetljivi na tonske boje (Seashore, 1967). Ovom se stajalištu suprotstavljaju zagovornici omnibusne teorije koji smatraju da je glazbena sposobnost jedinstvena, iako vrlo kompleksna sposobnost (Rojko, 1981).

Takva raznolikost u razumijevanju glazbenih sposobnosti, od teorija koje naglašavaju specifične i relativno neovisne aspekte glazbenog talenta do onih koje je promatraju kao jedinstvenu, ali kompleksnu sposobnost, rezultirala je potrebom za preciznijim metodama ispitivanja i mjerenja. U skladu s tim razvojem, počeli su se oblikovati različiti testovi glazbenih sposobnosti, koji su nastojali objektivno procijeniti pojedine dimenzije glazbenih sposobnosti.

Mjerenje glazbenih sposobnosti provodi se pomoću testova, odnosno standardiziranih postupaka kojima se izaziva određena aktivnost, a rezultati se kvantitativno vrednuju usporedbom s normiranim uzorcima (Rojko, 1981). Jedan od prvih takvih testova razvio je C. E. Seashore 1919. godine (*The Seashore Measures of Musical Talents*), koji je obuhvaćao šest osnovnih mjera glazbenih sposobnosti (Seashore, 1967). Nakon Seashorea razvijeni su brojni drugi testovi. Kwalwasser i Dykema (1930) osmislili su K-D testove s deset suprestova koji ispituju različite dimenzije glazbene percepcije i imaginacije. Wing (1962) se koristi terminom glazbeni kapacitet koji se odnosi na kombinaciju glazbene sposobnosti i glazbene prijemčivosti, smatrajući ih komplementarnim vještinama. Wingov je test podijeljen u dvije kategorije: ispitivanje glazbenih sposobnosti (vještine razlikovanja) i ispitivanje procjene kvalitete izvođenja. Drakeov test (*The Drake Musical Aptitude Tests*) ispituje samo glazbenu memoriju i ritam, koje autor smatra temeljnim i neovisnim urođenim vještinama (Siegel, 1958). Tilson-Gretschew test sastoji se od četiriju suprestova: test za razlikovanje visine, razlikovanje intenziteta, razlikovanja trajanja i pamćenje tonova, dok Whistler i Thorpe (1950) razvijaju test s pet sekcija: prepoznavanje ritma, napredno prepoznavanje ritma, prepoznavanje visine, prepoznavanje melodije i razlikovanje visine (Pinkerton, 1963).

Druga polovica 20. stoljeća donijela je dva velika imena koja su obilježila područje ispitivanja glazbenih sposobnosti diljem svijeta, kao i autora koji je poznat

isključivo na području matične zemlje.

Kai Karma istraživač je i tvorac testa koji se temelji na sposobnosti strukturne diskriminacije, a ne kategoriziranja glazbenih elemenata kao testovi njegovih prethodnika. Smatrao je da metoda kojom se testiraju glazbene sposobnosti treba biti objektivna, bez mogućnosti utjecaja kulture i treninga (Karma, 1984: 28).

Arnold Bentley razvio je test *Measures of Musical Abilities* (MMA), objavljen 1966. godine, namijenjen djeci uzrasta od sedam do četrnaest godina. Njegov se pristup temelji na četirima glazbenim pretpostavkama: 1. Osnovni oblik glazbe jest fraza ili melodija koja sadrži određenu strukturu unutar određenoga ritamskog okvira; 2. Melodiju nije moguće razumjeti bez sposobnosti prisjećanja prethodno poznatih tonova/zvukova, što ovisi o poznavanju dijelova melodije, visine i trajanja tonova; 3. Precizno izvođenje polustepenskog razmaka iznimno je važno za postizanje dobre intonacije i kod pjevanja i kod sviranja većine instrumenata (osim instrumenata s tipkama); 4. Bez obzira na to što akordi nisu osnovni elementi melodije, u glazbi su konstantno prisutni i potrebno je razviti sposobnost istovremene percepcije različitih tonova; što je sposobnost više razvijena, veći je doprinos pri sviranju ili pjevanju u ansamblu (Bentley, 1966: 40–41). U skladu s tim, Bentley je izdvojio kao ključne glazbene sposobnosti razlikovanje visine tona, pamćenje tonova, pamćenje ritma i analizu akorda kao složeniju glazbenu vještinu (Bentley, 1966).

Edwin Gordon, kao predstavnik humanističke pedagogije, smatra kako svaka osoba ima urođeni glazbeni potencijal te da je za glazbeni razvoj iznimno važno da dijete primi što više glazbenih informacija u prvih devet godina života. Kroz svoj rad i istraživanja razvio je *Teoriju učenja glazbe*, koja je po osnovnim premisama bliska Suzukijevoj metodi, Dalcrozeovoj metodi te Orffovoj metodi učenja glazbe (Juntunen, 2019; Shamrock, 1997; Suzuki, 2002). Prema Gordonu (1990), glazba se usvaja na isti način kao i jezik. Jezik se smatra usvojenim kada pojedinac počne razmišljati na njemu, a ista se logika primjenjuje i na glazbu. U tom smislu, audijacija u glazbi je ono što je misao u jeziku te naglašava kako sam zvuk nije glazba, nego postaje glazba tek kroz proces audijacije, odnosno kada slušatelj zvuku pridaje značenje. Ističe kako se to značenje može razlikovati ovisno o osobi i kontekstu te se učenju glazbe, a osobito audijacije treba individualizirano pristupati. Gordon je djelovao u Sjedinjenim Američkim Državama, gdje je i standardizirao svoje testove glazbenih sposobnosti. Kroz opsežan pedagoški i istraživački rad, razvija devet testova za ispitivanje glazbenih sposobnosti.

*Audie* je test koji utvrđuje razvojne glazbene sposobnosti. Svrha je testa pružiti

informacije o trenutačnim sposobnostima djeteta kako bi se moglo u najranijoj dobi dijete usmjeriti u glazbenu pouku. Namijenjen je djeci od tri do četiri godine. Test je sastavljen od ritamskog i melodijskog dijela, deset pitanja koje izvodi lik Audie (Gordon, 2001).

*Primary Measures of Music Audiation (PMMA)* jest test namijenjen djeci od pet godina pa sve do trećeg razreda osnovne škole, uključujući i djecu s teškoćama u razvoju. Test se može provoditi individualno ili skupno. Test je sastavljen od dvaju dijelova – ritamskoga i tonalnoga. Svaki se dio testa sastoji od 40 zadataka. Slušni su zadatci kreirani kao dvije fraze za koje dijete treba utvrditi jesu li iste ili različite. Djeca za ovaj test ne trebaju znati čitati jer je svaki zadatak obilježen simbolom poznatog predmeta (auto, stolica, brod i sl.) (Gordon, 2001).

*Intermediate Measures of Music Audiation (IMMA)* jest naprednija inačica testa PMMA i oblikovan je na isti način. Test se može provoditi s djecom od šest godina pa nadalje (do desete/jedanaeste godine života, bez obzira na to što su glazbene sposobnosti već stabilizirane). Oba se testa mogu provoditi kontinuirano kako bi se pratio razvoj glazbenih sposobnosti (Gordon, 2001).

*Musical Aptitude Profile (MAP)* jest prvi test Edwina Gordona. Prva inačica testa oblikovana je 1965. godine. To je baterija testova, namijenjena za mjerenje sedam različitih dimenzija sposobnosti. Namijenjen je djeci u dobi od devet do dvanaest godina i može se provoditi individualno ili skupno. Test se sastoji od ovih triju glavnih odjeljenja: *tonalno slikovito izlaganje*, *ritamsko slikovito izlaganje* i *glazbena osjetljivost*. Tonalni dio sadrži dva nepreferencijska (objektivna) supresta:

1. Melodijski suprest sadrži 40 zadataka koji su izvedeni na violini. Prva je fraza oblikovana kao glazbeno pitanje, dok je druga glazbeni odgovor. Odgovor može biti skladan kao varirano pitanje ili skladan od potpuno nove melodijske građe. Melodije su pisane u različitim ljestvicama (dur, mol, stari načini, atonalni...) i mjerama. Ispitanici imaju zadatak usporediti pitanje i odgovor te, ako je odgovor varirano pitanje, staviti slovo L (isto), a ako je odgovor novi glazbeni materijal, staviti slovo D (različito).
2. Harmonijski suprest sadrži 40 zadataka koji su izvedeni na violini i violončelu. Zadatci su oblikovani kao i u melodijskom dijelu. Različito je to što gornja melodija ostaje ista u odgovoru (jednaka onoj iz pitanja), a donja je podložna variranjima i promjenama. Ispitanici imaju zadatak odgovoriti „isto“ ili „različito“.

Ritamski dio također sadrži dva nepreferencijska (objektivna) suptesta: tempo i mjeru.

1. Tempo suptest sadrži 40 zadataka izvedenih na violini. Zadatak je ispitanika odrediti je li odgovor na glazbeno pitanje u istom tempu ili se razlikovao u brzini od pitanja.
2. Mjera suptest sadrži 40 zadataka u kojima ispitanik utvrđuje razliku između dvaju ritamskih obrazaca. U testu se rabe jednostavne i složene mjere.

Dio testa koji se odnosi na glazbenu osjetljivost sadrži tri preferencijska (subjektivna) suptesta: fraziranje, ravnoteža i stil. U ovu su bateriju uključeni i procjena glazbenog izričaja i glazbene kreativnosti.

1. Fraziranje – sadrži 30 zadataka izvedenih na violini i violončelu. Ispitanici imaju zadatak od dviju ponuđenih odrediti koja izvedba ima bolji glazbeni izričaj. *Točan* odgovor za suptestove glazbene osjetljivosti odabran je na temelju odabira najmanje devet od deset pažljivo odabranih akademskih glazbenika.
2. Ravnoteža – sadrži 30 zadataka u kojima ispitanici imaju zadatak odrediti koji je završetak od dvaju ponuđenih bolje oblikovan kao fraza, s obzirom na tonski i ritamski element.
3. Stil – sadrži 30 zadataka kod kojih ispitanici imaju zadatak odrediti koji tempo bolje odgovara odsviranoj frazi (Gordon, 2001).

Test *Advanced Measures of Music Audiation* (AMMA) namijenjen je ispitivanju stabiliziranih glazbenih sposobnosti srednjoškolaca i studenata, ali se test može uspješno provoditi i s nešto mlađim uzrastima. Test se sastoji od 30 pitanja snimljenih na računalu i izvedenih na električnom klaviru, a slično kao u prethodnim testovima, ispitanik ima zadane dvije fraze te je potrebno da odredi jesu li iste ili različite. Ako su različite, potrebno je odrediti je li riječ o melodijskoj ili ritamskoj promjeni (Gordon, 2001).

Test *Harmonic Improvisation Readiness Record* (HIRR) namijenjen je učenicima te svim starijim dobnim skupinama. Svrha je ovog testa utvrđivanje razine razvijenosti harmonijskih znanja kako bi se oblikovali daljnji ishodi učenja potrebni za poučavanje improvizacijskih tehnika. Test traje 17 minuta, a sadrži 43 harmonijska obrasca u različitim tonalitetima (Gordon, 2001).

Svrha je testa *Rhythm Improvisation Readiness Record* (RIRR) odrediti razvijenost ritma potrebnoga za improviziranje. Test sadrži 40 parova ritamskih obrazaca. Svaki je obrazac popraćen jednostavnom melodijom u C-duru, a ispitanici moraju usporediti dva obrasca. Vrijeme potrebno za rješavanje testa iznosi 20 minuta (Gordon, 2001).

*Instrument Timbre Preference Test* (ITPT) jest test koji pomaže učenicima, roditeljima i nastavnicima u odabiru odgovarajućeg instrumenta za pojedinca. Test je subjektivan i usmjeren je osobnim preferencijama prema zvuku pojedinog instrumenta.

*Iowa Tests of Music Literacy* (ITML) baterija je testova namijenjena mjerenju glazbenih postignuća. Test se može provoditi više puta, ovisno o trenutnom stupnju glazbenih postignuća. Dostupne su sljedeće razine: osnovna, srednja, za srednje glazbene škole i za neglazbenike. ITML ima sljedeće četiri svrhe:

1. dijagnosticiranje komparativnih snaga i slabosti učenika u šest dimenzija audijacije (tonalne i ritamske) i notacijske audijacije<sup>1</sup>
2. postignuća učenika u audijaciji i notacijskoj audijaciji s njihovim potencijalom za razvoj glazbenih sposobnosti
3. vrednovanje kontinuiranih i sekvencijalnih postignuća učenika u audijaciji
4. utvrđivanje relativnoga sveukupnog položaja učenika u audijaciji (tonalnoj i ritamskoj) te notacijskoj audijaciji.

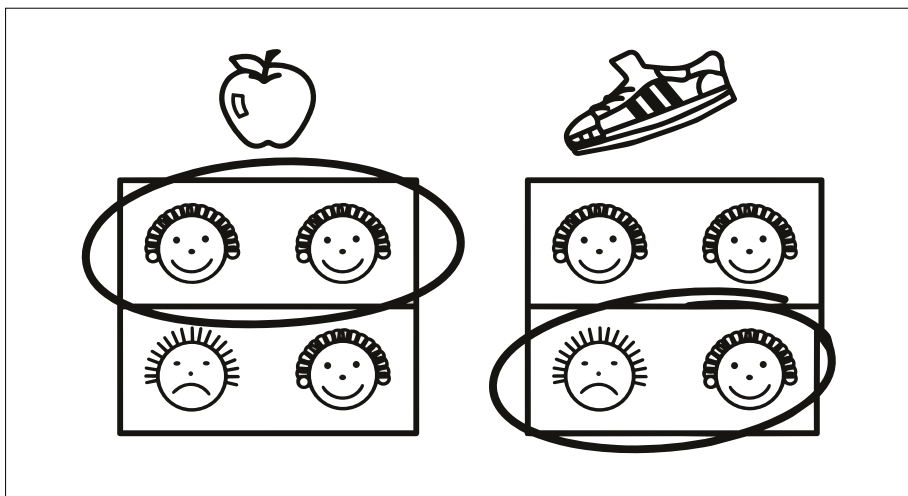
Postoji šest razina testa, u što su uključene upute i vježbe. Svaka od šest razina uključuje šest dijelova testa koji su slično naslovljeni od razine do razine, a sadržaj svake razine postaje sve teži. Pitanja se sastoje od tonskih obrazaca i ritamskih obrazaca snimljenih na sintetizatoru zvuka (Gordon, 2001).

## **TEST INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION E. E. GORDONA**

*Intermediate Measures of Music Audiation* standardizirani je test za ispitivanje razvojnih glazbenih sposobnosti. Svrha testa jest prepoznati djecu s visokim stupnjem razvoja glazbenih sposobnosti kako bi ih se potaknulo na daljnje sudjelovanje u glazbenim aktivnostima (Gordon, 2001).

<sup>1</sup> *Notational audiation* – notacijska audijacija – audijacija onoga što vidimo zapisano bez pomoći zvuka (Gordon, 2011).

Test se sastoji od dvaju suptestova: melodijskog i ritamskog. Svaki suptest obuhvaća 40 slušnih zadataka. Zadatci iz obaju suptestova jednaka su grafičkog izgleda. Organizirani su u kvadrate unutar kojih se nalaze četiri lica – u prvom redu dva sretna, a u drugom jedno tužno i jedno sretno lice. Iznad svakog kvadrata prikazan je jedan predmet kako bi učenici lakše pratili redoslijed zadataka.

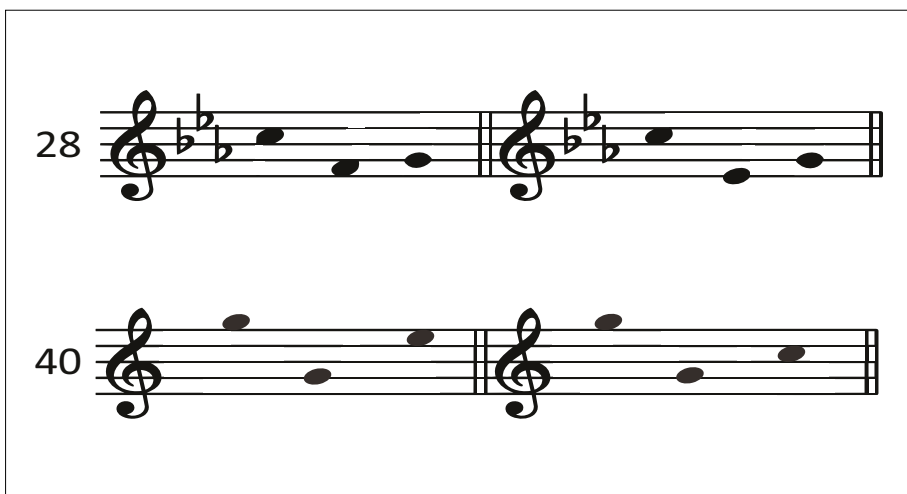


SLIKA 1. Primjer rješavanja zadatka (*Intermediate Measures of Music Audiation Kit*)

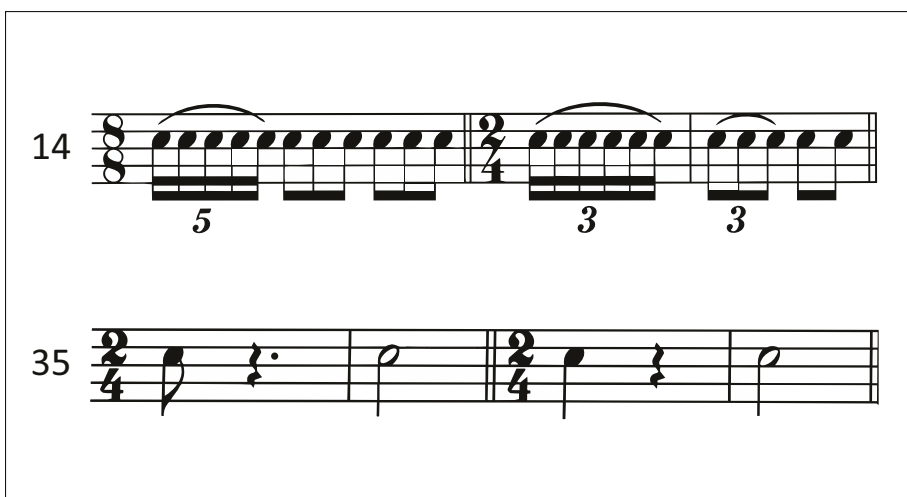
Za provedbu ispitivanja potreban je uređaj koji može učitati auditivne upute te melodijske i ritamske primjere s CD-a. Redoslijed zadataka strukturiran je na sljedeći način:

- simbol – prva melodijska fraza (ritamski obrazac) – druga melodijska fraza (ritamski obrazac)...

Test se provodi grupno, pri čemu svaki učenik dobiva ispitni listić s jednim suptestom. Upute za rješavanje testa daje učitelj, nakon čega je potrebno samo reproducirati snimku koja vodi učenike kroz test. Primjeri zadataka iz testa uključuju **melodijski zadatak br. 28 i br. 40**, koji prikazuju različite razine složenosti melodijskih fraza (Slika 2), te **ritamski zadatak br. 14 i br. 35**, koji ilustriraju različite tipove ritamskih obrazaca. Ritamski su obrasci pisani u različitim mjerama, pri čemu se najčešće pojavljuju **složene mjere**, što dodatno doprinosi ritamskoj raznolikosti i zahtjevnosti zadataka.



SLIKA 2. Primjer melodijskog zadatka br. 28 i br. 40



SLIKA 3. Primjer ritamskog zadatka br. 14 i br. 35

Rezultati se mogu interpretirati u postotcima, pri čemu se svaki suptest analizira zasebno, a izračunava se i srednji rezultat obaju suptestova, koji predstavlja ukupni pokazatelj razine razvoja glazbenih sposobnosti ispitanika. Granica za utvrđivanje prisutnosti visokog stupnja razvoja glazbenih sposobnosti određena je prema dobi ispitanika.

**TABLICA 1** Rezultati za utvrđivanje glazbenih sposobnosti (Gordon, 2001)

| <b>Kriterijski rezultati za test <i>Intermediate Measures of Music Audiation</i></b> |          |       |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|
|                                                                                      | Melodija | Ritam | Ukupno |
| 1. razred                                                                            | 36       | 35    | 70     |
| 2. razred                                                                            | 37       | 36    | 72     |
| 3. razred                                                                            | 38       | 37    | 74     |
| 4. razred                                                                            | 39       | 38    | 76     |

Učenici koji u svim segmentima testa postignu rezultate jednake ili više od propisanih kriterija mogu se smatrati iznimno nadarenom djecom. Visoka razina razvijenosti glazbenih sposobnosti može se utvrditi i kod učenika koji su zadani prag premašili na barem jednom od supstestova, pod uvjetom da je taj prag istodobno premašen i u ukupnom rezultatu testa. U slučajevima kada je prag dosegnut isključivo na ritamskom ili isključivo na tonalnom suptestu, bez odgovarajućega ukupnog rezultata, ne može se pouzdano govoriti o visokoj razvijenosti glazbenih sposobnosti.

Test se može provesti jednokratno, no ako postoji mogućnost, poželjno je kontinuirano praćenje učenika. U tom slučaju, testiranje se može provoditi nakon svakog polugodišta, čime se omogućuje dobivanje uvida u razvojnu krivulju glazbenih sposobnosti. Dobiveni rezultati unose se u profil, karticu ispitanika, čime se stvara sustavna dokumentacija individualnog napretka svakog učenika. Takav pristup ujedno omogućuje i sustavno praćenje utjecaja glazbenih aktivnosti na razvoj glazbenih sposobnosti.

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Pri primjeni glazbenih standardiziranih testova na različite populacije i kulture, potrebna je empirijska provjera valjanosti i pouzdanosti kako bi se utvrdila održivost mjernog instrumenta. Stoga su različiti autori prepoznali vrijednost testa E. Gordona i istražili njegove karakteristike i standardizirali ga u svojoj zemlji (Stamou i sur., 2010).

### Cilj istraživanja i zadaće

Cilj ovog istraživanja jest ispitati primjenjivost testa *Intermediate Measures of Music Audiation* E. E. Gordona na hrvatskom uzorku učenika. U skladu s postav-

Ijnim ciljem, definirane su sljedeće zadaće istraživanja:

1. Provjeriti pouzdanost suptestova i ukupnog rezultata na testu za ispitivanje glazbenih sposobnosti.
2. Usporediti dobivene prosječne rezultate na suptestovima i ukupnom rezultatu na testu za ispitivanje glazbenih sposobnosti s normama prema Gordonovim kriterijima za 2. i 3. razred osnovne škole.

## Sudionici

U provedenom je istraživanju sudjelovalo ukupno 105 učenika koji pohađaju drugi razred iz triju gradskih osnovnih škola. Sudjelovalo je 60 djevojčica (57,1 %) i 45 dječaka (42,9 %) u dobi od 7 do 9 godina ( $M = 7,91$ ,  $SD = 0,38$ ).

Nešto više od polovine učenika ne sudjeluje u glazbenim aktivnostima, no 40 % njih sudjeluje u različitim glazbenim aktivnostima koje se odvijaju izvan škole.

**TABLICA 2.** Struktura uzorka učenika ( $N = 105$ )

|                                                           |                   | N  | Postotak |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|----|----------|
| Spol                                                      | Dječak            | 45 | 42,9 %   |
|                                                           | Djevojčica        | 60 | 57,1 %   |
| Sudjelovanje učenika u glazbenim aktivnostima izvan škole | Sudjeluje         | 42 | 40,0 %   |
|                                                           | Ne sudjeluje      | 61 | 58,1 %   |
|                                                           | Nisu dali odgovor | 2  | 1,9 %    |

## Mjerni instrument i postupak

U ovom je istraživanju primijenjen *Intermediate Measures of Music Audiation*, standardizirani test namijenjen ispitivanju razvojnih glazbenih sposobnosti. Test se sastoji od dvaju suptestova – melodijskog i ritamskog. Istraživanje je provedeno u matičnim razrednim odjelima učenika, uz prisutnost voditeljica istraživanja, predmetne učiteljice i učiteljice glazbene kulture.

Učenici su najprije rješavali melodijski, a potom ritamski suptest. Svaki je učenik dobio ispitni listić za odgovarajući suptest, pri čemu su se melodijski i ritamski zadatci razlikovali i po boji papira, radi lakšeg snalaženja. Nakon podjele testova, voditeljica istraživanja dala je osnovne upute za rješavanje, a zatim je reproducirana zvučna snimka koja je vodila učenike kroz zadatke.

Ukupno trajanje testiranja iznosilo je 45 minuta.

Tijekom provedbe istraživanja poštovan je etički kodeks ponašanja prema ispitanicima, koji se očituje u visokoj razini etičnosti istraživačkog postupka. Svi su učenici sudjelovali dobrovoljno, uz prethodnu suglasnost roditelja/staratelja i informirani pristanak škole. Ispitanicima je zajamčena anonimnost, a prikupljeni podaci korišteni su isključivo u istraživačke svrhe. Tijekom testiranja vodilo se računa o osiguravanju ugodnog i nenametljivog okruženja, bez pritiska i stresnih situacija za učenike, u skladu s dobi i razvojnim obilježjima ispitanika.

## Metode i tehnike obrade podataka

Podatci istraživanja prikupljeni su na jednak način u svim razrednim odjelima u kojima je provedeno ispitivanje. Ujednačenost postupka osigurana je dosljednom primjenom prethodno opisanih procedura standardiziranog testa za ispitivanje glazbenih sposobnosti. Za svaki glazbeni primjer zabilježeni su podaci o točnim i netočnim odgovorima učenika. Na temelju prikupljenih rezultata izračunani su osnovni deskriptivni statistički pokazatelji, poput aritmetičke sredine, standardne devijacije, raspona rezultata, odnosno dobivenog minimuma i maksimuma rezultata. Izračunani su koeficijenti pouzdanosti za suptestove i ukupni rezultat testa. Provjerila se pouzdanost razlike između rezultata testova. Također su izračunane korelacije između suptestova i ukupnog rezultata na testu. Potom su ukupni prosječni dobiveni rezultati za suptestove i ukupni rezultat testa uspoređeni s normama koje je prikazao Gordon za učenike 2. i 3. razreda (Gordon, 2001). Kako bi se ispitalo je li aritmetička sredina našeg uzorka statistički značajno različita od normi koje je prikazao Gordon u svojem priručniku, izračunani su t-testovi za jedan uzorak.

## Rezultati i interpretacija

### *Pouzdanost testa*

U Tablici 3 iskazan je dobiveni Cronbachov alfa koeficijent pouzdanosti. Za oba dijela testa koeficijent je zadovoljavajući do vrlo dobar (melodijski dio testa  $\alpha = 0,78$ , ritamski dio testa  $\alpha = 0,74$ ). Po uzoru na autora (Gordon, 2001) izračunana je *split-half* procjena pouzdanosti koja je pod većim utjecajem homogenosti sadržaja testa. Ova vrsta pouzdanosti provodi se prema podjeli u dva jednaka dijela

testa koji se promatraju kao alternativne forme. Vrijednosti koeficijenata pouzdanosti dobivene *split-half* procjenama nešto su više od koeficijenata Cronbach alfa, što je i očekivano. Kako bi se utvrdilo u kojoj su mjeri rezultati učenika na dvama testovima različiti, izračunana je standardna pogreška razlike između dvaju testova – melodije i ritma.

**TABLICA 3.** Koeficijenti pouzdanosti

|                             | Melodija | Ritam | Ukupan rezultat* |
|-----------------------------|----------|-------|------------------|
| Cronbach alfa               | 0,78     | 0,74  | 0,85             |
| Split-half pouzdanost       | 0,81     | 0,82  | 0,87             |
| Standardna pogreška razlike | 1,32     |       |                  |

\* kompozitni rezultat oblikovan kao kompozit rezultata na melodijskom i ritamskom dijelu testa

Što je viša pouzdanost testova i manji koeficijent korelacije između testova, viša je pouzdanost razlike između rezultata na testovima. Dobivene vrijednosti koeficijenta pouzdanosti za melodiju i ritam kreću se u rasponu od zadovoljavajućeg do vrlo dobrog, što upućuje na vrlo dobru unutarnju dosljednost testa. Može se zaključiti da test uspješno mjeri glazbene sposobnosti kao jedinstvenu cjelinu i omogućuje dosljedne rezultate pri ponovljenim ispitivanjima na istim sudionicima. Povezanost mjera glazbene sposobnosti – melodije i ritma jest značajna i umjerena ( $r = 0,59$ ,  $p < 0,01$ ). Rezultati povezanosti prikazani su u Tablici 4. Može se zaključiti da glazbeni primjeri koji pripadaju ovim dvama supertestovima nisu u potpunosti neovisni. Između rezultata na mjerama melodije i ritma postoji pouzdanost razlika, no te razlike mogu biti posljedica ispitivanja melodije i ritma, ali se mogu manifestirati različito među sudionicima.

**TABLICA 4.** Interkorelacije mjera glazbene sposobnosti

|                  | Melodija | Ritam | Ukupan rezultat* |
|------------------|----------|-------|------------------|
| Melodija         | -        | ,59** | ,89**            |
| Ritam            |          | -     | ,89**            |
| Ukupan rezultat* |          |       | -                |

\* kompozitni rezultat oblikovan kao kompozit rezultata na melodijskom i ritamskom dijelu testa

\*\* Značajnost na razini  $p \leq 0,01$

Tonalnim i ritamskim testom ispitane su sposobnosti prepoznavanja melodije i ritma učenika drugih razreda osnovnih škola. Dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 5. Prikazani su osnovni deskriptivni pokazatelji, poput raspona, odnosno minimalnoga i maksimalnoga postignutog rezultata. Izračunane su aritmetičke

sredine i standardne devijacije na testu melodije i testu ritma te za ukupni rezultat. Za melodiju i ritam prikazane su norme za drugi i treći razred osnovne škole koje je Gordon (2001) prikazao u svojem priručniku na temelju provedenog ispitivanja glazbenih sposobnosti.

Kada se u obzir uzmu rezultati svih učenika koji su sudjelovali u istraživanju, uočava se kako učenici postižu nešto bolji maksimalni rezultat na testu melodije (39) nego na testu ritma (37). Raspon točnih prepoznavanja nešto je veći za prvi test – 28, od drugog testa ritma – 24. Prosječne vrijednosti također su nešto više za test melodije ( $M = 29,95$ ) u usporedbi s testom ritma ( $M = 28,63$ ).

Provedeni su t-testovi kako bi se ispitala razlike između aritmetičkih sredina za rezultate dobivene u istraživanju u odnosu na norme za učenike drugih i trećih razreda. Podatci t-testova prikazani su u Tablici 5. Dobiveni rezultati pokazuju da su učenici u ovom istraživanju postigli značajno niže rezultate na obama suptestovima, kao i na ukupnom rezultatu. Ispitanici hrvatskog uzorka u ovom istraživanju pokazuju statistički značajno slabije sposobnosti melodije i ritma u odnosu na učenike u SAD-u, koji su sudjelovali u Gordonovu istraživanju 2001. godine.

**TABLICA 5.** Postignuti rezultati učenika na testovima melodije i ritma ( $N = 105$ )

|                                    | Min | Max | M     | SD   | Norma za 2. razred <sup>b</sup> | Norma za 3. razred <sup>b</sup> | t <sub>(M-norma za 2. razred)</sub> | t <sub>(M-norma za 3. razred)</sub> |
|------------------------------------|-----|-----|-------|------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Melodija</b>                    | 11  | 39  | 29,95 | 5,21 | 37                              | 38                              | -13,85**                            | -15,81**                            |
| <b>Ritam</b>                       | 13  | 37  | 28,63 | 5,18 | 36                              | 37                              | -14,58**                            | -16,56**                            |
| <b>Ukupan rezultat<sup>a</sup></b> | 32  | 74  | 58,58 | 9,27 | 72                              | 74                              | -14,83**                            | -17,04**                            |

<sup>a</sup> kompozitni rezultat oblikovan kao kompozit rezultata na testu melodije i testu ritma

<sup>b</sup> kriterijski rezultati za ispitivanje melodije i ritma učenika osnovnih škola (*Intermediate measures* – 1. – 6. razredi) (Gordon, 2001)

\*\* Značajnost na razini  $p \leq 0,01$

U svrhu identificiranja i procjene učenika s iznimno visokim glazbenim sposobnostima najprije se u obzir uzimaju vrijednosti ukupnog rezultata koji se sastoji od rezultata postignutog na testu melodije i testu ritma. Ako je ukupni rezultat jednak ili veći kriterijskom za učenike određenog razreda, može se smatrati da takvi učenici imaju iznimno visoke glazbene sposobnosti. Ako je učenik postigao kriterijski rezultat na ukupnome kompozitnom rezultatu, onda je sigurno na melodijskom testu ili testu ritma postigao rezultat jednak ili veći kriterijskom za svoj

uzrast, odnosno razred koji pohađa. Učenici koji postižu rezultate jednake ili više od kriterijskih na ukupnoj kompozitnoj mjeri te na testu tonaliteta i testu ritma imaju natprosječne ukupne glazbene sposobnosti. Ako učenici postignu rezultat koji je jednak ili veći od kriterijskoga na testu tonaliteta i testu ritma, a na ukupnome kompozitnom rezultatu ne postignu takav rezultat, smatra se da takvi učenici nemaju iznimno visoke glazbene sposobnosti.

U Sjedinjenim Američkim Državama učenici započinju osnovno školovanje sa šest godina. Stoga se dob naših učenika preklapa s dobi njihovih učenika koji pohađaju i 2. i 3. razred. Uspoređujući kriterijske rezultate i norme koje su oblikovane prema učenicima iz Sjedinjenih Američkih Država (Gordon, 2001) i rezultate učenika koji su sudjelovali u ovom istraživanju (Tablica 5), može se uočiti da su učenici postigli maksimalan rezultat jednak ili veći onomu koji predstavlja kriterijsku vrijednost norme. Ukupan rezultat iznosi 74, što je jednako normi za 3. razred, a veće od norme za 2. razred (norma iznosi 72). Kada se promatraju testovi posebno, rezultat na testu melodije iznosi 39, što je veći rezultat od normi za 2. i 3. razred (norma za 2. razred = 37 i norma za 3. razred = 38). Maksimalan rezultat na testu ritma iznosi 37, što je jednako normi za 3. razred, a iznad norme za 2. razred (norma iznosi 36).

Kada se promatra udio učenika koji su pokazali iznimno visoke glazbene sposobnosti prema pojedinim testovima i ukupnom rezultatu, pokazuje se da je oko 4 % učenika postiglo veći rezultat od norme na testu melodije (veći rezultat od 37 bodova), gotovo 6 % na testu ritma (rezultat veći od 36) i gotovo 5 % na ukupnom rezultatu (veći rezultat od 72).

Budući da nema značajne razlike između postignutih rezultata na testu kod hrvatskih učenika i objavljenih normi (Gordon, 2001), možemo utvrditi kako je standardizirani test E. Gordona *Intermediate Measures of Music Audiation* pouzdan način ispitivanja glazbenih sposobnosti kod učenika od 7 do 9 godina na hrvatskom uzorku učenika.

## ZAKLJUČAK

Ispitivanje glazbenih sposobnosti predstavlja važno područje interesa brojnih glazbenih psihologa i glazbenih pedagoga, koji nastoje što objektivnije i uspješnije procijeniti glazbene potencijale učenika. Testovi za ispitivanje glazbenih sposobnosti pritom su nužan i vrijedan dijagnostički alat, jer rano prepoznavanje visoke razine glazbenih sposobnosti znatno povećava mogućnosti usmjeravanja učenika prema aktivnom i uspješnom, a u nekim slučajevima i profesionalnom bavljenju glazbom.

Osim što omogućuje procjenu razine razvijenosti glazbenih sposobnosti kod pojedinog učenika, provedeni test pruža i učenicima i njihovim roditeljima potvrdu da je glazba područje u kojem mogu ostvariti osobni razvoj i uspjeh. Istodobno, test je od velike koristi učiteljima glazbe jer im omogućuje individualizaciju nastavnog pristupa, čime se stvaraju uvjeti za optimalan glazbeni napredak svakog učenika.

Prijamni ispiti za upis u glazbene škole najčešće se provode u usmenom obliku, pri čemu uspjeh učenika može ovisiti o nizu čimbenika koji katkad otežavaju objektivnu procjenu njihovih stvarnih glazbenih potencijala. Budući da osnovne glazbene škole uglavnom upisuju učenici rane školske dobi, koji se još uvijek prilagođavaju školskom okruženju i većem broju nepoznatih osoba, sam prijamni ispit, na kojem je potrebno pjevati te ponavljati ritamske i melodijsko-ritamske obrasce za ispitivačem, može izazvati nelagodu i nesigurnost. Takva emocionalna reakcija može imati negativan utjecaj na izvedbu učenika i time nepovoljno utjecati na ishod upisa, uključujući i mogućnost sviranja željenog instrumenta.

Iako učitelj tijekom ispita može više puta ponoviti zadatak, instrumentom i/ili glasom i verbalno ohrabriti učenika, ovakav način procjene glazbenih sposobnosti i dalje ostaje subjektivan, manje pouzdan i metodološki ograničen u usporedbi sa standardiziranim oblicima testiranja. Osim toga, takav je pristup i manje ekonomičan kada se promatra s aspekta utrošenog vremena, dostupnih resursa i mogućnosti pouzdane usporedbe rezultata većeg broja učenika.

Provedenim istraživanjem na jednostavan je i učinkovit način ispitana razina glazbenih sposobnosti učenika triju osnovnih škola, pri čemu su pojedinci s izraženijim glazbenim potencijalima usmjereni prema daljnjemu glazbenom obrazo-

vanju. Test *Intermediate Measures of Music Audiation* Edwina Gordona pokazao se prikladnim za primjenu u školskom kontekstu – jednostavan je za uporabu, primjeren dobi učenika te vizualno privlačan. Provedba ovakvog testa izrazito je ekonomična jer omogućuje ispitivanje glazbenih sposobnosti cijelog razreda unutar jednoga nastavnog sata.

Učenici pritom nisu bili izloženi stresu karakterističnom za usmeni oblik ispitivanja niti osjećaju zabrinutosti zbog mogućeg neuspjeha. Kao najvažnija odlika ovog testa ističe se njegova objektivnost, koja predstavlja ključnu prednost u procjeni glazbenih sposobnosti te znatno doprinosi pouzdanosti i pravednosti postupka ispitivanja. Međutim, važno je istaknuti da sam Gordon naglašava kako se procjena glazbenih sposobnosti ne bi smjela temeljiti isključivo na rezultatu standardiziranog testa. Preporučuje kombinaciju rezultata testa i stručne procjene glazbenog pedagoga, kako bi se obuhvatile dimenzije glazbenih potencijala koje testovi ne mogu u potpunosti izmjeriti. U tom smislu, isključivo oslanjanje na ovakve testove u prijamnim postupcima, primjerice pri upisu u glazbenu školu, ne bi bilo u skladu s humanističkim načelima pedagogije, niti s osnovnim postavkama Gordonove teorije učenja glazbe. Stoga je važno ovaj test promatrati kao koristan alat unutar šireg konteksta evaluacije, a ne kao jedini kriterij pri odlučivanju o glazbenom potencijalu pojedinca.

Test Edwina Gordona *Intermediate Measures of Music Audiation*, unatoč brojnim prednostima i visokoj razini pouzdanosti, pokazuje i određeni prostor za unaprjeđenje. S obzirom na to da je test razvijen prije nekoliko desetljeća, tehnički aspekt (osobito tonski zapis) zahtijeva osuvremenjivanje u skladu s današnjim tehnološkim standardima. Također, imajući u vidu da suvremene generacije učenika imaju kraći raspon pažnje i otežano dulje zadržavanje koncentracije na istoj aktivnosti (Škojo i sur. 2025), kao i primjedbe ispitanika da veći broj zadataka u testovima može dovesti do osjećaja napora i preopterećenosti (Nikolić, 2022), preporučuje se smanjenje broja zadataka i skraćivanje ukupnog trajanja testiranja.

Budući da su učenici novih generacija iznimno vješti u korištenju digitalne tehnologije, provedba testa u računalnoj ili digitalnoj inačici bila bi ne samo privlačnija već i potencijalno učinkovitija u pogledu motivacije i angažiranosti učenika tijekom ispitivanja.

Osim što se može primjenjivati na široj populaciji učenika u svrhu rane detekcije glazbeno darovitih, ovakav tip testa mogao bi se rabiti i u glazbenim

školama tijekom prijemnih ispita, s ciljem povećanja objektivnosti u procjeni glazbenih sposobnosti.

## LITERATURA

- ANDRILOVIĆ, V. i ČUDINA, M. (1991). *Psihologija učenja i nastave*, Zagreb: Školska knjiga.
- BENTLEY, A. (1966). *Musical Ability in Children and Its Measurement*, Velika Britanija: HARRAP London.
- DOBROTA, S. i TOMAŠ, S. (2009). Računalna igra u glazbenoj nastavi: Glazbena igra Orašar, Život i škola. Časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja, 21, 29–39.
- DOBROTA, S. (2012). *Uvod u suvremenu glazbenu pedagogiju*, Split: Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu.
- DOBROTA, S. (2015). Glazbene sposobnosti i vrjednovanje glazbenih postignuća učenika, u: Težak, Dubravka (ur.), *Poučavanje umjetnosti u 21. stoljeću. Monografija radova sa specijaliziranih umjetničko-znanstvenih skupova*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu. Učiteljski fakultet, str. 13–22.
- GORDON, E. E. (1990). *Music Learning Theory for Newborn and Young Children*, Chicago: GIA Publications, inc.
- GORDON, E. E. (2001). *Music Aptitude and Related Tests, an introduction*, Chicago: GIA Publications, inc.
- GORDON, E. E. (2011). *Roots of music learning theory and audiation*, Chicago: GIA Publications, inc.
- GORDON, E. E. (2012). *Learning Music in sequences*, Chicago: GIA Publications, inc.
- JUNTUNEN, M. (2019). Dalcroze Eurhythmics -a method, an approach, a pedagogy, or a philosophy?, *Le Rythme*, 4, 49–59.
- KARMA, K. (1984). Musical aptitude as the ability to structure acoustic material, *International Journal of Music Education*, 3(1), 27–30.
- MIRKOVIĆ Radoš, K. (1996). *Psihologija muzike*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- NIKOLIĆ, L. (2017). Status glazbenih sposobnosti studenata učiteljskog studija, u: Radočaj-Jerković Antoaneta, (ur.), *Komunikacija i interakcija umjetnosti i pedagogije*, Osijek: Umjetnička akademija u Osijeku, 312–332.
- NIKOLIĆ, L. (2022). Provjera metrijskih svojstava Advanced Measures of Music Audiation E. E. Gordona među studentima neglazbenicima u Hrvatskoj, Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu, 71(2), 15–30.

- PINKERTON, F. (1963). Talent Tests and Their Application to the Public School Instrumental Music Program, *Journal of Research in Music Education*, 11(1), 75–80.
- ROJKO, P. (1981). *Testiranje u muzici*, Zagreb: Muzikološki zavod Muzičke akademije u Zagrebu.
- SEASHORE, C. (1967). *Psychology of music*. New York: Dover publications.
- SIEGEL, L. (1958). Review of *Drake Musical Aptitude Tests*, *Journal of Counseling Psychology*, 5(2), 154–155.
- SHAMROCK, M. (1997). *Orff-Schulwerk: Brief history, description, and issues in global dispersal*. Cleveland: American Orff-Schulwerk Association.
- STAMOU, L., SCHMIDT, C. P. i HUMPHREYS, J. T. (2010). Standardization of the Gordon Primary Measures of Music Audiation in Greece, *Journal of Research in Music Education*, 58(1), 75–89.
- SUZUKI, S. (2002). *Odgoj s ljubavlju*. Zagreb: Centar za glazbenu poduku.
- ŠKOJO, T. i SABLJAR, M. (2018). Multiple Intelligences in the Context of Active Learning Application in Music Lessons, u: Gortan-Carlin, Ivana Paula; Rotar, Aleksandra; Lazarić, Lorena (ur.), *Socio-Humanistic Determinants of Education: Language, Art and Cultural Heritage* Pula: Juraj Dobrila University of Pula/Faculty of Educational Sciences, 151–169.
- ŠKOJO, T., BRKOVIĆ, M. i JUKIĆ, J. (2025). Izazovi suvremene nastave glazbene kulture usmjereni prema obrazovnim preferencijama novih generacija, u: Svalina, Vesna; Škugor, Alma; Martinović Bogojević, Jelena; Bilić, Anica (ur.), *Zbornik radova s Prve međunarodne konferencije Kreativni pristupi učenju i podučavanju – CALT*. Osijek/Vinkovci: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima, 221–233.
- WING, H. (1962). A Revision of the “Wing Musical Aptitude Test”, *Journal of Research in Music Education*, 10(1), 39–46.

## TESTING STUDENTS' DEVELOPMENTAL MUSICAL ABILITIES USING EDWIN E. GORDON'S TEST

### ABSTRACT

Musical abilities represent a complex musical and psychological phenomenon that is explained in various ways in relevant literature. With his research, the American psychologist and music educator Edwin E. Gordon made an exceptional contribution to understanding the complexity of the structure of musical abilities.

The design and development of nine tests aimed to test the developmental and stabilized musical abilities of people of all age groups make Gordon one of the most prominent names in the field of music education. In designing the Theory of Music Learning, Gordon directed his musical and psychological knowledge on developmental and stabilized musical abilities at creating a contemporary paradigm of humanistic music pedagogy, thus advocating the provision of musical education for all children through the process of individualization.

In our region, a subjective method of testing musical abilities is practiced, which has several shortcomings. With the aim of introducing the possibility of group testing of musical abilities, which would include a wider population of students and thus enable faster and more comprehensive detection of musically gifted students, the present study was conducted to test students' musical abilities and present the Intermediate Measures of Music Audiation, a standardized test for testing musical abilities by Edwin E. Gordon.

### KEYWORDS:

*Edwin E. Gordon, musical abilities, testing musical abilities*

# FORMATION OF READING CULTURE AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN DISTANCE LEARNING CONDITIONS

---

**TETIANA KACHAK**

**TETYANA BLYZNYUK**

**OLENA BUDNYK**

**KATERYNA FOMIN**

**SVITLANA YATSIV**

---

*Department of Primary Education and Educational Innovations, Vasyl Stefanyk Carpathian National University  
Department of English Philology, Vasyl Stefanyk Carpathian National University*

tetiana.kachak@cnu.edu.ua

tetyana.blyznyuk@cnu.edu.ua

olena.budnyk@cnu.edu.ua

kateryna.fomin@cnu.edu.ua

svitlana.yatsiv@cnu.edu.ua

---

UDK: 028:[373.3:37.018.43]=111

Izvorni znanstveni rad

Primljen: 4. 3. 2025.

Prihvaćen: 23. 10. 2025.

## ABSTRACT

The problem of the intensity of reading activity, the development of reading culture among junior schoolchildren, and the formation of competent readers receives particular relevance in the conditions of distance learning. Due to the COVID-19 pandemic and quarantine restrictions, distance or blended education is now common in many countries around the world. The article highlights the main aspects of the problem of developing the reading culture of primary school students and identifies the didactic conditions for its solution during distance learning. Based on the observation of the modern education process and the analysis of the results of a survey of 112 primary school teachers in Ukrainian schools, it was determined that teachers do not often use digital tools in teaching students to read literature. 52% of the respondents prefer the traditional methodological model of developing reading skills, expanding the reading range, improving literary skills, fostering reading independence and reading interest, and encouraging creative

## KEYWORDS:

*reading culture, distance learning, digital tools, children's reading, methods of working with children's books*

## AUTHOR NOTE:

*We have no conflict of interest to disclose.*

*Correspondence concerning this article should be addressed to Tetiana Kachak. Email: tetiana.kachak@pnu.edu.ua*

activity based on reading, while 12% of teachers practice and consider effective those methods and forms of working with students that involve the active use of digital technologies. The paper offers a review of effective digital means, forms and methods of developing the reading culture of junior schoolchildren in the conditions of distance learning.

## INTRODUCTION

In the era of digital technologies, reading is experiencing a transformation of its model and a decline in the level of reading literacy among schoolchildren. The problem of developing the reading culture of young learners and the formation of competent readers has always been a priority in psychological and pedagogical science and school practice. The reading culture of an individual is a significant factor in spiritual culture, intellectual development, and social activity.. The level of schoolchildren's reading culture influences learning outcomes (Merga & Mason, 2019: 187).

Unfortunately, the statistics and results of the 2022 PISA study conducted in Ukraine indicate a lower level of reading literacy among students than the average for OECD countries. Students in Georgia, Moldova, and Bulgaria also demonstrated low reading performance, while students in Poland, Estonia, and the Slovak Republic showed significantly higher results (PISA-2022: Main Results, 2023). Between 2018 and 2022, average reading scores in OECD countries fell by 10 points, which was twice the previous record decline (OECD, 2023).

Addressing the challenge of enhancing reading activities among primary school children is further complicated by the conditions of distance education, which emerged as an alternative to traditional learning during the COVID-19 pandemic. Furthermore, it remains essential during the ongoing war in Ukraine, ensuring continuous access to education for students affected by displacement, safety concerns, and disruptions to regular schooling. For teachers, librarians, and those who promote children's reading, the primary task is to develop new methods, approaches, and tools to cultivate young learners' reading culture, considering the remote communication format and the integration of digital technologies.

In this article, we try to outline the essence of the problem of developing the reading culture of junior schoolchildren; determine the didactic conditions for its solution during distance learning; demonstrate the results of monitoring teachers' use of methodological models for forming primary school children's reading culture by means of digital technologies and tools; and analyse the effectiveness of forms and methods of organising young learners' reading activities using digital tools.

In different countries of the world, scientists and in-service teachers research the issues of developing reading culture and motivating children's reading activi-

ties (Keane, 2019; Merga & Mason, 2019; Nyam, 2015; Serafini, 2009; Singhal, 1998; Budnyk et al., 2021). The authors of the publication “Handbook of Reading Research” (Pearson et al., 2002) consider reading as a process of personal activity, an important aspect of literacy development, and analyse it in the context of different cultural and educational practices.

The results of theoretical understanding and empirical study of the problem of developing students’ reading literacy and culture are presented in the article “Development of reading culture of schoolchildren: results of theoretical and empirical research” (Kachak et al., 2021). Structurally, the concept of “reading culture” is formed by two components – reading and culture. Reading is the process of perception and apprehension of the meaning of letters and symbols (Cambridge Dictionary). This is a way of understanding/decoding a written (printed) work, involving the interaction of the subject with the form of a sign-symbolic system in order to obtain information.

Reading activity is a major component of the reading and general culture of an individual. The set of material and spiritual values, the way of life, traditions, customs, norms of behaviour, and social relations of a certain group of people at a certain time (“Value of Culture”, 2020) is understood as the culture of the individual. The culture of reading expresses one of the aspects of human existence and activity, communication and interaction and is a structural component of the holistic system of an individual’s culture.

Considering the problem of the formation of reading culture not in general, but in terms of distance learning, another set of sources includes the works by T. Blyznyuk (2019, 2020), O. Budnyk & M. Kotyk (2020), I. Tsependa & O. Budnyk (2021), O. C. Wedemeyer, M. Moore, G. Kearsley (2011), and F. Saba (2014), devoted to the problem of organising online learning, the use of information technologies and digital tools. There are many works on the mentioned problem in the education context as a set of teaching/learning methods and tools, methods of searching, storing, processing, presenting, and transmitting graphic, textual, digital, audio and video information based on electronic means of computer technology, and communication. Among them, we consider significant the articles of scientists that are included in the collection “ICT in Education in Global Context. Emerging Trends Report 2013–2014” (Huang, Kinshuk, Price, 2014). This book gives a holistic view of trends and issues in the use of ICT in all areas of education. Gulnara M. Burdina, Irina E. Krapotkina, and Liliya G. Nasyrova highlight the problems of distance learning in elementary school classrooms (Burdina et

al., 2019).

Josip Cindrić proved that «Distance learning during the pandemic has shown that digital technologies might be used in education much better than they are today, with an emphasis on using multiple sources of information, creating one's own knowledge and attitudes, and ultimately a product for sustainability in today's world of high and unpredictable demands» (Cindrić, 2022: 78).

García Dussán explores «the most important changes in the reading conditions of the contemporary subject (digital native), based on the immersion of the new information and communication technologies (ICTs) in most aspects of life» (Dussán, 2011: 117). He is convinced that the reading activity of modern youth is influenced by reading and communication on the Internet. In the age of digital technologies and social networks, the attitude towards acts of reading and writing changes, and the reader becomes creative and cooperative (Dussán, 2011:127). The use of ICT in the development of students' reading culture strengthens the level of inferential thinking and creative reading.

However, the studies that would cover the results of the use of digital technologies and tools during distance learning in the practice of children's reading development and the formation of young learners' reading culture are few in number.

## METHODOLOGY

The method of theoretical and comparative analysis was used to clarify the definition of concepts and to give a comprehensive assessment of psychological, pedagogical, and sociological research. The empirical methods (surveys, questionnaires, observations) were used to determine the level of development of schoolchildren's reading culture, and methods of mathematical statistics were effective during the quantitative and qualitative analysis of the results of empirical research.

The monitoring of the current situation in the context of the research problem in contemporary primary education was conducted in 15 schools in Ivano-Frankivsk (Ukraine), where 112 teachers became the participants of our survey. In doing this, we aimed to find out which components of learners' reading culture they preferred; which methods of working with books and digital tools were most frequently used during distance learning within 2024–2025 academic year.

## RESULTS

### Development of the reading culture of primary school students

Revealing the essence of the concept of “reading culture” in the context of school education, we emphasise the semantic and methodological aspects. Knowledge of the structure of an individual’s reading culture and its components is of particular relevance.

Nyam considers the culture of reading as a type of human activity. Reading can be a pleasant, regular, and independent activity when a person has sufficient reading skills (Nyam, 2015). On the basis of a generalisation of different interpretations of this concept, we affirm that the reading culture of an individual is a set of knowledge, skills, and abilities that involve systematic reading activity, perception and understanding, comprehension and critical evaluation of reading, as well as the conscious choice of books. To develop the reading culture of schoolchildren is to encourage a child to read not only to study but also to engage in self-education, and to enrich oneself intellectually and spiritually. Reading activity should be an inner need, a value for a person.

The concept of “reading culture” lies in the same semantic field as the concepts of “reading competence”, “reading literacy”, “reading activity”, “reading interests”, and “reading independence”. They are connected hierarchically, as they belong to one structure.

Traditionally, researchers have paid more attention to reading as a set of personal characteristics, knowledge, skills, and abilities of a child. They consider different types of reading and emphasise the age-related characteristics of reading activity. For example, the level of formation of the reading culture of primary and secondary school students is measured by:

- reading skills and reading range (reading competence);
- the nature of reading activity, which defines the reading process;
- the process of applying different strategies for finding and understanding information before, during, and after reading;
- comprehension and evaluation of written texts and the expression of interest in them in order to achieve certain goals and expand personal knowledge and development (PISA: Reading Literacy, 2017: 5);
- reading literacy;

- reading interest as a conscious preference;
- the ability to independently choose and read books - reading independence;
- reading activity, which is manifested in a constant need for reading;
- systematic reading.

In addition to the main components of reading culture, it is worth mentioning the variable component. This is the need to have discussions with others, to present one's own reading experience, and to implement creative ideas generated on the basis of what has been read (reading creativity).

All these components of reading culture are formed in the process of school literary education, as well as through family reading and active reading activities outside school (in libraries, social groups, and community organisations, etc.). To a large extent, the basic foundations of reading culture are laid in primary school, when the child develops their first reading skills and develops an interest in reading.

The reading culture of primary school students is a system of interconnected components: reading skills, reading range, literary skills (which include discussion and analysis of books), reading independence and reading interest, and creative activity based on reading (writing reviews, texts, illustrations, creating book trailers, drawing comics, etc.) (see Figure 1).

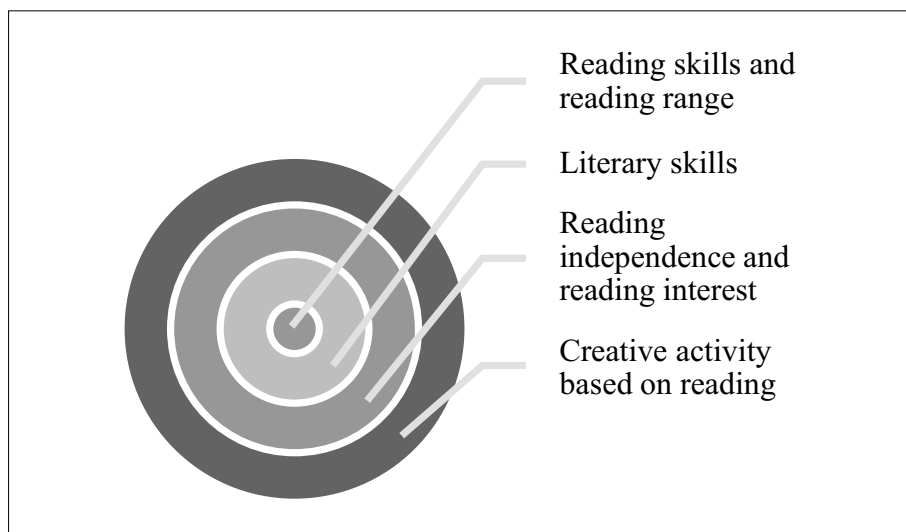


FIGURE 1. Reading culture

The criteria for reading culture and the results of monitoring the level of development of this phenomenon among schoolchildren around the world are presented on the basis of reports on the results of the PISA international assessment of the quality of education. During the investigation, it was determined which books the respondents read and for what purpose, how much time they spent on reading; and whether they preferred paper or electronic books and discussed them. The stipulated criteria made it possible to determine the level of students' reading competence. The indicators and indices used in the PISA Programme to assess the reading literacy of 15-year-old students (PISA 2018: Insights and Interpretations, 2019) are the actual criteria by which the level of formation of an individual's reading culture can be determined. It is worth noting that the main aspect of reading for PISA 2018 is the purposeful, critical, and intertextual nature of reading literacy (Mccruden & Schraw, 2007).

School literary education is primarily aimed at forming students' reading competence, that is, the basic abilities of reading comprehension, and then at reading literacy, which includes the ability to interpret and evaluate (Kachak, 2021). Three aspects of reading activity and the impact of a literary work on students are important: educational-semantic, practical, and value-oriented.

The formation of students' reading culture is influenced by different factors. These include, primarily, interest in reading and strong motivation inherent in early childhood. The level of intelligence, communicative competence and cognitive activity of an individual also matters. A child who has the ability to think analytically, critically, and creatively turns reading into an exciting quest, "feels" the text, imagines decoded fragments of it (empathy), and derives pleasure from this process. To a lesser extent, in today's digital world, reading culture is influenced by the choice of reading medium – paper or electronic (Budnyk et al., 2021).

Unfortunately, in addition to the factors common to other countries, the determining reason in Ukraine is the war, which affects both the educational process as a whole and the quality of students' learning in particular. The constant stress, displacement, and limited access to educational resources disrupt the formation of a sustainable reading culture among children. Many students face challenges in maintaining focus and motivation for reading when their daily lives are marked by uncertainty and trauma. Therefore, supporting students' emotional well-being and providing opportunities for engaging and age-appropriate literature are crucial in fostering a love for reading even under such difficult circumstances.

### **Didactic conditions of the formation of reading culture of primary school students in the conditions of distance learning**

With the transition from full-time to distance learning, the content and the tasks of literary education of primary school students remain the same, whereas methods and forms of work change significantly; traditional and updated tools and teaching aids are adapted. Thus, information technology becomes a priority. Distance learning is a form of organisation of the educational process by means of modern information technologies, which aim at the educational interaction of all participants remotely without direct contact. Access to a PC or other means of communication and Internet access are prerequisites for this form of education. Equally important are the content and methodological components of distance learning, as well as the use of typical innovations and trends in educational technologies for distance learning (Blyznyuk et al., 2021: 92).

The use of distance learning possibilities can be a significant factor in positive changes in the formation of the reading culture of primary school children, as there are excellent opportunities to improve the quality of visualisation of learning, active work with media content, and direct communication with contemporary writers. Taking into account the needs of present-day students – representatives of the new “digital generation”, innovations and online communication can be used to increase children’s motivation to study and work with children’s books for active reading.

In the context of this problem, it is necessary to outline the general didactic conditions of the formation of reading culture of primary schoolchildren during distance learning, which can be provided by the teacher:

1. Knowledge of the peculiarities of the organisation of the educational process in primary school in the conditions of distance learning. The organisation of distance learning requires the correction of calendar-thematic plans, expected learning outcomes, as well as the optimisation of educational materials. It is important to ensure the achievement of expected learning outcomes, while keeping in mind that some of them may be unattainable in the new environment, some may require minor adjustments, and some will remain unchanged.
2. Ability to provide feedback to the participants in the distance learning process. The necessary objective is to solve problematic situations that arise in

the process of teaching/learning activity. In doing this, the teacher should offer means of prompt feedback. Such assistance can be provided, for example, either in the form of preparation and placement of recommendations on learners' reading activities and lists of books on the distance learning platform or in the form of counselling in the created chats on social networks.

3. Ability to develop a set of educational and methodological materials in digital format, which includes mastering the technologies of distance education and digital means of forming reading culture. The skills and abilities of primary schoolchildren were monitored. The most important criterion for selecting tools for distance learning should be compliance with the set of methodological goals, i.e. the extent to which a particular service or resource allows teachers to achieve the expected learning outcomes in distance learning (Lototska, 2020: 19). To implement the distance learning process, primary school teachers use various means of communication: posting tasks and recommendations on the website of the educational institution, creating groups with parents on social networks, using Zoom, and Google Classroom, communicating by phone, and corresponding via email and more.
4. Ability to organise the independent work of primary schoolchildren on online platforms. It is important to acquaint learners (and, if necessary, their parents) with online services that will be used in the learning process. Their versatility should be taken into account in order to reduce the number of services and time spent on getting acquainted with their interface.
5. Skills of cooperation with parents in the conditions of distance learning. An important task for the teacher is to build communication with learners' families, because parents are the link that provides both the technical aspects of online learning and feedback in these conditions outside the classroom environment.

### **Results of monitoring teachers' use of digital tools and innovative forms of work with children's books in the context of the formation of young learners' reading culture during distance learning**

Modernisation of education involves the maximum activation of learners' cognitive activity and the visualisation of learning. This is facilitated by the use of various digital learning tools, such as mobile apps. "The development of mo-

mobile technology and the increase in smartphone usage have enabled many of us to access the internet and use a huge variety of learning apps on the go. Teachers are now able to incorporate mobile learning to reduce the intensity and increase the effectiveness of learning. This trend is growing at a fast pace and is putting forward options for teachers and even school authorities to better organise daily school activities. This even provides additional options such as sharing student results between peers or other teachers or even parents in real time or tracking the completion of homework easily. Teachers can also use it as a means to alert students about some potential issues or use it to evaluate easily whether their teaching strategies are working through polls” (Blyznyuk, 2020: 19).

We conducted a survey of 112 primary school teachers who work in educational institutions in Ivano-Frankivsk (Ukraine) to find out which components of learners’ reading culture they preferred and which methods of working with books and digital tools were most frequently used during distance learning. The results of the survey are presented in the table (see Table 1).

**TABLE 1.** Formation of the components of learners’ reading culture and teachers’ attention to this problem during reading lessons

| <b>1. Components of the reading culture of primary school children, the formation of which receives the greatest attention from teachers during reading lessons</b> |                      |                          |                             |                         |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Reading skills</b>                                                                                                                                               | <b>Reading range</b> | <b>Literary analysis</b> | <b>Reading independence</b> | <b>Reading interest</b> | <b>Creative work based on reading</b> |
| 92%                                                                                                                                                                 | 57%                  | 79%                      | 21%                         | 14%                     | 41%                                   |

As shown by the results, teachers’ main attention is focused on the formation of reading skills, and this is a common feature. The skills of conscious, correct, fluent, naturally fast, and expressive reading aloud, as well as silent reading, are a basic component of reading culture. In particular, the essence of conscious reading is to teach primary school students to read correctly and meaningfully without leaving the book unfinished; to find out the meaning of new unfamiliar words; to be able to distinguish primary and secondary elements in the text; to convey the meaning and retell parts of the text depending on the purpose; to express their attitude to reading, think quickly, and perform a variety of tasks and exercises in various subjects. Reading skills, especially reading comprehension, are very important for every student and are related to critical thinking processes (Ardhian et al., 2020; Zubaidah et al., 2018).

The analysis of a literary work is connected with the formation of learners' literary skills, i.e. the ability to interpret what is read and apply literary concepts. According to the results of the survey, only 79% of teachers practise the analysis of text in each lesson, which means that they pay less attention to the discussion and critical assessment of what is read.

The indicator that demonstrates systematic work on expanding the reading range of primary school children is also not high. *The reading range* is a set of works on various themes and genres addressed and accessible to schoolchildren of a certain age group. School literary education is associated with classroom, extra-curricular, home, and library reading. Most of the works included in the reading range of school-age children are those based on the curriculum. The expansion of the reading range is due to the updating of the content of literary education, and the inclusion of works by contemporary writers in the curriculum. In fact, we consider this aspect of work to be one that motivates children to be active readers.

A small percentage of teachers pay attention to the formation of young learners' reading interest. This indicates that children's reading activity will be sporadic and the level of reading independence will be low. After all, *readers' interest* is a form of identifying cognitive needs that guide the individual to understand the purpose of reading and appeal to it, which contributes to the acquaintance of learners with new artistic or scientific publications, promoting conscious active reading. Reading interest is an interest that is directed towards books of a certain type, genre, or topic that readers like the most.

*Creative activity based on reading* depends on the implementation of the learners' ability to interpret and critically analyse the text, highlight their thoughts on what is read, write reviews, create their own texts and illustrations, compose riddles, literary puzzles, poems, and versions of endings to famous fairy tales, shoot video reviews and book trailers, etc. This is also one of the aspects of forming an independent and active reader. The fact that only less than half of the teachers surveyed pay due attention to this work is particularly disappointing. After all, a better understanding of the text by students requires the intervention of the teacher, who is a mediator and has available tools, such as ICT (López de Parra, Córdoba Beltrán, Segura Castro & Polanía Muñoz, 2017).

Illustration of the results of the survey of teachers on the use of digital tools, methods and forms of work with children's books during distance learning in order to form the reading culture of primary school students is presented in Table 2 (see Table 2).

**TABLE 2.** Use of digital tools, methods, and forms of work with children's books during distance learning

| <b>2. Forms and methods of work with children's books during distance learning that teachers use as a means of forming primary school students' reading culture</b> |                                                         |                                               |                                                                                                                              |                                                                                                    |                                           |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Online discussion of read books</b>                                                                                                                              | <b>Online meetings with writers, book presentations</b> | <b>Web quests based on what learners read</b> | <b>Performing tasks and exercises based on reading, created with the use of digital tools and posted on online resources</b> | <b>Preparation of video presentations, book trailers, electronic reader reviews and references</b> | <b>Keeping electronic reading diaries</b> | <b>Organisation and participation in online literary competitions, reading marathons and flash mobs</b> |
| 69%                                                                                                                                                                 | 5%                                                      | 6%                                            | 11%                                                                                                                          | 19%                                                                                                | 4%                                        | 14%                                                                                                     |

As shown by the results, the results are not high and indicate that modern teachers have insufficient digital literacy skills or do not know how to use digital tools in practice to organise primary school students' reading activities, conducting effective work with children's books in order to form their reading culture. It was found that the majority of the respondents (56%) have a positive attitude towards traditional ways of forming the reading culture of primary school children (traditional reading, discussion of reading without digital tools and an online learning format, etc.) and are seldom ready to practise new methodological approaches and models, which, in their opinion, require a lot of time and effort to master.

Thirty-two per cent of the respondents believe that traditional and new systems of organising learners' reading activities should be combined, choosing the most effective ways, because such a process will be effective and efficient. Twelve per cent of teachers are convinced that only by using relevant methods and forms of work with the use of digital technologies can they achieve the desired result – to motivate students towards active reading, to form in them a stable need for daily reading, and to develop reading interests, as well as to involve them in critical assessments and statements about what is read (see Figure 2).

Thus, in the survey, we found that not all teachers clearly understand the purpose and objectives of reading lessons, so they cannot understand the impact and importance of the level of reading culture formation on learners' overall success. The results of the survey show teachers' attitudes towards traditional and new methodological models of reading culture development, their practical use of methods and forms of work during distance learning and give grounds to draw

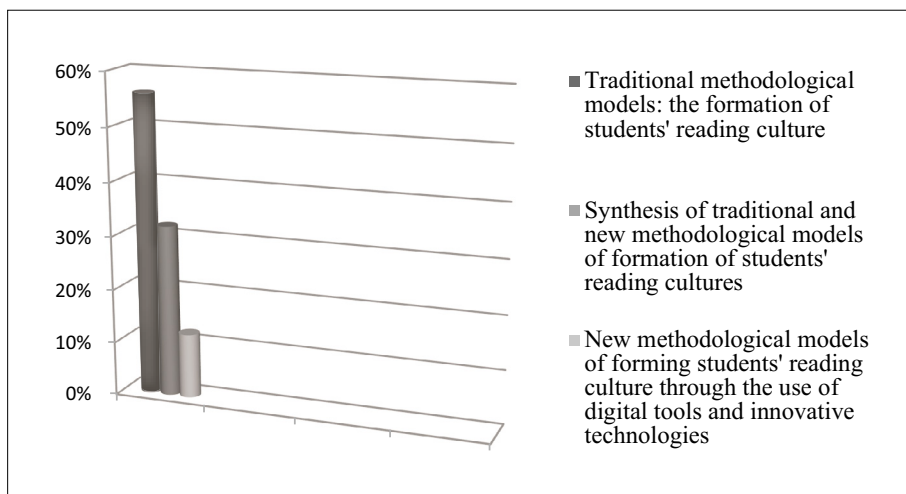


**FIGURE 2.** Teachers' attitudes towards traditional and new methodological models for the development of primary school students' reading culture

conclusions about the reasons for the decline in primary school students' interest in reading. We noted the extremely low level of teachers' use of digital tools, online resources, and innovative technologies in the process of dealing with literary works and children's books; a mediocre level of organisation of children's reading in order to form primary school students' reading culture during distance learning. The use of media and digital tools in learning reading is essential, "since the learning process involves the relationship between learning components that include students, teachers, learning media, learning materials, and learning environments". With this in mind, guidelines and models for solving the problem are considered to be of particular relevance (Sofiana & Mubarak, 2020: 249).

## DISCUSSION

### Forms and methods of organising primary school students' reading activities using digital tools

Organisation of the educational process during distance learning is carried out in synchronous or asynchronous modes of conducting individual classes. Synchronous mode involves interaction between the subjects of distance learning,

during which all participants are simultaneously in the web environment of distance learning (chat, audio/video conferencing, social networks).

In synchronous mode, we recommend organising:

- group and individual forms of work (post-reading conversations, analysis of a literary work, discussions, oral translations, reciting poems and prose texts by heart, presentations of read books and defence of reading projects, etc.) using video conferencing platforms (Skype, Zoom, Google Meet, Cisco Webex, etc.);
- performing tasks and exercises based on literary material using the platforms such as Classmarker, Google Forms, Kahoot, Flipgrid, LearningApps, Online Test Pad, Plickers, Quizizz, etc., taking into account learners' capabilities and the teacher's choice;
- web quests, literary journeys, and quizzes;
- online meetings with children's writers, book presentations in the format of online broadcasts (live broadcasts) on services such as YouTube, Instagram, Facebook or in the format of conferences on the platforms such as Zoom, Meet, and Cisco Webex.

Asynchronous mode involves interaction between distance learning subjects, during which the participants interact with each other with a time delay, using email, forum, social networks, etc.

For asynchronous mode, it is advisable to use:

- writing essays, reviews and references on the book read;
- commenting on the read book on educational platforms, and in chats;
- keeping an electronic reader's diary;
- performing creative tasks: creating book trailers (PowToon, Sparkol VideoScribe), posters (Canva, Piktochart, Visme), lapbooks, interactive posters (ThingLink, Gloster), and project preparation;
- involving students in literary competitions, marathons, and flash mobs on social networks and online resources.

Working with ICT, student readers not only update the content of the text, but also "use communication skills in combination with real and virtual worlds with an emphasis on visual culture", and generate new content (García Dussán, 2011: 127).

We offer several examples of digital means and methods of working with children's books using digital tools, which should be introduced into the educational process of primary school in order to develop students' reading culture, involve them in active reading, and motivate critical thinking and creativity. We describe the content, method, and purpose of the use of educational tools, taking into account the focus on the result (see Table 3).

**TABLE 3.** Digital means and methods of forming primary school students' reading culture using digital tools

| <b>Digital means and methods of working with digital tools</b> | <b>Content</b>                                                                                                                                                                                  | <b>Method and purpose of application in the educational process</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interactive posters</b>                                     | An interactive poster is a new type of electronic educational tool that provides a high level of involvement of information channels that promote visual perception of the educational process. | This digital learning tool will be useful to strengthen and shape students' reading interest, for example, by inviting them to create an interactive poster on the topic "Favourite books of our class". It is advisable to create recommended interactive posters, thanks to which students could get acquainted with new books on various topics, watch videos based on them, read reviews about them, or listen to them via audio files. |
| <b>Mind maps</b>                                               | Mind maps are the so-called maps of mind, memory, or thought that reflect words, ideas, or tasks. They are used to generate, structure, or display ideas.                                       | It is appropriate to use this digital tool in order to form the literary competence of primary school children and their ability to analyse works, comprehend what is read, and characterise the heroes. For example, students can be offered a task to make a mind map based on the work read or the work of the writer.                                                                                                                   |
| <b>Web quest</b>                                               | A web quest is an intellectual game with a storyline involving puzzles and logic tasks that are solved using the Internet                                                                       | Web quests help to summarise the studied material, expand students' reading range, and stimulate cognitive activity. They are advisable to conduct while studying the tales of different peoples of the world.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Word cloud</b>                                              | A word cloud is a visual reproduction of a list of words, categories, labels, or shortcuts in a single shared image.                                                                            | The tool should be used for the formation of literary competence, namely to consolidate the categorical and conceptual apparatus. For example, you can work with students to create a cloud of words "Genre diversity of read works."                                                                                                                                                                                                       |

| Digital means and methods of working with digital tools | Content                                                                                                                                                                                                                                                               | Method and purpose of application in the educational process                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Book trailer</b>                                     | A book trailer is a short video based on a book, a clip based on the plot of the book. The purpose of creating a book trailer is to encourage students to read the book. Its peculiarity is that the story of the book is presented in a figurative, intriguing form. | We recommend using it for promoting reading. Creating a trailer promotes the development of the ability to highlight the main points in what is read, to comprehend and analyse. Viewing ready-made book trailers encourages students to read the books.                                                                                                                 |
| <b>Video review of a read book</b>                      | A video review is a short video in which the reader tells about the book they have read, demonstrates it, recommends or does not recommend reading it.                                                                                                                | It is advisable to use it in order to promote reading and run marathons or flash mobs on social networks. For example, the organisation of a flash mob with the hashtag “My School Reads” on a social network. Thus, readers’ videos will be placed here, the book will be presented, and it will be possible to follow the number of views and comments on these works. |

Digital teaching/learning aids have great potential for the formation of reading competence and the reading culture of primary school students. The considered digital means and methods of work can be applied during lessons and in extracurricular activities. With the help of such features of electronic means as dynamism, accessibility, visibility, and auditory and sensory perception of the material, students’ interest in the subject and reading increases, their creative activity is stimulated, and the acquired level of knowledge, skills and abilities approaches today’s requirements.

## CONCLUSIONS

Reading culture is a component of the general culture of an individual and depends on the formation of reading skills and interests, reading activity and independence, and the level of reading literacy.

The level of reading culture of primary school students is evidenced by reading skills, the ability to analyse artistic works, express their own opinions, and be creative about what they read, the ability to choose a book to read, and enjoy

reading. The didactic conditions for the formation of reading culture of primary school students during distance learning are outlined: the teacher's knowledge and ability to organise the educational process of primary school in the conditions of distance learning; provide feedback to students; develop an educational and methodological complex for the development of children's reading, taking into account the capabilities of digital technologies; and organise independent work of learners on online platforms.

Based on the empirical study, namely the observation of the contemporary educational process and the analysis of the results of the survey of 112 primary school teachers in Ukrainian schools, it was found that teachers pay most attention to the formation of reading skills (92% of respondents) and carry out literary analysis (79% of respondents). Besides, 57% of the respondents work on expanding the reading range of primary school children in reading lessons and only a small part of the respondents aim to work on the formation of reading interest and reading independence of students. The analysis of teachers' use of methods and forms of work during distance learning gives grounds to claim that not all teachers organised online discussions of read books (69%) with students; only 6% of teachers organised web quests, and 11% used digitally created exercises and tasks based on the read work. Unfortunately, only 5% of teachers practised online meetings with writers and book presentations. It was determined that teachers do not pay enough attention to the formation of components of students' reading culture by means of digital technologies. Most of them (52%) prefer the traditional methodological model of development of reading skills, reading range, literary skills, reading independence and reading interest, and creative activity based on reading. Thirty-two per cent of respondents tend to synthesise traditional and innovative approaches, and 12% consider effective methods and forms of work with students that involve IT.

We have proposed effective forms and methods of organising reading activities of primary school students in synchronous and asynchronous remote modes using digital tools. These include group work on the analysis and discussion of what is read "in real time" using video conferencing platforms; performing exercises, tasks, games, and tests on literary material created and available on online platforms such as Classmarker, Google Forms, Kahoot, Flipgrid, LearningApps, Online Test Pad, Plickers, Quizizz, etc. In the asynchronous mode of distance learning, we consider keeping an electronic reader's diary and performing creative project tasks (creation of book trailers, video reviews, etc.) to be effective.

The essence and methods of application of interactive posters, mind maps, web quests, word clouds, book trailers, and video reviews of read books in the educational process for the purpose of forming thereading culture of primary school children were considered. It was proved that digital tools play an important role in motivating and organising children's reading, as well as increasing the efficiency and effectiveness of the formation of all components of the reading culture of primary school students.

We consider a detailed analysis of the functional capabilities of these digital tools in terms of implementating the content and objectives of literary education in primary school as a promising topic for further research; as well as the development of new methodological models.

## REFERENCES

- ARDHIAN, T., UMMAH, I., ANAFIAH, S., & RACHMADTULLAH, R. (2020). Reading and Critical Thinking Techniques on Understanding Reading Skills for Early Grade Students in Elementary School. *International Journal of Instruction*, 13(2), 107–118. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1328a>
- BLYZNYUK, T., BUDNYK, O. & KACHAK, T. (2021). Boom in Distance Learning During the Coronavirus Pandemic: Challenges and Possibilities. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 8 (1), 90–98. <https://doi.org/10.15330/jpnu.8.1.90-98>.
- BLYZNYUK, T. O. (2019). Educational innovations and technological advancement in English language teaching: training teachers for NUS. *Scientific-pedagogical journal "Educational Horizons"*, 2 (23), 19–21.
- BLYZNYUK, T. O. (2020). Electronic educational resources as a means of forming digital competence of junior schoolchildren. *International Journal of Education and Science*, 3(2), 16. [https://culturehealth.org/ijes\\_archive/IJES,Vol.3,No2,2020\(4\).pdf](https://culturehealth.org/ijes_archive/IJES,Vol.3,No2,2020(4).pdf)
- BUDNYK, O., KACHAK, T., BLYZNYUK, T., ROSTYKUS, N., BOIKO, H. (2021). Printed and e-book: problems of choice of modern students of the university. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 14 (33), E 15913. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15913>
- BUDNYK, O., KOTYK, M. (2020). Use of Information and Communication Technologies in the Inclusive Process of Educational Institutions. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 7(1), 15–23. <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/jpnu/article/view/3613>
- BURDINA, M.G., KRAPOTKINA, I. E., & NASYROVA, L. G. (2019). Distance Learning in Elementary School Classrooms: An Emerging Framework for Contemporary Practice. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.1211a>
- CINDRIĆ, J. (2022). Advantages and Disadvantages of Distance Education for Students - What Insights Could Be Gained? *Magistra Iadertina*, 17(2), 71–87. <https://doi.org/10.15291/magistra.4152>
- GARCÍA DUSSÁN, É. (2011). Apuntes sobre la didáctica de la lectoescritura en la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC). *Actualidades Pedagógicas*, (58), 117–140. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=ap>

- HUANG, R., KINSHUK, PRICE, J. K. (Ed.). (2014). *ICT in Education in Global Context. Emerging Trends Report 2013–2014*. New York, Dordrecht, London: Springer Heidelberg. <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-662-43927-2>
- KACHAK, T., BLYZNYUK, T., KRUL, L., VOLOSHCHUK, H., & LYTVYN, N. (2022). Children's literature research: receptive-aesthetic aspect. *Apuntes Universitarios*, 12 (3), 76–93. <https://doi.org/10.17162/au.v12i3.1104>
- KACHAK, T., BUDNYK, O. & BLYZNYUK, T. (2021). Development of reading culture of school children: results of theoretical and empirical research. *Revista Inclusiones*, Vol: 8 num Especial, 62–76. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/218>
- KACHAK T., KACHAK Kh. (2022). Mind Maps as a Tool for Visualization and Structuring of Linguistic and Literary Material in the Process of Teaching Students. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, Vol. 9, No. 1 (Apr. 2022), 92–100. <https://doi.org/10.15330/jpnu.9.1.92-100>. <http://journals.pnu.edu.ua>.
- KACHAK, T. B. (2021). Digital Instruments of Literary Education of Future Primary School Teachers in the Conditions of Distance Learning. *Information Technologies and Learning Tools*, 86(6), 144–169. <https://doi.org/10.33407/itlt.v86i6.4079>
- KEANE, Nancy J. (2019). *Tech-Savvy Reading Promotion: A Toolbox for Librarians and Other Educators*. Kindle Edition. Libraries Unlimited.
- LÓPEZ DE PARRA, L., CÓRDOBA BELTRÁN, M.A. SEGURA CASTRO, M.H., POLANÍA MUÑOZ, J.T. (2017). Desarrollo investigativo en didáctica de la lengua y la literatura (2010–2015). *Actualidades Pedagógicas*, (69), 49–79. <https://doi.org/10.19052/ap.3639>
- LOTOTSKA, A. (2020). *Methods of distance learning of schoolchildren of different ages. Methodical recommendations for primary school. Organization of distance learning at school. Methodical recommendations*. [https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF\\_Metodychni\\_rekomendatsii\\_dystantsiyni\\_osvita\\_str.pdf](https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/GRYF_Metodychni_rekomendatsii_dystantsiyni_osvita_str.pdf)
- MCCRUDEN, M. T., & SCHRAW, G. (2007). Relevance and goal-focusing in text processing. *Educational Psychology Review*, 19 (2), 113–139. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9010-7>
- “Meaning of “Culture””. *Cambridge English Dictionary*. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/culture>.

- Read: to look at words or symbols and understand what they mean. Cambridge Dictionary.* <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/read>
- MERGA, M. K., MASON, S. (2019). Building a school reading culture: Teacher librarians' perceptions of enabling and constraining factors. *Australian Journal of Education*, 63 (2), 173–189. <https://doi.org/10.1177/0004944119844544>
- MOORE, M. G., KEARSLEY, G. (2011). *Distance Education: A Systems View of On-line Learning*. Florence, KY: Wadsworth. Cengage Learning.
- NYAM, S. S. (2015). The School Library and Promotion of Reading Culture. *Delta Library Journal*, 9 (1-2), 4–45.
- OECD (2023), *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- PEARSON, P.D., BARR, E., KAMIL, M.L., MOSENTHAL, P.B., & BARR, R. (Eds.). (2002). *Handbook of Reading Research* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315200651>
- PISA 2018: Insights and Interpretations. (2019). *OECD*. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- PISA-2022: Main Results and Conclusions. What Ukrainian 15-Year-Old Students Know and Can Do* (2023). / G. Bychko (lead author), T. Vakulenko, T. Lisova, M. Mazorchuk, V. Tereshchenko, S. Rakov, V. Horokh et al.; edited by V. Tereshchenko and I. Klymenko; Ukrainian Center for Educational Quality Assessment. Kyiv. [https://osvita.ua/doc/files/news/907/90712/PISA-2022\\_Nacionalnij\\_zvit\\_korotkij.pdf](https://osvita.ua/doc/files/news/907/90712/PISA-2022_Nacionalnij_zvit_korotkij.pdf)
- SABA, F. (2014). *Introduction to Distance Education: Theorists and Theories – Michael G. Moore*. <https://distance-educator.com/introduction-to-distance-education-theorists-and-theories-michael-g-moore/>.
- SERAFINI, F. (2009). *Informing Our Practice: Modernist, Transactional, and Critical Perspectives on Children's Literature and Reading Instruction*. <http://frank-serafini.com/publications/serafini---informing-practi.pdf>
- SINGHAL, M. A. (1998). *Comparison of L1 and L2: Reading Cultural Differences and Schemata*. <http://iteslj.org/Articles/Singhal-ReadingL1L2.html>.
- SOFIANA, N., & MUBAROK, H. (2020). The Impact of Englishgame-Based Mobile Application on Students' Reading Achievement and Learning Motivation. *International Journal of Instruction*, 13(3), 247–258. <https://doi.org/10.29333/ijj.2020.13317a>
- TSEPENDA, I., & BUDNYK, O. (2021). Editorial. Mission and strategy of a modern

university development in the conditions of digitalization. *Amazonia Investiga*, 10(41), 6–9. <https://doi.org/10.34069/AI/2021.41.05.0>

VAKULENKO, T. S., LOMAKOVYCH, S. V., TERESHCHENKO V. M. (Ed.). (2017). *Pisa: Reading Literacy*. Kyiv: UCEQA.

ZUBAIDAH, S., COREBIMA, A. D., MAHANAL, S., & MISTIANAH (2018). Revealing the Relationship between Reading Interest and Critical Thinking Skills through Remap GI and Remap Jigsaw. *International Journal of Instruction*, 11(2), 41–56. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.1124a>

## FORMIRANJE KULTURE ČITANJA UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI U UVJETIMA UČENJA NA DALJINU

### SAŽETAK

Problem intenziteta čitalačke aktivnosti, razvoja kulture čitanja učenika mlađe školske dobi i oblikovanja kompetentnih čitatelja dobiva osobitu važnost u uvjetima učenja na daljinu. Zbog pandemije bolesti COVID-19 i karantenskih ograničenja, učenje na daljinu ili kombinirano učenje danas je uobičajeno u mnogim zemljama diljem svijeta. U radu se ističu glavni aspekti problema razvoja kulture čitanja učenika mlađe školske dobi te se utvrđuju didaktički uvjeti za njegovo rješavanje tijekom učenja na daljinu. Na temelju praćenja suvremenog obrazovnog procesa i analize rezultata istraživanja provedenog na uzorku od 112 učitelja razredne nastave u ukrajinskim školama utvrđeno je da učitelji ne primjenjuju često digitalne alate u poučavanju učenika čitanju književnih djela. Njih 52% daje prednost tradicionalnom metodičkom modelu razvoja čitalačkih vještina, proširivanja čitateljskog raspona, unaprjeđivanja književnih kompetencija, poticanja čitateljske samostalnosti i interesa za čitanje te poticanja stvaralačke aktivnosti utemeljene na čitanju, dok 12 % učitelja primjenjuje i smatra učinkovitima one metode i oblike rada s učenicima koji uključuju aktivnu uporabu digitalnih tehnologija. U radu se donosi pregled učinkovitih digitalnih sredstava, oblika i metoda za razvoj kulture čitanja učenika mlađe školske dobi u uvjetima učenja na daljinu.

### KLJUČNE RIJEČI:

*kultura čitanja, učenje na daljinu, digitalni alati, dječje čitanje, metode rada s dječjom knjigom*

# LANGUAGE PROFICIENCY AND CUMULATIVE LEARNING EXPERIENCE AS CORRELATES OF COLLOCATIONAL PROCESSING: EXPERIMENTAL DATA ON LEARNERS OF ENGLISH AS AN L2

---

**FRANE MALENICA**

**JAKOV PROROKOVIĆ**

**JELENA GUGIĆ**

**MOJCA KOMPARA LUKANČIĆ**

**EMILJA MUSTAPIĆ MALENICA**

---

*University of Zadar, Hrvatska*

*Juraj Dobrila University of Pula, Hrvatska*

*University of Maribor/University of Ljubljana, Slovenija*

fmalenica@unizd.hr

jprorokov@unizd.hr

jelena.gugic@unipu.hr

mojca.kompara@um.si

emustapic@unizd.hr

---

UDK: 81'23:[37:811.111'243]=111

Izvorni znanstveni rad

Primljen: 18. 11. 2025.

Prihvaćen: 23. 2. 2026.

## ABSTRACT

In this paper, we analyse the relationship between two measures of language processing, namely accuracy and reaction time, and measures of L2 proficiency and language exposure. The language processing data were collected using a phrasal decision task, L2 proficiency was measured using a short English language proficiency test, while the measures of language exposure were collected using a sociodemographic questionnaire. The participants (N = 96) in the study were L2 speakers of English whose first languages were Croatian or Slovenian. The results show a statistically significant correlation between general L2 proficiency and both measures of processing. A more in-depth analysis of the correlations between accuracy and subcomponents of the proficiency test (vocabulary, grammar, spelling, reading) yielded mixed results, while reaction times were significantly correlated with all four components of the proficiency test in Experiment 1 and three out of four components in Experiment 2. The number of years spent learning English as an L2 was found to be reliably correlated with measures of processing (reaction times, specifically) and L2 proficiency in both experiments. The findings of the study indicate that both global and componential aspects of L2 proficiency, as well as cumulative learning experience, play critical roles in the ability of L2 speakers to process adjective–noun collocations.

## KEYWORDS:

*adjective–noun collocations, English as an L2, L2 proficiency, multiword expressions, non-native processing*

## INTRODUCTION

Collocations are often recognized as a central component of linguistic competence, both in first and second language use, which is in part due to their compositional nature, which brings together lexical choices and syntactic structures (cf. Sinclair, 1991). In other words, the borderline nature of the phenomenon requires of the speaker to command both of these domains simultaneously, for it is often the case that in order for something to be meaningful, it must achieve not only semantic coherence but also syntactic well-formedness. It is precisely the interdependence of lexis and grammar in collocational patterning that makes collocations challenging in the context of L2 learning (Nesselhauf, 2005). In that sense, the combinatorial potential of lexical items is constrained by the syntactic framework in which it operates, making collocational knowledge dependent on more than word meaning alone; i.e. to use collocations fluently, learners must also recognize how words can be conventionally realized within broader linguistic contexts.

Given this complexity, an important question arises as to how collocational processing relates to overall L2 proficiency and its individual components. Since collocations integrate grammatical and lexical knowledge, their successful processing might correlate not only with general proficiency but also with specific linguistic subskills such as vocabulary size, grammatical accuracy, or reading ability. Furthermore, as learners differ in their exposure to and engagement with the target language, factors such as years of study or amount of input may also influence how efficiently collocations are processed. The present study, therefore, examines whether the processing of adjective–noun collocations in English as a second language is associated with general and subcomponent measures of proficiency, as well as with selected language-related sociodemographic variables.

## MULTIWORD EXPRESSIONS AND COLLOCATIONS

Collocations occupy a distinct space within the broader category of multiword expressions (MWEs), which also includes idioms, phrasal verbs, fixed formulae, and lexical bundles. In particular, Gries (2008, p. 6) defines collocations as co-occurring items of various kinds “which function as a semantic unit in a clause or a sentence and whose frequency of occurrence is larger than expected on the basis of chance.” This emphasis on frequency and semantic cohesion distinguish-

es collocations from mere co-occurrences of words in text, highlighting their entrenched status in the lexicon. Unlike idioms, which are often opaque in meaning and fixed in form, collocations typically retain a significantly higher degree of semantic transparency but are conventionalized in their co-occurrence patterns. Compared to lexical bundles, which are often more extended lexical sequences than collocations, collocations are less motivated by semantic and syntactic association, and even more so by high-frequency occurrence (Biber & Conrad, 1999). In this sense, collocations represent a class of multiword units that combine regularity of form, statistical salience, and functional value in communication. Finally, one of the most important refinements in defining what exactly constitutes collocations is the measure of exclusivity, meaning that collocations are not just frequent word combinations, but those that exhibit statistically significant association strength, i.e. the tendency of two words to co-occur more often than would be expected given their individual frequencies. This distinction excludes frequent but non-exclusive sequences such as *he is* or *she works* (and the like), and instead highlights statistically significant associations that form meaningful lexical units (see Gries, 2008; Evert, 2008).

### **Non-native processing of multiword expressions**

The research on collocations in second language learners is a growing field of investigation, raising numerous questions about how this phenomenon is used, whether and how collocational knowledge can be reliably assessed, to what extent it is acquired through processing media input or large amounts of written text, and how corpus research can contribute to the investigation of language phenomena in general (particularly in contact and learner corpus settings) (Barfield & Gyllstad, 2009). By now, it is obvious that the explanation for collocational competence goes beyond a unifactorial approach to the phenomenon but rather depends on the interplay of factors such as various corpus- and frequency-derived information, salience, congruency, and semantic transparency (Barfield & Gyllstad, 2009; Wolter & Gyllstad, 2013; Men, 2017; Gablasova et al., 2017; Jiang, 2022; Lou, 2024, among others). Additionally, in learning L2 collocations (and consequently processing them), there is a significant difference between the stages at which these mechanisms take place, i.e. unlike native speakers, post-childhood L2 learners often decompose collocations into individual lexical units when first encountered, which can later lead to difficulties in recombining them appropriately (see

Wray, 2002: 209–212). Having a precise insight into this persistent challenge in lexical decision-making that arises during collocational development is crucial to understanding how learners progressively develop their L2 collocational competence over time, including the lexical and sociocultural implications for effective collocation learning in general (cf. Barfield, 2009).

The role of frequency, as an integral aspect of defining collocational phenomena, has been widely examined in relation to second language competency and acquisition by different researchers (Durrant, 2008; Siyanova & Schmitt, 2008; Wolter & Gyllstad, 2013; Szudarski & Conklin, 2014; Yi, 2018; Pellicer-Sánchez et al., 2022, among others). As early as 2008, Durrant concluded that not all frequent collocations are necessarily equivalently represented, though high-frequency occurrence still plays a role with respect to the mental lexicon of the learner; in particular, collocational learning from input is possible, particularly with repeated exposure, but the usual scarcity and unevenness of input limit the emergence of native-like collocational competence. In other words, frequency information is helpful, but it is not sufficient on its own, and one must additionally account for salience, discourse relevance, L1 and L2 interaction, etc. Wolter & Gyllstad (2013) showed that both native (L1) speakers and advanced L2 speakers show faster processing (i.e. lower reaction times) for high-frequency collocations compared to low-frequency ones. More importantly, the results indicated that when collocations are highly frequent, the effect of individual word frequency (especially that of the noun in the collocation) becomes weaker for both L1 and L2 participants, meaning that, as a collocation becomes more entrenched, processing depends more on the whole phrase than its individual parts (*ibid.*).

The second major aspect, apart from frequency, is the effect of congruency; that is, the question is whether or not collocations that have an equivalent pattern or construction in the learner's first language (L1) are more easily processed. Again, the data are more or less similar on these issues, with a number of studies indeed clearly showing that L2 participants process congruent collocations more easily (i.e. faster) than incongruent ones, indicating significant transfer from L1 (Wolter & Gyllstad, 2013; Fang & Zhang, 2021; Jiang, 2022; Chen, 2024; Lou, 2024, among others). Additionally, congruency does not seem to operate in isolation, with proficiency also playing a significant role in shaping how learners handle collocations. The congruency effect tends to be stronger for lower- and intermediate-proficiency learners, who rely more heavily on L1-based processing strategies. At higher levels of proficiency, the advantage of congruency dimin-

ishes as learners become more sensitive to L2-specific frequency distributions and develop greater independence from L1 transfer (Lou, 2024). In other words, while congruency facilitates processing at earlier stages, continued exposure and increasing proficiency enable learners to gradually overcome L1 influence and approximate native-like patterns of collocational knowledge and use.

In this sense, language competence (or proficiency in the L2 context) needs to be singled out on its own as probably the most well-researched, if not the most impactful, factor in language processing. In fact, due to the obvious and well-documented link between L2 proficiency and L2 processing, proficiency is often treated as a mediating factor in studies of second-language comprehension and production. It is frequently included as a covariate or controlled variable in order to isolate other influences on processing performance and to better understand what else, aside from general proficiency, may affect non-native language processing (Clahsen & Felser, 2006; Hopp, 2015; Cunnings, 2017). A considerable body of research shows that more proficient L2 users process linguistic input more efficiently and more “natively”, demonstrating more automatic parsing of multiword sequences and sentence structures (Osterhout et al., 2000; Kotz & Elston-Güttler, 2004; Liu, 2009; Gao & Sun, 2025, etc.), although there can be a point at which the difference in L2 competence passes the point at which grammatical sensitivity can be detected and where ceiling effects come into play (Tokowicz & MacWhinney, 2005; Gao & Sun, 2025). Additionally, the sole measure of reaction time is not necessarily a clear indicator of processing ability because deep syntactic or morphological decomposition relies on more thoughtful structural analysis by the learners; i.e. some research also clearly indicates that highly proficient L2 learners engage in manifest rule-based decomposition, as opposed to less proficient L2 learners who rely more on lexical storage (Liang & Chen, 2014). Nevertheless, the findings collectively support the notion that proficiency shapes the depth and automaticity of syntactic and lexical processing, with lower-proficiency learners relying more heavily on lexical-semantic cues and surface information rather than fully detailed syntactic representations.

When it comes to experimental data, a number of indications exist that priming bears less of an effect with decreasing target language proficiency, or no effect at all (see Zeng et al., 2019; Cai et al., 2021; Kim & Hwang, 2025; Hopp et al., 2025), especially when it comes to morphological priming (Liang & Chen, 2014; Viviani & Crepaldi, 2022; Wanner-Kawahara et al., 2022; Wanner-Kawahara et al., 2025). In particular, a meta-study by Fernandes et al. (2023) which evaluat-

ed morphological priming effects by looking at masked priming lexical decision studies, found that there is a downward trajectory across proficiency levels, where only native speakers remain morphologically aware, whereas higher-proficiency learners are more likely to show morphological priming, though with an overall tendency of L2 learners to rely more on the orthographic overlap in general regardless of proficiency. In the context of experimental research, we already know that reaction times (RTs) are influenced by multiple factors, such as proficiency and dependency distance (DD). Interestingly, Gao and Sun (2025) found that as DD increases, advanced learners' word-level processing times increase at a slower rate than those of intermediate learners, thus suggesting that advanced learners can manage longer dependencies more efficiently, likely because their greater linguistic knowledge allows them to allocate cognitive resources more effectively and to integrate information into a more comprehensive understanding of the expression. One of the possibilities that is not necessarily discussed at length, but remains nonetheless worthy of consideration, is that L2 proficiency can be an indicator itself of other cognitive skills, if not the overall general intelligence factor (which again translates to other cognitive subdomains). For example, in their priming experiment dealing with whether cross-domain effects (in their case, mathematical expressions and relative clauses), Lei & Wang (2025) found that more advanced learners are better able to leverage structural similarities between mathematical expressions and linguistic relative clauses to facilitate comprehension. In other words, cross-domain structural priming appears to be moderated by L2 proficiency, with higher-proficiency learners showing significantly stronger priming effects in terms of sentence comprehension, thus suggesting that they maintain more abstract representations that support structural transfer from arithmetic to language.

Furthermore, there remains a notable gap in research directly linking specific subdomains of L2 proficiency (such as vocabulary breadth, grammatical knowledge, and morphosyntactic sensitivity) to processing speed in online comprehension and production, particularly in the domain of collocational or multiword processing. Some studies focusing on the lexical dimension (e.g., Daidone & Darcy, 2021; van Zeeland & Schmitt, 2013; Pellicer-Sánchez et al., 2024) are indicative of the fact that larger vocabulary size and richer lexical representations predict faster and more accurate lexical access, which should, in turn, facilitate smoother sentence-level processing. Similarly, research on grammatical competence (Hopp, 2013; Sagarra & Herschensohn, 2010) suggests that sensitivity to morphosyntac-

tic regularities increases with proficiency, allowing learners to integrate syntactic and semantic information more efficiently in real time. However, empirical work connecting these subcomponents of proficiency to collocational processing (how L2 learners recognize and produce multiword units) is still limited, leaving open questions about how specific dimensions of proficiency jointly shape the processing of formulaic or phrasal patterns in a non-native context.

## RESEARCH QUESTIONS AND HYPOTHESES

The experiments conducted in this study were a part of a larger project on processing multiword expressions, specifically compounds and adjective–noun collocations in English as an L2. Nominal compounds and adjective–noun collocations represent an interesting phenomenon for both applied and theoretical linguistics due to their ubiquity and the fact that they represent an area of overlap in the so-called lexicon–syntax divide (cf. Giegerich 2005). The *-er* nouns used in this study were selected to allow a more direct formal comparison of the two constructions, as both standalone *-er* nouns (e.g. *player*) and *-er* compounds (e.g. *babysitter*) are highly frequent and productive in English.

The analysis presented here aimed to test whether and to what extent processing of adjective–noun collocations is affected by L2 proficiency and other inter-participant variables. Taking into consideration that L2 proficiency is a multifaceted construct encompassing grammatical, lexical, and orthographic knowledge, the present study seeks to determine whether the processing of adjective–noun collocations in English as a second language is more strongly associated with specific subcomponents of proficiency (namely, grammar, vocabulary, reading, or spelling ability) and, if so, which domains exert the strongest influence on processing efficiency.

In addition, we look into language-related sociodemographic variables, such as the number of years spent studying English, so as to explore how accumulated exposure and learning experience contribute to variability in collocational processing. The picture which emerges from the results of studies presented in the previous section is that L2 proficiency, operationalized either as the score on a test or the amount of time spent studying a particular language or spent in an L2-immersion context, is evidently a significant factor in L2 processing of multiword expressions. The aim of this study is to extend this analysis to South

Slavic languages (namely, Croatian and Slovenian) and check whether this correlation holds for native speakers of these languages. This language group has been relatively neglected in the studies of this type, which highlights the necessity for conducting studies like this with native speakers of these languages.<sup>1</sup> With the study presented in this paper, we want to answer the following research questions:

1. Is the processing of adjective–noun collocations in English as an L2 correlated with L2 proficiency?
2. Is processing of adjective–noun collocations in English as L2 more strongly correlated with any of the subcomponents of L2 proficiency (grammar, vocabulary, reading, spelling) and, if so, which ones?
3. Are measures of processing of adjective–noun collocations or L2 proficiency correlated with any of the language-related sociodemographic variables (e.g. number of years spent studying English)?

We hypothesize that the general score on the English proficiency test will be strongly correlated with both measures of processing (accuracy and reaction time), and we expect that this link will be particularly strong for the vocabulary and reading parts of the test, as these components are most directly involved in tasks such as those used in the experiment. With regards to RQ3, our hypothesis is that L2 proficiency is positively correlated with the number of years spent studying English, while the correlation between measures of processing and number of years spent studying English is mediated by L2 proficiency, i.e. that they are not independently correlated.

<sup>1</sup> An anonymous reviewer has pointed out that the two groups of speakers (Croatian and Slovene) in the study differed from each other in multiple aspects, such as age, level of education, and modality in which the study was conducted. While all of this is true, the main idea behind the study was not to directly compare the two groups of speakers, but to see whether the same correlations emerge with these two groups of non-native speakers, i.e. whether the measures of processing will be correlated with the same or similar variables in two different groups of speakers.

## METHODOLOGY

### Participants

The participants took part in the experiment both in live and online conditions. Croatian native speakers were recruited for live participation at the University of Zadar, Croatia, and the Juraj Dobrila University of Pula, Croatia. Slovenian native speakers were recruited for online participation via the Prolific platform. A total of 66 Croatian native speakers (M = 3, F = 60, other = 3) and a total of 30 Slovenian native speakers (M = 11, F = 22, other = 1) took part in the study. The mean age was 20.73 for Croatian native speakers (range: 16–18) and 24.94 for Slovenian native speakers (range: 22–30). Croatian native speakers were enrolled in the BA (87.9%) and MA level of studies (12.1%), while Slovenian native speakers were enrolled at the BA level (33.33%), MA level (63.3%) and PhD level (3.3%). All Slovenian speakers were residents of Slovenia at the time of study.<sup>2</sup>

The participants received academic or financial compensation for participation in the experiment. The participants were informed about their rights (anonymity/confidentiality, voluntary participation), the nature of the study and its general aim in writing in the form of a consent form (live sessions) or study description (online sessions), and orally by the researcher at the beginning of every live session.

### Stimuli

The stimuli for the experiments were collected using the UkWac corpus (Baroni et al., 2009), available via the NoSketch Engine interface. The collocations were retrieved by selecting the appropriate *-er* nouns<sup>3</sup>, which served as nodes, and conducting the filtering procedure to select only the adjectives located in the 2L window (i.e. occurring one or two words before the noun) and measuring their association strength using the in-built tools in the NoSketch Engine interface,

<sup>2</sup> An anonymous reviewer has pointed out that a more detailed profile of English language exposure would be beneficial. This question was unfortunately not the main point of interest of this paper, which is why these data were not collected from the participants.

<sup>3</sup> The study presented in this paper was conducted as a part of a larger project which focuses on factors which influence processing of English *-er* nominals, which is why all nouns in the study contained the suffix in question. The methods presented in this section could just as easily be used for analyzing other types of nouns or word-class combinations.

specifically the logDice value.<sup>4</sup> For every *-er* noun, we used one adjective with a moderate-to-high logDice value (6 or above) and one adjective with a low value (below 0)<sup>5</sup>, as shown in Table 1. This gave us a sample of 54 pairs of adjective–noun phrases, i.e. 108 phrases in total.

TABLE 1. Examples of adjective–noun collocations with strong and weak association

| Adjective  | Noun     | logDice  |
|------------|----------|----------|
| absolute   | beginner | 8.7571   |
| quick      | beginner | -0.07178 |
| compulsive | shopper  | 6.52508  |
| primary    | shopper  | -0.14831 |

For each adjective–noun phrase, we created three types of primes according to which the collocations were assigned to different conditions in the experiment – Morphological, Orthographic, and Unrelated. In the Morphological condition, the prime was the verb that the deverbal head noun is derived from (WRITE – WRITER); in the Orthographic condition, the prime was a word which was orthographically similar to the verb that the head noun is derived from but is completely unrelated to it (LONE – LOVER); and in the Unrelated condition the prime was a word completely unrelated to the head noun (IMAGE – ROBBER). The final list of 108 adjective–noun phrases collected (see Appendix A) was balanced across six lists so that every head noun occurred in a condition only once, either with an adjective with a strong association (e.g. *prolific writer*) or with an adjective with a weak level of association (e.g. *objective writer*), as shown in Table 2. The mean length of all adjective–noun phrases was 15.8 characters (SD = 2.75).<sup>6</sup>

<sup>4</sup> For a detailed analysis of differences between different measures of association between words, see Gablasova et al. (2017).

<sup>5</sup> According to Rychlý, the maximum value of logDice is 14, but the value is usually less than 10. Words with a logDice value of 7 and above are considered strong associates, while words with association values below 0 are not significantly associated.

<sup>6</sup> The experiments from which the data in this study were used were conducted as a part of a research project on processing of multiword expressions. The conditions presented here were used in the experiments to test the effects of morphological relatedness, but they were not directly relevant for the study in this paper and are reported here only for the sake of clarity.

**TABLE 2.** Example of prime–target pairs across different experimental lists

| Prime | Target           | Association strength | Condition     |
|-------|------------------|----------------------|---------------|
| WRITE | PROLIFIC WRITER  | Strong               | Morphological |
| WRITE | OBJECTIVE WRITER | Weak                 | Morphological |
| WRIST | PROLIFIC WRITER  | Strong               | Ortho         |
| WRIST | OBJECTIVE WRITER | Weak                 | Ortho         |
| REAL  | PROLIFIC WRITER  | Strong               | Unrelated     |
| REAL  | OBJECTIVE WRITER | Weak                 | Unrelated     |

In addition to the 54 experimental items, a list of 64 filler items was created using the Unipseudo generator (New et al., 2024), a tool that uses the existing phrases and corpus-collected words as models for the algorithm for generating prime and target phrases. The length of all filler items was equal to the average length of experimental items.

### English language proficiency test

The proficiency test used in the study was designed to allow for relatively quick and highly reliable collection of data on L2 proficiency.<sup>7</sup> The test was used in conjunction with a questionnaire, which was used to collect the basic sociodemographic information and data on learning experience from the participants. The questionnaire contained seven questions about the participants' gender, age, native language, level of studies, and number of years spent learning English, while the proficiency test contained 40 multiple-choice questions aimed to gauge four different aspects of L2 proficiency – vocabulary, spelling, reading comprehension, and grammar. In order to make the results more valid for the context of language processing experiments, the participants had a finite amount of time to go through the entire experiment (12 minutes in total). To confirm the validity of the test, the results collected from it were compared to the results obtained by the Oxford Placement Test and they showed a moderate to strong correlation between the results of the two tests.<sup>8</sup> Every participant in the study completed the profi-

<sup>7</sup> For more details about the validity and the internal consistency of the proficiency test used in this study, see Gugić et al. (in review).

<sup>8</sup> An anonymous reviewer has asked why an established proficiency test (such as the Oxford Quick Placement Test) was not utilized to measure proficiency instead of a self-developed test. While this is a fair point, the explanation of our methodological choice lies in practicality and potential participant fatigue – our aim was to use a test that can be easily used in the online environment and would not be

ciency test after finishing the experiment. An example of tasks for each section of the proficiency test is shown in Table 3.

TABLE 3. Tasks with instructions divided by test sections.

| Section               | Task instruction                                      | Example of tasks                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vocabulary            | <i>Choose the most suitable word.</i>                 | Sam was _____ tired that he couldn't keep his eyes open.<br>very<br>too<br>so<br>extremely                                                                            |
| Spelling              | <i>Chose the word which is correctly spelled.</i>     | The show has _____ mostly positive reviews.<br>received<br>recieved<br>receved                                                                                        |
| Reading comprehension | <i>For each sentence choose an explanation below.</i> | I couldn't help but notice your beauty.<br>It happened, although I didn't want to.<br>I wanted people to notice it, but I couldn't help them.<br>It can't be noticed. |
| Grammar               | <i>Choose the most appropriate words.</i>             | We are looking forward to _____ you soon.<br><br>a. see<br>b. seeing<br>c. have seen<br>d. be seeing                                                                  |

Procedure

The experiments were conducted using the PCIBex farm tool (Zehr & Schwartz, 2018). The local experiments were all conducted in a large, well-lit room equipped with personal desktop computers with no external visual or auditory distractions. The number of participants per live session was six or fewer. The procedure for the experiment and the description of trials were provided at the beginning of every session, followed by several practice tasks and a break before the session with the experimental conditions. The participants in the online experiments completed the experiment in individual sessions in their personal space with no audi-

too demanding in terms of time. Our estimate was that integrating a test like the one suggested by the reviewer in a digital format may ultimately prove to be more time-consuming. However, the question of whether that particular test would provide more reliable data is worth investigating further.

tory or visual external distractions.<sup>9</sup>

To test the speed and accuracy of collocation processing, we used a phrasal decision task with masked priming, which entails exposure of participants to prime stimuli at speeds which do not allow conscious processing, typically 42 to 60 ms. The prime is preceded by an intervening forward mask and is immediately followed by the target stimulus (Kinoshita & Lupker, 2010; Forster & Azuma, 2000). Every trial started with a fixation cross, followed by the forward mask '#####' in the duration of 500 ms, a masked prime in the duration of 60 ms, and the target phrase for which the participants were supposed to press the corresponding keys on the keyboard as quickly as possible. The participants were instructed to answer whether they thought the sequence of letters shown on the screen was a valid phrase in English. After the non-native participants completed the experiment, they were directed to the demographic questionnaire and the English proficiency test (§4.2). The whole procedure took about 30 minutes from the beginning to the end.

## RESULTS

The experimental data and the results of the L2 proficiency test were collected from the PCIBex farm and Microsoft Forms websites and were imported into R (R Core Team, 2015) for data wrangling and data analysis using the *tidyverse* package (Wickham et al., 2019). The data collected from the proficiency test included the total number and percentage of correct answers for each section and the whole test, and the duration for each section and the whole test. The data from the experiment included accuracy and reaction times for every observation and overall accuracy for every participant, which was calculated as the percentage of all items (including filler items) for which a correct answer was recorded.

### Experiment 1 (Croatian)

In the first experiment, conducted with Croatian speakers, we looked at the correlations between two indicators of processing – accuracy and reaction times. The collected data had to be filtered out using different procedures based on the

<sup>9</sup> The participants were instructed to provide a space in which they can guarantee no disturbances, but the assurance of implementation of these conditions was left to their discretion.

type of correlation that was analysed. Specifically, for correlation between accuracy and other variables, we filtered out the data to remove those participants whose total accuracy was below 60%, as these participants could not be regarded as reliable (1785 observations, 15 participants). The remaining observations were aggregated per participant and condition so that each participant provided four observations. In terms of accuracy, we looked at the correlations between total accuracy (all items, including fillers)<sup>10</sup> and the results on the proficiency tests and its subcomponents (vocabulary, spelling, reading, grammar), the number of years the participant had spent learning English, the age of the participants, and the total amount of time it took the participant to complete the proficiency test. The summary of values filtered out this way is shown in Table 4.

**TABLE 4.** Mean scores and standard deviations for analysed variables in Experiment 1

|                        | Mean  | SD    | Min.  | Max.  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Total Accuracy (%)     | 83.51 | 10.51 | 59.66 | 98.32 |
| Total Proficiency (%)  | 72.84 | 13.14 | 42.5  | 95    |
| Vocabulary (%)         | 82.94 | 18.40 | 30    | 100   |
| Spelling (%)           | 69.41 | 17.76 | 30    | 100   |
| Reading (%)            | 78.82 | 21.48 | 20    | 100   |
| Grammar (%)            | 60.20 | 17.43 | 10    | 90    |
| Years Learning English | 14.04 | 2.41  | 8     | 20    |
| Age                    | 20.73 | 1.73  | 18    | 25    |

Accuracy was significantly correlated<sup>11</sup> with the results of the entire proficiency test ( $p < .001$ ), the vocabulary ( $p < .001$ ) and grammar ( $p < .01$ ) subsections of the test, with the number of years spent learning English ( $p < .001$ ) and participants' age ( $p < .001$ ), and as can be seen in Figure 1, the correlation is strong for

<sup>10</sup> Anonymous reviewers have pointed out that the inclusion of observations from fillers in the analysis of accuracy and their exclusion from RT analysis creates an asymmetry between the two dependent measures. While we agree that this double-sided approach seems arbitrary at first glance, we find it conceptually justified as the overarching goal of the experiments used in this study (not reported in this paper) is the analysis of factors which influence the processing of multiword expressions (cf. §4.2). In that respect, it makes sense to analyze the reaction times by condition and to exclude fillers from the analysis as they are not multiword expressions (cf. Appendix C). On the other hand, it makes sense that the overall accuracy, which is the measure used in our study, encompasses both fillers and experimental items as it is indicative of their general precision in distinguishing valid from invalid expressions.

<sup>11</sup> Correlation was tested using Pearson's correlation coefficient in the Hmisc package (Harrell 2026) in R.

all mentioned variables.<sup>12</sup> Accuracy was found to be negatively correlated with total duration of the proficiency test ( $p < .05$ ), while there was a strong positive correlation between total proficiency and number of years spent learning English ( $p < .001$ ) and age of participants ( $p < .001$ ), as well as an almost perfect negative correlation between total duration and results on the proficiency test ( $p < .001$ ).

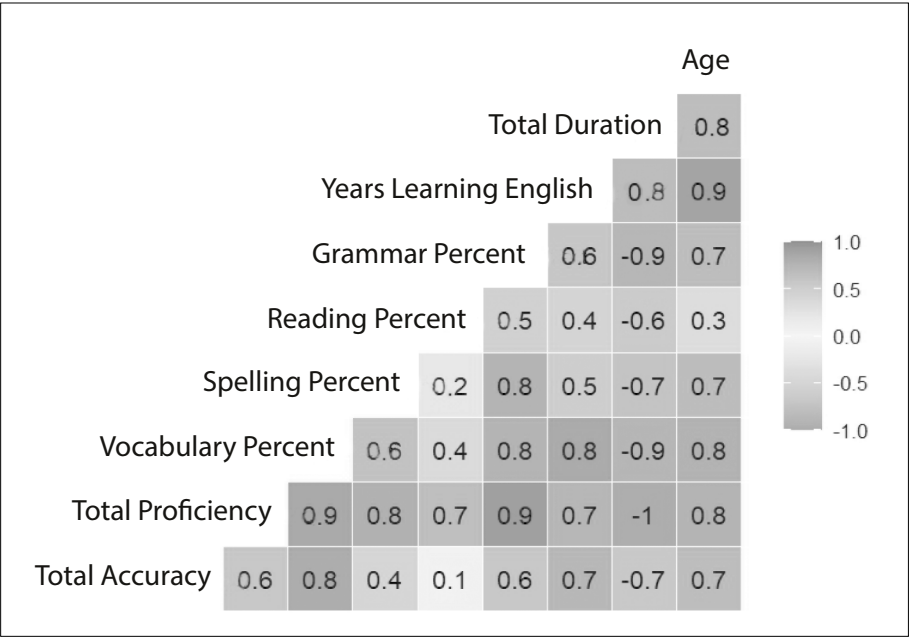


FIGURE 1. Matrix with correlation strength for accuracy in Experiment 1 (Croatian)

To test the potential correlation between the mentioned variables and reaction times in the experiment, several additional filtration steps were conducted. In addition to removing all participants whose overall accuracy was below 60%, we also removed all observations for which an incorrect response was given (1001 observations) and all observations that were not within the 50–2000 ms range (720 observations), as well as all filler items, which resulted in a total dataset

<sup>12</sup> The matrix in Figure 1 (and the remaining figures throughout the paper) shows the strength of correlation, but not its statistical significance. While the two are closely interrelated, there are variables for which a relatively strong correlation effect is obtained without it being statistically significant (e.g. the correlation between total accuracy and spelling has a moderate correlation coefficient of 0.4 but is not statistically significant).

of 1914 observations. The visual inspection of histograms of the remaining RT values showed that the data were close to normal. Even though the Shapiro–Wilk test showed significant deviation from normality of the dataset, any potential data transformations (square-root values, log-transformed values, inversely-transformed values) yielded the same result, which is why we used the untransformed values in subsequent analyses. The values were aggregated across each condition and participant, so that each participant provided three observations. These observations were included in the correlation analysis with the results of the proficiency test, its subcomponents and the demographic variables. Reaction times were found to be in significant negative correlation with the results of the entire proficiency test ( $p < .001$ ) and all of its subsections – vocabulary ( $p < .05$ ), spelling ( $p < .001$ ), reading ( $p < .001$ ) and grammar ( $p < .001$ ) subsections of the test, and with the number of years spent learning English ( $p < .05$ ) and participants’ age ( $p < .05$ ). Similarly to accuracy, a statistically significant positive correlation was noted with the amount of time spent on the proficiency test, meaning that participants who took longer to complete the test were also slower in their responses in the experiment. The results of the proficiency test were significantly correlated with the number of years spent learning English ( $p < .001$ ) and the age of participants ( $p < .001$ ).

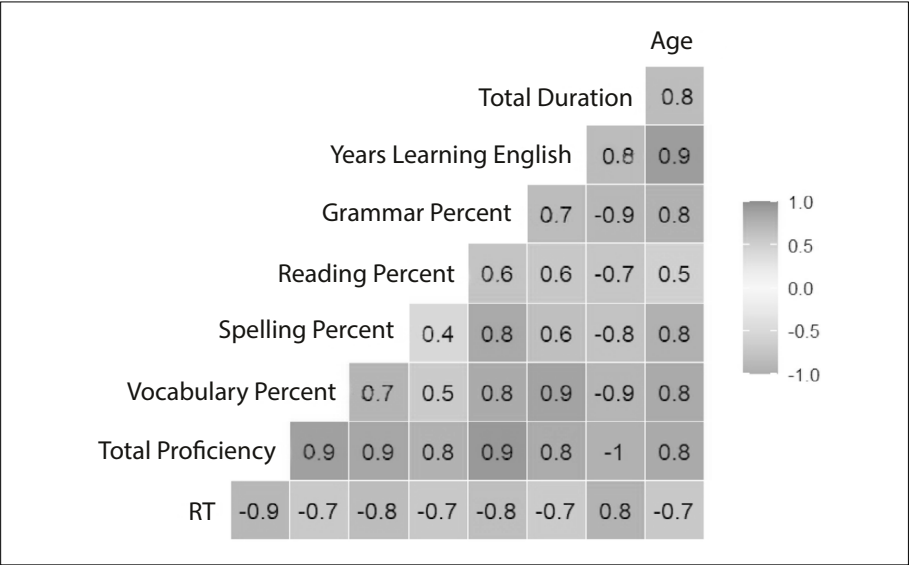


FIGURE 2. Matrix with correlation strength for reaction times in Experiment 1 (Croatian)

## Experiment 2 (Slovenian)

The data collection and data pruning procedure were the same for Experiment 2, which was conducted online with Slovene participants. As with Experiment 1, we first looked at the correlation between accuracy and the results of the proficiency test and the demographic variables. Since all participants had a total accuracy higher than 60%, no observations were removed during this step. If we compare the summary statistics in Table 5, with those for Experiment 1, we can see that the participants in this experiment were on average older (24.93 vs. 20.73), had spent more time learning English (15.35 vs. 14.04), achieved higher scores on the proficiency test (82.21 vs. 72.84), and had higher accuracy in the experiment (91.99 vs. 83.51).

**Table 5.** Mean scores and standard deviations for analysed variables in Experiment 2

|                        | Mean  | SD    | Min.  | Max.  |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Total Accuracy (%)     | 91.99 | 6.15  | 66.39 | 99.16 |
| Total Proficiency (%)  | 82.21 | 9.01  | 57.5  | 100   |
| Vocabulary (%)         | 92.94 | 9.56  | 60    | 100   |
| Spelling (%)           | 73.53 | 21.27 | 30    | 100   |
| Reading (%)            | 91.47 | 8.45  | 30    | 100   |
| Grammar (%)            | 70.88 | 16.87 | 70    | 100   |
| Years Learning English | 15.35 | 4.41  | 20    | 100   |
| Age                    | 24.94 | 2.10  | 9     | 25    |

We used the same aggregation procedure as in Experiment 1, so that each participant provided one observation per variable. While the accuracy scores in Experiment 2 were significantly correlated with the results of the proficiency test ( $p < .05$ ), accuracy was not correlated with any of the remaining variables used in the analysis, except for the spelling subsection of the proficiency test ( $p < .001$ ). We also found a statistically significant positive correlation between the results of the proficiency test and the number of years spent learning English ( $p < .05$ ).

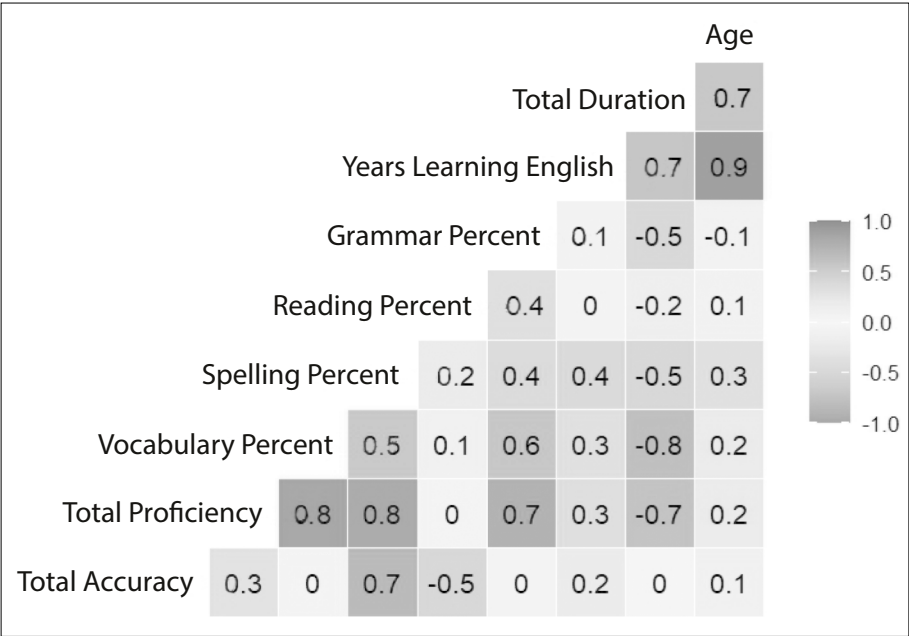


FIGURE 3. Matrix with correlation strength for accuracy in Experiment 2 (Slovenian)

As with the data in Experiment 1, in order to test the correlation with RT values, we further pruned the dataset to remove all observations for which an incorrect response was given (249 observations) and all observations that were not within the 50–2000 ms range (233 observations), as well as all filler items, which resulted in the total dataset of 1134 observations. The remaining RT values were aggregated across each condition and participant so that each participant provided three observations. The reaction time was significantly correlated with the results of the proficiency test and three out of four of its subcomponents – vocabulary ( $p < .01$ ), spelling ( $p < .001$ ), and grammar ( $p < .001$ ), as well as with the number of years spent learning English ( $p < .05$ ), but not with the age of participants. As with Experiment 1, the amount of time spent solving the proficiency test had a strong positive correlation with RT values ( $p < .001$ ) and a strong negative correlation with the results on the proficiency test ( $p < .01$ ). The L2 proficiency values were significantly correlated with the number of years spent learning English ( $p < .05$ ) but not with age.

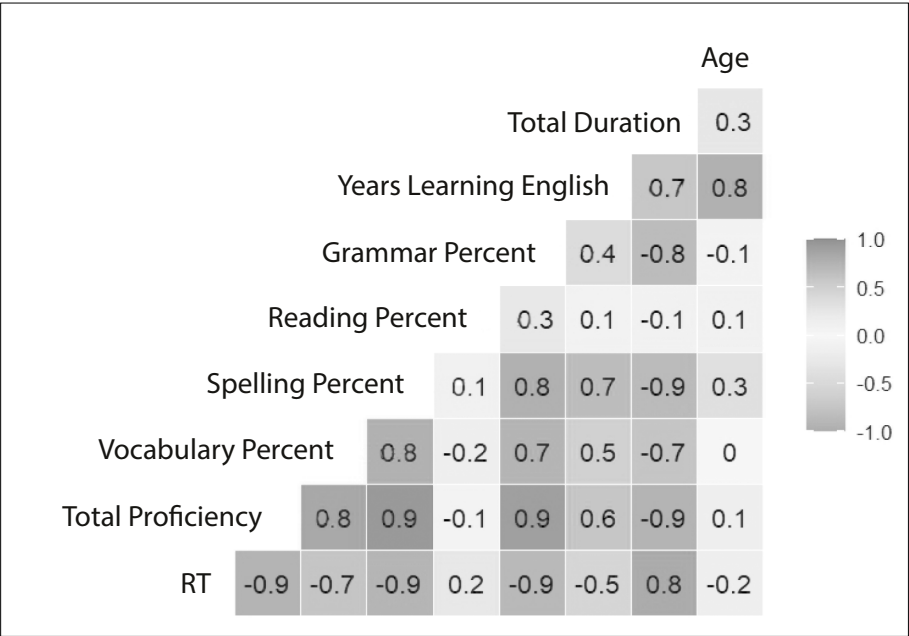


FIGURE 4. Matrix with correlation strength for reaction times in Experiment 2 (Slovenian)

DISCUSSION

The study in this paper set out to assess a potentially meaningful connection between the processing of adjective–noun collocations in English as L2 and the results of a proficiency test and its subcomponents and/or sociodemographic factors such as age and the number of years spent studying English. We also examined whether these sociodemographic variables are correlated with the results on the proficiency test.

With regards to RQ1 (cf. §3), we see a statistically significant correlation between both measures of processing and L2 proficiency. Specifically, we observed a positive correlation with accuracy and a negative correlation with reaction times, meaning that participants who got a higher score on the proficiency test were, on average, more accurate and faster in their responses. While the negative link between accuracy and RT was shown to be strong in both experiments, the strength of correlation with accuracy was visibly lower in Experiment 2 than in Experiment 1, and we attribute this difference to the difference in the dispersion

of proficiency scores. The difference in the two datasets can be seen in Table 4 and Table 5, but also from the scatterplots in Figure 5, which clearly show that the two datasets are distributed differently. Both sets of values from Experiment 1 are more evenly dispersed across the whole continuum of values, with the majority of them following the linear trend indicated by the confidence interval (lime green area). On the other hand, the majority of values for Experiment 2 are clustered tightly together around the upper right corner (i.e. intersection of 90% accuracy and 80–90% L2 proficiency) with a small number of outliers towards the lower left corner of the scatterplot, which increase the confidence interval and reduce the strength of correlation.

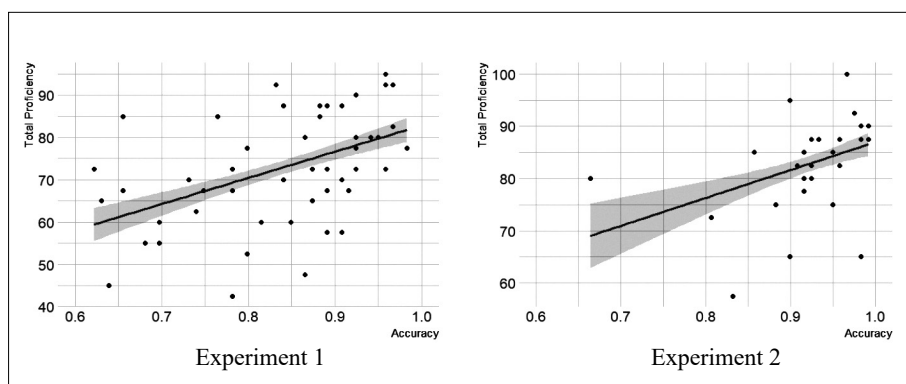


FIGURE 5. Scatterplots of L2 proficiency and accuracy in both experiments

An even bigger discrepancy between the two groups of participants comes from the data pertinent to our RQ2 – while accuracy was correlated with the vocabulary and grammar sections of the proficiency test in Experiment 1, it was correlated only with spelling in Experiment 2. On the other hand, the data on the correlation of RT and L2 proficiency scores show a higher level of agreement between the two groups, as all sections of the proficiency test were strongly correlated with RT in Experiment 1, while this was also true for three out of four sections in the Experiment 2 dataset. While there is no definite answer for the discrepancy in terms of accuracy, this may be attributed to a combination of ceiling effects and a relatively lower number of data points in Experiment 2, as can be seen from Figure 6. The results reinforce the well-established relationship between L2 proficiency and processing efficiency in general, confirming that learners with higher proficiency demonstrate faster collocational recognition. The significant correlations

between vocabulary and grammar scores and both accuracy and reaction times (especially in Experiment 1) indicate that these proficiency subdomains contribute to more automatized access and integration of linguistic information. This pattern is consistent with earlier studies showing that richer lexical representations (Daidone & Darcy, 2021; van Zeeland & Schmitt, 2013; Pellicer-Sánchez et al., 2024) and greater grammatical sensitivity (Hopp, 2013; Sagarra & Herschensohn, 2010) facilitate smoother real-time comprehension. The fact that higher proficiency levels can generally yield more native-like, automatic processing is not necessarily surprising and aligns well with previous research (see Osterhout et al., 2000; Kotz & Elston-Güttler, 2004; Liu, 2009; Gao & Sun, 2025).<sup>13</sup> On the other hand, the possibility of ceiling effects must also be acknowledged when it comes to the observed disproportion in correlation effects between the two experiments, as beyond a certain threshold, differences in grammatical sensitivity may become less detectable (cf. Tokowicz & MacWhinney, 2005).

<sup>13</sup> As one reviewer suggests, the inclusion of a native-speaker control group would significantly strengthen the theoretical contribution and provide a clearer frame of reference for interpreting the results. Such an addition would allow for a stronger argument regarding facsimile processing patterns shared by high-proficiency learners and native speakers. In other words, the question remains whether the impact of the observed effects reflects more general cognitive differences rather than language-specific mechanisms. Further follow-up studies would benefit from incorporating such a control group, should they aim to enhance the explanatory scope and robustness of their conclusions.

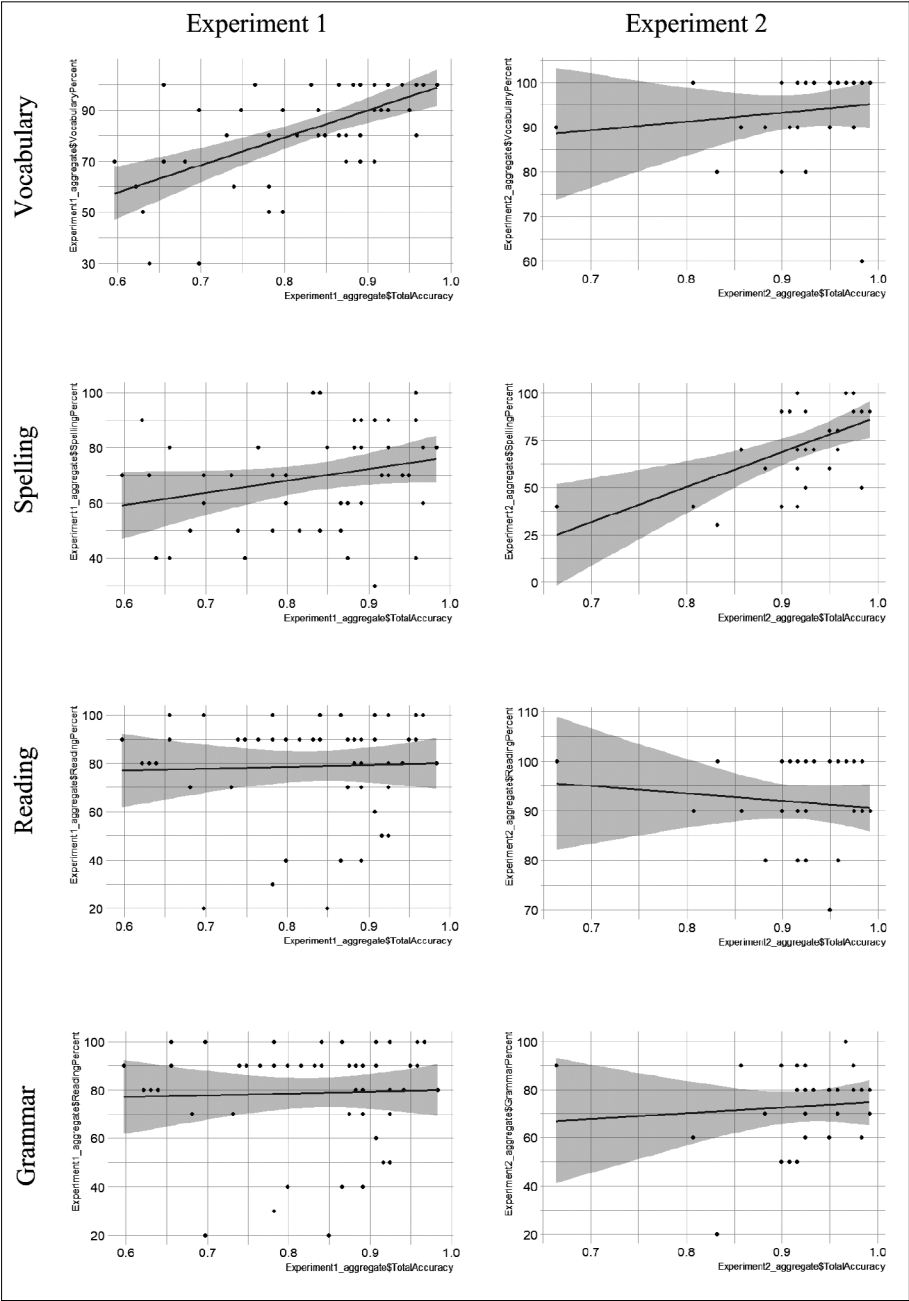


FIGURE 6. Scatterplots of the components of the L2 proficiency test and accuracy in both experiments

However, a more important finding is that reaction time turns out to be a far more reliable indicator of L2 proficiency, as it is strongly correlated with all (Experiment 1) or most of the L2 proficiency components (Experiment 2), in addition to the proficiency test as a whole. It is also quite telling that the time taken to complete the proficiency test was very strongly correlated with reaction times in both experiments ( $p < .001$  in both), and this value had an almost perfect negative correlation with the proficiency score in both experiments. In other words, the more advanced learners of English as an L2 were faster in both the experimental tasks and the tasks on the L2 proficiency test, which would indicate that increasing the knowledge of English as L2 automatically increases the speed at which we process the linguistic input. Again, the finding that slower reaction times correlated with longer proficiency test durations is relevant in relation to accuracy results and the potential mediating role that proficiency plays in understanding how L2 users engage with formulaic collocational language in real time. In other words, while faster processing often signals automatization, deliberate structural analysis can also characterize advanced processing strategies. In comparison to Liang and Chen (2014), the results obtained in our study do not reflect the idea that highly proficient learners engage in more analytical, rule-based decomposition rather than relying solely on stored lexical knowledge. If anything, they might suggest that the strategy for achieving the best results accuracy-wise is one that is more intuitive rather than analytical.

With regards to the third research question, there seems to be a strong general finding – the number of years spent learning English as L2 is more reliably correlated with measures of processing (RT specifically) and L2 proficiency than age, and this is particularly visible in Experiment 2. With data from Experiment 1, both measures of processing and the overall L2 proficiency score are significantly correlated with the sociodemographic variables. On the other hand, the only correlation between measures of processing and sociodemographic variables in Experiment 2 is that between reaction times and time spent learning English ( $p < .05$ ), while L2 proficiency is also correlated with time spent learning English ( $p < .001$ ) and age ( $p < .05$ ). This is a somewhat expected result, but still a positive one from the perspective of formal systems of language learning as it provides a reliable confirmation of the importance of the educational system for reaching higher levels of language proficiency.

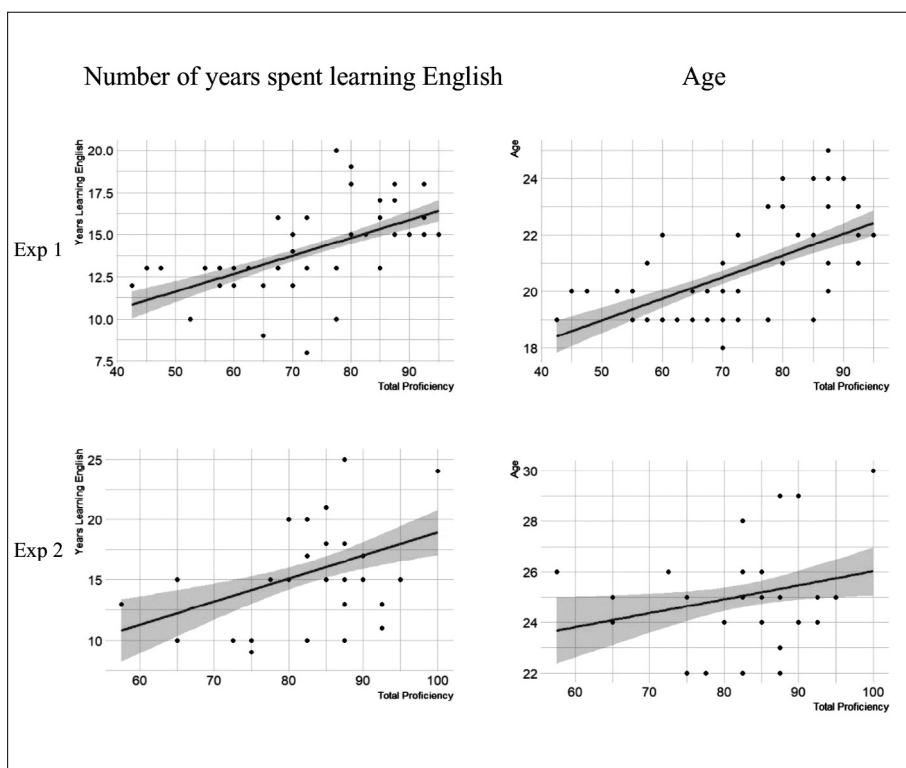


FIGURE 7. Scatterplots of sociodemographic variables and L2 proficiency in both experiments

In line with previous studies, the results underscore the importance of viewing proficiency not merely as a background variable but as a central mediating factor in L2 processing studies (cf. Clahsen & Felser, 2006; Hopp, 2015; Cummings, 2017). Additionally, the correlations with years of learning English and age suggest that extended exposure and cumulative linguistic experience consolidate these processing advantages over time, thus supporting the notion that proficiency mediates both the accuracy and fluency of multiword processing in L2 learners. To conclude, follow-up studies ought to disentangle linguistic competence from general processing efficiency more directly, perhaps by employing alternative proficiency measures that are not necessarily timed. This might situate componential proficiency effects more explicitly within specific models of L2 processing and collocational representation and extend the present findings in a more explanatory direction.

## CONCLUSION

In summary, our study demonstrated that the processing of adjective–noun collocations in English as a second language is significantly associated with overall L2 proficiency, confirming that higher proficiency tends to predict both greater accuracy (Experiment 1) and faster response times (Experiments 1 and 2). Regarding specific subcomponents of proficiency, accuracy was most consistently related to vocabulary and grammar knowledge in Experiment 1, whereas spelling emerged as the strongest predictor in Experiment 2. This is consistent with earlier studies showing that greater vocabulary competence and grammatical sensitivity facilitate smoother real-time processing and understanding. More importantly, our research extends this line of evidence to the domain of collocational processing, suggesting that vocabulary breadth and morphosyntactic awareness play a joint role in the efficient retrieval of multiword expressions.

Reaction times, however, exhibited significant correlations across nearly all proficiency subdomains, suggesting that the speed of collocational processing reflects a broad proficiency effect rather than dependence on any single linguistic skill. Finally, among the language-related sociodemographic variables, the number of years spent learning English proved to be the most reliable predictor of processing efficiency, particularly in Experiment 2, while age showed a comparatively weaker link. Together, our findings highlight that both global and componential aspects of L2 proficiency, as well as cumulative learning experience, play critical roles in shaping how learners comprehend collocations in real time.

## REFERENCES

- BARFIELD, A. & GYLLSTAD, H. (2009). Introduction: Researching L2 Collocation Knowledge and Development. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching Collocations in Another Language: Multiple Interpretations* (pp. 1–20). New York: Palgrave Macmillan.
- BARFIELD, A. (2009). Following individuals' L2 collocation development over time. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching Collocations in Another Language: Multiple Interpretations* (pp. 208–223). New York: Palgrave Macmillan.
- BARONI, M., BERNARDINI, S., FERRARESI, A., & ZANCHETTA, E. (2009). The WaCky wide web: A collection of very large linguistically processed web-crawled corpora. *Language Resources and Evaluation*, 43(3), 209–226. <https://doi.org/10.1007/s10579-009-9081-4>
- BIBER, D., & CONRAD, S. (1999). Lexical bundles in conversation and academic prose. *Language and Computers*, 26, 181–190.
- CAI, X., OUYANG, M., YIN, Y., & ZHANG, Q. (2021). Language proficiency moderates the effect of L2 semantically related distractors in L2 spoken word production. *Brain Research*, 1753, 147231. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2020.147231>
- CHEN, Y. (2024). The congruency effect in L2 collocational processing: The underlying mechanism and moderating factors. *Studies in Second Language Acquisition*, 46(1), 75–95. doi:10.1017/S0272263123000281
- CLAHSEN, H., & FELSER, C. (2006). Grammatical processing in language learners. *Applied Psycholinguistics*, 27(1), 3–42. doi:10.1017/S0142716406060024
- CUNNINGS, I. (2017). Parsing and Working Memory in Bilingual Sentence Processing. *Bilingualism: Language and Cognition*, 20(4), 659–678. doi:10.1017/S1366728916000675
- DAIDONE, D., & DARCY, I. (2021). Vocabulary size is a key factor in predicting second language lexical encoding accuracy. *Frontiers in Psychology*, 12, 688356. doi:10.3389/fpsyg.2021.688356
- DURRANT, P. L. (2008). *High frequency collocations and second language learning* (PhD thesis). University of Nottingham.
- EVERT, S. (2008). *Corpora and collocations*. In A. Lüdeling & M. Kytö (Eds.), *Corpus Linguistics: An International Handbook* (pp. 1212–1248). Berlin: Mouton de Gruyter.

- FANG, N., & ZHANG, P. (2021). L1 congruency, word frequency, collocational frequency, L2 proficiency, and their combined effects on Chinese–English bilinguals’ L2 collocational processing. *International Journal of Bilingualism*, 25(5), 1429–1445. <https://doi.org/10.1177/13670069211024747> (Original work published 2021)
- FERNANDES, A. I., LUNA, K., SOARES, A. P., & COMESAÑA, M. (2023). Is There an Early Morphological Decomposition during L2 Lexical Access? A Meta-Analysis on the Morphological Priming Effect. *Brain Sciences*, 13(1), 127. <https://doi.org/10.3390/brainsci13010127>
- FORSTER, K. I., & AZUMA, T. (2000). Masked priming for prefixed words with bound stems: Does submit prime permit? *Language and Cognitive Processes*, 15(4–5), 539–561. <https://doi.org/10.1080/01690960050119698>
- GABLASOVA, D., BREZINA, V., & MCENERY, T. (2017). Collocations in corpus-based language learning research: Identifying, comparing, and interpreting the evidence. *Language Learning*, 67(S1), 155–179. <https://doi.org/10.1111/lang.12225>
- GAO, J., & SUN, P. P. (2025). Dependency distance reflects L2 processing difficulty: Evidence from the relationship between dependency distance, L2 processing speed, and L2 proficiency. *International Journal of Bilingualism*, 29(3), 684–700. <https://doi.org/10.1177/13670069241240936>
- GIEGERICH, H. J. (2005). Associative adjectives in English and the lexicon–syntax interface. *Journal of Linguistics*, 41(03). <https://doi.org/10.1017/S0022226705003440>
- GRIES, S. T. (2008). *Phraseology and linguistic theory: A brief survey*. In S. Granger & F. Meunier (Eds.), *Phraseology: An Anterdisciplinary Perspective* (pp. 3–25).
- GUGIĆ, J., MALENICA, F., & MUSTAPIĆ MALENICA, E. (In review). Assessing the Reliability of Short Language Proficiency Tests.
- HARRELL JR F (2026). *Hmisc: Harrell Miscellaneous*. R package version 5.2-5, <https://github.com/harrelfe/hmisc>.
- HOPP, H. (2013). Grammatical gender in adult L2 acquisition: Relations between lexical and syntactic representations. *Second Language Research*, 29(1), 33–56. <https://doi.org/10.1177/0267658312461803>
- HOPP, H. (2015). Individual differences in the second language processing of object–subject ambiguities. *Applied Psycholinguistics*, 36(2), 129–173. doi:10.1017/S0142716413000180

- HOPP, H., SCHIMKE, S., ÖWERDIECK, D., GASTMANN, F., & POARCH, G. J. (2025). Learning via Processing: Structural Priming Across Grammatical Structures and Languages in Early Second Language Development. *Language Learning*. <https://doi.org/10.1111/lang.12711>
- JIANG Y. (2022). Effects of L1-L2 congruency, collocation type, and restriction on processing L2 collocations. *Frontiers in Psychology*, 13, 947725. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.947725>
- KIM, H., & HWANG, H. (2025). Learning contexts and proficiency matter: L2 real-time sensitivity to conventional and unconventional dative pattern. *Language and Cognition*, 17, e21. <https://doi.org/10.1017/langcog.2024.65>
- KINOSHITA, S., & LUPKER, S. J. (Eds.). (2010). *Masked Priming: The State of the Art*. New York: Psychology Press.
- KOTZ, S. A., & ELSTON-GÜTTLER, K. (2004). The role of proficiency on processing categorical and associative information in the L2 as revealed by reaction times and event-related brain potentials. *Journal of Neurolinguistics*, 17(2-3), 215–235. [https://doi.org/10.1016/S0911-6044\(03\)00058-7](https://doi.org/10.1016/S0911-6044(03)00058-7)
- LEI, W. & WANG, B. (2025). Impacts of working memory, L2 proficiency, and cognitive flexibility on cross-domain structural priming. *Poznan Studies in Contemporary Linguistics*, 61(1), 55–79. <https://doi.org/10.1515/psicl-2023-0071>
- LIANG, L., & CHEN, B. (2014). Processing morphologically complex words in second-language learners: the effect of proficiency. *Acta Psychologica*, 150, 69–79. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2014.04.009>
- LIU, Y. T. (2009). Attainability of a native-like lexical processing system in adult second language acquisition: A study of advanced L2 Chinese learners. *Language and Linguistics*, 10(3), 489–520.
- LOU, J. (2024). The development of L2 collocational familiarity and its relationship with collocational frequency and congruency. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1332692>
- MEN, H. (2017). *Vocabulary increase and collocation learning: A corpus-based cross-sectional study of Chinese learners of English*. Springer.
- NESSELHAUF, N. (2005). *Collocations in a Learner Corpus*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- NEW, B., BOURGIN, J., BARRA, J., & PALLIER, C. (2024). UniPseudo: A universal pseudoword generator. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 77(2), 278–286. <https://doi.org/10.1177/17470218231164373>
- OSTERHOUT, L., McLAUGHLIN, J., INOUE, K., & LOVELESS, J. (2000). Brain responses

- in L2 learning. Paper presented at the meeting *Bilingualism: From Basic Research to Educational Practice*, Rovereto, Italy.
- PELLICER-SÁNCHEZ, A., SIYANOVA-CHANTURIA, A., & PARENTE, F. (2022). The effect of frequency of exposure on the processing and learning of collocations: A comparison of first and second language readers' eye movements. *Applied Psycholinguistics*, 43(3), 727–756. doi:10.1017/S014271642200011X
- PELLICER-SÁNCHEZ, A., WEBB, S., & WANG, A. (2024). How does lexical coverage affect the processing of L2 texts?. *Applied Linguistics*, 45(6), 953–972. <https://doi.org/10.1093/applin/amac062>
- R CORE TEAM. (2015). *R: A language and environment for statistical computing* [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.
- RYCHLÝ, P. (2008). A Lexicographer-Friendly Association Score. In P. Sojka & A. Horák (Eds.), *Proceedings of Recent Advances in Slavonic Natural Language Processing* (pp. 6–9).
- SAGARRA, N., & HERSCHENSOHN, J. (2010). The role of proficiency and working memory in gender and number agreement processing in L1 and L2 Spanish. *Lingua*, 120(8), 2022–2039. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2010.02.004>
- SINCLAIR, J. (1991). *Corpus, Concordance, Collocation*. Oxford: Oxford University Press.
- SIYANOVA, A., & SCHMITT, N. (2008). L2 learner production and processing of collocation: A multi-study perspective. *The Canadian modern language review*, 64(3), 429–458. <https://doi.org/10.3138/cmlr.64.3.429>
- SZUDARSKI, P., & CONKLIN, K. (2014). Short-and long-term effects of rote rehearsal on ESL learners' processing of L2 collocations. *Tesol Quarterly*, 48(4), 833–842. <https://www.jstor.org/stable/43268019>
- TOKOWICZ, N., & MACWHINNEY, B. (2005). Implicit and explicit measures of sensitivity to violations in second language grammar: An Event-Related Potential Investigation. *Studies in Second Language Acquisition*, 27(2), 173–204. doi:10.1017/S02722263105050102
- VAN ZEELAND, H., & SCHMITT, N. (2013). Lexical coverage in L1 and L2 listening comprehension: The same or different from reading comprehension? *Applied Linguistics*, 34(4), 457–479. <https://doi.org/10.1093/applin/ams074>
- VIVIANI, E., & CREPALDI, D. (2022). Masked Morphological Priming and Sensitivity to the Statistical Structure of Form-to-Meaning Mapping in L2. *Journal of Cognition*, 5(1), 30. <https://doi.org/10.5334/joc.221>

- WANNER-KAWAHARA, J., YOSHIHARA, M., LUPKER, S. J., VERDONSCHOT, R. G., & NAKAYAMA, M. (2022). Morphological priming effects in L2 English verbs for Japanese-English bilinguals. *Frontiers in Psychology*, 13, 742965. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.742965>
- WANNER-KAWAHARA, J., YOSHIHARA, M., LUPKER, S. J., VERDONSCHOT, R. G., & NAKAYAMA, M. (2025). No morphological connections between L2 past-tense and present-tense verbs for low-proficient bilinguals: Evidence from masked priming. *International Journal of Bilingualism*, 13670069241311022. <https://doi.org/10.1177/13670069241311022>
- WICKHAM, H., AVERICK, M., BRYAN, J., CHANG, W., MCGOWAN, L., FRANÇOIS, R., GROLEMUND, G., HAYES, A., HENRY, L., HESTER, J., KUHN, M., PEDERSEN, T., MILLER, E., BACHE, S., MÜLLER, K., OOMS, J., ROBINSON, D., SEIDEL, D., SPINU, V., ... YUTANI, H. (2019). Welcome to the Tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686. <https://doi.org/10.21105/joss.01686>
- WRAY, A. (2002). *Formulaic Language and the Lexicon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WOLTER, B., & GYLLSTAD, H. (2013). Frequency of input and L2 collocational processing: A comparison of congruent and incongruent collocations. *Studies in Second Language Acquisition*, 35(3), 451–482. doi:10.1017/S0272263113000107
- YI, W. (2018). Statistical sensitivity, cognitive aptitudes, and processing of collocations. *Studies in Second Language Acquisition*, 40(4), 831–856. doi:10.1017/S0272263118000141
- ZENG, T., HAN, B., ZHAI, M., & MU, Y. (2019). The effect of language proficiency on L2 English learners' processing of morphologically complex words: Evidence from masked transposed letter priming. *Neuroscience Letters*, 704, 84–88. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2019.03.042>

## APPENDIX A

List of stimuli (List 1)

|                    |         |           |          |          |
|--------------------|---------|-----------|----------|----------|
| ABSOLUTE BEGINNER  | BEGIN   | Morpho    | 12.21381 | 8.7571   |
| ABSOLUTE BEGINNER  | BENIGN  | Ortho     | 12.21381 | 8.7571   |
| ABSOLUTE BEGINNER  | ACCEPT  | Unrelated | 12.21381 | 8.7571   |
| ACTIVE EXAMINER    | EXAMINE | Morpho    | 2.8773   | -0.43906 |
| ACTIVE EXAMINER    | EXIT    | Ortho     | 2.8773   | -0.43906 |
| ACTIVE EXAMINER    | BELOW   | Unrelated | 2.8773   | -0.43906 |
| ADDICTED SMOKER    | SMOKE   | Morpho    | 13.41289 | 7.27106  |
| ADDICTED SMOKER    | SMOOTH  | Ortho     | 13.41289 | 7.27106  |
| ADDICTED SMOKER    | SEARCH  | Unrelated | 13.41289 | 7.27106  |
| AGGRESSIVE PLAYER  | PLAY    | Morpho    | 8.89026  | 7.27488  |
| AGGRESSIVE PLAYER  | PLAN    | Ortho     | 8.89026  | 7.27488  |
| AGGRESSIVE PLAYER  | HEAR    | Unrelated | 8.89026  | 7.27488  |
| ALIEN INVADER      | INVADE  | Morpho    | 12.15317 | 7.10856  |
| ALIEN INVADER      | INVITE  | Ortho     | 12.15317 | 7.10856  |
| ALIEN INVADER      | FOCUS   | Unrelated | 12.15317 | 7.10856  |
| ALTERNATIVE SINGER | SING    | Morpho    | 1.28961  | -0.68447 |
| ALTERNATIVE SINGER | SINK    | Ortho     | 1.28961  | -0.68447 |
| ALTERNATIVE SINGER | REAL    | Unrelated | 1.28961  | -0.68447 |
| ANONYMOUS REVIEWER | REVIEW  | Morpho    | 11.31555 | 7.2193   |
| ANONYMOUS REVIEWER | REVISE  | Ortho     | 11.31555 | 7.2193   |
| ANONYMOUS REVIEWER | METHOD  | Unrelated | 11.31555 | 7.2193   |
| APPROPRIATE CALLER | CALL    | Morpho    | 3.13617  | -1.01047 |
| APPROPRIATE CALLER | CULL    | Ortho     | 3.13617  | -1.01047 |
| APPROPRIATE CALLER | IMAGE   | Unrelated | 3.13617  | -1.01047 |
| ARDENT LOVER       | LOVE    | Morpho    | 11.89372 | 7.12502  |
| ARDENT LOVER       | LONE    | Ortho     | 11.89372 | 7.12502  |
| ARDENT LOVER       | ENOUGH  | Unrelated | 11.89372 | 7.12502  |
| AVID GOLFER        | GOLF    | Morpho    | 13.27799 | 8.0646   |
| AVID GOLFER        | GOLD    | Ortho     | 13.27799 | 8.0646   |
| AVID GOLFER        | STORY   | Unrelated | 13.27799 | 8.0646   |
| BEAUTIFUL TEACHER  | TEACH   | Morpho    | -0.04    | -0.42    |
| BEAUTIFUL TEACHER  | TEASE   | Ortho     | -0.04    | -0.42    |

|                    |          |           |          |          |
|--------------------|----------|-----------|----------|----------|
| BEAUTIFUL TEACHER  | ENOUGH   | Unrelated | -0.04    | -0.42    |
| CASUAL OBSERVER    | OBSERVE  | Morpho    | 12.4795  | 9.18526  |
| CASUAL OBSERVER    | OBSCURE  | Ortho     | 12.4795  | 9.18526  |
| CASUAL OBSERVER    | ENOUGH   | Unrelated | 12.4795  | 9.18526  |
| COMPULSIVE SHOPPER | SHOP     | Morpho    | 11.67948 | 6.52508  |
| COMPULSIVE SHOPPER | SHOT     | Ortho     | 11.67948 | 6.52508  |
| COMPULSIVE SHOPPER | UPON     | Unrelated | 11.67948 | 6.52508  |
| CRAZED STALKER     | STALK    | Morpho    | 14.60122 | 7.17557  |
| CRAZED STALKER     | STALL    | Ortho     | 14.60122 | 7.17557  |
| CRAZED STALKER     | METHOD   | Unrelated | 14.60122 | 7.17557  |
| CURRENT COMPOSER   | COMPOSE  | Morpho    | 1.56243  | -0.97184 |
| CURRENT COMPOSER   | COMPILE  | Ortho     | 1.56243  | -0.97184 |
| CURRENT COMPOSER   | ZEAL     | Unrelated | 1.56243  | -0.97184 |
| DEVOUT WORSHIPPER  | WORSHIPP | Morpho    | 13.52369 | 7.06972  |
| DEVOUT WORSHIPPER  | WARSHIP  | Ortho     | 13.52369 | 7.06972  |
| DEVOUT WORSHIPPER  | FOCUS    | Unrelated | 13.52369 | 7.06972  |
| DRY CLEANER        | CLEAN    | Morpho    | 10.93546 | 6.68589  |
| DRY CLEANER        | CLEAR    | Ortho     | 10.93546 | 6.68589  |
| DRY CLEANER        | SEARCH   | Unrelated | 10.93546 | 6.68589  |
| EXCELLENT DIVER    | DIVE     | Morpho    | 2.67167  | -0.46026 |
| EXCELLENT DIVER    | DINE     | Ortho     | 2.67167  | -0.46026 |
| EXCELLENT DIVER    | FIELD    | Unrelated | 2.67167  | -0.46026 |
| FREQUENT WORKER    | WORK     | Morpho    | 0.46     | -0.4     |
| FREQUENT WORKER    | WORD     | Ortho     | 0.46     | -0.4     |
| FREQUENT WORKER    | MONEY    | Unrelated | 0.46     | -0.4     |
| FUTURE MURDERER    | MURDER   | Morpho    | 3.89006  | -1.31767 |
| FUTURE MURDERER    | MUDDY    | Ortho     | 3.89006  | -1.31767 |
| FUTURE MURDERER    | STORY    | Unrelated | 3.89006  | -1.31767 |
| GLOBAL EXPLORER    | EXPLORE  | Morpho    | 3.65657  | -0.44556 |
| GLOBAL EXPLORER    | EXPLODE  | Ortho     | 3.65657  | -0.44556 |
| GLOBAL EXPLORER    | MAJOR    | Unrelated | 3.65657  | -0.44556 |
| GRAPHIC DESIGNER   | DESIGN   | Morpho    | 12.84514 | 10.44192 |
| GRAPHIC DESIGNER   | DECIDE   | Ortho     | 12.84514 | 10.44192 |
| GRAPHIC DESIGNER   | FIELD    | Unrelated | 12.84514 | 10.44192 |

|                       |          |           |          |          |
|-----------------------|----------|-----------|----------|----------|
| GREAT WANDERER        | WANDER   | Morpho    | 4.25748  | -2.75087 |
| GREAT WANDERER        | WANT     | Ortho     | 4.25748  | -2.75087 |
| GREAT WANDERER        | UPON     | Unrelated | 4.25748  | -2.75087 |
| HARDENED DRINKER      | DRINK    | Morpho    | 13.0299  | 7.61822  |
| HARDENED DRINKER      | DRILL    | Ortho     | 13.0299  | 7.61822  |
| HARDENED DRINKER      | MAJOR    | Unrelated | 13.0299  | 7.61822  |
| HEAVY READER          | READ     | Morpho    | 0.88     | -0.28    |
| HEAVY READER          | REAL     | Ortho     | 0.88     | -0.28    |
| HEAVY READER          | ZEAL     | Unrelated | 0.88     | -0.28    |
| INDEPENDENT CLIMBER   | CLIMB    | Morpho    | 3.47246  | -0.59719 |
| INDEPENDENT CLIMBER   | CLING    | Ortho     | 3.47246  | -0.59719 |
| INDEPENDENT CLIMBER   | TEXT     | Unrelated | 3.47246  | -0.59719 |
| INFLUENTIAL THINKER   | THINK    | Morpho    | 10.65135 | 7.14944  |
| INFLUENTIAL THINKER   | THANK    | Ortho     | 10.65135 | 7.14944  |
| INFLUENTIAL THINKER   | HEAR     | Unrelated | 10.65135 | 7.14944  |
| INTERNAL RESEARCHER   | RESEARCH | Morpho    | 1.33335  | -0.21616 |
| INTERNAL RESEARCHER   | RESEND   | Ortho     | 1.33335  | -0.21616 |
| INTERNAL RESEARCHER   | MAJOR    | Unrelated | 1.33335  | -0.21616 |
| INTERNATIONAL PAINTER | PAINT    | Morpho    | 2.64827  | -0.69505 |
| INTERNATIONAL PAINTER | PAIN     | Ortho     | 2.64827  | -0.69505 |
| INTERNATIONAL PAINTER | MONEY    | Unrelated | 2.64827  | -0.69505 |
| KEEN GARDENER         | GARDEN   | Morpho    | 11.87749 | 7.86999  |
| KEEN GARDENER         | GARBAGE  | Ortho     | 11.87749 | 7.86999  |
| KEEN GARDENER         | BELOW    | Unrelated | 11.87749 | 7.86999  |
| LEGENDARY DRUMMER     | DRUM     | Morpho    | 10.30738 | 6.01155  |
| LEGENDARY DRUMMER     | DRUNK    | Ortho     | 10.30738 | 6.01155  |
| LEGENDARY DRUMMER     | DRUG     | Ortho     | 10.30738 | 6.01155  |
| LOCAL ROBBER          | ROB      | Morpho    | 4.22174  | -1.58762 |
| LOCAL ROBBER          | ROD      | Ortho     | 4.22174  | -1.58762 |
| LOCAL ROBBER          | IMAGE    | Unrelated | 4.22174  | -1.58762 |
| LONG-TIME ADMIRER     | ADMIRE   | Morpho    | 13.16976 | 7.47905  |
| LONG-TIME ADMIRER     | ADMIT    | Ortho     | 13.16976 | 7.47905  |
| LONG-TIME ADMIRER     | BELOW    | Unrelated | 13.16976 | 7.47905  |
| ORIGINAL BIDDER       | BID      | Morpho    | 3.43638  | -0.35647 |

|                       |         |           |          |          |
|-----------------------|---------|-----------|----------|----------|
| ORIGINAL BIDDER       | BIT     | Ortho     | 3.43638  | -0.35647 |
| ORIGINAL BIDDER       | IDEA    | Unrelated | 3.43638  | -0.35647 |
| PATIENT DRIVER        | DRIVE   | Morpho    | -0.28    | -0.93    |
| PATIENT DRIVER        | DRAW    | Ortho     | -0.28    | -0.93    |
| PATIENT DRIVER        | ALMOST  | Unrelated | -0.28    | -0.93    |
| POPULAR GROWER        | GROW    | Morpho    | 3.98622  | -0.32068 |
| POPULAR GROWER        | GRIND   | Ortho     | 3.98622  | -0.32068 |
| POPULAR GROWER        | MONEY   | Unrelated | 3.98622  | -0.32068 |
| PREVIOUS REPAIRER     | REPAIR  | Morpho    | 6.3422   | -1.04764 |
| PREVIOUS REPAIRER     | REPAINT | Ortho     | 6.3422   | -1.04764 |
| PREVIOUS REPAIRER     | TEXT    | Unrelated | 6.3422   | -1.04764 |
| PRIVATE HACKER        | HACK    | Morpho    | 3.76663  | -1.23572 |
| PRIVATE HACKER        | HASH    | Ortho     | 3.76663  | -1.23572 |
| PRIVATE HACKER        | IDEA    | Unrelated | 3.76663  | -1.23572 |
| PROLIFIC WRITER       | WRITE   | Morpho    | 11.95539 | 8.85472  |
| PROLIFIC WRITER       | WRIST   | Ortho     | 11.95539 | 8.85472  |
| PROLIFIC WRITER       | REAL    | Unrelated | 11.95539 | 8.85472  |
| PROSPECTIVE DEVELOPER | DEVELOP | Morpho    | 9.81514  | 7.05006  |
| PROSPECTIVE DEVELOPER | ZEAL    | Unrelated | 9.81514  | 7.05006  |
| PROSPECTIVE DEVELOPER | STORY   | Unrelated | 9.81514  | 7.05006  |
| RELIGIOUS LEADER      | LEAD    | Morpho    | 7.68359  | 8.02187  |
| RELIGIOUS LEADER      | LEAP    | Ortho     | 7.68359  | 8.02187  |
| RELIGIOUS LEADER      | HEAR    | Unrelated | 7.68359  | 8.02187  |
| REPUTABLE BUILDER     | BUILD   | Morpho    | 11.9907  | 7.80282  |
| REPUTABLE BUILDER     | BUTTON  | Ortho     | 11.9907  | 7.80282  |
| REPUTABLE BUILDER     | ACCEPT  | Unrelated | 11.9907  | 7.80282  |
| SEASONED WATCHER      | WATCH   | Morpho    | 13.85149 | 7.38657  |
| SEASONED WATCHER      | WASH    | Ortho     | 13.85149 | 7.38657  |
| SEASONED WATCHER      | ACCEPT  | Unrelated | 13.85149 | 7.38657  |
| SERIOUS LEARNER       | LEARN   | Morpho    | 1.38672  | -0.65328 |
| SERIOUS LEARNER       | LEAN    | Ortho     | 1.38672  | -0.65328 |
| SERIOUS LEARNER       | ALMOST  | Unrelated | 1.38672  | -0.65328 |
| SOLO PERFORMER        | PERFORM | Morpho    | 9.83242  | 7.2664   |
| SOLO PERFORMER        | PERFECT | Ortho     | 9.83242  | 7.2664   |

|                     |         |           |          |          |
|---------------------|---------|-----------|----------|----------|
| SOLO PERFORMER      | METHOD  | Unrelated | 9.83242  | 7.2664   |
| SPECIAL DANCER      | DANCE   | Morpho    | 2.04982  | -0.74979 |
| SPECIAL DANCER      | DARE    | Ortho     | 2.04982  | -0.74979 |
| SPECIAL DANCER      | IDEA    | Unrelated | 2.04982  | -0.74979 |
| STANDARD INTRUDER   | INTRUDE | Morpho    | 4.41329  | -1.59126 |
| STANDARD INTRUDER   | INVEST  | Ortho     | 4.41329  | -1.59126 |
| STANDARD INTRUDER   | IMAGE   | Unrelated | 4.41329  | -1.59126 |
| STRANGE USER        | USE     | Morpho    | -0.05    | -0.52    |
| STRANGE USER        | USUAL   | Ortho     | -0.05    | -0.52    |
| STRANGE USER        | TEXT    | Unrelated | -0.05    | -0.52    |
| SUCCESSFUL KILLER   | KILL    | Morpho    | 2.00729  | -1.06485 |
| SUCCESSFUL KILLER   | KID     | Ortho     | 2.00729  | -1.06485 |
| SUCCESSFUL KILLER   | UPON    | Unrelated | 2.00729  | -1.06485 |
| UNDERCOVER REPORTER | REPORT  | Morpho    | 13.77517 | 8.99202  |
| UNDERCOVER REPORTER | RESORT  | Ortho     | 13.77517 | 8.99202  |
| UNDERCOVER REPORTER | FOCUS   | Unrelated | 13.77517 | 8.99202  |
| UNREPENTANT SINNER  | SIN     | Morpho    | 14.7671  | 7.87416  |
| UNREPENTANT SINNER  | SING    | Ortho     | 14.7671  | 7.87416  |
| UNREPENTANT SINNER  | SEARCH  | Unrelated | 14.7671  | 7.87416  |
| URBAN DWELLER       | DWELL   | Morpho    | 12.50166 | 6.84248  |
| URBAN DWELLER       | DWARF   | Ortho     | 12.50166 | 6.84248  |
| URBAN DWELLER       | ALMOST  | Unrelated | 12.50166 | 6.84248  |
| USEFUL BUYER        | BUY     | Morpho    | 1.80618  | -0.20457 |
| USEFUL BUYER        | BUSY    | Ortho     | 1.80618  | -0.20457 |
| USEFUL BUYER        | REAL    | Unrelated | 1.80618  | -0.20457 |
| YOUNG ATTACKER      | ATTACK  | Morpho    | 5.1453   | -0.20959 |
| YOUNG ATTACKER      | ATTRACT | Ortho     | 5.1453   | -0.20959 |
| YOUNG ATTACKER      | FIELD   | Unrelated | 5.1453   | -0.20959 |

## APPENDIX B

List of stimuli (List 2)

| Target               | Prime   | Condition | MI       | logDice  |
|----------------------|---------|-----------|----------|----------|
| ACCOMPLISHED PAINTER | PAINT   | Morpho    | 11.35945 | 7.04     |
| ACCOMPLISHED PAINTER | PAIN    | Ortho     | 11.35945 | 7.04     |
| ACCOMPLISHED PAINTER | FOCUS   | Unrelated | 11.35945 | 7.04     |
| AIMLESS WANDERER     | WANDER  | Morpho    | 14.72466 | 7.04872  |
| AIMLESS WANDERER     | WANT    | Ortho     | 14.72466 | 7.04872  |
| AIMLESS WANDERER     | ENOUGH  | Unrelated | 14.72466 | 7.04872  |
| ALPINE CLIMBER       | CLIMB   | Morpho    | 10.43766 | 5.78585  |
| ALPINE CLIMBER       | CLING   | Ortho     | 10.43766 | 5.78585  |
| ALPINE CLIMBER       | STORY   | Unrelated | 10.43766 | 5.78585  |
| ANONYMOUS CALLER     | CALL    | Morpho    | 10.6551  | 6.32737  |
| ANONYMOUS CALLER     | CULL    | Ortho     | 10.6551  | 6.32737  |
| ANONYMOUS CALLER     | UPON    | Unrelated | 10.6551  | 6.32737  |
| ARMED ROBBER         | ROB     | Morpho    | 14.20983 | 8.34407  |
| ARMED ROBBER         | ROD     | Ortho     | 14.20983 | 8.34407  |
| ARMED ROBBER         | FIELD   | Unrelated | 14.20983 | 8.34407  |
| BAD GARDENER         | GARDEN  | Morpho    | 3.52884  | -0.42628 |
| BAD GARDENER         | GARBAGE | Ortho     | 3.52884  | -0.42628 |
| BAD GARDENER         | UPON    | Unrelated | 3.52884  | -0.42628 |
| CAREFUL PLAYER       | PLAY    | Morpho    | 0.08     | -0.52    |
| CAREFUL PLAYER       | PLAN    | Ortho     | 0.08     | -0.52    |
| CAREFUL PLAYER       | STORY   | Unrelated | 0.08     | -0.52    |
| CLASSICAL COMPOSER   | COMPOSE | Morpho    | 10.37023 | 7.57374  |
| CLASSICAL COMPOSER   | COMPILE | Ortho     | 10.37023 | 7.57374  |
| CLASSICAL COMPOSER   | TEXT    | Unrelated | 10.37023 | 7.57374  |
| COMMON DESIGNER      | DESIGN  | Morpho    | 1.37967  | -0.27498 |
| COMMON DESIGNER      | DECIDE  | Ortho     | 1.37967  | -0.27498 |
| COMMON DESIGNER      | HEAR    | Unrelated | 1.37967  | -0.27498 |
| DEAR READER          | READ    | Morpho    | 10.18112 | 8.46828  |
| DEAR READER          | REAL    | Ortho     | 10.18112 | 8.46828  |
| DEAR READER          | METHOD  | Unrelated | 10.18112 | 8.46828  |
| DRUNK DRIVER         | DRIVE   | Morpho    | 9.57732  | 7.22071  |

| Target                 | Prime    | Condition | MI       | logDice  |
|------------------------|----------|-----------|----------|----------|
| DRUNK DRIVER           | DRAW     | Ortho     | 9.57732  | 7.22071  |
| DRUNK DRIVER           | BELOW    | Unrelated | 9.57732  | 7.22071  |
| EXOTIC DANCER          | DANCE    | Morpho    | 10.56642 | 7.23958  |
| EXOTIC DANCER          | DARE     | Ortho     | 10.56642 | 7.23958  |
| EXOTIC DANCER          | SEARCH   | Unrelated | 10.56642 | 7.23958  |
| EXPERIENCED RESEARCHER | RESEARCH | Morpho    | 9.38136  | 7.62429  |
| EXPERIENCED RESEARCHER | RESEND   | Ortho     | 9.38136  | 7.62429  |
| EXPERIENCED RESEARCHER | ALMOST   | Unrelated | 9.38136  | 7.62429  |
| EXTERNAL EXAMINER      | EXAMINE  | Morpho    | 13.25866 | 9.92636  |
| EXTERNAL EXAMINER      | EXIT     | Ortho     | 13.25866 | 9.92636  |
| EXTERNAL EXAMINER      | HEAR     | Unrelated | 13.25866 | 9.92636  |
| FINE STALKER           | STALK    | Morpho    | 5.95432  | -0.99844 |
| FINE STALKER           | STALL    | Ortho     | 5.95432  | -0.99844 |
| FINE STALKER           | SEARCH   | Unrelated | 5.95432  | -0.99844 |
| GOOD OBSERVER          | OBSERVE  | Morpho    | 2.29394  | -0.41319 |
| GOOD OBSERVER          | OBSCURE  | Ortho     | 2.29394  | -0.41319 |
| GOOD OBSERVER          | ZEAL     | Unrelated | 2.29394  | -0.41319 |
| HAPPY BUILDER          | BUILD    | Morpho    | 2.6077   | -0.72371 |
| HAPPY BUILDER          | BUTTON   | Ortho     | 2.6077   | -0.72371 |
| HAPPY BUILDER          | IMAGE    | Unrelated | 2.6077   | -0.72371 |
| HARD SINNER            | SIN      | Morpho    | 3.33156  | -1.59426 |
| HARD SINNER            | SING     | Ortho     | 3.33156  | -1.59426 |
| HARD SINNER            | FIELD    | Unrelated | 3.33156  | -1.59426 |
| HUMAN INVADER          | INVADE   | Morpho    | 4.02743  | -0.92494 |
| HUMAN INVADER          | INVITE   | Ortho     | 4.02743  | -0.92494 |
| HUMAN INVADER          | ACCEPT   | Unrelated | 4.02743  | -0.92494 |
| IMPORTANT SMOKER       | SMOKE    | Morpho    | 3.21185  | -0.58866 |
| IMPORTANT SMOKER       | SMOOTH   | Ortho     | 3.21185  | -0.58866 |
| IMPORTANT SMOKER       | STORY    | Unrelated | 3.21185  | -0.58866 |
| INDIVIDUAL WORSHIPPER  | WORSHIP  | Morpho    | 3.86507  | -2.23819 |
| INDIVIDUAL WORSHIPPER  | WARSHIP  | Ortho     | 3.86507  | -2.23819 |
| INDIVIDUAL WORSHIPPER  | MONEY    | Unrelated | 3.86507  | -2.23819 |
| LIFELONG LEARNER       | LEARN    | Morpho    | 11.57014 | 8.60043  |

| Target              | Prime   | Condition | MI       | logDice  |
|---------------------|---------|-----------|----------|----------|
| LIFELONG LEARNER    | LEAN    | Ortho     | 11.57014 | 8.60043  |
| LIFELONG LEARNER    | IMAGE   | Unrelated | 11.57014 | 8.60043  |
| MALICIOUS HACKER    | HACK    | Morpho    | 13.66344 | 8.36065  |
| MALICIOUS HACKER    | HASH    | Ortho     | 13.66344 | 8.36065  |
| MALICIOUS HACKER    | MAJOR   | Unrelated | 13.66344 | 8.36065  |
| MASKED INTRUDER     | INTRUDE | Morpho    | 13.87429 | 7.34716  |
| MASKED INTRUDER     | INTAKE  | Ortho     | 13.87429 | 7.34716  |
| MASKED INTRUDER     | MONEY   | Unrelated | 13.87429 | 7.34716  |
| MEAN GOLFER         | GOLF    | Morpho    | 2.48185  | -1.97555 |
| MEAN GOLFER         | GOLD    | Ortho     | 2.48185  | -1.97555 |
| MEAN GOLFER         | METHOD  | Unrelated | 2.48185  | -1.97555 |
| MODERN DRUMMER      | DRUM    | Morpho    | 3.55237  | -0.52966 |
| MODERN DRUMMER      | DRUNK   | Ortho     | 3.55237  | -0.52966 |
| MODERN DRUMMER      | ACCEPT  | Unrelated | 3.55237  | -0.52966 |
| NATURAL DRINKER     | DRINK   | Morpho    | 3.75644  | -0.83531 |
| NATURAL DRINKER     | DRILL   | Ortho     | 3.75644  | -0.83531 |
| NATURAL DRINKER     | UPON    | Unrelated | 3.75644  | -0.83531 |
| OBJECTIVE WRITER    | WRITE   | Morpho    | 0.62     | -0.18    |
| OBJECTIVE WRITER    | WRIST   | Ortho     | 0.62     | -0.18    |
| OBJECTIVE WRITER    | MAJOR   | Unrelated | 0.62     | -0.18    |
| OFFICIAL REPAIRER   | REPAIR  | Morpho    | 15.08709 | 7.56259  |
| OFFICIAL REPAIRER   | REPAINT | Ortho     | 15.08709 | 7.56259  |
| OFFICIAL REPAIRER   | ENOUGH  | Unrelated | 15.08709 | 7.56259  |
| ONCOMING ATTACKER   | ATTACK  | Morpho    | 13.42047 | 7.22906  |
| ONCOMING ATTACKER   | ATTRACT | Ortho     | 13.42047 | 7.22906  |
| ONCOMING ATTACKER   | IDEA    | Unrelated | 13.42047 | 7.22906  |
| ORGANIC GROWER      | GROW    | Morpho    | 11.23785 | 6.88277  |
| ORGANIC GROWER      | GLOW    | Ortho     | 11.23785 | 6.88277  |
| ORGANIC GROWER      | TEXT    | Unrelated | 11.23785 | 6.88277  |
| POLAR EXPLORER      | EXPLORE | Morpho    | 12.76942 | 8.2078   |
| POLAR EXPLORER      | EXPLODE | Ortho     | 12.76942 | 8.2078   |
| POLAR EXPLORER      | REAL    | Unrelated | 12.76942 | 8.2078   |
| POLITICAL PERFORMER | PERFORM | Morpho    | 1.37783  | -0.862   |

| Target                | Prime   | Condition | MI       | logDice  |
|-----------------------|---------|-----------|----------|----------|
| POLITICAL PERFORMER   | PERFECT | Ortho     | 1.37783  | -0.862   |
| POLITICAL PERFORMER   | ENOUGH  | Unrelated | 1.37783  | -0.862   |
| POTENTIAL BUYER       | BUY     | Morpho    | 9.60046  | 7.59744  |
| POTENTIAL BUYER       | BUSY    | Ortho     | 9.60046  | 7.59744  |
| POTENTIAL BUYER       | IMAGE   | Unrelated | 9.60046  | 7.59744  |
| PRIMARY SHOPPER       | SHOP    | Morpho    | 4.13927  | -0.14831 |
| PRIMARY SHOPPER       | SHOT    | Ortho     | 4.13927  | -0.14831 |
| PRIMARY SHOPPER       | ALMOST  | Unrelated | 4.13927  | -0.14831 |
| PROFESSIONAL WATCHER  | WATCH   | Morpho    | 5.7021   | -0.55226 |
| PROFESSIONAL WATCHER  | WASH    | Ortho     | 5.7021   | -0.55226 |
| PROFESSIONAL WATCHER  | REAL    | Unrelated | 5.7021   | -0.55226 |
| PSYCHOPATHIC MURDERER | MURDER  | Morpho    | 14.5646  | 7.6218   |
| PSYCHOPATHIC MURDERER | MUDDY   | Ortho     | 14.5646  | 7.6218   |
| PSYCHOPATHIC MURDERER | FIELD   | Unrelated | 14.5646  | 7.6218   |
| QUALIFIED TEACHER     | TEACH   | Morpho    | 10.88819 | 9.36584  |
| QUALIFIED TEACHER     | TEASE   | Ortho     | 10.88819 | 9.36584  |
| QUALIFIED TEACHER     | BELOW   | Unrelated | 10.88819 | 9.36584  |
| QUICK BEGINNER        | BEGIN   | Morpho    | 3.28913  | -0.07178 |
| QUICK BEGINNER        | BENIGN  | Ortho     | 3.28913  | -0.07178 |
| QUICK BEGINNER        | METHOD  | Unrelated | 3.28913  | -0.07178 |
| RECENT ADMIRER        | ADMIRE  | Morpho    | 3.66595  | -1.32907 |
| RECENT ADMIRER        | ADMIT   | Ortho     | 3.66595  | -1.32907 |
| RECENT ADMIRER        | TEXT    | Unrelated | 3.66595  | -1.32907 |
| RECREATIONAL DIVER    | DIVE    | Morpho    | 11.69686 | 8.07844  |
| RECREATIONAL DIVER    | DINE    | Ortho     | 11.69686 | 8.07844  |
| RECREATIONAL DIVER    | ZEAL    | Unrelated | 11.69686 | 8.07844  |
| REGISTERED USER       | USE     | Morpho    | 10.34253 | 9.43686  |
| REGISTERED USER       | USUAL   | Ortho     | 10.34253 | 9.43686  |
| REGISTERED USER       | IDEA    | Unrelated | 10.34253 | 9.43686  |
| REGULAR LOVER         | LOVE    | Morpho    | 2.70637  | -0.32001 |
| REGULAR LOVER         | LONE    | Ortho     | 2.70637  | -0.32001 |
| REGULAR LOVER         | MAJOR   | Unrelated | 2.70637  | -0.32001 |
| RELEVANT REVIEWER     | REVIEW  | Morpho    | 3.25344  | -0.63315 |

| Target              | Prime   | Condition | MI       | logDice  |
|---------------------|---------|-----------|----------|----------|
| RELEVANT REVIEWER   | REVISE  | Ortho     | 3.25344  | -0.63315 |
| RELEVANT REVIEWER   | HEAR    | Unrelated | 3.25344  | -0.63315 |
| RESPONSIBLE THINKER | THINK   | Morpho    | 2.80184  | -0.386   |
| RESPONSIBLE THINKER | THANK   | Ortho     | 2.80184  | -0.386   |
| RESPONSIBLE THINKER | ZEAL    | Unrelated | 2.80184  | -0.386   |
| SECURE DEVELOPER    | DEVELOP | Morpho    | 1.73048  | -0.6196  |
| SECURE DEVELOPER    | DEVISE  | Ortho     | 1.73048  | -0.6196  |
| SECURE DEVELOPER    | FOCUS   | Unrelated | 1.73048  | -0.6196  |
| SERIAL KILLER       | KILL    | Morpho    | 14.18046 | 10.79947 |
| SERIAL KILLER       | KID     | Ortho     | 14.18046 | 10.79947 |
| SERIAL KILLER       | IDEA    | Unrelated | 14.18046 | 10.79947 |
| SKILLED WORKER      | WORK    | Morpho    | 10.48771 | 8.95782  |
| SKILLED WORKER      | WORD    | Ortho     | 10.48771 | 8.95782  |
| SKILLED WORKER      | REAL    | Unrelated | 10.48771 | 8.95782  |
| STRONG CLEANER      | CLEAN   | Morpho    | 3.8321   | -0.39498 |
| STRONG CLEANER      | CLEAR   | Ortho     | 3.8321   | -0.39498 |
| STRONG CLEANER      | SEARCH  | Unrelated | 3.8321   | -0.39498 |
| TALENTED SINGER     | SING    | Morpho    | 10.37861 | 7.84167  |
| TALENTED SINGER     | SINK    | Ortho     | 10.37861 | 7.84167  |
| TALENTED SINGER     | FOCUS   | Unrelated | 10.37861 | 7.84167  |
| TRADITIONAL DWELLER | DWELL   | Morpho    | 5.41756  | -0.2285  |
| TRADITIONAL DWELLER | DWARF   | Ortho     | 5.41756  | -0.2285  |
| TRADITIONAL DWELLER | MONEY   | Unrelated | 5.41756  | -0.2285  |
| UNIQUE REPORTER     | REPORT  | Morpho    | 3.1756   | -0.55503 |
| UNIQUE REPORTER     | RESORT  | Ortho     | 3.1756   | -0.55503 |
| UNIQUE REPORTER     | ACCEPT  | Unrelated | 3.1756   | -0.55503 |
| UNSUCCESSFUL LEADER | LEAD    | Morpho    | 1.93     | -0.42    |
| UNSUCCESSFUL LEADER | LEAP    | Ortho     | 1.93     | -0.42    |
| UNSUCCESSFUL LEADER | BELOW   | Unrelated | 1.93     | -0.42    |
| WINNING BIDDER      | BID     | Morpho    | 11.49916 | 7.46821  |
| WINNING BIDDER      | BIT     | Ortho     | 11.49916 | 7.46821  |
| WINNING BIDDER      | ALMOST  | Unrelated | 11.49916 | 7.46821  |

## APPENDIX C

Fillers (Both lists)

| Target            | Prime |
|-------------------|-------|
| OTHER DRAYER      | DRAY  |
| NEW SISHER        | SISH  |
| MORE FARNER       | FARN  |
| FIRST TRASER      | TRAS  |
| SUCH FORDER       | FORD  |
| MANY RUNTER       | RUNT  |
| AVAILABLE BROWER  | BROW  |
| OWN ROLDER        | ROLD  |
| LAST BORKER       | BORK  |
| HIGH BARMER       | BARM  |
| SAME PORMER       | PORM  |
| DIFFERENT LUTLER  | LUTL  |
| LARGE HARKER      | HARK  |
| SMALL WRIVER      | WRIV  |
| OLD PRADER        | PRAD  |
| FULL FORTER       | FORT  |
| NEXT DRITER       | DRIT  |
| PUBLIC SILLER     | SILL  |
| POSSIBLE BANCER   | BANC  |
| FURTHER WARBER    | WARB  |
| LONG MURNER       | MURN  |
| EARLY MANCER      | MANC  |
| ABLE PARMER       | PARM  |
| FREE FOLLER       | FOLL  |
| SOCIAL WALMER     | WALM  |
| LATE CENDER       | CEND  |
| LITTLE LITLER     | LITL  |
| MAIN TRAYER       | TRAY  |
| TOP SENTER        | SENT  |
| SECOND TURDER     | TURD  |
| PARTICULAR GROKER | GROK  |

| Target           | Prime |
|------------------|-------|
| BIG FEEPER       | FEEP  |
| SEVERAL CARKER   | CARK  |
| LEAST BORNER     | BORN  |
| LOW LUTTER       | LUTT  |
| MAJOR BARPER     | BARP  |
| REAL HARNER      | HARN  |
| NATIONAL SERGER  | SERG  |
| ONLY SEEPER      | SEEP  |
| CLEAR WARTER     | WART  |
| GENERAL KEEKER   | KEEK  |
| ONLINE CARNER    | CARN  |
| PERSONAL BUNGER  | BUNG  |
| EASY FISTER      | FIST  |
| SHORT CALTER     | CALT  |
| WIDE FOWDER      | FOWD  |
| SINGLE HUNNER    | HUNN  |
| OPEN PARBER      | PARB  |
| WHOLE FRAYER     | FRAY  |
| VARIOUS BUTHER   | BUTH  |
| SIMILAR FINTER   | FINT  |
| ECONOMIC PALLER  | PALL  |
| LIKELY MOTTER    | MOTT  |
| NECESSARY DANNER | DANN  |
| RIGHT POWLER     | POWL  |
| CERTAIN PALKER   | PALK  |
| SPECIFIC KEEDER  | KEED  |
| TRUE MILVER      | MILV  |
| DIFFICULT FARKER | FARK  |
| POOR HAREER      | HARE  |
| MILITARY WARPER  | WARP  |
| SURE BAREER      | BARE  |

| Target         | Prime |
|----------------|-------|
| PRESENT MERVER | MERV  |
| FINAL RUNGER   | RUNG  |
| LESS MARTER    | MART  |

## JEZIČNA KOMPETENCIJA I KUMULATIVNO ISKUSTVO UČENJA KAO KORELATI PROCESIRANJA KOLOKACIJA: REZULTATI EKSPERIMENTA S UČENICIMA ENGLESKOG KAO DRUGOG JEZIKA

### SAŽETAK

U ovom se radu analizira odnos između dvaju mjera jezičnog procesiranja – točnosti i vremena reakcije – te mjera jezične kompetencije u engleskom kao prvom stranom jeziku (L2) i izloženosti jeziku. Podaci o jezičnom procesiranju prikupljeni su pomoću zadatka frazne odluke, mjere jezične kompetencije procijenjene su kratkim testom poznavanja engleskog jezika, dok su podaci o izloženosti jeziku prikupljeni sociodeomografskim upitnikom. Sudionici istraživanja (N = 96) bili su govornici engleskoga kao prvog stranog jezika, čiji je materinski jezik bio hrvatski ili slovenski. Rezultati pokazuju statistički značajnu korelaciju između opće jezične kompetencije u L2 i obaju pokazatelja jezičnog procesiranja. Detaljnijom analizom korelacija između točnosti i potkomponenti testa jezične kompetencije (rječnik, gramatika, pravopis, čitanje) dobiveni su mješoviti rezultati, dok je vrijeme reakcije u statistički značajnoj korelaciji sa sve četiri komponente testa u Eksperimentu 1 i s tri od četiri komponente u Eksperimentu 2. Broj godina provedenih u učenju engleskoga kao L2 pokazao se pouzdano povezanim s mjerama obrade (posebice vremenom reakcije) i jezičnom kompetencijom u L2 u oba eksperimenta. Rezultati ovog istraživanja upućuju na to da i cjelokupni i parcijalni aspekti jezične kompetencije u L2 te ukupno iskustvo učenja imaju ključnu ulogu u sposobnosti govornika L2 da obrađuju imensko-pridjevske kolokacije.

### KLJUČNE RIJEČI:

*pridjevsko-imeničke kolokacije, Engleski kao prvi strani jezik, jezična kompetencija u L2, višerječni izrazi, procesiranje kod neizvornih govornika*

# THE ASSOCIATION BETWEEN PHYSICAL HEALTH CONSEQUENCES OF SMARTPHONE USE AND SUBJECTIVE WELL-BEING IN EARLY ADOLESCENTS

---

**MARINA MERKAŠ**

*University Department of Psychology, Catholic University of Croatia, Zagreb, Croatia*  
marina.merkas@unicath.hr

UDK: 159.922.8:[316.728:621.395]  
=111  
Izvorni znanstveni rad  
Primljen: 21. 2. 2025.  
Prihvaćen: 17. 6. 2025.

---

## ABSTRACT

Most research focuses on the emotional and social consequences of smartphone use among adolescents, and there is less evidence about how smartphone use affects the physical health of early adolescents. This study aims to examine and describe the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use in early adolescents and their association with subjective well-being. To address the aim of the study, data from the fourth wave of the longitudinal study (2021–2023) conducted within the project “Digital technology in the family: patterns of behaviour and effects on child development” (D.E.C.I.D.E.) are used. The sample for this paper comprises 204 early adolescents (58.3% girls). Adolescents provided self-assessments of the physical health consequences associated with the extended duration of their smartphone use, as well as their subjective well-being, measured through life satisfaction and both positive and negative affect. The results show four categories of the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among early adolescents: a) sleep problems and tiredness, b) physical passivity, c) pain in the head, neck, and back, and d) problems with the eyes and pain related to the hands. A higher frequency of different physical health consequences is related to lower life satisfaction, less positive affect, and more negative affect. Duration of smartphone use and physical passivity were

## KEYWORDS:

*adolescence, physical health, smartphone use, subjective well-being*

## AUTHOR NOTE:

*Funding: This work has been supported in part by the Croatian Science Foundation under project number UIP-2019-04-7547, “Digital technology in the family: patterns of behaviour and effects on child development” (D.E.C.I.D.E.). The work has been supported in part by the Catholic University of Croatia.*

*The author declares no potential conflicts of interest.*

*The study was approved by the Ethics Committee of the Catholic University of Croatia (class 112-01/19-04/14, number 498-03-01-04/2-19-02, date 5 May 2019) and the project was approved to be conducted in primary schools by the Ministry of Science and Education of Croatia (class 602-02/20-03/00039, number 533-*

05-20-0004, date 24 April 24 2020).  
*Written informed consent was collected first from the principals of the collaborating schools and then from parents and children who agreed to participate in the study.*

*Acknowledgements:*

*We would like to thank all children, parents, principals, teachers, professional associates, and school staff for their help with the implementation of the longitudinal study.*

significant predictors of life satisfaction. Duration of smartphone use and sleep problems and tiredness were significant predictors of negative affect. Physical health consequences of smartphone use did not significantly contribute to positive affect. The findings of the study suggest that smartphone use may have negative effects on the physical health and well-being of early adolescents, and that time-based measures alone should be complemented by an examination of adolescents' subjective experiences of digital engagement.

## INTRODUCTION

### Smartphone Use Among Adolescents

Data indicate that a significant majority of adolescents own or have access to a smartphone, with usage patterns showing a steady increase (Pew Research Center, August 2022). In the US and Western Europe, the prevalence of smartphone users among the adolescent population is similar (Marciano & Camerini, 2022). In Croatia, almost 8 out of 10 children aged 11 to 15 engage in screen-based activities more than recommended (up to 2 hours per day) (Žulec et al., 2023). On the one hand, adolescents use smartphones to communicate with peers, acquire new information, and seek help online, but on the other hand, excessive smartphone use may result in emotional distress and harm physical health and well-being (Fischer-Grote et al., 2021; Ophir et al., 2020). Brain areas responsible for social media-related behaviours are still developing and changing significantly during adolescence (Crone & Konijn, 2018; Shannon et al., 2022). Thus, adolescence represents a vulnerable period for uncontrolled smartphone use, which can have negative effects on the health of young users. This research aims to explore the association between the physical health consequences of extended smartphone use duration and subjective well-being in early adolescents. This study sheds light on how smartphone use may affect young individuals during a critical developmental period.

Smartphone use, indicated only by the time of use, can predict smartphone dependency in late adolescence (Lapierre et al., 2019). Along with excessive time, for example, not taking breaks from the smartphone, constantly checking for notifications, and having problems concentrating on one's daily assignments because of smartphone use are all smartphone-related addictive behaviours labelled as 'smartphone addiction' (Kwon et al., 2013; Lin et al., 2016), 'problem mobile phone use' (Bianchi & Philips, 2005), 'problematic smartphone use' (Elhai et al., 2017), and 'smartphone dependency' (Lapierre et al., 2019). Although debate exists about whether these behaviours can or should be labelled as 'addiction' (Elhai et al., 2016; Panova & Carbonell, 2018), studies found some evidence for excessive and harmful smartphone use (Fischer-Grote et al., 2021; Ophir et al., 2020). One review showed that excessive smartphone use in adolescents and youth is related to various medical complications in the domains of sleep, physical fitness, eyesight, migraine, and pain (Wacks & Weinstein, 2021). Gender and

age differences emerged in some previous studies regarding problematic smartphone use, with more studies reporting that girls and older adolescents are more vulnerable to problematic smartphone use (Ekşi et al., 2020; Heo & Lee, 2018; Yang et al., 2020).

Although there are currently no official recommendations regarding daily smartphone use specifically for adolescents, general screen time guidelines suggest that more than two hours of recreational screen use per day may be excessive. When considering adolescents' daily commitments to school, sleep, physical activity, and social interaction, it can be inferred that exceeding two hours of smartphone use, particularly when combined with the use of other digital media and devices, may negatively affect their overall subjective well-being. However, it is important to acknowledge that the duration of smartphone use, indicated by time alone, does not sufficiently represent the complexity of adolescent digital engagement. The effects on adolescents' health and well-being also depend on the nature of digital activities, the underlying motivations, and the context in which these activities occur. This study specifically focuses on the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use as self-reported by adolescents, rather than merely examining the time of smartphone use.

### **Impact of Smartphone Use on Physical Health and Well-being: Research Findings**

Studies from various countries, predominantly employing cross-sectional designs, have found that adolescents who engage in extended smartphone use commonly report neck and shoulder discomfort, vision problems, and reduced physical activity. These physical health issues have been negatively associated with health-related quality of life and sleep problems.

#### *Musculoskeletal Impacts and Postural Changes*

The studies (e.g., Cheung et al., 2022; Doruk et al., 2023; Toh et al., 2020; Tsang et al., 2022) found that adolescents reporting high smartphone use experienced musculoskeletal discomfort, particularly in the neck and shoulders. The most frequent side effects were upper back pain, wrist/hand pain, and neck/shoulder pain. Other effects included low back pain, arm pain, general bodily pain, and postural changes. Research by Doruk et al. (2023) and Tsang et al. (2022)

associated these effects with two or more hours of daily use. Tsang et al. (2022) reported that prolonged smartphone use was associated with changes in posture.

### *Visual Health Effects*

In a few studies (e.g., Kim et al., 2016; Toh et al., 2020), significant effects on eye health were reported, such as visual symptoms, myopia, blurring, redness, visual disturbance, secretion, inflammation, and dryness. In one study (Kim et al., 2016), visual health effects were associated with more than 2 hours per day use.

### *Physical Activity Patterns and Sedentary Lifestyle*

Physical activity levels were examined in one study (Kim, 2023), which reported lower activity levels among adolescents with smartphone overuse. Using smartphones requires little activity and is usually done while sitting or lying down, which is referred to as sedentary behaviour. There is a clear association between early adolescents' smartphone use and a sedentary lifestyle. According to a study (Tanveer, 2023), adolescents use their smartphones for an average of five hours per day, which leads to a sedentary lifestyle. Kim (2023) found a negative correlation between smartphone use and physical activity levels in adolescents. Higher rates of sedentary behaviour are associated with "smartphone addiction", with research showing that adolescents who exhibit this behaviour are less likely to participate in physical activities (e.g., Yusuf et al., 2023).

### *Sleep*

The studies, including those using self-reported sleep measures and sleep tracking devices, found that increased smartphone use was associated with several sleep issues. For example, most studies reported connections between higher smartphone use and reduced sleep quality (Bruni et al., 2015; Rosdiana et al., 2023), shorter sleep duration (Mireku et al., 2019; Nagata et al., 2024), and difficulties falling asleep (Bruni et al., 2015; Foerster et al., 2019). Nighttime smartphone use appeared particularly relevant, as studies (Mireku et al., 2019; Foerster et al., 2019) found that using phones in darkness and checking phones during the night were linked to sleep disruptions. Studies also found that having phones in bedrooms (Nagata et al., 2024; Bruni et al., 2015) and early social media adopti-

on (Charmaraman et al., 2020) were connected to poorer sleep patterns. Several factors appeared to influence sleep outcomes, including how much the phone was used, what it was used for, and whether it was left on overnight. Studies found that when parents set limits on bedtime phone use (Charmaraman et al., 2021), adolescents typically reported better sleep.

### *Health-Related Quality of Life*

Two studies (Cheung et al., 2022; Karsay et al., 2022) found modest negative correlations between smartphone use and health-related quality of life measures. Cheung et al. (2022) showed that higher smartphone use is associated with lower health-related quality of life, bodily pain, and general health. Karsay et al. (2022) showed that smartphone use is related to physical well-being and daytime tiredness.

### **Impact of Smartphone Use on Well-being: Theoretical Frameworks and Mechanisms**

The studies employ various theoretical frameworks to explain the relationship between smartphone use and subjective well-being in adolescents. Edwards et al. (2022) and Liu et al. (2020) suggest that individuals with heightened anxiety or low self-esteem use smartphones to alleviate negative emotions according to the Compensatory Internet Use Theory. The Uses and Gratification Theory posits that individuals use mass media to fulfil personal desires (Edwards et al., 2022). According to the Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PA-CE) model (Jin et al., 2023), affective and cognitive responses mediate the relationship between personal characteristics and problematic behaviours, including problematic smartphone use. Ecological Systems Theory and Risk-Protective Factor Theory, used by Xiong et al. (2023), explore how cumulative ecological risk factors contribute to smartphone dependence. By integrating these frameworks, Xiong et al. (2023) explored how multiple ecological factors – such as family, school, and peer-related factors – collectively impact smartphone dependence and how individual factors like social anxiety and self-compassion mediate this relationship. The displacement hypothesis posits that time spent on smartphones may replace engagement in physical activities, face-to-face interactions, and other health-promoting behaviours, potentially impacting well-being. For instance, Kus-

hlev and Leita0 (2020) discuss how smartphone use might influence well-being by displacing activities such as sleep, exercise, and direct social interactions. Similarly, Hall and Liu (2022) explore the social displacement hypothesis, which posits that time spent using digital devices replaces face-to-face social interactions with significant others.

Understanding the mechanisms underlying the association between smartphone use and subjective well-being involves exploring various individual and contextual factors. However, some findings from the literature suggest that certain individual psychological factors, such as low self-esteem (Edwards et al., 2022), emotion regulation difficulties (Fu et al., 2020), body dissatisfaction (Liu et al., 2020), depression (Fu et al., 2020), anxiety (Jin et al., 2023), and fear of missing out (Jin et al., 2023), increase problematic smartphone use. Furthermore, some social and environmental mechanisms, including parent –child interaction and relationship (Bea & Nam, 2023), peer relationships (Liu et al., 2020), and social support (Fu et al., 2020), possibly influence the relationship between smartphone overuse and subjective well-being. However, most studies relied on cross-sectional data, making it difficult to determine cause-and-effect relationships.

## Current Study

Studies primarily conducted in Asian countries confirm the negative contribution of the extended duration of smartphone use to adolescents' health. Despite increasing research on adolescent smartphone use, few studies have directly explored the relationship between physical health outcomes associated with the extended duration of smartphone use and subjective well-being, particularly among early adolescents. Thus, this study aims to examine the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use as well as their relationship with subjective well-being. Adolescents' physical health consequences due to the extended duration of smartphone use are examined with a newly developed self-report scale. In this study, subjective well-being is measured as commonly conceptualised in the literature, comprising three components: life satisfaction, positive affect, and negative affect. This tripartite model (Diener, 1984) has been extensively discussed and accepted in the literature.

Based on the existing literature and the overall aim of the study, the research questions and hypotheses of the paper are:

1. What are the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among early adolescents?  
H1: Early adolescents who engage in the extended duration of smartphone use are likely to experience negative physical health outcomes, such as sleep disturbances, reduced physical activity, and musculoskeletal issues.
2. How do physical health consequences associated with extended duration of smartphone use contribute to subjective well-being in early adolescents?  
H2a: More physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use will significantly contribute to lower life satisfaction.  
H2b: More physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use will significantly contribute to more negative affect.  
H2c: More physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use will significantly contribute to less positive affect.

## METHOD

### Sample

The sample for this paper consists of 204 adolescents (58.3% girls;  $n = 119$ ) who participated in the fourth wave of the longitudinal study (S2) of the research project UIP-2019-04-7547 “Digital technology in the family: patterns of behaviour and effects on child development” (project D.E.C.I.D.E.). Adolescents came from six schools in the area of the city of Zagreb. In the fourth wave of data collection, they were aged 11 to 16, with a mean age of 13. In the fourth wave, children attended the sixth (32%), seventh (26%), and eighth (35%) grades of primary schools, and 7% attended the first grade of high schools. Most of their mothers had completed high school (58.7%) and were employed (89.2%). Most of their fathers had completed high school (49.1%) and were employed (89.2%). Most adolescents came from two-parent families (86%) with a monthly income of 465–995 EUR per family member (47%).

Since there were dropouts from the study, missing data were screened. Missing data analysis showed that data were not missing at random (Little’s MCAR;  $X^2 = 314.92$ ,  $df = 260$ ,  $p = .001$ ), and missing value analysis showed that 17% of values and 33.1% of cases had incomplete data in the data set for analysis. The missing data were input using the option of multiple imputation (input missing data valu-

es) in IBM SPSS Statistics for Windows (Version 20), and the imputed data set was used in the Results section. The pattern of the findings obtained based on the imputed data set did not differ compared to the raw data set.

## Measurement Instruments

### *Physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use*

The scale of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among adolescents (Merkaš et al., 2023) (Table 1) was developed based on the responses of adolescents participating in focus group discussions in Study 1 of the project D.E.C.I.D.E. Transcripts of focus groups were reviewed to identify physical consequences and problems related to physical health by the research team of the project, and 15 items were formulated (Table 1). Although the word “mobile phone” is used in the scale, it pertains to smartphone use since in Croatian these words are used as synonyms among adolescents, and the word mobile phone is used much more frequently in spoken language among adolescents.

Adolescents reported the frequency of different physical health consequences associated with the extended duration of their smartphone use (e.g., “When I use a mobile phone for a long time, I sleep worse.”, “When I use a mobile phone for a long time, I am tired.”) on a 5-point scale (Table 1). The scale showed good psychometric properties (Table 1). The factor analysis<sup>1</sup> yielded four related latent factors: a) sleep problems and tiredness, b) physical passivity, c) pain in the head, neck, and back, and d) problems with the eyes and pain related to the hands (Table 1). Items of each factor were averaged into four scores, indicating four subscales of the scale, with higher scores indicating more frequent physical health problems associated with the extended duration of smartphone use. In this study, results by subscales were used in the analysis, but it is also possible to use the total score on the scale by summing or averaging all 15 items. The mean value of the scale was 1.84 ( $SD = 0.60$ ) in this study.

<sup>1</sup> Oblique rotation was used because the underlying factors were expected to be correlated, which reflects the theoretical assumption that dimensions of adolescents' health are interrelated.

**TABLE 1.** *The latent structure and reliability of the Scale of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among adolescents (N = 204)*

|                                                                                 | Extracted factors (Principal Axis Factoring with Oblimin rotation)    |                                                  |                                                                             |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| When I use a mobile phone for a long time, ... (Kad dugo koristim mobitel, ...) | Sleep problems and tiredness (Problemi sa spavanjem i umor) (3 items) | Physical passivity (5 items) (Fizička pasivnost) | Pain in the head, neck, and back (Bolovi u glavi, vratu i leđima) (3 items) | Problems with the eyes and pain related to the hands (Problemi s očima i bolovi u šakama) (4 items) |
|                                                                                 | Factor loadings                                                       |                                                  |                                                                             |                                                                                                     |
| 8. My sleep is worse (lošije spavam)                                            | .788                                                                  |                                                  |                                                                             |                                                                                                     |
| 7. I have difficulty falling asleep (ne mogu spavati)                           | .754                                                                  |                                                  |                                                                             |                                                                                                     |
| 9. I am tired (umoran sam)                                                      | .534                                                                  |                                                  |                                                                             |                                                                                                     |
| 14. I am less physically active (manje se krećem)                               |                                                                       | -.882                                            |                                                                             |                                                                                                     |
| 13. I lie down a lot (puno ležim)                                               |                                                                       | -.843                                            |                                                                             |                                                                                                     |
| 12. I sit a lot (previše sjedim)                                                |                                                                       | -.681                                            |                                                                             |                                                                                                     |
| 15. It's hard for me to move (teško mi je pokrenuti se)                         |                                                                       | -.504                                            |                                                                             |                                                                                                     |
| 11. I get tired faster when I exercise (brže se umorim kad radim tjelovježbu)   |                                                                       | -.318                                            |                                                                             |                                                                                                     |
| 6. My neck hurts (boli me vrat)                                                 |                                                                       |                                                  | .816                                                                        |                                                                                                     |
| 2. My back hurts (bole me leđa)                                                 |                                                                       |                                                  | .747                                                                        |                                                                                                     |
| 1. My head hurts (boli me glava)                                                |                                                                       |                                                  | .394                                                                        |                                                                                                     |
| 4. My eyes are dry /red/ swollen (oči su mi suhe/crvene/"natečene")             |                                                                       |                                                  |                                                                             | .913                                                                                                |
| 3. My eyes hurt (bole me oči)                                                   |                                                                       |                                                  |                                                                             | .491                                                                                                |

|                                                                                        | Extracted factors (Principal Axis Factoring with Oblimin rotation)           |                                                         |                                                                                    |                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>When I use a mobile phone for a long time, ... (Kad dugo koristim mobitel, ...)</b> | <b>Sleep problems and tiredness (Problemi sa spavanjem i umor) (3 items)</b> | <b>Physical passivity (5 items) (Fizička pasivnost)</b> | <b>Pain in the head, neck, and back (Bolovi u glavi, vratu i leđima) (3 items)</b> | <b>Problems with the eyes and pain related to the hands (Problemi s očima i bolovi u šakama) (4 items)</b> |
|                                                                                        | <b>Factor loadings</b>                                                       |                                                         |                                                                                    |                                                                                                            |
| 10. My vision is worse (slabije vidim)                                                 |                                                                              |                                                         |                                                                                    | .472                                                                                                       |
| 5. My hands and fingers hurt (bole me šake i prsti)                                    |                                                                              |                                                         |                                                                                    | .411                                                                                                       |
| % of variance                                                                          | 33.85                                                                        | 8.61                                                    | 5.86                                                                               | 4.31                                                                                                       |
| Cronbach $\alpha$                                                                      | .804                                                                         | .837                                                    | .741                                                                               | .728                                                                                                       |
| M (SD)                                                                                 | 1.75 (0.85)                                                                  | 2.05 (0.90)                                             | 1.98 (0.74)                                                                        | 1.60 (0.61)                                                                                                |
| Mdn                                                                                    | 1.33                                                                         | 2.00                                                    | 2.00                                                                               | 1.50                                                                                                       |
| Note. Croatian original items are in brackets.                                         |                                                                              |                                                         |                                                                                    |                                                                                                            |

### *Positive and negative affect*

Adolescents' positive and negative affect were measured using the shortened version of the PANAS Scale (Mackinnon et al., 1999). Adolescents rated the frequency of positive and negative affect over the past two weeks on a scale from 1 (not at all or very little) to 5 (very much). Cronbach's alpha coefficient was  $\alpha = .78$  for the negative affect (5-items) subscale and  $\alpha = .84$  for the positive affect (5-items) subscale. Average scores were computed separately for positive (PA) and negative (NA) affect, with higher scores indicating greater emotional intensity of PA and NA in adolescents.

### *Life satisfaction*

Adolescents' life satisfaction was assessed using the Brief Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (Huebner, 1994; Seligson et al., 2003). The scale comprises five items, each addressing different life domains (family, friends,

school, self, and living environment), as well as one item covering global life satisfaction. Adolescents rated how satisfied they were with each domain and their overall life using a scale from 1 (completely unsatisfied) to 7 (completely satisfied). Cronbach's alpha coefficient for the five items measuring domain-specific life satisfaction was  $\alpha = .79$ . Scores from these five items were averaged to derive an overall life satisfaction score, with higher scores indicating greater life satisfaction among adolescents.

#### *Duration of smartphone use*

Duration of smartphone use was measured using a timeline constructed for the project. Adolescents were asked to circle the number that best represented their average daily smartphone use, with options ranging from 0 to 8 hours, marked in 15-minute increments along a visual scale.

### **Procedure**

Data for this paper come from the fourth wave of the study (Study 2) (wave 4: April–June 2023) of the project D.E.C.I.D.E. The study was conducted in schools during two school years (2021–2022 and 2022–2023). The study received ethical approval from the Ethical Committee of the Catholic University of Croatia and approval to be conducted in schools from the Ministry of Science and Education of Croatia. Participants were recruited from primary schools. A total of 22 schools were contacted via email, six of which agreed to participate, with their principals signing the consent form. A total of 1,096 adolescents were contacted. After parents and children had signed the consent forms ( $N = 284$ ), data were collected partly in schools during regular classes and partly through children and parents filling out the questionnaires at home due to the length of the questionnaires at each wave. The questionnaire was administered by school psychologists and project members, and group administration took approximately 20 to 30 minutes. In the fourth wave of the study, adolescents who completed the eighth grade of primary school during the study (school year 2021–2022) were invited via a message sent to their parents to participate in the fourth wave of data collection. Those who responded completed the questionnaire online. Each adolescent and parent who participated received a gift certificate to visit the zoo.

## RESULTS

### Descriptive Statistics and Correlations

The most frequently reported health consequence was physical passivity among adolescents (Table 2). Sleep problems and tiredness also showed a notable presence, though most adolescents reported “Never” or “Rarely”. A similar trend was observed with pain in the head, neck, and back. Eye- and wrist-related problems were reported the least frequently. Across all subscales (Table 2), the mean scores were below the midpoint, indicating that such physical consequences are generally infrequent but present in a meaningful subset of the sample. A significant difference was found between girls and boys only on the subscale pain in the head, neck, and back, with girls ( $Mdn = 2.00$ ) reporting more frequent problems than boys ( $Mdn = 1.67$ ), Mann–Whitney  $U = 4,111.00$ ,  $z = -2.084$ ,  $p = .037$ ,  $r = .15$ , indicating a small effect.

Adolescents reported that, on average, they used a smartphone for 3.25 hours ( $min = 0.25$ ;  $max = 8.00$ ) a day ( $SD = 1.43$ ).<sup>2</sup> They also reported that, on average, they were mostly satisfied with their life ( $M = 5.69$ ,  $SD = 1.09$ ), felt a moderate level of positive affect ( $M = 3.18$ ,  $SD = 0.80$ ), and felt little negative affect ( $M = 2.13$ ,  $SD = 0.88$ ). A significant difference was found between girls and boys in life satisfaction, with girls ( $Mdn = 5.80$ ) reporting lower life satisfaction than boys ( $Mdn = 6.00$ ), Mann–Whitney  $U = 5,158.50$ ,  $z = 2.006$ ,  $p = .045$ ,  $r = .14$ , indicating a small effect size that may be considered negligible within this sample. A significant difference was found between girls and boys in positive affect, with girls ( $Mdn = 3.00$ ) reporting lower positive affect than boys ( $Mdn = 3.40$ ), Mann–Whitney  $U = 5,860.50$ ,  $z = 2.916$ ,  $p = .004$ ,  $r = 0.21$ , indicating a small to approaching medium effect size. No significant differences between boys and girls were observed for negative affect or the duration of smartphone use.

<sup>2</sup> The amount of daily time spent using a smartphone showed acceptable normality, with skewness of 0.669 and kurtosis of 0.777, both within the commonly accepted range for parametric analysis. The median and mode values were both 3.

**TABLE 2.** The descriptives of the Scale of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among adolescents (N = 204)

|                                                                 | Never (%) | Rarely (%) | Sometimes (%) | Often (%) | Always (%) | M (SD)      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|-------------|
| Subscale – Sleep problems and tiredness                         | 53.7      | 29.6       | 10.3          | 6.4       | 0          | 1.75 (0.86) |
| Subscale – Physical passivity                                   | 33.8      | 33.9       | 23.8          | 8.5       | 0          | 2.05 (0.90) |
| Subscale – Pain in the head, neck and back                      | 29.7      | 46.5       | 20.3          | 3.5       | 0          | 1.98 (0.74) |
| Subscale – Problems with the eyes and pain related to the hands | 45.3      | 42.3       | 10.9          | 1         | 0.5        | 1.60 (0.61) |
| Total score on the scale                                        | 34.5      | 51.8       | 13.2          | 0.5       | 0          | 1.84 (0.60) |

In Table 3, correlations between study variables are presented. Lower adolescents' life satisfaction is significantly related to a higher frequency of sleep problems and tiredness, physical passivity, pain in the head, neck, and back, and problems with the eyes and pain related to the hands. Lower positive affect is significantly related to a higher frequency of sleep problems and tiredness, and physical passivity. Higher negative affect is significantly correlated with higher frequency of sleep problems and tiredness, physical passivity, pain in the head, neck, and back, and problems with the eyes and pain related to the hands. All four categories of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use are moderately and significantly related to each other. The duration of smartphone use is significantly and positively correlated with negative affect and sleep problems and tiredness but negatively correlated with life satisfaction.

**TABLE 3.** Correlations between life satisfaction, positive affect, negative affect, physical health consequences, duration of smartphone use, adolescents' age, and gender (N = 204)

|                      | 1.     | 2.     | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
|----------------------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1. Life satisfaction | 1      |        |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 2. Positive affect   | .40**  | 1      |    |    |    |    |    |    |    |     |
| 3. Negative affect   | -.57** | -.22** | 1  |    |    |    |    |    |    |     |

|                                                          |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 4. Sleep problems and tiredness                          | -.36** | -.17* | .34** | 1     |       |       |       |       |       |      |
| 5. Physical passivity                                    | -.39** | -.17* | .28** | .57** | 1     |       |       |       |       |      |
| 6. Pain in the head, neck and back                       | -.22** | -0.11 | .16*  | .46** | .42** | 1     |       |       |       |      |
| 7. Problems with the eyes and pain related to the hands  | -.29** | -0.10 | .23** | .50** | .39** | .67** | 1     |       |       |      |
| 8. Total score on the physical health consequences scale | -.39** | -.17* | .33** | .81** | .79** | .78** | .76** | 1     |       |      |
| 9. Duration of smart-phone use (hours)                   | -.20** | -0.11 | .22** | .18** | 0.12  | -0.06 | -0.07 | 0.07  | 1     |      |
| 10. Adolescents' age                                     | 0.03   | -0.00 | -0.08 | 0.07  | 0.08  | 0.05  | 0.13  | 0.12  | 0.08  | 1    |
| 11. Adolescents' gender                                  | 0.11   | .20** | -0.11 | -0.08 | -0.13 | -0.13 | -0.08 | -0.13 | -0.07 | 0.12 |

Note. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ . Gender – 1 = girls, 2 = boys.

## Regression Analyses

Three hierarchical regression analyses were conducted with duration of smartphone use, age, and gender (entered at the first step) and physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use (entered at the second step) as predictor variables and well-being measures, namely life satisfaction, positive affect, and negative affect, as criterion variables (Table 4). The results (Table 4) showed that duration of smartphone use and physical passivity were significant and negative predictors of adolescents' life satisfaction. Duration

of smartphone use and sleep problems and tiredness were significant and positive predictors of negative affect. For positive affect, gender was the only significant predictor, while no significant effects were found duration of smartphone use or physical health variables.

**TABLE 4.** Results of hierarchical regression analyses with duration of smartphone use, age, gender, and physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use as predictor variables and well-being measures as criterion variables

| Predictor variable                                   | Criterion variable – Well-being indicator |                 |                 |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                      | Life satisfaction                         | Positive affect | Negative affect |
| <i>Step 1</i>                                        | $\beta$                                   | $\beta$         | $\beta$         |
| Duration of smart-phone use (hours)                  | -.19*                                     | -.10            | .23**           |
| Age                                                  | .01                                       | -.05            | -.07            |
| Gender                                               | .09                                       | .19**           | -.10            |
| R <sup>2</sup>                                       | .05*                                      | .05*            | .07*            |
| F (df)                                               | 2.85* (3,178)                             | 3.18* (3,184)   | 4.55** (3,186)  |
| <i>Step 2</i>                                        | $\beta$                                   | $\beta$         | $\beta$         |
| Time                                                 | -.17*                                     | -.08            | .19**           |
| Age                                                  | .07                                       | -.03            | -.12            |
| Gender                                               | .02                                       | .17*            | -.06            |
| Sleep problems and tiredness                         | -.10                                      | -.06            | .20*            |
| Physical passivity                                   | -.26**                                    | -.08            | .13             |
| Pain in the head, neck and back                      | .06                                       | -.02            | -.06            |
| Problems with the eyes and pain related to the hands | -.16                                      | .00             | .13             |
| R <sup>2</sup>                                       | .20**                                     | .07             | .18**           |
| R <sup>2</sup> change                                | .15                                       | .02             | .11             |
| F (df)                                               | 8.21** (4, 171)                           | .09 (4, 177)    | 6.00** (4, 179) |
| F (df)                                               | 6.12** (7,178)                            | 1.87 (7, 184)   | 5.59** (7,186)  |

Note. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ . Gender – 1 = girls, 2 = boys.

## DISCUSSION

### **Physical Health Consequences of Extended Duration of Smartphone Use in Early Adolescents**

The first research question concerned the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among early adolescents. Adolescents provided self-assessments of the physical health consequences associated with the extended duration of their smartphone use. The results confirm H1: early adolescents who engage in extended duration of smartphone use are likely to experience negative physical health outcomes, such as sleep disturbances, reduced physical activity, and musculoskeletal issues. Early adolescents who participated in this study experienced problems related to physical health in four domains: 'Sleep problems and tiredness', 'Physical passivity', 'Pain in the head, neck, and back', and 'Problems with the eyes and pain related to the hands. The developed scale of physical health consequences of the extended duration of smartphone use in early adolescents showed good psychometric characteristics and seems promising for use in future research. However, it is important to note that the duration of daily smartphone use was not significantly related to all consequences or the overall level of physical health consequences but was specifically associated with problems related to sleeping and tiredness among adolescents. This suggests that while daily duration of smartphone use may not be linked to all domains of physical health, it can have a targeted association with adolescents' sleep quality.

The findings regarding adolescents' subjective experiences of the negative effects of extended smartphone use on their health are consistent with previous research (Cheung et al., 2022; Karsay et al., 2022). For example, previously noted musculoskeletal impacts and postural changes related to smartphone use (e.g., Cheung et al., 2022; Doruk et al., 2023; Toh et al., 2020; Tsang et al., 2022), effects on eye health (Kim et al., 2016), physical activity patterns and sedentary lifestyle (Kim, 2023; Tanveer, 2023; Yusuf et al., 2023), and various sleep problems (e.g., Foerster et al., 2019; Mireku et al., 2019; Nagata et al., 2024) have been reported in previous studies.

These findings can be explained by the displacement hypothesis, namely that excessive smartphone use may displace engagement in other activities (Kushlev & Leitao, 2020). Early adolescents who engage in excessive smartphone use probably lack time for other activities, among which are physical activities and

other health-promoting behaviours, potentially impacting well-being. The most common explanation for sleep problems is that blue light from screens disrupts the production of melatonin, a hormone that controls sleep, resulting in a delayed onset of sleep and lower-quality sleep (e.g., Silvani et al., 2022). Musculoskeletal issues arise from prolonged poor posture and repetitive strain associated with device use (İnal & Serel Arslan, 2021). These results highlight the need for practical guidelines and educational interventions aimed at helping adolescents develop balanced digital habits related to smartphone use that support their physical health.

Gender and age differences have been noted in previous studies regarding problematic smartphone use, with findings showing that girls and older adolescents may be more vulnerable to excessive or problematic smartphone use patterns (Ekşi et al., 2020; Heo & Lee, 2018; Yang et al., 2020). In the present study, a significant gender difference was observed only on the subscale ‘Pain in the head, neck, and back’, with girls reporting more frequent discomfort than boys. This difference may reflect both behavioural and physiological factors. For example, girls may spend more time in static postures during smartphone use (e.g., texting), increasing their risk of physical strain. Additionally, adolescent girls may exhibit greater sensitivity to physical discomfort and be more likely to report such issues. These findings highlight the importance of considering differences in smartphone use patterns between boys and girls, as well as the related health outcomes, when developing preventive strategies and educational interventions. Although adolescents’ age was included in the analyses, no significant correlations were found between age and the studied health variables, likely due to the specific age range of the sample.

### **Contribution of Physical Health Consequences of Extended Duration of Smartphone Use to Subjective Well-being in Early Adolescents**

The second aim was to examine the association of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use with subjective well-being in early adolescents. The results partially confirm H2a: more physical health consequences associated with extended duration of smartphone use will significantly contribute to lower life satisfaction. Only ‘Physical passivity’ was shown to be a significant and negative predictor of adolescents’ life satisfaction. The results also partially confirm H2b: more physical health consequences associated

with extended duration of smartphone use will significantly contribute to more negative affect. Only 'Sleep problems and tiredness' was shown to be a significant and positive predictor of negative affect. Furthermore, the results do not confirm H2c: more physical health consequences associated with extended duration of smartphone use will significantly contribute to less positive affect. None of the four types of consequences proved to be a significant predictor of positive affect. In sum, 'Physical passivity' and 'Sleep problems and tiredness' contributed to the explanation of poorer subjective well-being, namely more negative affect and lower life satisfaction among early adolescents in this study. These results suggest that preventive efforts aimed at improving adolescents' well-being should particularly target reducing physical passivity and addressing sleep-related problems associated with smartphone use.

The results obtained are in line with previous research. Physical passivity has been linked to negative psychological outcomes in early adolescents (Rodriguez-Ayllon et al., 2019). Lack of movement reduces the release of endorphins and other neurochemicals that promote positive emotions and reduce stress (Hossain et al., 2024). Sleep problems negatively impact emotional regulation, cognitive function, and overall well-being (e.g., Baum et al., 2024; Vandekerckhove & Wang, 2017). The literature shows that emotional regulation difficulties underlie the link between smartphone overuse and subjective well-being (e.g., Fu et al., 2020). Adolescents who experience passivity and sleep problems often report higher levels of negative emotions, which can make it challenging to engage in daily activities and social interactions. When passivity and sleep problems coexist, their effects may combine and be even more detrimental to the well-being of adolescents.

As adolescents struggle with increased health issues and mental distress, their ability to find fulfilment in daily activities decreases (Ding & Li, 2017). Smartphone overuse is correlated with various psychological problems, including anxiety, depression, and stress (Kim et al., 2021). These problems can negatively affect the emotional states of adolescents, leading to a decrease in positive feelings and a rise in negative ones. Furthermore, as the social displacement hypothesis posits (Hall & Liu, 2022), time spent on smartphones can reduce meaningful face-to-face interactions, leading to feelings of social isolation. Adolescents can find themselves spending more time on their devices instead of engaging in social activities and face-to-face interactions with significant others, which may promote healthy connections and experiences. Feelings of happiness and belonging, which

are critical for preserving a healthy emotional state, might be diminished by this lack of face-to-face social interaction (Alotaibi et al., 2022).

The daily duration of smartphone use makes a small but significant contribution to the emotional state, namely negative affect, and life satisfaction of early adolescents, and should not be overlooked in research and practical work with adolescents. However, when comparing the pattern of association between subjective well-being indicators and the daily duration of smartphone use with those involving self-reported physical health consequences of the extended duration of smartphone use, it becomes evident that adolescents' subjective physical experiences are more closely related to well-being than the number of daily hours spent using a smartphone. These findings suggest that smartphone use duration, as a time-based measure, does not fully capture the complexity of adolescents' digital engagement. The effects of smartphone use on adolescents' health and well-being depend not only on the duration of use but also on the type of digital content accessed, the underlying motivations for use, and the individual and broader social and contextual factors in which digital engagement occurs.

### **Limitations and Suggestions for Future Research**

The research results should be considered in the context of the limitations of the study, which can serve as guidelines for future research. The data used are cross-sectional, so no conclusion about the direction of effects can be drawn. It is possible that adolescents with poorer well-being are more inclined to use smartphones for longer periods, which contributes to the physical health consequences. The newly developed scale of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use should be tested on new samples of adolescents, and probably new consequences should be added, such as weight-related problems and knee problems. Cross-validation of the findings using culturally and demographically diverse samples of adolescents from different family arrangements is needed. Studies on between- and within-person differences in the patterns of associations between physical health and subjective well-being are needed.

The focus of this study was specifically on smartphone use because it is the most commonly used device among adolescents, with the primary aim of examining its association with adolescents' physical health and well-being. It was not the intention of the study to explore in detail the specific activities, motives for use, or the content adolescents consume via smartphones. Rather, the goal was to explore the

potential physical and psychological consequences associated with the duration of smartphone use as reported by adolescents. Future research should include a more comprehensive analysis of usage patterns, including the nature of digital content, underlying motivations, and the use of other digital devices beyond smartphones among early adolescents.

Based on the results, some practical implications can be made, but it should be considered that they may apply to some, but not all, adolescents or groups of adolescents. The use of smartphones among adolescents should be monitored and given attention by various parties, such as parents, educators, and governments. Using smartphones for good purposes can easily turn into a bad habit for adolescents since studies have shown that low self-control or self-regulation is related to problematic smartphone use in adolescents (Ekşi et al., 2020). Overall, the findings warn us about the importance of teaching and supporting adolescents in healthy and “smart” smartphone use. Although adolescents may possess a certain level of media literacy, considering the developmental capacities of children entering and experiencing adolescence, greater attention should be directed towards identifying and promoting healthy ways of smartphone use to prevent the development of problematic smartphone use. .

The findings highlight the importance of addressing the physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use in early adolescents, particularly sleep problems, physical passivity, and musculoskeletal discomfort. Given the observed association between these physical issues and lower life satisfaction, reduced positive affect, and increased negative affect, schools, parents, and healthcare professionals should consider implementing targeted interventions to promote healthy smartphone habits. Educating adolescents about the risks of excessive use and encouraging regular physical activity and screen-time breaks may help mitigate the negative impact on their overall well-being. Furthermore, monitoring smartphone use and sleep hygiene could be essential components of school-based health promotion programs. In this context, reducing or restricting the daily time spent using smartphones can open up time and space during the day for physical activities and reduce passive time spent sitting among early adolescents. Special attention should be paid to smartphone use during late evenings and nights among adolescents, considering appropriate boundaries for their age. Thus, promoting healthy smartphone use habits along with the encouragement of physical activity and healthy sleep habits may help improve the subjective well-being of early adolescents.

## CONCLUSION

The study identified four categories of physical health consequences associated with the extended duration of smartphone use among early adolescents: (a) sleep problems and tiredness, (b) physical passivity, (c) pain in the head, neck, and back, and (d) problems with the eyes and pain related to the hands. A higher frequency of these physical consequences was associated with lower subjective well-being. Specifically, physical passivity emerged as a significant negative predictor of life satisfaction, while sleep problems and tiredness significantly predicted higher levels of negative affect. In contrast, none of the physical health consequences were found to significantly predict positive affect. Additionally, the duration of smartphone use was a significant predictor of both lower life satisfaction and higher negative affect. These findings suggest that aspects of physical health affected by smartphone use, especially physical passivity and sleep disturbances, are more strongly linked to well-being than others. Future research should explore the directionality and strength of these associations across diverse adolescent populations, as the patterns observed in this study may not generalise to all adolescents. The findings underscore the need to move beyond time-based measures and adopt a more nuanced approach to studying adolescent smartphone use that includes their subjective experiences of digital engagement.

## REFERENCES

- ALOTAIBI, M. S., FOX, M., COMAN, R., RATAN, Z. A., & HOSSEINZADEH, H. (2022). Perspectives and Experiences of Smartphone Overuse among University Students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia: A Qualitative Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4397. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074397>
- BAE, E., & NAM, S.-H. (2023). How mothers' problematic smartphone use affects adolescents' problematic smartphone use: Mediating roles of time mothers spend with adolescents and adolescents' self-esteem. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 123–134. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S392345>
- BAUM, K. T., DESAI, A., FIELD, J., MILLER, L. E., RAUSCH, J., & BEEBE, D. W. (2014). Sleep restriction worsens mood and emotion regulation in adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 55(2), 180-190. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12125>
- BIANCHI, A., & PHILLIPS, J. G., 2005. Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & behavior*, 8(1), 39–51.
- BRUNI, O., SETTE, S., FONTANESI, L., BAIOCO, R., LAGHI, F., & BAUMGARTNER, E. (2015). Technology use and sleep quality in preadolescence and adolescence. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(12), 1433–1441. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5282>
- CHARMARAMAN, L., RICHER, A. M., BEN-JOSEPH, E., & KLERMAN, E. (2021). Quantity, content, and context matter: Associations among social technology use and sleep habits in early adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 69(1), 162–165. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.035>
- CHEUNG, M.-C., LAI, J. S. K., & YIP, J. (2022). Influences of smartphone and computer use on health-related quality of life of early adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2100. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042100>
- CRONE, E. A., & KONIJN, E. A. (2018). Media use and brain development during adolescence. *Nature Communications*, 9(1), 588.
- DIENER, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- DING, D., & LI, J. (2017). Smartphone overuse-A growing public health issue. *Journal of Psychology & Psychotherapy*, 7(1), 289. DOI: 10.4172/2161-0487.1000289
- DORUK, M., MUSTAFAOGLU, R., & GÜL, H. (2023). Impact of using technological devices on mental and physical health in adolescents. *European Journal of*

- Therapeutics*, 29(2), 195–202. <https://doi.org/10.58600/eurjther.20232902-592>
- EDWARDS, E. J., TAYLOR, C. S., & VAUGHAN, R. (2022). Individual differences in self-esteem and social anxiety predict problem smartphone use in adolescents. *School Psychology International*, 43(5), 460–476. <https://doi.org/10.1177/01430343221111061>
- EKŞİ, F., DEMIRCI, İ., & TANYERI, H. (2020). Problematic technology use and well-being in adolescence: The personal and relational effects of technology. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 7(2), 107–121.
- ELHAL, J. D., LEVINE, J. C., DVORAK, R. D., & HALL, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516.
- ELHAL, J. D., DVORAK, R. D., LEVINE, J. C., & HALL, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259.
- FISCHER-GROTE, L., KOTHGASSNER, O. D., & FELNHOFER, A. (2021). The impact of problematic smartphone use on children's and adolescents' quality of life: A systematic review. *Acta Paediatrica*, 110(5), 1417–1424.
- FOERSTER, M., HENNEKE, A., CHETTY-MHLANGA, S., & RÖÖSLI, M. (2019). Impact of adolescents' screen time and nocturnal mobile phone-related awakenings on sleep and general health symptoms: A prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 518. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030518>
- FU, L., WANG, P., ZHAO, M., XIE, X., & CHEN, Y. (2020). Can emotion regulation difficulty lead to adolescent problematic smartphone use? A moderated mediation model of depression and perceived social support. *Children and Youth Services Review*, 108, 104660. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104660>
- HALL, J. A., & LIU, A. (2022). Social media use, social displacement, and well-being. *Current Opinion in Psychology*, 45, 101302. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101302>
- HEO, Y., & LEE, K. (2018). Smartphone addiction and school life adjustment among high school students: The mediating effect of self-control. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 56(11), 28–36.
- HOSSAIN, M. N., LEE, J., CHOI, H., KWAK, Y. S., & KIM, J. (2024). The impact of exercise on depression: how moving makes your brain and body feel better. *Physical Activity and Nutrition*, 28(2), 43.
- HUEBNER, E. S. (1994). Preliminary development and validation of a multidimensional life satisfaction scale for children. *Psychological Assessment*, 6(2), 149–158.

- İNAL, Ö., & SEREL ARSLAN, S. (2021). Investigating the effect of smartphone addiction on musculoskeletal system problems and cognitive flexibility in university students. *WORK*, 68(1), 107–113. <https://doi.org/10.3233/WOR-203361>
- JIN, Y., XIONG, W., LIU, X., & AN, J. (2023). Trait mindfulness and problematic smartphone use in Chinese early adolescents: The multiple mediating roles of negative affectivity and fear of missing out. *Behavioral Sciences*, 13(2), 123. <https://doi.org/10.3390/bs13020123>
- KARSAY, K., SCHMUCK, D., STEVIC, A., & MATTHES, J. (2022). Sleeping with the smartphone: A panel study investigating parental mediation, adolescents' tiredness, and physical well-being. *Behaviour & Information Technology*, 42(11), 1833–1844. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2100277>
- KIM, S. (2023). Does excessive smartphone use reduce physical activity in adolescents? *Korean Journal of Family Medicine*, 44(1), 50–56. <https://doi.org/10.4082/kjfm.22.0100>
- KIM, J., HWANG, Y., KANG, S., KIM, M., KIM, T. S., KIM, J., ... & PARK, S. K. (2016). Association between exposure to smartphones and ocular health in adolescents. *Ophthalmic Epidemiology*, 23(4), 269–276.
- KIM, K., YEE, J., CHUNG, J. E., KIM, H. J., HAN, J. M., KIM, J. H., ... & GWAK, H. S. (2021). Smartphone addiction and anxiety in adolescents—a cross-sectional study. *American Journal of Health Behavior*, 45(5), 895–901.
- KUSHLEV, K., & LEITAO, M. R. (2020). The effects of smartphones on well-being: Theoretical integration and research agenda. arXiv preprint arXiv:2005.09100. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.09100>
- KWON, M., KIM, D.J., CHO, H., & YANG, S. (2013). The smartphone addiction scale: Development and validation of a short version for adolescents. *PloS One*, 8(12), e83558.
- LAPIERRE, M. A., ZHAO, P., & CUSTER, B. E. (2019). Short-term longitudinal relationships between smartphone use/dependency and psychological well-being among late adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 65(5), 607–612.
- LIN, Y. H., CHIANG, C. L., LIN, P. H., CHANG, L. R., KO, C. H., LEE, Y. H., & LIN, S. H. (2016). Proposed diagnostic criteria for smartphone addiction. *PloS One*, 11(11), e0163010.
- LIU, Q., SUN, J., LI, Q., & ZHOU, Z. (2020). Body dissatisfaction and smartphone addiction among Chinese adolescents: A moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*, 108, 104619. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104619>
- MACKINNON, A., JORM, A. F., CHRISTENSEN, H., KORTEN, A. E., JACOMB, P. A., &

- Rodgers, B. (1999). A short form of the positive and negative affect schedule: Evaluation of factorial validity and invariance across demographic variables in a community sample. *Personality and Individual Differences*, 27(3), 405–416.
- MARCIANO, L., & CAMERINI, A. L. (2022). Duration, frequency, and time distortion: Which is the best predictor of problematic smartphone use in adolescents? A trace data study. *PLOS one*, 17(2), e0263815.
- MIREKU, M. O., BARKER, M. M., MUTZ, J., DUMONTHEIL, I., THOMAS, M. S. C., RÖÖSLI, M., ELLIOTT, P., & TOLEDANO, M. B. (2019). Night-time screen-based media device use and adolescents' sleep and health-related quality of life. *Environment International*, 124, 66–78. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.11.069>
- MERKAŠ, M., BODROŽIĆ SELAK, M., ŽULEC IVANKOVIĆ, A., PERIĆ PAVIŠIĆ, K., KOTR-LA TOPIĆ, M., & VARGA, V. (2023). *Povezanost korištenja pametnog telefona s tjelesnim zdravljem, dobrobiti i školskim uspjehom djece osnovnoškolske dobi*. Godišnja konferencija hrvatskih psihologa - Uloga i doprinos psihologije u održivoj zajednici. Zagreb, Hrvatska, 08.11.2023–11.11.2023.
- NAGATA, J. M., CHENG, C. M., SHIM, J. E., KISS, O., GANSON, K. T., TESTA, A., HE, J., & BAKER, F. C. (2024). Bedtime screen use behaviors and sleep outcomes in early adolescents: A prospective cohort study. *Journal of Adolescent Health*, 75(4), 650–655. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.06.006>
- OPHIR, Y., ROSENBERG, H., LIPSHITS-BRAZILER, Y., & AMICHAH-HAMBERGER, Y. (2020). “Digital adolescence”: The effects of smartphones and social networking technologies on adolescents' well-being. *Online peer engagement in adolescence*, 122–139.
- PANOVA, T., & CARBONELL, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction?. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259.
- PEW RESEARCH CENTER (August 2022), “Teens, Social Media and Technology 2022” <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022/>
- RODRIGUEZ-AYLLON, M., CADENAS-SÁNCHEZ, C., ESTÉVEZ-LÓPEZ, F., MUÑOZ, N. E., MORA-GONZALEZ, J., MIGUELES, J. H., ... & ESTEBAN-CORNEJO, I. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383–1410.
- ROSDIANA, Y., HASTUTININGTYAS, W. R., & NURUL, N. (2023). Hubungan smartphone addiction dengan kualitas tidur pada remaja di SMK Muhammadiyah 7 Malang. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.33366/jc.v11i1.1234>
- SELIGSON, J. L., HUEBNER, E. S., & VALOIS, R. F. (2003). Preliminary validation of

- the brief multidimensional students' life satisfaction scale (BMSLSS). *Social indicators research*, 61, 121–145.
- SHANNON, H., BUSH, K., VILLENEUVE, P. J., HELLEMANS, K. G., & GUIMOND, S. (2022). Problematic social media use in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis. *JMIR mental health*, 9(4), e33450.
- SILVANI, M. I., WERDER, R., & PERRET, C. (2022). The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 13, 943108. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.943108>
- TANVEER, F. (2023). The Effects of Smartphones on Child Health. *The Therapist (Journal of Therapies & Rehabilitation Sciences)*, 4(04), 01. <https://doi.org/10.54393/tt.v4i04.53>
- TOH, S. H., COENEN, P., HOWIE, E., SMITH, A. J., MUKHERJEE, S., MACKEY, D., & STRAKER, L. (2020). A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. *Applied Ergonomics*, 85, 103028. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103028>
- TSANG, S. M. H., CHEING, G. L. Y., & CHAN, J. W. K. (2022). Severity of slouched posture during smartphone use is associated with musculoskeletal discomfort, daily usage, and school year among adolescents. *Ergonomics*, 65(12), 1741–1752. <https://doi.org/10.1080/00140139.2022.2079331>
- VANDEKERCKHOVE, M., & WANG, Y. L. (2017). Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. *AIMS Neuroscience*, 5(1), 1.
- WACKS, Y., & WEINSTEIN, A. M. (2021). Excessive smartphone use is associated with health problems in adolescents and young adults. *Frontiers in psychiatry*, 12, 762.
- YANG, J., FU, X., LIAO, X. & LI, Y. (2020). Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*, 284, 112686.
- YUSUF, R. A., SYAMSIR, M. R., MUHSANA, F., & SANI SILWANAH, A. (2023). Smartphone Addiction and Physical Activity among Adolescents: A Narrative Review. *MEDIA ILMU KESEHATAN*, 11(1), 85-98. <https://doi.org/10.30989/mik.v11i1.651>
- XIONG, S., XU, Y., ZHANG, B., & CHEN, Y. (2023). Gender differences in the longitudinal association between cumulative ecological risk and smartphone dependence among early adolescents: A parallel mediation model. *Computers in Human Behavior*, 151, 108044. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108044>
- ŽULEC, A., MERKAŠ, M., & VARGA, V. (2023). Screen-based activities among children in Croatia: a media diary approach. *Journal of Psychological & Educational Research*, 31(1).

## POVEZANOST IZMEĐU FIZIČKIH ZDRAVSTVENIH POSLJEDICA KORIŠTENJA PAMETNIH TELEFONA I SUBJEKTIVNE DOBROBITI U MLADIH ADOLESCENATA

### SAŽETAK

Većina istraživanja usmjerena je na emocionalne i socijalne posljedice korištenja pametnih telefona među adolescentima, dok postoji manje dokaza o tome kako korištenje pametnih telefona utječe na tjelesno zdravlje mladih adolescenata. Cilj ovog istraživanja je ispitati i opisati fizičko zdravstvene posljedice povezane s dužim korištenjem pametnog telefona u ranoj adolescenciji te njihovu povezanost sa subjektivnom dobrobiti. U svrhu ostvarivanja cilja istraživanja korišteni su podaci iz četvrtog vala longitudinalne studije (2021.-2023.) provedene u sklopu projekta "Digitalna tehnologija u obitelji: obrasci ponašanja i učinci na razvoj djece" (D.E.C.I.D.E.). Uzorak u ovom radu čini 204 mlada adolescenta (58,3 % djevojčica). Adolescenti su procjenjivali učestalost fizičko zdravstvenih posljedica povezanih s dužim trajanjem korištenja pametnog telefona, kao i svoju subjektivnu dobrobit, mjereno procjenom zadovoljstva životom te pozitivnim i negativnim afektom. Rezultati pokazuju četiri kategorije fizičkih zdravstvenih posljedica povezanih s dužim korištenjem pametnog telefona kod mladih adolescenata: a) problemi sa spavanjem i umorom, b) fizička pasivnost, c) bol u glavi, vratu i leđima te d) problemi s očima i bol u šakama. Veća učestalost različitih fizičkih zdravstvenih posljedica povezana je s nižim zadovoljstvom životom, manje pozitivnog i više negativnog afekta. Dnevno trajanje korištenja pametnog telefona i fizička pasivnost pokazali su se značajnim prediktorima zadovoljstva životom. Dnevno trajanje korištenja pametnog telefona te problemi sa spavanjem i umorom značajni su prediktori negativnog afekta. Fizičko zdravstvene posljedice povezane s dužim korištenjem pametnog telefona nisu pridonijele objašnjenju pozitivnog afekta. Nalazi istraživanja impliciraju da korištenje pametnih telefona može imati negativne učinke na tjelesno zdravlje i dobrobit mladih adolescenata, ali i da je mjere temeljene isključivo na vremenu korištenja potrebno nadopuniti ispitivanjem subjektivnog doživljaja digitalnog angažmana kod adolescenata.

### KLJUČNE RIJEČI:

*adolescencija, fizičko zdravlje, korištenje pametnog telefona, dobrobit*

# RAZVOJ KOMPETENCIJA BUDUĆIH UČITELJA ZA PRIMJENU DIGITALNIH TEHNOLOGIJA U NASTAVI KROZ STUDIJSKI PROGRAM

KAROLINA DOBI BARIŠIĆ

MAJA BRUST NEMET

Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta Josipa  
Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska  
kdobi@foozos.hr  
mbrust@foozos.hr

UDK: 004.7:[378:376-057]  
Izvorni znanstveni rad  
Primljen: 31. 3. 2025.  
Prihvaćen: 16. 1. 2026.

## SAŽETAK

Hrvatski i europski strateški dokumenti naglašavaju važnost profesionalnih kompetencija učitelja i digitalne transformacije odgojno-obrazovnog sustava. U tom se kontekstu teorijski okvir TPACK (tehnološko, pedagoško i sadržajno znanje) rabi za razumijevanje integracije digitalnih tehnologija u nastavu. Cilj ovog istraživanja jest ispitati razlike u razini TPACK-a među studentima učiteljskih studija u Republici Hrvatskoj s obzirom na studijski program, studijsku godinu i broj kolegija sa sadržajima iz područja digitalnih tehnologija i/ili njihove primjene u obrazovanju.

Razina TPACK-a mjerena je SPTKTT upitnikom, za koji je predložena faktorska struktura u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava, te je potvrđena konfirmatornom faktorskom analizom na ukupnom uzorku od 388 studenata. Analiza utjecaja studijskog programa i studijske godine provedena je na istom uzorku, dok je utjecaj broja kolegija analiziran na poduzorku od 154 studenta za koje su bili dostupni podatci o pohađanju modula informatike, odnosno o broju kolegija sa sadržajima iz područja digitalnih tehnologija i/ili njihove primjene u obrazovanju koje su pohađali tijekom studija. Zastupljenost takvih kolegija utvrđena je analizom studijskih programa.

Rezultati su pokazali statistički značajne razlike u razini TPACK-a s obzirom na sve promatrane varijable, no veličine učinka bile su male, što upućuje na ograničen

## KLJUČNE RJEČI:

*digitalna transformacija obrazovanja, digitalne tehnologije, tehnološko-pedagoško-sadržajno znanje, učitelji*

doprinos strukturnih obilježja studijskog programa na razvoj TPACK-a. Dobiveni nalazi sugeriraju da se razvoj TPACK-a ne može objasniti isključivo strukturom studijskih programa, već u većoj mjeri ovisi o drugim faktorima, što ima važne implikacije za razvoj kurikuluma i obrazovnih strategija u obrazovanju budućih učitelja.

## UVOD<sup>1</sup>

Hrvatski odgojno-obrazovni sustav sastoji se od ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, osnovnog obrazovanja, srednjeg obrazovanja i visokog obrazovanja (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, n.d.<sup>a</sup>). Razredna nastava obuhvaća prva četiri razreda osnovne škole u kojima učitelji razredne nastave predaju većinu obveznih predmeta, izuzev stranog jezika koji predaje predmetni nastavnik (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2017<sup>a</sup>). Obvezni su predmeti u razrednoj nastavi: Hrvatski jezik, Matematika, Priroda i društvo, Likovna kultura, Glazbena kultura, Strani jezik i Tjelesna i zdravstvena kultura (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2017<sup>b</sup>). U europskim i nacionalnim dokumentima izdvajaju se potrebne kvalifikacije i profesionalne kompetencije učitelja, odnosno stručne kompetencije te pedagoško-psihološka i didaktičko-metodička znanja, vještine i sposobnosti. Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO) jest instrument kojim se uređuje cjelokupni sustav kvalifikacija na svim odgojno-obrazovnim razinama Republike Hrvatske (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, n.d.<sup>b</sup>).

U Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. godine (Vlada Republike Hrvatske, 2021), Strateškom okviru za digitalno sazrijevanje škola i školskog sustava u Republici Hrvatskoj (2030) (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020), kao i u Akcijskom planu za digitalno obrazovanje (2021. – 2027.) (European Commission, 2020) istaknuta je važnost digitalne transformacije i informatizacije odgojno-obrazovnog sustava. Korištenje digitalnih tehnologija (u daljnjem tekstu tehnologija) u nastavi omogućuje korištenje novih metoda poučavanja, lakši pristup informacijama te nudi raznovrsnost prijenosa i pohrane znanja (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2020). Na temelju proučavanja relevantne znanstvene literature uočava se potreba za istraživanjima koja bi se trebala više orijentirati na razumijevanje znanja koje učitelji trebaju kako bi učinkovito integrirali tehnologiju u poučavanje (Saubern, Henderson, Heinrich i Redmond, 2020), kao i na razvoj novih instrumenata istraživanja koji će biti usklađeni s vje-

<sup>1</sup> Ovaj znanstveni rad sufinanciran je iz Mehanizma za oporavak i otpornost (RRF; izvor 581 – institucionalni istraživački projekt „Sinergija tehnologije i znanosti: STEM obrazovanje i inteligentne metode – SINTEZA“, šifra 581-UNIOS-50) u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti Republike Hrvatske, financiranog od Europske unije – Next Generation EU. Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

štinama 21. stoljeća (Valtonen, Sointu, Kukkonen, Kontkanen, Lambert i Mäkitalo-Siegl, 2017).

## **TPACK TEORIJSKI OKVIR – TEHNOLOŠKO, PEDAGOŠKO I SADRŽAJNO ZNANJE**

TPACK su razvili Koehler i Mishra (2009) na temelju Shulmanova okvira pedagoško-sadržajnog znanja dodajući tehnologiju kao treću sastavnicu te naglašavajući integraciju triju područja znanja (pedagoško, sadržajno, tehnološko) (Wang, Schmidt-Crawford i Jin, 2018; Harris, Phillips, Koehler i Rosenberg, 2017). Osim temeljnih komponenti, PK (pedagoško znanje), CK (sadržajno znanje) i TK (tehnološko znanje), jednako su važne i interakcije između i unutar tih područja znanja, koje su predstavljene kao PCK (pedagoško-sadržajno znanje), TCK (tehnološko-sadržajno znanje), TPK (tehnološko-pedagoško znanje) i TPACK (tehnološko-pedagoško-sadržajno znanje).

Svrha TPACK teorijskog okvira jest uspješna integracija digitalnih tehnologija u nastavu, što predstavlja veliki izazov za učitelje (Dobi Barišić i Brust Nemet, 2023: 82). U programima obrazovanja učitelja TPACK teorijski okvir često služi za definiranje ishoda, inovacija u nastavnim sadržajima i programima te procjenu razvoja budućih učitelja (Wang i sur., 2018), dok se kontekst smatra ključnim za primjenu TPACK-a (Tschönnens, Backfisch, Fütterer i Lachner, 2024).

Istraživanja upućuju na znatan razvoj u tehnološko-pedagoškom znanju (TPK) i TPACK-u, ali ograničen rast u tehnološko-sadržajnom znanju (TCK) (Wang i sur., 2018; Hofer i Grandgenett, 2012). Pedagoško je znanje ključno, a budući učitelji često ga prepoznaju i kao snagu i kao izazov u svojem razvoju TPACK-a (Valtonen i sur., 2017). Kontekstni faktori, poput odgojno-obrazovnog okruženja i učiteljeva iskustva, značajno utječu na razvoj TPACK-a, odnosno na način na koji učitelji koncipiraju i primjenjuju tehnologiju u svojoj nastavnoj praksi (Swallow i Olofson, 2017). Razumijevanje tih utjecaja može pomoći u prilagodbi razvoja TPACK-a specifičnim obrazovnim kontekstima.

Egzosustavna istraživanja o TPACK-u su navedena kao jedan od budućih pravaca istraživanja u području TPACK-a i u tom se kontekstu izdvajaju obrazovni programi učitelja te međudnos učiteljskog znanja i sustava obrazovanja (Petko, Koehler i Mishra, 2024). Istraživanja pokazuju značajnu i pozitivnu povezanost među svim domenama i poddomenama TPACK teorijskog okvira kod učitelja

koji aktivno sudjeluju u međunarodnim programima razmjene (Dalal, Archambault i Shelton, 2020), poput eTwinninga (Başar i Ada, 2023), *online* kolegijima (Cheng Hall, Wanf i Lei, 2024) i konzumaciji sadržaja povezanih s informacijsko-komunikacijskom tehnologijom (Kadioğlu-Akbulut, Cetin-Dindar, Acar-Şeşen i Küçük, 2023). Moreno, Montoro i Colon (2019) navode potrebu za većim brojem istraživanja koja bi promatrala TPACK u praksi.

U tom kontekstu, brojna istraživanja ističu učinkovitost obrazovnih strategija koje sustavno podupiru razvoj profesionalnih kompetencija budućih učitelja i TPACK-a. Posebno se učinkovitima pokazuju pristupi koji uključuju edukatore učitelja kao uzore u korištenju tehnologije, poticanje refleksije o ulozi tehnologije u obrazovanju, učenje tehnologije kroz dizajn, suradnju među kolegama, pružanje autentičnih tehnoloških iskustava te kontinuirano povratno mišljenje, pri čemu ove strategije pokazuju pozitivnu povezanost s razvojem svih komponenti TPACK-a (Baran, Bilici, Sari i Tondeur, 2019; Tondeur, Scherer, Siddiq i Baran, 2019).

Koh i Divaharan (2011) predložili su instruktivni model za razvoj TPACK-a strukturiran kroz nekoliko međusobno povezanih faza koje uključuju postupno razvijanje tehničke stručnosti, pedagoško modeliranje te praktičnu primjenu tehnologije u nastavnom kontekstu, čime se sustavno podupire razvoj tehnološkog znanja i pedagoških vještina budućih učitelja. Nadalje, istraživanja pokazuju da intervencije u obrazovanju učitelja značajno poboljšavaju TPACK, pri čemu dulje i strukturiranije intervencije rezultiraju izraženijim poboljšanjima, osobito kada uključuju i teorijske i praktične komponente znanja (Ning, Zhou, Wijaya i Chen, 2022).

Sveučilišni kolegiji koji se usmjeravaju na razvoj tehnoloških vještina i njihovu pedagošku primjenu također pozitivno doprinose razvoju TPACK-a (Gill i Dalgarno, 2017). Istodobno, istraživanja upozoravaju na to da se pojedine učinkovite strategije, poput kontinuirane povratne informacije i pružanja autentičnih tehnoloških iskustava, u praksi još uvijek nedovoljno upotrebljavaju, što upućuje na potrebu za njihovim snažnijim uključivanjem u programe obrazovanja učitelja (Tondeur i sur., 2019). U novije vrijeme sve veću važnost dobiva i integracija tehnologija temeljenih na umjetnoj inteligenciji i suvremenih digitalnih alata, no njihovu primjenu i dalje prate izazovi povezani s razinom tehničkih kompetencija i dostupnošću resursa (Ye, Ismail i Aziz, 2024).

Jedan od najčešće korištenih instrumenata za procjenu TPACK-a kod budućih učitelja (*pre-service teachers*) jest SPTKTT upitnik (*Survey of Preservice Te-*

*achers' Knowledge of Teaching and Technology*) (Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler i Shin 2009, Cheng Hall i sur., 2024). Izvorni SPTKTT upitnik temelji se na američkome obrazovnom sustavu tako da se domena *sadržajno znanje* (CK) izvorno sastoji od četiriju poddomena: *matematika, pismenost, društvene znanosti i prirodoslovlje*. Pri utvrđivanju faktorske strukture izvornog (američkog) upitnika, svako se područje u domeni sadržajnog znanja izdvojilo kao zaseban faktor, što je u skladu s američkim obrazovnim sustavom (Schmidt i sur., 2009). Prema Dobi Barišić, Divjak i Kirinić (2019), u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava, faktorska struktura SPTKTT upitnika objedinjuje poddomene izvornog (američkog) upitnika *sadržajno znanje – društvene znanosti* i *sadržajno znanje – prirodoslovlje* u jedinstveni faktor koji odgovara našem obveznom predmetu Priroda i društvo.

## OBRAZOVANJE UČITELJA RAZREDNE NASTAVE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Učitelji razredne nastave obrazuju se kroz sveučilišne integrirane prijediplomske i diplomske učiteljske studije. Završetkom studija polaznici stječu akademski naziv sveučilišni/sveučilišna magistar/magistra primarnog obrazovanja i mogu se zaposliti kao učitelj/učiteljica razredne nastave u osnovnim školama. Prema službenoj evidenciji studijskih programa akreditiranih u Republici Hrvatskoj, integrirani učiteljski studiji izvode se na sedam hrvatskih sveučilišta: Sveučilištu u Osijeku (Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku), Slavonskom Brodu (Odjel društveno-humanističkih znanosti), Zagrebu (Učiteljski fakultet), Puli (Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti u Puli), Rijeci (Učiteljski fakultet u Rijeci), Zadru (Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja) i Splitu (Filozofski fakultet) (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, n.d.<sup>b</sup>). Svi učiteljski studiji u Republici Hrvatskoj imaju obvezne i izborne kolegije. Neki studijski programi omogućuju studentima stjecanje dodatnih kvalifikacija u vidu modula/smjerova koji uključuju kolegije koji nisu obuhvaćeni obaveznim programom: razvojni modul – dodatna znanja iz područja pedagogije (RAZ), informatika (INF), strani jezik (SJ), likovna kultura (LK), hrvatski jezik (HJ), odgojne znanosti (OZ), kulturna i prirodna baština (BAŠ).

Izostanak upisa standarda kvalifikacija za magistru/magistra primarnog obrazo-

vanja u Hrvatski kvalifikacijski okvir jedan je od razloga strukturne neujednačenosti učiteljskih studijskih programa na nacionalnoj razini.

## **METODOLOGIJA**

### **Cilj istraživanja, istraživačka pitanja i hipoteze**

Cilj istraživanja jest utvrditi povezanost studijskog programa i razine TPACK-a kod budućih učitelja u Republici Hrvatskoj. Također, konfirmatornom faktorском analizom utvrditi konstrukcijsku valjanost i primjenjivost SPTKTT upitnika u hrvatskome obrazovnom kontekstu, predloženu u radu Dobi Barišić i sur. (2019). Iz cilja istraživanja proizlaze sljedeća istraživačka pitanja:

- IP1. Je li faktorska struktura SPTKTT upitnika prema Dobi Barišić i sur. (2019) valjana i primjenjiva u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava?
- IP2. Utječe li studijski program na razinu znanja budućih učitelja o primjeni tehnologije u nastavi?

Postavljene su i sljedeće istraživačke hipoteze:

- H1: Studenti koji pohađaju studijske programe s većim brojem kolegija koji uključuju sadržaje iz područja digitalnih tehnologija i/ili njihove primjene u obrazovanju postižu statistički značajno višu ukupnu razinu samoprocijenjenog TPACK-a.
- H2: Postoji statistički značajna razlika u razini TPACK-a u odnosu na godinu studija.

### **Uzorak istraživanja**

Populaciju ispitanika u ovom istraživanju čine studenti učiteljskih fakulteta u Republici Hrvatskoj. U istraživanju su sudjelovali studenti učiteljskih studija sa sedam hrvatskih sveučilišta ( $N = 388$ ). Svi ispitanici, na svim promatranim sveučilištima, pohađaju integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij. Distribucija ispitanika prema sveučilištima prikazana je u Tablici 1.

**TABLICA 1.** Broj ispitanika u odnosu na sveučilište

| Sveučilište                    | Broj ispitanika |
|--------------------------------|-----------------|
| Sveučilište u Osijeku          | 164             |
| Sveučilište u Puli             | 27              |
| Sveučilište u Rijeci           | 17              |
| Sveučilište u Slavonskom Brodu | 80              |
| Sveučilište u Splitu           | 32              |
| Sveučilište u Zadru            | 28              |
| Sveučilište u Zagrebu          | 40              |
| <b>Ukupno</b>                  | <b>388</b>      |

### Instrument istraživanja

Za prikupljanje podataka korišten je SPTKTT upitnik samoprocjene razine TPACK-a među budućim učiteljima. Sastoji se od 47 pitanja s odgovorima strukturiranim prema Likertovoj skali s pet stupnjeva pri čemu 1 označava „uopće se ne slažem“, a 5 označava „u potpunosti se slažem“. Pitanja su grupirana u 7 domena (tehnološko, pedagoško, sadržajno, tehnološko-pedagoško, tehnološko-sadržajno, pedagoško-sadržajno i tehnološko-pedagoško-sadržajno znanje). Izvorni SPTKTT upitnik napisan je na engleskom jeziku. Preveden je na hrvatski jezik metodom dvostrukog prijevoda te je lektoriran (Dobi Barišić, 2018).

Upitnik je dodatno proširen skupom demografskih pitanja koja uključuju pitanja o sveučilištu, studijskoj godini, pohađanju modula informatike te spolu ispitanika.

### Studijski programi

Zbog neujednačene strukture promatranih studijskih programa, istraživanjem će se ispitati povezanost između strukturnih razlika studijskih programa i razine TPACK-a kod budućih učitelja. Analizom će se također utvrditi broj kolegija koji poučavaju sadržaje povezane s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju, kao i eventualne posebnosti studijskih programa koje bi mogle imati utjecaj na razinu TPACK-a kod studenata. Kolegiji koji poučavaju sadržaje isključivo povezane s tehnologijom (npr. Građa računala, Oblikovanje teksta, Grafika, animacija i film, Programiranje) primarno doprinose razvoju tehnološkog znanja (TK), koje je temeljna komponenta TPACK okvira te su iz tog razloga uključeni u analizu. Kolegiji koji poučavaju sadržaje o primjeni tehnologije u obrazovanju

(npr. Informatika u obrazovanju, Edukativni roboti i mikroročunala u obrazovanju, Metodika informatike) doprinose razvoju interaktivnih komponenti TPK, TCK i TPACK. Kolegiji čiji sadržaji nisu izravno povezani s tehnologijom nisu uključeni u ovu analizu, iako u pojedinima od njih sigurno postoje aktivnosti i sadržaji koji također doprinose razvoju pojedinih komponenti TPACK-a.

## Variable

*Studijski program* jest nominalna varijabla čije vrijednosti predstavljaju sveučilišta na kojima se izvode integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studiji: Osijek, Zagreb, Slavonski Brod, Rijeka, Pula, Zadar, Split.

*Broj kolegija* ordinalna je varijabla koja predstavlja broj kolegija koji poučavaju sadržaje povezane s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju. Vrijednost varijable dobivena je na temelju analize studijskih programa i detekcije kolegija s traženim sadržajima. Ova varijabla predstavlja mjeru formalne izloženosti tehnološkim sadržajima tijekom studija, ne obuhvaća pedagoški kontekst primjene tehnologije, već isključivo njezinu zastupljenost u studijskom programu.

*Studijska godina* ordinalna je varijabla čija vrijednost predstavlja godinu studija koju su studenti pohađali u trenutku sudjelovanja u istraživanju.

*Razina TPACK-a* ordinalna je varijabla dobivena kao srednja vrijednost svih poddomena, odnosno čestica SPTKTT upitnika (s odgovorima strukturiranim prema Likertovoj skali s pet stupnjeva).

## Analiza podataka

Konfirmatorna faktorska analiza korištena je za utvrđivanje konstrukcijske valjanosti upitnika u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava. Za utvrđivanje pouzdanosti korištena je metoda interne konzistencije, koja uključuje određivanje vrijednosti Cronbachova  $\alpha$  koeficijenta pouzdanosti.

Utjecaj studijskih programa na razinu TPACK-a ispitan je neparametrijskom analizom varijance te dodatno analiziran Dunnovim post-hoc testom i eta koeficijentom  $\eta^2$ .

Utjecaj nezavisnih varijabli *Broj kolegija* i *Studijska godina* na zavisnu varijablu *Razina TPACK-a* ispitan je neparametrijskom analizom varijance. Kako bi se utvrdilo između kojih grupa promatranih nezavisnih varijabli postoji razlika, proveden je Dunnov post-hoc test, dok je varijabilnost zavisne varijable *Razina TPACK-a* dodatno pojašnjena eta koeficijentom  $\eta^2$ .

Statistička analiza podataka provedena je korištenjem statističkog softvera JASP (JASP team, 2025).

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA I INTERPRETACIJA

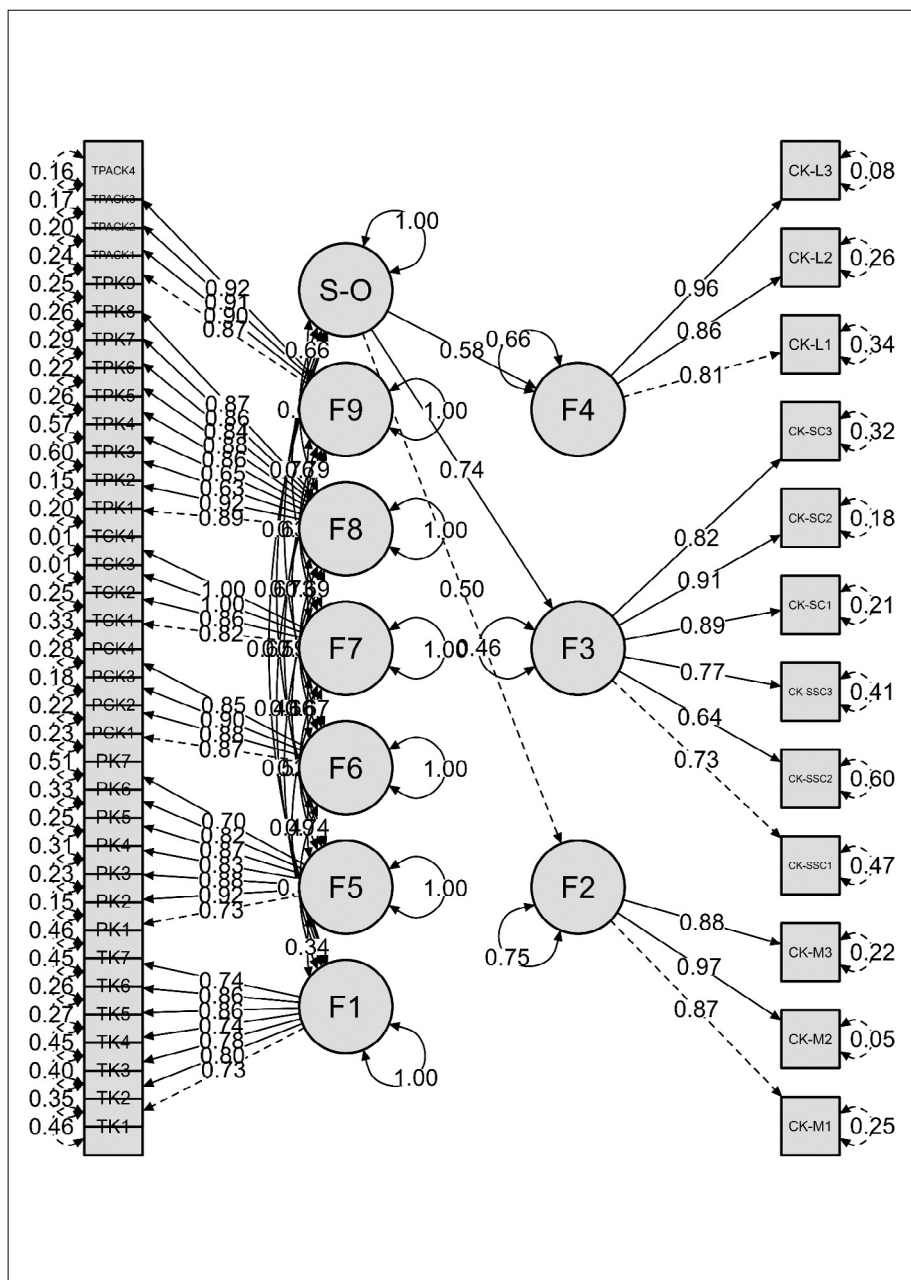
### Validacija faktorske strukture SPTKTT upitnika u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava

Rezultati konfirmatorne faktorske analize provedene na uzorku od 388 studenata pokazali su da predložena faktorska struktura SPTKTT upitnika ostvaruje zadovoljavajuće pokazatelje modela. Kaiser-Meyer-Olkinova mjera ( $KMO = 0,84$ ) i Bartlettov test sfericiteta ( $\chi^2 = 21785,65$ ,  $df = 1081$ ,  $p < 0,01$ ) potvrđuju preduvjete za provedbu faktorske analize na promatranom uzorku. Nakon provedene konfirmatorne faktorske analize, standardizirana faktorska opterećenja su se kretala u rasponu od 0,63 do 1,00 (vidi Tablicu 2) što upućuje na dobru povezanost indikatora s latentnim konstruktom.

**TABLICA 2.** Raspon faktorskih opterećenja čestica za promatrane faktore u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava

| Promatrani faktor<br>(oznaka faktora i čestica u modelu na Slici 1) | Raspon koeficijenata<br>opterećenja unutar<br>promatranog faktora |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Tehnološko znanje (oznaka: F1 → TK)                                 | 0,87 – 0,92                                                       |
| Sadržajno znanje – matematika (oznaka: F2 → CK-M)                   | 0,87 – 0,97                                                       |
| Sadržajno znanje – priroda i društvo (oznake: F3 → CK-SC I CK-SSC)  | 0,64 – 0,96                                                       |
| Sadržajno znanje – pismenost (oznaka: F4 → CK-L)                    | 0,81 – 0,96                                                       |
| Pedagoško znanje (oznaka: F5 → PK)                                  | 0,65 – 0,92                                                       |
| Pedagoško-sadržajno znanje (oznaka: F6 → PCK)                       | 0,85 – 0,90                                                       |
| Tehnološko-sadržajno znanje (oznaka: F7 → TCK)                      | 0,82 – 1,00                                                       |
| Tehnološko-pedagoško znanje (oznaka: F8 → TPK)                      | 0,63 – 0,92                                                       |
| Tehnološko-pedagoško-sadržajno znanje (oznaka: F9 → TPACK)          | 0,73 – 0,86                                                       |

Dobiveni su sljedeći pokazatelji dobrog pristajanja modela empirijskim podacima:  $\chi^2 = 2603,421$ ,  $p < 0,001$ ,  $df = 1010$ ,  $\chi^2/df = 2,58$ ,  $RMSEA = 0,064$  s intervalom pouzdanosti (0,061; 0,067),  $SRMR = 0,069$ ,  $CFI = 0,968$ ,  $GFI = 0,990$ ,  $TLI = 0,966$ ,  $NFI = 0,949$ . Model je prikazan na Slici 1.



SLIKA 1. Model dobrog pristajanja konfirmatorne faktorske analize prikazan u JASP-u (JASP Team, 2025)

Unutarnja konzistencija SPTKTT upitnika prikazana je Cronbachovim  $\alpha$  koeficijentom za svih devet promatranih faktora (Tablica 3). Cronbachov  $\alpha$  koeficijent za cijeli upitnik iznosi 0,967, dok se za poddomene upitnika kreće u rasponu od 0,966 do 0,967, što upućuje na visoku pouzdanost mjernog instrumenta.

**TABLICA 3.** Cronbachov  $\alpha$  koeficijent za sve promatrane faktore SPTKTT upitnika

| Promatrani faktor                     | Cronbach $\alpha$ |
|---------------------------------------|-------------------|
| Tehnološko znanje                     | 0,967             |
| Sadržajno znanje – matematika         | 0,967             |
| Sadržajno znanje – priroda i društvo  | 0,967             |
| Sadržajno znanje – pismenost          | 0,967             |
| Pedagoško znanje                      | 0,967             |
| Pedagoško-sadržajno znanje            | 0,966             |
| Tehnološko-sadržajno znanje           | 0,966             |
| Tehnološko-pedagoško znanje           | 0,966             |
| Tehnološko-pedagoško-sadržajno znanje | 0,966             |

### ***Utjecaj studijskog programa na razinu znanja budućih učitelja o primjeni tehnologije u nastavi***

Svi promatrani studijski programi akreditirani su kao programi koji se izvode uživo. U studijskom programu Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu postoji mogućnost *online* izvođenja do 20 % nastave i za većinu kolegija iz studijskog programa je ta mogućnost maksimalno iskorištena (svih 20 %).

S obzirom na to da trenutačno HKO ne sadrži standard kvalifikacija za magistu/magistra primarnog obrazovanja, strukturna neujednačenost studijskih programa nije predmet ove analize, već normativna činjenica.

Utjecaj studijskog programa na razinu znanja o primjeni tehnologije u nastavi (TPACK) ispitan je na uzorku ispitanika koji pohađaju učiteljski studijski program na jednom od sedam sveučilišta u Hrvatskoj (N = 388). Deskriptivna statistika varijable *Razina TPACK-a* u odnosu na varijablu *Studijski program* dostupna je u Tablici 4.

**TABLICA 4.** Deskriptivna statistika varijable Razina TPACK-a u odnosu na varijablu Studijski program

|                | Sveučilište |          |        |      |        |       |       |
|----------------|-------------|----------|--------|------|--------|-------|-------|
|                | Osijek      | Sl. Brod | Zagreb | Pula | Rijeka | Zadar | Split |
| <b>N</b>       | 164         | 80       | 40     | 27   | 17     | 28    | 32    |
| <b>medijan</b> | 3,75        | 3,75     | 4,13   | 4,00 | 3,50   | 3,75  | 3,75  |
| <b>Max.</b>    | 5,00        | 5,00     | 5,00   | 5,00 | 5,00   | 5,00  | 5,00  |
| <b>Min.</b>    | 1,75        | 2,00     | 2,75   | 2,50 | 1,00   | 2,00  | 2,00  |

Kruskal-Wallisov test upućuje na postojanje statistički značajne razlike u razini TPACK-a među studentima u odnosu na studijski program, odnosno sveučilište koje pohađaju ( $\chi^2(6) = 16,22$ ,  $p = 0,013$ ).

Dunnov post-hoc test s Bonferronijevom korekcijom identificirao je značajne razlike između Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Osijeku ( $p = 0,001$ ), Sveučilišta u Rijeci ( $p = 0,008$ ), Sveučilišta u Slavonskom Brodu ( $p = 0,002$ ), Sveučilišta u Splitu ( $p = 0,028$ ) i Sveučilišta u Zadru ( $p = 0,008$ ).

Iako postoji statistički značajna razlika u razini TPACK-a među studijskim programima, odnosno sveučilištima koja studenti pohađaju, veličina učinka bila je mala ( $\eta^2 = 0,042$ ).

### ***Hipoteza H1***

Kako je prije navedeno, studijski programi razlikuju se u ponudi modula/smjerova. Tablica 5 prikazuje zastupljenost modula/smjerova za svaki promatrani studijski program. Daljnji rezultati prikazuju analizu kolegija sa sadržajima povezanim s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju prema studijskom programu, studijskoj godini i statusu kolegija (obvezni/iz modula ili smjera informatika) (Tablica 6). Slobodni izborni kolegiji nisu uključeni u ovu analizu s obzirom na to da nisu prikupljeni podatci o odabiru slobodnih izbornih kolegija.

**TABLICA 5.** Zastupljenost pojedinih modula/smjerova u studijskim programima

| modul/smjer       | Sveučilište |          |        |      |        |       |       |
|-------------------|-------------|----------|--------|------|--------|-------|-------|
|                   | Osijek      | Sl. Brod | Zagreb | Pula | Rijeka | Zadar | Split |
| Razvojni (RAZ)    | +           | +        |        |      |        |       |       |
| Informatika (INF) | +           | +        | +      | +    |        |       | +     |
| Strani jezik (SJ) | +           | +        | +      | +    |        |       | +     |

| modul/smjer                       | Sveučilište |          |        |      |        |       |       |
|-----------------------------------|-------------|----------|--------|------|--------|-------|-------|
|                                   | Osijek      | Sl. Brod | Zagreb | Pula | Rijeka | Zadar | Split |
| Likovna kultura (LK)              |             |          | +      |      |        | +     |       |
| Hrvatski jezik (HJ)               |             |          | +      |      |        | +     |       |
| Odgojne znanosti (OZ)             |             |          | +      |      |        |       |       |
| Kulturna i prirodna baština (BAŠ) |             |          |        |      |        | +     |       |

**TABLICA 6.** Broj kolegija sa sadržajima povezanim s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju, prema studijskom programu, studijskoj godini i statusu kolegija (obvezni/iz modula ili smjera)

| Sveučilište     | Status kolegija             | Studijska godina      |                        |                        |                          |                       |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                 |                             | prva studijska godina | druga studijska godina | treća studijska godina | četvrta studijska godina | peta studijska godina |
| <b>Osijek</b>   | <i>obvezni</i>              | 2                     | 2                      | 1                      | 1                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | 4                     | 3                      | 3                      | 3                        | 2                     |
| <b>Sl. Brod</b> | <i>obvezni</i>              | 2                     | 2                      | 1                      | 1                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | 4                     | 3                      | 3                      | 3                        | 2                     |
| <b>Zagreb</b>   | <i>obvezni</i>              | 0                     | 1                      | 0                      | 0                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | 2                     | 3                      | 2                      | 2                        | 2                     |
| <b>Pula</b>     | <i>obvezni</i>              | 1                     | 1                      | 1                      | 0                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | -                     | -                      | 4                      | 3                        | 2                     |
| <b>Rijeka</b>   | <i>obvezni</i>              | 1                     | 1                      | 0                      | 1                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | -                     | -                      | -                      | -                        | -                     |
| <b>Zadar</b>    | <i>obvezni</i>              | 1                     | 1                      | 0                      | 0                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | -                     | -                      | -                      | -                        | -                     |
| <b>Split</b>    | <i>obvezni</i>              | 1                     | 0                      | 0                      | 0                        | 0                     |
|                 | <i>iz modula/smjera INF</i> | -                     | 2                      | 2                      | 2                        | 2                     |

Hipoteza H1 testirana je na poduzorku od 154 ispitanika za koje postoji podatak o pohađanju modula informatika, odnosno za koje je moguće jednoznačno utvrditi broj kolegija sa sadržajima iz područja tehnologije i/ili njezine primjene u obrazovanju (varijabla *Broj kolegija*) koje su pohađali tijekom studija. Budući da su podatci o pohađanju modula prikupljeni samo za modul informatike, samo je za te ispitanike bilo moguće izračunati varijablu *Broj kolegija* na individualnoj

razini. Deskriptivna statistika varijable *Razina TPACK-a* u odnosu na varijablu *Broj kolegija* dostupna je u Tablici 7.

Kruskal-Wallisov test upućuje na postojanje statistički značajne razlike u razini TPACK-a među studentima u odnosu na broj kolegija sa sadržajima iz područja tehnologije ( $\chi^2(4) = 19,795$ ,  $p < 0,001$ ).

**TABLICA 7.** Deskriptivna statistika varijable *Razina TPACK-a* u odnosu na varijablu *Broj kolegija* na poduzorku od 154 studenta

|                | Broj kolegija sa sadržajima iz područja tehnologije |      |      |      |      |
|----------------|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|
|                | 0                                                   | 1    | 2    | 3    | 4    |
| <b>N</b>       | 41                                                  | 40   | 49   | 22   | 2    |
| <b>medijan</b> | 4,00                                                | 3,25 | 4,00 | 4,00 | 3,13 |
| <b>Max.</b>    | 5,00                                                | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 4,00 |
| <b>Min.</b>    | 2,75                                                | 3,00 | 1,75 | 3,00 | 2,25 |

Dunnov post-hoc test s Bonferronijevom korekcijom identificirao je značajne razlike u razini TPACK-a kod studenata koji nisu odslušali kolegij i onih koji su odslušali jedan kolegij ( $p < 0,001$ ), između studenata koji nisu odslušali kolegij i onih koji su odslušali dva kolegija ( $p = 0,046$ ), između studenata koji su odslušali jedan kolegij i onih koji su odslušali dva kolegija ( $p = 0,013$ ) te između studenata koji su odslušali jedan kolegij i onih koji su odslušali tri kolegija ( $p = 0,022$ ). Razlike između drugih grupa nisu dosegnule statističku značajnost.

Iako postoji statistički značajna razlika u razini TPACK-a među studijskim godinama, veličina učinka bila je mala ( $\eta^2 = 0,106$ ).

### ***Hipoteza H2***

Hipoteza H2 testirana je na ukupnom uzorku ispitanika ( $N = 388$ ) koji pohađaju učiteljski studijski program na jednom od sedam sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Deskriptivna statistika varijable *Razina TPACK-a* u odnosu na varijablu *Studijska godina* dostupna je u Tablici 8.

Kruskal-Wallisov test upućuje na postojanje statistički značajne razlike u razini TPACK-a među studentima u odnosu na godinu studija ( $\chi^2(4) = 25,592$ ,  $p < 0,001$ ).

Dunnov post-hoc test s Bonferronijevom korekcijom identificirao je značajne razlike između prve i treće godine studija ( $p < 0,001$ ), prve i pete godine studija ( $p < 0,001$ ), druge i treće godine studija ( $p = 0,016$ ), druge i pete godine studija ( $p$

= 0,002) te četvrte i pete godine studija ( $p = 0,016$ ). Razlike između drugih grupa nisu doseglye statističku značajnost.

**TABLICA 8.** Deskriptivna statistika varijable Razina TPACK-a u odnosu na varijablu Studijska godina

|                | Studijska godina      |                        |                        |                          |                       |
|----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                | prva studijska godina | druga studijska godina | treća studijska godina | četvrta studijska godina | peta studijska godina |
| <b>N</b>       | 114                   | 59                     | 72                     | 62                       | 81                    |
| <b>medijan</b> | 3,50                  | 3,50                   | 4,00                   | 4,00                     | 4,00                  |
| <b>Max.</b>    | 5,00                  | 5,00                   | 5,00                   | 5,00                     | 5,00                  |
| <b>Min.</b>    | 1,00                  | 1,75                   | 2,50                   | 2,00                     | 2,00                  |

Iako postoji statistički značajna razlika u razini TPACK-a između studijskih godina, veličina učinka je mala ( $\eta^2 = 0,056$ ).

## RASPRAVA

U ovom istraživanju najprije je ispitana konstrukcijska valjanost SPTKTT upitnika u hrvatskome obrazovnom kontekstu. Rezultati konfirmatorne faktorske analize provedene na ukupnom uzorku budućih učitelja ( $N = 388$ ) potvrdili su faktorsku strukturu SPTKTT upitnika predloženu u radu Dobi Barišić i sur. (2019). Time je potvrđeno da instrument pouzdano mjeri teorijske domene i poddomene TPACK okvira u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava, što predstavlja važan metodološki doprinos i temelj za daljnje analize razlika u razini TPACK-a u Republici Hrvatskoj.

Daljnje analize rezultirale su statistički značajnim razlikama u razini TPACK-a u odnosu na studijski program, broj kolegija sa sadržajima povezanim s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju, koji su uključeni u nastavni plan i program studijskih programa, a također i na studijsku godinu koju studenti pohađaju. Rezultati su pokazali i da je varijabilnost promatranih varijabli mala ( $\eta^2 = 0,042$  za studijski program;  $\eta^2 = 0,106$  za broj kolegija;  $\eta^2 = 0,056$  za studijsku godinu), odnosno da postoje drugi faktori koji imaju značajniji utjecaj na razvijenoost TPACK-a kod budućih učitelja.

Studijski program objašnjava tek 4,2 % varijabilnosti u razini TPACK-a. Re-

zultati su pokazali kako studenti Integriranoga prijediplomskog i diplomskog učiteljskog studija na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu ostvaruju višu razinu samoprocijenjenog TPACK-a u odnosu na studente ostalih promatranih sveučilišta. Analizom studijskih programa detektirano je da Učiteljski fakultet u Zagrebu omogućuje *online* izvođenje 20 % nastave, što se u praksi primjenjuje u većini kolegija, čime se povećava iskustvo korištenja tehnologije u obrazovnom kontekstu i potiče razvoj TPACK-a. Međutim, varijabilnost od 4,2 % pokazuje da je mogućnost *online* izvođenja 20 % nastave pokazatelj povezanosti, ali ne i dokaz izravnog utjecaja na razvoj TPACK-a. Dobiveni su rezultati u skladu s prethodnim istraživanjima prema kojima razvoj TPACK-a u velikoj mjeri ovisi o pedagoškom kontekstu i načinu integracije tehnologije u nastavu (Koehler i Mishra, 2009; Wang i sur., 2018; Tschönhens i sur., 2024), dakle ne može se svesti isključivo na formalnu strukturu studijskog programa.

Iako je razlika u razini TPACK-a u odnosu na broj kolegija sa sadržajima povezanim s tehnologijom i/ili njezinom primjenom u obrazovanju statistički značajna, što je u skladu s rezultatima Gilla i Dalgarna (2017), ona objašnjava tek 10,6 % varijabilnosti. Ovaj rezultat potvrđuje ranija istraživanja koja naglašavaju da je presudan način pedagoške integracije i primjene tehnologije u nastavnom kontekstu (Baran i sur., 2009; Tondeur i sur., 2019; Kadioğlu-Akbulut i sur., 2023), dakle sama prisutnost kolegija sa sadržajima iz područja tehnologije i/ili njezine primjene u obrazovanju nije dostatan uvjet za razvoj interaktivnih komponenti TPACK-a.

Slično prethodnom, studijska godina koju pohađaju ispitanici objašnjava 5,6 % varijabilnosti. Ovi rezultati sugeriraju kako napredovanje tijekom studija ne predstavlja istaknuti faktor razvoja TPACK-a kod budućih učitelja. Ovaj rezultat u skladu je s istraživanjima koja ističu kako se TPACK razvija kumulativno (Valtonen i sur., 2017), ali i da istovremeno ovisi o kvaliteti obrazovnih iskustava (Ning i sur., 2022), a ne isključivo o trajanju studija ili akademskom napredovanju.

Ograničenja istraživanja uključuju činjenicu da su ispitanici samoprocjenjivali razinu TPACK-a što može rezultirati odstupanjem u odnosu na stvarnu razinu TPACK-a. Nadalje, strukturna obilježja studijskih programa analizirana su isključivo kvantitativno, odnosno brojem kolegija sa sadržajima iz područja tehnologije i/ili njezine primjene u nastavi. Analiza kolegija nije obuhvatila kolegije u kojima se tehnologija poučava kontekstno (razvijajući poddomene TPK i TCK), već su u analizu uključeni isključivo kolegiji sa sadržajima iz područja tehnologije i/ili njezine primjene u obrazovanju. Takav obuhvat kolegija predstavlja metodološko

ograničenje istraživanja. S obzirom na to da je primijenjen presječni istraživački dizajn, rezultati prikazuju trenutačno stanje i nije moguće utvrditi utjecaj promjena u studijskom programu na razvoj TPACK-a.

Buduća istraživanja trebala bi uključivati kvalitativnu analizu studijskih programa te identifikaciju faktora koji nisu obuhvaćeni ovim istraživanjem, a utječu na razvoj svih poddomena TPACK-a. Rezultati ovog istraživanja svakako upućuju na potrebu za prilagodbom kurikuluma i obrazovnih strategija kako bi se bolje podržao razvoj svih komponenti TPACK-a i omogućila kvalitetnija integracija tehnologije u nastavi, ali u tom slučaju potrebno je provesti longitudinalno istraživanje kako bi se mogli donijeti zaključci o utjecaju uvedenih promjena na razvoj TPACK-a.

## ZAKLJUČAK

Razvoj tehnoloških, pedagoških i sadržajnih kompetencija (TPACK) kod budućih učitelja ključan je za učinkovitu integraciju tehnologije u obrazovni proces i za osiguravanje kvalitete nastave u 21. stoljeću. Korištenje tehnologije u obrazovanju omogućuje učiteljima korištenje inovativnih nastavnih metoda koje obogaćuju iskustva učenika i pomažu im da razvijaju vještine potrebne za uspješno snalaženje u digitalnom društvu.

Iako se utjecaj promatranih nezavisnih varijabli pokazao kao statistički značajan, mala varijabilnost upućuje na to da se razvoj TPACK-a ne može svesti na strukturu studijskog programa, broj kolegija ili studijsku godinu, već u većoj mjeri ovisi o kvaliteti pedagoškog konteksta u kojem se tehnologija rabi, uključujući metodiku nastave, nastavne zadatke, praksu i kulturu korištenja tehnologije. Sve prethodno navedeno potvrđuje složenost razvoja ove kompetencije.

Razvijanje TPACK-a kod budućih učitelja zahtijeva primjenu različitih obrazovnih praksi i instruktivnih modela koji omogućuju učiteljima da steknu i usmjere svoje znanje u svim relevantnim područjima. S obzirom na brzi razvoj tehnologija, učitelji se suočavaju s potrebom za stalnim učenjem i usavršavanjem svojih vještina, što uključuje i integraciju novih i emergentnih tehnologija poput umjetne inteligencije, virtualne stvarnosti i drugih digitalnih alata. Za uspješan razvoj TPACK-a, obrazovni sustavi moraju osigurati odgovarajuće obrazovne intervencije i kontinuiranu podršku učiteljima, uključujući obrazovne programe koji omogućuju stjecanje potrebnih kompetencija u svim područjima.

Korištenje strategija koje uključuju teorijske i praktične aspekte obrazovanja pomoći će budućim učiteljima u razvoju sveobuhvatnih kompetencija koje su nužne za uspješnu integraciju tehnologije u nastavu. Na taj način učitelji će biti bolje opremljeni za suočavanje s izazovima modernog obrazovanja i osigurati da učenici budu spremni za život u digitalnom i globaliziranom svijetu.

## LITERATURA

- BARAN, E., BILICI, S., SARI, A. i TONDEUR, J. (2019). Investigating the impact of teacher education strategies on preservice teachers' TPACK. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 357–370. <https://doi.org/10.1111/bjet.12565>
- BAŞAR, F. i ADA, Ş. (2023). The Relationship between eTwinning Activities and 21st Century Education and Teaching Skills. *International Journal of Social Science and Education Research Studies*, 3(5), 871–877. <https://doi.org/10.55677/ijssers/V03I5Y2023-16>
- BRUST NEMET, M. i VELKI, T. (2016). Socijalne, emocionalne i pedagoške kompetencije nastavnika kao prediktori različitih aspekata kulture škole. *Croatian Journal of Education*, 18(4), 1087–1119. <https://doi.org/10.15516/cje.v18i4.2006>
- CHENG, J., HALL, J., WANG, Q. i LEI, J. (2024). More than high, medium, and low: Pre-service teacher TPACK profiles and intentions to teach with technology. *Education and Information Technologies*, 29, 24387–24413. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12793-x>
- DALAL, M., ARCHAMBAULT, L., & SHELTON, C. (2021). Fostering the growth of TPACK among international teachers of developing nations through a cultural exchange program. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(1), 43–56. <https://doi.org/10.14742/ajet.5964>
- DOBI BARIŠIĆ, K. (2018). *Utjecaj vršnjačke procjene i samoprocjene na pristup učenju i primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije kod budućih učitelja*. [Doktorska disertacija, Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, Sveučilište u Zagrebu]. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:905006>
- DOBI BARIŠIĆ, K., DIVJAK, B. i KIRNIĆ, V. (2019). Education Systems as Contextual Factors in the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. *Journal of information and organizational sciences*, 43(2), 163–183. <https://doi.org/10.31341/jios.43.2.3>
- DOBI BARIŠIĆ, K. i BRUST NEMET, M. (2023). The impact of the teacher education study program on the development of TPACK. *Revija za elementarno izobraževanje = Journal of elementary education*, 16 (1), 79–92. <https://doi.org/10.18690/rei.16.1.2064>
- EUROPEAN COMMISSION. (2020). *Digital education action plan 2021–2027: Re-setting education and training for the digital age* (COM(2020) 624 final). European Commission. [146](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

- library-docs/deap-communication-sept2020\_en.pdf
- GILL, L. i DALGARN, B. (2017). A qualitative analysis of pre-service primary school teachers' TPACK development over the four years of their teacher preparation programme. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(4), 439–456. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1287124>
- HARRIS, J., PHILLIPS, M., KOEHLER, M. i ROSENBERG, J. (2017). TPCK/TPACK research and development: Past, present, and future directions. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 1–8. <https://doi.org/10.14742/AJET.3907>
- HOFFER, M. i GRANDGENETT, N. (2012). TPACK Development in Teacher Education. *Journal of Research on Technology in Education*, 45(1), 106–83. <https://doi.org/10.1080/15391523.2012.10782598>
- JASP TEAM. (2025). JASP (Version 0.19.3) [računalni softver]. <https://jasp-stats.org>
- KADIOĞLU-AKBULUT, C., CETIN-DINDAR, A., ACAR-ŞEŞEN, B. i KÜÇÜK, S. (2023). Predicting preservice science teachers' TPACK through ICT usage. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11269–11289. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11657-0>
- KOH, J. i DIVAHARAN, H. (2011). Developing Pre-Service Teachers' Technology Integration Expertise Through the Tpack-Developing Instructional Model. *Journal of Educational Computing Research*, 44(1), 35–58. <https://doi.org/10.2190/EC.44.1.c>
- KOEHLER, M. i MISHRA, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>
- MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA. (2017<sup>a</sup>). *Okvir nacionalnog kurikuluma*. (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/NacionalniKurikulumi//Okvir%20nacionalnoga%20kurikuluma.pdf>
- MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA (2017<sup>b</sup>). Nacionalni kurikulum za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje. (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/NacionalniKurikulumi//Nacionalni%20kurikulum%20za%20osnovno%C5%A1kolski%20odgoj%20i%20obrazovanje.pdf>
- MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH. (n.d.<sup>a</sup>). Odgoj i obrazovanje. (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://mzom.gov.hr/istaknute-teme/odgoj-i-obrazovanje/109>

- MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I MLADIH. (n.d.<sup>b</sup>). Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO). (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://mzom.gov.hr/istaknute teme/odgoj-i-obrazovanje/visoko-obrazovanje/hrvatski-kvalifikacijski-okvir-hko/329>
- MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA. (2020). *Strateški okvir za digitalno sazrijevanje škola i školskog sustava u Republici Hrvatskoj (2030)*. <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PristupInformacijama/Strateski-digitalno2030/Strateski%20okvir%20za%20digitalno%20sazrijevanje%20škola%20i%20školskog%20sustava%20u%20Republici%20Hrvatskoj%20-%202030.pdf>
- MORENO, J., MONTORO, M. i COLON, A. (2019). Changes in Teacher Training within the TPACK Model Framework: A Systematic Review. *Sustainability*, 11(7), 1870. <https://doi.org/10.3390/SU11071870>
- NING, Y., ZHOU, Y., WIJAYA, T. i CHEN, J. (2022). Teacher Education Interventions on Teacher TPACK: A Meta-Analysis Study. *Sustainability*, 14(18), 11791. <https://doi.org/10.3390/su141811791>
- PETKO, D., KOEHLER, M. J. i MISHRA, P. (2024). Placing TPACK in context: Looking at the big picture. *Computers and Education Open*, 7, 100236. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100236>
- SAUBERN, R., HENDERSON, M., HEINRICH, E. i REDMOND, P. (2020). TPACK – time to reboot? *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 1–9. <https://doi.org/10.14742/ajet.6378>
- SCHMIDT, D., BARAN, E., THOMPSON, A., MISHRA, P., KOEHLER, M. i SHIN, T. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123–149. (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ868626.pdf>
- SWALLOW, M. i OLOFSON, M. (2017). Contextual Understandings in the TPACK Framework. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(3-4), 228–244. <https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1347537>
- TONDEUR, J., SCHERER, R., SIDDIQ, F. i BARAN, E. (2019). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): a mixed-method study. *Educational Technology Research and Development*, 68, 319–343. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09692-1>
- TSCHÖNHENS, F., BACKFISCH, I., FÜTTERER, T. i LACHNER, A. (2024). TPACK in action: Contextual effects of pre-service and in-service teachers' knowledge structures for technology integration. *Computers and Education Open*, 7, 100219. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100219>

- VALTONEN, T., SOINTU, E., KUKKONEN, J., KONTKANEN, S., LAMBERT, M. i MÄKITALO-SIEGL, K. (2017). TPACK updated to measure pre-service teachers' twenty-first century skills. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 15–31. <https://doi.org/10.14742/AJET.3518>
- VLADA REPUBLIKE HRVATSKE. (2021). *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine*. Narodne novine, 13/2021. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_02\\_13\\_230.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_13_230.html)
- WANG, W., SCHMIDT-CRAWFORD, D. i JIN, Y. (2018). Preservice teachers' TPACK development: A review of literature. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 234–258. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1498039>
- YE, L., ISMAIL, H. i AZIZ, A. (2024). Innovative Strategies for TPACK Development in Pre-Service English Teacher Education in the 21st Century: A Systematic Review. *Forum for Linguistic Studies*, 6(6), 274–294. (Pristupljeno 20. ožujka 2025.) <https://doi.org/10.30564/fls.v6i6.7308>

## DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS' COMPETENCIES FOR THE USE OF TECHNOLOGY IN TEACHING THROUGH A STUDY PROGRAM.

### ABSTRACT

Croatian and European strategic documents emphasize the importance of professional competences of teachers and the digital transformation of the education system. In this context, the theoretical framework TPACK (technological, pedagogical and content knowledge) is used to understand the integration of digital technologies into teaching. The aim of this research is to examine differences in the level of TPACK among teacher education students in the Republic of Croatia with regard to the study program, year of study, and number of courses with content in the field of digital technologies and/or their applications in education. The level of TPACK was measured with the SPTKTT questionnaire, for which a factor structure was proposed in the context of the Croatian education system, and it was confirmed by confirmatory factor analysis on a total sample of 388 students. The analysis of the impact of the study program and the year of study was conducted on the same sample, while the impact of the number of courses was analyzed on a subsample of 154 students for whom data on attendance at computer science modules was available, i.e. on the number of courses with content from the field of digital technologies and/or their applications in education that they attended during their studies. The representation of such courses was determined by analyzing the study programs. The results showed statistically significant differences in the level of TPACK with respect to all observed variables, but the effect sizes were small, indicating a limited contribution of structural features of the study program to the development of TPACK. The findings suggest that the development of TPACK cannot be explained solely by the structure of study programs, but rather depends on other factors, which has important implications for the development of curricula and educational strategies in the education of future teachers.

### KEYWORDS:

*digital transformation of education; digital technologies; technological-pedagogical-content knowledge; teachers*

# OD ZADOVOLJSTVA DO IZVRSNOSTI: ANALIZA ODNOSA PROFESIONALNOG RAZVOJA I ZADOVOLJSTVA POSLOM PEDAGOGA U HRVATSKIM ŠKOLAMA

ANA MIROSAVLJEVIĆ

IVA ŠLOGAR

*Odjel društveno-humanističkih znanosti, Sveučilište u Slavonskom Brodu, Hrvatska*

*Osnovna škola „Matija Gubec“ Jarmina, Hrvatska*

amirosavljjevic@unisb.hr

iva.slogar@skole.hr

UDK: 37.013-057:331.101.3(497.5)

Izvorni znanstveni rad

Primljen: 18. 3. 2025.

Prihvaćen: 8. 7. 2025.

## SAŽETAK

Ovo istraživanje ispituje povezanost između spremnosti za profesionalni razvoj i zadovoljstva poslom kod školskih pedagoga u Republici Hrvatskoj, kao i ulogu dobi kao potencijalnog prediktora za obje varijable. Istraživanje je provedeno na uzorku od 185 pedagoga zaposlenih u osnovnim i srednjim školama putem digitalnoga anketnog upitnika. Rezultati pokazuju da ne postoje statistički značajne razlike u spremnosti za profesionalni razvoj između pedagoga različitih dobnih skupina ( $p = 0,52$ ). Također nije utvrđena statistički značajna razlika u zadovoljstvu poslom s obzirom na dob ( $p = 0,83$ ). Međutim, pronađena je statistički značajna pozitivna korelacija između zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj ( $r = 0,338$ ,  $p < 0,001$ ). Dodatno, utvrđena je umjerena pozitivna korelacija između spremnosti za profesionalni razvoj i doprinosa kulturi škole ( $r = 0,434$ ,  $p < 0,001$ ). Pedagozi svih dobnih skupina pokazuju visoku razinu spremnosti za profesionalni razvoj ( $M = 4,10$  na skali od 1 do 5) i umjereno visoko zadovoljstvo poslom ( $M = 3,62$ ). Veličina učinka dobi na spremnost za profesionalni razvoj je zanemariva ( $\eta^2 = 0,007$ ), što dodatno potvrđuje da dob nije relevantna determinanta. Ovi rezultati sugeriraju da programi stručnog usavršavanja trebaju biti jednako dostupni i relevantni za pedagoge svih dobnih skupina. Osim toga, rezultati istraživanja naglašavaju važnost ulaganja u čimbenike koji povećavaju zadovoljstvo poslom kako bi se indirektno pozitivno utjecalo na spremnost pedagoga za kontinuirani profesionalni razvoj.

## KLJUČNE RIJEČI:

*dobne razlike, školski pedagozi, profesionalni razvoj, zadovoljstvo poslom*

## UVOD

Profesija školskog pedagoga predstavlja jednu od temeljnih okosnica odgojno-obrazovnog sustava, a njihova uloga postaje sve kompleksnija u kontekstu dinamičnih društvenih promjena, obrazovnih reformi i rastućih zahtjeva koje suvremena škola postavlja pred odgojno-obrazovne stručnjake. U takvim okolnostima, profesionalni razvoj pedagoga nameće se kao imperativ za održavanje kvalitete rada i prilagodbu novim profesionalnim izazovima. Istodobno, zadovoljstvo poslom, kao višedimenzijski konstrukt koji odražava afektivni odnos pojedinca prema vlastitoj profesionalnoj ulozi, postaje ključan čimbenik profesionalne učinkovitosti i održivosti karijere.

Premda je odnos između profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom odgojno-obrazovnih djelatnika bio predmetom brojnih istraživanja (Desimone, 2009; Darling-Hammond, Hyler i Gardner, 2017; Wei, Darling-Hammond, Andree, Richardson i Orphanos, 2018), analiza tog odnosa kod školskih pedagoga ostaje nedovoljno istražena, posebice u kontekstu hrvatskoga obrazovnog sustava. Ova istraživačka praznina zahtijeva pozornost uzimajući u obzir jedinstvenu prirodu pedagoške profesije koja objedinjuje razvojne, analitičke, savjetodavne i koordinacijske funkcije unutar obrazovne institucije (Jurić, 2004; Staničić, 2005; Vuković, 2021).

Cilj ovog rada jest istražiti odnos između spremnosti za profesionalni razvoj i zadovoljstva poslom kod školskih pedagoga, uzimajući u obzir i potencijalni utjecaj demografskih varijabli, posebice dobi pedagoga. Ovakva analiza omogućuje dublje razumijevanje dinamike profesionalnog razvoja u specifičnom kontekstu pedagoške profesije te stvara empirijsku osnovu za unapređenje sustava profesionalnog razvoja pedagoga i, posljedično, kvalitete odgojno-obrazovnog procesa.

## PROFESIONALNI RAZVOJ PEDAGOGA: KONCEPTUALNI OKVIR I SUVREMENE PARADIGME

### Transformacija koncepta profesionalnog razvoja

Profesionalni razvoj kao koncept prošao je znatnu evoluciju u obrazovnoj teoriji i praksi posljednjih desetljeća. Od tradicionalnog shvaćanja usmjerenog na povremeno stručno usavršavanje kroz formalne edukacije došlo se do cjelovitog i

kontinuiranog procesa koji obuhvaća širok spektar formalnih, neformalnih i informalnih oblika učenja (Avalos, 2011; Desimone, 2009). U suvremenoj konceptualizaciji, profesionalni razvoj predstavlja „dugoročni, složeni proces koji uključuje različite iskustvene i refleksivne aktivnosti usmjerene na jačanje profesionalnih kompetencija i profesionalnog identiteta“ (Darling-Hammond i Richardson, 2009: 46).

Važno je kritički sagledati samu koncepciju profesionalnog razvoja koja se, prema Kennedy (2014), kreće između triju modela: transmisijskog (usmjerenog na prenošenje znanja i vještina), tranzicijskog (fokusan na mentorstvo i refleksivnu praksu) i transformacijskog (orijentiranog na profesionalnu autonomiju i stvaranje znanja). Za školske pedagoge, koji se često nalaze u ulozi i primatelja i nositelja profesionalnog razvoja, ova je distinkcija posebno relevantna. Open-dakis (2022) upućuje na to da transformacijski model profesionalnog razvoja, koji naglašava agentnost profesionalaca i suradničko stvaranje znanja, pokazuje snažniju povezanost sa zadovoljstvom poslom nego tradicionalni transmisijski modeli.

Međutim, potrebno je istaknuti i ograničenja ovakvih teorijskih kategorizacija. Koncepti profesionalnog razvoja često zanemaruju specifični organizacijski i kulturološki kontekst u kojem se implementiraju (Avalos, 2011), što može dovesti do neusklađenosti između teorije i prakse. U hrvatskome obrazovnom sustavu, koji karakterizira relativno centralizirana struktura stručnog usavršavanja, ovo se očituje kroz dominaciju transmisijskog modela unatoč deklarativnom prihvaćanju suvremenih paradigmi profesionalnog razvoja (Vizek Vidović i Domović, 2019).

### **Specifičnosti profesionalnog razvoja školskih pedagoga**

Profesionalni razvoj školskih pedagoga nosi određene specifičnosti u odnosu na profesionalni razvoj učitelja ili nastavnika. Dok se kod potonjih profesionalni razvoj primarno usmjerava na unapređenje kompetencija povezanih s nastavnim procesom, kod pedagoga obuhvaća širok spektar područja, od razvojne pedagoške djelatnosti i savjetodavnog rada do analitičko-istraživačkih i koordinacijskih kompetencija (Ledić, Staničić i Turk, 2013). Ova višedimenzionalnost otežava kreiranje koherentnih programa profesionalnog razvoja koji bi primjereno specifikirali sve aspekte pedagoške profesije.

Kritički razmatrajući aktualne mogućnosti profesionalnog razvoja pedagoga

u hrvatskome obrazovnom sustavu, važno je uočiti diskrepanciju između normativnog okvira koji naglašava važnost kontinuiranoga profesionalnog razvoja i stvarnih mogućnosti koje sustav pruža. Istraživanje koje provode Vican, Ledić i Radeka (2022) upućuje na dominantno individualne oblike usavršavanja, pri čemu se pedagozi često oslanjaju na samostalno praćenje literature i sudjelovanje u webinarima. Takva praksa, premda odražava intrinzičnu motivaciju pedagoga za profesionalnim razvojem, istovremeno upućuje na nedostatne institucijske mehanizme potpore.

Dodatno, potrebno je kritički preispitati i samu metodiku profesionalnog razvoja koja je dostupna pedagozima. Kako ističu Muršak, Javrh i Kalin (2011), djelotvorni profesionalni razvoj treba odražavati principe konstruktivističke teorije učenja, biti aktivan, refleksivan i kontekstno relevantan. Nasuprot tomu, programi stručnog usavršavanja pedagoga često su fragmentirani, epizodni i nedovoljno povezani s konkretnim izazovima pedagoške prakse (Kostović-Vranješ, 2015). Ova strukturna ograničenja posebno su relevantna u kontekstu sve složenijih zahtjeva koji se postavljaju pred pedagoge u suvremenome obrazovnom okružju. Promjene u obrazovnim politikama, reforma kurikuluma, digitalizacija obrazovanja i rastuća heterogenost učeničke populacije zahtijevaju kontinuiranu nadogradnju profesionalnih kompetencija pedagoga, što aktualni sustav profesionalnog razvoja tek djelomično omogućuje.

### **Dobne razlike u pristupanju profesionalnom razvoju**

Pitanje dobnih razlika u pristupu profesionalnom razvoju predstavlja relevantno, ali i kontroverzno područje istraživanja. Literatura nudi divergentne perspektive o odnosu između dobi odgojno-obrazovnih djelatnika i njihove spremnosti za profesionalni razvoj. S jedne strane, određene studije sugeriraju da mlađi odgojno-obrazovni djelatnici pokazuju veću otvorenost prema profesionalnom razvoju i inovacijama (Day i Sachs, 2004; Maskit, 2011), što se često objašnjava visokom razinom entuzijazma i manjim profesionalnim opterećenjem.

S druge strane, pojedina istraživanja dovode u pitanje ovakve generalizacije. Longitudinalna studija koju su proveli Richter, Kunter, Klusmann, Lüdtke i Baumert (2011) pokazuje da profesionalni razvoj slijedi nelinearnu putanju kroz karijeru odgojno-obrazovnih djelatnika, pri čemu su formalne aktivnosti profesionalnog razvoja najzastupljenije u srednjoj fazi karijere, dok oni mlađi i stariji preferiraju različite oblike profesionalnog učenja. Ovo upućuje na kvalitativne, a ne

kvantitativne razlike u pristupu profesionalnom razvoju kroz različite faze karijere.

U kontekstu pedagoške profesije, pitanje dobni razlika dodatno usložnjava specifična priroda pedagoškog poziva koji podrazumijeva kontinuiranu refleksiju, učenje i prilagodbu. Ledić i sur. (2013) pronalaze da pedagozi s duljim radnim iskustvom višim procjenjuju doprinos stručnog usavršavanja razvoju profesionalnih kompetencija, što sugerira da percepcija vrijednosti profesionalnog razvoja možda raste s iskustvom, nasuprot pretpostavci o smanjenom interesu za profesionalni razvoj u kasnijim fazama karijere.

## **ZADOVOLJSTVO POSLOM ŠKOLSKIH PEDAGOGA: VIŠEDIMENZIJSKA PERSPEKTIVA**

### **Konceptualizacija zadovoljstva poslom u obrazovnom kontekstu**

Zadovoljstvo poslom predstavlja kompleksni konstrukt koji se u literaturi definira kao „ugodno ili pozitivno emocionalno stanje koje proizlazi iz procjene vlastitog posla ili radnog iskustva“ (Locke, 1976: 1304). U kontekstu odgojno-obrazovnih djelatnosti, zadovoljstvo poslom ima dodatnu dimenziju povezanu s percepcijom društvenog doprinosa i ostvarenja profesionalne misije (Skaalvik i Skaalvik, 2011).

Literatura identificira višestruke dimenzije zadovoljstva poslom u obrazovnom kontekstu: intrinzično zadovoljstvo povezano sa samom prirodom posla, zadovoljstvo uvjetima rada, zadovoljstvo profesionalnim statusom i autonomijom te zadovoljstvo međuljudskim odnosima i radnim okruženjem (Dinham i Scott, 1998; Toropova, Myrberg i Johansson, 2021). Ova multidimenzionalnost otežava jednoznačnu operacionalizaciju i mjerenje zadovoljstva poslom, što djelomično objašnjava i divergentne rezultate istraživanja u ovom području.

Kritički je važno sagledati i kulturološku dimenziju zadovoljstva poslom odgojno-obrazovnih djelatnika. TALIS (*Teaching and Learning International Survey*) istraživanja (OECD, 2020) upućuju na znatne razlike u odrednicama zadovoljstva poslom između različitih obrazovnih sustava, što sugerira da se rezultati istraživanja iz jednog konteksta ne mogu nekritički transponirati u drugi. Za hrvatski obrazovni kontekst ovo je posebno relevantno zbog specifičnosti tranzicijskoga društveno-ekonomskog okvira i obrazovnog sustava koji je prošao kroz nekoliko reformi u proteklom desetljećima.

## **Determinante zadovoljstva poslom školskih pedagoga**

Istraživanja zadovoljstva poslom u odgojno-obrazovnom kontekstu identificirala su brojne čimbenike koji utječu na razinu zadovoljstva, uključujući radno opterećenje, autonomiju u radu, kvalitetu međuljudskih odnosa, mogućnosti za profesionalni razvoj i društveni status profesije (Skaalvik i Skaalvik, 2011; Toropova i sur., 2021). Međutim, potrebno je istaknuti da su ova istraživanja dominantno usmjerena na učiteljsku i nastavničku populaciju, dok su specifične determinante zadovoljstva poslom pedagoga relativno slabo istražene.

Postojeća literatura sugerira da pedagozi pronalaze najveće zadovoljstvo u neposrednom radu s učenicima i doprinosu njihovu razvoju, dok administrativno opterećenje i nedostatak vremena za savjetodavni rad predstavljaju izvore nezadovoljstva (Ledić i sur., 2013). Ova diskrepancija između percipirane profesionalne uloge (razvojno-pedagoške i savjetodavne) i stvarnih radnih zadataka (administrativno-organizacijskih) predstavlja bitan izvor profesionalne tenzije među pedagozima.

## **Dobne razlike u zadovoljstvu poslom odgojno-obrazovnih djelatnika**

Odnos između dobi i zadovoljstva poslom odgojno-obrazovnih djelatnika predstavlja kompleksno istraživačko pitanje s često kontradiktornim rezultatima. Pojedina istraživanja sugeriraju nelinearan odnos, pri čemu zadovoljstvo poslom slijedi U-krivulju, visoko je na početku karijere, opada u srednjoj fazi i ponovno raste u kasnijoj fazi (Klassen i Chiu, 2010; Van Maele i Van Houtte, 2012). Ovakav obrazac često se objašnjava inicijalnim profesionalnim entuzijazmom koji postupno slabi zbog suočavanja s realnim izazovima profesije, da bi poslije bio zamijenjen profesionalnom rezilijentnošću i prilagodbom očekivanja. Međutim, druga istraživanja upućuju na progresivni porast zadovoljstva poslom s povećanjem radnog iskustva (Wakkala, Danjuma i Karima, 2022), što se objašnjava razvijenim profesionalnim kompetencijama, stabilnijim profesionalnim identitetom i boljom integracijom u organizacijsku kulturu. Ova divergencija upućuje na potrebu za kontekstualiziranim pristupom koji uzima u obzir specifičnosti obrazovnog sustava, profesionalnih uloga i socioekonomskog okružja.

## POVEZANOST ZADOVOLJSTVA POSLOM I PROFESIONALNOG RAZVOJA: TEORIJSKE PERSPEKTIVE I EMPIRIJSKI DOKAZI

### Teoretski modeli odnosa profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom

Odnos između profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom može se sagledati kroz različite teorijske perspektive. Teorija samoodređenja (*Self-Determination Theory*; Ryan i Deci, 2000) sugerira da aktivnosti profesionalnog razvoja koje podržavaju osnovne psihološke potrebe za autonomijom, kompetencijom i povezanošću doprinose intrinzičnoj motivaciji i, posljedično, zadovoljstvu poslom. Iz ove perspektive, kvaliteta, a ne samo kvantiteta profesionalnog razvoja, postaje ključna značajka njegova utjecaja na zadovoljstvo poslom.

Teorija socijalne razmjene (*Social Exchange Theory*; Blau, 1964) pruža alternativni okvir za razumijevanje ove povezanosti. Prema ovoj teoriji, mogućnosti za profesionalni razvoj predstavljaju organizacijsko ulaganje u zaposlenika, što stvara osjećaj reciprociteta i pozitivno utječe na zadovoljstvo poslom. Međutim, ova teoretska perspektiva implicira da percepcija institucijske potpore profesionalnom razvoju može biti važnija od samog sudjelovanja u aktivnostima profesionalnog razvoja.

Model profesionalne učinkovitosti (Bandura, 1997; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy i Hoy, 1998) sugerira da profesionalni razvoj povećava osjećaj samoeфикаsnosti, što posljedično pozitivno utječe na zadovoljstvo poslom. Ova perspektiva naglašava važnost usklađenosti aktivnosti profesionalnog razvoja s konkretnim profesionalnim izazovima s kojima se pedagozi suočavaju.

Potrebno je kritički preispitati pretpostavku o linearnoj uzročno-posljedičnoj vezi između profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom. Moguće je da ova dva konstrukta stoje u recipročnom odnosu, pri čemu zadovoljstvo poslom može biti i prediktor, a ne samo ishod profesionalnog razvoja. Pedagozi koji su zadovoljniji svojim poslom mogu biti motiviraniji za ulaganje u vlastiti profesionalni razvoj, stvarajući tako pozitivnu spiralu profesionalnog rasta.

### Empirijska istraživanja povezanosti profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom

Empirijska literatura općenito podržava pozitivnu povezanost između profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom odgojno-obrazovnih djelatnika (Meagher, 2011; Safari, Davaribina i Khoshnevisi, 2020; Wu i Ye, 2016). Međutim, ova

istraživanja karakteriziraju određena metodološka ograničenja koja je potrebno kritički sagledati. Prvo, većina se istraživanja koristi korelacijskim dizajnom koji ne omogućuje zaključivanje o uzročno-posljedičnoj povezanosti. Longitudinalne studije koje bi omogućile zaključke o smjeru utjecaja između profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom relativno su rijetke. Drugo, operacionalizacija profesionalnog razvoja često se svodi na kvantitativne indikatore (broj sati stručnog usavršavanja, broj participacija u programima) zanemarujući kvalitativne aspekte poput relevantnosti, primjenjivosti ili transformativnog potencijala tih aktivnosti.

Posebno je važno istaknuti da se postojeća empirijska literatura dominantno fokusira na učiteljsku i nastavničku populaciju, dok su specifičnosti povezanosti profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom kod školskih pedagoga nedovoljno istražene. S obzirom na jedinstvenu prirodu pedagoške profesije, koja objedinjuje različite funkcije unutar obrazovne institucije, generalizacija rezultata s učiteljske populacije je ograničenog dometa.

U hrvatskome obrazovnom kontekstu, istraživanja koja bi eksplicitno naglasila povezanost profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom pedagoga praktički su nepostojeća, što predstavlja znatnu istraživačku prazninu. Uzimajući u obzir specifičnosti hrvatskoga obrazovnog sustava i profesionalne uloge pedagoga, empirijska analiza ove povezanosti predstavlja važan korak prema razvoju modela profesionalnog razvoja koji bi učinkovito doprinosio zadovoljstvu poslom i, posljedično, kvaliteti odgojno-obrazovnog procesa.

## **METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **Cilj istraživanja**

Cilj je ovog rada istražiti povezanost spremnosti za profesionalni razvoj i zadovoljstvo vlastitim poslom školskih pedagoga zaposlenih osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj te istražiti je li varijabla dobi ispitanika prediktor za profesionalni razvoj pedagoga i njihovo zadovoljstvo vlastitim zanimanjem.

### **Uzorak**

Uzorak ispitanika sačinjavalo je 185 pedagoga zaposlenih u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske. Uzorak ispitanika odnosio se na prigodni,

neprobabilistički uzorak iz populacije školskih pedagoga koji su proizvoljno rješavali digitalni anketni upitnik postavljen u Facebook grupi „Stručni suradnici u školama“, što znači da su u uzorku potencijalno zastupljeniji pedagozi koji su aktivni na društvenim mrežama i koji imaju veću motivaciju za sudjelovanje u istraživanjima. Prema Državnome pedagoškom standardu osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja koji na prijedlog Vlade Republike Hrvatske donosi Hrvatski sabor, propisuje se broj stručnih suradnika, a on pretpostavlja da svaka osnovna škola u Republici Hrvatskoj ima zaposlenog stručnog suradnika pedagoga. Prema istraživanju koje provodi Švegar (2020), postotak zastupljenih pedagoga od ukupnog broja osnovnih škola je 97,7 %, što također pretpostavlja da gotovo svaka osnovna škola Republike Hrvatske ima pedagoga. Prema posljednjem Priopćenju Državnog zavoda za statistiku, na području Republike Hrvatske na kraju školske godine 2022./2023. djelovala je 441 srednja škola, dok je 888 samostalnih osnovnih škola. Vodeći se tim spoznajama, ovo je istraživanje obuhvatilo oko 10 % ukupne populacije pedagoga zaposlenih u školama Republike Hrvatske. Pedagozi su pritom podjeljeni u tri dobne grupe prema podjeli faza učiteljske karijere (Huberman, 1993): mlađi pedagozi do 35 godina (*početna faza karijere*), pedagozi srednje dobi od 36 do 50 godina života (*srednja faza karijere – faza stabilizacije*), pedagozi zrelije dobi od 51 i više godina života (*kasna faza karijere – faza profesionalne zrelosti*).

### Metoda prikupljanja i obrade podataka

Metoda prikupljanja podataka jest anketiranje pomoću digitalnoga, anonimnog anketnog upitnika kojemu su ispitanici pristupali dobrovoljno te su mogli odustati od istraživanja u bilo kojem trenutku. Prikupljeni podatci bit će aplicirani isključivo u znanstveno-istraživačke svrhe uz rigoroznu primjenu protokola povjerljivosti podataka. Upitnik je sastavljen od izdvojenih te prilagođenih čestica standardiziranih skala za koje je autor ovog rada dobio etičku suglasnost: SPR-N, Skala spremnosti za profesionalni razvoj (Beara i Okanović, 2010) i *Teacher Job Satisfaction Scale* (PIRLS; 2016). Instrument SPR-N (Beara, Okanović, 2010) posjeduje primjerenu pouzdanost u cjelini (Cronbah alfa = 0,83) te svi čimbenici rezultiraju općom spremnosti za profesionalni razvoj (Beara i Okanović, 2010: 13). Pedagozima je anketni upitnik poslan u Facebook grupu „Stručni suradnici pedagozi u školama“ te je sudjelovanje u istraživanju bilo dobrovoljne naravi. Skale su bile intervalne naravi te je na njih bilo moguće odgovoriti na Likertovoj

skali od 1 do 5 stupnjeva, pri čemu 1 označava da se ispitanik u potpunosti ne slaže s tvrdnjom, a 5 da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom. Podatci odgovora iz upitnika obrađeni su s pomoću softverskog programa IBM SPSS 18.0, besplatne probne verzije, a primijenjeni su t-test za nezavisne uzorke, test analize varijance, test Pearsonove korelacije kao i hi-kvadrat test.

### **Hipoteze istraživanja**

- H1: Mlađi pedagozi pokazuju veću spremnost na profesionalni razvoj u usporedbi s pedagozima srednje i zrelije dobi.
- H2: Pedagozi zrelije dobi iskazuju veće zadovoljstvo poslom u usporedbi s mlađim pedagozima i pedagozima srednje dobi.
- H3: Postoji pozitivna povezanost između procjene zadovoljstva vlastitim poslom i spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga – pedagozi koji iskazuju veće zadovoljstvo poslom pokazuju i veću spremnost za profesionalni razvoj.

## **REZULTATI I RASPRAVA**

### **Razlika spremnosti na profesionalni razvoj s obzirom na dob pedagoga**

Pri postavljanju prve hipoteze (H1) pošlo se od pretpostavke da pedagozi različito percipiraju procjenu vlastite spremnosti na profesionalni razvoj s obzirom na svoju dob. Pritom su se autori vodili prethodnim spoznajama nekoliko istraživanja koja sugeriraju da dob odgojno-obrazovnih djelatnika utječe na njihov rad, odnosno učinkovitost u radu kao i spremnost na profesionalni rast i razvoj u vlastitoj karijeri. Na primjer, istraživanje koje su proveli Day i Sachs (2004) pokazuje da mlađi učitelji često traže više mogućnosti za profesionalni razvoj i promjene u metodici nastave, dok stariji učitelji mogu biti oprezniji u prihvatanju promjena. Također, istraživanja pokazuju kako odgojno-obrazovni djelatnici u ranoj karijeri daju češće prioritet stručnim usavršavanjima kako bi unaprijedili nastavni proces u kojem sudjeluju, dok se u kasnoj karijeri usredotočuju na uloge koje im omogućuju da podijele svoju stručnost i sudjeluju u mentorstvu, odnosno da dijele vlastita stručna iskustva (Louws, Van Veen, Meirink i Van Driel, 2017). Prema istraživanju u kojem su sudjelovali školski pedagozi (Ledić i sur., 2013),

vidljivo je kako je dob pedagoga značajan prediktor kod stručnog usavršavanja, pri čemu je vidljivo da ispitanici s duljim radnim iskustvom statistički značajno višim procjenjuju doprinos stručnog usavršavanja u stjecanju kompetencija potrebnih pedagozima te se češće upućuju na stručna usavršavanja za razliku od ispitanika s manje radnog iskustva. Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako pedagozi svih dobnih skupina procjenjuju jednaku spremnost na profesionalni razvoj što je vidljivo u Tablici 1.

**TABLICA 1.** Ukupna spremnost na profesionalni razvoj s obzirom na dob pedagoga

| Dob                   | Aritmetička sredina | Standardna devijacija | Levene test | ANOVA |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------|
| Mlađi pedagozi        | 69,19               | 6,95                  | 0,13        | 0,52  |
| Pedagozi srednje dobi | 70,20               | 7,05                  |             |       |
| Pedagozi zrelije dobi | 70,79               | 9,38                  |             |       |
| Ukupno                | 69,81               | 7,38                  |             |       |

Za ispitivanje razlike spremnosti na profesionalni razvoj s obzirom na dob pedagoga provedena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA). Instrument SPR-N (Beara, Okanović, 2010) posjeduje primjerenu pouzdanost u cjelini (Cronbah alfa = 0,83) i svi čimbenici rezultiraju općom spremnosti za profesionalni razvoj (Beara i Okanović, 2010: 13) te je ukupno 17 čestica sačinjavalo varijablu opće spremnosti za profesionalni razvoj. Rezultati analize pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika u spremnosti na profesionalni razvoj među dobnim skupinama pedagoga,  $F(2, 185) = 0,653$ ,  $p = 0,52$ . Pretpostavka homogene varijance je zadovoljena, što potvrđuje Leveneov test ( $p = 0,13$ ). Za preciznije utvrđivanje praktične značajnosti dobivenih razlika izračunana je veličina učinka putem eta kvadrata ( $\eta^2$ ). Dobivena vrijednost  $\eta^2 = 0,007$  upućuje na iznimno mali učinak prema Cohenovim smjernicama, što dodatno potvrđuje da dob pedagoga ima zanemariv utjecaj na njihovu spremnost za profesionalni razvoj. Takvim se rezultatima odbacuje prva hipoteza (H1), odnosno rezultati pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika ukupne spremnosti na profesionalni razvoj s obzirom na dob pedagoga.

Dobiveni rezultati koji upućuju na podjednaku spremnost pedagoga svih dobnih skupina za profesionalni razvoj predstavljaju značajan doprinos razumijevanju dinamike profesionalnog razvoja u pedagoškoj struci. Iako se ovi rezultati razlikuju od pretpostavki postavljenih u prvoj hipotezi i dijela prethodnih istraživanja (Day

i Sachs, 2004; Louws i sur., 2017), oni su konzistentni s novijim spoznajama o kontinuitetu profesionalnog razvoja kroz različite faze karijere odgojno-obrazovnih stručnjaka (Avidov-Ungar i Herscu, 2020).

Visoke prosječne vrijednosti spremnosti za profesionalni razvoj kod svih dobnih skupina ( $M = 4,10$  na skali od 1 do 5) upućuju na internalizaciju koncepta cjeloživotnog učenja među pedagozima, što se podudara s teorijskim postavkama suvremenog shvaćanja profesionalnog razvoja. Kako ističu Paquey i Wagner (2001, u European Commission, 2013), učiteljska profesija danas se definira ponajprije kroz prizmu „cjeloživotnog učenika“, što se prema našim rezultatima očito odnosi i na pedagošku profesiju. Važno je napomenuti da ovakvi rezultati potvrđuju shvaćanje profesionalnog razvoja kao trajnog procesa koji nadilazi tradicionalne pretpostavke o smanjenom interesu za učenje i razvoj u kasnijim fazama karijere.

Izostanak dobnih razlika u spremnosti za profesionalni razvoj može se interpretirati kroz više teorijskih perspektiva. Prva se odnosi na profesionalni identitet pedagoga koji je, kao što navodi Vuković (2021), usko povezan s kontinuiranim profesionalnim razvojem. Druga perspektiva tiče se sve veće kompleksnosti uloge pedagoga u suvremenome obrazovnom kontekstu, što stvara potrebu za kontinuiranim razvojem kompetencija neovisno o dobi i radnom iskustvu (Staničić, 2005). Treća se perspektiva odnosi na normativna očekivanja profesije i zakonsku regulativu koja naglašava obvezu stručnog usavršavanja, što je integrirano u profesionalnu kulturu školskih pedagoga (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019).

Za razliku od istraživanja koje provode Ledić i sur. (2013), a koje je pokazalo da pedagozi s duljim radnim iskustvom višim procjenjuju doprinos stručnog usavršavanja, naši rezultati sugeriraju da u pogledu same spremnosti za profesionalni razvoj takve razlike nisu prisutne. Ova diskrepancija može upućivati na distinkciju između percipirane vrijednosti profesionalnog razvoja i konkretne spremnosti za sudjelovanje u razvojnim aktivnostima, što bi vrijedilo dodatno istražiti u budućim studijama.

Rezultati istraživanja nisu potvrdili početne hipoteze o povezanosti dobi pedagoga s njihovom spremnošću za profesionalni razvoj i zadovoljstvom poslom. Izostanak dobnih razlika u spremnosti za profesionalni razvoj može se objasniti snažnom internalizacijom koncepta cjeloživotnog učenja među pedagozima svih dobnih skupina, jasnim zakonskim okvirom koji definira stručno usavršavanje kao profesionalnu obvezu te kompleksnošću pedagoške uloge koja zahtijeva kontinuirano usavršavanje neovisno o životnoj dobi. Stabilnost profesionalnog iden-

titeta pedagoga, koji se prema Vukoviću (2021) razvija kroz temeljne profesionalne uloge, vjerojatno dodatno pridonosi ujednačenoj spremnosti za profesionalni razvoj kroz različite faze karijere. Izrazito mala veličina učinka ( $\eta^2 = 0,007$ ) dodatno osnažuje zaključak da dob nije relevantna odrednica spremnosti pedagoga za profesionalni razvoj. Ovaj rezultat ima značajne implikacije za organizaciju stručnih usavršavanja koja bi trebala biti jednako pristupačna i relevantna za pedagoge svih dobnih skupina, bez pretpostavki o različitim razinama motivacije ili interesa temeljenih isključivo na dobi.

Unatoč početnoj pretpostavci da će o dobi pedagoga ovisiti i procjena njihove spremnosti na profesionalni razvoj, ovo istraživanje pokazuje da pedagozi i mlađe i srednje i zrele dobi pokazuju jednaku spremnost za profesionalni razvoj. Takvi se rezultati podudaraju i s nekim istraživanjima koja su provedena s učiteljima, gdje su se učitelji svih životnih dobi jednako stručno usavršavali i gradili vlastiti profesionalni razvoj. Primjer tomu je istraživanje autora Avidov-Ungar i Herscu (2020) među učiteljima te rezultati pokazuju da učitelji iz svih razdoblja profesionalnog života (početnoga, naprednog i stručnog) žele relevantan, interaktivan profesionalni razvoj te se svi u podjednakoj mjeri stručno usavršavaju i grade vlastiti profesionalni razvoj. Rezultati ujedno sugeriraju da su pedagozi spremni unaprjeđivati svoju struku i da smatraju profesionalni razvoj nužnim kako bi obavljali vlastiti posao u struci. Također, podatci prikazani u Tablici 1 pokazuju da je ukupna spremnost pedagoga za profesionalni razvoj prema njihovoj procjeni vrlo visoka (Mean = 69,81), što od ukupno 17 čestica varijable opće spremnosti za profesionalni razvoj iznosi  $M = 4,10$  na skali od 1 do 5. Takav podatak može bitno poručuje kreatorima obrazovnih politika na potrebu pružanja što više mogućnosti za stručno usavršavanje i izgradnju profesionalnog razvoja stručnih suradnika pedagoga, jer oni sami procjenjuju da su u velikoj mjeri na to spremni i da u aktivnostima profesionalnog razvoja žele sudjelovati. Ujedno, neka istraživanja pokazuju da profesionalni razvoj odgojno-obrazovnih stručnjaka pozitivno utječe na učenička postignuća i kulturu škole u kojoj su zaposleni (Chetty, Friedman i Rockoff, 2012). To je prikazano i ovim istraživanjem vidljivo u Tablici 2. Korišten je Spearmanov koeficijent korelacije za ispitivanje povezanosti između ukupnog doprinosa pedagoga kulturi škole i procjene spremnosti pedagoga za profesionalni razvoj. Spearmanov koeficijent korelacije  $r = 0,434$  pokazuje umjerenu pozitivnu korelaciju između ukupnog doprinosa kulturi škole i procjene spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga. Prema Cohenovim smjernicama za interpretaciju veličine učinka, dobivena vrijednost  $r = 0,434$

predstavlja učinak srednje do velike veličine. Izračun koeficijenta determinacije ( $r^2 = 0,188$ ) pokazuje da približno 18,8 % varijabiliteta u doprinosu kulturi škole može biti objašnjeno spremnošću za profesionalni razvoj, što upućuje na značajnu razinu zajedničke varijance i naglašava praktičnu važnost profesionalnog razvoja pedagoga za unapređenje školske kulture. Postoji statistički značajna razlika ( $p$ -vrijednost  $< 0,001$ ), odnosno postoji mala vjerojatnost da je ova povezanost slučajna. Rezultati tako pokazuju da što je veća spremnost za profesionalni razvoj pedagoga, pedagozi ujedno procjenjuju da daju i veći doprinos kulturi škole u kojoj su zaposleni.

Ova potonja povezanost između spremnosti za profesionalni razvoj i doprinosa kulturi škole dodatno naglašava važnost profesionalnog razvoja pedagoga ne samo za njihov individualni profesionalni rast već i za cjelokupno unapređenje odgojno-obrazovne prakse. Ovaj rezultat podudara se s teorijskim postavkama OECD-a (2019) koji naglašava da je profesionalni razvoj odgojno-obrazovnih djelatnika ključan za kvalitetu obrazovnog sustava u cjelini. Također, podržava koncept pedagoga kao nositelja promjena i inovacija u obrazovnom sustavu (Staničić, 2005), čija se transformativna uloga ostvaruje kroz kontinuirani profesionalni razvoj.

**TABLICA 2.** Povezanost ukupnog doprinosa kulturi škole i procjene spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga

| Čestice                                                             | Spearmanov koeficijent (r) | p-vrijednost |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Ukupni doprinos kulturi škole vs. Spremnost za profesionalni razvoj | 0,434                      | $< 0,001$    |

## Razlika procjene zadovoljstva poslom s obzirom na dob pedagoga

Pri postavljanju druge hipoteze (H2) pošlo se od pretpostavke da pedagozi različito percipiraju procjenu zadovoljstva poslom s obzirom na vlastitu dob. Nekoliko je istraživanja prethodno analiziralo odnos između godina iskustva i zadovoljstva poslom među učiteljima. Neke su studije (Klassen i Chiu, 2010; Gu, 2016) otkrile nelinearni odnos između godina iskustva i samoučinkovitosti, što utječe na zadovoljstvo poslom među učiteljima, pri čemu je samoučinkovitost učitelja porasla od početka do sredine karijere, a zatim je opadala, utječući na njihovu razinu zadovoljstva poslom, koje je također opadalo s godinama života. Druga je pak studija istaknula da su učitelji s više od 10 godina iskustva iskazali

veće zadovoljstvo poslom u usporedbi s onima s manje godina, što upućuje na pozitivnu korelaciju između iskustva i zadovoljstva (Wakkala i sur., 2022). Ledić i sur. (2013) ističu kako pedagozi nezadovoljstvo poslom uglavnom osjećaju zbog nemogućnosti bavljenja neposrednim radom s učenicima te ujedno ističu potrebu za profiliranjem i sistematiziranjem poslova pedagoga. Institut za društvena istraživanja u Zagrebu (2022) proveo je istraživanje s temom zadovoljstva hrvatskih učitelja vlastitim poslom. U istraživanju je sudjelovalo 3634 učitelja i nastavnika iz 159 osnovnih i srednjih škola, a rezultati pokazuju kako većina učitelja i dalje uživa u svojem poslu te ispitanici navode kako ih njihov posao ispunjava i kako su njime uglavnom zadovoljni (Jokić, Ristić Dedić, Šimon i Peharda, 2022), iako se u radu uzorak ispitanika nije odnosio na školske pedagoge.

Za ispitivanje razlike u ukupnoj procjeni zadovoljstva poslom s obzirom na dob pedagoga provedena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA). Dob pedagoga bila je podijeljena u tri skupine: mlađi pedagozi, pedagozi srednje dobi i pedagozi zrelije dobi. Rezultati analize pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika u zadovoljstvu poslom među dobnim skupinama pedagoga,  $F(2, 185) = 0,182$ ,  $p = 0,83$ . Pretpostavka homogene varijance je zadovoljena, što potvrđuje Leveneov test ( $p = 0,59$ ). Izračun veličine učinka putem eta kvadrata ( $\eta^2 = 0,002$ ) upućuje na praktički nepostojeći učinak dobi na zadovoljstvo poslom, što znači da je samo 0,2 % varijabiliteta u zadovoljstvu poslom moguće objasniti dobnim razlikama među pedagozima. Navedeni podatci prikazani su u Tablici 3.

**TABLICA 3.** Ukupna procjena zadovoljstva poslom s obzirom na dob pedagoga

| Dob                   | Aritmetička sredina | Standardna devijacija | Levene test | ANOVA |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------|
| Mlađi pedagozi        | 18,31               | 4,90                  | 0,59        | 0,83  |
| Pedagozi srednje dobi | 17,89               | 4,59                  |             |       |
| Pedagozi zrelije dobi | 17,93               | 4,49                  |             |       |
| <b>Ukupno</b>         | <b>18,10 / 3,62</b> | <b>4,70</b>           |             |       |

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da su pedagozi svih dobnih skupina podjednako zadovoljni svojim poslom, čime se odbacuje druga hipoteza (H2). Tablica 3 ujedno pokazuje i ukupno zadovoljstvo pedagoga vlastitim poslom, pri čemu većina pedagoga izjavljuje kako su uglavnom zadovoljni svojim poslom (Mean = 3,62), odnosno na skali od 1 do 5 pedagozi u prosjeku izjavljuju kako su uglavnom zadovoljni vlastitim poslom. Takav se podatak slaže s rezultatima

istraživanja provedenih među hrvatskim učiteljima (Jokić i sur., 2022). Ovaj dobiveni podatak može biti od znatne važnosti jer su brojna istraživanja pokazala da je zadovoljstvo odgojno-obrazovnih stručnjaka vlastitim poslom povezano i s disciplinom učenika, razrednim ozračjem kao i postignućima učenika te su osobe koje su zadovoljnije vlastitim poslom ujedno i samoučinkovitije u radu koji obavljaju (Dicke, Marsh, Parker, Guo, Riley i Waldeyer, 2020; Toropova i sur., 2020; Ortan, Simut, i Simut, 2021). Ujedno, podatci ostavljaju prostor za napredak u porastu zadovoljstva među pedagozima u školama Republike Hrvatske te otvaraju prostor budućim istraživačkim projektima u cilju analiziranja čimbenika koji na to zadovoljstvo utječu.

Važno je napomenuti da umjereno visoka razina zadovoljstva poslom ima značajne implikacije za cijeli obrazovni sustav, s obzirom na utvrđenu povezanost između zadovoljstva poslom odgojno-obrazovnih djelatnika i učeničkih postignuća (Dicke i sur., 2020). Zadovoljni pedagozi vjerojatnije će kvalitetnije obavljati svoje radne zadatke, što može pozitivno utjecati na školsku kulturu i učeničke ishode. Stoga, iako rezultati pokazuju zadovoljavajuću razinu zadovoljstva poslom, kontinuirani naponi za unapređenje radnih uvjeta i statusa pedagoške profesije trebali bi biti sastavni dio obrazovnih politika.

Izostanak statistički značajnih razlika u zadovoljstvu poslom između pedagoga različitih dobnih skupina ( $p = 0,83$ ) predstavlja zanimljiv odmak od nekih prethodnih istraživanja. Naime, studije Klassena i Chiua (2010) te Gua (2016) utvrdile su nelinearni odnos između dobi odnosno iskustva i zadovoljstva poslom kod učitelja, pri čemu je zadovoljstvo poslom najprije raslo, a zatim opadalo s povećanjem radnog iskustva. S druge strane, istraživanje Wakkale i sur. (2022) sugeriralo je linearnu pozitivnu povezanost iskustva i zadovoljstva poslom. U našem istraživanju, međutim, takvi obrasci nisu pronađeni kod školskih pedagoga.

Iznimno mala veličina učinka ( $\eta^2 = 0,002$ ) dodatno potvrđuje da dob pedagoga praktički nema implikacija na njihovo zadovoljstvo poslom, što navodi na zaključak da su čimbenici koji određuju zadovoljstvo poslom pedagoga vjerojatno relativno stabilni kroz različite faze karijere. Ovaj rezultat može se interpretirati u kontekstu specifičnosti pedagoške profesije i njezinih inherentnih karakteristika koje manje podliježu promjenama uvjetovanim životnom i profesionalnom dobi.

Slično tomu, podjednako zadovoljstvo poslom kod pedagoga različitih dobnih skupina može se pripisati relativnoj homogenosti radnih uvjeta u školskom su-

stavu, stabilnosti profesionalnog identiteta pedagoga te činjenici da su ključni prediktori zadovoljstva poslom vjerojatno više povezani s organizacijskim čimbenicima i međuljudskim odnosima nego s dobnim karakteristikama. Za razliku od nekih istraživanja provedenih s učiteljima (Klassen i Chiu, 2010; Gu, 2016), koja su pokazala varijacije u zadovoljstvu ovisno o dobi, specifična priroda pedagoškog rada možda omogućuje održavanje stabilnijeg zadovoljstva tijekom cijele karijere.

Ovi rezultati imaju značajne implikacije za obrazovne politike, posebno u kontekstu planiranja profesionalnog razvoja, koji bi trebao biti jednako dostupan i relevantan za pedagoge svih dobnih skupina. Umjesto fokusiranja na dob kao čimbenik, napore bi trebalo usmjeriti prema poboljšanju radnih uvjeta koji utječu na zadovoljstvo poslom i profesionalni razvoj, poput omogućavanja više neposrednog rada s učenicima i bolje sistematizacije poslova pedagoga, što su čimbenici koje su Ledić i sur. (2013) identificirali kao izvore nezadovoljstva među pedagozima.

Prema teorijskim modelima zadovoljstva poslom (Ortan i sur., 2021; Toropova i sur., 2020), ključni prediktori zadovoljstva uključuju radne uvjete, organizacijski etos, autonomiju u radu i percipiranu društvenu važnost profesije. Moguće je da su ovi čimbenici relativno ujednačeni za pedagoge različitih dobnih skupina, što rezultira podjednakim razinama zadovoljstva. Alternativno objašnjenje moglo bi se odnositi na snagu profesionalnog identiteta pedagoga koji, kako navodi Vuković (2021), predstavlja stabilnu konstantu kroz različite faze karijere.

Prosječna razina zadovoljstva poslom pedagoga ( $M = 3,62$  na skali od 1 do 5) upućuje na umjereno visoko zadovoljstvo, što je konzistentno s rezultatima istraživanja među hrvatskim učiteljima (Jokić i sur., 2022). Ovaj podatak sugerira da, unatoč izazovima s kojima se pedagozi suočavaju u svakodnevnom radu, većina njih pronalazi zadovoljstvo u svojoj profesiji. Istovremeno, prosječna ocjena koja nije ekstremno visoka upućuje na postojanje prostora za poboljšanje čimbenika koji utječu na zadovoljstvo poslom pedagoga.

Ledić i sur. (2013) identificirali su nemogućnost bavljenja neposrednim radom s učenicima kao jedan od glavnih čimbenika nezadovoljstva školskih pedagoga. Ovaj rezultat otvara prostor za razmatranje strukturnih promjena u organizaciji rada pedagoga koje bi mogle povećati njihovo zadovoljstvo poslom. Naime, optimizacija radnog opterećenja pedagoga i bolja sistematizacija njihovih poslova, koja bi omogućila više vremena za neposredni rad s učenicima, mogla bi potencijalno dovesti do povećanja ukupnog zadovoljstva poslom.

## Povezanost procjene zadovoljstva vlastitim poslom i procjene spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga

Postavljajući posljednju hipotezu (H3), vodili smo se dosadašnjim spoznajama o povezanosti zadovoljstva vlastitim poslom i profesionalnog razvoja odgojno-obrazovnih stručnjaka. Tako je niz istraživanja (Meagher, 2011; Safari i sur., 2020; Wu i Ye, 2016) pokazao pozitivnu povezanost profesionalnog razvoja učitelja i zadovoljstva poslom, ali su istraživanja o povezanosti zadovoljstva poslom i profesionalnog razvoja stručnih suradnika pedagoga u školama Republike Hrvatske. Rezultati ispitivanja H3 vidljivi su u Tablici 4.

**TABLICA 4.** Povezanost procjene zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga

| Čestice                                                   | Spearmanov koeficijent (r) | p-vrijednost |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Zadovoljstvo poslom vs. Spremnost za profesionalni razvoj | 0,338                      | < 0,001      |

Korišten je Spearmanov koeficijent korelacije za ispitivanje povezanosti između procjene zadovoljstva poslom i procjene spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga. Spearmanov koeficijent korelacije  $r = 0,338$  pokazuje slabu do umjerenu pozitivnu korelaciju između procjene zadovoljstva poslom i procjene spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga. Prema Cohenovim smjernicama za interpretaciju veličine učinka, dobivena vrijednost  $r = 0,338$  predstavlja učinak srednje veličine. Dodatna analiza putem koeficijenta determinacije ( $r^2 = 0,114$ ) pokazuje da približno 11,4 % varijabiliteta u spremnosti za profesionalni razvoj može biti objašnjeno zadovoljstvom poslom (i obrnuto), što upućuje na praktično značajnu povezanost ovih varijabli u odgojno-obrazovnoj praksi. Rezultati pokazuju da kako raste zadovoljstvo poslom, raste i spremnost pedagoga na profesionalni razvoj. Ujedno, postoji statistički značajna razlika (p-vrijednost < 0,001), odnosno postoji mala vjerojatnost da je ova povezanost slučajna. Ovakvi se podatci ujedno slažu sa svim dosadašnjim dobivenim rezultatima prethodno navedenih istraživanja.

Utvrđena pozitivna korelacija između zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj pedagoga ( $r = 0,338$ ,  $p < 0,001$ ) predstavlja potvrdu treće hipoteze i važan empirijski rezultat koji doprinosi razumijevanju dinamike profesionalnog razvoja u pedagogiji. Ova povezanost, koju karakterizira srednja veličina učinka prema Cohenovim smjernicama, podudara se s rezultatima prethodnih

istraživanja provedenih među učiteljima (Meagher, 2011; Safari i sur., 2020; Wu i Ye, 2016), ali predstavlja novost u kontekstu pedagoške profesije u Republici Hrvatskoj.

Koeficijent određenja ( $r^2 = 0,114$ ) pokazuje da približno 11,4 % varijabiliteta u spremnosti za profesionalni razvoj može biti objašnjeno zadovoljstvom poslom i obrnuto. Ova povezanost, iako nije izrazito snažna, ima značajne teorijske i praktične implikacije. Naime, teorijski modeli profesionalnog razvoja često naglašavaju motivacijske čimbenike kao ključne za angažman u aktivnostima profesionalnog usavršavanja (OECD, 2018). Zadovoljstvo poslom, kao izraz pozitivnoga afektivnog odnosa prema vlastitoj profesiji, može se smatrati jednim od takvih motivacijskih čimbenika.

Moguća interpretacija ove povezanosti može se razmotriti kroz dvije perspektive. Prvo, pedagozi koji su zadovoljniji svojim poslom vjerojatno će biti motiviraniji za ulaganje u vlastiti profesionalni razvoj kako bi dodatno unaprijedili svoj rad. Drugo, pedagozi koji aktivnije pristupaju vlastitomu profesionalnom razvoju mogu doživljavati veću profesionalnu kompetentnost i učinkovitost, što posljedično može povećati njihovo zadovoljstvo poslom. Drugim riječima, veza između zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj vjerojatno je bidirekcijska i samopojačavajuća.

Ovi rezultati imaju značajne implikacije za obrazovnu praksu i politiku. Ulaganje u čimbenike koji povećavaju zadovoljstvo poslom pedagoga (poput poboljšanja radnih uvjeta, statusa profesije, autonomije u radu) može indirektno pozitivno utjecati na njihovu spremnost za profesionalni razvoj. Istovremeno, osiguravanje kvalitetnih i relevantnih mogućnosti za profesionalni razvoj može doprinijeti povećanju zadovoljstva poslom. Ovaj recipročni odnos sugeriran je i u OECD-ovu izvješću (2019) koje naglašava da je kontinuirani profesionalni razvoj jedan od ključnih čimbenika za zadržavanje kvalitetnih stručnjaka u obrazovnom sustavu.

Povezanost zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj također se može sagledati kroz koncept profesionalnog identiteta pedagoga. Prema Aktan, Toraman, Orakci i Çevik (2020), profesionalni identitet uključuje brigu za obavljanje profesije kroz stalno stručno usavršavanje, što je kompatibilno s našim rezultatima. Pedagozi koji su razvili snažniji profesionalni identitet vjerojatno će izražavati i veće zadovoljstvo poslom i veću spremnost za profesionalni razvoj.

U usporedbi s povezanošću između spremnosti za profesionalni razvoj i doprinosa kulturi škole ( $r = 0,434$ ), koja je prikazana prije u radu, povezanost sa zadovoljstvom poslom je nešto slabija. Ova usporedba sugerira da je spremnost za

profesionalni razvoj možda snažnije povezana s čimbenicima usmjerenim prema kolektivnoj dobrobiti (doprinos kulturi škole) nego s individualnim afektivnim stanjima (zadovoljstvo poslom).

Konačno, statistička značajnost utvrđene korelacije ( $p < 0,001$ ) dodatno osnažuje pouzdanost ovog rezultata i njegovu relevantnost za teoriju i praksu profesionalnog razvoja pedagoga. Iako korelacijska priroda analize ne dopušta zaključke o uzročno-posljedičnoj vezi, nedvojbeno je da zadovoljstvo poslom i spremnost za profesionalni razvoj dijele zajedničku varijancu koja je značajna i za teorijsko razumijevanje i za praktične intervencije u području profesionalnog razvoja pedagoga.

Pri interpretaciji dobivenih rezultata važno je razmotriti specifičnosti hrvatskoga obrazovnog sustava koje su mogle utjecati na rezultate istraživanja. Priroda obrazovnog sustava Republike Hrvatske, u kojem Ministarstvo znanosti i obrazovanja zajedno s Agencijom za odgoj i obrazovanje propisuje većinu aspekata odgojno-obrazovnog procesa, mogla je znatno oblikovati kontekst profesionalnog djelovanja školskih pedagoga. Uniformnost uvjeta rada koja proizlazi iz takvog sustava vjerojatno doprinosi relativno homogenim razinama zadovoljstva poslom među različitim dobnim skupinama pedagoga, što objašnjava izostanak statistički značajnih dobnih razlika utvrđenih u našem istraživanju. Zakonski okvir koji eksplicitno definira stručno usavršavanje kao obvezu odgojno-obrazovnih djelatnika (Ministarstvo znanosti i obrazovanja, 2019) također može objasniti izrazito visoku spremnost za profesionalni razvoj kod svih dobnih skupina ( $M = 4,10$ ), što odstupa od rezultata u nekim drugim obrazovnim sustavima gdje mlađi odgojno-obrazovni djelatnici često pokazuju veću spremnost za profesionalni razvoj (Day i Sachs, 2004).

Specifičnost položaja pedagoga u hrvatskome obrazovnom kontekstu dodatno oblikuje dobivene rezultate. Širok djelokrug rada definiran Kolektivnim ugovorom (Vlada Republike Hrvatske, Sindikat hrvatskih učitelja, 2018) koji uključuje planiranje, programiranje, neposredni pedagoški rad, analizu, vrednovanje i brojne druge zadaće, stvara radno okruženje koje istovremeno može biti izvor zadovoljstva (kroz raznolikost zadataka) i nezadovoljstva (kroz moguću preopterećenost). Ova dualnost može objasniti umjereno visoko zadovoljstvo poslom ( $M = 3,62$ ) koje je utvrđeno u ovom istraživanju.

Posebno je važno istaknuti da tradicionalna percepcija uloge pedagoga u hrvatskim školama, koja je često više usmjerena na administrativne i organizacijske

poslove nego na neposredni rad s učenicima, vjerojatno utječe na općenito zadovoljstvo poslom. Ovaj rezultat podudara se s prethodnim istraživanjima (Ledić i sur., 2013) koja navode da pedagozi izražavaju nezadovoljstvo upravo zbog nemogućnosti posvećivanja više vremena neposrednom radu s učenicima.

Socioekonomski kontekst rada pedagoga, uključujući društveni status profesije i materijalne uvjete rada koji se često znatno razlikuju ovisno o regionalnom i lokalnom kontekstu, također su mogli utjecati na rezultate zadovoljstva poslom. Ekonomski status pedagoške struke u Republici Hrvatskoj, određen relativno niskim koeficijentima složenosti poslova, može dodatno objasniti zašto zadovoljstvo poslom nije na najvišim razinama.

Aktualni reformski procesi, poput implementacije kurikularne reforme i digitalizacije obrazovnog sustava, posebno ubrzani nakon pandemije bolesti COVID-19, postavljaju dodatne zahtjeve pred pedagoge svih dobnih skupina. Ovi procesi mogu objasniti univerzalnu spremnost za profesionalni razvoj utvrđenu u istraživanju, s obzirom na to da svi pedagozi, neovisno o dobi, moraju kontinuirano usvajati nova znanja i vještine kako bi uspješno odgovorili na promjene u sustavu.

Pomak prema *online* oblicima stručnog usavršavanja, koji je vidljiv u rezultatima Vican i sur. (2022), omogućuje veću dostupnost profesionalnog razvoja svim dobnim skupinama, što dodatno može objasniti izostanak dobnih razlika u spremnosti za profesionalni razvoj. Ovaj trend digitalizacije stručnog usavršavanja posebno je bitan u hrvatskom kontekstu, gdje geografske i infrastrukturne prepreke katkad ograničavaju pristup tradicionalnim oblicima usavršavanja.

Zaključno, specifičnosti hrvatskoga obrazovnog sustava znatno oblikuju kontekst u kojem djeluju školski pedagozi i utječu na interpretaciju dobivenih rezultata. Umjesto usmjeravanja na dobne razlike, rezultati sugeriraju potrebu za naglašavanjem strukturnih čimbenika koji utječu na zadovoljstvo poslom i profesionalni razvoj pedagoga, poput omogućavanja više vremena za neposredni rad s učenicima, smanjenja administrativnog opterećenja i poboljšanja društvenog i materijalnog statusa pedagoške profesije.

## OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Pri interpretaciji rezultata ovog istraživanja potrebno je uzeti u obzir nekoliko metodoloških i konceptualnih ograničenja. Primarno ograničenje odnosi se na način formiranja uzorka. Korištenje Facebook grupe „Stručni suradnici u školama“ za distribuciju anketnog upitnika rezultiralo je prigodnim, neprobabilistič-

kim uzorkom koji potencijalno ne reprezentira primjereno cjelokupnu populaciju školskih pedagoga u Republici Hrvatskoj. Ovakav pristup uzorkovanju mogao je dovesti do pristranosti u smislu natproporcionalne zastupljenosti pedagoga koji su aktivniji na društvenim mrežama, digitalno kompetentniji te moguće i motiviraniji za sudjelovanje u istraživanjima profesionalnog razvoja. Pedagozi koji nisu članovi navedene grupe nisu imali jednaku mogućnost sudjelovanja u istraživanju, što umanjuje vanjsku valjanost dobivenih rezultata.

Dodatno ograničenje predstavlja i relativno malen uzorak ( $N = 185$ ) u odnosu na ukupnu populaciju pedagoga u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske. Iako je u istraživanju obuhvaćeno približno 10 % ukupne populacije pedagoga, veći bi uzorak omogućio preciznije statističke analize i povećao statističku snagu istraživanja, posebice pri analizi podskupina po dobi. U tom kontekstu, primjena reprezentativnijega stratificiranog uzorkovanja, koje bi osiguralo proporcionalnu zastupljenost pedagoga iz različitih regija, urbanih i ruralnih sredina te različitih tipova škola, znatno bi unaprijedila metodološku kvalitetu istraživanja.

Unatoč navedenim ograničenjima, ovo istraživanje pruža vrijedne preliminarne uvide u povezanost profesionalnog razvoja i zadovoljstva poslom kod školskih pedagoga u Republici Hrvatskoj te može poslužiti kao polazište za buduća metodološki rigoroznija istraživanja u ovom području.

## ZAKLJUČAK

Valja zaključiti kako je ovo istraživanje iznjedrilo rezultate o stručnim suradnicima pedagozima zaposlenim u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske, koji su prema autorima dostupnim istraživanjima manje zastupljeni u istraživačkim uzorcima u odnosu na učitelje, nastavnike i profesore kada je riječ o povezanosti zadovoljstva poslom i vlastitog profesionalnog razvoja. Rezultati su pokazali da su pedagozi u velikoj mjeri spremni na vlastiti profesionalni razvoj te bez obzira na vlastitu dob, pedagozi pokazuju afinitet prema raznim oblicima stručnog usavršavanja te ga smatraju korisnim za vlastiti rad u školi. Dodatne analize veličine učinka ( $\eta^2 = 0,007$ ) potvrđuju da je učinak dobi na spremnost za profesionalni razvoj zanemariv, što osnažuje zaključak o univerzalnoj prisutnosti profesionalnog razvoja pedagoga neovisno o njihovoj životnoj i profesionalnoj fazi.

Rezultati također pokazuju da su pedagozi uglavnom zadovoljni svojim poslom, ali da postoji prostor za napredak tog porasta zadovoljstva te se ovim radom

otvaraju prostori za buduća istraživanja usmjerena k suvremenim čimbenicima koji na to zadovoljstvo utječu. Analize veličine učinka za povezanost zadovoljstva poslom i spremnosti za profesionalni razvoj ( $r = 0,338$ ;  $r^2 = 0,114$ ) upućuju na umjerenu, ali praktično značajnu povezanost ovih varijabli, pri čemu približno 11,4 % varijabiliteta u jednoj varijabli može biti objašnjeno drugom.

Ova umjerena korelacija ima značajne praktične implikacije za obrazovnu praksu i kreiranje obrazovnih politika. Činjenica da zadovoljstvo poslom objašnjava više od 11 % varijance u spremnosti za profesionalni razvoj sugerira da ulaganje u poboljšanje radnih uvjeta, organizacijskog etosa i drugih čimbenika koji povećavaju zadovoljstvo pedagoga može imati mjerljiv i pozitivan učinak na njihovu spremnost za ulaganje u profesionalni razvoj. Ovo je posebno važno u kontekstu kontinuiranog unapređenja kvalitete obrazovanja, gdje je profesionalni razvoj pedagoga ključan za implementaciju suvremenih pedagoških pristupa i metoda. Statistička značajnost korelacije ( $p < 0,001$ ) dodatno potvrđuje robusnost ovog rezultata i njegovu relevantnost za praksu.

Isto tako, radom je prikazano kako su pedagozi koji su spremniji za profesionalni razvoj ujedno i zadovoljniji vlastitim poslom, pa rad može bitno poručuje organizatorima budućih aktivnosti stručnog usavršavanja za stručne suradnike pedagoge kako oni žele sudjelovati u tim aktivnostima i kako ih smatraju svrsishodnima. Posebno važan rezultat odnosi se na snažniju povezanost između spremnosti za profesionalni razvoj i doprinosa kulturi škole ( $r = 0,434$ ;  $r^2 = 0,188$ ), što sugerira da ulaganje u profesionalni razvoj pedagoga može imati značajan učinak na unaprjeđenje cjelokupne kulture odgojno-obrazovne ustanove.

Dugoročno gledano, rezultati istraživanja imaju široke implikacije za održivost i kvalitetu hrvatskoga obrazovnog sustava. Visoka spremnost pedagoga za profesionalni razvoj predstavlja značajan potencijal koji, ako se primjereno usmjeri, može dovesti do sistemskih poboljšanja kvalitete odgojno-obrazovnog procesa. Izostanak dobnih razlika u spremnosti za profesionalni razvoj i zadovoljstvu poslom upućuje na stabilnost profesionalnog identiteta pedagoga kroz različite faze karijere, što predstavlja prednost za dugoročno planiranje ljudskih potencijala u obrazovnom sustavu jer sugerira da investicije u profesionalni razvoj mogu biti jednako učinkovite neovisno o demografskim karakteristikama pedagoške populacije.

Na osnovi dobivenih rezultata preporučuje se rekonceptualizacija sustava profesionalnog razvoja pedagoga koji bi trebao ukloniti dobne pretpostavke te oblikovati programe stručnog usavršavanja bez pretpostavki o različitim razinama

motivacije temeljenim na dobi. Strategije profesionalnog razvoja trebaju integrirati čimbenike zadovoljstva poslom, poput povećanja autonomije, smanjenja administrativnog opterećenja i omogućavanja više vremena za neposredni rad s učenicima. S obzirom na snažnu povezanost spremnosti za profesionalni razvoj s doprinosom kulturi škole, preporučuje se dizajniranje programa koji naglašavaju kolaborativno učenje i zajedničko stvaranje znanja.

Rezultati ovog istraživanja stavljaju se u širi kontekst društvenih promjena i obrazovnih reformi u Republici Hrvatskoj. Visoka spremnost pedagoga za profesionalni razvoj predstavlja pozitivnu poruku u vremenu kada se obrazovni sustav suočava s brojnim izazovima, uključujući demografske promjene, digitalizaciju i potrebu za kontinuiranim prilagođavanjem promjenjivim društvenim zahtjevima. Činjenica da su pedagozi zadovoljni svojim poslom unatoč često izazovnim radnim uvjetima govori o snazi profesionalnog identiteta i predanosti pedagoške struke koja, ako se primjereno podržava kroz systemske mjere, može biti ključna za uspješno navigiranje budućih izazova u obrazovanju.

Konačno, ovo istraživanje doprinosi boljem razumijevanju profesionalne dinamike školskih pedagoga u Republici Hrvatskoj i pruža empirijsku osnovu za unapređenje sustava profesionalnog razvoja. Rezultati sugeriraju da je investiranje u zadovoljstvo poslom pedagoga ne samo moralni imperativ već i strategijska investicija u kvalitetu obrazovnog sustava. Utvrđena univerzalnost spremnosti za profesionalni razvoj omogućuje kreiranje inkluzivnih programa stručnog usavršavanja koji mogu maksimizirati potencijal sve pedagoške populacije, što dugoročno može doprinijeti jačanju statusa i prepoznavanja važnosti pedagoške profesije u društvu, a to je preduvjet za privlačenje i zadržavanje kvalitetnih stručnjaka u obrazovnom sustavu.

## LITERATURA

- AKTAN, O., TORAMAN, Ç., ORAKCI, Ş., & ÇEVİK, M. (2020). The relationships between teachers' professional care, professional self-understanding and attitude towards teaching. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(1), 399–421.
- AVALOS, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20.
- AVIDOV-UNGAR, O., & HERSCU, O. (2020). Formal professional development as perceived by teachers in different professional life periods. *Professional Development in Education*, 46(5), 833–844.
- BANDURA, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.
- BEARA, M., OKANOVIĆ, P. (2010). Spremnost na profesionalni razvoj nastavnika: Kako je izmeriti? *Andragoške studije*, 1, 47–60.
- BLAU, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons.
- CHETTY, R., FRIEDMAN, J. N., & ROCKOFF, J. E. (2012). The long-term impacts of teachers: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 17699*. <https://doi.org/10.3386/w17699>
- DARLING-HAMMOND, L., & RICHARDSON, N. (2009). Teacher learning: What matters? *Educational Leadership*, 66(5), 46–53.
- DARLING-HAMMOND, L., HYLER, M. E., & GARDNER, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- DAY, C., & SACHS, J. (2004). Professionalism, performativity and empowerment: Discourses in the politics, policies and purposes of continuing professional development. In C. Day & J. Sachs (Eds.), *International handbook on the continuing professional development of teachers* (pp. 3–32). Open University Press.
- DESIMONE, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199.
- DICKE, T., MARSH, H. W., PARKER, P. D., GUO, J., RILEY, P., & WALDEYER, J. (2020). Job satisfaction of teachers and their principals in relation to climate and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 112(5), 1061–1073. <https://doi.org/10.1037/edu0000409>
- DINHAM, S., & SCOTT, C. (1998). A three domain model of teacher and school

- executive career satisfaction. *Journal of Educational Administration*, 36(4), 362–378.
- EUROPEAN COMMISSION. (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes*. Education and Training. [https://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/assets/eac/education/experts-groups/2011-2013/teacher/teachercomp_en.pdf)
- EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE. (2021). *Teachers in Europe: Careers, development and well-being*. Eurydice Report. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/997402>
- GU, X. (2016). *Teacher job satisfaction in public schools: The relation to the years of teaching experience* [Master's thesis, State University of New York at Fredonia]. <http://hdl.handle.net/1951/69538>
- HUBERMAN, M. (1989). The professional life cycle of teachers. *Teachers college record*, 91(1), 31–57.
- INSTITUT ZA DRUŠTVENA ISTRAŽIVANJA U ZAGREBU. (2022). *Nemamo tri mjeseca godišnjeg - perspektive učitelja i nastavnika osnovnih i srednjih škola o radu u školi i društvenom statusu u Republici Hrvatskoj*. IDIZ.
- JOKIĆ, B., RISTIĆ DEDIĆ, Z., ŠIMON, J., & PEHARDA, A. (2022). *Nemamo tri mjeseca godišnjeg: perspektive učitelja i nastavnika osnovnih i srednjih škola o radu u školi i društvenom statusu u Republici Hrvatskoj*. Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
- JURIĆ, V. (2004). *Metodika rada školskog pedagoga*. Školska knjiga.
- KENNEDY, A. (2014). Understanding continuing professional development: The need for theory to impact on policy and practice. *Professional Development in Education*, 40(5), 688–697.
- KLASSEN, R. M., & CHIU, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741–756. <https://doi.org/10.1037/a0019237>
- KOSTOVIĆ-VRANJEŠ, V. (2015). Inicijalno obrazovanje i profesionalno usavršavanje učitelja usmjereno prema osposobljavanju za promicanje obrazovanja za održivi razvoj. Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Splitu, (6-7), 166–188.
- LEDIĆ, J., STANIČIĆ, S., & TURK, M. (2013). *Kompetencije školskih pedagoga*. Filozofski fakultet u Rijeci.
- LOCKE, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297–1349). Rand McNally.
- LOUWS, M. L., VAN VEEN, K., MEIRINK, J. A., & VAN DRIEL, J. H. (2017). Teachers'

- professional learning goals in relation to teaching experience. *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 487–504. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1342241>
- MASKIT, D. (2011). Teachers' attitudes toward pedagogical changes during various stages of professional development. *Teaching and Teacher Education*, 27(5), 851–860.
- MEAGHER, T. (2011). *An investigation of the relationships of teacher professional development, teacher job satisfaction, and teacher working conditions* [Doctoral dissertation, Loyola University Chicago]. Loyola eCommons. [https://ecommons.luc.edu/luc\\_diss/67](https://ecommons.luc.edu/luc_diss/67)
- MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA. (2019). *Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi*. Narodne novine, 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19.
- MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA. (2019). *Pravilnik o napredovanju učitelja, nastavnika, stručnih suradnika i ravnatelja u osnovnim i srednjim školama i učeničkim domovima*. Narodne novine, 68/19.
- MURŠAK, J., JAVRH, P., & KALIN, J. (2011). *Poklicni razvoj učiteljev*. Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- OECD. (2018). *Effective teacher policies: Insights from PISA*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>
- OECD. (2019). *TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- OECD. (2020). *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals*. OECD Publishing.
- OPENDAKIS, E. (2022). Transformational professional development and teacher satisfaction: A mixed methods study. *Professional Development in Education*, 48(5), 814–829.
- ORTAN, F., SIMUȚ, C., & SIMUȚ, R. (2021). Self-efficacy, job satisfaction and teacher well-being in the K-12 educational system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12763. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312763>
- RICHTER, D., KUNTER, M., KLUSMANN, U., LÜDTKE, O., & BAUMERT, J. (2011). Professional development across the teaching career: Teachers' uptake of formal and informal learning opportunities. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 116–126.

- RYAN, R. M., & DECI, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- SAFARI, I., DAVARIBINA, M., & KHOSHNEVIS, I. (2020). The influence of EFL teachers' self-efficacy, job satisfaction and reflective thinking on their professional development: A structural equation modeling. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 13(1), 27–40. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2020.130103>
- SKAALVIK, E. M., & SKAALVIK, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: Relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1029–1038.
- STANIČIĆ, S. (2005). Uloga i kompetencije školskih pedagoga. *Pedagoški istraživanja*, 2(1), 35–47.
- ŠVEGAR, D. (2020). *Stručni suradnici u osnovnoškolskom sustavu RH*. Psihološko proljeće, elaborat.
- TOROPOVA, A., MYRBERG, E., & JOHANSSON, S. (2020). Teacher job satisfaction: The importance of school working conditions and teacher characteristics. *Educational Review*, 73(1), 71–97. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1705247>
- TSCHANNEN-MORAN, M., WOOLFOLK HOY, A., & HOY, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248.
- VAN MAELE, D., & VAN HOUTTE, M. (2012). The role of teacher and faculty trust in forming teachers' job satisfaction: Do years of experience make a difference? *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 879–889.
- VICAN, D., LEDIĆ, J., & RADEKA, I. (2022). *Odgojno-obrazovni diskurs pedagogije*. Sveučilište u Zadru.
- VIZEK VIDOVIĆ, V., & DOMOVIĆ, V. (2019). Development of teachers' beliefs as a core component of their professional identity in initial teacher education: A longitudinal perspective. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 9(2), 119–138.
- VLADA REPUBLIKE HRVATSKE, SINDIKAT HRVATSKIH UČITELJA. (2018). *Kolektivni ugovor za zaposlenike u osnovnoškolskim ustanovama Republike Hrvatske*. Narodne novine, 51/2018.

- VUKOVIĆ, N. (2021). Profesionalni identitet školskog pedagoga. *Varaždinski učitelj*, 4 (6), 5–22.
- WAKKALA, G., DANJUMA, D., & KARIMA, B. (2022). Relationship between years of teaching experience and job satisfaction among secondary school teachers in Danko-Wasagu Local Government, Kebbi Sate, Nigeria. *International Journal of Education and Evaluation*, 8(5), 7–18. <https://doi.org/10.56201/ijee.v8.no5.2022.pg7.18>
- WEI, R. C., DARLING-HAMMOND, L., ANDREE, A., RICHARDSON, N., & ORPHANOS, S. (2018). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. National Staff Development Council.
- WU, X., & YE, Y. (2016). A relationship study of teachers' perception towards professional development and their job satisfaction in Guilin University of Electronic Technology, Guangxi, China. *Scholar: Human Sciences*, 8(2), 136–146.

## FROM SATISFACTION TO EXCELLENCE: ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND JOB SATISFACTION AMONG PEDAGOGUES IN CROATIAN SCHOOLS

### ABSTRACT

This study examines the relationship between readiness for professional development and job satisfaction among school pedagogues in the Republic of Croatia, as well as the role of age as a potential predictor for both variables. The research was conducted on a sample of 189 pedagogues employed in primary and secondary schools through a digital questionnaire. The results indicate that there are no statistically significant differences in readiness for professional development among pedagogues of different age groups ( $p=0.52$ ). Additionally, no statistically significant difference in job satisfaction was found with respect to age ( $p=0.83$ ). However, a statistically significant positive correlation was identified between job satisfaction and readiness for professional development ( $r=0.338$ ,  $p<0.001$ ). Furthermore, a moderate positive correlation was established between readiness for professional development and contribution to the school culture ( $r=0.434$ ,  $p<0.001$ ). Pedagogues of all age groups exhibit a high level of readiness for professional development ( $M=4.10$  on a scale of 1 to 5) and moderately high job satisfaction ( $M=3.62$ ). The effect size of age on readiness for professional development is negligible ( $\eta^2=0.007$ ), which further confirms that age is not a relevant determinant. These results suggest that professional development programs should be equally accessible and relevant for pedagogues of all age groups. Moreover, the findings of this research emphasize the importance of investing in factors that enhance job satisfaction in order to indirectly positively influence pedagogues' willingness for continuous professional development.

### KEYWORDS:

*age differences, school pedagogues, professional development, job satisfaction*

# RAZVOJ RADIJSKOG PROGRAMA ZA DJECU U POČETCIMA DJELOVANJA RADIJA ZAGREB

---

**NIKOLINA BUJIĆ**

**MARINA GABELICA**

---

Hrvatska radiotelevizija, Zagreb, Hrvatska  
Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska  
nikolina.bujic@hrt.hr  
marina.gabelica@ufzg.hr

UDK: 316.77-053.2:654.195(497.5)  
(091)  
Pregledni rad  
Primljen: 28. 2. 2025.  
Prihvaćen: 16. 9. 2025.

---

## SAŽETAK

Emitiranje stanice Radio Zagreb počelo je 15. svibnja 1926. godine, a već osam dana nakon toga emitira se i prva radijska emisija za djecu. O razvoju radija u Hrvatskoj postoji nekoliko važnih publikacija u kojima se emisije za djecu spominju vrlo sporadično.

Na temelju analize dostupne građe u arhivu HRT-a – tiskovina koje su pratile program Radija Zagreb, izvješća o radu Radija Zagreb, kao i povremenih osvrti i svjedočanstava djelatnika koji su sudjelovali u programu – u ovom se radu pokušavaju rekonstruirati i sistematizirati podatci o početcima radijskih emisija za djecu. S ciljem nadopune i proširivanja dosadašnjih periodizacija i druge literature o radijskim sadržajima u Hrvatskoj, u radu se donose rezultati istraživanja dostupne građe o prvim dječjim emisijama, definiraju se i kritički opisuju faze u razvoju emisija za djecu na Radiju Zagreb od prve godine djelovanja do pedesetih godina 20. stoljeća, odnosno od 1926. do 1953., kad se uspostavlja *Školski radio*, specifičan radijski program usmjeren na škole.

## KLJUČNE RIJEČI:

*radijske emisije za djecu, radio, Radio Zagreb, razvojne faze radijskog programa za djecu (1926. – 1953.).*

## UVOD

Od samih početaka Radija Zagreb radijski program nastajao je kao rezultat entuzijazma djelatnika koji su imali viziju tehničke i programske kvalitete nezavisne od političkih utjecaja i koji su promišljali o kulturnoj, obrazovnoj i umjetničkoj ulozi radija u životu svojih slušatelja – i odraslih i djece.

Emitiranje stanice Radio Zagreb počelo je 15. svibnja 1926. godine, a već osam dana nakon toga emitira se i prva radijska emisija namijenjena djeci. Danas postoji nekoliko važnijih publikacija u kojima se opisuje razvoj radija u Hrvatskoj (v. Vončina, 1986, 1997 i dr.; Mučalo, 2010). Međutim, u dostupnim se istraživanjima i periodizacijama radijski sadržaji za djecu spominju vrlo sporadično, a katkad se navode netočne ili nepotpune informacije. S obzirom na to da je velik dio službenog arhiva tijekom godina uništen ili je nestao, teško je razabrati sve okolnosti o početcima Radija Zagreb (v. Vončina, 1986). Također, kako ne postoje izvorne snimke radijskih emisija (snimanje započinje nakon izuma magnetofona<sup>1</sup>), o sadržaju i kvaliteti radijskih emisija za djecu možemo donositi zaključke samo na temelju dostupnih svjedočenja suvremenika u različitim periodikama.

Na temelju analize dostupne građe o radiju iz istraživnog razdoblja (1926. – 1953.), čija se glavnina nalazi u arhivu HRT-a – tadašnje publikacije koje su pratile program i objavljivale izvješća o radu Radija Zagreb, kao i povremeni osvrti i svjedočanstva djelatnika koji su sudjelovali u programu – u ovom će se radu pokušati sistematizirati podatci o početcima razvoja radijskih sadržaja za djecu.

U prvom se poglavlju ukratko bilježe prvi koraci i aspiracije djelatnika Radija Zagreb u prvoj godini emitiranja kako bi se opisao kontekst u kojem se započinje s radijskim emisijama za najmlađe slušatelje. U poglavljima koja slijede bilježe se i rekonstruiraju podatci o emisijama za djecu. Razvoj takvog programa sistematizira se u nekoliko faza koje su naznačene znatnijim promjenama u konceptu i sadržaju emisija.

Iako se u radu neće opisivati tehnički napredak potreban za nastanak radijskog programa jer se njime bave druge periodizacije, valja zabilježiti da je radijski program – i onaj za odrasle i onaj za djecu – rezultat iznimnih napora te vrlo jasne i kvalitetne vizije radijskih djelatnika Radija Zagreb i sinergije koju su ostvarili s brojnim stručnim suradnicima iz područja znanosti, umjetnosti, obrazovanja i kulture.

<sup>1</sup> Magnetofon u uporabu ulazi od 1945. godine (v. Galić, 1986), a početkom pedesetih godina prošlog stoljeća postaje glavno sredstvo za snimanje i arhiviranje glazbenog i dramskog sadržaja (Šimunović i sur., 2019).

## RADIJSKI PROGRAM U PRVOJ GODINI DJELOVANJA RADIJA ZAGREB

Radijski djelatnici i angažirani stručnjaci od prvog su dana razmišljali o programskoj politici, odgojnom i društvenom značenju radija kao novog medija (v. Vončina, 1986). Kao i na radijima drugih zemalja, u početcima se glavnina programa odnosi na glazbene i u nešto manjoj mjeri na govorene sadržaje. Pritom, glazbeni program imao je zabavnu, ali i mnogo širu obrazovnu i kulturnu ulogu. Uprava Radija Zagreb vrlo rano zaključuje da je radio „moćno demokratsko sredstvo širenja kulture“ i njegova je dužnost približiti kvalitetnu glazbu slušateljima jer „dobra glazba ne smije ostati monopolom imućnih slojeva“ (Upravni odbor Radija Zagreb, 1926: 19). S vremenom se povećava i udio govornih sadržaja (vijesti, burzovni i meteorološki izvještaji i dr.), među kojima su središnje mjesto imala predavanja različitih stručnjaka, katkad i na stranim jezicima radi postizanja internacionalnog karaktera radija (Vončina, 1986). Macanović (1976b) navodi kako se od početka u Hrvatskoj javila težnja za ostvarivanjem uske suradnje radija i znanosti. U tom su smislu prvi suradnici Radija Zagreb bili iznimno „dalekovidni“ (Macanović, 1976c) jer su od prve godine djelovanja uložili iznimne napore u popularizaciju i promociju znanosti organizacijom brojnih stručnih predavanja specijalista i stručnjaka iz različitih područja (glazbe, jezika, književnosti, kazališta, slikarstva, filma i dr.), o čemu svjedoči iznimno bogato prvo izvješće o radu Radija Zagreb (v. Upravni odbor Radija Zagreb, 1926).

Također, pokreću se i emisije posvećene književnosti, prije svega zahvaljujući prvoj radijskoj spikerici Boženi Begović, koju Macanović (1976a) naziva i „prvim urednikom književnih beletrističkih radio-emisija u nas“. U književnim emisijama emitiraju se profesionalna čitanja priča, ulomaka iz romana i recitacija domaćih autora ili prijevodnih tekstova (Vončina, 1986: 46). Osim Božene Begović, tekstove pretežito čitaju profesionalni glumci, a katkad to čine i sami književnici.

Zanimljivo je spomenuti da je Radio Zagreb među prvima u Europi emitirao izvedbe dramskih fragmenata uživo iz studija – već u kolovozu 1926. godine emitira se izvedba Shakespeareovih dijaloga iz *Otela* uživo (ibid.). Takva se politika razvoja radijskih radiodrama očituje i u činjenici da je u prosincu 1926. u *Radio vjesniku* raspisan prvi natječaj za „najbolju radiodramu“ (Krizmanić, 1976).

Po uzoru na druge europske i svjetske radijske stanice koje su do 1926. godine imale već uhodane obrazovne programe, već u jesen prve godine emitiranja u Hrvatskoj u večernjim se satima započinje s emitiranjem tečajeva stranih jezika,

kao što su francuski, esperanto, ruski, njemački i engleski jezik (Vončina, 1986: 63). Tečajevi stranih jezika, kao i predavanja iz različitih područja umjetnosti i znanosti postaju stoga prvi oblici „edukacije na daljinu“ kojima se ostvaruje kulturni i obrazovni potencijal radija – baš kakvim su ga još pioniri radija u Hrvatskoj zamišljali.

Kao jedan od zaključaka nakon tek nekoliko mjeseci djelovanja, u izvješću Radija Zagreb navodi se da je temeljni zadatak radija postati moćnim sredstvom demokratskog širenja kulture (*Osnutak...*, 1926: 18). Dakako, za ostvarivanje demokratske uloge radija kao medija koji je dostupan raznolikoj publici, potrebno je bilo osmisliti sadržaje koji će biti namijenjeni i najmlađim slušateljima.

## PET FAZA RAZVOJA RADIJSKIH SADRŽAJA ZA DJECU

### Prva faza – prve emisije za djecu Radija Zagreb 1926. godine

Prva dječja emisija emitirana je već osmog dana od uspostave radija u Hrvatskoj (početkom drugog tjedna emitiranja), no o ovom se segmentu radijskog programa iznimno malo pisalo u dosadašnjim periodizacijama. Primjerice, Vončina (1986: 45) ne bilježi detaljne informacije o počecima emitiranja dječjih emisija, već se poziva na tekst objavljen u službenom listu Radija Zagreb, *Radio glasnik Zagreb* (30. svibnja 1926.). U tom se tekstu, petnaest dana nakon prvog emitiranja Radija Zagreb, najavljuje budući program „beletristike, lirike, kratkih igrokaza i priča za djecu“. No uvidom u radijski program objavljen u *Radio glasniku Zagreb* tjedan dana prije (*Raspored*, 23. svibnja 1926.) nalazimo da je prva dječja emisija pod nazivom *Dječje priče* emitirana već u subotu, 22. svibnja 1926. od 17:30 do 18 sati, dakle osmi dan od prvog emitiranja Radija Zagreb.

Te se informacije slažu s onime što bilježi Hrvoje Macanović (1976a) prema iščitavanju dnevnčkih zapisa Božene Begović<sup>2</sup>. Riječ je o priči *Bratac i sestrice* Braće Grimm, koju je čitala Božena Begović, prva spikerica i, kako je Macanović naziva, prva „radio-teta“. Macanović (1976a) dalje navodi da se u ljeto 1926.

<sup>2</sup> Podatke o prvim emitiranjima Macanović nalazi u dnevniku Božene Begović od 15. svibnja do 21. listopada 1926. u kojem se nalaze svi naslovi, termini emitiranja, kao i potpisi svih koji su sudjelovali u programima RZ-a, spomen-knjizi koja se danas nalazi u ostavštini ovog autora. S obzirom na to da je u ovom trenutku ostavština Hrvoja Macanovića nedostupna, odnosno ne nalazi se u arhivu HRT-a, Macanovićev osvrt iz 1976., nastao u kontekstu pedesete obljetnice Radija Zagreb, pruža vrijedne informacije o počecima dječjega radijskog programa.

| RASPORED                     |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| RADIOSTANICE ZAGREB          |                                                               |
| <b>Subota, dne 22. maja.</b> |                                                               |
| Od 17.30 do 18.00            | Dječje priče.                                                 |
| Od 18.00 do 19.00            | Koncertna i vedra glazba. Izvadj. koncertni orkestar Rosbroj. |
| Od 20.30 do 20.45            | Službene vijesti stanice.                                     |
| Od 20.45 do 21.45            | Vedra i plesna muzika. Izvadj. radiokvartet ROSBROJ.          |
| Od 21.45 dalje               | Nejnovije vijesti.                                            |

SLIKA 1. Izvadak iz rasporeda radiostanice Zagreb. *Radio glasnik Zagreb* (23. svibnja 1926.)

čitaju priče Braće Grimm (*Sedam gavrana, Crvenkapica*) i Andersena (*Kositreni soldat, Svinjar*). Zatim slijedi prvi niz povezanih emisija: *Bakine priče* Jovana M. Popovića, ruske narodne priče (*Labudovi, Nesmijša carevna, Čarobni konj*), ukrajinske narodne priče (*Bog i đavo*), narodne priče s naših područja (*Djevojka i patuljci, U cara Trojana kozje uši, Zvijezde i dukati, Tri pera, Cvilidreta, Zašto pas zeca lovi?, Zlatko i Zlatica, Mlinarski momak i maca, Roda i žaba, Prava muka ne da se skriti, Magdica i Jelica, Vrijednost slobode, Sve, sve – ali zanat*), zatim *Car Dukljanin oteo sunce* iz djela *Slavenske priče* Antonije Kassovitz-Cvijić, japanske priče (*Vrabac s odrezanim jezikom, Prašina i kornjača*) te *Sultan Rodo Vilima* Haufa.

Macanović također navodi da je Božena Begović *Pčelicu Maju* Valdemara Bonselsa „čitala u brojnim nastavcima“, što je iznimno zanimljivo iz današnje perspektive. S jedne strane, ovo je prvo takvo zabilježeno čitanje u eteru koje će postati uobičajeno u emisijama za djecu<sup>3</sup>, a s druge strane pokazuje da je postojala svijest o strategiji „čitanja u nastavcima“ kao načinu približavanja kompleksnijih djela mlađim slušateljima na njima prikladan i zanimljiv način. Već sljedeće godine primjećujemo i da postoji svijest o uzrastu djece i njihovim mogućnostima

<sup>3</sup> Nakon *Pčelice Maje* koja se čita od prosinca 1926., slijedi čitanje ulomaka iz djela *Petar Pan*, Jamesa Matthewa Barrieja.

razumijevanja priča. Tako će se čitanja kraćih priča nazivati *Priče za malu djecu* ili *Priče za najmanju djecu*, a čitanja opsežnijih naslova u nastavcima naznačit će se općenitije kao *Priče za djecu*.

Doduše, ni Macanović (1976a) ni Vončina (1986) ne navode naslov ove prve emisije. S obzirom na to da postoji neusklađenost pisanja nazivlja emisija i u prvim publikacijama koje prate radijski program, trebalo je dodatno istražiti o kojoj je emisiji riječ. Naime, u ranim publikacijama emisije namijenjene djeci bilježe se kao *Dječje priče*, poslije kao *Priče za djecu* i *Priče za malu* (ili *najmanju*) *djecu* ili se samo bilježi naslov djela koje je čitano. Diskrepancija u tiskovinama pri objavi naslova emisije nastavlja se u godinama koje slijede.

No u *Leksikonu radija i televizije* (2016: 409) nalazimo podatak da je emisija čitanja priča iz 1926. godine nosila naziv *Priča za velike i male* (prvi urednik D. Horkić). U članku se navodi da je upravo ovo najdugovječnija dječja radijska emisija (ibid.: 94). U istom tekstu stoji da je tijekom godina emisija mijenjala naziv, a jedan od njih je i *Priča za laku noć*<sup>4</sup>. Da je riječ o istim emisijama, doznajemo komparacijom opisa emisije u *Leksikonu* i opisa koji je ponudio Hrvoje Macanović (1976a), u kojima se navodi kako su to emisije koje je Božena Begović čitala uz klavirsku pratnju.

Poslije priče čitaju i drugi glumci ili priče bivaju dramatizirane u suradnji s poznatim kazališnim glumcima i redateljima Dramskog programa. U emisijama se emitiraju klasična djela stranih autora, ali s vremenom se prednost daje afirmiranim domaćim autorima (*Leksikon radija i televizije*, 2016: 94; 409). Riječ je o emisijama koje su bile posvećene umjetničkom užitku u slušanju priča, a spikerica Begović postala je svojevrsna ikona dječjih emisija. Macanović (1976a) bilježi da je Božena Begović bila „Teta Božena“, „prva radio-teta“ koja je „postala pojam ne samo za mlade slušaoce nego i za sve ostale“.

U izvještaju Upravnog odbora Radija Zagreb (25. rujna 1926.) navodi se da od 1. srpnja stanica redovito emitira priče za djecu, a najavljuje se kako će se i dalje raditi na poboljšanju programa kako bi „i u tom pogledu dali najbolje što je u svjetskoj literaturi napisano“. U izvještaju se, nažalost, ne navode svi naslovi, već samo „priče Jovana Popovića, Ruske nar. priče, Slavenske priče, priče braće Grimm i Andersenove priče“ (ibid.: 20), stoga se Macanovićev tekst (1976a) po-

<sup>4</sup> *Priča za laku noć* u nekom se trenutku ponovno preimenuje u *Priča za velike i male*. Ova se emisija od 2025. godine – nakon 99 godina emitiranja – više ne emitira na FM radiju, već u sklopu DAB *streama* (digitalnog audioemitiranja) dječjeg radija, odnosno na platformi Juhuhu.

kazao iznimno vrijednim<sup>5</sup>.

Od listopada i studenoga 1926. u tiskovinama se počinje češće bilježiti naslov *Priče za djecu*, a emisija se emitira četvrtkom i vikendom (subota ili nedjelja) nakon glazbenog bloka koji je počinjao u 17 sati. Emisija *Priče za djecu* nastavlja se emitirati i 1927. godine, ali ponegdje se opetovano javljaju neusklađenosti u bilježenju naslova. No krajem 1927. godine, kad se u stalnom terminu emitiraju po dvije emisije tjedno, konačno dolazi do podjele emisija na *Priče za djecu* (namijenjene starijoj djeci) i *Priče za malu djecu* (*Raspored...*, 25. prosinca 1927.). Godine 1927. povećava se i broj emitiranja emisija. Taj se broj razlikuje iz tjedna u tjedan, no u načelu je riječ o istom ciklusu emisija koje postupno postaju stalni dječji program.

U izvješću nakon prve godine rada Radija Zagreb navodi se da je posebna pažnja posvećena „interesu djece (dramatizirane priče i dr.)“ te da se započelo s prvim prikazivanjem radiodrama koje će se „nastojati u narednim godinama dodatno poboljšati“ (*Prva godina...*, 15. svibnja 1927.). Krajem 1926. godine na radiju se doista emitiraju i prvi igrokazi za djecu čime se umjetnički program za djecu dodatno obogaćuje.

Prvi igrokaz za djecu Augusta Cilića *Krampus u radiju* emitiran je 5. prosinca 1926. godine u 17 sati (*Raspored...*, 4. prosinca 1926.). U istom broju lista, doduše, ne najavljuje se i drugi igrokaz, koji nalazimo u časopisu *Obzor*<sup>6</sup>. Naime, u *Obzoru* (*Domaće vijesti*, 5. prosinca 1926.) nalazimo najavu da će se 5. prosinca 1926. u 18 sati emitirati igrokaz *Sv. Nikola i 10 vragova* (*Vizija podvornika Jožeka*). Ovaj je igrokaz u jednom činu opisan kratkim tekstom „Dogadja se u Jelekovojoj sobi za Nikolinje“, potpisao nepoznati autor pseudonima „Striček“.

Već i Vončina (1986: 48) postavlja pitanje tko je pravi autor teksta te se poziva na rad Marcela Vidačića (1951) i zaključuje da se iza pseudonima Striček možda krije književnik Viktor Rudolf. Međutim, uvidom u Vidačićev popis pseudonima nailazimo na zabilješku da se Viktor Rudolf potpisivao pseudonimom „Striček Viktor“ (Vidačić, 1951: 48), što ne odgovara u potpunosti zabilješci iz radijskog

<sup>5</sup> Primjerice, Vončina se u svojoj periodizaciji koristi mnogim istim izvorima kao i Macanović, uključujući i prvu spomen-knjigu koja se čuva u Macanovićevoj ostavštini, a koju naziva jednim od „rukopisnih vrela“ (Vončina, 1986: 46). Pri navođenju tekstova emitiranih u prvim godinama djelovanja Radija Zagreb bilježi velik broj informacija o emisijama posvećenim književnosti za odrasle, dok o dječjim emisijama iznosi prilično šture, a katkad i netočne podatke. Osim toga, pri spominjanju dječjih emisija često ih miješa s onima namijenjenim odraslima, jer se u svojoj rekonstrukciji primarno orijentira na spikera (glumca) koji je tekstove čitao, a ne na publiku kojoj su bili namijenjeni.

<sup>6</sup> Ovaj igrokaz nalazimo zahvaljujući bilješki N. Vončine (1986: 48).

programa. Vončina je možebitno povezao Rudolfa s igrokom Sv. *Nikola i deset vragova* jer je riječ o autoru koji je pisao priče za djecu religijske tematike (v. Rudolf, 1924). Mogući odgovor na pitanje tko je „Striček“, nalazimo u tiskovini godinu poslije. Naime, u *Radio vjesniku (Raspored..., 4. prosinca 1927.)* u najavi emitiranja za ponedjeljak, 5. prosinca 1927. nalazimo bilješku: „Sv. Nikola i deset vragova. Nikolinjska šala od Tomislaova [sic] Prpića“<sup>7</sup>.

U nedjelju, 26. prosinca 1926. u 17 sati najavljen je i treći igrokaz, djelo Milke Pogačić *U badnjoj noći*. Ovu je „priredbu“ izvelo Udruženje za unapređivanje dječje književnosti<sup>8</sup>. U izvedbi igrokaza u eteru i u Hrvatskome narodnom kazalištu sudjelovao je veći broj djece i odrasli glumci koji su, po tadašnjoj radijskoj i kazališnoj praksi, potpisivani samo inicijalima (Vončina, 1986: 48).

Programskom shemom koja je uključivala kombinaciju zabavnih i obrazovnih sadržaja, a ponajviše zahvaljujući suradnji sa specijalistima iz određenih područja i različitim kulturnim ustanovama, Radio Zagreb proširio je svoju obrazovnu ulogu te postao platforma koja je omogućila slušateljima svih uzrasta pristup učenju iz područja književnosti, glazbe i stranih jezika. Također, radio se od samih početaka usmjerio i na najmlađe slušatelje, a kako će razvoj radija pokazati, ta se svijest o mladom slušatelju mijenjala.

U svojoj prvoj godini emitiranja Radio Zagreb ostvario je gotovo dvije tisuće sati programa (Vončina, 1997: 68), gdje dječji sadržaji načelno zauzimaju malu satnicu (prvo jedna, a zatim po dvije emisije tjedno). Dakako, umjetnički program posvećen dječjoj književnosti zasigurno se tretira kao zabavni i kao kulturno-obrazovni – djeca uživaju u čitanoj riječi i pričama koje bi im možda u suprotnom bile nedostupne. Iako početkom 20. stoljeća pratimo porast komercijalizacije prodaje knjiga (v. Stipčević, 2008: 89), mnogoj su djeci i učenicima, posebno u seoskim sredinama, knjige i dalje nedostupne.

Osim obrazovne uloge radija, Macanović (1976a) ističe da je u početcima glavna svrha i uloga Radija Zagreb bila širenje lijepih riječi i plemenitih misli prema što većem broju slušatelja – i odraslima i djeci. Prema Programskom izvješću nakon prve godine djelovanja (Stern, 1927 u Mučalo, 2010: 78), Radio Zagreb pokazao je interes za promocijom kulturnih udruženja, unošenje „umjetnosti i

<sup>7</sup> Tomislav Prpić bio je hrvatski pjesnik i prevoditelj koji je, između ostaloga, prevodio i brojna djela dječje književnosti. U intervjuu s autorom objavljenom 1933. godine (Petrís, 1933: 310) doznajemo da je Prpić doista pisao igrokaze za djecu koji su ostali neobjavljeni.

<sup>8</sup> Vončina (1986: 48) navodi da je igrokaz Milke Pogačić najavljen u novinskom listu *Obzor* za 28. prosinca 1926., međutim, uvidom u prosinačka izdanja *Obzora*, ne nalazimo tu informaciju.

znanja“ u kućanstva svojih slušatelja, kao i odmicanje od „političke nastranosti kojom bi se oštetio rad stanice“. Prema Mučalo (2010: 81), odsutnost političkog stava radija nije mogla dugo ostati nezamijećena, a tridesetih će se godina intenzivirati težnja da se radio koristi kao moćan instrument u borbi za političku vlast (Mučalo, 2010: 83). Također, sve snažnija komercijalizacija radija neće zaobići ni dječje emisije.

### **Druga faza – osnivanje dječje radijske zajednice (1935. – 1939.)**

Tridesetih se godina 20. stoljeća zamjećuje porast interesa za razvoj umjetničkih sadržaja za dječju publiku te se ojačava suradnja radija i kazališnih umjetnika. U većim se gradovima kao što su Osijek, Split i Zagreb u to vrijeme prikazuje sve više predstava za djecu (Senker, 2018: 175), a kazališni djelatnici ostvaruju izniman doprinos i u razvoju radijskog programa za djecu (Majhut i Lovrić Kralj, 2022: 265). No, osim kazališnih djelatnika, u dječje su se radijske emisije vrlo brzo pozivala i sama djeca. Osnivanje dječje zajednice na radiju započelo je 1933. godine pozivom na prvu audiciju Radija Zagreb za djecu (Makovec Joksimović i Maričić, 2006). Sinergija dječje publike i kazališnih djelatnika, predvođenih Titom Strozijem i Mladenom Širolom, urodila je s nekoliko bitnih događaja koji su uslijedili<sup>9</sup> – pokretanjem nove radijske emisije *Dječji sat*, osnivanjem umjetničke organizacije *Dječje carstvo* i pokretanjem časopisa *Pričalo*.

Radijska emisija *Dječji sat* započela je s emitiranjem 1935. godine, a iste godine Tito Strozzi u sklopu Hrvatskoga narodnog kazališta, uz podršku Radija Zagreb, pokreće kazališnu skupinu *Dječje carstvo*, čiji su članovi redovito nastupali u radijskoj emisiji. Do četrdesetih godina 20. stoljeća *Dječje carstvo* brojilo je više od pet tisuća djece, a emisija *Dječji sat* emitirala je čak 520 sati programa (*Iz careve kancelarije*, 1941: 2). Na radijskoj emisiji sudjelovala su djeca (prvo iz Zagreba, a zatim i cijele Hrvatske) – u terminu od sat vremena mogle su se čuti recitacije, izvedbe dramskih igara, nastup različitih dječjih orkestara i dr. Prema

<sup>9</sup> O ovome važnom segmentu razvoja radijskog programa namijenjenog djeci u periodizacijama ne nalazimo gotovo nikakve ili tek iznimno šture informacije. Primjerice, Vončina (1986: 107) u svojim bilješkama pogrešno navodi ime Mladena Širole, zamijenivši ga imenom Stjepana Širole, koji nije imao veze s ovim programom. U Leksikonu nastalom povodom devedesete obljetnice Hrvatskog radija i šezdesete obljetnice Hrvatske televizije, u kojem se donose najvažnije informacije o razvoju radija i televizije u Hrvatskoj, u poglavlju o „dječjem i programu za mlade“ stoji tek kratka napomena da stvaranje dječjeg programa „preuzimaju T. Strozzi i M. Širola“ te da „u *Dječjem satu* djeca pjevaju, glume i recitiraju uživo“ (Leksikon radija i televizije, 2016: 94).

sjećanju jedne sudionice dječjih emisija, Vesne Kljako-Ljubičić, djeci tadašnjeg Zagreba, ali i cijele Hrvatske, te su radijske emisije mnogo značile jer osim što su sudjelovala u njima, rado su ih slušala i iz njih mnogo toga naučila (Makovec Joksimović i Maričić, 2006).

Istovremeno, Strozzi pokreće i časopis *Pričalo* (od 1936. godine) u kojem je kao glavni urednik radio Mladen Širola. Kako bi novinski diskurs približili djeci, u časopisu se stvara privid fiktivnog svijeta Cara Pričala (T. Strozzi) i njegova velikog vezira (M. Širole) koji se obraćaju dječjoj zajednici s novostima, najavama radijskog sadržaja za djecu te vijestima iz kulture popraćene fotografijama mladih umjetnika *Dječjeg carstva*, od kojih su neki kasnijih godina postali profesionalni umjetnici (Bakić i Batinić, 2020). Kazališna se skupina u listopadu 1939. godine slijedom političkih prilika preimenuje u *Hrvatsko dječje carstvo*, a časopis nastavlja s izlaženjem sve do 1941. godine (ibid.).

Časopis *Pričalo* zanimljiv je fenomen na ovim prostorima iz nekoliko razloga. S jedne strane, riječ je o časopisu koji spaja medij radija, kazališta i časopisa te aktivno radi na stvaranju mlađe radijske publike. S druge strane, časopis *Pričalo* bio je izrazito komercijalan (Lovrić Kralj i Šprajc, 2025: 321). U njemu se objavljuju reklame za hranu, piće, odjeću, obuću i dr., kao i reklame za kupnju radioaparata potrebnog za slušanje djeci omiljene radijske emisije (više u ibid.: 321–323). Komercijalizacija se očituje i u načinu funkcioniranja dječje zajednice – djeca plaćaju članarinu, potiču se na kupnju popratnih proizvoda s likom Cara Pričala, pohađanje reklamiranih tečajeva iz stranih jezika, glazbe i dr. *Dječji sat* obično bi se emitirao od 18 do 18:45, a nakon toga bi se tijekom petnaest minuta emitirale vijesti *Dječjeg carstva* i uredništva *Pričalo* (*Programi...*, 21. siječnja 1939.), čime se dodatno upućuje na specifičan koncept dječjeg programa koji su, zapravo, tvorila sva tri medija – radijska emisija, kazališna skupina i časopis.

Osnivanje dječje radijske zajednice oko *Dječjeg sata*, *Dječjeg carstva* i *Pričala* stoga je obilježeno dvojnošću ciljeva, između onih umjetničkih i onih komercijalno-propagandnih. U konačnici, stvaranje snažne zajednice dječjih slušatelja, djece čitatelja časopisa i djece umjetnika ipak rezultira stvaranjem jedne nove generacije mladih slušatelja<sup>10</sup>.

Djelovanje Radija Zagreb u predratnom razdoblju obilježeno je iznimnim entuzijazmom radijskih i kulturnih djelatnika, ali i nizom teških okolnosti. Slabe

<sup>10</sup> Godine 1938. kreće emisija i za stariju djecu *Omladinski satovi iz domaće književnosti* u kojoj se čitaju djela iz hrvatske dramske baštine (*Novela od Stanca Marina Držića*, *Matijaš Grabancijaš dijak* Tituša Brezovačkog i dr.) (Vončina, 1986: 151).

financijske mogućnosti radija, loša čujnost i slaba pokrivenost radijskog signala Radija Zagreb, kao i ekonomska kriza u zemlji koja je utjecala na nisku kupovnu moć stanovništva, otežavali su kvalitetan razvoj radijskog programa, pa tako i programa za djecu<sup>11</sup>. Istovremeno, krajem tridesetih godina postupno raste svijest o moći i ulozi radija u političkom smislu, a to je i završetak perioda u kojem je radio imao pretežito glazbenu, dramsku i zabavnu ulogu (v. Mučalo, 2010). Upravo su zbog toga dječje radijske emisije iz ovog razdoblja primjer uspješno osmišljenog i realiziranog programa za najmlađe slušatelje.

### **Treća faza – razdoblje prije 2. svjetskog rata u Hrvatskoj (od 1939. do 1941.)**

Radijski urednici koji su redovito pratili europska zbivanja u radiodistribuciji vrlo brzo su shvatili obrazovne mogućnosti radija. Iako je u to vrijeme u nekim europskim državama (Francuska, Engleska) već postojala sustavno organizirana radijska škola, u Hrvatskoj nije postojao društveni interes da se radio uvede u škole kao nastavno sredstvo. Naime, 1940. samo su 44 škole pretplaćene na radijski program (Vončina, 1986: 183). Ipak, ovo je razdoblje obilježeno prvim nastojanjima povezivanja dječjih radijskih emisija s pedagozima, što će se poslije pokazati ključnim za razvoj obrazovnog programa namijenjenog školama.

Ideja da radio u suradnji s djecom uđe u škole ostvarena je djelomično novim konceptom emisije *Dječji sat* u kojem je najavljeno da će se dječje emisije demokratizirati te da u njima više neće nastupati kazališne zvijezde. Umjesto kazališnih umjetnika, u novom konceptu emisije sudjelovat će djeca iz škola diljem zemlje. Naime, krajem 1939. godine prekinuta je suradnja Radija Zagreb i kazališne skupine *Hrvatsko dječje carstvo* (*Iz careve kancelarije*, 1940: 2). Upravni odbor 1940. obavještava dosadašnju redakciju da je vođenje radijske emisije *Dječji sat* povjereno stručnom odboru Hrvatskoga učiteljskog društva (ibid.: 1).

Dakako, u časopisu *Pričalo* ovaj se događaj opisuje kao „pedagoški ulaz u dobro uhodanu dječju zajednicu“ (ibid.: 4) jer je tijekom pet godina emitiranja *Dječji sat* privukao mnoštvo dječjih slušatelja. Časopis *Pričalo* navodi i niz hrvatskih društava koja se protive „nepravdi“ koja je učinjena Hrvatskomu dječjem carstvu „time što mu je oduzet dječji sat na zagrebačkoj radio-stanici“ (v. *Protest...*, 1940). Štoviše, u časopisu se s ironijom naglašava da se „radosno čeka nastavak dječjeg sata“ koji će sada biti vođen od „stručnjaka“. Napominje se da nije posve

<sup>11</sup> Iako je *Dječji sat* bio rado slušana emisija, godine 1936. zauzima tek 1,13 % sveukupnoga radijskog programa (v. Vončina, 1986: 132).

jasno zašto se dosadašnji rad smatrao nedovoljno pedagoškim, a da bi se radijska emisija trebala prepustiti u ruke pedagoga i učitelja.

Unatoč protivljenju dotadašnje redakcije, Radio Zagreb mijenja vodstvo emisije *Dječji sat*, a posao spikera na temelju natječaja dobili su učitelj Milutin Dobrenić i tadašnji student Stjepan Jakševac.

U to se vrijeme javljaju nova očekivanja od radija – očekivalo se da radio izađe iz studija, uđe u škole te da se s učenicima pripremaju sadržaji za *Dječji sat* (Makovec Joksimović i Maričić, 2006). Umjesto kazališnih zvijezda, na *Dječem satu* počinju nastupati školska djeca koju uvježbava Organizacija pomlatka Crvenog križa u svim školama (Vončina, 1986).

Prva nova emisija *Dječjeg sata* krenula je 6. listopada 1940. godine, a uredništvo je bilo sastavljeno od članica *Crvenog križa Banovine Hrvatske*. Usprkos promjeni u strukturi vodstva, valja napomenuti da se koncept *Dječjeg sata* u konačnici i nije previše promijenio. Nova je redakcija preuzela isprobanu formulu dječje radijske emisije u kojoj djeca pjevaju, glume i sviraju za mlade slušatelje – prema komentaru redakcije *Pričalo*<sup>12</sup>, „Dakle, sve na novo u starom ruhu“ (*Prvi dječji sat...*, 1940: 4). Štoviše, djeca koja su među prvima nastupala, iako iz nekog razloga nisu najavljivana prezimenima, bila su ista djeca koja su sudjelovala u Hrvatskome dječjem carstvu.

U to je vrijeme još jedna kazališna skupina bila angažirana na Radiju Zagreb – *Družina mladih*<sup>13</sup>. Nastupi *Družine mladih* obogatili su dramske emisije domaćim i inozemnim radiodramskim tekstovima, a 4. prosinca 1940. godine izveli su prvu europsku radiodramu *Opasnost* Richarda Hughesa te japansku dramu *Bubanj od damasta* (*Dramoplov*, 2016; Vončina, 1986: 173–174).

#### **Četvrta faza – razdoblje tijekom 2. svjetskog rata i poratne godine (od 1941. do 1951.)**

Četrdesete su godine naznačene teškim ratnim okolnostima, snažnom politizacijom i nacionalizacijom Radija Zagreb. Nakon uspostave NDH-a, Radiostanica Zagreb koja je do tada bila u privatnom vlasništvu dioničkog društva Radio Za-

<sup>12</sup> *Pričalo* još neko vrijeme nastavlja s izlaženjem (do 1941.) te prati rad Hrvatskoga dječjeg carstva, kao i radijske emisije *Dječji sat*, usprkos promjeni uredništva.

<sup>13</sup> Družinu mladih uz pomoć Francuskog instituta (*La compagnie des jeunes*) vodio je hrvatski kazališni redatelj Vlado Habunek, poslije redatelj i dramaturg na Radiju Zagreb. Skupina je djelovala od 1940. do 1948. godine, a za vrijeme Drugoga svjetskog rata izgubila je pravo na javne nastupe (Mikulić, 2016).

greb, postaje nacionalizirana i od nje se očekuje snažna društveno-politička uloga (Mučalo, 2010: 142). Godine 1941. osnovan je Hrvatski krugoval (Leksikon radija i televizije, 2016: 625), a Radio Zagreb stavljen je pod nadležnost Državnog zavoda za krugovalnu službu Hrvatskog krugovala (ibid.: 635).

Iako su politizacija i ideologizacija radija u Drugome svjetskom ratu bitno utjecale na programske sadržaje, oni sadržaji koji su bili kulturnog i obrazovnog karaktera i dalje su imali važnu ulogu u promicanju kulture, znanosti i obrazovanja. Dječji program koji je u prijeratnom razdoblju emitirao emisiju *Dječji sat* proširen je jednosatnom emisijom *Hrvatska dječja nedjelja*, a zatim i emisijom *Umjetnička škola*.

Godine 1942. u Zagrebu se osniva Umjetnička škola Ustaške mladeži. Za ravnatelja je postavljen Mladen Širola (od 1941. do 1945.) koji je četvrtkom od 18:45 vodio i dječje krugovalne sate, odnosno radijsku emisiju za djecu *Umjetnička škola*. Prema sjećanjima Josipa Širole, sina Mladena Širole, njegov se otac odazvao ovoj ponudi postavljajući uvjet da Umjetnička škola bude potpuno lišena svake politike (Peharić i Stanišić, 1995). S obzirom na ranije iskustvo vođenja *Dječjeg sata*, u radijskoj emisiji *Umjetnička škola* Širola je ponovno pripremao emisije u kojima su sudjelovala djeca. Prema Harambašiću (1943: 11), ova emisija svoju kvalitetu postiže upravo stoga što 99 % programa izvode djeca, a uloge odraslih preuzimaju članovi Hrvatskoga državnog kazališta.

Radijska emisija za djecu trajala je jedan sat, a emitirala je pretežito nastupe djece i mladih iz različitih sekcija (dječjeg kazališta, školskih orkestara, pjevačkih zborova i dr.). Angažirali su se i brojni stručni suradnici – dramski redatelji, književnici i pjesnici, kazališni glumci, solisti HNK-a, dirigenti, glazbeni pedagozi, skladatelji i slikari (Vončina, 1997). Osim umjetničkog programa, emisije su nudile najnovije vijesti, obavijesti i upute iz svih aktivnosti škola te informacije o kazališnim predstavama i koncertima.

U to vrijeme u dječjim emisijama sudjelovao je i krugovalni dječji pjevački zbor *Proljeće* kojim je ravnao Slavko Modrijan (v. Kirchmayer Bilić, 2023). Usprkos tomu što se u ovom periodu bilježi snažna politizacija i odgojno-obrazovnog rada i radijskih sadržaja, umjetničko zaleđe Širole i Modrijana<sup>14</sup>, kao i njihovo iskustvo u radu s djecom, zasigurno je doprinijelo održavanju kvalitete umjetničkih

<sup>14</sup> Kao glazbenik, voditelj dječjeg pjevačkog zbora *Proljeće* (od 1941. do 1945.) i urednik istoimenog časopisa (od 1939. do 1945.), Modrijan je okupljao književnu i glazbenu inteligenciju tog doba, potičući suradnju između pjesnika i skladatelja koji su uglazbljivali dječje pjesme (Kirchmayer Bilić, 2023: 117).

sadržaja za najmlađe.

U sklopu Umjetničke škole, Širola uređuje časopis *Dječja umjetnost – mjesečnik za sve grane dječje umjetnosti* (1943. – 1944.) u kojem se donose vijesti iz kulture, umjetnički tekstovi i životopisi znamenitih hrvatskih književnika, glumaca, glazbenika i likovnih umjetnika te se redovito prate dječji krugovalni sati (v. Bakić i Batinić, 2020) kako bi se mladi slušatelji potaknuli na slušanje radija.

Tijekom 2. svjetskog rata veći broj škola nije radio<sup>15</sup> te Hrvatski krugovalni zavod od svibnja 1944. započinje emitirati povremene emisije školskog radija. Zadaća takvih emisija bila je pomoći učenicima u pripremanju izvanrednih godišnjih ispita (Vončina, 1997). Osim povremenih školskih emisija, emitirale su se i druge obrazovne i umjetničke emisije (primjerice, *Dramski četvrtak*, *Za hrvatski jezik*, *Dječji krugovalni satovi Umjetničke škole Ustaške mladeži*, tečajevi njemačkog i talijanskog jezika i dr.).

Završetak rata i osnivanje Federativne Narodne Republike Jugoslavije značio je, dakako, i nova politička restrukturiranja na Radiju Zagreb. S jedne strane, primjećuje se jačanje političke funkcije radija kao masovnog medija (v. Vončina, 1997; Mučalo, 2010), ali se događaju i znatne promjene u tehničkim kapacitetima radija. Naime, godine 1948. osniva se Radio industrija Zagreb (RIZ), tvrtka čiji su proizvodi (prijamnici, gramofoni, pojačala, zvučnici, tonski pultovi, odašiljači i dr.) ubrzali tehnološki i programski razvoj Radija Zagreb. Ulaganje u tehnologiju – postavljanje novih odašiljača i pristupačnija cijena radijskih prijamnika – otvorilo je nove mogućnosti za pripremanje, strukturiranje i emitiranje radijskih emisija. Ova će činjenica biti od posebnog značenja za pokretanje školskih obrazovnih programa koji su ovisili o tehničkim mogućnostima emitiranja diljem Hrvatske, ali i o tehničkoj opremljenosti škola.

U kontekstu radijskih sadržaja za djecu, a netom prije ulaska radija u škole, još se neko vrijeme pripremaju emisije prema uhodanom konceptu. U tom smislu prednjače radiodrame, koje su bile perjanica Radija Zagreb i u programu za odrasle i u programu za djecu. Godine 1950. izvedeno je pet radiodrama, a 1953. emitirano ih je čak 18 (Matošec, 1962). Početkom 1948. godine pokreće se dramska emisija *Radio-dramski kružok pionira* u kojoj sudjeluju učenici zagrebačkih osnovnih škola (Kolesar i Lozica, 1966). Anita Kolesar, urednica dječjega dramskog programa, unaprijedila je radiodrame za djecu bogatim zvučnim efektima te

<sup>15</sup> Tijekom rata u Hrvatskoj je uništeno 566 i oštećeno čak 2008 (odnosno 80 %) školskih zgrada (Ogrizović, 1982: 267).

potaknula književnike na suradnju i pisanje za djecu<sup>16</sup> (Leksikon radija i televizije, 2016: 256), čime se kvaliteta tadašnjih emisija dodatno pospješuje. Kasnijih će godina Uprava Radija Zagreb zaključiti da je „suzbijanje invazije nepismenih ‘teta’ i ‘stričeva’...“ te ostvarivanje suradnje sa svima koji znaju pisati za djecu razlog porasta kvalitete dječjega radijskog programa (Upravni odbor RZ, 1956) i ta će se politika nastaviti u godinama koje slijede.

Od godine 1950. do 1991. na Radiju Zagreb djelovao je *Ansambl dječje drame* za djecu školskog uzrasta, koju su poučavali poznati dramski pedagozi (Leksikon radija i televizije, 2016: 94). Nastupi „djece za djecu“ posebice utječu na popularnost takvih emisija među mlađim slušateljima (Matošec, 1962). Dramske su emisije u ovom periodu najčešće emitirane uživo, što je zahtijevalo iznimnu pripremu i snalažljivost mladih glumaca (v. Martinac Kralj i Pećnik Kvesić, 2022), zbog čega je rad kazališnih djelatnika s mladima bio od iznimnog značenja.

### **Peta faza – uspostavljanje temelja za Školski radio (od 1951. do 1953.)**

Pedesetih godina 20. stoljeća započinje nova faza u razvoju radijskih emisija za djecu. Osim uhodanoga umjetničkog sadržaja čija kvaliteta i satnica postupno rastu<sup>17</sup>, sve se više očituju aspiracije za uvođenjem radija u škole, odnosno, za uspostavom specijalnoga školskog radijskog programa. U ovom je trenutku Radio Zagreb pojačao svoje tehničke kapacitete, a i stekao već 25 godina iskustva u emitiranju sadržaja za najmlađe slušatelje. Važan trenutak osnivanja prve redakcije *Školskog radija* 1953. godine u literaturi se bilježi kao rezultat poziva koje je tadašnje prosvjetno tijelo, Savjet za prosvjetu, nauku i kulturu, uputilo Radiju Zagreb. Međutim, manje je poznato da se Radio Zagreb već nekoliko godina pripremao za izradu školskih emisija. Tomu u prilog govori tekst prve urednice *Školskog radija* Marije Eker-Manolić (Manolić, 1953a) u kojem se napominje da je Radio Zagreb 1951. godine uputio Savjetu prijedlog za pokretanje školskog programa. Iako će se Savjet ovom pozivu odazvati dvije godine poslije, u te su se dvije godine na Radiju Zagreb nastavile opsežne pripreme za budući školski program.

<sup>16</sup> Neki od poznatih književnika koji su surađivali s Radiom Zagreb bili su Vesna Parun, Sunčana Škrijarić, Nada Iveljić, Palma Katalinić i dr. (Kolesar i Lozica, 1966), kao i Grigor Vitez, Guido Tartalja, Gustav Krklec i dr. (Upravni odbor RZ-a, 1956).

<sup>17</sup> Od godine 1951. Radio Zagreb mjesečno emitira 24 emisije za djecu koje u prosjeku sluša oko 1300 slušatelja samo na području grada Zagreba. Pritom emisije za djecu ne slušaju samo djeca – radijske emisije s djecom slušaju njihovi roditelji, prijatelji iz razreda i susjedi (Erbešnik, 1952).

Iako u to vrijeme velik broj škola nema radijske prijamnike, već od 1951. godine Radio Zagreb provodi brojna istraživanja o prihvaćenosti radijskih emisija s jasno definiranim ciljevima – stvoriti snažniji odnos s dječjim slušateljima u direktnoj komunikaciji s djecom i roditeljima, učiniti škole svojim „slušačkim centrima“ i pripremiti djecu za školske radiosate. Poseban interes pokazuje se prema suradnji s prosvjetnim profesionalcima – nastavnicima i odgojiteljima, za koje se prepoznaje da su spona između radijskih emisija i djece (Erbešnik, 1952: 6). Anketama koje se počinju slati školama, a zatim i raznovrsnim natjecajima za djecu, kao i pozivima djeci da komentiraju radijski sadržaji željelo se privući djecu na slušanje emisija, s ciljem razvoja navike slušanja radijskih emisija i postupne pripreme za školski radiosat (ibid.).

U biltenu Odsjeka za studij i propagandu, *Radio problemi*, od 1952. godine djelatnici Radija Zagreb redovito vode polemike o radijskom programu i utvrđuju daljnje smjernice za izradu radijskog sadržaja. Već od prvih brojeva biltena objavljuju se tekstovi djelatnika koji se zalažu za povezivanje postojećih dječjih radijskih emisija sa školama.

U to je vrijeme radijski program usmjeren na tzv. „naučno-zabavne“ emisije i na umjetničke emisije. Osim obrazovnih emisija, tečajeva stranih jezika i tzv. pionirskih emisija, na radiju se pretežito emitiraju radiodrame koje su, prema anketama iz 1952. godine, vrlo visoko ocijenjene<sup>18</sup> (*Anketa...*, 1952: 19). Upravo se u razigranome umjetničkom programu (prije svega, radiodramama) prepoznao potencijal za stvaranje temelja novoga školskog programa. Primjerice, Brkić (1952: 17) kao glavne ciljeve radiodrama za djecu vidi u estetskom odgoju (razvoju dječjeg ukusa i smisla za umjetnost) i učenju (razvoju dječjeg znanja) gdje se putem vještih dramatizacija djeci mogu približiti nova znanja iz različitih područja (zemljopisa, povijesti, matematike i dr.) pod geslom „Mi vam pomažemo da lako naučite svoju zadaću“ (ibid.: 13). Ovaj i slični tekstovi nastajali su kao vizije budućeg radijskog programa u kojem se radio koristi za proširenje kulturne, umjetničke i obrazovne uloge u životu mladih slušatelja, ali i proširenja publike na djecu u školama.

Kako bi ovaj kompleksan projekt tzv. „ozvučenja škola“ (Manolić, 1953a) mogao zaživjeti, bilo je potrebno nekoliko ključnih događaja. Prije svega, od 1949.

<sup>18</sup> Prema anketi iz 1952. godine, u kontekstu sadržaja za djecu, radiodrame sluša 55,5 % slušatelja, a zatim slijede i ostale „emisije za djecu“ (49,4 %) te tzv. *Pionirske muzičke emisije* (42,2 %), (Popović, 1952: 51).

godine započinje opsežnija reforma školstva,<sup>19</sup> čime se otvara prostor za uvođenje radija kao novoga nastavnog sredstva u škole. Također, godine 1951. osniva se Savjet za prosvjetu, nauku i kulturu koji će od 1953. godine preuzeti ključnu ulogu u pripremi radijskog programa u skladu s nastavnim planovima i programima. U konačnici, Radio Zagreb dovoljno je pojačao svoje tehničke kapacitete, a i stekao je sada već dovoljno iskustva u emitiranju sadržaja za najmlađe slušatelje.

Školski će program u Hrvatskoj zaživjeti 1953. godine u suradnji Radija Zagreb i tadašnjeg Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu koji će prvi osnovati redakciju *Školskog radija*<sup>20</sup>. No važno je zabilježiti da je Radio Zagreb već od 1951. godine iznimno radio na uspostavljanju temelja za uvođenje radija u škole. U tome je donekle i uspio, no za stvaranje kompleksnoga školskog programa ipak će se trebati pričekati povoljnija društveno-politička situacija.

## ZAKLJUČAK

Radijske emisije za djecu stare su koliko i sam radijski program koji se u Hrvatskoj počeo emitirati prije 99 godina. Prva radijska emisija za djecu jednostavnog naziva *Dječje priče* emitirana je već osmog dana od početka emitiranja. U subotu, 22. svibnja 1926. od 17:30 do 18 sati Božena Begović, prva spikerica i prva „radio-teta“ (Macanović, 1976a), najmlađim je slušateljima uz klavirsku pratnju pročitala priču *Bratac i sestrice* Braće Grimm. Ova informacija, kao i mnoge druge do kojih smo došli u ovom istraživanju, godinama su bile izostavljene iz važnijih periodizacija koje se bave razvojem radijskog programa u Hrvatskoj.

Istraživanje rada i razvoja Radija Zagreb u početnim godinama djelovanja zasigurno nije jednostavan posao, prije svega jer je veliki dio službenog arhiva tijekom godina uništen ili je nestao. Također, ne postoje snimke tadašnjih emisija jer se sa snimanjem započelo tek nakon izuma magnetofona. Stoga je takav proces rekonstrukcije povijesnih događaja vrijedno sakupljanje „kamenčića“ (Vončina, 1986: 4) iz raznoraznih sekundarnih izvora. No s obzirom na to da su dječje emisije postojale od samih početaka emitiranja i temelj su bogatoga radijskog programa

<sup>19</sup> Godine 1949. donosi se Rezolucija III. Plenuma Centralnog komiteta Komunističke partije kojom započinje kompleksan proces osuvremenjivanja odgoja i obrazovanja (v. Strugar, 2023).

<sup>20</sup> Eksperimentalni školski radijski program započinje s emitiranjem 20. travnja 1953. godine i traje deset dana (Vončina, 1997). Već 2. studenoga 1953. godine, pod uredništvom Marije Eker-Manolić, započinje se s emitiranjem redovitoga školskog programa (Manolić, 1953b).

koji postoji i danas, smatramo važnim da se i ovaj bitan segment povijesti istraži.

U radu se pokušalo rekonstruirati događaje važne za razvoj dječjega radijskog sadržaja u Hrvatskoj, sistematizirati podatke o prvim dječjim emisijama i kritički opisati kontekst u kojem su takve emisije nastajale. Dakako, u radu se navode tek neke od važnijih i dugovječnijih emisija, prije svega iz književnoga i dramskoga umjetničkog programa, a zatim i obrazovnog programa. Glazbenim programom za djecu valjalo bi se posebno pozabaviti, s obzirom na to da je glazba zauzimala iznimno velik prostor u radijskom programu uopće (usp. Duraković, 2019). Stoga se u ovom radu uspostavljaju faze razvoja dječjih radijskih sadržaja s obzirom na koncept opisanih emisija.

U prvoj fazi tako su prevladavale književne i dramske emisije (čitanja priča i radijski igrokazi) kao što su *Dječja emisija*, *Priče za djecu*, *Priče za malu djecu* ili *Priče za najmanju djecu* koje se, prema novijim izvorima (v. Leksikon radija i televizije, 2016) nazivaju jednim imenom – *Priče za velike i male*, odnosno poslije *Priče za laku noć*. U drugoj se fazi ističe osnivanje dječje radijske zajednice i prva organizirana sudjelovanja djece u radijskim emisijama (emisija *Dječji sat*). Treća faza svojevrsno je prijelazno razdoblje u kojem se prepoznaje jačanje pedagoških struja koje preuzimaju nadzor nad umjetničkim i zabavnim sadržajima za djecu, s ciljem ulaska u škole. Iako u ovom razdoblju još uvijek ne postoje školske obrazovne emisije, primjećuju se prve aspiracije da se škole usko povežu s radijem – umjesto kazališnih zvijezda, na sudjelovanje u radijskim emisijama potiču se djeca iz škola, školskih zborova, orkestara i kazališta. Četvrta faza obilježena je politizacijom radija, ali i daljnjim razvojem umjetničkog programa za djecu, s naglaskom na dječje sudjelovanje (npr. emisija *Umjetnička škola*) te znatnim iskorakom u razvoju radiodrama. Rad završava kratkim opisom pete faze – prijelazne faze u kojoj se Radio Zagreb sve više priprema za ulazak u škole, što će se i dogoditi 1953. godine, kada započinje s radom *Školski radio*.

U godinama koje slijede, tijekom i nakon emitiranja školskoga radijskog programa, Radio Zagreb emitira brojne uspješnice umjetničkoga, zabavnog i obrazovnog programa za djecu. Među važnijima se ističu *Stigla je pošta* (katkad nazivana *Sastanak u dva i dva* od 1956.), *Dobro jutro djeco!*<sup>21</sup> (od 1959.) i *Zagonetni mikrofon* (šezdesetih godina 20. stoljeća emisiju je uređivala Sunčana Škrinjarić). Sedamdesete su godine 20. stoljeća „zlatno doba programa za djecu“, a na Radiju Zagreb emitiraju se popularne dječje emisije: *Bijela Vrana* (ur. M. Kušec), *Zašto*

<sup>21</sup> Godine 1959. emisija *Dobro jutro djeco!* jedna je od najslušanijih emisija na radijskom programu (Leksikon radija i televizije, 2016: 94).

*tako* (ur. V. Biti), *Radio vrtić* i *Hoću znati* (ur. L. Komes), *Veseli utorak* (ur. Č. Variola), *Žuti džip* i *Stigao je ujak* (ur. V. Kulier), *Zvukovnica* (ur. Š. Horvat) i dr., a spomenimo da od osamdesetih godina kreće i iznimno popularna emisija *Tonkica Palonkica frrr* (ur. M. Kušec), (Leksikon radija i televizije, 2016: 94).

Iz današnje perspektive – kad je dječji program neizostavan dio radijskog i televizijskog programa – smatramo važnim sagledati početke razvoja radijskih sadržaja namijenjenih najmlađim slušateljima. Istraživanje ovog segmenta radijske povijesti važno je radi ispunjavanja praznine koja postoji u dosadašnjim periodizacijama, radi stvaranja cjelovitije slike o razvoju dječje radijske kulture na našim prostorima, ali i radi poticaja da se u budućim periodizacijama dječje radijske emisije tretiraju s većom pažnjom – koju zasigurno zaslužuju.

## LITERATURA

- ANKETA RADIO ZAGREBA SE NASTAVLJA (1952). Radio-problemi, bilten za pitanja radiofonije, 2 (2), 17–20.
- BAKIĆ, L. i BATINIĆ, Š. (2020). *Hrvatski časopisi za djecu i mladež od 1864. do 2000. Vremenska lenta*. Hrvatski školski muzej i Školska knjiga. (Pristupljeno 31. siječnja 2025.) [https://www.hsmuzej.hr/lenta\\_vremena\\_02.html](https://www.hsmuzej.hr/lenta_vremena_02.html)
- BRKIĆ, B. (1952). Materijal o našoj radiofonskoj prošlosti. *Radio-problemi, bilten za pitanja radiofonije*, 2 (9), 10–17.
- DOMAĆE VLJESTI (5. prosinca 1926.). Obzor, 67 (327).
- DRAMOPLOV (2016). Hrvatska radiotelevizija. (Pristupljeno 16. siječnja 2025.). URL: <https://obljetnica.hrt.hr/radiodrama/dramoplov>
- DURAKOVIĆ, L. (2019). Glazbena nastava i odgoj za socijalističko društvo: školski radio - radijske emisije u nastavi muzičkog odgoja (1953-1958). U: I. P. Gortan-Carlin, B. Radić (ur.), *Zbornik radova s 8. međunarodnog muzikološkog skupa "Iz istarske glazbene riznice", Glazbe Jadrana- identitet, utjecaji, tradicije* (str. 7–27). Novigrad: Naklada Čakavskog sabora za glazbu.
- ERBEŠNIK, M. (1952). Putovi ka upoznavanju našeg mladog slušača. *Radio problemi, bilten za pitanja radiofonije*, 1 (2), 1–6.
- GALIĆ, R. (1986). *Tehnički razvoj radija i televizije u Jugoslaviji 1926-1986*. Zagreb: Školska knjiga.
- HARAMBAŠIĆ, Ž. (1943). Krugovalne priredbe za djecu. *Dječja umjetnost. Mjesečnik za sve grane dječje umjetnosti*, 1 (2), 11–12.
- IZ CAREVE KANCELARIJE (listopad 1940.). Pričalo, 5 (7–8), 2.
- IZ CAREVE KANCELARIJE (siječanj 1941.). Pričalo, 6 (2), 1–2.
- KIRCHMAYER BILIĆ, E. (2023). Skladatelj Slavko Modrijan i njegova ostavština: jedinstveni primjer okupljanja hrvatskih književnika i glazbenika oko skrbi za glazbeno obrazovanje djece i mladeži na primjeru časopisa Proljeće i notne zbirke Jaglaci (1939. – 1945.). *Kroatologija*, 14 (2), 105–119. <https://doi.org/10.59323/k.14.2.6>
- KOLESAR, A. i LOZICA, R. (1966). Građa za bibliografiju radio-dramskih emisija za djecu, emitiranih na Radio Zagrebu od 1945. do 1965. godine. *40 godina Radio-Zagreba, Radio-drama*. 4/5, 469–478.
- KRIZMANIĆ, I. (ur.). (1976). *50 godina Radio Zagreba*. Zagreb: OOUR Radio-Zagreb.

- LEKSIKON RADIJA I TELEVIZIJE (2016). *Leksikon radija i televizije. Drugo dopunjeno i izmijenjeno izdanje u povodu devedesete obljetnice Hrvatskoga radija i šezdesete obljetnice Hrvatske televizije* (ur. Galić, M.), str. 94, 256, 409, 625–628, 633–650. Zagreb: HRT i Naklada Ljevak.
- LOVRIĆ KRALJ, S. i ŠPRAJC, L. (2025). Novinski oglasi između dvaju svjetskih ratova povezani s dječjim svijetom. *Libri et liberi, Časopis za istraživanje dječje književnosti i kulture*, 13 (2), 317–341.
- MACANOVIĆ, H. (1976a.). U susret 50-godišnjici Radija i 20-godišnjici Televizije. Književne i dječje emisije Radio-Zagreba u prvim danima djelovanja. *Radio televizija Zagreb. List radne organizacije*, 4 (42), 5.
- MACANOVIĆ, H. (1976b.). Radio-sveučilište odmah, od početka! *Radio televizija Zagreb. List radne organizacije*, 4 (47), 11.
- MACANOVIĆ, H. (1976c.). Istražujemo povijest radio Zagreba. Znanost u oblasti kulture. *Radio televizija Zagreb. List radne organizacije*, 4 (49), 10.
- MAJHUT, B. i LOVRIĆ KRALJ, S. (2022). *Naša dječja književnost. Hrvatska dječja književnost u Jugoslaviji 1945. – 1955.* Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- MAKOVEC JOKSIMOVIĆ, M. i MARIČIĆ, S. (ur.). (21. veljače 2006.). Počeci emitiranja Radio Zagreba (20-e i 30-e godine 20. stoljeća). *Iz radijske škrinjice*. HRT. [Radijska emisija u arhivi HRT-a].
- MANOLIĆ, M. (1953a). Uvođenje radija kao pomoćnog nastavnog sredstva u naše škole. *Radio-problemi, bilten za pitanja radiofonije*, 3 (1), 14–16.
- MANOLIĆ, M. (1953b). Počeci školskog radija. *Radio-problemi, bilten za pitanja radiofonije*, 3 (12), 32–36.
- MARTINAC KRALJ, L. i PEČNIK KVESIĆ, M. (ur.). (2022). *I ostat će zvuk - grupni portret s radio dramama* (2022). Hrvatski radio. [Radijska emisija u arhivi HRT-a].
- MATOŠEĆ, M. (1962). Ansambl dječje drame i radio drama za djecu. *Bilten RTZ* (siječanj 1962., 9–10), 12.
- MIKULIĆ, ROBIN. (2. siječnja 2016.). *Izložba koja će otkriti pozadinu jedne doista intrigantne kazališne priče*. Telegram. (Pristupljeno 18. siječnja 2025.). URL: <https://www.telegram.hr/kultura/izlozba-koja-ce-otkriti-pozadinu-intrigantne-kazalisne-price/>
- MUČALO, M. (2010). *Radio – medij 20. stoljeća*. Zagreb: AGM. <https://www.fpzg.unizg.hr/images/50441639/Mucalo%20Marina-Radio-medij%2020.%20stolje-ca.pdf>
- NOVI ČLANOVI DJEČJE DRUŽBE UNION (listopad 1940.). *Pričalo*, 5 (7–8), 7.
- OGRIZOVIĆ, M. (1981). Školstvo i prosvjeta u Hrvatskoj u jesen 1944. i u 1945.

- godini. *Zbornik Odsjeka za povijesne znanosti Zavoda za povijesne i društvene znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 11, 233–288. <https://hrcak.srce.hr/21757>
- OSNUTAK, ORGANIZACIJA, IZGRADNJA I CILJEVI ZAGREBAČKE RADIOSTANICE. *Referat održan u radiostanici 15. lipnja*. Radio vjesnik, 1 (2), 17–19.
- PEHARIĆ, B., i STANIŠIĆ, T. (1995). *Umjetnička škola 1942.-1945. u Zagrebu*. Zagreb: Prijateljstvo, Društvo za njegovanje umjetnosti i kulture.
- PETRIS, H. (1933). Tomislav Prpić o problemima omladinske književnosti. 15 dana, 3 (2), 309–310.
- POPOVIĆ, Š. (1952). Anketa. *Radio-problemi, bilten za pitanja radiofonije*, 2 (8), 51.
- PROGRAMI DOMAĆIH I INOZEMNIH STANICA (21. siječnja, 1939.). Radio Zagreb. Informativni tjednik zagrebačke radio stanice, 2 (4), 21.
- PROTEST PROTIV NEPRAVDE UČINJENE „HRVATSKOM DJEČJEM CARSTVU“ (listopad 1940.). Pričalo, 5 (7–8), 1.
- PRVA GODINA RADA ZAGREBAČKE RADIOSTANICE. *Prigodom prve godišnje glavne skupštine održane 12. maja 1927. (15. svibnja 1927.)*. Radio vjesnik, 1 (35), 673–676.
- PRVI DJEČJI SAT „CRVENOGA KRIŽA“ (listopad 1940.). Pričalo, 5 (7–8), 4.
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (23. svibnja 1926.). Radio glasnik Zagreb. Službeni list Radio stanice Zagreb, 1 (6).
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (30. svibnja 1926.). Radio glasnik Zagreb. Službeni list Radio stanice Zagreb, 1 (7).
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (4. prosinca 1926.). Radio glasnik Zagreb. Službeni list Radio stanice Zagreb, 1 (12), 226–227.
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (11. prosinca 1926.). Radio glasnik Zagreb. Službeni list Radio stanice Zagreb, 1 (13), 246–247.
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (15. svibnja 1927.). Radio vjesnik, 1 (35), 680.
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (4. prosinca 1927.). Radio vjesnik, 2 (12).
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (25. prosinca 1927.). Radio vjesnik, 2 (15), 210.
- RASPORED RADIOSTANICE ZAGREB (8. siječnja 1928.). Radio vjesnik, 3 (2), 21.
- RUDOLF, V. (1924). *Biserje kršćanske nevinosti*. Osijek: Tisak Ljudevita Seklera. URL: [https://archive.org/details/biserje\\_krscanske\\_nevinosti\\_1924-viktor\\_rudolf/page/n1/mode/2up](https://archive.org/details/biserje_krscanske_nevinosti_1924-viktor_rudolf/page/n1/mode/2up)
- SENKER, B. (2018). „Ilustrovani polumjesečnik“ kulisa i popularizacija kazališta. *Dani Hvarskoga kazališta*, 44 (1), 171–196. <https://hrcak.srce.hr/200202>
- STIPČEVIĆ, A. (2008). *Socijalna povijest knjige u Hrvata. Knjiga III. Od početka*

- hrvatskoga narodnog preporoda (1835.) do danas*. Zagreb: Školska knjiga.
- STRUGAR, V. (2023). Duže trajanje obveznog školovanja u Hrvatskoj: Još uvijek nije ostvarena toliko potrebna europeizacija hrvatskoga školstva. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, (17), 17–55. <https://doi.org/10.21857/yq32oh8ko9>
- ŠIMUNOVIĆ, D., BUJIĆ, N. i FAJT, S. (2019). Tehnički razvoj javnoga radija u Hrvatskoj. *Godišnjak Akademije tehničkih znanosti Hrvatske, 2019* (1), 355–407. <https://hrcak.srce.hr/238730>
- UPRAVNI ODBOR RADIO ZAGREBA (25. rujna 1926.). Izvještaj za razdoblje od 15. svibnja do 15. srpnja 1926. *Radio vjesnik*, 1 (2), 19–21.
- UPRAVNI ODBOR RADIO ZAGREBA (veljača 1956.). *Izvješće s 3. sjednice Upravnog odbora Radio Zagreba – Izvješće o Redakciji emisija za djecu*. [Neobjavljeni zapisnik].
- VIDAČIĆ, M. (1951). *Pseudonimi, šifre i znakovi pisaca iz hrvatske književnosti*. Zagreb: Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti.
- VONČINA, N. (1986). *Radio Zagreb 1928. – 1941. Prilozi za povijest radija u Hrvatskoj. Zbornik trećeg programa Radio Zagreba*. Zagreb: Radio Zagreb.
- VONČINA, N. (1997). *Dvanaest prevratnih godina: 1941. – 1953. Prilozi za povijest radija u Hrvatskoj II*. Zagreb: Hrvatski radio.

## RADIO ZAGREB'S PROGRAMMES FOR CHILDREN FROM 1926 TO 1953

### ABSTRACT

The broadcast of Radio Zagreb began on 15 May 1926, and the first radio programme for children was aired eight days later. Several notable publications about the development of radio broadcasting in Croatia mention children's radio programmes rather sporadically.

Based on the analysis of available material from the Croatian Radio and Television archives – printed publications following the programming schedule of Radio Zagreb, reports on the work of Radio Zagreb, as well as occasional reviews and testimonies of employees who participated in the program – this paper attempts to reconstruct and systemise the data on the beginnings of the development of children's radio programmes. To complement and expand on the previous Croatian radio broadcasting periodisation and other literature on radio broadcasting in Croatia, this paper presents the results of researching the available material on the first programmes for children. It then defines and critically describes the stages in the development of various radio programmes for children on Radio Zagreb from its first year of operation until the 1950s, i.e., from 1926 to 1953, when the *School Radio*, a radio program particularly aimed at schools, is established.

### KEYWORDS:

*radio programmes for children, radio, Radio Zagreb, developmental stages of radio broadcasting for children (1925 – 1953).*

# THE THREE SCENARIOS FOR VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN EUROPE

---

**LILIANA RODRIGUES**

*University of Madeira, Campus da Penteada, 9000–Funchal, Portugal*

*lilianarodrigues2@gmail.com*

UDK: 377:37.091.214=111

Stručni rad

Primljen: 17. 2. 2025.

Prihvaćen: 22. 10. 2025.

---

## ABSTRACT

This article analyses the implicit social implications of vocational curricula in the stigmatisation of students within vocational education and training (VET) systems in Europe. It examines how the symbolic power of society and educational agents influences the social perception of vocational pathways and contributes to the reproduction of inequality.

Grounded in a hermeneutic perspective, the study interprets the representations and discourses surrounding VET as social constructions shaped by values, beliefs, and institutional contexts. Based on documentary analysis, three scenarios were developed using the scenario-planning framework proposed by Snoek et al. (2004), structured around CEDEFOP's analytical axes: demographic change and participation, technological transformation of work, inclusion and equity, and the relationship between VET and the labour market.

The findings highlight that vocational education in Europe continues to mirror broader social hierarchies, functioning simultaneously as a site of opportunity and exclusion. The scenarios reveal how different policy and social trajectories may either reinforce or mitigate these dynamics.

By combining interpretative analysis and prospective reflection, the article contributes to a critical understanding of VET as both a social and political construct, offering insights for policy innovation and the promotion of a more inclusive European educational space.

## KEYWORDS:

*vocational education and training, curriculum, social reproduction, hermeneutics, scenario planning, CEDEFOP, educational inequality*

## INTRODUCTION

A European study published in 2020 by Cedefop shows the different scenarios for vocational education and training (VET), better known in Portugal as professional education and training, for the 21st century<sup>1</sup>. From the trends inferred from a questionnaire administered to several Member States, the three areas of immediate intervention become clear: a focus on the student learning process, the improvement of curricular aspects, and the growth of this type of education and training at higher levels. On the one hand, the same study states that it is very difficult to find common points in VET across European Union countries, because the design and implementation of VET curricular policies are quite divergent and occur at different speeds. On the other hand, Cedefop managed to develop three scenarios for this type of education, looking at VET over at least two decades.

In general, the study shows that many of the representations of VET do not place this segment of education and training as the centre of reflection. Instead, it is the external factors that directly communicate with this education that have defined its identity and even its orientation from the point of view of curriculum policy. For example, “qualification requirements and strategic recruitment companies” (Cedefop, 2020: 199) should be defined by internal logics that inform VET, and not by external entities. Curricular and educational policies must also be internally designed and externally recognised in order to provide VET with a legal curricular body and a recognised educational entity.

### Theoretical analysis

The scenarios presented by the European Union were designed based on the development of VET over the last two decades. We seek to understand the horizontal position of this educational segment in the general education system and its relationship with elements of more vocational or more academic training, typical of general courses. In the vertical dimension, what we want is to “distinguish between the two major developments identified: strengthening of VET, leading to what we called distinctive VET, and diversification of VET, leading to what we called pluralistic VET” (ibid.), that is, we look for the particularities that have changed in this

<sup>1</sup> Cedefop (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995–2035: scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. Cedefop reference series; No. 114. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/794471>

type of education over the years. The distinction between the two dimensions is merely artificial, since they are part of a single system that is increasingly marked by diversification, in a “pluralist” logic. The truth is that this same educational system has been blurring the line between vocational education and general education.

In seeking to understand the orientation of curricular policies regarding professional education, Cedefop carried out a deep analysis of the future of this education and outlined three scenarios that could occur until 2035 (ibid.: 227). Like this,

1. If the educational system is marked by a blurring of general education and vocational training, VET will become pluralistic. There will be sharing of vocational and academic content between both educational and training dimensions.
2. If VET diverges from general education and assumes itself as the main system of meaning, it will become hegemonic, that is, it will dominate the educational system (ibid.: 201).
3. If VET is marginalised, general education, such as a pathway to higher education, will dominate. In the case of secondary education, this has always been assumed to be a high school matrix with the guarantee of the hegemony of the academic curriculum, which has always excluded everything that was different, namely, technical and professional routes.

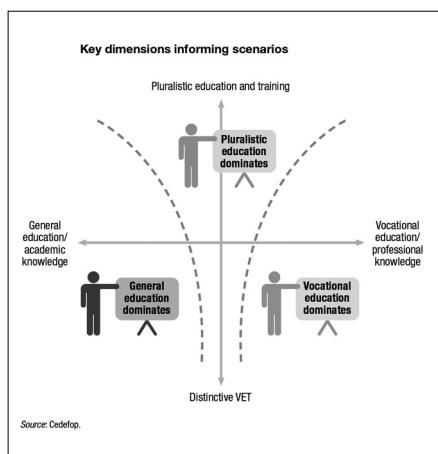


IMAGE 1. Main dimensions of VET scenarios

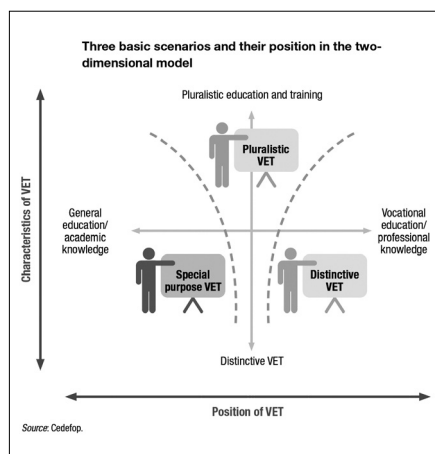


IMAGE 2. Three basic VET scenarios

Source: Adapted from Cedefop (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995–2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century*.

The three scenarios envisage:

- “(a) pluralistic VET has lifelong learning at its heart; the distinctions between vocational and general education become increasingly obsolete;
- (b) distinctive VET has occupational and professional competence at its heart; VET clearly differs from general education and dominates the education system, so we can speak of a ‘VET hegemony’;
- (c) special-purpose or ‘marginalised’ VET has job-oriented training at its heart; specific forms of VET have survived in an education system which is dominated by general and higher education.” (ibid.: 200)

## **METHODOLOGICAL FRAMEWORK: SCENARIO PLANNING AND HERMENEUTIC INTERPRETATION**

The scenarios developed in this study were constructed through a combination of documentary analysis and bibliographic review, underpinned by a systemic and interpretative framework supported by the hermeneutic method. This approach enabled a structured projection of the future of vocational education and training (VET) up to the year 2035.

Hermeneutics, as the science of interpretation, assumes that all understanding is mediated by the interpreter’s pre-understanding—a constellation of values, beliefs, and motivations that shape the interpretative act. Meaning, therefore, is not discovered but constructed through an iterative process of interpretation that constantly oscillates between the parts and the whole, a process often described as the *hermeneutic spiral*. Within this dynamic, the researcher acknowledges that inquiry is inevitably influenced by subjectivity: interpretation is both rational and affective, seeking to make sense not only of what is visible in the data but also of what remains implicit or concealed.

In this sense, scenario planning (also referred to as *scenario writing*) functions as both a prospective and participatory methodology and an interpretative exercise, combining analytical rigour with creative projection. Originally systematised by Snoek et al. (2004) in the European project *Scenario Writing in Education*, this method supports critical reflection on the future of educational systems and teaching and learning processes. It enables educators, researchers, and policymakers to explore plausible alternative futures, address uncertainty, and design adaptive

strategies for transformation.

The underlying epistemological premise of scenario planning is that the future is neither fixed nor predictable but plural, contingent, and shaped by multiple interacting forces. Rather than forecasting, the method aims to construct narrative representations of potential futures, exposing the driving forces behind educational change and fostering strategic reflection in the present. The participatory nature of the method engages stakeholders in collaborative processes that promote collective learning, reinterpretation of existing paradigms, and the co-construction of shared visions for the future of education.

Stages of the scenario planning process: the method unfolds in five interrelated stages:

1. Identification of key fields of change through the analysis of social, economic, technological, political, and cultural trends influencing education.
2. Selection of the most significant trends, differentiating between stable, predictable drivers and highly uncertain forces of change.
3. Definition of critical uncertainties, represented as two axes forming a two-dimensional matrix from which four alternative scenarios emerge.
4. Elaboration of detailed scenario narratives, which describe in consistent and plausible terms how educational systems, institutions, teachers, and learners might operate in each possible future.
5. Critical reflection and strategic orientation, focusing on identifying desirable futures and defining actions capable of steering current practices toward those preferred scenarios.

Construction of the Axes: Analytical Basis from CEDEFOP (2020): in this research, the axes for scenario construction were derived from the analytical framework established in CEDEFOP (2020), *Vocational education and training in Europe, 1995–2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century*. This report, published by the European Commission, identifies the principal drivers and uncertainties that will shape the evolution of VET in Europe, providing a robust empirical foundation for scenario development.

Based on this framework, four structural axes were identified as central to envisioning the possible futures of education and training:

1. **Demographic Change and Participation** — This axis addresses demographic shifts, including population ageing and declining youth cohorts, examining their effects on the attractiveness and accessibility of VET. It also considers strategies for engaging new learner groups, such as adults undergoing career transitions and migrants, emphasising the need to ensure the long-term sustainability and social relevance of vocational education.
2. **Technological Innovation and Transformation of Work** — This dimension explores the influence of digitalisation, automation, and the green transition on skills development, labour market structures, and pedagogical practices. It allows the projection of divergent futures, from accelerated technological integration to scenarios marked by institutional inertia or unequal access to technological innovation.
3. **Inclusion, Flexibility, and Equity** — This axis focuses on the responsiveness of educational systems to diverse learner needs, emphasising flexibility, accessibility, and social justice. It contrasts potential futures characterised by inclusive, learner-centred models with those that perpetuate exclusion or reinforce social inequalities.
4. **Relationship between VET and the Labour Market** — This axis examines the degree of alignment between education and labour market demands, the level of employer involvement in training processes, and the credibility of qualifications. It highlights the tension between centralised regulation and local autonomy as a determinant of systemic adaptability and relevance.

By combining hermeneutic interpretation with scenario planning, this study adopts a reflexive and systemic approach to the understanding of educational futures. The hermeneutic perspective situates the scenario-building process within a broader interpretive context, acknowledging that the act of projecting futures is itself an interpretative construction rooted in present meanings and institutional realities.

Thus, the integration of CEDEFOP's analytical axes with the scenario planning methodology enables a scientifically grounded and contextually relevant foresight exercise, capable of translating complex trends and uncertainties into coherent, evidence-based narratives. This approach not only enhances the strategic capacity of educational institutions but also contributes to informed policymaking and the promotion of innovation in vocational education and training. In doing so, it positions scenario planning as a scientifically robust and reflexive tool for rethinking education in an era of accelerated social, technological, and economic transformation.

## SCENARIOS FOR VET 2035

In **scenario 1**, we will have a **plural VET** whose basis is **lifelong learning**. According to the Cedefop study cited above, this will imply redefining the place that this segment of training and education occupies in the educational system. The following transformations are indicated: VET will no longer be seen as a “training subsystem, it will seek to combine professional skills [with general skills through] different forms of learning” (ibid.: 201).

In fact, as early as 1986, the acquisition of generalizable and transferable skills for the world of work, in its various applications, was advocated by bodies such as the OECD, the Council of Europe, UNESCO, the EU, the European Commission, the World Bank and the ILO (Azevedo, 2002: 220). It was these entities, always external, that announced at that time the new training requirements and the identity of VET.

The appreciation of general training took place in 1989, when the OECD suggested that vocational education should have a greater theoretical training component and that academic education should integrate vocational components into its curricula (ibid.: 221)— “The focus will be on overall skills and competence developments, not on VET as a separate sector.” (Cedefop, 2020: 201)

Transversal and strategic skills will contribute to better adaptation and personal, academic and professional success of students. They will also serve the development and validation of personal, emotional and cognitive skills and the training of enlightened citizenship and social responsibility. Transversal skills are necessary for good professional performance, regardless of initial or basic training. They are complementary to scientific training, necessary for the exercise of any profession. In this scenario, which is based on a perspective of VET as lifelong learning, the continuity of basic training is expected, which is evident in the existence of intermediate courses in higher education.

The well-known Higher Professional Technical Courses (CTeSP), regulated under the amendment of Decree-Law No. 63/2016, of 13 September, clearly establish this continuous relationship between secondary education and higher education. In the preamble of this regulation, regarding this connection, we can read that “the conditions will be created for them to fully play the role of short cycles of higher education associated with the first cycles (degrees).”

Scenario 2 is characterised by defining **professional and occupational skills** as priorities of the VET curricular policy, which is also ideological, that is, it is based

on the idea that the entire curricular design and its guiding political philosophy must be centred on **training for the profession**. This is where VET is linked as a subsystem, in a bipartite education logic. It is also here that educational stereotypes are assumed, that is, a distinction is made between “good” and “bad” students, according to the type of educational pathways followed, including, and according to the social origin of the young people.

The social division of knowledge will correspond to the social differentiation of work. This is the ideological strength of the curriculum: it provides a way of living and a vision of the world. In this world, knowledge is not certified, but class positions are determined within a logic of fatalism and social destiny. It is, at worst, the exercise of the formally accepted curriculum and serves social reproduction in the school environment.

The school model can appear in the form of two sub-models: “a bipartite sub-model and a comprehensive sub-model” (Azevedo, 2000: 31), in which, in the first, the different teaching paths (general, technical and professional education) are organized in their own schools, therefore they are sufficiently equidistant, from a social point of view, to the individual skills of the students, in order to mark what is done and who attends each of them. This sub-model is the most common in Europe. In the second, comprehensive sub-model, the different courses are hosted in the same space and the richness of curricular and, consequently, cultural and social diversity is concentrated in a single school. What is intended in this sub-model is to eliminate separatism in secondary education” (Rodrigues, 2012: 16–17 citing Goodson, 2001: 226).

What will define VET, in this framework, will be learning in a work context and this will be its first foundation and its ultimate justification. In this sense, parity with general education will be at stake, which had already been highlighted in the '90s:

“in 1993, *the Human Resources Outlook for the 1990s* (Azevedo, 2002: 227), regarding the relationship between professional training and education, suggested that students on technical and professional courses be made aware of the possibility of pursuing studies at higher education and the importance of continuity between initial and adult training. It also advised

greater parity between technical-professional courses and academic courses and that the qualifications acquired were promoted through the possibility of continuing studies” (Rodrigues, 2012: 17).

In this scenario, VET “will be organised around the requirements and identities of clearly defined and/or professions” (Cedefop, 2020: 203) and, the report continues, there will be a natural destination which will be the job market. Here too, the “balanced commitment” (ibid.) will be carried out between the State, employers and unions. The target audience will be young people and not people of all ages, as in scenario 1. Work, learning through practice, and active methods are VET regulatory concepts in a scenario in which social partners perform policy functions of governance and curriculum definition (ibid.).

At the level of European policies, “policy may support the distinct model by promoting cross-border cooperation and agreements on occupations and sectors, for example, defining common standards” (ibid.). Therefore, this scenario runs the risk of being overtaken by “rapidly changing technologies”, which alters the supposed “stability of occupations” (ibid.).

The last scenario, **scenario 3**, is based on **training for work and employability**, and not so much on the dynamics of training for general and transferable skills (scenario 1) and/or occupational and/or professional skills (scenario 2). In other words, this scenario meets the needs of the labour market and workers.

Essentially aimed at adults, marked by a dual education system logic, that is, brief and short-term courses, professional training, in this scenario, is carried out within a framework of knowledge updating, that is, within a logic of continuous training in a work context. However, “[...] it remains to be proven that the capacity of technical education and professional training to create employment depends on the quality of the mechanical relationship that is established between the expansion of its supply and its employability” (Azevedo, 2002: 132).

This vision of training for work and employability has a more conservative basis in relation to other scenarios and clearly identifies the place that VET occupies in educational systems: it is aimed at workers, and the curriculum policy has at its heart the concerns of employability. Thus, as an objective and political support, the curricular dimension of VET seeks to respond to “groups at risk. [...] Employability in the broader sense, empowering people to develop in a lifelong learning perspective, is taken over by general education at all levels” (Cedefop, 2020: 204). As the job market is volatile, training, in this scenario, will be of short

duration and professional skills will be adjusted to the jobs available. Transversal skills will be left to the responsibility of teaching in the general high school tradition, and the focus is on the development of specific skills for employability.

The following image, prepared by Cedefop, illustrates well the differences between the three scenarios for vocational education and training in Europe.

**Table 8. Overview of key features of the three basic scenarios**

|                                                                           | Pluralistic VET                                                                                                        | Distinctive VET                                                                                                                                 | Special purpose VET                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>How is VET understood?</b>                                             | VET is understood as vocationally and labour-market-oriented learning at all levels and in all institutional settings. | VET is understood as being focused on entry into occupations and professions, enabling specialisation, but also open to renewal and innovation. | VET is understood as employability in a narrow sense, ability to respond to groups at risk. |
| <b>What is VET's position in the wider education and training system?</b> | VET focuses on overall skills and competence development, not on VET as a separate sector.                             | VET is a separate education and training subsystem with clearly defined providers and institutions. Learning at workplaces is a key feature.    | VET is increasingly linked to continuing and further training in the labour market.         |
| <b>What is VET's key organising principle?</b>                            | VET is anchored in broader qualification profiles with a weaker link to specific occupations and jobs.                 | VET is organised around clearly defined occupations/professions ensuring close links to the labour market.                                      | VET focuses on short and medium-term skills needs.                                          |
| <b>Who is it for?</b>                                                     | Learners of all ages.                                                                                                  | Young people in IVET.                                                                                                                           | Adults in need of re- or upskilling.                                                        |
| <b>What type of pathways?</b>                                             | Flexible pathways; possibility to transfer broader skills sets across different types of education and training.       | Work-based learning stands out as the 'gold standard' across occupational areas and at all levels including EQF 8.                              | Shorter training courses, increasingly offered through open educational resources.          |
| <b>What type of provision?</b>                                            | Individually tailored learning solutions, project- and problem-focused learning.                                       | Work- and practice-based learning is given a priority.                                                                                          | Short training courses mainly in classrooms and workshops, with some on-the-job-training.   |

Source: Cedefop.

**IMAGE 3.** Key elements of the three basic scenarios

Source: Adapted from Cedefop (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995–2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century.*

## THE CASE OF PORTUGAL

In the case of Portugal, between 1995 and 2015, great efforts were made to improve this training and education route. Since the 1990s, the country has made extensive efforts to combat youth unemployment. Youth unemployment, in 2015, was 30%, and this forced the State to take decisions to improve the provision of social inclusion for young people and, for this reason, it clearly invested in professional qualification, including through CTeSP. In other words, Portugal sought, in some way, to initiate a political path of pluralistic VET (scenario 1), which served all ages, based on general and transversal skills, and with a political framework oriented towards lifelong learning.

Aligned with macro-curricular policies, that is, EU educational guidelines, Portugal understood that, after the 2008 crisis, VET qualification had to be aimed not only at younger people, but also at older adults, who were already in the labour market. It also understood that a greater balance was needed between professional skills and transversal skills, typical of a general education that needs to find its vocational skills—“No general training can dispense with preparation for a professional skill, no professional training can dispense with consolidation of basic skills provided by general education” (Azevedo, 2000: 224)”.

The defence of diverse curricular offerings in Portuguese schools meant that young people were called upon to build their own educational path, which meant “strengthening individuality and optionality” (idem, 1998: 87). Knowledge was thus realised as options in a model that refused to allow certain subjects to belong solely to this or that educational subsystem. This means and indicates, nowadays, that knowledge is not closed, nor stagnant in a certain type of school or curriculum.

“In fact, what seems to me to be at stake is the need to invent a new curriculum that allows young people (...) personal and social development appropriate to their personal potential and expectations, preparation for the exercise of responsible citizenship and active citizenship, in a context in which the economy and companies have changed a lot, professions have evolved a lot and professional careers have become unpredictable butterfly flights” (idem, 1996: 88).

## THE IMPACT OF VET SCENARIOS IN EUROPE

VET cannot, nor should it, have job training as its sole concern, but it should not be distanced from it. It seems to me that we should look at learning as oriented towards the development of general and professional, transferable skills, as “(...) the mercantile spirit also presents drawbacks. Human perspectives are limited, and when all a person’s attention is focused on one seventeenth of a pin or one eightieth of a button, he becomes stupid. Education is neglected” (Smith, A., 2006, p. 28).

Scenario 2 is clearly organised according to educational principles of training strongly focused on the profession. In this sense, its purpose is occupational. We return, in some way, to a past that recalls the technical training objectives of the conservative and dictatorial regime that governed Portugal until 25 April, 1974, and which aimed to have a specialised technical body capable of carrying out the country’s industrialisation process. The problem, from an ideological point of view, is no less serious. Soon after, in a past that we can place in the 1980s, the defence of technical-professional education was based on a non-general formal education that sought to serve the interests of the State, both at an economic level and in terms of its technological development. Thus, this type of education was organised according to production, in the “Taylorist-Fordist <sup>2</sup>way of the capitalist production system” (Azevedo, 2000: 189), which required individualised technical staff, ready to make their contribution to the progress of a poor and economically constrained country, in a scrupulously hierarchical social division of labour.

Especially because “mass teaching, (...) inspired by Taylor’s scientific management model (...), came to respond to the type of man that the new production model needed: the general idea of bringing together multitudes of students (subject-prima) destined to be processed by teachers (workers) in a central school (factory) was a demonstration of industrial genius” (Sousa, 2004: 166). It was the need for labour duly regulated by the State in the face of an ideology of human capital (Azevedo, 2000: 66).

<sup>2</sup> Characteristics of Fordism: “protected national markets; mass production of standardized products/ low qualifications, high wages; bureaucratic hierarchical organizations; standardized mass (male) employment; divisions between managers and workers; low-trust relationships; collective contracting; low level of in-service training for the majority of workers” (Azevedo, 2000: 109).

“In this order of ideas, the economy comes first and only then comes politics, at its service. Firstly, money and the conservation of existing material wealth, then whatever remains. Nothing, most of the time. The ethics of companies or entrepreneurs, the morality of industrialists or owners, the axiomatics of producers or capitalists, the virtues of economists or bankers, this is a litany of oxymorons. (...) It is also necessary to define the economy as a cannibal alchemy (...) which, starting from the time of slaves, builds the money of the masters” (Onfray, 1999: 8).

It was in the 1980s that a review of human capital theory took place, and education and training became a priority, including for companies (scenario 3). However, the human being continues to be a workforce in an unequal and deeply competitive capitalist world. It was no coincidence that, in the space of one year (between 2008 and 2009), VET increased from “31% to 38%” (Cedefop, 2020: 105). Several training and education programmes for young people and adults relaunched VET in public schools, and there was a great effort by Portugal to qualify its population. From the EFA, CEF, CET courses, level 3 and 4 courses (in the case of secondary education) and CTeES (in higher education), our country has demonstrated a deep political concern regarding the qualification of young people who do not find motivation in secondary school and unskilled adults who, for various reasons, did not complete their training and who needed to update and develop their general and/or specific and professional skills.

The new skills now required, in a Europe in which “Henry Ford provided the password to collective amnesia” (Steiner, 2006: 35), are the fruit of the social pact between various national and international bodies recommending the development of the profile of the New Man that, faced with the agony of culture (Ramonet, I., 1999, p. 191), makes us think about Europe (Morin, 1990: 171). This is because “being European means trying to negotiate, morally, intellectually and existentially, the rival ideals, affirmations, *praxis* of the city of Socrates and the city of Isaiah” (Steiner, 2006: 36).

Being European can never be reduced to a set of characteristics required by the economic system. In fact, this is what has always distinguished us from other worlds:

“Simple European cafes and streets are the greatest demonstration of European cultural and intellectual genius. Cities such as Paris, Milan, Florence,

Frankfurt, Weimar, Prague or St Petersburg are living chronicles. Reading the respective toponymics is leafing through a present past. (...) Place Saint-Germain became Place Sartre-Beauvoir. Frankfurt has just named a square Adornoplatz (...). American avenues, sidewalks and streets are simply numbered [...]" (ibid., p.33).

In Europe, vocational education fell under the purview of the school in the 18th and 19th centuries. It was urgent to train technical staff in an environment of development and industrialisation fuelled by the seduction of capitalism. This professional training, in the 19th century, had the mission of increasing "industrial productivity" and was transformed into an educational offer for workers' children. The industry/public school relationship was thus linked to the economy and its development in European states:

"We all know that the generalisation of schools as a public institution occurred due to the imperatives of the Industrial Revolution and as a response to the demands of new social working conditions. (...) It thus became necessary to "store", that is, "box" this non-active segment of the population in order to conform it to the new industrial order" (Sousa, 2004: 166).

This is how, during the 20th century, other types of teaching and training were developed alongside traditional high schools. Technical and professional instruction took place simultaneously with the exercise of the profession, and from there, schools were born, which aimed to develop technical and professional skills within a structure of technological, commercial and industrial development. The big difference, compared to today, is that it is no longer enough to understand this type of learning as a social destination where knowledge and class positions will be certified (Goodson, 1999).

The distinction between technical education (vocational *education*) and professional training (vocational *training*) was fundamental, even if it was achieved slowly, in the political and social representations of VET.

## VOCATIONAL EDUCATION AND VOCATIONAL TRAINING

Technical education, in addition to being generally post-compulsory, is aimed at technical professions and its curricular structure is highly specialised, with a pronounced theoretical and scientific training. That is why higher education is one of the possible solutions. But, admittedly, the spirit of professional training is characterised by its practical aspect and its fundamental objective is preparation for professional life. For occupational purposes (scenario 2), VET focused, essentially, and until recently, on the transition from school to the world of work—“(…) vocational education (...) sustains its social validity by developing autonomously and firmly separated from general education” (Azevedo, 2000: 39).

Although both training systems, *vocational education* and *vocational training*, throughout Europe, are professional, they are not confused, because they have behind a curricular structure whose matrix, in one case, is school (scenarios 1 and 2) and, in another, work (scenario 3). In the latter case, in the employment matrix, the contribution of employers is fundamental and makes this learning a terminal training (Azevedo, 2000). The first, vocational education, is guided by continuity of training.

The school model guides professional education and, consequently, has a close relationship with the more general and traditional provisions of academic education. As a formal curricular model, technical and professional education involves study plans, assessment methodologies and certifications that differ from traditional professional training for workers. Professional training is non-formal. This is the aforementioned differentiation between *vocational education* and *vocational training*. But both are characterised by the “intention of immediate integration into the job market” (ibid.).

## FINAL CONSIDERATIONS

The three types of education (general, technical and professional) correspond to an implicit social stratification, since in it we find relatively well-defined social functions and social recognition. In a *hierarchy of prestige*, the three types of education are guaranteed, also indirectly, certain social considerations, salaries, types of schools, teachers or trainers and, probably, the most important guarantee in the eyes of those who choose one of these types of learning, social selection. Despite

the various reforms implemented, general secondary schools continued to offer their graduates the best opportunities to pursue university studies. At the same time, the vocational track remained marked by negative selection, and vocational schools were often regarded as educational dead ends.

We are in a position, especially in Portugal, to move towards the full realisation of the pluralistic VET model (scenario 1). We need motivated teachers who are integrated into the responsibility of curricular and pedagogical design. I also think that we have already moved beyond the conception that useful knowledge is seen as common sense because the academic tradition gives preference to the *head over the hands*. There is no neutrality possible here, in this position. The social division of knowledge and the social division of labour are clear. Thus, the curriculum, whether general or vocational, in either scenario, is the site of social struggles that contribute to the unequal distribution of wealth and power. This reflects the persistent structural imbalances that shape contemporary societies. These inequalities are not merely economic but also cultural and symbolic, influencing access to education, employment, and social mobility. The school, its partners and agents, despite their attempts to disguise class domination, accept this social division as something obvious. This is the ideological strength of the curriculum. This is where the curriculum becomes an explicit instrument of power. Students, we insist, are not only certified about their knowledge, but also about their class positions.

Education, often presented as a neutral and emancipatory space, is in fact a field of symbolic and political struggle in which power relations are produced and legitimised. The curriculum, far from being merely a set of contents and pedagogical objectives, is a social construction that reflects the hierarchies and dominant interests within a given society. This text offers a critical reading of the curriculum as an instrument of social reproduction, analysing how school knowledge, technological innovation, and pedagogical relations contribute to the naturalisation of class inequalities.

Some students are evaluated and recognised for their objective knowledge; many others, however, are certified according to their social and cultural position. The educational system functions as a mechanism of symbolic violence, through which the values, linguistic styles, and dispositions of the dominant classes are transformed into universal criteria of merit and competence. In this sense, the curriculum transcends the pedagogical domain and assumes a political function: it legitimises social hierarchy by converting cultural privilege into individual merit.

The symbols and rituals of schooling — from assessment methods to pedagogical language — create an appearance of neutrality that conceals the power relations structuring the educational field. Thus, rather than correcting inequalities, the school tends to reproduce them under the guise of fairness. What is presented as curricular impartiality is, in reality, a codification of the norms and values of the dominant culture.

The social division of labour and the social division of knowledge are two sides of the same power structure. Both reflect and reinforce class hierarchies by determining who has access to certain forms of knowledge and who remains excluded from spaces of symbolic production. The traditional academic curriculum, centred on rationalisation and abstraction, has historically marginalised other forms of knowledge — empirical, manual, affective, and communal — thereby perpetuating an epistemological hierarchy that legitimises only dominant cultural forms. The democratisation of education, therefore, is more apparent than real. The idea that school promotes social mobility is challenged by the persistent unequal distribution of knowledge and recognition.

The curriculum, as a symbolic device, plays a central role in this process, functioning as a privileged instrument for maintaining cultural hegemony. A critical analysis of the curriculum reveals that school knowledge is not neutral: it is a socially constructed form of power. Pedagogical practices, scientific discourses, and educational technologies converge to reinforce the symbolic structures that sustain class inequalities.

## REFERENCES

- APPLE, M. W. (2004). *Ideology and curriculum*. Routledge.
- AZEVEDO, J. (1998). *Voos de borboleta*. ASA.
- AZEVEDO, J. (2000). *O ensino secundário na Europa*. ASA.
- AZEVEDO, J. (2001). *Avenidas de liberdade: Reflexões sobre política educativa*. ASA.
- AZEVEDO, J. (2002). *O fim de um ciclo? A educação em Portugal no início do século XXI*. ASA.
- AZEVEDO, J. (2003). *Cartas aos diretores de escola*. ASA.
- BERNSTEIN, B. (1996). *Pedagogy, symbolic control and identity*. Taylor & Francis.
- BOURDIEU, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.
- BOURDIEU, P., & PASSERON, J.-C. (1970). *La reproduction: Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Éditions de Minuit.
- CEDEFOP. (2020). *Vocational education and training in Europe, 1995–2035: Scenarios for European vocational education and training in the 21st century* (Cedefop Reference Series No. 114). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/794471>
- FREIRE, P. (1970). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- FREIRE, P. (1975). *Educação e mudança*. Paz e Terra.
- GOODSON, I. F. (1997). *The social construction of the curriculum*. Educa.
- GOODSON, I. F. (1999). *Curriculum: Theory and history*. Vozes.
- GOODSON, I. F. (2001). *O currículo em mudança: Estudos sobre a construção social do currículo*. Porto Editora.
- MORIN, E. (1990). *Penser l'Europe*. Gallimard.
- ONFRAY, M. (1999). *A política do rebelde: Tratado de resistência e insubmissão*. Instituto Piaget.
- RAMONET, I. (1999). *Géopolitique du chaos*. Gallimard.
- RODRIGUES, L. (2012). *Educação profissional: O estigma das mãos mais do que das cabeças*. Pedago.
- SMITH, A. (2006). *A riqueza das nações* (Vol. I, 5.<sup>a</sup> ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- SMITH, A. (2006). *A riqueza das nações* (Vol. II, 4.<sup>a</sup> ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.

SNOEK, M., et al. (2003). *Scenario planning and teacher education*. *European Journal of Teacher Education, ATEE*. Carfax Publishing.

SOUSA, J. M. (2004). *Educação: Textos de intervenção*. O Liberal.

STEINER, G. (2006). *A ideia de Europa*. Gradi

## TRI SCENARIJA ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE U EUROPI

### SAŽETAK

Ovaj rad analizira implicitne društvene implikacije strukovnih kurikula u stigmatizaciji učenika unutar sustava strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (SOO) u Europi. Istražuje se kako simbolička moć društva i obrazovnih aktera oblikuje društvenu percepciju strukovnih obrazovnih putova te pridonosi reprodukciji nejednakosti.

Polazeći od hermeneutičke perspektive, istraživanje tumači predodžbe i diskurse o SOO-u kao društvene konstrukte oblikovane vrijednostima, uvjerenjima i institucionalnim kontekstima. Na temelju analize dokumenata razvijena su tri scenarija primjenom metodološkog okvira planiranja scenarija koji su predložili Snoek i sur. (2004.), strukturirana prema analitičkim osima CEDEFOP-a: demografske promjene i sudjelovanje, tehnološka transformacija rada, uključivost i pravednost te odnos između SOO-a i tržišta rada.

Rezultati pokazuju da strukovno obrazovanje u Europi i dalje odražava šire društvene hijerarhije, djelujući istodobno kao prostor prilika i isključenosti. Razvijeni scenariji upućuju na to kako različiti razvojni smjerovi obrazovnih politika i društvenih procesa mogu ili dodatno učvrstiti ili ublažiti navedene obrasce.

Povezujući interpretativnu analizu i prospektivno promišljanje, rad pridonosi kritičkom razumijevanju SOO-a kao društvenoga i političkoga konstrukta te nudi smjernice za inoviranje obrazovnih politika i promicanje uključivijega europskog obrazovnog prostora.

### KLJUČNE RIJEČI:

*strukovno obrazovanje i osposobljavanje, kurikulum, društvena reprodukcija, hermeneutika, planiranje scenarija, CEDEFOP, obrazovne nejednakosti*

# KULINARSKE RADIONICE KAO INTERAKTIVNO UČENJE U NASTAVI STRANOG JEZIKA (PRIMJER IZ PRAKSE\*)

---

**EDA ŠARIĆ**

**PETRA ŠPADIĆ**

*Centar za strane jezike, Sveučilište u Zadru, Hrvatska*

esaric23@unizd.hr

pspadic@unizd.hr

UDK: 811'243:[37.091.33:641/642]

Stručni rad

Primljen: 17. 2. 2025.

Prihvaćen: 3. 9. 2025.

---

## SAŽETAK

S obzirom na to da učenici stranih jezika uče jezike da bi im bili od koristi u životu, u nastavi je potrebno usredotočiti se na praktične vještine korištenja jezika. Cilj je rada predstaviti praktične i interaktivne aktivnosti kao djelotvoran način učenja stranog jezika koje mogu znatno unaprijediti jezične vještine. Prvim se dijelom rada nastoji pružiti uvid u interaktivno učenje i poučavanje i istaknuti različite prednosti takvog pristupa poput kreativnosti i motivacije, sociokulturnog konteksta i kontekstualizacije stranog jezika. U drugom su dijelu rada opisane kulinarske radionice kao primjer interaktivnog učenja u nastavi stranog jezika, čime se nastoji pokazati kako ovakva vrsta nastavnog rada može biti organizirana u specifičnim okolnostima i kakvi se rezultati mogu postići. Prednosti su višestruke s obzirom na to da su obuhvaćena sljedeća područja: kognitivno (znanje, spoznaja), afektivno (stavovi, interesi, motivacija) i psihomotoričko (tjelesne aktivnosti i vještine). Osim stjecanja slušnih i govorno-jezičnih vještina, rezultat je interakcije i suradničkog učenja također razvoj međukulturne i socijalne kompetencije.

## KLJUČNE RIJEČI:

*interaktivno učenje, komunikacijska kompetencija, međukulturna kompetencija, socijalna kompetencija, vještine slušanja*

\* Za korištenje fotografija dobivena je potpisana privola sudionika.

## UVOD

Vještine potrebne za 21. stoljeće jesu kreativnost, kritičko mišljenje, rješavanje problema, suradnja, prilagodljivost, komunikativnost, informatička pismenost, preuzimanje inicijative, odgovornost. Zato bi zadatak nastave prije svega trebao biti da stvori uvjete kako bi se učenik afirmirao kao aktivni sudionik nastavnog procesa u kojem će ostvariti sve svoje potencijale.

Zajednički europski referentni okvir za jezike (dalje u tekstu ZEROJ)<sup>1</sup> ističe kako je metodološki cilj ovladavanja inim jezikom osposobljavanje učenika u komunikaciji u realnim svakodnevnim situacijama te kako bi mogao obaviti različite zadatke (CEFR – Companion Volume, 2020).

Suvremene nastavne strategije usmjerene su na prilagodbu obrazovanja brzim društvenim promjenama, rastućem znanju i novim potrebama učenika. Od učenika se danas očekuje stalno učenje, kreativnost i istraživački duh, uz sposobnost samostalnog otkrivanja vlastitih interesa i talenata. Kako bi to bilo moguće, potrebno je stvoriti poticajno i izazovno okruženje (Knežević i Kovačević, 2011).

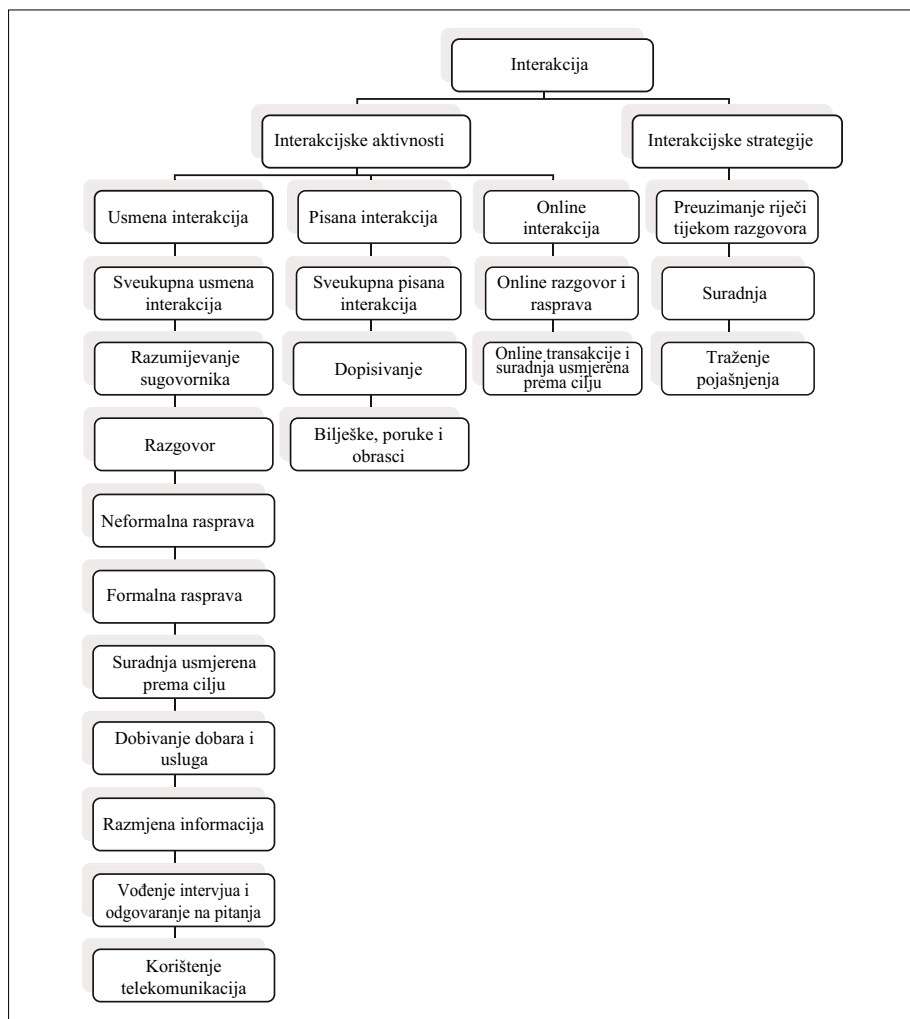
Interaktivno učenje igra ključnu ulogu jer aktivno uključuje učenike i potiče njihov razvoj na kognitivnoj, ali i na socijalnoj, emocionalnoj i voljnoj razini. Učitelji stoga imaju važnu zadaću – usmjeriti nastavu ne samo na stjecanje znanja i vještina nego i na razvoj osobnosti, samopouzdanja i socijalnih kompetencija. Socijalne vještine učenici razvijaju kroz međusobne kontakte, a obrazovne institucije trebale bi poticati takva iskustva kroz strukturirane susrete i suradničke aktivnosti. Planirane učioničke i izvanučioničke situacije omogućuju učenicima da razvijaju vještine važne za budući život u društvu – da razumiju druge, surađuju, preuzimaju odgovornost i razvijaju osjećaj pripadnosti (Ibid.).

Učenici percipiraju složenu društvenu stvarnost kroz vlastita i tuđa iskustva – uče prepoznati perspektivu drugih, dogovarati zajedničke aktivnosti, održavati obećanja i preuzimati odgovornost. Situacije učenja mogu se pažljivo osmisлити i organizirati kako bi potaknule učenike na razvijanje međuljudskih odnosa, povećale njihovu motivaciju te unaprijedile razumijevanje zadataka, problema i projekata koji zahtijevaju suradnju. Takav pristup omogućuje učenicima da osjete ispunjenje i zadovoljstvo jer su aktivno pridonijeli zajedničkim aktivnostima (Ibid.).

<sup>1</sup> Engl. Common European Framework of Reference for Languages – dalje u tekstu CEFR.

## INTERAKTIVNO UČENJE I POUČAVANJE

Zadnje smjernice Vijeća Europe u poučavanju i ovladavanju stranim jezicima ističu interakciju kao ključnu u učenju. Interakcija predstavlja „dvije ili više strana koje zajedno konstruiraju diskurs“ (CEFR – Companion Volume, 2020: 70). Smatra se temeljem jezika jer obuhvaća međuljudske, suradničke i praktične funkcije. Izrađena ljestvica (Slika 1) pokazuje da u interaktivnim aktivnosti-



SLIKA 1. Interakcijske aktivnosti i strategije (autorski prijevod prema: CEFR – Companion Volume 2020: 71)

ma prevladavaju usmena i pisana interakcija, te ona *online*. Bitno je naglasiti i interakcijske strategije poput preuzimanja riječi tijekom razgovora, suradnje te traženja dodatnog pojašnjenja koje su jednako važne u obrazovnom kontekstu i u svakodnevnoj komunikaciji (Ibid.).

Međutim, interaktivno se učenje ne može promatrati samo kao učenje u obrazovnoj ustanovi, niti samo kao interakcija, ili jednostavan skup učenja i interakcije, već kao „metoda organiziranja učenja s drugima, ali učenje se shvaća kao proces koji je usmjeren na razvoj mlade osobe“ (Krnet, 2006: 57, prema Knežević i Kovačević, 2011).

Ovakav način učenja stavlja učenike u položaj da rade vlastitim tempom (koliko im je potrebno, u vrijeme kada njima odgovara, mogu birati svoje suradnike, imaju priliku usvojiti nastavni plan i program na razini koja im najviše odgovara) te da osjete zadovoljstvo kao rezultat. Nadalje, interaktivno učenje omogućuje snažnu podršku i suradnju učenika s nastavnicima i drugim učenicima u procesu stjecanja novih znanja (Knežević i Kovačević, 2011).

Interaktivno je učenje „proces koji rezultira relativno trajnim promjenama u razmišljanju, emocijama i ponašanju koje proizlaze iz iskustva, tradicije i prakse postignute u socijalnoj interakciji“ (Suzić, 2005a: 130, prema Knežević i Kovačević, 2011).

Budući da je glavni cilj učenja stranog jezika komunikacija na tom jeziku, potrebno je staviti u središte pozornosti praktične vještine korištenja jezika. Nastavnik treba biti upoznat s time postoje li neke zapreke u poučavanju i koje su. Primjerice, vrijeme (koliko sati i dana tjedno učenici imaju na raspolaganju), broj učenika te prostorni uvjeti (Celce-Murcia, 1991).

Poučavanje stranih jezika u neformalnim okruženjima te pomoću neformalnih metoda zahtijeva odmak od tradicionalnog načina poučavanja u učionici. Nastavnik koji poučava u neformalnim okruženjima ima posebne uloge i odgovornosti. Njegova je primarna uloga biti mentor, odnosno pomagač pri učenju (Knežević i Kovačević, 2011).

Nastavnik utječe na ostvarivanje uspješne komunikacije kao motivator i usmjeravatelj. U suvremenoj nastavi stranog jezika nastoji se smanjiti asimetričnost među sudionicima u komunikaciji jer u prirodnom okruženju među sugovornicima nema takvoga asimetričnog odnosa. Izjednačavanje sudionika u nastavi stranih jezika može se postići postupcima kojima se pojedincu daje „važnost“ time što mu se dopušta da izrazi svoje mišljenje, svoj stav, svoju kreativnost. Učenik treba prije svega postati aktivni sugovornik. Uloga je nastavnika da potiče takvu

aktivnost jer se jedino na takav način može postići opuštena atmosfera u kojoj je moguća prirodna komunikacija (Sobo, Eterović, Rujevčan, 2012).

### **Komunikacijska kompetencija i vještina slušanja**

Komunikacijska kompetencija uvedena je 70-ih godina 20. stoljeća kao ključan koncept u učenju stranih jezika, naglašavajući praktičnu upotrebu jezika i sposobnost učinkovite komunikacije. Prijašnje metode zanemarivale su tu dimenziju, usprkos stvarnoj potrebi za komunikacijom u govoru i pismu. Iako je isprva izazvala otpor, komunikacijska kompetencija postupno je prihvaćena kao učinkovit pristup i danas je temelj suvremene nastave jezika u globalnim obrazovnim okruženjima. Shvatilo se, naime, da dvojezični govornik ne mora biti jednako kompetentan u oba jezika. Stavljanje dvojezičnoga, a ne jednojezičnog govornika u žarište zbivanja dovelo je do promjene pristupa u poučavanju stranih jezika usmjeravanjem na njegove stvarne potrebe (Bagarić Medve, 2012).

Još početkom 60-ih godina Noam Chomsky kritizirao je bihevioristički pristup jeziku, tvrdeći da je jezična kompetencija kreativna sposobnost, a ne samo ponavljanje obrazaca. Na tu kritiku nadovezao se Dell Hymes koji je 1972. i uveo pojam komunikacijska kompetencija, ističući da govornici moraju znati ne samo gramatiku već i društvene norme i prikladnu uporabu jezika u kontekstu (Savignon, 1972).

U isto je vrijeme Sandra Savignon provela istraživanje na sveučilištu Illinois koje je pokazalo da učenje kroz spontanu komunikaciju, iako uključuje greške, dovodi do veće jezične upotrebljivosti i jednake gramatičke točnosti u odnosu na tradicionalne metode usmjerene na ponavljanje obrazaca (Ibid.). Poslije (2002, 2005) ona podržava i koncept interkulturalnog učenja jer poučavanje drugog i stranog jezika, čiji je glavni cilj razvijanje komunikacijske kompetencije, mora uzimati u obzir razlike u funkcionalnim i sociokulturnim obilježjima jezične uporabe (Bagarić Medve, 2012).

CEFR također ne temelji svoje shvaćanje jezične kompetencije samo na primijenjenoj lingvistici, već i na primijenjenoj psihologiji i sociopolitičkim pristupima. Modeli razvijeni od 80-ih godina 20. stoljeća znatno su utjecali na CEFR i oni obično uključuju četiri glavna aspekta: stratešku, lingvističku, pragmatičku (diskurzivnu i funkcionalnu) te sociokulturnu (uključujući sociolingvističku) kompetenciju. CEFR u poglavlju 5.2 iz 2001. predstavlja deskriptore za tri ključna aspekta komunikacijske kompetencije: lingvističku, pragmatičku i sociolin-

gvističku. Ti su aspekti međusobno povezani i ne mogu se promatrati odvojeno (CEFR – Companion Volume, 2020).

Prema Bagarić Medve (2012: 203–204) komunikacija je „interaktivan proces koji uključuje oblikovanje, izražavanje, interpretaciju i pregovaranje o značenjima u okviru dužih dijelova diskursa. Neometano odvijanje toga procesa pretpostavlja poznavanje fonoloških, leksičkih, semantičkih, morfoloških i sintaktičkih obilježja uporabe jezičnih oblika i struktura, poznavanje konvencija o prikladnoj uporabi jezičnih oblika i struktura u određenom situacijskom i kulturnom kontekstu, poznavanje konvencija za strukturiranje diskursa, ali i uporabu širokoga spektra strategija koje ne pomažu samo u održavanju komunikacije nego – u inicijalnoj fazi komunikacije – i u postavljanju komunikacijskoga cilja, procjenjivanju izvedivosti i planiranju načina ostvarenja toga cilja, i to, prije svega, aktiviranjem svih potrebnih znanja i sposobnosti.“

S obzirom na to da „čin komunikacije pretpostavlja da smo u stanju prenijeti, ali ujedno i razumjeti nečiju poruku“, zanimljivo je istaknuti da se gotovo polovica komunikacijske aktivnosti (45 %) sastoji od slušanja (Špiranec, 2008: 451).

Aktivno slušanje podrazumijeva da slušatelj ne samo registrira izgovoreno već pokazuje stvaran interes i nastoji razumjeti poruku govornika, provjeravajući pritom svoje shvaćanje nudeći povratnu informaciju. Budući da poruke koje primamo katkad mogu biti nejasne ili nedovoljno precizne, a govornik toga često nije svjestan, aktivno slušanje zahtijeva usmjerenost i trud. Jedna od ključnih tehnika u tom procesu jest postavljanje pitanja i potpitanja, bilo izravno ili neizravno, pri čemu već sama namjera da se postavi pitanje potiče pažljivije slušanje (Marušić, Pavletić i Ptiček, 2017).

Slušanje uključuje i kognitivnu i emocionalnu razinu te ovisi o urednom sluhu – koji obuhvaća fizički (organski) sluh, fonemski sluh (razlikovanje glasova) i melodijski sluh (razumijevanje intonacije). Sva tri aspekta sluha ključna su za uspješan razvoj slušanja kao jezične vještine. Važno je ne samo čuti izgovorene riječi već i razumjeti poruku kako bi se izbjegli nesporazumi (Pavličević-Franić, 2018).

Slušanje je temelj uspješne komunikacije na bilo kojem jeziku. Iako je to prva jezična vještina koju usvajamo, istraživanja pokazuju da joj se pridaje najmanje pozornosti, pritom zaboravljajući da bez slušanja govorenje nije moguće. Zbog naše sklonosti analizi, često se događa da ono što čujemo ne odgovara u potpunosti onomu što je govornik zapravo rekao, a to ovisi o kontekstu komunikacije, dobi govornika i poznavanju teme. Suprotno uvriježenom mišljenju, slušanje nije pasivan, već vrlo dinamičan proces (Ibid.).

## Međukulturna kompetencija

Da bi učenici ovladali stranim jezikom, nije dovoljno razvijati samo njihovu jezičnu kompetenciju, već i svijest o različitim kulturnim okvirima i konvencijama. To dovodi do krajnjeg cilja – prihvatanja danog jezika i kulture u kojoj se on rabi kao materinski i njegovih govornika (Redli, 2018).

Međukulturni govornik jest osoba koja, bez obzira na razinu jezične kompetencije, u komunikaciju s izvornim ili neizvornim govornicima unosi vlastiti društveni identitet. To uključuje, često nesvjesno, znanje o vlastitoj kulturi i zemlji, kao i znanje o kulturi i zemlji sugovornika. Zahvaljujući tomu, međukulturni govornik razvija specifična znanja, stavove i vještine – posebno one koji se odnose na tumačenje i povezivanje elemenata dviju kultura, kao i na prepoznavanje i ostvarivanje međukulturne interakcije (Byram et al., 2002).

Koncept kulture mijenjao se tijekom vremena te je do druge polovice 20. stoljeća učenje jezika koreliralo isključivo s umjetnošću, književnošću i filozofijom da bi se poslije shvatilo kako je uključivanje informacija iz svakodnevnog života u ciljnoj kulturi od velike važnosti (Ibid.).

Ovisno o fazi učenja i dobi učenika, kultura se u početku prikazuje pojednostavnjeno, dok se s kognitivno i emocionalno zrelijim učenicima može obrađivati na složeniji način i podvrgnuti diferencijaciji (Petravić, 2016).

„Razvijanje međukulturne dimenzije u nastavi jezika podrazumijeva prepoznavanje sljedećih ciljeva: pružiti učenicima uz jezičnu i međukulturnu kompetenciju; pripremiti ih za interakciju s osobama iz drugih kultura; omogućiti im razumijevanje i prihvatanje pripadnika drugih kultura kao pojedinaca s različitim pogledima na svijet, vrijednostima i načinima ponašanja; te im pomoći u sagledavanju takve interakcije kao obogaćujućeg iskustva.“ (Byram et al., 2002: 10)

Autorice Udier i Gulešić Machata (2019: 72), govoreći o razvijanju međukulturne kompetencije, također ističu kako „stjecanje međukulturne kompetencije učenike čini spremnijima za život u suvremenome, globaliziranom svijetu u kojemu su različite kulture intenzivno u međusobnome kontaktu, pa čak kulture koje su međusobno vrlo udaljene u vremenu i prostoru“.

U skladu s promjenama koje je donio komunikacijski pristup učenju, i ZEROJ ističe važnost međukulturne svijesti, međukulturnih vještina i egzistencijalne kompetencije te tako unosi međukulturnu dimenziju među ciljeve učenja jezika (Byram et al., 2002).

## Socijalna kompetencija

Kroz interakciju sa svojom društvenom okolinom pojedinac usvaja znanja, vještine, navike, stavove i vrijednosti potrebne za uspješno funkcioniranje u zajednici u kojoj živi (Mlinarević, Tomas, 2010).

Prema autoricama Katz i McClellan (1999), kompetentan je pojedinac onaj koji se koristi vlastitim osobinama i poticajima iz okoline kako bi postigao dobre razvojne rezultate i uspješno sudjelovao u društvu. Socijalna kompetencija obuhvaća socijalne vještine, svijest i samopouzdanje, a uključuje empatiju, komunikaciju, toleranciju, suradnju, odgovornost, ustrajnost, samokontrolu i pozitivnu sliku o sebi (Ibid.).

U posljednjih dvadeset godina raste važnost razvoja interpersonalnih i psihosocijalnih vještina unutar obrazovanja, što je prepoznato i u Europskome referentnom okviru ključnih kompetencija. Sve više europskih zemalja, pa tako i Hrvatska, u strukturiranju kurikulumata nastoji pratiti te smjernice, s naglaskom na socijalno-emocionalni razvoj učenika, koji je dosad bio nedovoljno zastupljen. Istraživanja pokazuju da poticanje socijalne kompetencije pozitivno utječe na ponašanje učenika, odnose s drugima i školski uspjeh (Markuš, 2010).

Socijalna kompetencija razvija se postupno, kao dio svakodnevnih obrazovnih aktivnosti, strukturiranih i ciljano osmišljenih, poput rada u skupini, igranja uloga i simulacija stvarnih situacija te kombinacijom različitih metoda (npr. poučavanja, modeliranja, potkrepljivanja i uvježbavanja) (Ibid.).

Rad u skupini prirodan je i učinkovit način učenja jer potiče suradnju, međusobnu pomoć i osjećaj pripadnosti. Razvija se samopouzdanje, motivacija, kreativnost, bolje se usvaja gradivo i dugotrajnije se pamti. Ovakva nastava zahtijeva fleksibilnu organizaciju nastavnog procesa, jasnu podjelu zadataka prilagođenu sposobnostima učenika, te otvorenu i višesmjernu komunikaciju, a uspjeh ovisi o kvalitetnoj suradnji, uvažavanju različitih mišljenja i sposobnosti sagledavanja problema iz više perspektiva, što potiče razvoj divergentnog mišljenja (Vrkić Dimić, 2007).

Zajednički europski referentni okvir za jezike kategorizira jezične aktivnosti na receptivne, produktivne, interaktivne i medijacijske, polazeći od ideje da su jezični korisnici samostalni i odgovorni članovi društva. Kao društveni akteri, oni rabe jezik za komunikaciju u stvarnim situacijama, stvarajući i prenoseći značenja, često u suradnji s drugima, ovisno o različitim ciljevima i kontekstima. Učenje jezika ima i kognitivnu i socijalnu dimenziju, jer jezik nije samo sredstvo za pre-

nošenje informacija, već i način na koji interpretiramo svijet te gradimo osobno i zajedničko znanje kroz interakciju i dijalog. U skladu s tim, nastava jezika trebala bi osigurati okruženje koje podupire razvoj učenika kao aktivnih i odgovornih korisnika jezika, te poticati njihovu samostalnost, preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje i razvoj kompetencija potrebnih za cjeloživotno učenje i uspješnu komunikaciju u suvremenom društvu (CEFR – A Guide to Action-oriented, Plurilingual and Intercultural Education, 2023).

## KULINARSKE RADIONICE U NASTAVI STRANOG JEZIKA

Dosad se učenje stranog jezika uglavnom temeljilo na zadacima koji se izvode unutar učionice, iako često simuliraju stvarne životne situacije. Neke inovacije povezuju učenje jezika s drugim, nejezičnim vještinama. Primjerice kuhanje, kao zadatak za učenje jezika, nudi inovativan pristup poučavanju stranih jezika kroz aktivnosti iz stvarnog života. Budući da je kuhanje univerzalna i zabavna aktivnost, ono prirodno povezuje jezik, kulturu i kulinarsstvo, angažirajući svih pet osjetila. Za razliku od klasičnih učioničkih zadataka koji mogu biti suhoparni, kuhanje omogućuje opipljiv rezultat i višesenzorno iskustvo (Seedhouse, Heslop, Kharrufa, 2020).

Zanimljivost i inovativnost pristupa učenju stranog jezika tijekom kuhanja i interakcije s hranom prepoznaje i Europska komisija, pa je na Elektroničkoj platformi za obrazovanje odraslih (EPALE) među Ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje i alatima za uključivanje odraslih učenika za poboljšanje njihovih osnovnih vještina predstavljen projekt *Linguacuisine – Combining technology, languages, culture and cuisine*, čiji je cilj izgradnja zajednice društvene kuhinje i ulaganje u inovativne načine poučavanja jezika.<sup>2</sup>

Istraživači sa Sveučilišta u Newcastleu osmislili su nov način poučavanja jezika (LanCook) – jedinstvenu kombinaciju kuharstva, tehnologije i nastave jezika. Učenici rade u parovima i kroz recept se vode korak po korak na jednom od sedam europskih jezika: engleskom, francuskom, katalonskom, finskom, njemačkom, talijanskom i španjolskom. Bežična senzorska tehnologija ugrađena je ili pričvršćena na kuhinjsku opremu i sastojke, što omogućuje da „pametna kuhinja“ prati i procjenjuje napredak učenika dok pripremaju jelo.

<sup>2</sup> <https://linguacuisine.com/>

Ako im je potrebna pomoć, pruža se putem zvučnih poruka, slika ili videa. Ovaj projekt, iz 2011. godine, osmišljen je kako bi se jezici poučavali u stvarnome životnom okruženju, a uključuje jezične i obrazovne stručnjake iz Engleske (Sveučilište u Newcastleu), Finske (Sveučilište u Helsinkiju), Njemačke (Sveučilište u Paderbornu), Italije (Sveučilište u Modeni i Reggio Emiliji), Španjolske (Autonomno sveučilište u Barceloni). Tijekom trogodišnjeg testiranja istraživački timovi koristili su se prijenosnom verzijom digitalne kuhinje kako bi organizirali kulinarske radionice širom Europe s više od 300 polaznika cjeloživotnog učenja.

Kao dopuna TBLT pristupu (*task-based language teaching*), kuhanje potiče suradnju, upotrebu jezika u stvarnom kontekstu, razvoj digitalnih vještina i međukulturno razumijevanje. Ovaj pristup omogućuje učenicima da uče jezik dok obavljaju praktične zadatke, što povećava njihovu motivaciju i angažiranost. Kuhanje kao obrazovna metoda predstavlja autentičan, motivirajući i kulturno bogat način učenja jezika, koji može nadopuniti tradicionalnu i digitalnu nastavu (Seedhouse, Heslop, Kharrufa, 2020).<sup>3</sup>

## Primjer iz prakse

Upravo je jedan od većih izazova visokog i cjeloživotnog obrazovanja kako potaknuti razvoj potrebnih kompetencija i vještina izvan okvira tradicionalnog poučavanja. Na primjeru iz prakse opisat ćemo provedbu interakcije na dvama jezicima. U planiranje i provođenje kulinarskih radionica s ciljem poticanja interakcije uključeni su hispanofoni i kroatofoni sudionici koji su radom u grupama aktivno ovladavali frazama i vokabularom povezanim s hranom i kuhanjem, uključujući vrste jela, začine, pribor, načine serviranja i kulinarske izraze, te upoznali gastronomske običaje Republike Hrvatske i zemalja španjolskoga govornog područja.

Za ovu vrstu nastave odlučili smo se jer proces kuhanja uključuje sva osjetila:

<sup>3</sup> Teorija nastave temeljene na zadacima (TBLT) sugerira da će učenici drugog jezika usvojiti određene aspekte tog jezika kao rezultat aktivnosti. Proveden je i niz istraživanja koja su uključivala pojedince i parove u kontekstu jezika, kuhanja i digitalne pismenosti, kojima je dokazano da sudjelovanje u zadacima kuhanja kao dijelu učenja jezika dovodi do znatnog napretka u usvajanju vokabulara, jer je kod 50 učenika engleskog jezika zabilježen porast rezultata s 8,51 na 12,24 u testovima poznavanja riječi (vidi u: Seedhouse, P., (ed.) *Task-based Language Learning in a Real-World Digital Environment: The European Digital Kitchen. Advances in Digital Language Learning and Teaching*. Bloomsbury Academic, London, pp. 231–257. ISBN 978-1474264075).

okus, miris, vid, sluh i dodir, što može pojačati memorijsko zadržavanje novog vokabulara i fraza. Sudionici kulinarske radionice asociraju riječi s određenim namirnicama, radnjama i iskustvima, što čini vokabular dugotrajnije zapamćenim.

Također, ovaj pristup razbija monotoniju klasične nastave, naglašava suradničke vještine i grupni rad te pozitivno utječe na povećanje motivacije. Riječ je o socijalnom procesu u kojem sudionici preuzimaju aktivnu ulogu poučavatelja i podupiru jedni druge u usvajanju novih sadržaja. Imaju mogućnost biti samostalni u planiranju i ostvarivanju svojih zadataka, imaju slobodu biti kreativni, istraživati i samostalno donositi zaključke.



SLIKA 2. Kulinarska radionica, 19. 11. 2024.  
(foto: Eda Šarić)



SLIKA 3. Kulinarska radionica, 3. 12. 2024.  
(foto: Mate Bratović)

Dvije kulinarske radionice održane su u akademskoj godini 2024./2025. u prostorijama Novog kampusa Sveučilišta u Zadru namijenjenim studentima. Sudionici radionica bili su hispanofoni stranci, polaznici tečaja hrvatskog jezika i hrvatski studenti španjolskog jezika Centra za strane jezike Sveučilišta u Zadru, koji su bili podijeljeni u dvije skupine: prvu skupinu od četrnaest sudionika činili su polaznici tečaja hrvatskog jezika pripremnog (A1) i temeljnog (A2) stupnja i studenti španjolskog jezika prijelaznog stupnja (B1) (Slika 2); drugu skupinu od trinaest sudionika činili su polaznici tečaja hrvatskog jezika prijelaznog stupnja

(B1) i studenti španjolskog jezika pripremnog stupnja (A1)<sup>4</sup> (Slika 3). Skupine su smišljeno formirane na ovaj način s ciljem stvaranja uvjeta što uspješnijega praktičnog učenja i aktivne primjene jezika.

Provedenim radionicama ostvarena je i međupredmetna korelacija u obradi novoga nastavnog sadržaja unutar dvaju kolegija stranih jezika. Riječ je o nastavnim jedinicama u kojima se studenti upoznaju s frazama i vokabularom povezanim s hranom i kuhanjem, kao što su vrste jela i pića, začini, pribor za jelo i posuđe, načini serviranja, pojmovi za okuse te karakteristični, često korišteni kulinarski izrazi. Osim specifičnih leksičkih jedinica i jezičnih struktura, radilo se i na razvoju međukulturne kompetencije, konkretnije na upoznavanju hrvatskih te gastronomskih običaja zemalja hispanškoga govornog područja.

Navedenim temama u okviru tečaja hrvatskog jezika prema planu i programu na razini A1/A2 planirano je: postići komunikacijske ciljeve (naručivanje jela i pića u kafiću i restoranu, imenovanje vrsta hrane i okusa, razgovaranje o osobnim prehranbenim navikama, biranje jela i pića s pomoću autentičnog jelovnika, upoznavanje sa strukturom i sadržajem hrvatskih recepata); usvojiti jezično gradivo (prezent glagola jesti i piti); upoznati se s kulturološkim informacijama (prehranbene navike ljudi iz različitih zemalja, tipična hrvatska hrana i piće, hrana u vezi s blagdanima, autentičan jelovnik, autentičan recept, hrvatska kuhinja po regijama te začini koji se često rabe u hrvatskoj kuhinji). Na razini B1 planirano je: steći komunikacijsku kompetenciju (prehranbene navike i zdravlje, hrvatski prehranbeni proizvodi, ekološki proizvodi, leksemi, kolokacije i frazemi uz temu prehrana); usvojiti gramatičku kompetenciju (prezent glagola jesti, peći, piti); usvojiti kulturološku kompetenciju (hrana u vezi s običajima pri posjetu, svakodnevna kultura: prikaz popularnih hrvatskih proizvoda Cede vite i Vegete) (Hrvatski jezik za strance – plan i program, 2022).

Cilj uključivanja studenata kolegija Španjolski jezik B1.1 bila je višejezična i višekulturna kompetencija. Kontekst ovladavanja španjolskim jezikom kod hrvatskih studenata usko je povezan s višejezičnošću, s obzirom na to da su prije španjolskoga ovladali još najmanje dvama jezicima. ZEROJ (2001: 4) propisuje kako višejezične osobe mogu „prizvati različite dijelove svoje kompetencije i uspostaviti učinkovitu komunikaciju s određenim sugovornikom“. Cilj je ove radionice

<sup>4</sup> Razine jezične kompetencije (A1, A2, B1, B2, C1, C2) određene i opisane prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike Vijeća Europe (ZEROJ, engl. CEFR) (<https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-common-reference-levels-global-scale>).

bio i probuditi svijest studenata španjolskog jezika o međujezičnoj isprepletenosti. Budući da su radionicama prisustvovala dva Erasmus studenta, uočeno je i višejezično razumijevanje. Pojam višejezično razumijevanje naglašava sposobnost korištenja znanja u različitim jezicima kako bi se ostvario komunikacijski cilj (CEFR – Companion Volume, 2020).

Izvedbenim planom kolegija Španjolski jezik A1.1 i Španjolski jezik B1.1 predviđeno je upoznavanje zemalja hispanskoga govornog područja te njihovih kulturoloških specifičnosti, a posebice se ističe gastronomija.

Ishodi učenja na razini A1 oblikovani su u skladu s osnovnom razinom jezičnog poznavanja, ali i kulture te prema smjernicama propisanim kurikulumnim planom poučavanja španjolskoga kao stranog jezika (šp. *Plan curricular del Instituto Cervantes*). S ciljem razvoja komunikacijske kompetencije, na ovoj razini od studenata se očekivalo da mogu prepoznati različite načine izražavanja količine (brojevi, više/manje/puno/podosta (šp. *mas/ menos/muy/mucho/bastante*), pojmove poput vruće/hladno itd. Studenti su trebali prepoznati jednostavni vokabular prehrane na razini A1 (poput hrana/ručak/*comida*, juha/*sopa*, salata/*ensalada*, desert/*postre*) razlikovati osnovne namirnice tipičnih jela zemalja Latinske Amerike (meso/*carne*, riba/*pescado*, voće/*fruta*, povrće/*verduda*...). Nadalje, naglasak je stavljen na funkcije poput traženja i davanja određenih informacija, izražavanja ukusa itd.

U nastavku izdajamo deskriptore razvoja višekulturne kompetencije prema ZEROJ-u (CEFR – Companion Volume, 2020: 125, autorski prijevod) koji su bili ishodi učenja na razini B1:

- student se može ophoditi sukladno različitim sociološkim konvencijama (primjerice, udaljenost između sudionika, kontakt očima)
- student može objasniti osobitosti svoje kulture članovima druge kulture, ili objasniti osobitosti druge kulture članovima vlastite
- student može raspravljati koristeći se jednostavnim načinom o percepciji stvari u različitim sociokulturološkim kontekstima (ono što je „normalno“ u jednoj kulturi, a „čudno“ u drugoj)
- student može razmotriti načine na koje članovi druge kulture prihvataju njegove kulturološke osobitosti
- student se može koristiti poznavanjem jednog jezika kako bi razumio glavnu poruku teksta na drugom
- student može prepoznati sličnosti i različitosti dvaju jezičnih sustava kako bi mogao razlikovati različita značenja istih riječi ili lažnih prijatelja

- student može kontrastivno analizirati gramatičke strukture i funkcionalne izraze svoje višjezične biografije kako bi olakšao razumijevanje na novom jeziku
- student može kreativno iskoristiti svoj ograničeni repertoar na različitim jezicima u svojem višjezičnom repertoaru za svakodnevne kontekste, kako bi se nosio s neočekivanom situacijom.

Organizatori ovih interaktivnih aktivnosti i mentori studentima bili su nastavnici hrvatskog jezika na tečaju hrvatskog jezika za strance i potomke hrvatskih iseljenika i nastavnica španjolskog jezika na izbornom kolegiju Španjolski jezik Centra za strane jezike Sveučilišta u Zadru koji su pronašli adekvatan prostor, nabavili potrebne namirnice te osigurali pozitivnu i ugodnu atmosferu.

Međutim, za uspjeh interaktivnog učenja ključna je aktivna uloga svih sudionika: polaznici tečaja i studenti kreatori su radionica i aktivnosti u svim fazama. U pripremnoj fazi hrvatski su studenti dobili zadatak odabrati tri tradicionalna, jednostavna hrvatska recepta za predjelo, glavno jelo i desert koja će predstaviti polaznicima tečaja hrvatskog jezika. Isto su trebali učiniti i polaznici tečaja, pri čemu su zastupljena jela zemalja Južne Amerike (Čile, Argentina, Peru, Venezuela, Paragvaj). Potom je uslijedila zajednička priprema hrane, serviranje i na kraju degustacija i druženje.

## RAZVIJANJE KOMUNIKACIJSKIH JEZIČNIH KOMPETENCIJA I VJEŠTINE SLUŠANJA

Kroz praktične aktivnosti u autentičnim situacijama, prateći recepte, slijedeći upute i međusobno komunicirajući, sudionici su se aktivno koristili jezikom, pri čemu su usvojili specifičan vokabular i proširili svoje znanje jezika. U praksi su svladavali fraze i izraze te uspoređivali ključne kategorije kulinarskog vokabulara u oba jezika, koji se u hrvatskom i španjolskom jeziku dijelom preklapa zbog međunarodnih kulinarskih izraza, ali postoje i zanimljive razlike koje proizlaze iz kulturnih i jezičnih specifičnosti.

Primjerice, sudionici radionica primijetili su da španjolski vokabular ima izraženije razlikovanje tehnika pripreme hrane, jer ima dodatne termine koji označavaju specifičnije načine pečenja i kuhanja (hrvatski jezik: pržiti, kuhati, peći; španjolski jezik: *freír* (pržiti), *cocinar*, *cocer* (kuhati, skuhati u vodi), *guisar* (sku-

hati, pripremiti jelo, obično u umaku, također odnosi se na način kuhanja u koji se stavljaju namirnice nakon prženja te se nastavljaju termički obrađivati na nešto nižim temperaturama), *asar* (peći): *hornear*, *ahornar*, *enhornar* (u pećnici), *brasear* (peći na žaru), *asar a la parrilla* (peći na roštilju), *a la plancha* (roštilj), dok hrvatski jezik posjeduje gramatičku kategoriju glagolskog vida karakterističnu za slavenske jezike, a nepoznatu romanskim jezicima. Riječ je o svršenim i nesvršenim vidskim parovima, npr. rezati – narezati, sjeckati – nasjeckati, kuhati – skuhati, peći – ispeći, miješati – izmiješati itd. te dvovidnim glagolima, npr. doručkovati, ručati, večerati, objedovati. Španjolski jezik također ima izraženije razlikovanje što se tiče posuđa, primjerice *olla* (lonac), *cacerola* (manji lonac ili posuda koja se rabi za kuhanje), *cazuela* (šira, a plića metalna posuda za kuhanje), *cazo* (zdjela šira u gornjem dijelu, s dužom ručkom najčešće korištena za pripremanje umaka), *sarten* (tava), dok hrvatski jezik ima više posuđenica ili regionalnih varijanti za iste pojmove, primjerice tava, tiganj, prosulja, prsura, prženica. Na razini B1 tema se proširila frazemima u vezi s hranom (*jasno kao pekmez*, *biti kuhan i pečen*, *biti dobar kao kruh*, *biti gladan kao vuk*...) te kolokvijalnim izrazima (*klopa*, *cuga*, *smazati*...).

Dakle, razvijanju komunikacijskih jezičnih kompetencija doprinijele su jezične



SLIKA 4. Razvijanje komunikacijskih vještina  
(foto: Eda Šarić)



SLIKA 5. Razvijanje vještina slušanja  
(foto: Eda Šarić)

aktivnosti i procesi u koje su se sudionici upustili radi govorne produkcije i govorne interakcije povezane s temama iz određenog područja (kulinarski vokabular) pri čemu su aktivirali sve strategije koje su smatrali prikladnima za obavljanje postavljenih zadataka (Slika 4).

Osim komunikacije, i slušanje je proces u kojem su sudionici participirajući u kulinarskim radionicama aktivno sudjelovali. Prateći verbalne upute i surađujući s ostalim sudionicima, razvijali su svoje slušne vještine i navikavali se na jezične nijanse, što je posebno korisno za poboljšanje razumijevanja govora. Riječ je o iznimno fokusiranom slušanju s ciljem razumijevanja određenih informacija. Prva je situacija slušanja i razumijevanja razgovora između drugih sudionika jer je bilo moguće čuti razgovor između drugih ljudi u blizini. Druga je situacija u kojoj su sudionici grupne interakcije razgovarali međusobno i obraćali se jedni drugima izravno, pri čemu je mogućnost traženja pojašnjenja i ponavljanja izrečenog znatno olakšavala razumijevanje (Slika 5).

## RAZVIJANJE MEĐUKULTURNE KOMPETENCIJE

Sociokulturno znanje, koje naizgled nije u izravnoj vezi s jezikom, veoma je bitan čimbenik pri ovladavanju. Upoznavanje kulture i društva jezika, konkretno u našem slučaju hrane i pića, ponašanje za stolom, vrijeme obroka itd. uvelike je potaknulo motivaciju sudionika za usvajanje jezičnih kompetencija.

Učenjem o tradicionalnim jelima, hrani i piću, te prehrambenim navikama zemlje čiji se jezik uči omogućeno je bolje razumijevanje kulture i običaja, a razgovorom o običajima, povijesti i značenju hrane u Republici Hrvatskoj i zemljama Južne Amerike prošireno je znanje izvan samog jezika, čime je omogućeno kulturno bogatije iskustvo razvijajući svijest o kulturnoj raznolikosti (Slika 6a i Slika 6b).

Što se tiče hrvatske gastronomije, polaznici tečaja hrvatskog jezika doznali su da je hrvatska kuhinja izrazito raznolika i regionalno specifična, odražavajući zemljopisne, kulturne i povijesne razlike. Na Jadranu prevladava mediteranska prehrana s naglaskom na ribu i morske plodove, dok sjever zemlje pokazuje snažne austrougarske kulinarske utjecaje. Tradicionalna jela, poput pršuta, sira, kulena, janjetine, paštica, lignji, peke i roštilja, neizostavan su dio blagdana i svečanosti, na primjer Badnjaka, Božića, Uskrsa, vjenčanja i krštenja. Hrana je neraskidivo povezana s kulturnim i obiteljskim običajima, a svaki blagdan ima svoje karakteristično jelo. Polaznicima su predstavljeni i tipični hrvatski začini s

naglaskom na začinsku mješavinu Vegetu te su doznali ponešto o prehrambenim navikama Hrvata (kuhaju li sami ili se hrane u restoranima, hrane li se zdravo, gdje kupuju namirnice...).

Studentima španjolskog jezika predstavljeni su gastronomski običaji te tipična jela (primjerice *empanadas*, *ceviche*, *churros*, *completos*) zemalja Hispanske Amerike. Iako neke od država imaju u svojoj kulturi slična jela, istaknute su razlike u samom odabiru namirnica i pripremi jela. Nadalje, pripremajući jela, polaznici kulinarskih radionica izmjenjivali su iskustva o vremenu konzumacije obroka, načinu kuhanja, određenim namirnicama itd. Zahvaljujući ovakvom interaktivnom pristupu studenti su upoznali hispanske prehrambene navike i gastronomiju te im je olakšano međukulturno razumijevanje i shvaćanje specifičnosti hispanskog podneblja.



SLIKA 6A. Razvijanje međukulturne kompetencije (foto: Mate Bratović)



SLIKA 6B. Razvijanje međukulturne kompetencije (foto: Eda Šarić)

## RAZVIJANJE SOCIJALNE KOMPETENCIJE

Na ovom se primjeru pokazalo da je skupni rad prikladan oblik organizacije nastave na svim razinama obrazovanja, uključujući i visokoškolsko obrazovanje i cjeloživotno učenje.

Kulinarske radionice ostvarene su kroz rad u grupama, što je potaknulo sudionike na međusobnu komunikaciju na hrvatskome i španjolskome, na stranom i materinskom jeziku istovremeno, a vrlo bitno jest to da je suradnja i interakcija u neformalnoj atmosferi povećala motivaciju i smanjila osjećaj nelagode pri govoru (Slika 7a i b).

Grupni rad podrazumijevao je interakciju i komunikaciju jer se poticala razmjena informacija među sudionicima, radne sposobnosti, a time i sama aktivnost, te socijalna interakcija i snalažljivost. Međutim, isto se tako poticao i individualni rad kod svakog člana unutar grupe, jer je svaki sudionik imao konkretan zadatak s obzirom na svoje praktične i kulinarske sposobnosti (rezanje i priprema hrane, termička obrada, začinjavanje, serviranje), te svoje komunikacijske jezične vještine (nabrajanje sastojaka, prezentiranje jela, odgovaranje na postavljena pitanja). Dakle, uz poticanje zajedničkog obavljanja zadataka, poticalo se međusobno upoznavanje svih članova grupe te na taj način i socijalizacija pojedinaca.

Nastavnici su za vrijeme samog rada i nakon njega, pri pospremanju i čišćenju kuhinja, te druženju i konzumaciji pripremljene hrane bili prisutni kao usmjeravatelji i medijatori. Također je prethodno naglašeno da grupni rad znači zajednički rad te je nužno da sudjeluju svi članovi grupe. Ni u jednom trenutku nije došlo do pojave nerada, neslaganja, nemira ili gubitka fokusa, te nije bilo potrebe za intervencijom nastavnika kako bi se održala disciplina i međusobno poštovanje.



SLIKA 7A. Grupni rad (foto: Eda Šarić)



SLIKA 7B. Grupni rad (foto: Eda Šarić)

## ZAKLJUČAK

U radu su predstavljene kulinarske radionice kao interaktivne aktivnosti za djelotvoran način učenja stranog jezika čiji su sudionici bili polaznici tečaja hrvatskog jezika i studenti španjolskog jezika Centra za strane jezike Sveučilišta u Zadru.

S obzirom na to da je u suvremenoj nastavi poučavanja stranih jezika naglasak na osposobljavanju učenika za komunikaciju, tj. za praktičnu uporabu jezika, ostvaren je susret i interakcija s izvornim govornicima. Učenici stranih jezika stavljeni su u doticaj sa stvarnim, govornim jezikom, šireći nastavu izvan granica učionice. Pojedinci sa zajedničkim interesom u procesu aktivnog učenja komunicirali su, surađivali i pružali podršku jedni drugima. Imali su slobodu istraživati i biti kreativni te učiti vlastitim tempom na neformalan način, primjerice sudjelujući u razgovorima i raspravama. Kroz interakciju s drugima usvajali su nove spoznaje i razvijali kognitivne sposobnosti, ali i razvijali svoje socijalne i emocionalne vještine nužne za razvoj i pripremu za daljnje izazove u životu i obrazovanju.

Istodobno su stekli nova jezična znanja povezana s hranom i kuhanjem (uključujući vrste jela, začine, pribor, načine serviranja i kulinarske izraze), upoznali gastronomske običaje Republike Hrvatske i zemalja španjolskoga govornog područja, usvojili određene vještine i kompetencije (komunikacijske, slušne, međukulture, socijalne), oblikovali svoje stavove i proširili vlastite vidike (upoznavši druge kulture i običaje). Aktivnim ovladavanjem jezikom u kontekstu, u kojem su naglašeni autonomija i razvoj međukulturne kompetencije, učenicima stranih jezika pružena je prilika da postanu samostalniji, samopouzdaniji i da spoznaju cjelokupnu društvenu stvarnost te razviju međunarodni način razmišljanja (*šp. mentalidad internacional*).

## LITERATURA

- BAGARIĆ MEDVE, V. (2012). Komunikacijska kompetencija. Uvod u teorijske, empirijske i primijenjene aspekte komunikacijske kompetencije u stranome jeziku. Osijek: Filozofski fakultet.
- BYRAM, M., GRIBKOVA, B. & STARKEY, H. (2002). Developing the Intercultural Dimension in Language Teaching: A Practical Introduction to Teachers. Strasbourg: Council of Europe. <https://rm.coe.int/16802fc1c3> (Pristupljeno 20. siječnja 2025.).
- CEFR EXPERT GROUP (2023). A Guide to Action-oriented, Plurilingual and Intercultural Education, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- CELCE-MURCIA, M. (2001). Language teaching approaches: An overview. *Teaching English as a second or foreign language*, 2 (1), 3–10. <https://www.academia.edu/36244291> (Pristupljeno 21. siječnja 2025.).
- DRAE – Diccionario de la lengua española
- HRVATSKI JEZIK ZA STRANCE – PLAN I PROGRAM (2022). Zadar: Sveučilište u Zadru.
- KNEŽEVIĆ, S. i KOVAČEVIĆ, B. (2011). Interactive learning and students competences in teaching literature. *Metodički obzori*, 3 (13), 83–92. <https://doi.org/10.32728/mo.06.3.2011>. (Pristupljeno 18. siječnja 2025.).
- LONČAR, I. (2023). *Hrvatsko-španjolski rječnik*. Zagreb: Naklada Nediljko Dominić.
- MARKUŠ, M. (2010). Socijalna kompetentnost – jedna od ključnih kompetencija. *Napredak* 151 (3-4), 432–444. <https://hrcak.srce.hr/82719> (Pristupljeno 30. srpnja 2025.).
- MARUŠIĆ, S., PAVLETIĆ, Z. i PTIČEK, R. (2017). Razvoj komunikacijskih vještina, Teorijski modul. Priručnik. <https://www.academia.edu/11357245/> (Pristupljeno 18. siječnja 2025.).
- MLINAREVIĆ, V. i TOMAS, S. (2010). Partnerstvo roditelja i odgojitelja – čimbenik razvoja socijalne kompetencije djeteta. *Magistra Iadertina*, 5 (5), 143–144. [https://www.bib.irb.hr:8443/pregled/profil/22007?order\\_by=year\\_asc&page=2https://](https://www.bib.irb.hr:8443/pregled/profil/22007?order_by=year_asc&page=2https://) (Pristupljeno 29. srpnja 2025.).
- ODJEL ZA SUVREMENE JEZIKE, Strasbourg (2005). Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje. Zagreb: Školska knjiga.
- PAVLIČEVIĆ-FRANIĆ, D. (2018). The Impact of Listening and Speaking Language Skills on the Development of Communicative Competence, *Croatian Journal of Education* Vol. 20; Sp. Ed.No. 2/2018, 287–308. <https://doi.org/10.15516/cje>.

- v20i0.2322 (Pristupljeno 29. srpnja 2025.).
- PETRAVIĆ, A. (2016). Međukulturna kompetencija u nastavi stranih jezika. Od teorijskih koncepata do primjene. Zagreb: Školska knjiga.
- PLAN CURRICULAR DEL INSTITUTO CERVANTES, dostupno na: [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/plan\\_curricular/](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/)
- REDLI, J. (2018). Razvijanje interkulture svjesti u radu sa studentima srpskog jezika kao stranog. Susret kultura, Deveti međunarodni interdisciplinarni simpozijum. Zbornik radova, I. Živančević Sekeruš, Ž. Milanović (ur.). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet. <https://www.academia.edu/37963253/> (Pristupljeno 20. siječnja 2025.).
- SEEDHOUSE, P., HESLOP, P., KHARRUFA, A. (2020). Cooking as a Language Learning Task. *The Electronic Journal for English as a Second Language*. Volume 24, Number 1. <https://tesl-ej.org/pdf/ej93/int.pdf>
- SOBO, K., ETEROVIĆ, S., RUJEVČAN, D. Komunikacija u nastavi stranog jezika, u: Grupa autora, Zbornik Veleučilišta u Karlovcu, Vol. 2 No. 1, 2012. (209–219). <https://hrcak.srce.hr/87857> (Pristupljeno 21. siječnja 2025.).
- ŠPIRANEC, I. (2008). Razvijanje vještine slušanja na razini jezičnoga znanja B1 i B2. *Strani jezici* 37 (4), 451–460. [https://stranijezici.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2021/07/SJ\\_37\\_4\\_10.pdf](https://stranijezici.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2021/07/SJ_37_4_10.pdf) (Pristupljeno 18. siječnja 2025.).
- UDIER, S. L. i GULEŠIĆ MACHATA, M. (2020). Hrvatska u kontekstu: razvijanje međukulturne kompetencije u heterogenim skupinama učenika hrvatskoga kao inoga jezika. *InterKult 2019*, Tematski zbornik, Izabrani radovi s Pete međunarodne konferencije Interkulturalnost u obrazovanju održane 12. 10. 2019. godine u Novom Sadu. S. Ilić, T. Čužić, K. Csongor (ur.). Novi Sad. <https://www.academia.edu/44599456> (Pristupljeno 20. siječnja 2025.).
- VUJEĆE EUROPE (2020). Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume. Strasbourg: Council of Europe Publishing, <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4> (Pristupljeno 14. veljače 2025.).
- VINJA, V. (2005). *Diccionario espanol-croata: con elementos de gramatica y de correspondencia comercial espanolas*. Zagreb: Školska knjiga.
- VRBANAC, M. (2009). Projektna nastava u nastavi stranih jezika. *Strani jezici* 38 (3), 321–330. [https://stranijezici.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/sj38\\_3\\_str321-330.pdf](https://stranijezici.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2018/10/sj38_3_str321-330.pdf) (Pristupljeno 21. siječnja 2025.).
- VRKIĆ DIMIĆ, J. (2007). Socijalni oblik nastavnog rada – rad u skupinama. *Acta Iadertina*, 4, 23–34.

## Culinary Workshops as Interactive Learning in Foreign Language Teaching (Example From Practice)

### ABSTRACT

Since foreign language learners learn languages to be useful in their lives, teaching should focus on practical language skills. The aim of the paper is to present practical and interactive activities as an effective way of learning a foreign language that can significantly improve language skills. The first part of the paper aims to provide insight into interactive learning and teaching and highlight the various advantages of such an approach, such as creativity and motivation, sociocultural context and contextualization of the foreign language. The second part describes culinary workshops as an example of interactive learning in foreign language teaching, which aims to show how this type of teaching can be organized in specific circumstances and what results can be achieved. The advantages are multiple, given that the following areas are covered: cognitive (knowledge, cognition), affective (attitudes, interests, motivation) and psychomotor (physical activities and skills). In addition to the acquisition of auditory and speech-language skills, the result of interaction and collaborative learning is also the development of intercultural and social competence.

### KEYWORDS:

*interactive learning, communicative competence, intercultural competence, social competence, listening skills*

# MY FRIENDS: THE VIEW OF PRIMARY SCHOOL PUPILS ON THE PHENOMENON OF FRIENDSHIP

---

**DOMINIKA PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ**

**MILUŠE RAŠKOVÁ**

**ERDAL ÖZYURT**

---

*Palacký University Olomouc Faculty of Education, Czech Republic*

dominika.provazkova@upol.cz

miluse.raskova@upol.cz

UDK: 373.3:392.71-053.2 =111

Struční rad

Primljen: 27. 2. 2025.

Prihvaćen: 23. 10. 2025.

---

## ABSTRACT

Friendship is an important thing in a person's life for both an adult and a child. Parents are nervous if their child does not have friends, adolescents are unhappy if they do not have friends, and, in general, it can be said that people who have friends are happier in life. The role of the school in this context is to create optimal conditions for internalisation, socialisation, and personalisation.

Friendship begins to form from preschool age onwards, but it develops dynamically during younger school age, taking into account developmental specificities. This is what we focused on in our research. We conducted structured interviews with pupils, which looked at two levels – the meaning of friendship for the pupil and the pupil's position in friendship relationships. In our paper, we present the view of primary school pupils on what friendship means to them.

## KEYWORDS:

*equal opportunities in education, friendship, internalisation, ISCED 1, research*

\* The paper was supported by the project Children's Life and Teacher-Parent Collaboration No. IGA\_PdF\_2024\_021, principal investigator Assoc. Prof. Dominika Provázková Stolinská, Ph.D.

## THEORETICAL BACKGROUND

The current concept of education is based on the strategic and curricular documents of our country, drawing inspiration from European visions of education. Educational and upbringing principles are expressed, among others, in the main objectives of the document *Strategy of the Czech Republic's Educational Policy 2030+*, which, in addition to preparation for employment, promotes personal development contributing to the improvement of the quality of human life, the maintenance and development of culture as a system of shared values, and the development of active citizenship, which creates the prerequisites for a solidary society, sustainable development, and democracy. Individual elements of education and upbringing towards these values can be further extracted from the entire educational offer regulated by the *Framework Education Programme for Primary Education* (RVP ZV) – i.e. from all educational areas and key competences. The validity and binding nature of the Framework Education Programme were established in 2007. Since then, the Framework Education Programme for Primary Education has undergone partial modifications or additions related to its revision. At the beginning of 2025, the so-called major revision of the Framework Education Programme for Primary Education was finalised, during which the document was analysed in terms of contemporary trends in education. It was examined whether the objectives and content formulated therein correspond to the development of society and support education in line with the development of scientific disciplines and everyday practical life, but also with an emphasis on the needs of pupils. The aims of education policy imply that schools should be environments not only for education but also for the formation of social relationships and internalisation. According to the interpretive approach to child socialisation, we do not see internalisation only as a skill acquired from an adult. According to the interpretive approach, we understand socialisation in childhood as a collective process taking place in the public and social (not private) sphere. From this perspective, children begin life as social beings within an already defined social network and build their social worlds through communication and interaction (Provázková Stolinská, 2021).

Schools are seen as very important environments for the realisation of social situations. Younger school-age pupils are often exposed to social shaping and communicative demands in everyday activities with adults, which cause ambiguity and uncertainty that can be inappropriately reproduced in children's activities

in the form of routine. Therefore, adult involvement in children's life worlds is important (Corsaro, 1988). Adult-child interaction is a feature of collegial culture. The cultural routines of younger school-age pupils have both productive and reproductive qualities. The teacher's role is to provide children with opportunities and resources for sharing understanding and awareness of their place in the group (Corsaro and Rizzo, 1988). Thus, the teacher is the main agent who promotes internalisation – the formation of the concept of friendship. Friendship (and comradeship) is an important thing in the lives of both adults and children. Parents are nervous if their child does not have friends, adolescents are unhappy if they do not have friends, and, in general, it can be said that people who have friends are happier in life (Ozyurt, Provázková Stolinská, Rašková, 2024; Rašková, Provázková Stolinská, Ozyurt, 2024; Provázková Stolinská, Rašková, Ozyurt, 2024). In the primary school environment, two patterns of behaviour emerge within the concept of internalisation (Rizzo and Corsaro, 1988):

1. Social participation, where children rarely engage in solitary play, and when children find themselves alone, they try to enter one of the ongoing episodic games of others;
2. Protection of interactive space, which is the tendency of children to resist attempts by other children to gain access (e.g. while playing).

As can be seen, significant interactions occur in primary school during internalisation that support the process of socialisation and subsequent personalisation.

According to Ekins and Grimes (2009), the following patterns of interaction and activities of everyday life are observed in child-child interactions:

- Friendship is challenging because here we cannot think of getting “something for something”, but it is necessary to talk about reciprocity.
- Children perceive friendship primarily with an emphasis on reciprocity; older people describe friendship more descriptively, in a more complex way, and with a focus on the specifics of a particular friend. Thus, it is possible to say that the formation of the concept of friendship starts already with pre-school children and changes with experience.
- Around 75% of children in the early years of primary school accept their mother or teacher among their friends – this is also due to the fact that they

participate in the activities that these children carry out.

- Friendships are not all the same. They are determined by social support, conflicts and their resolution, activities, and reciprocal interest (Hartup and Stevens, 1999).
- For children in the early years of primary school, one-sided friendships appear first (they are also related to the egoistic feelings of children in this period). Reciprocal friendships begin to form developmentally (children with communication disorders, intellectual disability or developmental disabilities have the process of forming reciprocal friendships strongly affected and made more difficult).
- Child development is also affected by the influence of the social environment on young children's friendship formation, as they perceive the influence of the social environment differently at different ages.
- Children with reciprocal friendship bonds tend to be more socially interactive than children with one-sided friendships (Guralnick, Gottman, and Hammond, 1996).
- Three approaches to forming friendships:
  - The first group holds the view of Piaget – friendship as an abstract concept related to the children's perspective and abilities.
  - The second group of theorists views friendship as a dynamic social relationship that serves a number of specific functions in the children's social and emotional environments.
  - Researchers tend to focus on friendship as a type of social relationship with specific behavioural characteristics and criteria (Corsaro, 1994).

The process of internalisation is significantly determined both by the teacher's approach and by the level of conception of friendship from the perspective of the pupils themselves.

## RESEARCH DESIGN

The aim of our qualitative research was to find out how pupils of a younger school age perceive the concept of friendship, what they imagine it to mean in the context of satisfying their own needs and developing their own personal identity.

## Research Sample

Seventy-five pupils attending a primary school in Olomouc (Czech Republic) were the research respondents. Girls were numerically predominant, making up more than half of the group (54.7%, i.e. 41 pupils). Thus, boys made up less than half of the group of pupils surveyed (45.3%, i.e. 34 pupils). According to age, the research sample was evenly distributed across years 1, 3, and 5 with 25 pupils each.

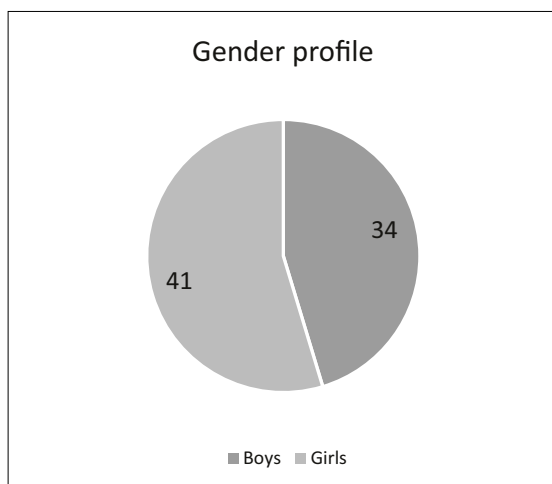


**TABLE 1.** Gender profile of the pupil group by count

| Gender       | N         | %             |
|--------------|-----------|---------------|
| Boys         | 34        | 45.3          |
| Girls        | 41        | 54.7          |
| <b>Total</b> | <b>75</b> | <b>100.00</b> |

**CHART 1.** Gender profile of the pupil group

## Research Methods

A structured interview was conducted with the respondents using a self-constructed set of questions (12 in total). The topic area covered by the research can be divided into two parts:

- The importance of friendship for the pupil
- The pupil's position in friendship relationships

In this paper, we focused on the interpretation of the results of the first part.

Despite the fact that the research has the features of a qualitative survey, it was a structured interview, and we were able to quantify the data given the number of the respondents' responses. Thus, we proceeded with this evaluation strategy and

also evaluated their significance within the data.

The original response categories and their coding were modified for statistical processing and simplified in many places. This was due to the high variability of possible responses (or response categories). The pupils made extensive use of the option to respond with a combination of multiple statements arranged in a row (a combination of statements marked as “+” in the data); at other times, responses to one question from one pupil consisted of one statement only.

For this reason, the following rules were introduced to group the original response categories into larger units. The greatest relevance was always given to the first statement (within the pupil’s response to a given question) given by the respondent, whether it was followed by other statements or whether this statement was given first and only. The second statement in the order (within the response to one question) was considered in terms of transcoding as follows. If an identical second statement was present in multiple (original) response categories for a given question, a separate response category was created that contained the first plus the second statement (and any additional statements/combinations).

The second rule was to group the original categories according to the similarity of their meaning, especially when there were multiple variations of the original categories but with very similar meanings.

Response categories that were more specific and/or could not be assigned to other newly created response categories were included in the category “combinations and others” (or “other”, “probably yes and others”, “material and others”). The original category “no response/don’t know” was retained and remained as a separate category even after recoding. Where relevant, a separate category was also introduced for different types of negations, e.g. “no one”, “for no one”, “nothing”, etc. (except for the supplementary question where the response “nothing” was categorised as “material and other”).

After recoding the response categories, new categories were created on this principle, in which the original categories were grouped. Responses to each question are now grouped into five categories, but there are also four or three response categories for one question. Subsequently, the original data set was modified by recoding according to the new legend. This added 12 new columns where response categories already occur after recoding, and on this basis, the data set was statistically evaluated.

Responses to the questions could be tracked by gender. Differences were tested using the chi-square test at a significance level of 5%. If the condition for using

this test was not met, the refined Fisher's exact test was used (Hindls, Hronová, Seger, Fischer, 2006).

Differences by gender in the responses to Question 1 were not significant and were not statistically significant according to the chi-square test at a 5% significance level ( $\chi^2(3; N = 70) = 0.48, p = 0.923$ ).

## ANALYSIS AND INTERPRETATION OF RESEARCH DATA

### What is friendship?

Responses to the question of what friendship means to pupils were varied. This is reflected in the category of "other" responses, which accounted for almost two-thirds of all responses (45 pupils, 60% of the pupils). The pupils responded that they thought friendship was a "good thing", "when someone hugs you", "a bond with a person", "fun", etc. The second most frequent response (21.3%, i.e. 16 pupils) was that friendship represents "people who help each other", or other pupils' ideas about the concept of friendship were added to this statement (a combination of responses). Eleven respondents (14.7% of the whole group) expressed that friendship for them represented "playing with a friend", or that it was "people who play together" (again with possible addition of other statements of what the concept of friendship means for the pupils). There were three pupils (4%) who did not respond to the fourth question, or who could have been those who did not know how to respond.

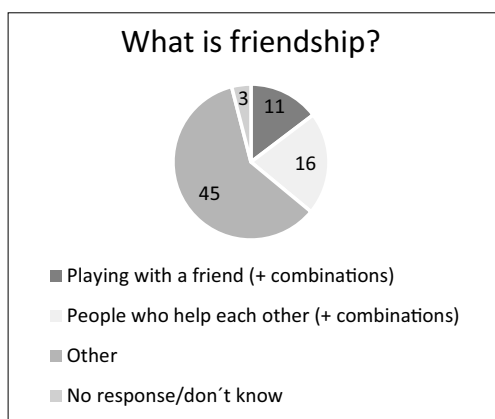


CHART 2. What is friendship

TABLE 2. What is friendship by count

| 4. What is friendship?                      | N  | %     |
|---------------------------------------------|----|-------|
| Playing with a friend (+ combinations)      | 11 | 14.7  |
| People who help each other (+ combinations) | 16 | 21.3  |
| Other                                       | 45 | 60.0  |
| No response (don't know)                    | 3  | 4.0   |
| Total                                       | 75 | 100.0 |

Differences by gender in responses to the question were moderate, with boys more likely to respond “playing” or “helping” and girls more likely to give other reasons. However, according to the chi-square test at a 5% significance level, the differences were not statistically significant ( $\chi^2(2; N = 72) = 3.28, p = 0.194$ ).

TABLE 3. What is friendship by statistical value

| What is friendship?                         | Girls      | Boys       | P-value* |
|---------------------------------------------|------------|------------|----------|
| Playing with a friend (+ combinations)      | 4 (10.3%)  | 7 (21.2%)  | 0.194    |
| People who help each other (+ combinations) | 7 (17.9%)  | 9 (27.3%)  |          |
| Other                                       | 28 (71.8%) | 17 (51.5%) |          |
| Total                                       | 39 (100%)  | 33 (100%)  |          |

\*Chi-square test

### Who are some of your friends?

By far the largest group of responses was that the pupils’ friends include children “from class/kindergarten”, or the pupils added other variations to this statement (e.g. “friends from class + parents + teacher”, etc.). More than two-thirds of all pupils (66.7%, i.e. 50 pupils) responded in this way. Other combinations of responses and other uncategorised responses (e.g. “daddy + classmates”, “everyone”, etc.) accounted for thirteen respondents, representing 17.3% of all pupils. A slightly smaller number of pupils (11 in total, i.e. 14.7%) agreed that their friends included children “from class and clubs”. Alternatively, the pupils added other people or relationships to this response option (e.g. “classmates + friends from clubs + pets + daddy”, etc.). One pupil (1.3%) stated that their friends included “no one”.

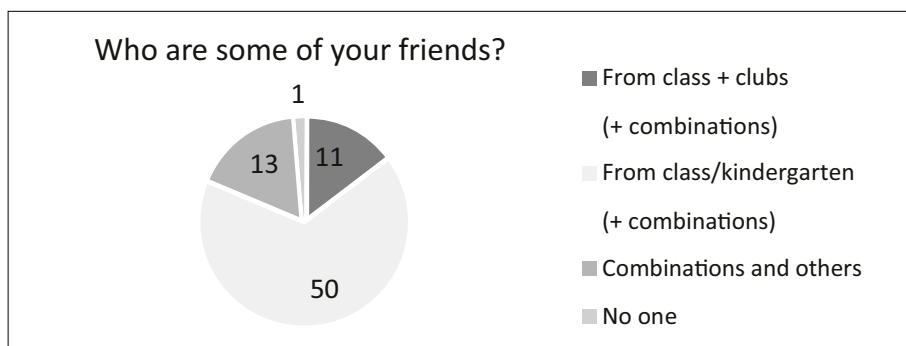


CHART 3. Who are some of your friends

**TABLE 4.** Who are some of your friends by count

| Who are some of your friends?            | N  | %     |
|------------------------------------------|----|-------|
| From class + clubs (+ combinations)      | 11 | 14.7  |
| From class/kindergarten (+ combinations) | 50 | 66.7  |
| Combinations and others                  | 13 | 17.3  |
| No one                                   | 1  | 1.3   |
| Total                                    | 75 | 100.0 |

Differences by gender in responses to the question were moderate, with boys more likely to respond “from class + clubs” and girls more likely to state “from class and kindergarten”. One boy stated that he had “no one”. However, according to Fisher’s exact test at a 5% significance level, the differences were not statistically significant (Fisher(N=75) = 1.817,  $p = 0.704$ ).

**TABLE 5.** Who are some of your friends by statistical value

| Who are some of your friends?            | Girls      | Boys       | P-value* |
|------------------------------------------|------------|------------|----------|
| From class + clubs (+ combinations)      | 5 (12.2%)  | 6 (17.6%)  | 0.704    |
| From class/kindergarten (+ combinations) | 29 (70.7%) | 21 (61.8%) |          |
| Combinations and others                  | 7 (17.1%)  | 6 (17.6%)  |          |
| No one                                   | 0 (0%)     | 1 (2.9%)   |          |
| Total                                    | 41 (100%)  | 34 (100%)  |          |

\*Fisher’s exact test

## Why do you consider them friends?

Responses to this question were quite varied, as evidenced by the largest group of responses being “combinations and others” (28 pupils, i.e. 37.3%). Among the pupils’ statements as to why they considered the people in question as their friends, we find, for example, the following statements: “we have a lot of fun”, “we don’t hurt each other”, “good hairstyle”, etc. Around one-third of all pupils (33.3%, i.e. 25 pupils) stated that the reason was “playing together”, or they added another statement to this response (e.g. “playing together + they are nice/kind to me”). Thus, playing together as a reason for being friends was given quite often by the pupils. Ten pupils (13.3%) responded that “they have known their friends for a long time/since kindergarten”, or added further reasons (e.g. “they have known each other for a long time/since kindergarten + they are nice/kind to me”).

+ playing together”). The same number of responses (10 pupils, i.e. 13.3%) was also given for the statement “we do things together” and other reasons attached to it (e.g. “we do things together + they help me + they are nice/kind to me”). In terms of meaning, the response “we do things together” can probably be loosely related to the response “playing together”. Two pupils (2.7%) did not respond to the question or did not know how to respond.

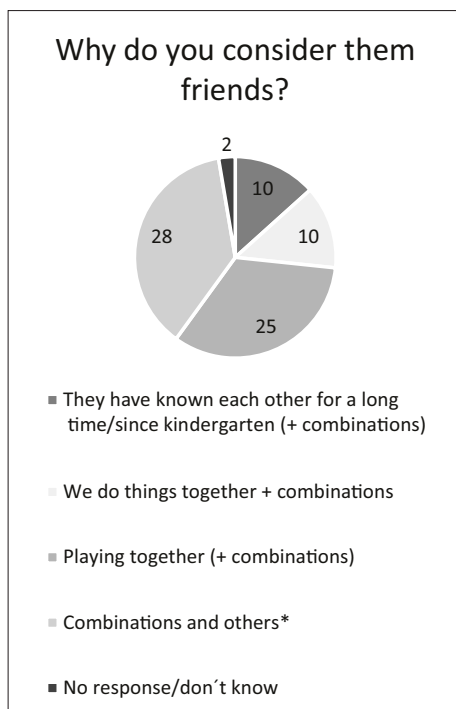


**CHART 4.** Why do you consider them friends

**TABLE 6.** Why do you consider them friends by count

| 6. Why do you consider them friends?                                            | N  | %     |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| They have known each other for a long time/ since kindergarten (+ combinations) | 10 | 13.3  |
| We do things together (+ combinations)                                          | 10 | 13.3  |
| Playing together (+ combinations)                                               | 25 | 33.3  |
| Combinations and others*                                                        | 28 | 37.3  |
| No response/don't know                                                          | 2  | 2.7   |
| Total                                                                           | 75 | 100.0 |

\* After recoding, the response option “they help me + they know each other for a long time/since kindergarten” was included in the category “combinations and others”.

Differences by gender in responses to the question were moderate, with girls more likely to respond “they have known each other for a long time”, and boys more likely to respond that “they do things together”. However, according to Fisher’s exact test at a 5% significance level, the differences were not statistically significant (Fisher (N = 73) = 5.572,  $p = 0.134$ ).

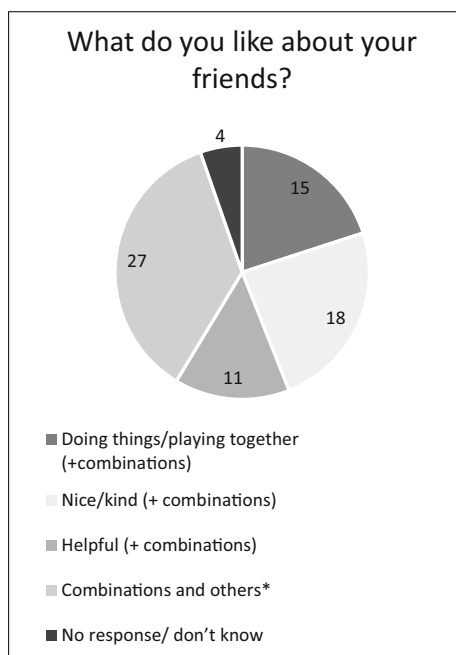
Table 7. Why do you consider them friends by statistical value

| 6. Why do you consider them friends?                                           | Girls      | Boys       | P-value* |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------|
| They have known each other for a long time/since kindergarten (+ combinations) | 9 (22%)    | 1 (3.1%)   | 0.134    |
| We do things together (+ combinations)                                         | 5 (12.2%)  | 5 (15.6%)  |          |
| Playing together (+ combinations)                                              | 13 (31.7%) | 12 (37.5%) |          |
| Combinations and other                                                         | 14 (34.1%) | 14 (43.8%) |          |
| Total                                                                          | 41 (100%)  | 32 (100%)  |          |

\*Fisher's exact test

### What do you like about your friends?

Responses to this question were often varied, as suggested by the 36% occurrence of the “other” response category. Among the responses of a total of 27 pupils, it can be found, for example, that they like “everything” about their friends, or that they are “funny + have the same hairstyle” or “they are cool”, etc. The second most frequent response (24%, i.e. 18 pupils) was that pupils like how “nice/kind” their friends are, or give other reasons for this (e.g. “nice/kind + we get along”). A slightly smaller number of pupils (20%, i.e. 15 pupils) said that they liked “doing things together/playing together” about their friends, or added other reasons (e.g. “doing things together + supportive”, etc.). Furthermore, responses indicating that pupils like their friends, that they are “helpful”, or that they give other reasons for this (e.g. “helpful + doing things together + funny”, etc.) had a lower representation (14.7%, i.e. 11 pupils). Compared to the number of response options within the category “combinations and others”, there is a fairly strong representation of “helpful” responses (sometimes with combinations of other reasons).

**CHART.5.** What do you like about your friends**TABLE 8.** What do you like about your friends by count

| 8. What do you like about your friends?                 | N  | %     |
|---------------------------------------------------------|----|-------|
| Doing things together/playing together (+ combinations) | 15 | 20.0  |
| Nice/kind (+ combinations)                              | 18 | 24.0  |
| Helpful (+ combinations)                                | 11 | 14.7  |
| Combinations and others*                                | 27 | 36.0  |
| No response/don't know                                  | 4  | 5.3   |
| Total                                                   | 75 | 100.0 |

\* After recoding, the category “combinations and others” included, for example, the options “they are cool” or “they like me”.

Differences by gender in responses to the question were moderate, with girls more likely to respond “nice/kind” and boys more likely to respond “doing things together” and “helpful”. However, according to the chi-square test at a 5% significance level, the differences were not statistically significant ( $\chi^2(3; N = 71) = 4.685, p = 0.196$ ).

**Table 9.** What do you like about your friends by statistical value

| 8. What do you like about your friends?                 | Girls     | Boys       | P-value* |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|
| Doing things together/playing together (+ combinations) | 7 (17.5%) | 8 (25.8%)  | 0.196    |
| Nice/kind (+ combinations)                              | 14 (35%)  | 4 (12.9%)  |          |
| Helpful (+ combinations)                                | 5 (12.5%) | 6 (19.4%)  |          |
| Combinations and others                                 | 14 (35%)  | 13 (41.9%) |          |
| Total                                                   | 40 (100%) | 31 (100%)  |          |

\*Chi-square test

### Would you like to be like them? Why?

Responses to the question of whether the pupils would like to be like their friends were so varied that it was only possible to classify them into three main categories, namely “yes”, “no” and “other”. More than half of the pupils said that they did not want to be like their friends. This represented 40 pupils (53.3%). Among the responses that emerged, we mention the following: “no, they are spoiled” or “no, because my friends don’t like sports”. A response evidencing the self-consciousness of the pupil in question also emerged: “no, because I want to be me”, as well as practical-sounding reasons: “no, if we played hide and seek then everyone would be hiding, even the one who counts” and “no, then we would have the same characters in games”.

A third of the pupils (32%, 24 pupils) said they wanted to be like their friends. The reasons expressed included: “yes, because he/she wants to be able to do what they do”, “yes, they are nice + good-looking” or “yes, he/she has nice hair/hat”, etc.

Eleven respondents (14.7%) responded to the question in a different way, namely “sometimes yes, sometimes no”, “rather no” or, for example, one pupil stated “no, because he/she has diabetes, but in character yes”.

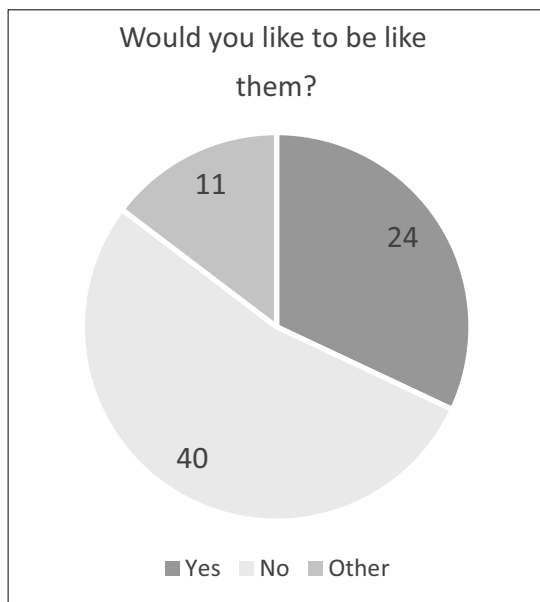


CHART 6. Would you like to be like them and why

TABLE 10. Would you like to be like them and why by count

| 10. Would you like to be like them? Why? | N  | %     |
|------------------------------------------|----|-------|
| Yes                                      | 24 | 32.0  |
| No                                       | 40 | 53.3  |
| Other                                    | 11 | 14.7  |
| Total                                    | 75 | 100.0 |

Differences by gender in responses to the question were very moderate, with girls slightly more likely to say “yes” and boys slightly more likely to say “no”. However, according to the chi-square test at a 5% significance level, the differences were not statistically significant ( $\chi^2(2; N = 75) = 0.206, p = 0.902$ ).

**TABLE 11.** Would you like to be like them and why by statistical value

| 10. Would you like to be like them? Why? | Girls      | Boys       | P-value* |
|------------------------------------------|------------|------------|----------|
| Yes                                      | 14 (34.1%) | 10 (29.4%) | 0.902    |
| No                                       | 21 (51.2%) | 19 (55.9%) |          |
| Other                                    | 6 (14.6%)  | 5 (14.7%)  |          |
| Total                                    | 41 (100%)  | 34 (100%)  |          |

\*Chi-square test

## RESEARCH RESULTS

Already at pre-school age, children are able to establish relationships with their peers, although various factors contribute to this, e.g. meeting with other families, attending clubs together, etc. The emergence of the need for this relationship is a signal of a certain degree of maturity of the child. Peer relationships in pre-school are usually symmetrical – both peers are equal, have similar competencies and status. Psychologically significant is especially the conformity in the area of external signs and manifestations, and the need for sharing activities is intensified in children. At a younger school age, relationships with peers are further developed. At first, the need for self-benefit emerges, but in the second period of the first stage of primary school, this need develops towards mutual sharing. The psychological statement about the aspect of friendship from the perspective of the younger school-age pupil was completely confirmed. The participants clearly confirmed the commonly known and established criteria for choosing their friends. Important criteria at this age include association with a specific person or people from the peer circle, their joint sharing in various activities (most often playing games), pleasant appearance and positive behaviour, or having various things that children like or have in common. The investigation showed that at this age, no handicap of the child determines the choice of a friend, and children are not subject to social prejudices. At this age, it is important for the child to satisfy his/her own needs, and in friendship, he/she emphasises congruence in the area

of needs and interests. An important role here is played by the teacher and his/her equal approach to children and pupils. On the contrary, if a disabled friend needs help, pupils are very happy to help.

## CONCLUSION

In the paper, we wanted to emphasise the importance of friendship for the child's life. It is a challenging, but very important phenomenon that needs to be developed and promoted in pupils because it determines the quality of their lives. We have outlined the starting points of what the level of friendship is from the perspective of developmental psychology, but also the trends in educational policy. The latter sets the creation of conditions for internalization as one of its strategic goals.

Our research efforts were stimulated by interest in finding out the current view of participants (primary school pupils) on this element. The results of the structured interviews revealed a clear idea of who a friend is and why, as well as an idea of one's own identity in the context of friendship. The results obtained broaden our research base, as we first followed the development of friendship according to age categories, then the meaning of friendship, and we are currently evaluating the data on the pupils' position in friendly relationships. We aim to structure a view of primary school pupils' life and emotional ties based on empirical data. We consider this particularly important for teachers who have to optimise the conditions in the social environment for quality emotional growth and development among pupils.

## REFERENCES

- CORSARO, W. A. and T. A. RIZZO. "Discussion" and Friendship: Socialization Processes in the Peer Culture of Italian Nursery School Children. *American Sociological Review*. 1988, 53(6), 879–894.
- CORSARO, W. A. Discussion, Debate, and Friendship Processes: Peer Discourse in U.S. and Italian Nursery Schools. *Sociology of Education*. 1994, 67(1), 1–26.
- CORSARO, W. A. Routines in the Peer Culture of American and Italian Nursery School Children. *Sociology of Education*. 1988, 61(1), 1–14.
- EKINS, A. and P. GRIMES. *Inclusion: Developing and Effective Whole School Approach*. New York, 2009. ISBN 978-0-33-5236046.
- GURALNICK, M. J., J. M. GOTTMAN and M. A. HAMMOND. Effects of Social Setting on the Friendship Formation of Young Children Differing in Developmental Status. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 1996, 17, 625–651.
- HARTUP, W. W. and N. STEVENS. Friendships and Adaptation Across the Life Span. *American Psychological Society*. Blackwell Publishers, 1999, 8(3), 76–79.
- HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. and FISCHER, J.. *Statistika proekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 389s. ISBN 80-86946-16-9.
- OZYURT, E., PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, D. and M. RAŠKOVÁ. *Teacher Training and Parent-Teacher-Student Triad*. Hungary: Sopron, 2024.
- PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, D., RAŠKOVÁ, M. and E. OZYURT. *Význam internalizace pro socializaci a personalizaci předškolních dětí*. Ostrava: OSU, 2024.
- PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, D. *Komunikace učitele v prostředí české primární školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2021.
- RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM PRO ZÁKLADNÍ VZDĚLÁVÁNÍ [online]. Praha: MŠMT, 2025 Available from: <https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani>
- RAŠKOVÁ, M., PROVÁZKOVÁ STOLINSKÁ, D. and E. OZYURT. *Kamarádství jako koncept posilování soudržnosti v dětském kolektivu a jeho vliv na socializaci*. Pardubice: SPRSV, 2024.
- STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY DO ROKU 2020. Praha. Available from: [http://www.msmt.cz/uploads/Strategie\\_2020\\_web.pdf](http://www.msmt.cz/uploads/Strategie_2020_web.pdf)

## MOJI PRIJATELJI: POGLED UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE NA FENOMEN PRIJATELJSTVA

### SAŽETAK

Prijateljstvo je važan dio života svake osobe, kako odrasle tako i djeteta. Roditelji su zabrinuti ako njihovo dijete nema prijatelja, adolescenti su nesretni ako nemaju prijatelje, a općenito se može reći da su ljudi koji imaju prijatelje zadovoljniji svojim životom. U tom kontekstu uloga škole jest stvarati optimalne uvjete za internalizaciju, socijalizaciju i personalizaciju.

Prijateljstvo se počinje oblikovati već u predškolskoj dobi, no dinamično se razvija tijekom mlađe školske dobi, uzimajući u obzir razvojne specifičnosti. Upravo smo se na to usredotočili u našem istraživanju. Proveli smo strukturirane intervjue s učenicima kojima su obuhvaćene dvije razine – značenje prijateljstva za učenika i položaj učenika u prijateljskim odnosima. U radu predstavljamo perspektivu učenika osnovne škole o tome što im prijateljstvo znači.

### KLJUČNE RIJEČI:

*jednake mogućnosti u obrazovanju, prijateljstvo, internalizacija, ISCED 1, istraživanje*

\* Rad je podržan u okviru projekta *Children's Life and Teacher-Parent Collaboration*, br. IGA\_PdF\_2024\_021 (hrv. *Život djece i suradnja učitelja i roditelja*) čija je glavna istraživačica izv. prof. dr. sc. Dominika Provázková Stolinská.