



## **PARADIGMA: Časopis za teoriju i praksu socijalnog rada, specijalne edukacije i rehabilitacije**

**Paradigma** je naučni časopis koji objavljuje radove iz oblasti politikologije, socijalne politike, socijalnog rada, sociologije, komunikologije i iz drugih oblasti koje pripadaju polju društvenih nauka.

**Izdavač:** Visoka škola socijalnog rada, Beograd

**Za izdavača:** prof. dr Vladimir Ilić

**Glavni urednik:** prof. dr Vladimir Ilić, Beograd

**Odgovorni urednik:** prof. dr Milorad Đurić

**Izvršni urednik:** doc. dr Maša Đurišić

### **Redakcija:**

Prof. dr Vesna Dukanac, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Veselin Medenica, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Neda Milošević, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Saša Stepanović, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Sanja Đurđević, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Ljiljana Manić, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Doc. dr Ana Grbić, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Doc. dr Emina Borjanić Bolić, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Miroslav Brkić, Fakultet političkih nauka Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Zoran Vesić, Fakultet političkih nauka Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Jasna Veljković, Fakultet političkih nauka Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Đorđe Stojanović, Institut za političke studije, Beograd

Doc. dr Ivana Milosavljević Đukić, Centar za zaštitu odojčadi, dece i omladine, Beograd

Prof. dr Milica Bošković, Fakultet za diplomatiju i bezbednost, Beograd

Prof. dr Tamara Džamonja, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Doc. dr Izumrud Agalarovna Kerimova, Moskva

Prof. dr Suada Buljubašić, Fakultet političkih nauka, Sarajevo

Prof. dr Ljudmila Vladimirovna Tarabakina, Moskva

Prof. dr Uglješa Janković, Fakultet političkih nauka, Podgorica

Prof. dr Branka Stamatović Gajić, Institute for International Health and Education (IIHEUS), Albany, USA

Prof. dr. Svetlana Trbojević, University of St Cyril and Methodius, Faculty of Philosophy, Institute of Social Work and Social Policy, North Macedonia

Prof. dr Berrine Baydik, University of Ankara, Turkey

**Sekretar redakcije:** Jelena Živković

**Lektura i korektura:** Nataša Nikolić (srpski jezik) i Aleksandra Pavić Panić (engleski jezik)

**Tehnički urednik:** Petar Matić

**Dizajn korica:** prof. dr. Milorad Đurić, Petar Matić

**Tiraž:** 100 primeraka

**Štampa:** Štamparija „Topalović“, Valjevo

Časopis izlazi jedanput godišnje

# Sadržaj

- 05     *Tatjana Milivojević*  
Uticađ knjiŹevnih dela na mentalno zdravlje i blagostanje
- 19     *Biljana Pejić*  
O umetnosti, zdravlju i obrazovanju
- 33     *Saša Stepanović*  
Školski činioci kod ućenika sa lakim intelektualnim smetnjama u osnovnoj školi
- 47     *Irena Koprivnjak*  
Kako materijalna sredstva i društveni status porodice u sprezi sa inkluzivnim obrazovanjem doprinose smanjenju poremećaja pažnje i hiperaktivnosti (ADHD)
- 71     *Aleksandar Stevanović, Anita Janković*  
Online LEARNING AND TEACHERS' EXPERIENCES DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND THEIR IMPORTANCE FOR THE SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF EDUCATION: A QUALITATIVE APPROACH
- 93     *DobriĹa Čupić*  
Pametna kuća za samostalan Źivot
- 101    *Uputstvo autorima*



*Tatjana Milivojević<sup>1</sup>,  
Visoka škola socijalnog rada, Beograd*

*Originalni naučni rad  
Rad primljen: 23.04.2022.  
Rad prihvaćen: 10.05.2022.  
028.02:613.86  
159.913*

## **UTICAJ ČITANJA KNJIŽEVNIH DELA NA MENTALNO ZDRAVLJE I BLAGOSTANJE**

**Apstrakt:** Posvećenim čitaocima književnih dela nije potrebno objašnjavati blagodeti koje im donosi čitanje. Oni to znaju i osećaju najdubljim ličnim iskustvom, koje je teško preneti ljudima koji nisu razvili čitalačke navike i ljubav prema književnosti. Čitanje deluje jednostavno, ali je kompleksna aktivnost. Za razliku od nekih drugih zadovoljstava, ne dolazi prirodno i spontano, već zahteva pripremu i učenje. Potrebno je uložiti trud da se ovlada čitanjem, a potom stvoriti naviku, koja donosi neprocenjive unutrašnje, ali i društvene nagrade koje dolaze sa istančanim i adekvatnijim razumevanjem situacija, odnosa i ljudi, fleksibilnijim ponašanjem, bogatijim i preciznijim verbalnim izražavanjem. Empirijska psihološka istraživanja, kao i snimanja mozga novim tehnologijama, naučno potvrđuju uticaj čitanja na mentalno blagostanje i razvoj ličnosti. Čitanje zadovoljava saznavne, komunikacione, emocionalne, vrednosne etičke i estetske, vaspitne, ludičke, rekreativne potrebe. Čitanje umetničke književnosti je način postojanja, kojim se usvaja mnoštvo različitih perspektiva, intenziviraju i produbljuju doživljaji i šire skućeni egzistencijalni prostorno-vremenski okviri. Mnogi istraživači i stručnjaci za mentalno zdravlje prepoznali su terapeutska svojstva čitanja. Dubinska, nepodeljena pažnja, uranjanje u naraciju, jedinstvo sa radnjom i likovima, često uvode u stanje toka koje je psiholog Čiksentmihali definisao kao optimalno ljudsko iskustvo, to jest sreću. Čitanje opušta, otklanja stres i anksioznost, poboljšava pamćenje, podmlađuje i jača mozak izgradnjom novih konekcija, povećava fond reči, sposobnost kompleksnog mišljenja, kreativnost, razvija emocionalnu pismenost i socijalnu kompetentnost. Istraživanja pokazuju da čitanje književnih dela neguje i jača empatiju i socijalnu kogniciju, posebno veštinu poznatu kao „teorija uma”, koja se opisuje kao sposobnost da se „čitaju” misli i osećanja drugih ljudi. U članku se osvrćemo na neke od blagotvornih, osnažujućih i razvojnih efekata čitanja tzv. lepe književnosti na mozak, čulno opažanje, um i osećanja, sa naglaskom na emocionalnu inteligenciju, odnosno emocionalnu pismenost i socijalnu kogniciju, posebno na teoriju uma.

**Ključne reči:** čitanje, književnost, mentalno zdravlje i blagostanje, emocionalna pismenost, teorija uma

---

<sup>1</sup> tatjana.milivojevic@asp.edu.rs

## UVOD: ŠTA MOZAK RADI KAD ČITAMO?

Inspirisan čuvenim esejom Marsela Prusta *O čitanju*, kognitivni psiholog i neuronaučnik Stanislas Dejen (Dehaene) posvetio se istraživanju misterioznog stanja u koje ulazi čitalac. Pretpostavio je, a potom eksperimentalno utvrdio, da čitanje povećava prostor u mozgu zaslužan za stvaranje mentalnih predstava (Dehaene, 2007)). Dobra knjiga, ili ona koja zainteresuje čitaoca, zaokuplja ga satima i danima, pa mu je teško da se odvoji od nje. Svest o protoku vremena i spoljašnjem svetu nestaje, dok um preplavljuju slike i reči. Čitanje pokreće procese ideacije, osećanja, ali i čulne, senzorne predstave, tako da može da izazove i percepciju mirisa u mozgu. Čitanje izgleda kao jednostavna aktivnost, međutim, kada se pitamo šta radi naš mozak kada čitamo, stvari postaju složenije. Različiti delovi mozga rade zajedno kako bi se dekodiralo značenje reči. Vizuelni sistem je angažovan u prepoznavanju slova na stranici, a oblast zadužena za jezik govori nam šta ona znače. Senzorni korteks reaguje kada čitamo metaforu koja uključuje teksturu. Motorički korteks reaguje kada pročitamo rečenicu koja opisuje kretanje. Drugim rečima, kada smo udubljeni u čitanje, imamo imerzivno iskustvo. Čitalac se oseća kao da je prenet u nečiji drugi um, u drugi svet. Iako ta metafora opisuje kako se osećamo dok smo obuzeti onim što čitamo, ona nije adekvatna jer čitalac nije transportovan u tuđi um. Neuronauka je otkrila da mreža sastavljena od različitih kortikalnih oblasti, nazvana „mreža teorije uma”, odgovara predstavi o umovima drugih ljudi koju stvaramo u svom mozgu. Taj sistem, značajan za naše tumačenje i razumevanje drugih ljudi, međuljudskih odnosa i društvenih situacija, značajno se povećava čitanjem književne fikcije.

Plastičnost mozga omogućava mu razvoj kola posvećenih nekoj aktivnosti. Dejen je (Dehaene et al.: 2015) otkrio da čitanje razvija oblast zaduženu za vizuelni oblik reči, skrivenu u predelu potiljačno-temporalnog korteksa leve moždane hemisfere. U toj oblasti se neuronska kola dizajnirana za prepoznavanje predmeta i lica ponovo obučavaju, takoreći recikliraju, da bi dešifrovali ruko-pis. Poređenje mozga pismenih ljudi i onih koji ne umeju da čitaju pokazalo je da se ova, ali i pojedine vizuelne i auditivne oblasti i njihove veze, korenito menjaju tokom učenja da se čita. To nije lak proces. Spora, delimična i teška rekonverzija tih neuronskih kola objašnjava teškoće neke dece i odraslih ljudi da fluidno ovladaju čitanjem. Uprkos velikoj neuroplastičnosti, mozak ne može sve: njegova organizacija je ograničena i samo jedno specifično kolo se može konvertovati u funkciju čitanja (Dehaene et al.: 2015).

Dejen je uporedio mozak redovnih čitalaca i mozak ljudi koji ne umeju da čitaju. „Vrlo jasno vidimo da je njihov mozak drugačiji, da su određene veoma udaljene kortikalne veze mnogo efikasnije kod čitaoca”. Eksperimenti na životinjama pokazuju u kojoj meri obogaćivanje životne sredine povećava dendritičnu arborizaciju neurona.<sup>2</sup> Dejen se služi analogijom sa efektima obogaćene sredine

<sup>2</sup> Dendritička arborizacija, takođe poznata kao dendritičko grananje, biološki je postupak u više koraka ko-

na mozak životinja da bi objasnio kako obrazovanje i čitanje bukvalno modifikuju ljudski mozak, naročito u detinjstvu (Doré, 2018).

## 1. UTICAJ ČITANJA NA FIZIČKO I MENTALNO ZDRAVLJE

Naučna istraživanja potvrđuju raznovrsne blagotvorne efekte čitanja. Počnimo od toga da je čitanje odlična alatka za odvratanje pažnje od svakodnevnih briga i stresa. Mentalni radni prostor, lociran u prefrontalnom korteksu, ne može da se fokusira i razmišlja o dve stvari istovremeno. Udublјivanje u čitanje raste-ruje intruzivne, parazitske i negativne misli koje karakterišu anksioznost (Doré, 2018). Praćenje složenog narativnog toka angažuje svesni radni prostor mozga, te se za to vreme on ne može koristiti za anksioznu ruminaciju. Blagotvorni efekti čitanja na smanjenje anksioznosti nemaju samo kratkoročno trajanje, za vreme ili neposredno posle čitanja, već deluju i duže.

Istraživanje sprovedeno na Univerzitetu u Saseksu pokazalo je da je čitanje najefikasniji način za prevazilaženje stresa, više od nekih drugih priјatnih aktivnosti. Istraživači su indukovali stres kod ispitanika, a zatim su na njima testirali različite metode opuštanja. Predvođen dr Dejvidom Luisom (Lewis, 2009), eksperiment je pokazao da čitanje smanjuje nivo stresa za 68% – više od muzike (61%), ispiјanja šolјice čaja ili kafe (54%), ili šetnje (42%). Mereno brojem ot-kucaja srca i napetosti mišića, ispitanicima je kada su počeli da okreću stranice trebalo samo šest minuta da se opuste. Iste oblasti mozga aktiviraju se pri čita-nju kao pri praktikovanju svesne meditacije. Čitanje je, dakle, više od skretanja pažnje. Ono uključuje aktivno učešće mašte, a menjanjem stanja svesti naracija podstiče stvaranje novih asociјativnih putanja i kreativnost.

Prema nekim autorima, nije važno koja se knjiga čita, već da njen sadržaj obuzima čitaočevu pažnju do te mere da on/ona, istražujući predele pišćeve ma-šte, zaboravlja na brige i stres svakodnevnog života. To je tačno kada je u pitanju relaksaciona, antistresna funkcija čitanja, ali možda nije kad je u pitanju razvoj emocionalne i sociјalne inteligencije, što će biti objašnjeno u odelјku o sociјalnoj kogniciji i teoriji uma.

Često se može čuti da čitanje izoluje i udaljava od stvarnosti, te da stoga predstavlja eskapizam. Iako može i tome da služi, kao što se svaka zdrava aktivnost može premetnuti u nezdravu, neuronaučnici tvrde da čitanje ne udaljava od stvarnosti. Reakcije mozga tokom čitanja bliske su reakcijama na stvarne događaje. Preživljavajući ono što likovi u književnom delu žive, zahvaljujući sposobnosti simulacije mozak doživljava istinita iskustva. Iako je čitanje aktivnost koja se uglavnom vrši u samoći, revnosni čitaoci nisu usamljeniji od onih koji manje ili uopšte ne čitaju. Sâmo čitanje, kao višesloјni oblik komunikacije i imerzivno iskustvo, isključuje osećanje usamljenosti.

Osim toga, čitanje utiče na poboljšanje društvenih sposobnosti. Naučnici su dokazali da čitanje literarne fikcije utiče na bolje razumevanje društvenih odnosa i na razvoj empatije (Mar et al., 2009). Prema jednoj studiji (Clare, Hansen, 2020), uživanje u književno delo jača empatiju time što izaziva identifikovanje sa likovima i njihovom sudbinom. Dve eksperimentalne studije su pokazale da su se empatičke veštine ispitanika značajno promenile za samo nedelju dana čitanja, ali samo kad su se uživali u štivo. Oni koji nisu bili emocionalno „transportovani“, nisu postali empatičniji.

Naučnici su posebnu pažnju usmerili na korisne efekte čitanja u suočavanju sa starenjem i degenerativnim bolestima. Čitanje pomaže da mozak bude u formi. Osim što održava pamćenje, odlaže nastanak određenih neurodegenerativnih bolesti. Jedna dugoročna studija, koja je uključivala 294 učesnika koji su u proseku živeli 89 godina, otkrila je da redovni čitaoci imaju 32% manji rizik od mentalne degeneracije od onih sa prosečnom mentalnom aktivnošću, s tim što je za bolesti poput Alchajmerove rezultate teže analizirati. Izgleda da čak i ako počne kasnije u životu, redovna praksa čitanja, zahvaljujući angažovanju mozga u tu kompleksnu aktivnost, održava i jača njegovu mrežu veza (Wilson et al., 2013). Zaključak tog istraživanja jeste da je češća kognitivna aktivnost tokom životnog veka povezana sa sporijim opadanjem kognitivnih funkcija u poznom dobu, nezavisnim od uobičajenih neuropatoloških stanja, u skladu sa hipotezom kognitivne rezerve. Hipoteza o kognitivnim rezervama (KR) sugerise da mozak aktivno pokušava da se nosi sa neuralnim oštećenjima korišćenjem već postojećih pristupa kognitivnoj obradi ili angažovanjem kompenzacionih mehanizama. Ovo omogućava pojedincu sa visokim kognitivnim rezervama (KR) da se bolje nosi sa starenjem od pojedinca sa nižim KR.<sup>3</sup>

## 2. UTICAJ JEZIČKOG BOGATSTVA NA OPAŽAJNU OSNOVU MIŠLJENJA

Mišljenje se zasniva na opažajnim predstavama i obrnuto, aktivno opažanje sadrži mišljenje. Zato je važno negovati i obrazovati opažajnu osnovu mišljenja. Uzajamni uticaj mišljenja i jezika čini da jezik utiče i na osnovno opažanje. Svaka kultura deli spektar draži na drugačiji način, a istraživanja su pokazala da to nema veze sa (ne)neurofiziološkim razlikama nego sa (ne)postojanjem termina. Eskimi tako imaju veoma veliki broj reči za sneg, Arapi za pesak, stočarski narodi za stoku, ribari za more, vetar itd. Pleme Ašanti ima samo tri reči za boje: crveno, crno i belo, te sve što je za nas braon nazivaju, ali i vide kao crveno. Kada neko od njih nauči reč braon, počinje i da opaža tu boju. Razlike u opažanju ne zavise samo od kulture, već i od zanata, profesije, struke. Travari i botaničari potpunije i bogatije opažaju različite vrste biljaka koje laičkom oku izgledaju iste; likovno obrazovaniji pojedinci razlikuju više boja i nijansi jer raspolažu bogatijim

<sup>3</sup> What is cognitive reserve? <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/what-is-cognitive-reserve>. Postavljeno 21.09.2020.

likovnim jezikom; iskusni enolozi razlikuju mnoge nijanse vinskih aroma zahvaljujući odgovarajućim rečima. Jezik kategorizuje draži i tako ih fiksira u pamćenju, te potpunije opažamo ono za šta posedujemo reči. „Oči, nos, jezik i nepce su organi koji služe kao bioelektrični provodnici (*interface*) prema istom organu: mozgu. Verovatno im je zbog toga zajednički princip da ne opažaju ono što mozak ne spozna. Drugim rečima, moglo bi se reći da oči vide samo ono što mozak hoće da vide” (Dželebdžić, 2008).

Siromašan govor, koji odlikuju kratke, gramatički proste, nepotpune rečenične konstrukcije, ograničen broj prideva i priloga, za posledicu ima ograničeno shvatanje stvarnosti, otežano uviđanje ideja i odnosa, finijih logičkih distinkcija, specifičnosti, samim tim i manju objektivnost i nekritičnost. Ako imamo samo dve do tri reči da opišemo osmeh, po svoj prilici nećemo razlikovati vrste i fine se osmeha, niti ih pravilno tumačiti. Doktorand koji je proučavao književni opus Lava Tolstoja izbrojao je da je veliki pisac u svojim delima opisao 85 nijansi izraza očiju i 97 nijansi osmeha (Milivojević, 2011: 53).

Oko postaje kreativno u sadejstvu sa rečima, čulno viđenje se produžava duhovnim. To ne znači da se opaža nešto što ne postoji, da se izmišlja, učitava ili „halucinira”, već da je opažanje, kao osnovni dodir sa stvarnošću, kad je produhovljeno rečima, dublje i svestranije. „Obeležavanjem, imenovanjem uspostavljam odnos s obeleženim, imenovanim predmetom [...] Uspostavlja se (duhovni) odnos u kome se posmatrani predmet obogaćuje imenovanim obeležjem, a istovremeno i posmatrač novim saznanjem, novim duhovnim sadržajem, novim prilogom sopstvenoj duhovnoj riznici. Uspostavljanjem značenja obogaćeni su i označavajuće i označivač i označeno, sve troje su promenjeni bez razaranja” (Dželebdžić, 2008).

### 3. UTICAJ BOGATSTVA REČNIKA NA EMOCIJE I RAZVOJ EMOCIONALNE PISMENOSTI

Iako gotovo podudarni, koncepti emocionalne inteligencije i emocionalne pismenosti razlikuju se u unutrašnjem stavu. Prema transakcionom analitičaru Klodu Štajneru, koji je uveo koncept emocionalne pismenosti, razlika je u tome što se emocionalna inteligencija može koristiti i za manipulaciju, dok emocionalna pismenost počiva na ljubavi. Međutim, za potrebe ovog teksta koristićemo alternativno koncepte emocionalne pismenosti i emocionalne inteligencije kao sinonime, jer im je zajednička dimenzija uticaj pojmovno-jezičkog bogatstva na obogaćenje emocionalne mape.

Emocionalnu pismenost Štajner je definisao i kao emocionalnu svesnost. Kada smo emocionalno pismeni, to znači da osećamo osećanja, znamo šta osećamo i koliko snažno, kao i šta je uzrok tim osećanjima u nama ili u drugima. Naučili smo kako, kada i gde da ih izrazimo, kontrolišemo bez potiskivanja i kanališemo

u produktivnom smeru. Znamo kako emocije utiču na druge i prihvatamo odgovornost za njihovo dejstvo (Štajner, 2007).

Štajner je napravio skalu emocionalne pismenosti, koja se kreće od potpune nepismenosti do ideala potpune emocionalne pismenosti. Emocionalnu pismenost i nepismenost ne vidi kao jasno razgraničene kategorije, nego ih shvata kao delove jednog kontinuuma na kome razlikuje osam kategorija. Prve tri kategorije pripadaju emocionalnoj nepismenosti, dok emocionalna pismenost počinje sa četvrtom kategorijom, tzv. verbalnom ili lingvističkom linijom. Na strani „nepismenosti” na toj skali su: 1. emocionalna umrtvljenost, kao najteži oblik emocionalne nepismenosti; 2. telesni oseti, gde postoji telesna svesnost – osobe osećaju senzacije u telu, ali ih ne prepoznaju kao emocije, kao u slučaju aleksitimije; 3. haotični doživljaj – osoba može da oseti snažna osećanja, ali ne ume da ih izrazi rečima, pa je stalno preplavljena i nemoćna pred njima. Emocionalna pismenost počinje sa 4. kategorijom, verbalnom ili lingvističkom linijom, kao sposobnošću da se osećanja identifikuju i izraze rečima. Sledeći stupanj je 5. diferencijacija, to jest sposobnost prepoznavanja različitih osećanja i njihovog intenziteta, razmišljanja o njima i njihovog izražavanja drugima; 6. uzročnost, kada osoba identifikuje i razume uzroke nastanka svojih emocija i raspoloženja; 7. empatija, sposobnost da se osete, otkriju i/ili razumeju tuđa osećanja i na kraju 8, kao najviši stepen emocionalne pismenosti ili svesnosti – interaktivnost.

„Emocionalna interaktivnost zahteva poznavanje načina na koji će ljudi uzajamno reagovati na emocije jedni kod drugih, kao i procenu kada ta interakcija može da eskalira na bolje ili na gore (...) Emocionalna interaktivnost se zasniva na najistančanijem nivou svesti – na sposobnosti da shvatite šta osećate i šta drugi osećaju, i da predvidite kako će emocije delovati jedna na drugu. Ovo vam dalje omogućava da znajući njihove uobičajene emocionalne sklonosti, predvidite kako će dvoje različitih ljudi reagovati u istoj situaciji (...) Složena svest o tome kako se emocije kombinuju – međusobno, kod neke osobe ili između različitih ljudi – jeste najviši nivo emocionalne mudrosti” (Štajner, 2007: 75-76).

Za temu uticaja čitanja na osećanja relevantno je da emocionalna pismenost počinje razvojem sposobnosti da se osećanja imenuju, izraze, ali i identifikuju zahvaljujući pojmovima/rečima. Deca raspolazu veoma oskudnim fondom reči kojima mogu da izraze svoja osećanja. Pošto je govor povezan sa mišljenjem, a reči sa pojmovima, jezičko siromaštvo ukazuje na siromaštvo pojmova, pa samim tim i na smanjenu mogućnost da se verbalno izraze sopstvena i tuđa osećanja. Deca zato plaču, viču, treskaju nogama o pod itd. (Milivojević, 2011: 181). Emocionalni razvoj deteta pokazuje da širenje njegovog fonda reči ide uporedo sa razvojem emocionalne inteligencije. U toku razvoja dete postaje sve sposobnije da kontroliše svoja osećanja i da prepozna društvene signale. Bolja kontrola emotivnog ispoljavanja povezana je sa ukupnim kognitivnim razvojem deteta, u koji spada i napredovanje u verbalnom izražavanju (Milivojević, 2011: 182-183).

Takođe je utvrđeno da adolescenti i odrasli ljudi koji raspolazu ograničnim vokabularom, imaju problem da osveste, identifikuju, imenuju i samim tim regulišu i kanališu svoja osećanja, te ih zato impulsivno „odigravaju”.

#### 4. EFEKTI ČITANJA NA SOCIJALNU KOGNICIJU I TEORIJU UMA

Sa 7, a naročito 8. stupnjem emocionalne pismenosti ulazi se u domen socijalne inteligencije ili kognicije, koja se oslanja na empatiju i na teoriju uma. Empatija i emocionalna interaktivnost na Štajnerovoj skali emocionalne pismenosti/svesnosti čine osnov socijalne kognicije. „Socijalna kognicija predstavlja multidimenzionalni konstrukt koji se odnosi na kognitivne procese namenjene obradi socijalnih informacija koji obezbeđuju snalaženje individue u socijalnom polju kroz razumevanje sebe i drugih. Socijalna kognicija obuhvata između ostalog i teoriju uma koja se definiše kao sposobnost razumevanja sopstvenih, ali pre svega mentalnih stanja drugih ljudi, što obezbeđuje anticipaciju i tumačenje njihovog ponašanja. Ovakva definicija čini teoriju uma suštinski značajnom za adekvatno socijalno funkcionisanje, što ovaj konstrukt postavlja u fokus interesovanja mnogih istraživača, naročito onih iz oblasti razvojne psihologije i psihopatologije. Istraživanja teorije uma u oblasti psihopatologije opravdava činjenica da se socijalna disfunkcionalnost sreće u manjoj ili većoj meri kod većine duševnih oboljenja” (Mitrović, 2014: 191).

Kao što je i emocionalna inteligencija multidimenzionalni konstrukt, koji sadrži pet dimenzija (samosvest kao temelj, samokontrolu ili samoregulaciju, samomotivaciju, empatiju i umeće održavanja socijalnih kontakata), tako je i socijalna kognicija složen konstrukt, koji je širi od emocionalne kompetencije, ali se bazira na njoj i obuhvata je. „Socijalna kognicija je sposobnost izgradnje prikaza odnosa između sebe i drugih i mogućnost korišćenja fleksibilnih mentalnih konstrukata u svojstvu vodiča socijalnih interakcija. Socijalna kognicija predstavljena je kao multidimenzionalni konstrukt koji obuhvata različite supkomponente: 1) teorija uma (ToM), 2) socijalna percepcija, 3) socijalna znanja, 4) prepoznavanje emocija, i 5) atribucioni stil. Biološke osnove socijalno-kognitivnih sposobnosti su složene i samo delimično poznate. ‘Socijalni mozak’ u okviru socijalne kognicije ne treba vezivati samo za jednu anatomske regiju, obzirom da je u osnovi socijalnog funkcionisanja mreža međusobno povezanih sistema koji uključuju kako kortikalne, tako i supkortikalne oblasti. Amigdala, medijalni i orbitofrontalni korteks, gornji temporalni girus čine tzv. ‘socijalni mozak’ kako je predložio Braders i smatraju se značajnim u procesima socijalne interakcije” (Đorđević et al., 2017).

##### 4. 1. Šta je „teorija uma”?

Teorija uma ne označava neku psihološku teoriju o umu, već sposobnost i sklonost ljudskih bića da stvaraju svoje teorije o unutrašnjem svetu drugih.

Brojna literatura bavi se pitanjem načina funkcionisanja teorije uma, odnosno pitanjem prirode „čitanja uma”. „Primatolozi Primak i Vudraft prvi predlažu termin 'teorija uma' (u daljem tekstu TU) kako bi opisali složen fenomen koji podrazumeva pripisivanje mentalnih stanja sebi i drugima (Premack & Woodruff, 1978). Nakon ovog otkrića usledile su tvrdnje o tome da se TU pojavila tokom evolucije kao adaptivni odgovor na socijalno okruženje koje se sa godinama usložnjavalo (Brothers, 1990, prema Brüne, 2005). TU ili mentalizacija predstavlja termin koji se odnosi na sposobnost pojedinca da zauzme perspektivu druge osobe, odnosno da razume njena mentalna stanja poput verovanja, namera, želja (Hynes i sar., 2006). Imati TU podrazumeva mogućnost razmišljanja o sadržaju kako sopstvenog uma, tako i umova drugih ljudi, odnosno zaključivanja o mentalnim stanjima koja dovode do određenih ponašanja i radnji. (Baron-Cohen, 2001). Može se reći da TU ima ključnu ulogu u situacijama svakodnevnog života i da nam obezbeđuje socijalnu funkcionalnost” (Mitrović, 2014: 193).

Pozivajući se na ovu tvrdnju Šamaj-Tsurijeva sa saradnicima (Shamay-Tsoory i sar., 2005) napominje da jedna vrsta zadataka podrazumeva procenu emocionalnih stanja drugih ljudi, dok druga grupa zadataka podrazumeva procenu namera i uverenja drugih, pa samim tim treba razlikovati afektivnu i kognitivnu komponentu teorije uma. Hajns sa saradnicima (Hynes i sar., 2006) govori o kognitivnom i emocionalnom preuzimanju perspektive, dok se u literaturi možemo susreti i sa terminima „hladna” i „vruća” teorija uma, pri čemu je prva kognitivna, a druga afektivna komponenta teorije uma (Mitrović, 2014: 193).

Kasnije istraživanje neuralne osnove TU potvrđuje postojanje razlike između ove dve komponente, uz napomenu o angažovanosti više moždanih oblasti kako prilikom rešavanja zadataka namenjenih proceni kognitivne komponente, tako i prilikom rešavanja onih zadataka namenjenih proceni afektivne TU (Kalbe i sar., 2010). (Mitrović, 2014: 194).

Pitanje koje se nameće je da li kognitivna i afektivna TU predstavljaju u stvari isti fenomen kao afektivna i kognitivna empatija, ali detaljnija analiza tog pitanja prevazilazi okvire ovog članka.

## **5. RAZLIČITI EFEKTI ČITANJA UMETNIČKE I POPULARNE ŽANROVSKE KNJIŽEVNOSTI**

Neki istraživači smatraju da nije važno koja se knjiga čita, dokle god njen sadržaj obuzima čitaocu pažnju. Međutim, kad je reč o razvitku teorije uma, kao ključne dimenzije socijalne kognicije, ne slažu se svi sa tim mišljenjem. Studija objavljena 2013. sugeriše da uživanje u literaturi može pomoći u jačanju sposobnosti „čitanja misli”. Istraživanje je pokazalo da čitanje književnih dela, ali ne i popularne, tzv. „lake” beletristike, neguje „teoriju uma”. (Greenfieldboyce, 2013). Prema Lisi Zanšajn, naučnici specijalizovanoj za analizu kognicije u književnosti, na našu sposobnost da „čitamo” misli i osećanja drugih utiče vrsta literature koju

čitamo. Otkrila je da je fikcija, tačnije rečeno romani, najbolji način da se razvije TU, koja je središnji koncept njenog istraživanja. Osnovna ideja je da je jedna od važnih funkcija našeg mozga razrada šema ponašanja druge osobe, kako bi se predvidele njegove/njene reakcije i tako postupilo u skladu sa tim (Zunshine, 2003). Ukratko, prema ovoj autorki, TU je nova, proširena definicija empatije. Teorija teorije uma često se poziva na teoriju o „neuronima ogledala“, otkrivenim pre više od šezdeset godina, prvobitno posmatranjem majmuna. Kod ljudi neuroni ogledala su još složeniji, fleksibilniji i razvijeniji. Zahvaljujući savremenoj tehnologiji otkriveno je da ovi neuroni nisu grupisani samo na jednom mestu, nego da postoji čitava mreža koja se aktivira u različitim delovima mozga. Naučnici smatraju da oni doprinose boljem međusobnom razumevanju, učenju govora, učenju putem imitacije, razvoju socijalnih veština, empatijskih sposobnosti.<sup>4</sup> Zanjajnova veruje da romani, posebno književnost 19. veka, pomažu čitaocima da razrade i primene svoju TU. „Oni znaju da mi znamo da oni znaju“ primer je složenih mehanizama TU. U proseku naša TU nam omogućava da se popnemo na četvrti „nivo intencionalnosti“: on zna (1) da ja znam (2) da ona zna (3) da on zna (4). Od petog nivoa nadalje razumevanje situacije se smanjuje za 60%. Međutim, prema Zanjajnovoj, autori poput Virdžinije Vulf sposobni su da u svojim romanima „žongliraju“ sa šest nivoa (Zunshine, 2003).

Sve veći broj dokaza podržava odnos između čitanja umetničkih književnih dela i TU, s tim što se većina ovih dokaza zasniva na korelacijama, pre nego na kauzalnim vezama. Do istog zaključka kao i Zanjajnova o različitom uticaju visoke literature i popularne beletristike na TU došli su socijalni psiholozi Dejvid Kid i Emanuele Kastano (Kidd, Castano, 2013). Da bi izmerili neposredne kognitivne efekte dve vrste fikcije, oni su osmislili pet povezanih eksperimenata na uzorku od 1.000 ispitanika. U svakom od tih eksperimenata tražili su od ispitanika da pročitaju od 10 do 15 strana književnih, popularnih ili publicističkih tekstova. Po završetku čitanja učesnici studije polagali su testove koncipirane za merenje TU. Na primer, u testu *Dijagnostička analiza neverbalne tačnosti 2–odrasla lica* (Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy 2–Adult Faces (DANVA2-AF) od ispitanika se tražilo da na crno-belim fotografijama posmatraju lice nekog glumca dve sekunde i da onda odrede da li ono izražava sreću, ljutnju, strah ili tugu. U sofisticiranijem testu *Čitanje uma u očima* (Reading the Mind in the Eyes Test – RMET) mogli su da vide samo gornji deo lica i da se odluče između četiri složena osećanja, kao što su, na primer, „kontemplativno“ i „skeptično“.

U proseku su obe grupe imale nešto bolji rezultat na testovima od kontrolnih subjekata koji su čitali publicistički članak ili nisu ništa čitali. Ti rezultati poklapaju se sa prethodnim istraživanjima, koja su pokazala pozitivan odnos između čitanja literarne fikcije i teorije uma. Međutim, ono što je novo u odnosu na ranija istraživanja i što su Kid i Kastano prvi put eksperimentalno potvrdili, jeste

<sup>4</sup> Šta su neuroni ogledala? <https://nationalgeographic.rs/nauka/medicina-i-psihologija/a19713/neuroni-ogledala.html>. Postavljeno 16.06.2016.

da su među čitaocima beletristike oni koji čitaju umetničku književnost postigli znatno bolji rezultat na testovima TU od onih koji čitaju gotovo isključivo popularnu žanrovsku fikciju. Apsolutne razlike u rezultatima nisu bile dramatične: „književna” grupa je u proseku nadmašila „popularnu” grupu za oko dva pitanja (od ukupno 36) na RMET testu i jedno (od 18) na DANVA2-AF. Ali čak i brojčano veoma mali efekti na testovima mogu biti značajni kad se prevedu u posledice u stvarnom svetu. Oni znatno smanjuju verovatnoću da društveni nesporazumi izazovu snažne i nepoželjne afekte (Servick, 2013).

Drugim istraživanjem, sprovedenim na univerzitetu u Torontu (Djikic et al., 2013), otkriveno je da su ispitanici koji su čitali književnu fikciju, neposredno posle čitanja pokazali veću toleranciju na dvosmislenost i neizvesnost u poređenju sa njihovim vršnjacima koji su čitali stručni ili publicistički članak. Nizak prag tolerancije na neizvesnost povezan je sa anksioznošću. Tolerancija na neizvesnost, dakle, nije samo jedna od ključnih odlika kreativnog mišljenja, već je važna snaga u suočavanju sa mnogim životnim situacijama koje nisu jednoznačne, jasno definisane.

Kid i Kastano priznaju, međutim, da je teško precizno definisati književnu fikciju i povući jasnu crtu u odnosu na tzv. „popularnu” fikciju. Kognitivni neuro-naučnik Vittorio Galeze, koji takođe istražuje kako mozak reaguje na umetnička dela, slaže se da je novootkrivena veza između stvarnog i izmišljenog sveta uzbudljiva, ali je skeptičan u pogledu razlike između književne i popularne fikcije. On smatra da je to veoma klizav teren, jer istorijski ukusi i trendovi često pomeraju granicu između „visoke” i „niske” umetnosti. Podseća da je *Ljudska komedija* Onorea de Balzaka, prvobitno objavljena kao feljton u nastavcima u štampi, u to vreme bila percipirana kao delo „popularne” fikcije, ali da je od tada stekla status remek-dela klasične književnosti (Greenfieldboyce, 2013).

## ZAKLJUČAK

Na našu sposobnost da „čitamo” misli, osećanja, motive i namere drugih utiče vrsta literature koju čitamo. Za razliku od „lake” literature, visoka književnost unapređuje teoriju uma. Popularna fikcija može da bude zabavna i opuštajuća, ali ne pomaže u istraživanju umova drugih na način na koji to čini visoka literatura. Rezultati navedenih istraživanja u saglasju su sa argumentima teoretičara književnosti koji dele literaturu u dve kategorije, ne samo po njihovoj vrednosti već i po efektima na mentalne i društvene sposobnosti čitaoca.

Kada čitaoci čitaju uzbudljiv, ali predvidljiv bestseler, sa šablonskom radnjom i prilično stereotipizovanim likovima, svi imaju isti ili sličan doživljaj. Popularna fikcija ima tendenciju da se fokusira na radnju, a likovi su uprošćeni, bez reljefa. Kad otvorimo popularni roman, od početka znamo ko će biti dobar, a ko loš momak. S druge strane, velika književnost čitaocu zadaje mnogo veću odgovornost. Njeni imaginarni svetovi puni su složenih likova sa zbunjujućim

motivima. Ne postoje pouzdana uputstva o tome kome verovati ili kako se osećati. Književna fikcija se fokusira na psihologiju i unutrašnji život likova, i što je najvažnije, oni ostaju pomalo nedorečeni. Čitaoci moraju da obrate pažnju, da razmišljaju i zaključuju o njihovim mislima, motivima i osećanjima. A to su zaista isti procesi u koje se upuštamo kada pokušavamo da pogodimo mentalna stanja drugih ljudi i da im čitamo misli u svakodnevnom životu.

Autori istraživanja ističu da im nije cilj kritika popularne žanrovske fikcije, jer postoji mnogo dobrih razloga da se čita i takvo štivo. Ono takođe ima neke pozitivne efekte na fizičko i mentalno zdravlje čitaoca. Međutim, oni tvrde da je malo verovatno da će nas „lako” štivo naučiti da bolje razumemo i tačnije tumačimo sopstvene i tuđe misli, osećanja, motive, namere i ponašanja.

Kid i Kastano su pravilno naslutili da veštine koje koristimo za plovību kompleksnim, slojevitim i višesmislenim izmišljenim svetovima dobro služe u stvarnom životu (zanimljivo je da je Kid došao do socijalne psihologije preko ruske književnosti). Empirijski su dokazali početnu pretpostavku da čitanje kvalitetne književnosti unapređuje TU, kao sposobnost „čitanja” tuđih mentalnih stanja – da znamo, na primer, da kada neko podigne ruku prema nama, pokušava da nam „dâ pet” umesto da nas ošamari. I ovi autori, kao i Zanjajnova, uočavaju usku povezanost TU sa empatijom, kao sposobnošću da se prepoznaju i dele osećanja drugih, što nas vraća na nedoumicu da li su empatija i TU isti fenomen, ili u kojoj meri se preklapaju ili prožimaju.

I za kraj, čitanje je radosna, ispunjavajuća aktivnost. Mnogi istraživači i stručnjaci za mentalno zdravlje prepoznali su terapeutska svojstva čitanja. Dubinska, nepodeljena pažnja koju zahteva složenije literarno štivo, uranjanje u naraciju, jedinstvo sa radnjom i likovima, često uvode u stanje toka, koje je psiholog Čiksentmihalji definisao kao optimalno ljudsko iskustvo, to jest sreću (Čiksentmihalji, 2017).

## LITERATURA

Čiksentmihalji, M. (2017). *Tok: psihologija optimalnog iskustva*, Fedon, Beograd.

Dželebdžić, B. (2008). Mašta je ukras življenja u stvarnosti. <http://dr-boza.blogspot.com/>. Postavljeno 30.3.2008.

Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Odile Jacob, Paris.

Dehaene S., Cohen L., Morais J., Kolinsky R. (2015). Illiterate to literate: behavioural and cerebral changes induced by reading acquisition. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(4), 234-44.

Djikic, M., Oatley, K., Moldoveanu, M. (2013). Opening the Closed Mind: The Effect

of Exposure to Literature on the Need for Closure, *Creativity Research Journal*, Vol. 25, Issue 2 pp. 149-154.

Doré, C. (2018). Les incroyables bienfaits des livres sur notre cerveau; Sciences & Environnement. <https://www.envoludia.org/ressources-handicap/effets-de-lecture-cerveau/> Les effets de la lecture sur le cerveau. Postavljeno 15/03/2018

Dorđević, J., Pavlović, D., Živanović, M., Vojvodić, J. (2017). Socijalno kognitivni deficit u psihijatrijskim poremećajima, *Engrami*, vol. 39, br. 2.

Greenfieldboyce, N. (2013). Want To Read Others' Thoughts? Try Reading Literary Fiction, NPR HEALTH NEWS BRIEFS, <https://www.npr.org/sections/health-shots/2013/10/04/229190837/want-to-read-others-thoughts-try-reading-literary-fiction/>. Postavljeno 4.10.2013

Kidd, D., Castano, E. (2013), Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind, *Science*, Issue 6156, pp. 377-380.

Lewis, D. (2009). Galaxy Stress Research, *Mindlab International*, Sussex University.

Mar, R. et al. (2009). Exploring the link between reading fiction and empathy: Ruling out individual differences and examining outcomes. *Communications: The European Journal of Communication*, 34, 407-428.

Milivojević, T. (2011). *Psihologija stvaralaštva*, Megatrend univerzitet, Beograd.

Mitrović, M. (2014). Teorija uma. *Godišnjak za psihologiju*, vol. 11, N. 13, Filozofski fakultet, Univerzitet u Nišu, str. 191-208.

Servick, K. (2013). 'Mind-Reading' Skills Boosted By Reading Literature, Study Suggests, *Science Now*, [https://www.huffpost.com/entry/mind-reading-skills-read-literature\\_n\\_4044507](https://www.huffpost.com/entry/mind-reading-skills-read-literature_n_4044507). Postavljeno 6. 10.2013.

Štajner, K. (2003). *Školovanje srca*, Psihopolis, Novi Sad.

Šta su neuroni ogledala? <https://nationalgeographic.rs/nauka/medicina-i-psihologija/a19713/neuroni-ogledala.html>. Postavljeno 16.06.2016

Wilson, R., Boyle, P., Yu, L., Barnes, L., Schenider, J., Bennett, D. (2013). Life-span cognitive activity, neurophatologic burden, and cognitive aging. *Neurology*, 81(4), pp. 314-321.

What is cognitive reserve? <https://www.health.harvard.edu/mind-and-mood/what-is-cognitive-reserve>. Postavljeno 21.09.2020.

Zunshine, L. (2003) Theory of Mind and Experimental Representations of Fictional Consciousness, *Narrative Volume* 11, N. 3, pp. 270-291.

*Tatjana Milivojević,  
College of social work, Belgrade, Serbia*

## **THE IMPACT OF READING LITERARY FICTION ON MENTAL HEALTH AND WELL-BEING**

### **Summary**

Dedicated readers of literary fiction do not need to be explained the benefits of reading. They know and feel it with the deepest personal experience, which is difficult to pass on to people who have not developed reading habits and love for literature. Reading seems simple, but it is a complex activity. Unlike some other pleasures, it does not come naturally and spontaneously, but requires preparation and learning. It is necessary to make an effort to master reading, and then create a habit that brings invaluable internal and social rewards that come with a more refined and adequate understanding of situations, relationships and people, more flexible behavior, richer and more precise verbal expression. Empirical psychological research, as well as brain imaging with new technologies, scientifically confirm the impact of reading on mental well-being and personal development. Reading fulfills cognitive, communication, emotional, ethical and aesthetic values, educational, ludic, recreational needs. Reading fiction is a way of existence, which enables to adopt many different perspectives, intensifies and deepens experiences and widens narrow existential space-time limitations. Many researchers and mental health experts have recognized the therapeutic properties of reading. Deep, undivided attention, immersion in narration, unity with action and characters, often lead to the flow state, which psychologist Csikszentmihalyi defined as optimal human experience, i.e. happiness. Reading relaxes, removes stress and anxiety, improves memory, rejuvenates and strengthens the brain by building new connections, increases vocabulary, the ability to think complexly, creativity, develops emotional literacy and social competence. Research shows that reading literature nurtures and strengthens empathy and social cognition, especially the skill known as the "theory of mind", which is described as the

ability to “read” other people’s thoughts and feelings. In this paper we present some of the beneficial, empowering and developmental effects of reading literary fiction on the brain, sensory perception, mind and emotions, with an emphasis on emotional intelligence, i.e emotional literacy and social cognition, especially the theory of mind.

**Keywords:** *reading, literature, mental health and well-being, emotional literacy, theory of mind*

## O UMETNOSTI, ZDRAVLJU I OBRAZOVANJU

**Apstrakt:** U radu se analizira povezanost umetnosti, zdravlja i obrazovanja. Uticaj umetnosti na zdravlje sagledava se iz šireg koncepta, koji prevazilazi okvire terapije. Kroz prikaz različitih empirijskih studija analizira se kako sve umetnost utiče na zdravlje, na mentalnom i fizičkom planu. Veza umetnosti i zdravlja sagledava se iz ugla različitih umetničkih modaliteta i umetničkih formi. Veza umetnosti i obrazovanja posmatra se u kontekstu unapređivanja zdravlja ljudi. Analizira se na koji se sve način umetnost integriše u obrazovanje medicinskog osoblja i u čemu se ogledaju prednosti ovog povezivanja.

**Ključne reči:** *umetnost, zdravlje, bolest, obrazovanje*

### UMETNOST I BOLEST

O vezi umetnosti i bolesti pisalo se puno. Mnogi teoretičari, uključujući istoričare umetnosti, filozofe, sociologe, psihologe i psihijatre, pokušavali su, svako iz svog ugla, da rasvetle prirodu ovog odnosa i objasne značaj psihopatoloških fenomena za stvaralački proces. Nastojali su da otkriju psihopatološku stranu duševnog života i objasne značaj ovih fenomena i zbivanja za stvaralački rad pojedinaca. Neki su analizirali biografije umetnika i pojedinačna umetnička dela ne bi li što bolje razumeli „tamne strane“ ličnosti stvaraoca i simboliku stvaralaštva. Tako je Lange pisao o Helderlinu, Mebijeus o Rusou, Ajsler o Geteu i Da Vinčiju, Frojd o Dostojevskom i Da Vinčiju, Kris o Meseršmitu i Josefsanu, Grinejkerova o Sviftu, Gudvin o Judžinu O'Nilu, Jerotić o Heseu, Kafki, Jonesku...

Ni umetnici nisu ostali nezainteresovani za temu duševnih bolesti. Kako je interesovanje ljudi za duševne bolesnike oduvek bilo veliko, i umetnici su nastojali da daju svoje viđenje. U umetničkim radovima duševni bolesnici su najčešće prikazivani kao simboli dubljih, prikrivenih ljudskih tajni i izvitoperenih društvenih odnosa i morala. Poznati su opisi Šekspira, Servantesa, Dostojevskog, Edgara Poea u književnim delima, ali i slike idiota Velaskeza, Meseršmitove figure šizofreničnog manirizma, Direrove gravire melanholijske.

Zanimljivo je da se u stručnoj literaturi mnogo više pisalo iz ugla bolesti nego zdravlja. Tome je umnogome doprinosila ideja o izdvajanju umetnika od

<sup>1</sup> b.pejic@yahoo.com

običnih ljudi. Stvaralačke sposobnosti koje su umetnici posedovali, često su kroz istoriju pripisivane dejstvu „natprirodnih“, magijskih moći. Tako su umetnika upoređivali sa bogom, pripisujući mu epitet „božanstveni“, ali i sa ludakom, čudakom... (Škorc, 2018).

Učvršćivanju teze o vezi „stvaralaštva i ludila“ posebno je doprineo čuveni italijanski lekar Lombrozo, koji je tvrdio da je umetnost izvedena iz nekog oblika psihoze. Ovakve i slične ideje nalazimo i kod drugih autora. Austrijski lekar i psihoanalitičar Vilhelm Štekel smatrao je da je svaki umetnik neurotičar, dok je istoričar umetnosti i sociolog Arnold Hauzer tvrdio da je umetnik asocijalan, usamljen, otuđen, ambivalentan i da mrzi sve potencijalne negativistički orijentisane osobe, iako i sam uvek negira i omalovažava. I sami umetnici zagovarali su ideju o vezi stvaralaštva i bolesti, naročito sa neurozom. Nemački pesnik Hajnrih Hajne pisao je da je „pesništvo bolest čoveka“, dok je francuski pisac Stendal smatrao da je umetnik uvek „pomalo melanholik“ i uvek „dovoljno nesrećan“. Tomas Man je umetnike nazivao pogrdnim imenima, govoreći da su „problematični“, „degenerici“, „slabići“, „bolesnici“, „zločinci“.

Na sreću, bilo je više onih koji su tvrdili da umetnost i bolest nisu u direktnoj vezi. Sam Frojd govorio je o bliskosti stvaralaštva i neuroze, ali ne i da jedno nužno uzrokuje drugo. Prema Frojdu, umetnik je „na granici neuroze“, između snevača i neurotika. Presudna razlika između stvaraloca i duševnog bolesnika je u integrativnoj funkciji umetnikovog Ega. Fantazije, kojima pribegavaju obojica, u duševnoj bolesti deluju destruktivno, dok u stvaralačkom procesu dobijaju komunikativnu, estetsku vrednost, zahvaljujući svesnoj obradi Ega (Frojd, 1976).

Teoretičare je posebno zanimalo da li stvaralaštvo nastaje uprkos oboljenju ili zbog oboljenja. Ova dilema ostala je nerešena do danas. Poznato je da su neki oblici stvaralaštva nastajali u određenim fazama bolesti. U nekim delima jasno su vidljivi znaci depresivnih stanja, shizofrenih doživljaja, paranoidne ideje... Primere možemo naći u delima Goje, Van Goga, Munka, Kirhnera, Judžina O'Nila, Edgara Poa i dr. S druge strane, neke duhovne tvorevine veoma podsećaju na produkte umobolnih. Zbog svega toga realnije je pretpostaviti da su dela koja su nastajala kao produkti bolesti, mogla nastati i bez oboljenja.

Jedan od autora koji se na studiozniji način bavio pitanjima da li duševna bolest može biti uzrok umetničkog stvaralaštva, koliko ona utiče na umetničko stvaranje, koliko se umetničko stvaralaštvo menja pod njenim uticajem, bio je i nemački psihijatar i filozof Jaspers (Jaspers, 2011). On je analizirao stvaralaštvo Van Goga i zaključio da se Van Gogova genijalnost ne može objasniti njegovom bolešću. On se slaže da je bolest uticala na tok i promene u njegovom stvaralaštvu, ali ne i na njegovu kreativnost i talenat. Na osnovu dinamike razvoja bolesti – hronologije simptoma i kriza, i promene slikarskih stilova – Jaspers identifikuje šest perioda u Van Gogovom stvaralaštvu. Zanimljivo je da je ova podela kasnije dobila i empirijsku potvrdu (Li, Yao, Hendriks & Wang, 2012; Milićević i Marković, 2016). Jaspers za Van Goga kaže da je bio „jedini i protiv svoje volje uzvišeni

*ludak* među tolikima koji žele da budu ludi, ali su ipak suviše zdravi" (Jaspers, 2011:142).

## UMETNOST I ZDRAVLJE

O vezi umetnosti i zdravlja pisalo se mnogo više iz ugla terapije, nego zaštite i prevencije mentalnog zdravlja. Još od antičkih vremena različiti umetnički modaliteti i forme, poput muzike, drame, slikarstva, književnosti i plesa, korišćeni su u terapijske svrhe. Pacijenti su se aktivno uključivali u stvaralački proces, ne bi li se kod njih izazvale određene reakcije ili promene u ponašanju.

Iako je terapeutsko dejstvo umetnosti poznato od davnina, empirijske potvrde ovih uticaja novijeg su datuma. Tako istraživanja pokazuju da čak i samo prisustvo kulturnim događajima, kao što su izložbe, koncerti, pozorišne predstave i slične manifestacije, doprinosi opštem zdravlju ljudi. Pored subjektivnog blagostanja, kod većine posetilaca registrovane su pozitivne promene na fiziološkom planu (niži pritisak, odsustvo stresogenih supstanci u krvi i sl.), u odnosu na grupu koja nije posećivala kulturne događaje (Konlaan et al, 2000).

Istraživačke studije sve češće svedoče u prilog tome da umetnost doprinosi smanjivanju mentalnih tegoba, ali i bržem fizičkom oporavku pacijenata, kako onih koji se nalaze na bolničkom lečenju, tako i na ambulantnom tretmanu (Biley, 2000; Evans & Greaves, 2002). Ovaj pozitivan uticaj umetnosti reflektuje se na pacijente svih uzrasta, od novorođenih beba do starih osoba (Biley, 2000; Bolwerk, 1990; Caine, 1991; Evans & Greaves, 2002; Standley, 2002).

Ako uzmemo u obzir da već sama recepcija umetnosti doprinosi unapređivanju zdravlja ljudi, nije li onda ispravnije da govorimo o širem uticaju umetnosti od onog koji se postiže kroz art terapiju? U nastavku rada više ćemo se baviti upravo ovim širim uticajem umetnosti na zdravlje ljudi. Analiziraćemo na koji sve način umetnost može da doprinese zdravlju ljudi – kako na mentalnom, tako i na fizičkom (fiziološkom) planu. Pokušaćemo da osvetlimo ovaj uticaj s aspekta umetničkih modaliteta i umetničkih formi i ukažemo na ograničenja u odnosu na kategorije pacijenata i ugrožavajuće situacije. Takođe, osvrnućemo se na značaj uključivanja umetnosti u obrazovanje medicinske struke.

### *Doprinos muzike unapređivanju zdravlja*

U domenu mentalnog i fizičkog zdravlja muzika je najviše istraživana od svih umetničkih modaliteta. Zato ćemo je ovde posebno prikazati. Rezultati brojnih studija pokazuju da muzika ima višestruko pozitivno dejstvo na zdravlje ljudi. Doprinosi smanjenju anksioznosti (Bolwerk, 1990; Lou, 2001; Tailor-Piliae, 2002), bržem oporavku pacijenata (Standley, 2002), ali i većem zadovoljstvu kvalitetom pružene nege (Tailor-Piliae, 2002).

U bolnicama u kojima se puštala klasična muzika, nakon nekoliko kraćih muzičkih sesija uočene su pozitivne promene kod svih, a posebno kod težih pacijenata. Pacijenti su bili opušteniji, pokazivali su manje znakova anksioznosti, disali su usporenije, nisu imali srčane aritmije niti povišeni krvni pritisak, nisu imali potrebu za dodatnim kiseonikom (White, 1999). I pacijenti na hemoterapiji bili su manje anksiozni i depresivni (Staricoff & Loppert, 2003), manje su osećali bol (Zimmerman et al., 1989), nakon samo nekoliko muzičkih sesija (Sabo & Michael, 1996; Weber, Nuessler & Wilmanns, 1997).

Pozitivni efekti muzike uočeni su i tokom postoperativnog oporavka. Pacijenti su se manje žalili na bolove i više su spavali (Zimmerman et al., 1996). Slične pozitivne efekte muzika je imala i na novorođene bebe koje su bile na intenzivnoj nezi, naročito kada su im puštane uspavanke i ženske vokalne muzičke interpretacije. Prerano rođene bebe su brže napredovale, brže dobijale na težini i ranije su napuštale bolnicu, u odnosu na one koje nisu bile podvrgnute ovakvom tretmanu (Caine, 1991; Collins & Kurk, 1991; Standley, 2002).

Kada je u pitanju mentalno zdravlje, istraživanja pokazuju da muzika može da ima važnu ulogu u regulisanju ponašanja pacijenata koji su anksiozni, uzrujani, konfuzni (Lou, 2001), agresivni (Thomas, Heitman & Alexander, 1997) i koji imaju problema sa ishranom, spavanjem i pamćenjem (Lou, 2001). Rezultati jedne studije pokazuju da je čak 80% pacijenata koji su redovno slušali muziku tokom dnevnih rutinskih poslova (kupanja i jela), smanjilo agresivno ponašanje i počelo više da sarađuje sa osobljem (Thomas, Heitman & Alexander, 1997). Muzika se pokazala efikasnom i kod dece i adolescenata sa mentalnim poremećajima i poremećajima u ponašanju (Gold, Wigram & Berger, 2001). Nalazi ovih i sličnih studija su značajni jer pokazuju da se muzika može koristiti kao alternativna metoda u kontroli poremećaja ponašanja.

Takođe, muzika se pokazala efikasnom i u terapiji reminiscencije. Nalazi više studija potvrdili su da se pacijenti koji su zbunjeni, ili imaju gubitak pamćenja, lakše prisećaju događaja iz ličnog života kada je prisutna muzika, nego kada je tišina ili buka (Baker, 2001; Foster & Valentine, 2001; Larkin, 2001). Najmanji efekat muzika ima na osobe koje boluju od teške demencije (Ragneskog et al., 2001).

Muzika značajno doprinosi i građenju interaktivnih odnosa sa pacijentima, čak i kada je njihova sposobnost komuniciranja ograničena usled bolesti (Kyle, 2000). U pojedinim studijama pacijenti su isticali da ih je upravo muzika podstakla da traže pomoć i ohrabrila da govore o svojim problemima (Del'Etoile, 2002).

Ali da li svaka vrsta muzike postiže pozitivne efekte? Rezultati istraživanja pokazuju da uticaj zavisi od brojnih faktora: izbora muzike, načina izvođenja, forme, teksta numere... Veće efekte ostvaruje muzika koju biraju sami pacijenti i koja se izvodi „uživo”. Grupa pacijenata koja je slušala muziku po ličnom izboru bila je manje uznemirena od grupe koja je slušala muziku po izboru osoblja (Ragneskog et al., 2001). Grupa pacijenata koja je slušala muziku „uživo” bila

je manje anksiozna i depresivna od grupe koja je slušala „nasnimljenu” muziku (Staricoff & Loppert, 2003).

Želeći da ispituju kako određene muzičke forme utiču na raspoloženje ispitanika, grupa istraživača razvrstala je muziku u šest kategorija, koje je nazvala: snažna pop muzika, umorni indi, besni hevi rok ili rep, depresivni indi ili hevi rok, napeti indi ili pop i prijateljska muzika za sva raspoloženja. Nalazi pokazuju da je „prijateljska muzika za sva raspoloženja” izazvala najviše pozitivnih reakcija, „napeta muzika” najviše negativnih promena u raspoloženju, dok su „umorni indi” i „depresivni indi ili hevi rok” izazvali osećanje usamljenosti i očaja. Ostale muzičke kategorije stvarale su osećanje sreće i eliminisale depresiju (McCraty et al., 1998).

Do zanimljivih nalaza došla je i grupa istraživača koji su ispitivali reakcije adolescenata na određene muzičke forme. Oni su utvrdili da mladi koji slušaju hevi metal i muziku sa „negativnim” tekstovima manifestuju više disfunkcionalnih ponašanja od adolescenata koji slušaju neagresivnu muziku i neagresivne stihove (Weidinger & Demi, 1991; Montello & Coons, 1998), kao i da mladi koji pate od mentalnih bolesti, a slušaju pop muziku, manje haluciniraju (Field et al., 1998).

Uzimajući u obzir ove i slične nalaze, pojedini autori (Gardiner et al., 2000; Kvekkeboom, 2003) sugerišu da bi izbor muzike trebalo prilagoditi karakteristikama i preferencijama pacijenata, kako bi se postigli što veći efekti na njihovo ponašanje.

### *Doprinos ostalih umetnosti unapređivanju zdravlja*

Istraživanja uticaja ostalih umetničkih modaliteta na zdravlje ljudi, pre svega književnosti, pozorišta, plesa, pevanja i vizuelnih umetnosti, rađena su u mnogo manjem obimu. Jedan od razloga je i taj što su neki od ovih modaliteta (ples, pevanje) znatno manje zastupljeni u terapiji. Nalazi istraživačkih studija pokazuju da krajnji efekti ovih umetničkih modaliteta na zdravlje pre svega zavise od kategorije pacijenata i vrste oboljenja.

Tako pisanje doprinosi obolelima da povrate kontrolu nad svojim unutrašnjim svetom i povećaju mentalno blagostanje (Jensen & Blair, 1997), dok čitanje odabrane literature, beletristike i poezije umanjuje depresiju (Smith et al., 1997) i omogućava identifikaciju sa izmišljenim likovima (Mazza, 1993).

Terapija pozorištem pokazala se posebno korisnom za osobe koje imaju niže kognitivne sposobnosti, oskudnu komunikaciju i socijalne veštine (Snow, Damico & Tanguay, 2003), kao i za osobe koje pate od demencije, jer im pomaže da izraze i razumeju sopstveni svet (Knocker, 2002).

Ples i pevanje podižu kvalitet života, naročito starijih osoba. Ples doprinosi očuvanju emocionalnih i motoričkih aktivnosti kod osoba sa demencijom (Palo-Bengtsson et al., 1998), dok pevanje povećava verbalnu komunikaciju i saradnju, poboljšava raspoloženje i smanjuje uznemirenost kod osoba koje boluju od

progresivne demencije (Brown, Gotell & Ekman, 2001).

Kada je reč o vizuelnim umetnostima, nalazi studija pokazuju da one pozitivno utiču na ponašanje pacijenata, naročito onih sa demencijom. U jednom istraživanju pokazalo se da zidne slike smanjuju uznemirenost kod dementnih osoba, dok zidovi ofarbaní oko izlaznih vrata povećavaju samozaštitu jer ih „upozoravaju” da se drže podalje od „situacija” koje bi po njim mogle biti „štetne” (Kincaid & Peacock, 2003).

Istraživanja pokazuju i da efekti likovnih dela umnogome zavise od sadržaja, ali i načina obrade tih sadržaja – stila. Tako je u jednoj studiji utvrđeno da pejzaži povoljnije utiču na oporavak pacijenata od apstraktnih slika (Ulrich, Lunden & Eltinge, 1993).

U jednom drugom istraživanju ispitivane su fiziološke reakcije ispitanika (meren je broj otkucaja srca u minuti) na slike koje su prikazivale ljutita i srećna lica. Nalazi ove studije pokazuju da su slike ljutih lica izazivale veće aritmije srca (evidentirana je veća varijabilnost u broju otkucaja srca), nego slike srećnih lica. Dobijene razlike autori su pripisali emocionalnim reakcijama na neprivlačne stimuluse (Jonsson & Sonnby-Borgstrom, 2003).

Efekti „uzbuđujućih” i „smirujućih” slika praćeni su i preko provodljivosti kože. U jednom istraživanju korišćene slike razvrstane su prema sadržaju u tri grupe: prijatne, neprijatne i neutralne. Potvrdilo se da su prijatne i neprijatne slike izazvale znatno više reakcija u provodljivosti kože nego neutralne, što je, kao i u prethodnoj studiji, protumačeno kao posledica emocionalnih reakcija na slike (Codispoti, Bradley, & Lang, 2001).

Iako nedovoljno istraženi, književnost, pisanje, pozorište, ples, pevanje i vizuelne umetnosti pokazuju da ostvaruju pozitivne efekte na zdravlje ljudi. Takođe, otvaraju nove mogućnosti u prevenciji i lečenju, posebno onih kategorija kod kojih se muzika pokazala manje efikasnom.

## UMETNOST I OBRAZOVANJE

Poslednjih godina sve češće se govori o povezivanju umetnosti i medicine kroz obrazovanje. U stručnoj literaturi raspravlja se na koji sve način umetnost može da se integriše u obrazovanje i obuku medicinskog osoblja (medicinskih sestara, tehničara i lekara), a u cilju unapređivanja zdravlja ljudi. Nalazi brojnih istraživačkih studija, rađenih do sada, potvrdili su opravdanost ovakvog koncepta.

Prednosti povezivanja umetnosti i medicine u sferi obrazovanja ogledaju se u više aspekata. Pre svega, umetnost doprinosi unapređivanju praktičnih veština i usvajanju novih strategija komuniciranja sa pacijentima, zasnovanih na kreativnosti i asertivnosti. Takođe, doprinosi većoj senzibilizaciji medicinskog osoblja za različite probleme pacijenata, povećava empatiju za pacijente, njihove bolesti i patnje i doprinosi uspostavljanju bližeg odnosa. Time umnogome doprinosi boljem razumevanju pacijenta i humanijem odnosu lekar – pacijent. U

jednom istraživanju, koje se bavilo evaluacijom nastavnih programa, učenici su izjavili da je proučavanje umetnosti unapredilo njihov razvoj, kako u ličnom, tako i u profesionalnom smislu. Takođe, izrazili su interesovanje da nastave da koriste umetnost i u budućem radu (Lazarus & Rosslyn, 2003).

Upotreba umetničkih dela (crteža, slika, fotografija...) u nastavi medicine pokazala se efikasnom i kod unapređivanja veštine opažanja, ali i boljeg razumevanja psiholoških fenomena i ljudske prirode pacijenata. Studenti medicine koji su pohađali časove umetnosti značajno su poboljšali svoje veštine zapažanja (Dolev, Friedlander & Braverman, 2001). Slične pozitivne efekte imale su i posete muzejima i galerijama, u okviru kojih su rađene vežbe opservacije odabranih umetničkih dela (Bardes, Gillers & Herman, 2001). U jednom istraživanju gde su učenici procenjivali likove na slikama prema različitim aktivnostima (mentalnim, fizičkim i dr.), utvrđeno je da su tokom vežbi značajno povećali svest o kulturološkim razlikama u pristupu zdravstvenim problemima (Davis, 1992; Inskeep & Lisko, 2001; Loden, 1989).

Korisnim su se pokazale i prezentacije umetničkih dela na određene teme, kao što su starost, bolest, tuga, patnja, umiranje, smrt i sl. U jednom takvom istraživanju učenici su analizirali umetnička dela na temu starijih žena. Utvrđeno je da su značajno poboljšali percepciju starenja i razvili veću osetljivost i humaniji pristup u nezi starih lica. Čak su bili dodatno motivisani da usvajaju posebne veštine brige o ljudima (Wikstrom, 2000; Ehrhart & Furlong, 1993; Darbyshire, 1994).

Postoje primeri i iz književnosti i poezije koji na sličan način obogaćuju iskustvo praktičara. Pitanja smisla života, bolesti, ljudske patnje, stradanja, umiranja..., koja obrađuju mnoga književna dela, jesu pitanja sa kojima se lekari i ostalo medicinsko osoblje svakodnevno susreću. Čitanje i analiziranje ovih književnih dela pomaže da se formiraju određeni stavovi, razvije veća osetljivost i empatija prema određenoj kategoriji ljudi u odnosu na pol, rasu, klasu, govorno područje (Charon, Traumann & Conell, 1995; Hunter, Charon & Coulehan, 1995), ali i razume iskustvo bolesti i patnje (Kirklin, 2001). Posebno korisnim pokazalo se čitanje poezije. Uvođenje književnosti i poezije u obrazovne programe medicinskih sestara pomoglo im je da steknu uvid u različite aspekte smrti, invalidnosti i mentalne bolesti (Beglei, 1996; Castledine, 1998; Macduff, 1998).

## ZAKLJUČAK

Pregled istraživačkih studija pokazuje da umetnost ima važnu ulogu u sferi zdravlja, ali i obrazovanja. Ona umnogome doprinosi uspostavljanju psihičke ravnoteže, pruža značajnu podršku pacijentima, ali i stručnjacima u sferi zdravstva. Ona otvara nove pristupe i pruža nove mogućnosti kako u lečenju mentalnih, tako i fizičkih bolesti, bilo kroz aktivno uključivanje pacijenata u stvaralački proces, bilo kroz pasivno primanje različitih umetničkih sadržaja.

Uloga umetnosti u očuvanju zdravlja je višestruka. Ona omogućava ljudima da se uz nju osećaju opušteno. Takođe, omogućava im da otkrivaju nove načine izražavanja, da usvajaju nove strategije i ponovo uspostavljaju pokidane veze sa sredinom. Umetnost omogućava ne samo pacijentima već i medicinskom osoblju da pronađu nove načine izražavanja i komuniciranja sa okruženjem.

Zanimljivo je da iako je doprinos umetnosti u očuvanju i izlečenju ljudi mnogo veći, u stručnoj literaturi se o umetnosti mnogo češće govorilo iz ugla patologije. Njena uloga u prevenciji i oporavku pacijenata bila je zanemarena. Poslednjih decenija nalazi brojnih istraživanja menjaju tu sliku i jasno pokazuju da je uticaj umetnosti mnogo širi i jači, jer se reflektuje i na mentalnom i na fizičkom planu. Ali istovremeno ukazuju da svi umetnički modaliteti i forme nisu podjednako efikasni, da postoje ograničenja u odnosu na kategorije pacijenata i da je neophodno da se uvažavaju individualne razlike kako bi se postigli veći efekti.

Polje povezanosti umetnosti, zdravlja i obrazovanja nije dovoljno istraženo. Ostavlja mnogo otvorenog prostora za istraživače, ali i za praktičare, da otkrivaju nove mogućnosti intervenisanja iz ugla umetnosti.

Povezivanje umetnosti sa obrazovanjem u domenu medicine samo je jedan segment delovanja i obogaćivanja iskustva u cilju razumevanja i jačanja mentalnog zdravlja. Potrebno je širiti ga i na druga polja, pre svega humanističkih nauka.

## LITERATURA

Baker, F. (2001). Rationale for the effects of familiar music on agitation and orientation levels of people in post-traumatic amnesia, *Nordic Journal of Music Therapy*, 10, 1, 32-41.

Bardes, C. L., Gillers, D. and Herman, A. E. (2001). Learning to look: developing observational skills at an art museum, *Medical Education*, 35, 12, 1157-1161.

Begley, A. M. (1996). Literature and poetry: pleasure and practice, *International Journal of Nursing Practice*, 2, 4, 182-188.

Biley, F. (2000). The effects on patient wellbeing of music listening as a nursing intervention: a review of the literature, *Journal of Clinical Nursing*, 9, 668-677.

Bolwerk, C. (1990). Effects of relaxing music on state anxiety in myocardial infarction patients, *Critical Care Nursing Quarterly*, 13, 2, 63-72.

Brown, S., Gotell, E. and Ekman, S. L. (2001). Singing as a therapeutic intervention in dementia care, *Journal of Dementia Care: Research Focus*, 9, 4, 33-37.

Caine, J. (1991). The effects of music on the selected stress behaviours, weight, caloric and formula intake, and length of hospital stay of premature and low birth weight neonates in a Newborn Intensive Care Unit, *Journal of Music Therapy*, 28, 4, 180-192.

Castledine, G. (1998). Link between the arts and the experience of nursing, *British Journal of Nursing*, 7, 8, 493.

Charon, R., Traumann, B. J. and Conell, J. E. (1995). Literature and Medicine: contributions to clinical practice, *Annals of Internal Medicine*, 122, 599-606.

Codispoti, M., Bradley, M. M. and Lang, P. (2001). Affective reactions to briefly presented pictures, *Psychophysiology*, 38, 474-478.

Collins, S. K. and Kurk, G. (1991). Music therapy in the Neonatal Intensive Care Unit, *Neonatal Network*, 9, 6, 23-26.

Darbyshire, P. (1994). Understanding caring through arts and humanities: a medical/nursing humanities approach to promoting alternative experiences of thinking and learning, *Journal of Advanced Nursing*, 19, 856-863.

Davis, S. K. (1992). Nursing and the humanities: health assessment in the art gallery, *Journal of Nursing Education*, 31, 2, 93-94.

De l'Etoile, S. K. (2002). The effectiveness of music therapy in group psychotherapy for adults with mental illness, *Arts in Psychotherapy*, 29, 2, 69-78.

Dolev, J. C., Friedlander, L. K. and Braverman, I. (2001). Use of fine art to enhance visual diagnostic skills, *Journal of the American Medical Association*, 286, 9, 1020-1021.

Ehrhart, P. M. and Furlong, B. (1993). The renaissance nurse: permeating clinical competence with the humanities, *Nurse Educator*, 18, 3, 22-24.

Evans, H. M. and Greaves, D. (2002). Medical education aiming the healing arts?, *Medical Humanities*, 28, 2, 57-60.

Field, T., Martinez, A., Nawrocki, T., Pickens, J., Fox, N. A. and Schanberg, S. (1998). Music shifts frontal EEG in depressed adolescents, *Adolescence*, 33, 129, 109-116.

Foster, N. A. and Valentine, E. R. (2001). The effect of auditory stimulation on autobiographical recall in dementia, *Experimental Ageing Research*, 27, 3, 215-228.

Frojd, S. (1976). *Uvod u psihoanalizu*. Novi Sad, Matica srpska.

Gardiner, J. C., Furois, M., Tansley, D. P. and Morgan, B. (2000). Music therapy and reading as intervention strategies for disruptive behavior in dementia, *Clinical Gerontologist*, 22, 1, 31-46.

Gold, C., Wigram, T. and Berger, E. (2001). The development of a research design to assess the effects of individual music therapy with mentally ill children and adolescents, *Nordic Journal of Music Therapy*, 10, 1, 17-31.

Hunter, K. M., Charon, R., Coulehan, J. L. (1995). The study of literature in medical education, *Academy of Medicine*, 70, 787-794.

Inskeep, S. J. and Lisko, S. A. (2001). Alternative clinical nursing experience in an art gallery, *Nurse Educator*, 26, 3, 117-119.

Jaspers, K. (2011). *Strindberg i Van Gog*. Beograd, Službeni glasnik.

Jensen, C. M. and Blair, S. E. E. (1997). Rhyme and reason: the relationship between creative writing and mental well being, *British Journal of Occupational Therapy*, 60, 12, 525-530.

Jonsson, P. and Sonnby-Borgstrom, M. (2003). The effects of pictures of emotional faces on tonic and phasic autonomic cardiac control in women and men, *Biological Psychology*, 62, 157-173.

Kincaid, C. and Peacock, J. R. (2003). The effect of a wall mural on decreasing four types of door-testing behaviours, *Journal of Applied Gerontology*, 22, 1, 76-88.

Kirklin, D. (2001). Creating space to reflect and connect, *Medical Humanities*, 7-13.

Knocker, S. (2002). Play and metaphor in dementia care and drama therapy, *Journal of Dementia Care*, 10, 2, 33-37.

Konlaan, B. B., BJORBY, N., Bygren, L. O., Weissglas, G., Karlsson, L. G. and Widmark, M. (2000). Attendance at cultural events and physical exercise and health: a randomized controlled study, *Public Health*, 114, 5, 316-319.

Kweekkeboom, K. L. (2003). Music versus distraction for procedural pain and anxiety in patients with cancer, *Oncology Nursing Forum*, 30, 3, 433-440.

Kyle, W. (2000). Music therapy: achieving positive clinical outcomes in dementia

care, *Vision*, 6, 10, 8-11.

Larkin, M. (2001). Music tunes up memory in dementia patients, *The Lancet*, 357, 9249, 47.

Lazarus, P. A., Rosslyn, F. M. (2003). The arts in medicine: setting up and evaluating a new special study module at Leicester Warwick Medical School, *Medical Education*, 37, 6, 553-559.

Li, J., Yao, L. Hendriks, E. and Wang, J. Z. (2012). Rhythmic Brushstrokes Distinguish van Gogh from His Contemporaries: Findings via Automated Brushstroke Extraction, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 34(6), 1159-1176.

Loden, K. C. (1989). Clinical experience at the museum of art, *Nurse Educator*, 14, 25-26.

Lou, M. F. (2001). The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly: the state of the science, *Scandinavian Journal of Caring Services*, 15, 2, 165-173.

Macduff, C. (1998). Poetry and the spirit level in nursing: seeing with Burns and Whitman, *European Nurse*, 3, 3, 197-206.

Mazza, N. (1993). Poetry therapy: toward a research agenda for the 1990s, *Arts in Psychotherapy*, 20, 51-59.

McCraty, R., Barrios-Choplin, B., Atkinson, M. and Tomasino, D. (1998). The effects of different types of music on mood, tension, and mental clarity, *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 4, 1, 75-84.

Milićević, N. i Marković, S. (2016). Uloga kafana u životu i stvaralaštvu umetnika XIX veka u Francuskoj, *Kultura*, 151, 48-69.

Montello, L. and Coons, D. D. (1998). Effects of active versus passive group music therapy on preadolescents with emotional, learning and behavioural disorders, *Journal of Music Therapy*, 35, 1, 49-67.

Palo-Bengtsson, L., Winblad, B. and Ekman, S. L. (1998). Social dancing: a way to support intellectual, emotional and motor functions in persons with dementia, *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5, 6, 545-553.

Ragneskog, H., Asplund, K., Khlgren, M. and Norberg, A. (2001). Individualized music played for agitated patients with dementia: analysis of video-recorded sessions, *International Journal of Nursing Practice*, 7, 3, 146-155.

Sabo, C. E. and Michael, S. R. (1996). The influence of personal message with music on anxiety and side effects associated with chemotherapy, *Cancer Nursing*, 19, 4, 283-289.

Smith, N. M., Floyd, M., Scogin, F. and Jamison, C. S. (1997): Three-year follow-up of bibliotherapy for depression, *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 65, 324-327.

Snow, S., Damico, M. and Tanguay, D. (2003). Therapeutic theatre and wellbeing, *Arts in Psychotherapy*, 30, 2, 73-82.

Standley, J. M. (2002). A meta-analysis of the efficacy of music therapy for premature infants, *Journal of Pediatric Nursing*, 17, 2, 107-113.

Staricoff, R. and Loppert, S. (2003): Integrating the arts into healthcare: can we affect clinical outcomes?, in Kirklin, D., Richardson, R. (eds): *The Healing Environment: Without and Within*, Royal College of Physicians. Chapter 5.

Škorc, B. (2018). *Kreativnost u interakciji: psihologija stvaralaštva*. Beograd, Centar za primenjenu psihologiju.

Taylor-Piliae, R. (2002). Review: music as a single session intervention reduces anxiety and respiratory rate in patients admitted to hospital, *Evidence-Based Nursing*, 5, 3, 86.

Thomas, D. W., Heitman, R. J. and Alexander, T. (1997). The effects of music on bathing cooperation for residents with dementia, *Journal of Music Therapy*, 34, 4, 246-259.

Ulrich, R. S., Lunden, O. and Eltinge, J. L. (1993). Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from heart surgery, *Psychophysiology*, 30, suppl. 1, 7.

Weber, S., Nuessler, V. and Wilmanns, W. (1997). A pilot study on the influence of receptive music listening on cancer patients receiving chemotherapy, *International Journal of Arts Medicine*, 5, 2, 27-35.

Weidinger, C. K. and Demi, A. S. (1991). Music listening preferences and

preadmission dysfunctional psychosocial behaviours of adolescents hospitalized on an in-patient Psychiatric Ward, *Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health Service*, 4, 1, 3-8.

White, J.M. (1999). Effects of relaxing music on cardiac autonomic balance and anxiety after acute myocardial infarction, *American Journal of Critical Care*, 8, 4, 220-230.

Wikstrom, B. (2000). Aging perceived through visual art observations, *Geriatric-Nursing*, 21, 6, 300-302.

Zimmerman, L., Nieveen, J., Barnason, S. and Schmader, M. (1996). The effects of music interventions on postoperative pain and sleep in coronary artery bypass graft (CABG) patients, *School Inquest Nursing Practice*, 10, 2, 171-174.

Zimmerman, L. M., Pozehl, B., Duncan, K., Schmitz, R. (1989). Effects of music on patients who had chronic pain cancer, *Western Journal of Nursing Research*, 11, 3, 289-309.

*Biljana Pejić*

*The College of Social Work*

## **ARTS, HEALT AND EDUCATION**

### **Summary**

In this article, inter-relations between the art, health and education are in the focus. The effects of art reception and art activities are observed from the broader position, not exclusively as a therapeutic tool. Results of many empirical studies have been presented, identifying art as a powerful tool for protection and development of health and abilities. Listening to the music, watching exhibitions, dancing and singing are some of activities that could be included in everyday practice in hospitals, community centers or schools. Results confirm the fact that art reception and creative activities bring many-folded positive impact to the health and general psychological status on patients and students.

**Keywords:** *art, health, illnes, education*



Saša Stepanović<sup>1</sup>  
 Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Originalni naučni rad  
 Primljen: 15.09.2022.  
 Odobren: 09.10.2022.  
 376-056.31-053.5  
 37.091.26-056.31-053.5

## ŠKOLSKI ČINIOCI POSTIGNUĆA KOD UČENIKA SA LAKIM INTELEKTUALNIM SMETNJAMA U OSNOVNOJ ŠKOLI

**Apstrakt:** Bazični cilj ovog istraživanja odnosi se na procenu korelacije perceptivnih sposobnosti i pažnje sa usvajanjem gradiva, kao i doprinosa ispitanih varijabli na školskom postignuću u okviru programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”. Uzorak čini 93 ispitanika sa lakim intelektualnim smetnjama, uzrasta od osam do 12 godina i tri meseca, oba pola, bez neuroloških, senzornih i kombinovanih smetnji. Za procenu ispitanih sposobnosti korišćeni su prvi i treći subtest Akadija testa razvojnih sposobnosti (auditivna i vizuelna diskriminacija), C3 skala Lurija–Nebraska baterije za decu (taktilna percepcija), strup test i kriterijumski test znanja. Dobijeni rezultati ukazuju na statistički značajnu povezanost između procenjenih kognitivnih sposobnosti i uspeha iz programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”, koja se izučava u okviru nastavnog predmeta priroda i društvo. Od svih procenjenih sposobnosti vizuelna diskriminacija zauzima najznačajnije mesto, sa standardnim koeficijentom Beta 0.288, dok su iza nje slušna diskriminacija sa 0.071, taktilna 0.200 i pažnja sa 0.56 procenata.

**Ključne reči:** *percepcija, pažnja, priroda i društvo, laka mentalna smetnja*

### UVOD

Intelektualna smetnja (IS) definiše se kao ograničenje trenutnog funkcionisanja, a karakteriše je ispotprosečno intelektualno funkcionisanje i ograničenja u oblasti adaptivnog ponašanja, što se ispoljava u konceptualnim, socijalnim i praktičnim adaptivnim veštinama (AAMR, 2002). Za adekvatno postavljanje dijagnoze IS potrebno je proceniti intelektualne sposobnosti dece i adaptivno ponašanje, koje podrazumeva uklopljenost u zahteve socijalne sredine na način koji odgovara uzrastu osobe (Tomić, Mihajlović, 2008)

Adaptivno ponašanje čini skup pojmovnih, socijalnih i praktičnih veština koje osobi omogućavaju adekvatno funkcionisanje u svakodnevnom životu. Ograničenja u adaptivnom ponašanju ne procenjuju se u odnosu na najbolje ponašanje u svakodnevnom životu. Ono se mora posmatrati u kontekstu kulture

<sup>1</sup> salenono86@gmail.com

iz koje pojedinac potiče, jer to utiče na usvajanje veština, određuje motivaciju za usvajanje i korišćenje usvojenog. Konceptualne, socijalne i praktične veštine predstavljaju komponente adaptivnog ponašanja i znatna odstupanja mogu da se detektuju za jedno, ili za sva tri područja adaptivnog ponašanja (Not, 2008).

U literaturi nailazimo na veoma skromne podatke u vezi sa praktičnim veštinama kod dece sa IS, a kako one omogućavaju sposobnost snalaženja u svakodnevnom životnim aktivnostima, naš osnovni cilj je bio da se na osnovu teorijskog i empirijskog saznanja ukaže na pojmovno određenje i specifičnosti praktičnih veština kod dece sa IS u oblasti prirode i društva.

Međutim, kada je u pitanju ostvarivanje pozitivnih socijalnih ishoda inkluzivnog obrazovanja, roditelji i nastavnici nekada precenjuju socijalnu poziciju učenika sa IS sagledanu kroz sociometrijski status učenika. Koster i saradnici (Koster, Pijl, van Houten, & Nakken, 2007) navode da 65% roditelja ima pozitivnije viđenje socijalne pozicije učenika sa IS u odnosu na viđenje vršnjaka. S druge strane, samo 10% roditelja potcenjuje socijalnu poziciju dece sa IS. Takođe, više od 50% nastavnika precenjuje socijalnu poziciju učenika sa IS u redovnom obrazovnom okruženju (Koster et al., 2007; Monchy et al., 2004). Ovi rezultati ukazuju na to da roditeljska i nastavnička percepcija pozitivnih efekata inkluzije ne mora odgovarati realnoj situaciji u odeljenju, pa je stoga važno ispitati ostvarivanje pozitivnih socijalnih ishoda kroz prizmu vršnjačke percepcije.

Iako bi prema zagovornicima inkluzije obrazovanje dece sa IS u redovnim odeljenjima trebalo, između ostalog, da dovede do porasta vršnjačkog prihvatanja i opadanja odbacivanja od dece tipičnog razvoja (Gresham, MacMilan, 1997), istraživanja ne potkrepljuju uvek ovakva predviđanja. Prosto smeštanje dece sa IS u redovno obrazovno okruženje ne osigurava da će se kontakt sa učenicima tipičnog razvoja zaista i ostvariti, pri čemu mnogi kontakti između njih možda neće biti visokog kvaliteta i neće biti posmatrani kao kontakti između grupa jednakog statusa (Gottlieb, Leyser, 1981). Iako deca sa IS mogu imati koristi od obrazovanja i školovanja u inkluzivnom okruženju, poput omogućavanja više prilika za interakciju i igru sa kompetentnijim socijalnim partnerima, u ovim uslovima postoji i povećan rizik od odbacivanja i ignorisanja (Brojčin, 2007; Brojčin, Glumbić, 2007). Kod pojedinih roditelja dece sa IS beleži se zabrinutost u vezi sa mogućom socijalnom izolacijom i negativnim efektima na emocionalni razvoj ove dece u inkluzivnom okruženju (Leyser, Kirk, 2004). Istraživanja realizovana u populaciji učenika tipičnog razvoja ukazuju na to da su odbačena deca izložena većem riziku od delovanja nekih negativnih faktora, kao što je češća viktimizacija i ispoljavanje otvorene i relacione agresije (npr. Crick, Bigbee, 1998; Putallaz, et al., 2007).

## **Uključenost učenika sa IS kroz nastavu prirode i društva u nastavnu aktivnost**

U okviru nastavnog predmeta priroda i društvo, obradom gradiva u koncentričnim krugovima, učenici usvajaju elementarna i praktična znanja o prirodnoj i društvenoj sredini. Sedam programskih oblasti ovog nastavnog predmeta izučava se na mlađem školskom uzrastu nadogradnjom znanja iz prethodnih razreda, tj. u vidu spirale. Rezultati ranijih istraživanja ukazuju da učenici s intelektualnim smetnjama (IS) ne ovladavaju znanjima na početnim nivoima edukacije, što upućuje na činjenicu da je nemoguće očekivati „nadogradnju” na sledećem školskom uzrastu. Izrazito loša postignuća zabeležena su pri proceni usvojenosti nastavnog gradiva iz programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu” (Japundža, 2002), kojom su obuhvaćeni apstraktni pojmovi kao što su pojam vazduha, izgled zemljišta, nizije, visije, neplodno i plodno zemljište, a ova oblast predstavlja bazu za izučavanje nastavnog predmeta priroda i društvo na starijem školskom uzrastu. Stoga se naše interesovanje bazira na identifikaciji nekih faktora koji utiču na bolju savladanost ove programske oblasti.

Jedan od glavnih motiva roditelja za uključivanje dece sa IS u redovne škole jeste pružanje više prilika za uspostavljanje socijalnih odnosa sa učenicima tipičnog razvoja (Monchy, Pijl, & Zandberg, 2004; Scheepstra, Pijl, Nakken, 1996). Većina roditelja dece sa ometenošću slaže se sa tim da inkluzija pruža deci sa ometenošću priliku za učešće u različitim, ne nužno akademskim aktivnostima. Ovi roditelji vide potencijalne pozitivne socijalne i afektivne ishode kao glavnu korist od inkluzivnog obrazovanja za decu s ometenošću, a što se pozitivno ispoljava kroz nastavu prirode i društva, gde učenici sa IS kroz praktične veštine stiču iskustva o prirodi i o društvu (Leyser, Kirk, 2004).

Tokom celokupnog razvoja dete, otkrivajući prostor, otkriva i svoju telesnu celovitost. Podaci o položaju tela i njegovih delova predstavljaju neophodan uslov za planiranje i izvođenje bilo koje motoričke aktivnosti. Deca sa lakim IS ispoljavaju motoričku nespretnost koja je često u direktnoj vezi sa problemima u okviru vizuospacijalne sposobnosti, što pogotovu pogoduje u nastavi prirode i društva.

Percepcija, kao bazična saznajna komponenta, predstavlja prepoznavanje i diskriminaciju stimulusa. Razvija se postepeno, sazrevanjem i bogaćenjem iskustava iz spoljašnje sredine. Još od najranijeg doba razvoja dete, primajući draži putem čula, postaje svesno svoje okoline, a kasnije, uz pomoć govora, stečena iskustva, objedinjena rečju, postaju pojmovi. Stoga mnogi autori navode da je percepcija od krucijalne važnosti za uspeh pri usvajanju akademskih veština i sposobnosti (Dyken, 2000; Jacobsen et al., 2001).

Pažnja, kao bazična kognitivna sposobnost individue, omogućava usmeravanje mentalnih sposobnosti ka određenoj aktivnosti, pojavi ili predmetu.

Pažnja dece sa lakim IS je kratkotrajna, fluktuirajuća, nestalna, zbog čega se teško odupiru distraktorima i ne mogu da odvoje bitne od nebitnih informacija. Istraživanja rađena na uzorku dece s intelektualnim smetnjama ukazuju činjenicu da se kod ove populacije u visokom procentu javljaju problemi sa selektivnošću i koncentracijom pažnje, naročito u periodu mlađeg školskog uzrasta, što u velikoj meri ometa usvajanje akademskih znanja i veština (Hastings et al., 2005), dok druga istraživanja ukazuju na percepciju kao bitan uslov dobrog školskog uspeha (Dykens, 2000; Jacobsen et al., 2001).

### **Pojmovno određenje i relevantne aktivnosti**

Praktične veštine i umeća kod dece opšte populacije opisuju se kao subjektivni doživljaj pamćenja koje se usvaja bez svesnog napora i kontrole (Metcalf, Michel, 1999). Oni predstavljaju skup praktičnih aktivnosti čiji je osnovni cilj dobro funkcionisanje u životnim okolnostima i obuhvataju lične, instrumentalne aktivnosti, aktivnosti svakodnevnog života, okupacione veštine, kao i održavanje bezbednog okruženja.

Lične aktivnosti svakodnevnog života obuhvataju usvojenost higijenskih navika, navika hranjenja, bezbednog kretanja u socijalnoj sredini, kao i veštine vezane za svlačenje i oblačenje. Instrumentalna aktivnost svakodnevnog življenja uključuje aktivnosti pripremanja obroka, održavanje domaćinstva, putovanja, uzimanja lekova, upotrebu novca, upotrebu telefona i sl. (Not, 2008).

Praktične veštine deca treba da nauče pre polaska u školu, budući da one predstavljaju temelj za prevazilaženje prepreka koje postavlja socijalna sredina. Kada dete nauči da se samo obuče i pojede pripremljenu hranu oseća sigurnost, jer uči da samo obavlja elementarne radnje. Deca tipične populacije već tokom detinjstva savladavaju praktične aktivnosti i znaju kako da vode brigu o sebi i svom okruženju. Tokom kasne adolescencije i ranog adultnog doba odrasli, svakako, ispoljavaju potpunu nezavisnost u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života u kući i zajednici.

U našem istraživanju rad je zasnovan na stanovištu da je formiranje pojmova o prirodnom i društvenom okruženju učenika sa lakim IS determinisano brojnim kognitivnim činiocima. Naše interesovanje usmereno je ka proceni pažnje i percepcije kao bitnih kognitivnih elemenata koji određuju školski uspeh iz ovog nastavnog predmeta. Percepcija, kao aktivna psihička delatnost, predstavlja prvobitni izvor znanja, nakon čega je potrebna aktivacija pažnje, koja omogućava selektovanje relevantnih od irelevantnih stimulusa, kao i ignorisanje distraktora. Stoga je ovo istraživanje bazirano na istraživačkim problemima koji su sagledani pitanjima da li postoji povezanost između ova dva prediktora sa uspehom iz nastavne oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu” u okviru nastavnog predmeta priroda i društvo i, ako su povezani, koji je faktor značajniji.

## **Ciljevi istraživanja**

Ispitati korelaciju između perceptivnih sposobnosti i pažnje i školskog uspeha, te utvrditi koji od ispitanih činilaca ima najvažniji uticaj na bolje školsko postignuće iz programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”.

## **Metodologija istraživanja**

### ***Uzorak***

Ispitivanje je obuhvatilo po 31 učenika II, III i IV razreda sa lakim IS koji su uključeni u proces inkluzivnog obrazovanja, koje je procenila interresorna komisija, čiji se podaci nalaze u pedagoškoj dokumentaciji škole, što u ukupnom uzorku iznosi 93 učenika. Ispitanici su kalendarskog uzrasta od osam do 12 godina i tri meseca, oba pola, bez neuroloških, senzornih i kombinovanih smetnji. Istraživanje je obavljeno u svim osnovnim školama na teritoriji Beograda u koje su uključeni učenici sa lakim IS. Bitno je naglasiti da su u uzorak uključeni učenici sa IS koji umeju da čitaju.

### **Instrumenti za prikupljanje podataka**

#### ***Instrumenti za procenu vizuelne, auditivne i taktilne percepcije***

### ***Akadija test***

Sposobnosti vizuelne i auditivne percepcije ispitane su Akadija testom razvojnih sposobnosti. Autori ove skale su Etkinson, Džonston i Lindzi (Artkinson, Johnston, Lindsay). Ova skala je u celini prevedena i prilagođena od prof. dr Marije Novosel, čijih smo se uputstava pridržavali (Novosel, 1989). Budući da je skala urađena na hrvatskom jeziku i da nije bilo moguće primeniti je u našem istraživanju, koristili smo srpsku verziju skale (Povše-Ivkić, Govedarica, 2001).

Akadija test u celini se sastoji od 13 međusobno nezavisnih subtestova i služi za procenjivanje onih sposobnosti koje su potrebne za školski uspeh. U našem istraživanju koristili smo dva subtesta. Ispitivanje je izvršeno individualno.

### ***Subtest 3***

Vizuelna percepcija ispitana je subtestom 3 – Vizuelna diskriminacija. Vizuelnu percepciju ispitivali smo zadacima koji od ispitanika zahtevaju da iz grupe predmeta pronađe istu sliku ili reč isključivo vizuelnim putem. Test se sastoji iz 20 ajtema. Zadaci u testu su hijerarhijski koncipirani. Od ispitanika se očekuje da od četiri oblika ili četiri reči zaokruži dve iste. Prva tri ajtema odnose se na slike, dok se ostali odnose na reči koje su dosta slične, te se isključuje

mogućnost čitanja i zahteva vizuelno percipiranje istih reči. Tačni odgovori boduju se jednim poenom, a dva odgovora data za bilo koji ajtem smatraju se greškom i taj se odgovor boduje sa nula poena. Najveći broj bodova dobijenih na ovom subtestu iznosi 20.

### ***Subtest 1***

Za procenu sposobnosti auditivne percepcije primenjen je subtest 1 – Auditivna diskriminacija, koji se sastoji iz 20 ajtema. Svaki ajtem podrazumeva par reči koje su slične po zvučnosti, a od ispitanika se očekuje da odgovori koji se par reči razlikuje, a koji je isti. Ajtemi 5, 10, 12, 17 i 18 odnose se na isti par reči, dok svi ostali ajtemi obuhvataju dve različite reči. Test se koristi za procenu verbalne auditivne percepcije. Svaki tačan odgovor boduje se jednim poenom. Maksimalni broj osvojenih poena na ovom subtestu je 20.

Dobijeni bruto bodovi pretvaraju se u standardizovane prema tabeli koja je priložena uz Akadija test. Za određivanje standardnih bodova potrebno je odrediti kalendarski uzrast svakog ispitanika, uključujući godinu i mesec. Standardni bodovi imaju aritmetičku sredinu u vrednosti 50, a standardnu devijaciju 10. Ukoliko se standardni bodovi ispitanika nalaze ispod dve standardne devijacije, smatra se da je potrebno uključiti defektološki tretman (Novosel, 1989, Povše-Ivkić, Govedarica, 2001).

### ***Klinička razvojna skala baterija Lurija–Nebraska***

Za ispitivanje sposobnosti taktilne percepcije korišćena je klinička razvojna skala baterije Lurija–Nebraska za decu (LNNB-C). C3 skala baterije Lurija–Nebraska procenjuje taktilne funkcije i ima za cilj procenu perceptivnih, a ne senzornih sposobnosti, zbog čega je pre primene skale potrebno utvrditi prisustvo senzornih deficita. Primenjena skala (C3) najosetljivija je na deficite parijetalnog režnja obe hemisfere (Gosdstone, Barsalau, 1998).

Skala taktilne percepcije predstavlja najtežu skalu za primenu, jer je potrebno davati ujednačene stimuluse. Smatra se da bi ovu skalu zdravi ispitanici morali da urade bez greške (Pavlović, 1999). C3 skala koja je hijerarhijski koncipirana, sastoji se od 16 ajtema koji su grupisani u parove, i to tako da se istim zadacima ispituje kvalitet razvijenosti taktiliteta obe strane tela. Tokom primene skale ispitaniku se stavlja povez na oči i na taj način se isključuje uticaj drugih stimulusa. Šake su postavljene ravno na sto, dlanovima okrenutim nadole. U toku ispitivanja zadaci se ne smeju ponavljati.

Prva dva ajtema (43–44) procenjuju lokalizaciju dodira, sledeća dva zadatka (45–46) ispituju sposobnost diskriminacije dodira (tupo, oštro), dok ajtemi 47 i 48 procenjuju sposobnost razlikovanja jačine dodira. Sledeći set ajtema (49 i 50) ispituje sposobnost diskriminacije dve tačke. Zadaci 51 i 52

mere sposobnost diferencijacije taktiliteta podlaktice. Diskriminacija različitih figura procenjuje se ajtemima 53 i 54, dok se sposobnost razlikovanja ispisanih brojeva na ruci (grafestazija) procenjuje sledećim parom ajtema (55–56). Finalni set ajtema (57 i 58) ispituje stereognoziju (Pavlović, 1999).

Baterija Lurija–Nebraska predviđa dve vrste skorovanja: kvantitativno i kvalitativno. Kvalitativno skorovanje podrazumeva broj odgovarajućih grešaka za svaku kategoriju i potrebno je da se što iscrpnije opišu kvalitativna zapažanja. U okviru primene skale C3 koristili smo kvantitativno skorovanje koje podrazumeva skor u tri nivoa:

- 0 (normalno postignuće),
- 1 (granično postignuće) i
- 2 (patološko postignuće).

Ispitanik dobija određeni broj poena u zavisnosti od broja grešaka. Skala je negativna, jer ukoliko ispitanik ima manji broj poena, to praktično znači da je uspešniji na primenjenom testu. Patološki skorovi upućuju na postojanje jače kognitivne lezije, dok granični skor govori o prisustvu slabijeg kognitivnog deficita. Finalna obrada dobijenih rezultata izvršena je prema uputstvu koje je dato uz bateriju, u skladu sa postavljenim ciljevima (Golden, 1987).

### **Instrumenti za procenu pažnje**

Selektivnost pažnje ispitana je Strup testom (The Stroop Test). Ovim testom procenjuje se selektivna obrada jedne vizuelne karakteristike, uz kontinuiranu blokadu obrade ostalih (Milovanović, 2001). Test predstavlja procenu disfunkcije prefrontalnih cerebralnih regiona, koji su odgovorni za distraktibilnost (Krstić, 1997).

U našem istraživanju korišćena su sva tri dela ovog testa, koja obuhvataju tri karte sa 5×10 stimulusa. Prvi deo odnosi se na reči koje označavaju nazive četiri osnovne boje (crvena, plava, zelena i žuta). Od ispitanika se očekuje da redom čita napisane reči. Drugi deo testa sastoji se od nacrtanih kockica u crvenoj, plavoj, zelenoj i žutoj boji. Ispitanik treba da imenuje boje. Treći deo obuhvata reči koje su uvek napisane u boji drugačijoj od one koju označava reč. Zadatak na ovom delu takođe podrazumeva imenovanje boje. Pri ocenjivanju beleži se vreme u sekundama i broj grešaka, kako za test u celini, tako i za prvih i drugih pet redova. Spontano korigovana greška skoruje se kao tačan odgovor.

Rezultati u našem istraživanju procenjivani su u terminima vremena izraženog u sekundama i broja grešaka za sva tri dela testa. Skor je negativan, jer ukoliko je ispitaniku potrebno više vremena da uradi test, to praktično znači da je neuspešniji, a isto važi i za broj grešaka (veći broj grešaka ukazuje da je ispitanik manje uspešan).

### **Instrument za procenu savladanosti programskih sadržaja iz nastavnog predmeta priroda i društvo**

Uspešnost u savladavanju programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”, koja se izučava u okviru nastavnog predmeta priroda i društvo, procenjena je Kriterijumskim testom znanja.

Kriterijumski test znanja ukazuje na savladanost nastavnog sadržaja iz određenog nastavnog predmeta. Pre izrade kriterijumskog testa potrebno je tačno utvrditi vaspitno-obrazovne ciljeve i zadatke, kao i kriterijum uspeha (Miladinović, 1994). To praktično znači da je potrebno utvrditi šta učenici treba da savladaju posle obrade određenih nastavnih sadržaja, kao i unapred postaviti kriterijum za svaki zadatak posebno.

Kriterijumski test u našem istraživanju izrađen je na osnovu nastavnog plana i programa iz predmeta priroda i društvo za II, III i IV razred. Za svaku oblast iz nastavnog plana i programa formulisan je određeni broj pitanja.

Primenjeno je kvalitativno ocenjivanje u tri nivoa:

- + (programski sadržaji savladani u potpunosti)
- +– (delimično savladani programski sadržaji)
- (programski sadržaji nisu savladani).

Primena kriterijumskog testa podrazumeva da su učenici savladali 75% gradiva u procesu edukacije. Shodno tom zahtevu naše istraživanje je sprovedeno krajem aprila. Testiranje je sprovedeno individualno i u kontinuitetu.

U finalnoj obradi podataka svaki zadatak ocenjen sa +, +– i – bodovan je sa 2, 1, 0 bodova. S obzirom na postavljene ciljeve istraživanja morao je biti izračunat procenat uspešnosti u odnosu na maksimalan broj bodova za svaki razred posebno. Na taj način dobili smo rezultate Kriterijumskog testa uzorka u celini.

Ostali podaci potrebni za istraživanje, ako jise odnosena nivo intelektualnog funkcionisanja (IQ), socioekonomski status porodice u kojoj ispitanik živi, kao i školski uspeh iz nastavnog predmeta priroda i društvo, dobijeni su standardnom analizom pedagoške dokumentacije.

### **Statistička obrada podataka**

Dobijeni rezultati prikazani su tabelarno. Analiza prikupljenih podataka rađena je različitim modelima parametrijske i neparametrijske statistike. Od prikupljenih podataka formirana je datoteka u programu SPSS, gde je i urađena obrada dobijenih podataka. Putem Akadija testa, Subtesta 1 i

Subtesta 3 na najdirektniji način stupili smo u kontakt sa učenicima tehnikama anketiranja, intervjuisanja i protokola sistematskog posmatranja, kojim smo na najneposredniji način prikupili podatke vezane za nastavnu praksu i uključenost učenika sa IS u njen proces. Prilikom toga je kao instrument korišćen upitnik, koji je bio otvorenog i zatvorenog tipa. Podaci su obrađeni statističkim postupcima i metodama: frekvencije, procenti, aritmetička sredina, standardna devijacija, test značajnosti koeficijenata linearne korelacije, koji će biti interpretirani u daljem delu teksta i prikazani tabelarno.

### Rezultati istraživanja

U Tabeli 1 interpretiran je ukupan skor obrađenih podataka ovog istraživanja, gde se može videti da procenat od 15% govori o činjenici da je u programsku oblast „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”, ugrađena procena slušne, vidne, taktilne diskriminacije i pažnje. Odabir redovnih osnovnih škola koje su uključene u istraživanje izvršen je na osnovu dostupnih informacija uvidom u pedagošku dokumentaciju u vezi sa brojem učenika sa IS koji ih pohađaju na teritoriji Beograda. Na osnovu toga utvrđen je okvirni spisak škola, koji je tokom istraživanja pretrpeo neznatne promene usled izmene strukture uzorka, kao što je prelazak učenika sa razredne na predmetnu nastavu (u slučaju četvrtog razreda).

Tabela 1: Model Summary

| R    | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|------|----------|-------------------|----------------------------|
| 0.43 | 0.185    | 0.15              | 1.90                       |

U Tabeli 2 prikazani su rezultati testa značajnosti koeficijenata linearne korelacije, koji ukazuje na postojanje statistički značajne povezanosti između ispitanih varijabli. Koeficijent korelacije ukazuje na postojanje statistički značajnog odnosa između skupa predikatora zajedno i programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”. Procenat od 15% govori o činjenici da je u ovu programsku oblast ugrađena procena slušne, vidne, taktilne diskriminacije i pažnje.

Tabela 2: Test značajnosti koeficijenata linearne korelacije

|            | zbir    | df | AS     | F     | Sig. |
|------------|---------|----|--------|-------|------|
| Regression | 71.889  | 4  | 17.971 |       |      |
| Residual   | 316.692 | 88 | 3.599  | 4.994 | .001 |
| Total      | 388.581 | 92 |        |       |      |

U Tabeli 3 prikazani su Beta standardni koeficijenti za slušnu, vizuelnu, taktilnu diskriminaciju i pažnju. Može se uočiti da vizuelna diskriminacija zauzima najznačajnije mesto.

Tabela br. 3: Coefficients

|                         | Standardized Coefficients | t      | Sig. |
|-------------------------|---------------------------|--------|------|
|                         | Beta                      |        |      |
| Slušna diskriminacija   | 0.071                     | .661   | .510 |
| Vizuelna diskriminacija | 0.288                     | 2.712  | .008 |
| Taktilna diskriminacija | 0.200                     | -1.828 | .071 |
| Pažnja                  | 0.056                     | .506   | .614 |

Beta koeficijent ističe da najveću vrednost za postignut dobar uspeh iz programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu” ima vizuelna diskriminacija.

### Interpretacija i zaključak

Osnovna intencija ovako definisanog istraživačkog rada odnosila se na procenu odnosa bazičnih kognitivnih funkcija i uspeha iz programske oblasti „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”. Dobijeni rezultati sugerišu da postoji statistički signifikantna korelacija između perceptivnih sposobnosti (auditivna, vizuelna i taktilna percepcija) i selektivnosti pažnje u odnosu na uspeh iz ispitane programske celine. Naše istraživanje potvrđuje da su ove ispitane sposobnosti baza za usvajanje nastavnog gradiva i da se bez kvalitetnog razvoja perceptivnih sposobnosti, kao i sposobnosti pažnje, ne može očekivati uspeh pri usvajanju gradiva tokom školovanja.

Usvajanje nastavnog gradiva uslovljeno je nizom značajnih činilaca, te stoga nisku statistički značajnu povezanost možemo shvatiti samo uslovno. Naše istraživanje ukazuje da od svih procenjenih varijabli vizuelna percepcija zauzima najznačajnije mesto kada je u pitanju usvajanje gradiva nastavne celine „Godišnja doba, promene koje su izazvane njihovim smenjivanjem u prirodi i u društvu”. Ovaj podatak potvrđuje činjenicu da je u nastavnom procesu od izuzetnog značaja da se nastavno gradivo izlaže u vidu vizuelnih mapa, kako bi podaci bili pristupačniji, lakši za pamćenje i mnogo sažetiji. Informacije koje učenici dobijaju moraju biti dati u slikama i u rečima, a osnovni zadatak nastavnika je da učenike nauče kako da koriste vizuelne testove. Na taj način učenici će znatno bolje naučiti nastavne sadržaje nego konvencionalnim putem, koji podrazumeva isključivo korišćenje verbalnog testa. Vizuelni testovi obuhvataju mnogo više od komunikacije rečima, pa se u tu svrhu koriste mape konteksta, mape procesa,

tabele, grafikoni i dijagrami (Molin, 2009). Potpuno usvajanje i razumevanje apstraktnog nastavnog sadržaja kod dece sa lakim IS moguće je očekivati ukoliko se informacije i crtaju, a ne samo pišu ili izlažu. Zapažanja o promenama u prirodi učenici mogu da beleže u napravljene šeme, upotrebljavajući jednostavne simbole. Ovakve kratke aktivnosti mogu da budu i svakodnevne.

Praktične smernice ovog istraživanja odnosile bi se na primenu igara u nastavnom procesu. Primenom igara moguće je uticati na proces kognitivnog razvoja, ukoliko se ima u vidu činjenica da je igra osnovna aktivnost deteta. Moguće je uticati na formiranje apstraktnih nastavnih sadržaja, kao i na proces kognitivnog razvoja u pravcu akceleracije (Kamenov, 1974). U tom smislu učionica u kojoj se realizuju sadržaji nastavnog predmeta priroda i društvo treba da ima zbirku raznih manipulativnih predmeta – igračaka, koja će se stvarati postepenim sakupljanjem. Ovakve igračke pospešuju razvoj vizuelne, auditivne, taktilne percepcije, kao i pažnje, te pogoduju lakšem usvajanju sadržaja ovog predmeta.

Primenom igara i igračaka deo sadržaja pomenute nastavne celine može se izvoditi napolju, na igralištu, u parku ili školskom dvorištu. Time bi akcenat bio stavljen na samostalnije neposredno upoređivanje prirodnih pojava u okolini, bez teorijskih objašnjenja i detaljisanja, uz istovremenu aktivaciju dečije percepcije i pažnje. Interpretirani rezultati u ovom naučnom radu daju doprinos proučavanju inkluzivne prakse i mogući podsticaj za buduća proučavanja, koja će šire analizirati organizaciju nastave u osnovnim školama u koje su uključeni učenici sa IS. Neka od narednih istraživanja mogla bi da se baziraju na učenicima sa IS koji ne umeju da čitaju, pa da se pravi paralela sa ovim istraživanjem u kojem su svi ispitani učenici znali da čitaju i da se nakon toga analiziraju dobijeni podaci.

## LITERATURA

American Association on Mental Retardation (2002). *Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Supports* (10th ed.). Washington DC, USA.

Brojčin, B., & Glumbić, N. (2007). Uključivanje dece sa intelektualnom ometenošću u redovne vaspitne grupe, *Pedagogija*, 62(4), 610–619.

Crick, N. R., & Bigbee, M. A. (1998). Relational and overt forms of peer victimization: A multiinformant approach. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 66(2), 337–347. doi: 10.1037/0022-006X.66.2.337

Dykens, E. M. (2002) Annotation: *Psychopatology in Children with Intellectual Disability*, Cambridge University Press.

Gottlieb, J. & Leyser, Y. (1981). Friendships between mentally retarded and nonretarded children. In S. R. Asher & J. M. Gottman (Eds.), *The development of children's friendships* (pp. 150-181). New York: Cambridge University Press.

Golden, C. J. (1987). Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: Childrens Revision, Manual, WPS, Los Angeles.

Goldstone, R., Barsalau, L. W. (1998). Reuniting perception and conception, Cognition.

Gresham, F. M., & MacMilan, D. L. (1997). Social competence and affective characteristics of students with mild disabilities. *Review of Educational Research*, 67(4), 377-415. doi: 10.3102/00346543067004377

Hastings, R. P., Beck, A., Hill, C. (2005). Positive contributions made by children with an intellectual disability in the family: Mothers and Fathers perceptions, *Journal of Intellectual Disabilities*, 9, 155-165.

Jacobsen, K., Grottlund, H., Nadge, A. F. (2001). Assessment of visual acuity in relation to central nervous system activation in children with mental retardation, *American Journal on Mental Retardation*, 2(106), 145-150.

Japundža, M. (2002). Uloga posmatranja u nastavi prirode i društva lako mentalno retardiranih učenika mlađeg školskog uzrasta, Magistarska teza, Beograd, Defektološki fakultet.

Kamenov, E. (1974). Iskustva programa za podsticanje intelektualnog razvoja zasnovanog na igri, *Predškolsko dete*, 3 (4), 478-483.

Koster, M., Pijl, S. J., van Houten, E., & Nakken, H. (2007). The social position and development of pupils with SEN in mainstream Dutch primary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 22(1), 31-46. doi: 10.1080/08856250601082265

Krstić, N. (1997): Priručnik za neuropsihološku procenu dece mlađeg školskog uzrasta, Odsek za neuropsihologiju, Beograd, Institut za mentalno zdravlje.

Leyser, Y., & Kirk, R. (2004). Evaluating inclusion: an examination of parent views and factors influencing their perspectives. *International Journal of Disability, Development and Education*, 51(3), 271-285. doi: 10.1080/1034912042000259233

Metcalf, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of

gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106(1), 3-19.

Miladinović, V. (1994.). *Osnove metodike maternjeg jezika*, Beograd, Defektološki fakultet.

Milovanović, R. (2001). *Pažnja i učenje*, Beograd, Centar za primenjenu psihologiju.

Molin, S. (2009). *Vidim šta hoćeš da kažeš*, Beograd, Kreativni centar.

Not, T. (2008). Mentalna retardacija: definicija, klasifikacija i suvremena podrška osobama s intelektualnim teškoćama. *Nova prisutnost: časopis za intelektualna i duhovna pitanja*, 6(3), 339–350.

Novosel, M. (1989). *Acadia test razvoja sposobnosti*, Zagreb.

Pavlović, D. (1999). *Dijagnostički testovi u neuropsihijatriji*, Beograd.

Povše-Ikvić, V., Govedarica, T. (2001). *Akadia test razvojnih sposobnosti*, Beograd, Institut za mentalno zdravlje.

Tomić, K., Mihajlović, G. (2008). Mentalna retardacija i depresija. *Engrami – časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline*, 30(1), 41–52.

Saša Stepanović

*The College of Social Work*

## **SCHOOL FACTORS OF ACHIEVEMENT OF STUDENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITIES IN PRIMARY SCHOOL**

### **Summary:**

The main objective of this research refers to the correlation of perceptual skills and attention to the adoption of materials as well as contributions surveyed variables on school achievement in the program area of „The seasons, changes caused by their replacement in nature and society”. The sample consisted of 93 interviewees with mild intellectual disability, aged 8 to 12 years and 3 months, both sexes, no neurological, sensory and combined disturbances. To access the ability of respondents we used the first and third subtest Acadia test of developmental skills (auditory and visual discrimination), C3 scale Luria

Nebraska Battery for Children (tactile perception), trunk and Criterion test knowledge test. The results show a significant correlation between estimated cognitive ability and achievement in the program area of „The seasons, changes caused by their replacement in nature and society”, witch is taught in the subject of Natural and Social Sciences. Of all the estimated abilities visual discrimination occupies the most significant place, with the standard coefficient Beta 0.288, while behind it there is a listening discrimination with 0.071, tactile 0.200 and attention with 0.56 percent.

**Key words:** *perception, attention, Natural and Social Sciences, mild mental disability.*

Irena Koprivnjak<sup>1</sup>,  
Osnovna škola Brežice, Slovenija

Originalni naučni rad  
Rad primljen: 25.09.2022.  
Rad prihvaćen: 18.10.2022.  
376-056.36-053.2/.5  
159.922.76  
616.89-008.47-053.2

## KAKO MATERIJALNA SREDSTVA I DRUSTVENI STATUS PORODICE U SPREZI SA INKLUZIVNIM OBRAZOVANJEM DOPRINOSE SMANJENJU POREMECAJA PAZNJE I HIPERAKTIVNOSTI (ADHD)?

**Apstrakt:** U ovom istraživanju je razmatran odnos inkluzivnog nastavnog okruženja, socioekonomskog statusa i verovatnoće smanjenja poremećaja hiperaktivnosti kod dece. Iako većina dece doživi promenu u hiperaktivnom ponašanju kroz proces odrastanja, verovatnoća za ublažavanje ovog poremećaja varira kroz različite socioekonomske statuse i nastavna okruženja. Ovom studijom je pokazano da dete nižeg socioekonomskog statusa ima veće šanse za smanjenje uticaja hiperaktivnosti na njegovo ponašanje ukoliko pohađa inkluzivnu nastavu. Nasuprot tome, za decu koja su naprednija, šanse za smanjenje hiperaktivnog ponašanja ne zavise od nivoa specijalne edukacije i inkluzije. Ovim radom želi da se pokaže da sprovođenjem inkluzivne nastave mogu da se smanje razlike u ponašanju posebno kod dece koja su manje napredna. Time bi ova studija doprinela naučnoj građi jer pokazuje kako institucionalna okruženja mogu da prevaziđu socioekonomski status kod redukcije hiperaktivnog ponašanja.

**Keywords:** *ADHD, inkluzija, specijalna edukacija, socioekonomski status, institucionalno okruženje*

### UVOD

Troje od četvoro dece sa deficitom pažnje sa hiperaktivnošću (ADHD) neće pokaziva iste kriterijume u dijagnostikovanju ove smetnje u periodu kada nastupi adolescencija. (Agnew-Balis, 2016). Pokazatelj o važnosti ekonomskog statusa porodica sa gore pomenutim dijagnostikovanim poremećajem dece je podeljen (Agnew-Bails, 2016; Faraone, Biederman, Mick, 2016). Do danas, malo je poznato koliko je naše društvo pokazalo zainteresovanosti za rad sa ovom decom, posredstvom institucija i edukacijom, ka verovatnoći tolerisanja ovakvog poremećaja. Tolerisanje deficita pažnje i hiperaktivnosti se povezuje sa boljom spoznajom samog funkcionisanja ovakvog deteta, pa samim tim i ažurnim

<sup>1</sup> irena.koprivnjak@gmail.com

utvrđivanjem novih odstupanja u istom (Cheung, 2016; Michelini, 2016). Pridavajući na značaju učestalim simptomima poremećaja kod adolescenata, u daljem istraživanju obrazloženo je da li postoje razlike u tretiranju dece na podeljenim društvenim lestvicama našeg društva.

Mnogobrojna literarura je pokazala da postoji krajnja povezanost između socioekonomskog položaja čoveka i negativnih zdravstvenih ishoda. Za veći opseg uslova, u kojima prosperiraju ljudi sa zavidnim socioekonomskim statusom, češći je pokazatelj nastanak poremećaja, pa i smrtni ishod. Pojedinci sa visokim socioekonomskim položajem ističu se sa svojim pozitivnim prosperitetom, edukacijom, i društvenim uticajem, uspevajući da predstave nove usluge, nesrazmerno ukazujući na benefite napretka u medicini.

Literatura pokazuje da su deca razvijenijeg socioekonomskog statusa podložniji nastanku deficita pažnje i hiperaktivnosti nego deca nižeg socioekonomskog statusa. Instituciona delovanja u društvu takođe mogu da utiču na individualno psihičko zdravlje, čime se stvara mogućnost za pogoršanje psihičkog zdravlja pojedinca. Istraživanje je pokazalo da društvene determinate u zdravlju ljudi imaju značajnu ulogu kroz boravak u institucijama poput zatvora, školi ili poslovnog okruženja, a koja utiču na nastanak pozitivnih ali i negativnih zdravstvenih ishoda. Same škole su svojim primerom pokazale da imaju veliki uticaj na nastanak negativnih zdravstvenih ishoda, a kao krajnji primer se navodi povećano gojenje kod dece i povećana telesna masa, zatim korišćenje nezdravih substrata, riskantno ponašanje, kao prisustvo psihosomatskih poremećaja i simptoma depresije.

Uz uvažavanje tretmana navedenih poremećaja, škole pored svega, takođe imaju i bitnu ulogu u dijagnostikovanju i tretmanu poremećaja pažnje i hiperaktivnosti. Pored klasičnih pregleda i krvnih analiza, dijagnoze su bazirane i na pravilnom prezentovanju simptoma poremećaja i valorizaciji istih uz pomoć profesora i roditelja. Profesori su uglavnom prvi koji skreću pažnju roditeljima na neobično ponašanje dece. Izvan zone učionice, učenici su, pored poštovanja školskih pravila, pri čemu su i pod nadzorom pedagoško-psihološke službe i profesora pri obrazovanju, vrlo izloženi rizičnim ponašanjima među sobom, pa i nakon lekarskog tretmana.

U radu King-a „Jennings“ i „Fletcher“, iz 2014. godine, potvrđeno je da deca iz ekonomski stabilnijih porodica češće bivaju izložena korišćenju medicinskih metoda u prevenciji poremećaja, usled pritiska roditelja ka boljem školskom uspehu. Prema tome, škole mogu imati ključnu ulogu u prepoznavanju poremećaja kod dece, kao i prevencije i remisije istih.

Poslednja decenija je pokazala dramatičan porast slučajeva sa poremećajem u ponašanju pri odrastanju. Stopa prevencije poremećaja

poput autizma i bipolarnog poremećaja, se povećana postepeno. Sačinjen od fundamentalnih uzoraka iz literature, svaki od navedenih poremećaja iza sebe ima pozadinu visokog socioekonomskog položaja slučaja obolelog. Dok je ova naša dosadašnja studija proučavanja poremećaja u ponašanju pribegla potpunom razumevanju na koji način društveni kontekst doprinosi u porastu slučajeva adolescenskog poremećaja, malo istraživanja je posvećeno ulozi društvenih i intitucionih uticaja u stopi remisije. Naša studija doprinosi postojećoj literaturi na načine po kojima pokazuje da specijalna edukacija može samo da ublaži ili čak onemogući sagledavanje nejednakosti u ponašanju pri datim slušajevima, i sve to u zavisnosti od toga kako intitucije pribegavaju izvršenju svojih odredbi. Sagledavajući kako institucije objašnjavaju postojanje dijagnoze pri svom delovanju, po raznovrsnim remisionim šemama, takve sistematke šeme imaju vrlo značajne implikacije, kako na datu naučnu literaturu i njene pojhedinosti, tako i na javno mnjenje.

Ova studija proučava povezanost između socioekonomskog položaja ljudi, školskog okruženja i remisije poremećaja ponašanja. Školsko okruženje duboko objašnjava verovatnoću remisije poremećaja ponašanja, ali uglavnom kod istaknute grupe adolescenata. Stopa remisije kod dece sa poremećajem ponašanja ne varira značajno kroz zadate specijalne režime edukacije. Stvaranje uticajnije atmosfere specijalne edukacije smatra se ključnom u redukovanju što većeg broja slučajeva datog poremećaja.

## **RASPROSTRANJENOST POREMEĆAJA PONAŠANJA I HIPERAKTIVNOSTI I NJIHOVA REMISIJA**

Poremećaj pažnje i hiperaktivnost je definisan kao pojam smanjenja pažnje uz hiperaktivno i impulsivno ponašanje, koje se često javlja, pri čemu se teži ka nadgledanju istog kod pojedinaca istog ili sličnog uzrasta. Analizirajući literaturu iz ove oblasti, jasno se vidi da je poremećaj najčešće prisutan među decom na prostoru Sjedinjenih Američkih Država. Prosečno po državama, više od 11% populacije koje je obolelo su deca adolescenti. Stope rasprostranjenosti poremećaja su porasle značajno poslednjih godina, i to za čak 40% u periodu od 2011. do 2019. godine. Pored ovih podataka, takođe postoji značajna geografska varijacija u tome koliko frekventno nastaje poremećaj kod dece. Procenat dijagnostikovane dece varira od 18,7% u Kintakiju do nižih procenata u Nevadi sa 5,6%. Veće istraživanje je pokazalo da je stopa pogođenih najveća među decom sa nižim socioekonomskim statusom. Kao primer se navode podaci Državnog Centra za Zdravstvenu Statistiku (CDC).

Rasprostranjenost poremećaja pokazalo je veću učestalost kod dece (10,4%), čije porodice imaju manje od 200% radnog učinka godišnje, nego kod dece čije porodice stvore godišnje veći radni učinak od 200%, odnosno kod dece na višem socioekonomskom statusom (8,8%). Dokaz o ubrzanom porastu stope rasprostranjenosti, geografske varijable i jakog socioekonomskog gradijenta, ukazuje na to da su društveni i faktori intitucija (škola, zatvora, poslovnih prostora...) adekvatni usputni svedoci dijagnostikovanih poremećaja.

I pored važnosti napora zaposlenih u školi ka razumevanju varijable dijagnostikovanih slučajeva, vrlo malo je rečeno o društvenoj i institucionoj povezanošću sa remisijom poremećaja. Da bi objasnili ubrzan porast u izmerenoj rasprostranjenosti bilo kakve zdravstvene tegobe, potrebno je sagledavanje, ne samo nastanka poremećaja kod pacijenata, već i lečenja od istog.

Ovaj rad pokazuje da ekonomski status (prema faktoru pojedinca) i delokrug obrazovanja (institucionioni faktor) stvaraju interakciju pri čemu se stvara oblik stope remisije dece sa datim poremećajem. Socioekonomski položaj je dugo bio identifikovan kao fundamentalni uzrok za zdravstveno oboljenje, stvarajući niz negativnih gradijenata zdravstvenih ishoda. Ovo objašnjenje proističe, ne samo iz činjenice da su grupe ljudi niskosocijanih položaja izloženiji riziku oboljenja, već i iz činjenice o nedostupnosti terapiji za lečenje. Iz toga zaključujemo da bi porodice na nižem društvenom položaju imali teškoće ka pristupu tretmana oporavka. Kada porodica ima nedostatak sredstava da obezbedi adekvatnu terapiju svojoj deci, ponašanje dece u školskom okruženju se smatra povoljnim načinom u pomoći prevencije poremećaja i ublažavanju neslaganja u ponašanju.

Ovaj rad ističe potencijalnu ulogu obrazovnog okruženja za stvaranje rasta remisije poremećaja ponašanja. Mnogi tretmani lečenja zahtevaju angažman roditelja. Kako god, dostignuća socioloških israživanja su pokazala da prisustvo roditelja u tretmanu može biti samo efektivno ukoliko roditelji imaju jasnu predstavu i adekvatno znanje o prirodi i raznolikosti dece po razredima, te ukazujući na nesklad u prisustvu porodica sa nižim stepenom adekvatnog predznanja. U slučaju specijalne edukacije, roditelji sa nižim socioekonomskim položajem se tretiraju kao roditelji sa manjim mogućnostima u učestvovanju u terapiji, a koji pritom imaju visoka očekivanja od svoje dece ka uspešnom savladavanju srednjoškolskog gradiva koji omogućava pozitivan ishod ka kasnijim akademskim dostignućima (Miller, 2011). Zbog ovakvih razlika u roditeljskom angažmanu, kada se očekuje od njih da uzmu u obzir najbolje uslove edukacije za svoju decu, deca iz manje uspešnih porodica imaju manje šanse za uspehom. U drugu ruku, ukoliko su režimi u specijalnoj edukaciji dece uticajni i zalažu se za bolje individualno prilagođavanje potrebama dece, deca sa nižeg društvenog položaja bi imala uspeha.

Otprilike 80% dece da dijagnostikovanim poremećajem ne spoznaje potpuni dijagnostički kriterijum do kraja adolescenskog perioda. Faktori rizika u povezanosti sa prisustvom poremećaja kod deteta su ozbiljniji simptomi, psihijatrijsko nadgledanje i porodična istorija mentalnog oboljenja.

Mišljenja o povezanosti porodičnog društvenog statusa i remisije bolesti su pomešani. Cheung je 2016. godine zaključio da je visoki društveno-ekonomski položaj dece usko povezan sa opadanjem gore navedenih simptoma poremećaja, što su mnogi smatrali nerelevantnim (Chenug, 2016).

Tretman u radu sa decom sa poremećajem pažnje i hiperaktivnosti je od velikog značaja, sa kojima će se srećati budući adolescenti, usled predstojećih akademskih i društvenih izazova. Uspešno lečenje simptoma poremećaja u mnogome doprinosi školskom obrazovanju kao i povećanju zaposlenosti.

### **TRETMAN POREMEĆAJA PAŽNJE KOD DECE I ADOLESCENATA**

Tretman poremećaja pažnje može biti podeljen u više oblika, kao medicinski tretman i kao psihološka intervencija u društvu (Chronis, Jones, & Raggi, 2006). Analizom mentaliteta kod ljudi ispostavilo se da je metod ukrštanja psihoduštnog tretmana i korišćenja lekova najefektivniji u kontrolisanju simptoma poremećaja. Lekovima je postignuto uspešno održavanje poremećaja. U 2011. godini 69% dece je imalo uput za korišćenje lekova u prevenciji simptoma poremećaja (Visser et al., 2014).

Mnoga istraživanja su pokazala da korišćenjem minimalno jednog recepta, simptomi poremećaja mogu biti ublaženi (Swanson, Baler, & Volkow, 2011). Stimulansi uspešno pospešuju decu ka boljem školskom uspehu, ublažavajući očiglednu agresivnost u ponašanju, pospešuju stabilno ponašanje, i olakšavaju društvene aktivnosti dece sa vršnjacima. Efekti korišćenjem lekova, pokazali su da delotvornost leka ipak ne traje dugo. Lekovi potiskuju kratkoročno simptome umesto da odstranjuju pomenuti poremećaj. Malo je poznato o dugoročnim efektima lekova, sugerišući da farmaceutski tretman nije dovoljan za sagledanje remisije poremećaja (Chronis et al., 2006).

Postoje tri modela psihološkog tretmana:

- porodično okruženje,
- vršnjačko okruženje i
- školsko intervenisanje.

Porodično intervenisanje ima na meti roditelja, koji sugeriše svom detetu na simptome poremećaja kroz metode vaspitanja. Drugi metod je zasnovan na vršnjačkom okruženju gde spadaju modeli poput ostvarivanja kroz umetičke, sportske, društvene aktivnosti, kao i upisivanjem dece u letnje i zimske kampove sa specijalizovanim programima za adolescente sa prisutnim poremećajem (Chronis et al., 2006). I konačno treći model predstavlja školsko baziran program za pospešivanje društvenih aktivnosti i poboljšanju mentalnog zdravlja dece. Profesori takođe mogu primenjivati psihološke metode u radu sa decom u svrhu preventive poremećaja. Tačnije, profesori pomažu učenicima na sledeće načine: zadajući im dodante domaće zadatke za opširnije istraživanje predmeta interesovanja, deleći materijale ili instrukcije pri čemu postoji opcija uključivanja roditelja u proces učenja i istraživanja, sarađivanje sa vršnjacima, savlađivanje kompjuterskih veština i strateško treniranje dece po predmetu interesovanja (Chronis et al., 2006). Uspešno ukorenjivanje školskog kodeksa ponašanja kod dece nije moguće bez dodanog angažovanja profesora i volje istog ka implementaciji posebnih pogodnosti i posebnih modela obrazovanja, kao ni bez odgovarajućih uslova okruženja profesora i asistenata u učestaloj pomoći deci sa smetnjama.

Školsko angažovanje u problemu poremećaja može poboljšati ili pogoršati tretman lečenja. Ostali tretmani su često raščlanjeni prema socioekonomskom položaju. Prvenstveno, putanje lečenja dece se dele na decu sa visokoekonomskim statusom i decu niskobužetnim statuso. Tačnije, deca sa niskobudžetnim statusom se teže pridržavaju preporučenih lekova (Brown et al., 1987). Zatim, ishodi iz tretmana dece se mogu podeliti prema niskobubžetnom i visokobubdžetnom statusu. Deca sa nižim socioekonomskim statusom ne pokazuju napredak u ponašanju prilikom primene tretmana, primene lečenja lekovima i psihoterapije, dok deca sa visokim socioekonomskim položajem pokazuju napredak u istom, i to mnogo bolji napredak nego kada je u pitanju terapija samo lekovima (Rieppi et al., 2002). Takvi različiti ishodi mogu biti uzrokovani intezitetom roditeljskog aganzmana u toku tretmana. U tretmanu se stavlja akcenat na saradnji roditelja i profesora, što je uglavnom i slučaj m. Kako god, analizom konstantnog prisustva roditelja sa nižim socioekonomskim položajem, ishodi su teško podnošenje tretmana (Zhang et al., 2001).

Analizom roditeljskog aganzmana oba društvena statusa porodica, rezultati mogu biti zadovoljavajući. Kada se dovodi u pitanje moćnost porodičnog angažovanja u tretmanu dece s poremećajem ponašanja, deca sa manjim budžetskim resursima podležu manje pozitivnim ishodima tretmanskog programa. Sa druge strane, škola sa svojim kadrom može dodatno doprineti uspešnoj terapiji deci, u manje finansijski razvijenim porodicama, razvijajući dodatne veštine kod dece posebnim pedagoškim metodama. Ovim istraživanjem

stavljamo fokus na to koliko se školskim tretmanom vrši progres tretmana kroz sve države, sa decom visokog i niskog ekonomskog položaja, kontribuišući gradijentu socioekonomije.

## INTERVENCIJE NA BAZI ŠKOLSKOG METODA

Društvo za Specijalnu Edukaciju (IDEA) upravlja odredbama za programe specijalne edukacije na prostoru Sjedinjenih Američkih Država. IDEA pruža mogućnost da studenti sa smetnjama na visokom i nižem društvenom položaju dobijaju isti tretman. IDEA zahteva svim državnim i školskim ustanovama da omoguće svoj deci potrebne instrumente u svrhu specijalne edukacije, kao i međudržavnu saradnju u datim školskim programima. U srži institucije IDEA je sačinjen jedinstven školski program (IOP). Za svako dete kvalifikovano za program specijalne edukacije, škola je u obavezi da razvija i implementira individualni plan edukacije u cilju spoznavanja posebnog modela potreba kod dece. Program IOP predisponira status pojedinaca uključujući akademski uspeh, takođe obstruira sve prepreke u specijalnom obrazovanju pojedinca stvarajući plan za usluge, akomodaciju i modifikaciju tretmana, sačinjava raspored predmeta i očekivani ishod ciljeva na godišnjem nivou (Drasgow, Yell, & Robinson, 2001). Dete je podobno programu IOP-a ukoliko tim stručnjaka potvrdi više ili jedan poremećaj kod istog. Takođe, individualni slučaj sa poremećajem nema predodređenu kategoriju vrste poremećaja, već je naveden pod oznakom „posebno zdravstveno pogoršan“.

Još jedana bitna stavka u IOP programu je gde postaviti pojedince. Tim za IOP određuje preciznije okruženje edukacije deteta na osnovu osnovnih uslova koji karakterišu individuu. Jednako bitna stavka je IEP federalni zakon, gde je pod članom B navedeno da ovaj program zahteva od škola da decu bez simptoma poremećaja postave u istu učionicu sa decom sa smetnjama, pružajući podjednake uslove akomodacije i modele edukacije kao i usluge. Ukoliko se pokaže da ovakav način edukacije ne uspeva, škola zadržava pravo da separatiše ove dve grupe učenika, obavezujući se na maksimalnu posvećenost u radu sa decom sa smetnjama. Restriktivnost okruženja IEP programa se ogleda u principu ishoda specijalne edukacije institucije IDEA. Implementiranjem IEP programa, uzimajući u obzir i restriktivnost programa, stvara se utemeljen oblik okruženja ovog programa.

## **NERESTRIKTIVNO OKRUŽENJE, SPECIJALNA EDUKACIJA, I REMEISIJA POREMEĆAJA**

Istraživanje sugerše da deca sa raznovrsnim oblicima smetnji, pri programu u specijalnoj edukaciji, imaju pozitivne ishode u akademskom uspehu, ponašanju u društvu, efektivne ciljeve, i pozitivne ishode u ponašanju (Cawelti, 2006). U nerestriktivnim okruženjima deca sa smetnjama imaju prostora da prepoznaju i utemelje principe ophođenja u društvu, prošire akademska znanja, unaprede interakciju u odnosu sa decom bez smetnji. To rezultira akademskim uspehom, stabilnim društvenim ophođenjem, i pozitivnim ishodima u ponašanju generalno.

## **INTERPRETACIJA MANJE RESTRIKTIVNIH OKRUŽENJA, RODITELJSKI AGANŽMAN U SPECIJALNOJ EDUKACIJI I GEOGRAFSKA VARIJACIJA GRADIJENTA POREMEĆAJA**

Manje restriktivna okruženja sadrže pre svega principijalni model vladanja, koji je u najmanju ruku restriktivan. Obzirom da je manje restriktivan model edukacije otvoreniji u interpretaciji stvari, očekuje se da takav model bude rasprostranjeniji i visoko ocenjen. Dugoročna istraživanja su pokazala da pozicija dece sa smetnjama u društvu uzima različite pozicije u pojedinim državama (Kurth & Mastergeorge, 2010). Plasman kvaliteta specijalne edukacije se bazira na učinku institucija u trudu koji se ukazuje pri specijalnoj edukaciji.

Roditelji su još jedan od uzroka kvaliteta obrazovanja dece. Roditelji dece sa smetnjama u saradnji sa profesorima imaju vrlo značajnu ulogu, a takođe u implementaciji programa IOP, a samim tim i prosperiteta IDEA institucije. Roditelji mogu uticati na pozitivan ishod programa na brojne načine, i to: valorizacijom potencijala svoje dece u programu uz nadgledanje IDEA saradnika, ukazujući na principe IOP programa, predlažući modele realizacije programa, sugeršući na proširenje okruženja obrazovanja dece, itd (Palley, 2004). Iako roditelji mogu da sugeršu na širi spektar predmeta u obrazovanju svoje dece, to ipak nije omogućeno svim roditeljima. Lalivani (2012) je zaključio da deca na visokoekonomskom položaju imaju veću percepciju o interaktivnom obrazovanju, uspešno ukazujući na napor u razumevanju IOP programa u potpunosti.

Kao rezultat toga, da bi utvrdili do kog stepena deca spoznaju svoje potrebe unutar samog procesa edukacije, deca na nižem ekonomskom položaju imaju umanjenu potrebu za ukazivanjem na iste, dok kod dece sa visokim položajem nije slučaj (Bussing, Zima, Perwien, Belin, & Widawski, 1998).

Zbog toga, smatramo da će deca na visokom socioekonomskom položaju imati odstupajuću verovatnoću remisije u procesu spoznaje s režimom obrazovanja. To kažemo jer, u jednu ruku, roditelji na visokom socioekonomskom položaju ineterakcijom sa svojom decom u edukaciji proširuju mogućnost za boravak svoje dece u regularnom obrazovnom sistemu van specijane edukacije. I nakon pozicioniranja svoje dece u regularan tok obrazovanja, roditelji imaju pravo da zatraže tretmane i van školskog okruženja. Sa druge strane, nije strano da roditelji dece na nižem socioekonomskim položaju ne mogu da izdejtstvuju kvalitetan režim obrazovanja svojoj deci i van škole, što njihovu decu u obrazovnom sistemu specijalne edukacije dovodi do kritične pozicije.

### **DODATNE INFORMACIJE I METODE**

Analizirali smo podatke Nacionalne Službe Zdravlja Dece (NSCH). NSCH je nacionalna telefonska anketa instalirana da objavljuje podatke o ishodima dece koja nisu upisana na specijalne programe, dajući podatke o fizičkom, emocijnom statusu i podatke o statusu ophođenja dece do 17 godina. Podatke koje smo sakupili datiraju iz sledećih perioda: od 2003 do 2004, od 2007 do 2008., od 2012 do 2012. Podaci o stanjima dece imaju u proseku 1800 anketa po svakoj državi, po godinama.

Cilj za prikupljane podataka je remisija smetnji. Bilo bi idealno ukoliko bi nadgledali decu pojedinačno u nekom vremenskom periodu i beležili u kom trenutnu nestaju simptomi smetnji. Kako god, NSCH podaci su takvi da ne pokazuju ponašanje pojedinog deteta za različite vremenske periode. Umesto koristeći ove podatke, mi smo se založili za podatke iz perioda od 2007. do 2008, i period od 2011. do 2012. godine. U tim razdobljima metod ankete se sastojao iz dva upitnika, što nam je pomoglo u jednostavnijem dijagnostikovanju dece (Faraone et al., 2006). Prvi upitnik se sastoji u vezi podataka da li je dete ikada primežena neka smetnja. Ukoliko je dete dijagnostikovano sa nekom smetnjom, koristili se drugi upitnik u kome se saznaje da li dete i dalje pokazuje znake smetnje u istom momentu anketiranja. Prethodno istraživanje je pokazalo da roditeljski zaključci dovode do validnih i preciznih podataka o smetnjama kod dece. Isključili smo analizu podataka iz perioda 2003. do 2004, jer u tim anketama ne postoji drugi upitnik. Takođe, podatke iz perioda od 2007. do 2008. smo uskratili, jer se pokazalo da varijabla ankete nije pokazana za 2008. godinu.

U anketama od 2007. do 2008. godine smo suzili analizu samo na decu koja su bar jednom dijagnostikovana nekom smetnjom i istakli verovatnoću gubitka simptoma smetnji kod istih. Smatramo da adolescenti koji su ikad imali simptome smetnji imaju i iskustvo remisije poremećaja. Prema analizi, 22

pacijenta po primeru ankete je doživelo remisiju. Među sedamnaestogodišnjacima remisija je prisutna sa 70%. Prioritetne znakove remisije smo pronašli i kod kasnijih adolescenata. Primer je pronađen u istraživanju Andrua Blaisa (2016) i njegovih kolega, gde se saopštava da gubitak remisije smetnje nastupa kasnije u odrastanju.

Od krucijalne važnosti je veza između remisije, socioekonomskog okruženja i školskog okruženja. NSCH ukazuje na socioekonomski status kao kategoričku varijablu. Osam socioekonomskih kategorija je sačinjeno u skladu sa federalnim (državnim) nadzorom (FPL), a kategorije su: 1. 100% ispod FPL; 2. 100% iznad FPL; 3. od 100% do/ili ispod 133% FPL; 4. iznad 133% do/ili ispod 150% FPL; 5. iznad 150% do/ili ispod 185% FPL; 6. iznad 185% do/ili ispod 200% FPL; 7. iznad 200% do/ili ispod 300% FPL; 8. iznad 300 do/ili iznad 400% FPL. Od ovih osam grupa, mi šest od njih sastavljamo u jednu grupu. Drugim rečima, mi niskobudžetna porodična domaćinstva kategorizujemo od 0 do 99% FPL, zatim visokobudžetna domaćinstva preko 400% FPL, i srednja buždžetna domaćinstva ispod 400% FPL. Izabrali smo postojanje srednje grupe, jer naš interes leži u ispitivanju i poređenju načina na koji deca niskobudžetnih socioekonomskih statusa reaguju na potpun tretman dece višeg socioekonomskog statusa. Da bismo bili sigurni da naš metod deljenja u tri grupe ne šteti valoraciji anketa, uradili smo dodatnu analizu stantardnu osmogrupnu kategorizaciju NSCH-a i zaključili da su ankete iste valuacije. Interpretiramo rezultate analiza koristeći trogrupnu kategorizaciju.

Kao potencijalni izvor varijacije verovatnoće remisije, mi vršimo ispitivanje okruženje specijalne edukacije. Dodatno tome, mi vršimo dublju analizu nad decom školskog uzrasta i kasnijih adolescenata.

Za preciznu analizu okruženja specijalnog odrazovanja koristili smo podatke sa internet portana Odeljenja za obrazovanje konkretno u SAD-u. Internet arhiva Odeljenje za obrazovanje pruža informacije o prosperitetu specijane edukacije na godišnjem nivou po državama, u poređenju sa podacima IDEA intitucije. Da bismo klasifikovali u potpunosti postojeće okruženje specijalne edukacije, mi smo se na vreme fokusirali na smetnje dece prilikom njihovog boravka u višenamenskim (specijalnim i regularnim) učionicama.

Državni izveštaj ukazuje na tri grupe dece u ovoj klasifikaciji, i to:

1. deca unutar učionice 80% celog dana;
2. deca unutar učionice od 40% do 79% celog dana;
3. ispod 40% celog dana.

U ovo istraživanje i analizu je uključeno 50 država SDA-a i okrug Kolumbije.

Da bismo prikupili potrebne državne informacije, mi smo se oslonili na njihove unutrašnje izvore. U početku smo pozajmili Dee-ov i Jacobs-ov (Dee & Jacobs, 2011) metod kodiranja računovodstvenih sistema. Njihova šema kodiranja je bila prisutna u 30 zemalja sa sopstevim sistemima, sve u svrhu prezentovanja programna „ Do poslednjeg deteta“ 2002. godine. Zatim smo kroz državne račune izračunali kakavi su mogući ishodi porfesorskog i školskog personala u poređenju sa primenjenim metodama tretmana i etiketiranjem dijagnoza kod dece sa mentalnim poremećajem, kao i njihove preporuke za određene tretmane i lekove. Ova informacija je pronađena na sajtu AbleChild. Kodirali smo svaku zemlju posebno u cilju saznanja jesu li podaci o zdravstvenom osiguranju preneti na federalnom nivou u 2004. godini. Četrnaest država nije ispunilo određeno prenošenje tih informacija. U dodatku tome, mi smo uključili i podate o zdravstvenom osiguranju pacijanada iz 2010.godine. Asocijacija Američkog Zdravlja je navela ukupan broj postojećih psihijatara, koji se bazirao po hiljadama njih.

## DESKRIPTIVNE ANALIZE

Prvenstveno predstavljamo prevenciju među decom sa aspekta različite socioekonomske pozadine. Da bismo to izvršili, mi smo pomoću procenta dijagnostikovane dece sa smetnjama sortirali po socioekonomskom položaju. Potom smo istražili stopu remisije poremećaja po socioekonomskom statusu i obrazovnom okruženju. Mi smo kodirali državne informacije o školskim okruženjima, da bismo znali da li deca porvode više nego potrebno vremena u regularnim učionicama ili u separativnim specijalnim odeljenjima. Konkretno, mi smo izračunali da manje od 40% dana deca provedu u svojim učionicama dobijajući određen model progama za edukaciju koji je uključen. Ministarstvo Obrazovanja provodi veliki deo svog vremena svrstavajući informacije po trinaest kategorija. Deca sa poremećajem su ovlašćena za specijalnu edukaciju pod kategorijom „ostala zdravstvena pogoršanja“. Kako god, mi smo ovu informaciju implemetirali kroz svih trinaest kategorija. To je učinjeno jer postoji kohabitacija među ostalim poremećajima kod druge dece. Da budemo tačniji, dve trećine studenata pod kategorijom „ostala zdravsteva pogoršanja“ su imali neki poremećaj, dok je 60% studenata spadalo u kategoriju emocionalnih poremećaja, jedna petina studenata u kategoriju intelektualnih poremećaja, i 4 % učenika je svrstano u kategoriju poremećaja učenja. Pošto su deca sa poremećajem pažnje uglavnom među poslednjima u dobijanju tretmana po kategorijama, mi smo preuzeli šemu plasiranja kao upustvo ka državnom pružanju tretmana specijalnom edukacijom (Schnoes, Reid, Wagner, & Marder, 2006). Mi smo specijalno obrazovanje preimenovali u „ sveubohvatno specijalno obrazovanje i

okruženje“ zbog namenskog preciznog interpretiranja ove institucije. Zbog šire javnosti, mi smo kategorizovali države u tri grupe prema njihovim principima, a gde je specijalna edukacija najviše prisutna. Prve tri zemlje koje imaju najveću prisutnost tretmana su kategorizovane kao „najčešće pripadajuće tretmanu“, a poslednje tri kao „najmanje pripadajuće“.

## MODELI LOGISTIČKE REGRESIJE

Da bismo preispitali da li okruženje specijalnog obrazovanja jeste povezana sa verovatnoćom remisije poremećaja, uradili smo procenu logistike regresije kod školaraca i adolescenata. Naš cilj u ovim analizama je ispitivanje da li je stopa remisije kod visokog i niskog statusa dece povezana sa specijalnim obrazovanjem nakon kontrole pacijenata. Varijabla koju nazivamo „remisija poremećaja“, je indikator varijable koju koristimo po jednom anketiranom detetu koje je bilo dijagnostikovano poremećajem i koje u sadašnjem trenutku nema poremećaj u ponovnom anketiranju. Nezavisne varijable ukazuju na zalaganje dece kroz specijalno obrazovanje prema ekonomskom statusu u društvu. Da bismo ispitali da li je specijalno obrazovno okruženje manje ili više važno deci iz siromašnijih delova, pridajemo na značaju interakciji socioekonomskog faktora sa državnim specijalnim obrazovnim sistemom (Biederman, Mick, & Faraone, 2000). Dodali smo nekoliko individualnih nivoa od kojih se očekuje da imaju koleraciju sa okruženjem specijalne edukacije i stope remisije dece sa poremećajem. Prvenstveno smo podelili demografske pokazatelje poput pola, rasne razlike, godina i to po modelima. Istraživanje je pokazalo da stopa remisije raste sa godinama. Uzeli smo u obzir društvenu varijablu poput godina i pola, jer pojedine grupe imaju drugačiji pristup tretmanu. Ženski pol i bela rasa su bile ciljane grupe. Potom smo proverili zdravstveno osiguranje pacijenata, jer kod dece na visokom socioekonomskom položaju je verovatnije utvrditi stopu remisije, iz razloga što oni mogu imati potpuno pokrivene troškove tretmana. Postoje tri tipa osiguranja: privatno, državno i bez osiguranja. Privatno osiguranje je referentni tip. Porodična struktura je povezana sa dečijim obrazovnim uspehom. Boravak deteta sa oba roditelja je referentna grupa. Sledeća referenca je tip škole koju dete pohađa. Tipovi škole su državna i privatna, kao i obrazovanje od kuće. Kao referencu smo naveli državnu školu. Morbitet je naveden kao indikator ankertiranja dečijeg poremećaja. Za kontrolisanje morbiteta, koristili smo indikatorske varijable dečijeg poremećaja, i to: depredija, anksioznost, poremećaj u ponašanju, autizam, poremećaj u razvoju, govorne mane, poremećaj učenja. Kodiranje varijabli je nastalo pri dijagnostikovanju poremećaja kod jednog od deteta. U dodatku tome, kontrolišemo potencijalne uzbunjivače. Uvažili smo NCLB tretman kao validan. NCLB tretman je nastao kao tretman koji

je korišćen kada država nije imala tretmane, pa je ovaj koristila kao potencijalni pri specijalnom režimu obrazovanja. Prilikom velikog pritiska od strane države, profesori i školsko osoblje zadržavaju decu s smetnjama u zasebnim učionicama, kako bi neometano povećali školski uspeh „redovnih“ učenika. Ovakav režim će doprineti kvalitetu specijalnog obrazovanja i remisiji poremećaja. Kontrolišemo rad psihijatarata i zabranu preporuke (Cawelti, 2006). Ovo predstavlja indikator koji je kodiran na državnom nivou, u slušaju da država ne omogućava zdravstveno osiguranje rada psihijatarata i učitelja u toku tretmana, još pre nego što je na snagu stupila federativna zabrana 2004. godine.

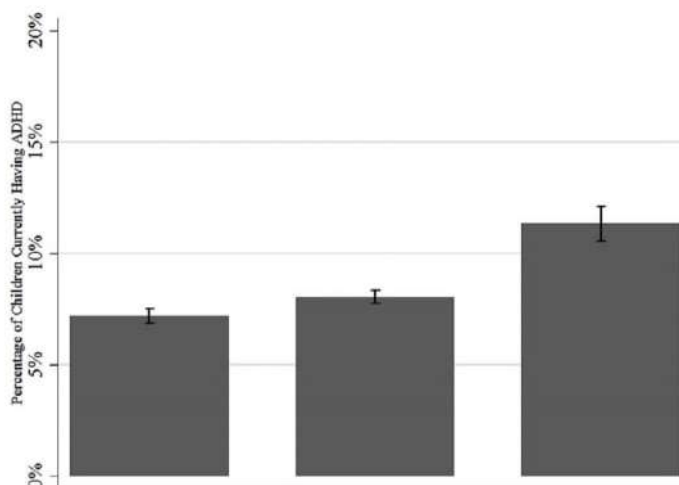
U slučaju kada je rad psihijatra i učitelja odobren, tada postoji mogućnost da roditelji savladaju program i učestvuju u tretmanu svoje dece. Države koje su primenile svoje preporuke o radu psihijatarata pre federativne zabrane, su već favorizovale tretman i omogućili odgovarajuću akomodaciju dece sa smetnjama, i na taj način su napravili naglašenu razliku između dece višeg i nižeg socioekonomskog statusa. Ovaj pokazatelj ukazuje na proporciju između zdravstveno osigurane dece i ukupnog broja aktivnih psihijatarata na grupu od 100.000 dece obolele od poremećaja. Da bismo ispitali vezu između stope remisije, SES (socioekonomskog statusa) i režima specijalnog obrazovanja, primenili smo tri tipa analize da bismo bili sigurni da naši rezultati budu u skladu sa izvornim modelima. Prvo smo analizirali set logističke remisije, strateški određene po SES. Pri strategijskim modelima, naše šanse prema stopi remisije i tipu specijalne edukacije, su različite usled prisustva modela višeg i nižeg SES. Cilj strategijskog modela je da pomoću njega odlučimo sa li je povezanost remisije verovatnoće i specijalnog obrazovanja isti kod dece višeg i nižeg SES. Zatim smo omogućili da isti obrazac koristimo na primerima poremećaja, i kroz logističku regresiju primenili na sve nivoe SES u njihovoj interakciji sa specijalnim obrazovanjem.

Cilj ove analize je da se potvrde spekulacije o tome da li je uticaj SES i specijalnog obrazovanja veći jedan od drugog, pošto to sugerise na porast stope remisije kod dece nižeg SES, nego li kod dece višeg SES. U oba modela (strateška i interaktivna), mi smo uočili standardne greške od strane države, jer naš nezavisni pokazatelj kao i neki drugi pokazatelji ukazuju na iste te greške.

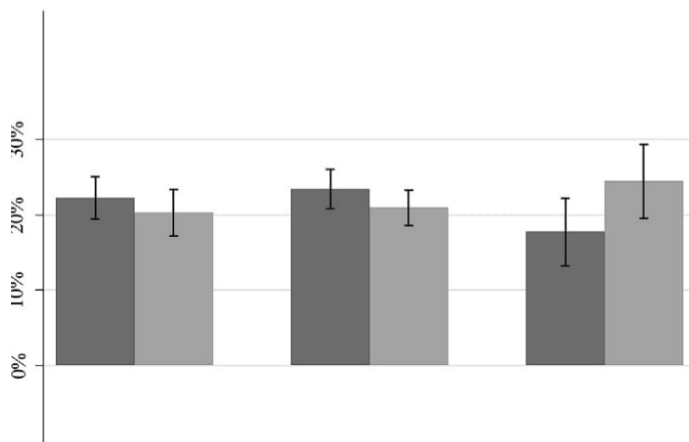
Na kraju smo upotreabili višenamensku logističku remisiju za izračunavanje broja dece s smetnjama rođene po državama. Stabilizacijom interakcije između individualne varijable i državne, u našem slučaju, interakcija dece nižeg SES sa specijalnom edukacijom, i multinivelno modelovanje pojedinih profila dece je činjenično stanje pri čemu je utvrđeno mesto rođenja dece po državama, što na kraju ukazuje na državne greške. U interakciji i multinivelnom modelovanju mi koristimo decu višeg SES kao referentnu kategoriju.

## REZULTATI I ANALIZA ISTRAŽIVANJA

Da bismo istražili da li poremećajni gradijent postoji, predstavili smo procenat dece sa poremećajem po SES. U priodu anketiranja od 2007. do 2008. godine, 8% dece je potvrđeno sa poremećajem pažnje.



*Grafikon 1. Procenat dece prikazan po SES u periodu od 2007. do 2008.godine (pokazatelj desno – deca višeg SES; pokazatelj u sredini- deca srednjeg SES; pokazatelj levo- deca nižeg SES).*



*Grafikon 2. Procenat dece otpuštene s tretmana po SES i specijalnom obrazovanju (figure levo- procenat dece visokog SES, srednje figure- procenat dece srednjeg SES, figure desno- procenat dece nižeg SES)*

*Grafikon 1.* pokazuje da veća učestalost nižeg SES dece ima veću učestalost poremećaja ponašanja za razliku od druge dece. Porodice sa domaćinstvima čiji je radni učinak ispod linije federalnog nivoa ima ukupno 11.33 % dece sa smetnjom, dok porodice sa višim SES imaju 7.9 % dece sa smetnjama. Ove razlike u procentima po broju dece sa smetnjama između višeg i nižeg SES ima statistički značaj, sugerišući da je gradijent poremećaja negativan. Zatim smo predstavili stope remisije višeg i nižeg SES dece pri specijalnoj edukaciji.

*Grafikon 2.* pokazuje da je stopa remisije kod dece nižeg SES viša u prve tri najistaknutije države. Konačno, da bismo se osigurali da veza između remisije, SES i specijalnog obrazovanja postoji, okrenuli smo se remisionim modelima. Tabela 1. sumira deskriptivnu statistiku varijabli korišćenih u statističkoj analizi. Remisiona stopa je bila 22%. U svrhu lakšeg tumačenja veličine efekta, standardizovali smo dodatni način edukovanja. Kako bismo uvrstili standardizovano obrazovanje u perspektivno sagledavanje, značenje dodatnog obrazovanja predstavlja procenat dece (11%) sa poremećajem pažnje koja provedu svoje vreme najčešće unutar učionice. Jednom standardnom devijacijom se tumači oko 8% provedenog vremena u takvim uslovima obrazovanja koja su ispod standarda, dok devijacija iznad svakog standarda obrazovanja i uslova iznosi preko 18% takvih uslova.

Uračunali smo tri vrste logističke regresije:

- 1.strateški modeli;
- 2.interakcijski modeli;
- 3.uobičajeno interaktivni modeli.

Modeli 1 i 2 *tabele 2.* pokazuju među decom višeg i srednjeg SES da nema značajne razlike u stopi remisije kroz obrazovanje. Suprotno tome, model 3 sugerise da je stopa remisije kod dece nižeg SES u nekim zemljama za 1.3 % veća nego li u restriktivnijim državama.

Otkrili smo istu šemu u logističkom regresionom modelu sa ineraktivnim efektima. Model 4 *tabele 2.* uključuje činjenicu da efekti specijalnog obrazovanja na stopu remisije se iskazuju više među decom nižeg SES, nego kod dece višeg SES ukazujući na efekte korelacije između SES i režima specijalne edukacije. Deca nižeg SES su izloženi remisiji u toku obrazovanja u slobodnijem okruženju, za razliku od dece sa višeg SES čija je stopa remisije takva da varira u odnosu na obrazovno okruženje. U rang u od najistaknutijih i manje istaknutijih država, stopa remisije je u rasponu od 20% do 22%, što rezultira beznačajnom statističkom razlikom. Remisija kod dece nižeg SES je izražena u 32% u istaknutijim zemljama, dok je stopa remisije kod manje istaknutijih zemalja do 16%. Prema tome, savremenija obrazovna okruženja ispadaju da su najpogodnija za decu sa ovim vidom poremećaja. Na kraju smo odradili analizu logistikom multinivelne interpretacije

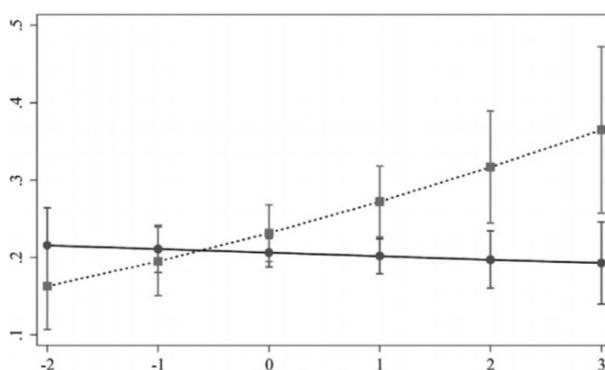
da bismo iste ishode analize ponovo utvrdili ispravnim, pri činjenici da su deca rođena u takvim okruženjima.

| Karakteristike            | Posmatrano | Sredina | Min | Max |
|---------------------------|------------|---------|-----|-----|
| Remisija                  | 5967       | 0,220   |     |     |
| Socioekonomski status     |            |         |     |     |
| Visok                     | 5967       | 0,348   |     |     |
| Srednji                   | 5967       | 0,507   |     |     |
| Nizak                     | 5967       | 0,144   |     |     |
| Godine                    | 5967       | 12,719  | 6   | 17  |
| Pol                       |            |         |     |     |
| Muški                     | 5967       | 0,710   |     |     |
| Ženski                    | 5967       | 0,290   |     |     |
| Rasa                      |            |         |     |     |
| Bela                      | 5967       | 0,732   |     |     |
| Crna                      | 5967       | 0,103   |     |     |
| Druge                     | 5967       | 0,165   |     |     |
| Osiguranje                |            |         |     |     |
| Privatno                  | 5967       | 0,631   |     |     |
| Državno                   | 5967       | 0,313   |     |     |
| Drugo                     | 5967       | 0,056   |     |     |
| Porodična strukura        |            |         |     |     |
| Porodica sa oba roditelja | 5967       | 0,659   |     |     |
| Samohrane majke           | 5967       | 0,237   |     |     |
| Drugo                     | 5967       | 0,103   |     |     |
| Škola                     |            |         |     |     |
| Državna                   | 5967       | 0,866   |     |     |
| Privatna                  | 5967       | 0,109   |     |     |
| Školovanje od kuće        | 5967       | 0,022   |     |     |
| Komorbiditet              |            |         |     |     |
| Depresija                 | 5967       | 0,216   |     |     |
| Anksioznost               | 5967       | 0,257   |     |     |
| Poremećaj ponašanja       | 5967       | 0,273   |     |     |
| Autizam                   | 5967       | 0,082   |     |     |
| Razvojni problem          | 5967       | 0,214   |     |     |
| Poremećaj govora          | 5967       | 0,132   |     |     |
| Turetov Sindrom           | 5967       | 0,020   |     |     |

*Tabela 1. ukazuje na deskriptivnu statistiku u procentim*

|                                    | Model 1   | Model 2     | Model 3   | Model 4     | Model 5                                   |
|------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------------------------------------|
|                                    | Visok SES | Srednji SES | Nizak SES | Interakcija | Multinivelnastandardna interakcija modela |
| Inkluzivna edukacija               | 0,989     | 0,959       | 1,259     | 0,969       | 0,965                                     |
| Nizak SES                          |           |             |           | 1,168       | 1,175                                     |
| Srednji SES i inkluzivna edukacija |           |             |           | 0,995       | 1,001                                     |
| Visok SES i inkluzivna edukacija   |           |             |           | 1,294       | 1,290                                     |

*Tabela 2: Faktori verovatnoće remisije poremećaja među osnovnoškolcima u hiljadama*



*Grafikon 3. Spekulacije remisije prema okruženju  
Specijane edukacije, klasifikovane prema socio-ekonomskom statusu*

## ZAKLJUČAK

Specijalno obrazovanje je povezano sa diferencionom stopom remisije među decom sa lakšim ili jačim oblikom smetnji. Dok deca višeg SES ne podležu vidno uslovima specijalne edukacije koliko i ostala deca, deca nižeg SES imaju boljih prognoza u uspehu tokom edukacije nego vršnjaci iz restriktivnijih okruženja. Ovo samo pokazuje da škole trebaju podjednako valorizovati oblike ponašanja kod dečijih smetnji.

Rezultati istraživanja imaju nekoliko ograničenja. Prvenstveno se oslanjamo na podatke remisije poremećaja kod dece individualno u koliziji sa

ulovima specijalnog obrazovanja na nivou države, konkretno SAD-a, jer smo te podatke interpetirane imali. Najčešće bi koristili jedan isti primer poremećaja vremenom, prateći njegovu dijagnozu i razvoj remisije, nego ponavljajući istu dijagnozu s vremena na vreme. Nasumično selektovane informacije iz dokumenata Nacionalne Službe Zdravlja Dece (NSCH) i naši ishodi istraživanja uskraćuju jasan prikaz veze uslova obrazovanja i stope remisije. Dugoročnijim posmatranjem mentalnog stanja deteta u kombinaciji sa plasiranim podacima, možemo biti vrlo sigurni o vezama između raznovrsnih uslova obrazovanja, stope remisije, socijalnog okruženja i gradijenta geografske varijable. Kako god, koristeći podatke po pojedinim državama, moguće je selektovati probleme. U našim analizama je prikazano da li je ili nije svako dete pojedinačno pozicionirano u restriktivnim ili manje restriktivnim uslovima boravka. To bi moglo uzrokovati pogrešan zaključak verovatnoće stope remisije. Obzirom da na državnom nivou podaci jesu restriktivniji, mi se oslanjamo na podatke po individualnom prikazu pojedinačnih slučajeva poremećaja.

Proučeni uslovi specijalnog obrazovanja obuhvataju još neke faktore. Pručili smo proporciju učenika u restriktivnim okruženjima po državama kako bismo pristupili adekvatnijim uslugama u specijalnom obrazovanju. U nekim slučajevima, naše tumačenje uslova može imati i nekih previda u analizi. To su previdi u finansijskom i društvenom kapacitetu škole u državi koja pruža specijalno obrazovanje, odgovarajući akomoditet u svrhu boljih uslova deci sa smetnjama. Pokušali smo da kroz akt o specijalnom obrazovanju pronađemo rešenja za upite o manama u akomoditetu i uslovima obrazovanja koristeći bazu podataka sa sajta Ministarstva Obrazovanja Sjedinjenih Američkih Država iz 2006.godine. Na taj način smo zaključili da li svaka od država sprovodi indikatore u specijalnom obrazovanju po propisanom statutu. Nakon valuacije podataka Ministarstva Obrazovanja, zaključili smo da u obrazovanju dece nižeg SES stopa remisije je značajna i pozitivna. Ova analiza će sugerisati da sveobuhvatno specijalno obrazovanje ima direktnu povezanost sa stopom remisije među decom sa nižim SES. Pored ove analitičke strategije, posmatrajući pozitivne ishode u produktivnom okruženju specijalne edukacije, ne možemo predstaviti empirijski nacrt geografske varijable po SES. Takoreći, ukoliko se pokaže da postoje izuzetni uslovi u toku specijalnog obrazovanja dece, tada se može reći da i deca iz zemalja sa restriktivnijim uslovima učenja imaju šanu za slobodnijim šablonima obrazovanja, što će odmah povećati stopu remisije među svim državama. Kvalitet usluge obrazovanja kao takav ne može objasniti razliku između stope remisije dece na nižem SES i dece na višem SES, i to u državama sa manje ili više pokazanog praktičnog dela specijalnog obrazovanja.

Takođe je moguće da deca iz razvijenijih okruženja nastave lečenje prema propisanim medikamentima dijagnoze. Ukoliko je to slučaj, tada očekujemo da

bi deca imala manju stopu remisije uopšteno. Dok ne pokažemo ovu mogućnost ispravnom, ulovi obrazovanja ostaju kao i dosada isti, sa ovim prethodno moućim ishodom. Dok je studija o deci sa nižim SES u manje restriktivnim uslovima u toku, manje pažnje je posvećeno činjenici zašto kod dece na visokom SES nisu prisutni isti uslovi.

Treba naglasiti da poremećaj pažnje kao takav se može dijagnostikovati pogrešno prema modelu SES ili prema uslovima boravka deteta. U tu svrhu, treba reći da postoji mogućnost podištavanja dosadašnjih zaključaka o dosadašnjim analizama, što nam predstavlja veliki problem. Drugim rećima, ukoliko dete iz nižeg SES nije podleglo kriterijumima dijagnostikovanja, vrlo je moguće izvesti pogrešnu analizu ponašanja pa čak i lošije izvedenu analizu u odnosu na retriktivnije države. Samim tim stopa remisije kod dece će imati netaćnu vrednost, a simptomi poremećaja neće imati potpune karakteristike poremećaja.

Nažalost, prikupljene informacije o dećijim simptomima i procesima dijagnostike nisu dostupne. Kako god, mi verujemo da uslovi specijalne edukacije dece nižeg SES nisu povezane sa nevalidnim dijagnozama smetnji. Zdravstveni radnici, koji nisu prisutni u vanzdravstvenim ustanovama, nemaju razloga za lažiranje rezultata dijagnostike. Takođe ni restiktivna, a ni manje restriktivna okruženja nemaju za cilj da nateraju bilo koje mentalno obolelo dete na analizu. Jedini razlog zbog koga bi dete sa smetnjom otišlo pod obavezno na analizu je usled bolje evidencije o sastavu ućenika po ućionicama. Prilikom tendencije selektovanja ućenika po razredima, postoji velika šansa za većim napredovanjem ućenika u savladavanju obrazovnog programa. Na osnovu ove analize, doveli smo u vezu pritisak koji se stvara nad ućenicima pri obrazovanju na državnom nivou uz pomoć akcije „Do poslednjeg deteta“ po kome je nastala jasnija slika o mogućim akomoditetima i uslovima u kojima se deca obrazuju. Program ukljućuje i države sa jakim verovatnoćom stope remisije kod dece sa smetnjama.

Pozivajući se na predhodna saznanja, postoji tedencija da su se deca sa smetnjama mogla staviti u iste ućionice sa regularnim ućenicima. Ukazujući na to da bi deca u takvim uslovima imala poluizložene simptome, to neće predstavljati problem vršnjacima bez ikakvih simptoma. Kod država sa restriktivnim metodama je drugaćije.

Smatramo da razlog zbog koga škole u retritivnim državama drže decu sa poremećajem u posebnim u ćionicama je nedostatak sredstava. Treba nagasiti da specijalno obrazovanje valorizuje federalna agencija koja sveobuhvatno valorizuje svaku državu posebno u sistemu obrazovannja. Jedna od kriterijuma valorizacije agencije je produktivnost specijalnog obrazovanja. Na ovaj naćin lošeg vrednovanja sistema edukacije po državama, dolazi se do bespotrebnog separatisanja regularnih ućenika i ućenika dijagnostikovanih s poremećajem u

različite učionice. Na ovaj način, u restriktivnim državama, uprava škole na lakši način organizuje nastavu, bez dodatne analize učenika.

Ovaj rad kontribuiše u tri vida. Prvi- Prvo dajemo na značaju znanje o postojanju problema smetnje. Remisije istog, i to sve kroz obrazovanje. Kako god, malo pažnje je posvećeno kontekstu tretmana i intervenciji istog. Naglasili smo značaj obrazovanja u kontekstu tretmana poremećaja pažnje i hiperaktivnosti, Međutim, značaj obrazovanja i vršenja tretmana mentalnog poremećaja je u ovom radu krucijalna jer deca najduži deo svog dana provedu u školama ili nekim drugim školskim aktivnostima.

Drugo – naše analize omogućavaju stvaranje vremenskog gradijenta u empirijskom kontekstu kroz institucionni rad u kome ponašanje adolescenata i dece uzima maha.

I treće- naša studija doprinosi potencijalnom ukorenjivanju obrazovnih režima u prezentovanju društvene nejednakosti. Škole su od izuzetnog uticaja na nestanak šablonskih razlika i primeni psiholoških tretmana, roditeljskog aganžmana, pri već postojećem SES. Prema našim zaključcima, deca na višem SES su više potencirana kao *grupa za uspešnim napredovanjem i van školskog okruženja i školskog sistema*. Institucionno okruženje ima zaključak da deca na nižem SES imaju loš pokazatelj u porastu ili smanjenju simptoma smetnje. Naše istraživanje sugerise da interaktivnim modelom u kome škola učestvuje u raščlanjavanju različitosti u mentalitetu sve dece (adolescenata i mlađih generacija). Zdravstveno stanje dece se vremenom može menjati u zavisnosti od okruženja, što može poremetiti obrazovno zalaganje, izbor zanimanja, i ishode istih. Iz tog razloga se trebaju stvoriti adekvatni društveni program uz koji bi i deca iz siromašnijih porodica mogla da nauče adekvatne stvari i imaju adaptivno okruženje pri razvoju.

## LITERATURA

Agnew-Blais, J. C., Polanczyk, G. V., Danese, A., Wertz, J., Moffitt, T. E., & Arseneault, L. (2016). Evaluation of the persistence, remission, and emergence of attention-deficit/ hyperactivity disorder in young adulthood. *JAMA Psychiatry*. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0465>.

Biederman, J., Mick, E., & Faraone, S. V. (2000). Age-dependent decline of symptoms of

attention deficit hyperactivity disorder: Impact of remission definition and symptom type. *The Australian Journal of Pharmacy*, 157, 816–818. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0465>.

org/10.1176/ appi.ajp.157.5.816.

Brown, R. T., Borden, K. A., Wynne, M. E., Spunt, A. L., & Clingerman, S. R. (1987).

Compliance with pharmacological and cognitive treatments for attention deficit disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 521–526. <https://doi.org/10.1097/00004583-198707000-00010>.

Bussing, R., Zima, B. T., Perwien, A. R., Belin, T. R., & Widawski, M. (1998). Children in special education programs: Attention deficit hyperactivity disorder, use of services, and unmet needs. *American Journal of Public Health*, 88, 880–886. <https://doi.org/10.2105/AJPH.88.6.880>.

Cawelti, G. (2006). The side effects of NCLB. *Educational Leadership*, 64(3), 64–68.

Chronis, A. M., Jones, H. A., & Raggi, V. L. (2006). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review. Attention Deficit Hyperactivity Disorder From A Neurosciences And Behavioral Approach*, 26, 486–502. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.002>.

Cheung, C. H. M., Rijdsdijk, F., McLoughlin, G., Brandeis, D., Banaschewski, T., Asherson, P., et al. (2016). Cognitive and neurophysiological markers of ADHD persistence and remission. *The British Journal of Psychiatry*, 208(6), 548–555.

Visser, S. N., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., Ghandour, R. M., et al. (2014). Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United States, 2003–2011. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53, 34–46. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.09.001> e2.

Dee, T. S., & Jacob, B. (2011). The impact of no Child Left behind on student achievement. *Journal of Policy Analysis and Management*, 30, 418–446. <https://doi.org/10.1002/pam.20586>.

Drasgow, E., Yell, M. L., & Robinson, T. R. (2001). Developing legally correct and educationally appropriate IEPs. *Remedial and Special Education*, 22, 359–373. <https://doi.org/10.1177/074193250102200606>.

Faraone, S. V., Biederman, J., & Mick, E. (2006). The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychological Medicine*, 36, 159–165. <https://doi.org/10.1017/S003329170500471X>.

King, M. D., Jennings, J., & Fletcher, J. M. (2014). Medical adaptation to academic pressure: Schooling, stimulant use, and socioeconomic status. *American Sociological Review*, 79, 1039–1066. <https://doi.org/10.1177/0003122414553657>.

Kurth, J., & Mastergeorge, A. M. (2010). Impact of setting and instructional context for adolescents with autism. *The Journal of Special Education*. <https://doi.org/10.1177/0022466910366480>.

Lalvani, P. (2012). Parents' participation in special education in the context of implicit educational ideologies and socioeconomic status. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47, 474–486.

Miller, D. P. (2011). Associations between the home and school environments and child body mass index. *Social Science & Medicine*, 72, 677–684. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.12.003>.

Michelini, G., Kitsune, G. L., Cheung, C. H. M., Brandeis, D., Banaschewski, T., Asherson, P., et al. (2016). Attention-Deficit/hyperactivity disorder remission is linked to better neurophysiological error detection and attention-vigilance processes. *Biological Psychiatry*, 80(12), 923–932.

Rieppi, R., Greenhill, L. L., Ford, R. E., Chuang, S., Wu, M., Davies, M., et al. (2002). Socioeconomic status as a moderator of ADHD treatment outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(3), 269–277. <https://doi.org/10.1097/00004583-200203000-00006>.

Palley, E. (2004). Balancing student mental health needs and discipline: A case study of the implementation of the individuals with disabilities education Act. *Social Service Review*, 78, 243–266. <https://doi.org/10.1086/382768>.

Schnoes, C., Reid, R., Wagner, M., & Marder, C. (2006). ADHD among students receiving special education services: A national survey. *Exceptional Children*, 72, 483–496. <https://doi.org/10.1177/001440290607200406>.

Swanson, J., Baler, R. D., & Volkow, N. D. (2011). Understanding the effects of stimulant medications on cognition in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: A decade of progress. *Neuropsychopharmacology*, 36, 207–226. <https://doi.org/10.1038/npp.2010.160>.

U.S. Department of Education (2010). IDEA section 618 data products: State level data files. Educational environments, 2007. <https://www2.ed.gov/programs/osepidea/618-data/state-level-data-files/part-b-data/educational-environments/benvironment2007.csv> accessed 17.11.2020

Zhang, D., Hsu, H. Y., Kwok, O. man, Benz, M., & Bowman-Perrott, L. (2011). The impact of basic-level parent engagements on student achievement: Patterns associated with race/ethnicity and SES. *Journal of Disability Policy Studies* 1044207310394447.

*Irena Koprivnjak* <sup>2</sup>,  
Primary school Brežice, Slovenia

## **HOW DO MATERIAL RESOURCES AND SOCIAL STATUS OF A FAMILY COMBINED WITH INCLUSIVE EDUCATION HELP REDUCE ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD)?**

**Abstract:** This study considers the relationship of inclusive teaching environment, socioeconomic status, and the likelihood of reducing hyperactivity disorder in children. Although most children experience a change in hyperactive behavior through the process of growing up, the likelihood of decreasing this disorder varies across different socioeconomic statuses and teaching environments. This study shows that a child with a lower socioeconomic status is more likely to reduce the impact of hyperactivity on their behavior if they attend inclusive education. In contrast, for children who are more advanced, the chances of reducing hyperactive behavior do not depend on the level of special education and inclusion. This paper suggests that the implementation of inclusive teaching can reduce behavioral differences, especially for children who are less advanced. By doing so, this study would contribute to this scientific field because it shows how institutional environments can overcome socioeconomic status in reducing hyperactive behavior.

**Keywords:** *ADHD, Inclusion, special education, Socioeconomic status, Institutional environment*

**Field:** *Humanities*

---

<sup>2</sup> irenca.koprivnjak@gmail.com



*Aleksandar M. Stevanović<sup>1</sup>, The College of Social Work, Belgrade  
Anita V. Janković<sup>2</sup>, University of Priština in Kosovska Mitrovica  
Faculty of Philosophy,  
Department of English Language and Literature*

*Originalan naučni rad  
Rad primljen: 28.09.2022.  
Rad odobren: 10.10.2022.  
37.018.43:502.131.1  
616.98:578.834*

## **ONLINE LEARNING AND TEACHERS' EXPERIENCES DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND THEIR IMPORTANCE FOR THE SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF EDUCATION: A QUALITATIVE APPROACH<sup>3</sup>**

**Abstract:** Most research on online learning, teacher experience and sustainability is quantitatively oriented. However, qualitative analysis is important as well because it provides a greater insight and understanding of the matter. The subject of this research is teachers' experience in online learning during the COVID-19 pandemic. A survey was organized in order to obtain information on the activities, experiences, and evaluation of teachers during the COVID-19 pandemic and what impact all that has on the sustainable economic development. Ten high school teachers participated in the research; the sample was appropriate. A semi-structured interview was used for the purposes of this study, interviews were recorded and transcribed, after which the teachers' narratives were analyzed using a thematic analysis conducted in the MAXQDA software. The obtained results are categorized according to the narrative topics: activity, experiences, evaluation of online teaching. The data show that the activities of teachers are as follows: preparation and organization of classes, giving instructions and explanations for further work during and after classes. Positive aspects of teachers' experiences are: less waste of time, recording the content so that even those absent students can make up for missed material. On the other hand, the most prominent negative aspects are: insufficient insight into the students' condition, poor technical support that can jeopardize motivation. The experience of teachers is reflected in the fact that they perceive themselves and their students on a spectrum from competent and professional with enough knowledge and experience to seeing themselves as 'slaves in front of the computer' who are too demanding from their students. The evaluation of online teaching is

<sup>1</sup> stevanovica90@gmail.com

<sup>2</sup> anita.jankovic@pr.ac.rs

<sup>3</sup> This research was funded by the Ministry for Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

in equal parts satisfaction and dissatisfaction of the respondents, stating that it means the adoption of new skills and experiences that can sustain the economic development of education in order to give better quality. The analysis lends itself to the conclusion that the sudden changes that have taken place may have positive and negative effects on education over a longer period. These changes have affected the organization of educational content as well as in the introduction and application of new procedures, methods, techniques, tools, and media. The experience gained by teachers during the pandemic will contribute to the more efficient transfer of knowledge using all those available resources long after the need is gone.

**Keywords:** *teachers' experience; online learning; sustainable economic development of education; pandemic; qualitative approach*

## INTRODUCTION

Experience as a concept represents the knowledge and skills that we acquire while working in a particular area or industry. In this regard, it is not easy to define the notion of experience, because it can refer to the mental or physical dimension. In our case, the experience we are dealing with here encompasses aspects of intellect and consciousness, and they include thoughts, memory, perception, emotions, will, imagination and creativity (Chen et al., 2018; Firkin, 2018; Christensen & Alexander, 2020). The elements listed, first, cognitive, then emotional, as well as conative processes are all important for us to understand the topic we are dealing with. Human capital is an economic term for knowledge, representing skills that workers acquire through education, training, and work experience. The main form of human capital formation is education. Skills that are acquired through on-the-job training are accumulated in education. Education, training, and experience are not as tangible as machines or buildings, however human capital affects the increase of human ability in the production of goods and services (Hadley, 2019).

Education is generally seen as a narrower process than upbringing. It is defined as the process of transferring, acquiring knowledge, the process of developing and forming various skills and habits. A significant role during a person's education is the role played by the teacher and the teaching program applied. The teacher is an active participant who has an organizational, creative, and stimulating function of preparing and organizing teaching work for the purpose of rational and productive work and learning. Therefore, it enables students to perform independent work, self-organization, and self-education. While the teaching program is reflected as a fundamental part of educational work in which the education of students is planned and organized according to the planned curriculum (Afdal & Spernes, 2018).

Sustainable development is a concept for an economy intended to last, be maintained and at the same time develop its resources to maintain human existence without endangering the environment in which it is located (Rout et al., 2020). Education and sustainable development aim to recognize all their potentials in this moment and meet present needs, without compromising the future of next generations, or their abilities and needs. Therefore, the educational economy of sustainable development, which is necessary for human behavior and activity viewed as a relationship between goals and scarce resources that are suitable for alternative uses, should be considered (Suárez-Eiroa et al., 2019). The economy is present in many areas, it also tries to provide appropriate solutions to many problems when key decisions need to be made using limited resources. In our situation where we present the importance of experience as a human capital of online teaching teachers for education and sustainable economic development during the pandemic COVID-19 (Puvača et al., 2021).

Sustainable development is a concept that is intended to last, maintain and at the same time develop its resources, without endangering the environment in which it is in order to ensure human existence and the environment in the long run (Rout et al., 2020; Klarin, 2018). Education and sustainable development aim to recognize all their potentials in the moment and meet the needs of the present, without compromising the future of future generations, their abilities and meeting their needs. Therefore, the educational economics of sustainable development, which is necessary for human behavior and activity, should be considered as a relationship between goals and scarce resources that are suitable for alternative uses (Afdal & Spernes, 2018). The economy is present in many areas, it also tries to provide appropriate solutions to many problems when we need to make key decisions in the use of limiting resources. In our situation where we present the importance of experience as a human capital of online teaching teachers for education and sustainable economic development during the pandemic COVID-19.

A pandemic is the spread of a contagious disease that has affected many people and caused death in a larger geographical area of either more than one continent or the entire world. The pandemic COVID-19 is an event that has befallen humanity on a global scale and caused a worldwide catastrophe, leading us to socially responsible patterns of behavior and new lifestyles. Freedom of movement is restricted, all passenger transport is blocked, schools and colleges are closed, emotional intimacy becomes physical distance, because the virus lurks and has become an “invisible enemy” (Maarouf et al., 2021).

The importance and application of human capital is recognized in all areas and is necessary for us in modern society, whether in the field of economics, law, medicine, culture, or media. The gist of healthy human capital is investing in education and improving the knowledge and skills necessary for people to function in the professional, social, and personal areas of life. Knowledge and skills

represent the ability of an individual to apply logically determined knowledge acquired and apply it in problem-solving. Human capital includes knowledge and skills accumulated in preschool education, primary and secondary school, college, various forms of non-formal education and experience gained during work.

Similarly, to physical capital, human capital is a byproduct of production itself. Education is a process of “production” of human capital, while training, i.e., the acquisition of skills increases its value. Better human capital will be expected in those countries where the educational process is stronger, i.e., where more resources have been invested in its development (Cervellati & Sunde, 2005). Thus, they will generate more knowledge, skills and ideas in the contribution and development of the society. Knowledge, skills, and abilities represent the psychological traits of an individual that are characterized as relatively permanent features of the character of each person, including certain habits (Amabile, 1983). In addition to knowledge and skills, the transfer of learning during the educational process of an individual plays a significant role. Transfer of knowledge and skills is a specific psychological phenomenon that occurs, passing on the effects of previously acquired psychic and other structures onto solving various problems as well as developing new structures (Salomon & Perkins, 1989). Transfer is the movement of the result of one learning experience to another learning experience and activity (Conditt et al., 1997). The knowledge and skills acquired through learning that have been accumulated in new situations, will not be applied directly, because new situations and problems require the recognition of relationships and connections to find a solution in each situation. Therefore, transfer plays a major role in the education of certain concepts, patterns of skills and future experiences that are important to us for new situations. Education should be treated as a productive investment, not as consumption, because education represents an accumulation of capital. Each student bears certain costs (books, tuition fees, etc.) and these are only the direct costs. Indirect costs refer to lost work income that is sacrificed due to schooling. Contrary to the costs, there are benefits in the form of higher earnings, better employment opportunities, a greater choice of occupations.

The development of computer science and new technologies is a very dynamic period. The digital world has become an everyday life support and the main lever in the globalization of the world. At every turn, the internet and information technology are changing numerous aspects of everyday life. It is for this reason that technology has changed everything: the ways we work, communicate, the ways we spend our free time, learn, and adopt new information. The technical, scientific, and technological advances that have occurred have significantly affected the changes in education and teaching. Alterations have also occurred in the organization of educational content as well as in the introduction and application of new procedures, methods, techniques, tools, and

media. Modern educational technologies have become an integral part of the teaching process, with a tendency not only to improve the teaching process, but also to fundamentally convert it (Amiel & Reeves, 2008). In line with changes in technology and society, education is also changing shape, which especially refers to the availability of information and the importance of the skill of applying the information acquired.

Online education involves the process of teaching using a computer performed via the Internet and an online platform in a digital format. The teacher, as an active participant, transfers knowledge to the pupil or student through communication using digital technology in a virtual environment. The situation we are currently in with the pandemic COVID-19 not yet subsiding brings about several changes that forces the whole educational process to quickly adapt. In just a few weeks, the pandemic COVID-19 has changed the way teachers, primary, secondary schools and universities have conducted the education of pupils and students so far. The pandemic challenges teachers, students, and parents to think critically, solve problems, be creative, communicate, collaborate and stay up to date. In this way, students will take responsibility for their learning, understand how they learn, what they like and what type of support they need (Christensen & Alexander, 2020). We are witnessing a sharp increase in the appearance of various electronic media that can reach every corner of the Earth at any time. Nowadays the Internet as a medium is on a large scale responsible for forming the opinions and attitudes of general society. The virtual world that the internet offers us is becoming more and more challenging and tempting compared to the everyday life we are facing and, in that way, creates a distance between individuals and the real world. Children and young people spend most of their free time online, so we should not be surprised by the influence of the Internet as one of the most important factors in their functional upbringing and education. Working online and using a computer enables children to learn in a fun and interesting way and use modern technology, which will surely benefit them in education and leisure activities. They will personalize their learning according to their interests, although the system will not do so because it addresses the 'average' student, neglecting those students above and below average (Basham et al., 2016). The changes that have taken place can have both positive and negative consequences for the students, as well as for the teachers over a longer period. Therefore, it was not easy to move from face-to-face teaching toward teaching in the virtual world, primarily because of the availability of online education for all students and the question of what the real effect of the adopted material among students is. Assessment at the time of the pandemic COVID-19 was seen as less important and was simply ignored by many educational institutions. However, the purpose of assessment is also to get feedback on the child's progress (Fuller et al., 2020). It is difficult to answer these questions currently, but we hope to have more of the answers later in the paper.

Observed throughout the history of conceptualization of sustainable development, there is a close connection between raising awareness among people about the need to care for environmental problems, and the ways in which these changes are brought about by environmental education and education about sustainable development (Jickling & Wals, 2008). The Education Transformation Initiative to address environmental challenges in the twenty-first century is of paramount importance. Investigations points out that "if man makes a turn towards an ecological view of the world, then in that case the principles of ecology must become the principles of education" (Hardin, 1960). The Education for the Sustainable Development Initiative sprung from international economic forums and organizations. The documents of the UN Conference held in 1992 in Rio de Janeiro clearly define the place and role of the education system in achieving sustainable development. Chapter 36 of Agenda 21, which is a concrete action plan adopted at the Rio Conference, deals with the promotion of education, training and raising public awareness (Radojević et al., 2011). Objectives and activities of various program areas and the agenda (reorientation of education towards sustainable development, strengthening public awareness and improving training) relate to the preparation of national strategies, harmonization of education at all levels with the principles of sustainable development and new philosophy of life, spreading public awareness of the importance of sustainable development and promoting the need to adapt the workforce, strengthening national capacities and directing in this area. In the process of promoting the concept of sustainable education, teachers and professors should be ready to take on the role of shaping the mentality of young people through the development of reflective critical thinking, social learning, emotional and environmental intelligence (Graham, 1997). This would mean that the personal interest and individual commitment of the professors to this issue is vital for the development and implementation of an education strategy for sustainable development.

## **MATERIALS AND METHODS**

For the purposes of this research, we used a qualitative method of data analysis. The goal of qualitative research is to understand the experience of an individual as much as possible. The obtained data is not expressed as in quantitative methods, because in qualitative data we get the subjective meaning of a certain phenomenon through the analysis of textual material obtained from personal experiences, life stories, interviews or focus groups. The data in qualitative research are words that indicate a deeper and more detailed understanding of the problem and can sometimes be highly creative and more significant for interpretation than data obtained from quantitative analyses. Qualitative data analysis is neither a simple or fast process and it is possible to

be performed with the help of qualitative data analysis software programs. For our needs, the framework analysis and software MAXQUDA (Analytics pro 2020) were used. Framework analysis is a method of qualitative research developed by Ritchie and Spencer (Srivastava & Thomson, 2009). It has been developed specifically for applied qualitative research where research objectives are set in advance and shaped by researchers (Pope, 2000).

The aim of the research is to examine the importance of experience as a human capital of online teachers for education and sustainable economic development during the pandemic COVID-19. In accordance with the aim of the research, the following research questions were asked through a semi-structured interview form divided into four categories:

1. Teacher activity in online teaching during the pandemic COVID-19
  - Tell us what one of your usual days looks like while you are teaching online?
  - What are your activities during online classes?
2. Teachers' experiences in online teaching during the pandemic COVID-19
  - What are your positive experiences of online teaching?
  - What are your negative experiences during online classes?
3. Teacher experience in online teaching during the pandemic COVID-19
  - How do you see / experience yourself during online classes?
  - How do students see me?
  - What kind of a person would I like to be?
4. Evaluation of online teaching during the pandemic COVID-19
  - Tell us how satisfied are you with the results of online classes?
  - Describe to us how you perceive the entire education system during the pandemic COVID-19, and will all these experiences mean something to you in the future while teaching?
  - What is your opinion on human resources and sustainable development of education during the pandemic COVID-19?

Qualitative data from the respondents were collected through a semi-structured interview. One hundred teachers who teach in educational institutions on the territory of the Republic of Serbia were interviewed. The sample is suitable, i.e., it consists of respondents who were available at the time of data collection. Interviews were conducted online through the Zoom platform. The sample consisted of 5 male and 5 female subjects, aged between 35 and 50 years of age with work experience ranging from 10 to 25 years of teaching.

## **RESULTS**

The results of this research are presented within four categories, covered

by research questions. The thematic categories are: (1) teacher activity, (2) teacher activities, (3) teacher experiences, (4) teacher evaluation in online teaching during the pandemic COVID-19. The first thematic category refers to the activity of teachers during online classes during the pandemic COVID-19 (Table 1) and contains two questions from the first category.

| Thematic category within the research question                       | Question category                                                                                                                  | Coding                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teacher activity during online teaching during the pandemic COVID-19 | <p>Tell us what one of your usual days look like while teaching online?</p> <p>What are your activities during online classes?</p> | <p>Teaching preparation</p> <p>Organization of classes</p> <p>Instructions - explanation</p> <p>Feelings of dissatisfaction</p> <p>Feeling stressed</p> |

Table 1. Presentation of the first thematic category Teacher activity during online teaching during the pandemic COVID-19.

According to the first category of questions regarding daily activities before and during online classes during the pandemic COVID-19, the following codes stand out: class preparation and organization of classes and additional instructions of the unclear material. Respondents' answers: In the morning, I prepare the material that I plan to present. After that, I have online classes while having coffee and enjoying the feedback from students. I use the *Google Classroom*, *Google Meet*. I prepare the contents; I talk to the students who are planned for that day. I review activities, tasks, and enter their data in the e-diary. There is no difference in the organization of the day, I prepare for classes in the same manner as when it was held face to face. The method of preparation is the same. The fact that I teach in different circumstances does not prevent me from preparing it just as well and transfer knowledge to students as I did live at the faculty. I usually prepare the material the week before, so on the days when I have classes, I only do *Zoom* classes. Other activities are regular family responsibilities. Regular teaching activities are adapted to a different medium that I use to hold online classes, *Zoom* video conferencing software. During the class, students have an active role, they participate in solving tasks, discuss assigned topics as a group as well as in pairs with the help of the break-out rooms option. An additional component of online teaching is the *Google Classroom* where all teaching materials and additional tasks

are set. At the same time, I use this platform to collect feedback from students. I prepare for online classes as I do for any other class, however it is much easier for me considering the subject I teach (foreign language) because I can share videos related to the lesson during the class (which I hold live via *Google Meet* or *Zoom*) and can also start a discussion or comparative analysis of text and notes or do grammar and vocabulary through various interesting applications that they actually memorize better. We can immediately check the pronunciation, see what something looks like, etc. The activities are diverse, I often “bring” guests (my colleagues from studies in America or from master’s studies) with whom my students can communicate, and I do that in the classroom, as well. I also organize special workshops for children. It is mostly all-day communication with students. If I do the morning shift, then classes take place via *Google Meet*, followed by preparation and sending the material to students who do not possess all the necessary technical means. The afternoon is reserved for reviewing written student work and replying to messages. I use the *Teams* online platform. It is the students’ responsibility to listen to the lecture and ask about anything that they find unclear.

Additional codes that stand out within the activities of teachers are the feeling of dissatisfaction and the feeling of stress. The answers of the respondents in accordance with the answers are as follows:

- The activities are difficult and arduous. I must provide adequate appliances (computers, telephones, internet) for four family members and rooms in the apartment because we are all involved in online classes. It is such a mess. Students react differently. Some are eager to learn, ask for explanations, while others act as if they are on vacation, looking for excuses (no internet, device malfunction, etc.). Some students do not have basic living conditions and lack the finances to acquire a computer, telephone, internet to be engaged, available and provide the demanded results.
- The responsibility is great because we were left to fend for ourselves. We did not go through any training, and we had to research and explore the possibilities of each platform ourselves. This was the case for students, as well. The technical equipment was extremely poor, in some families both children used one computer, so we had to make sure the deadlines for the set requests were possible and manageable. Feedback arrived, but with a delay. The only advantage was that students were able to review the material at any time and had the possibility to use other content and materials.
- I dislike combined work, which means that I prefer to work either live or online, not both. The most difficult thing for me is to combine the two. That significantly increases the levels of stress.

The second thematic category refers to the experiences of teachers in online classes during the pandemic COVID-19 (Table 2) and contains two questions from the second category.

| Thematic category within the research question                           | Question category                                         | Coding                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teachers' experiences during online classes during the pandemic COVID-19 | What are your positive experiences of online teaching?    | Positive experiences<br>Greater interaction<br>Possibility of exercise<br>Work from home<br>Unburdened                               |
|                                                                          | What are your negative experiences during online classes? | Negative experiences<br>Insufficient feedback<br>Poor motivation<br>Physical distance<br>Stability of work<br>Technically unprepared |

Table 2. Review of the second thematic category of teacher experience during online teaching during the pandemic COVID-19.

According to the second category of questions regarding the experience of teachers during online teaching during the pandemic COVID-19, the following codes stand out: positive experiences (greater interaction, possibility of exercise, work from home, relief). Respondents' answers:

- The lectures are much more relaxed, the preparation and the process itself are extremely fast.
- I am more at home with my family.
- Possibility of more practical work, due to internet access, as well as group work through platforms and digital collaboration tools. I noticed that work with students is more active, and the communication is better, as well as the possibility of group work on case studies. I have incredibly positive experiences with this type of teaching. Students are digitally literate enough to be able to work smoothly. The combination of synchronous and asynchronous types of teaching satisfies teaching needs. I do not have to physically go to work and wait for transportation. I only focus on lectures. The current way of working was a novelty for students, and that is why some weaker students became

interested and sent their assignments more regularly. It suited them that they had more time to find and analyze problems with the use of information technology.

The codes of negative experiences are as follows: insufficient feedback, poor motivation, physical distance, constant work, technically unprepared. The answers of the respondents are as follows:

- The negative aspect is that we cannot always feel the reaction of the student to the content of the lecture. Also, there is more feedback in the physical addressing to the students. A feeling of alienation. Insufficient live contact with students.
- Monotony, not much feedback, student disinterest because there is no physical demonstration.
- The first challenge was to motivate students to attend Zoom classes regularly. During the semester, that number dropped sharply among older students. Their excuses were mainly related to the lack of conditions (good internet connection) and other obligations (regular and other exam deadlines during the semester). The second challenge was something called teaching black boxes. Students generally did not turn on the cameras during Zoom classes, so it was hard to work when the only thing I saw in front of me were black squares instead of students' faces.
- We were totally unprepared for the pandemic and online classes, for which neither we nor the students were technically and informatically ready. We managed within the general chaos. The situation was no better in September, at the beginning of the school year. Everything was resolved spontaneously, from week to week, new instructions, recommendations, obligations, responsibilities and so on and the tension continues.

The third thematic category refers to the experience of teachers in online classes during the pandemic COVID-19 (Table 3) and contains three questions from the third category.

| Thematic category within the research question                          | Question category                                                                                                                         | Coding                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teachers' experience during online classes during the pandemic COVID-19 | How do you see / experience yourself during online classes?<br><br>How do students see me?<br><br>What kind of person would I like to be? | Competent<br>Organized<br>Dedicated<br>Required<br>Incompetent<br>A sense of satisfaction<br>Negative experience |

Table 3. Presentation of the third thematic category teacher experience during online classes during the pandemic COVID-19.

According to the third category of questions regarding the experience of teachers in online teaching during the pandemic COVID-19, the following codes stand out: competent, organized, dedicated, demanding, incompetent, sense of satisfaction, negative experience, and moderate experience of teachers. Respondents' answers:

- Based on the reactions of the students during Zoom classes, I would say that they think that I performed my job competently enough despite all the challenges. I have noticed that students regard me as a practical teacher who has the knowledge of how to use collaboration tools. As a lecturer who is equally dedicated and ready to pass on knowledge to them the same way as in ordinary circumstances. A teacher who is trained, equipped, prepared, motivated (paid), objectively and accurately informed, who can offer knowledge and ask for feedback from students. As a competent, educated, and professional person who has mastered the matter at hand, knows how to engage them in different ways and is digitally more literate than a computer science teacher. Moreover, I have introduced them to the work of various ICT tools, and I also regularly refer them to online courses for high school students.
- As a professional ready to cooperate and willing to explain all the things unknown to them. I would like to be as professional as possible and to transfer knowledge to students as well as before. I consider myself someone who wants to help students master the material in every way, a demanding

but friendly professor.

- I need professional development because I want the teaching to be interesting and innovative. I am eager to follow modern trends and facilitate the teaching process. It has been shown in this situation that information technologies are an indispensable part of modern teaching. I strive to be faster and more organized.

Some teachers have a negative experience of themselves: As a commodity, who is obliged to help everyone, but has no essential rights. New, incomplete, inaccurate, confusing information is arriving. As someone who spends too much time in front of a laptop it seemed to me as if I were living in a virtual world. When students do not want to turn on the camera, it creates monotony. The feeling of satisfaction for some teachers is reflected in what they would like to be: Lively, more optimistic about the future and the changes that are coming. Less burdened, more paid for everything they do in school.

The fourth thematic category refers to the evaluation of teachers during online teaching during the pandemic COVID-19 (Table 4) and contains three questions from the third category.

| Thematic category within the research question                     | Question category                                                                                                                                                           | Coding                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Evaluation of online teacher teaching during the pandemic COVID-19 | Tell us how satisfied are you with the results of online classes?                                                                                                           | Satisfaction with online teaching          |
|                                                                    | Describe to us how you perceive the entire education system during the pandemic COVID-19 and will all these experiences mean something to you in the future while teaching? | Dissatisfaction with online teaching       |
|                                                                    |                                                                                                                                                                             | Significance of new skills and experiences |
|                                                                    |                                                                                                                                                                             | Maintaining the development of education   |
|                                                                    | What is your opinion on human resources and sustainable development of education during the pandemic COVID-19?                                                              | Quality of sustainable development         |

Table 4. Review of the fourth thematic category teacher evaluation, teaching during online teaching during the pandemic COVID-19.

According to the fourth category of questions regarding teacher evaluation during online teaching during the pandemic COVID-19, the following codes have been distinguished: satisfaction with online teaching, dissatisfaction with online teaching, importance of new skills and experiences, sustainable development of education and quality of sustainable development. Respondents' answers regarding satisfaction with teaching are as follows:

- It is mostly ok. We have used collaboration platforms before, so this was not a big challenge for me. I am completely satisfied, there are no significant differences, considering that we have been preparing for this type of teaching before, and students show the same interest as before using these tools. I think that my institution has responded to the new challenges quite slowly but competently.

Respondents' answers to the code of dissatisfaction with online teaching are as follows:

- My experience shows that it is still better to hold a lecture where students and professors can physically see and hear each other. Grading at faculty has remained the same, exams are taken at the faculty with all precautions.
- I am not satisfied. The material is extensive, difficult to adopt without an expert explanation, and assessment is done without explanation (the concept of formative assessment is not essentially understood). The offered platforms created a problem for children who, due to poor finances or poor information literacy, had huge problems in attending classes. Many students received unjustified absences due to technical problems that they could not influence. A thousand groups, a thousand platforms, combined teaching was madness, for teachers, students, and parents.
- The education system did not pass the exam. Students were deprived of explanations, "living word" is a different level of learning and understanding in acquiring new knowledge. The relationship between supply and demand for knowledge is not harmonized. There were no standards in assessment. I see it as a negative and unpleasant experience.
- Human resources came to the forefront during the pandemic. The most prominent were the unprofessional and non-workers, and as far as the educational system is concerned, if it continues to function like this, we will feel the consequences for a long, long time.
- I am not completely satisfied because it is necessary to prepare and train teachers and students for this type of teaching, and we started working like this without any warning and without much thought.
- If pandemic COVID-19 has shown anything, it is that the Serbian educational system is in disarray, that teachers are unprofessional, incompetent, that

a huge number have never heard of formative assessment, that they reject innovations (especially the younger ones), that there is a huge number of younger teachers who are uninterested in developing digital competencies at least and that the peak of their digital abilities is the use of social networks. The students notice and use this fact to avoid learning any way they can and this all of this goes to show that Serbian education urgently needs in-depth and detailed reform that needs to happen, because most educators prefer to whine, do nothing, and receive a salary, instead of initiating change as the supposedly “the most enlightened” part of society. The state of education reflects the state of the society.

- I am not satisfied, students adopt the material much less, the assessment is not valid at all. Communication is extremely limited, there is not much feedback, their enthusiasm is declining. Socializing between students is also very important, in this period, and it is almost non-existent, which further reduces their motivation.
- It is not easy being a teacher in this situation. The focus from the teaching content has been shifted to IT competencies. The school has not been modernized, the equipment does not exist and that is why the Administration only forwarded the instructions without other support. Teachers and students used their computers, telephones, and the Internet. Assessment is more formative, because students use information, not knowledge.
- Half of the teachers can adapt to distance learning. They only need to focus on education that will improve their work. The other half, which does not belong to the computer age, does not manage.
- The big complaint is that the state did not provide support to teachers and students for the digitalization of teaching.

Participants’ responses to the code the importance of new skills and experiences to teachers:

- It would mean a lot to me, because I am not quite good at handling application software, nor do I like it, but I understand that this change was inevitable. I think that this type of teaching is a significant challenge for all colleagues. With this way of teaching, we will improve previous experiences and approach the teaching process even better.
- In technical terms, the experiences meant a lot to me, but I do not see this way of teaching as permanent. The whole system is facing a dead end. The challenge is great because this is the first encounter with this way of teaching. Planning was short-term because the situation changed from day to day. Much more attention must be paid to the development of online learning competencies. This experience is useful and can be applied to learning for those children who are absent for a long time due to illness.

Participants' answers according to the code to maintain the development of education:

- In my opinion efforts should be made to keep the quality of education the same, as well as the students' interest in continuing their studies. Like everyone else, university professors have adapted to the situations caused by the Corona virus. We need to invest in human resources in all ways, both through training and leisure activities such as vacations in spas, so that people relax a little when all this is over. I think e-learning tools support sustainable development. Teaching staff has been forced to adapt to sudden changes, but the sustainable development of education must be achieved through greater compromises and the relaxation of measures created by pandemic COVID-19.

Respondents' answers according to the quality of sustainable development code:

- I believe that the quality of human resources is improving as well as the sustainable development of education. I think that there are significant changes in the education system in general. I believe that the sustainable development of education is largely conditioned by human resources and their involvement during the pandemic COVID-19.

## DISCUSSION

As we can see from the results shown in the first thematic category, teacher activity in online teaching during the pandemic COVID-19 indicates that teachers start their activities with the preparation of materials for class, most often preparing content on given topics according to the work plan and program, tasks, exercises, additional materials. The organization of teaching is carried out through various online platforms for teaching, such as: *Google Meet*, *Zoom* and *Microsoft Teams* software. After the lesson, the tasks that are forwarded to the teacher are reviewed and in that way the teacher returns feedback to the student about the completed task with possible further instructions if necessary. For those teachers who lack IT literacy, activities and teaching are "painstaking", because they must deal with digital devices on their own, which is additional stress due to the huge innovations that the current situation has brought.

The second thematic category of teacher experiences in online teaching during the pandemic COVID-19 are both positive and negative. Among the positive experiences, teachers point out that this type of teaching has an incredibly positive effect on the possibility of practical work of group exercises, better communication; pupils and students are digitally literate, thus they have greater availability of information that is at hand for analysis and discussion. As far as the negative experiences go, teachers state insufficient feedback in the sense of the impossibility of insight into the reaction of students as it is possible in class, thus

they are physically distanced inside a virtual environment. In the beginning, all of these were challenges that had negative consequences for most people until they got used to online teaching.

The third thematic category refers to the experience of teachers in online teaching during the pandemic COVID-19 and contains three questions from the third category that indicate the following data. Self-experience is particularly important in every aspect and even related to any job that requires some innovations and changes brought to us by the pandemic COVID-19. Our respondents say that they perceive themselves and that others perceive them as a competent person with knowledge, skills, experience, trained to transfer knowledge, explain vaguely and direct in a practical and theoretical way. He is dedicated to his work, organized, and demanding for the student without exaggeration, with full mutual cooperation. The changes they would like to make are in the form of readiness to learn and further improve their skills necessary for teaching. There are also those teachers who perceive themselves in a negative light as 'labor work in front of the computer', poorly paid with too much confusion and information required of him, because he thinks it is too much to grasp in such short notice.

The fourth thematic category related to the evaluation of online teaching and teachers during the pandemic COVID-19 indicates that half of teachers assess the whole situation positively and are satisfied with online teaching, while the other half of teachers are not satisfied. The reasons for dissatisfaction that are stated are: the virtual environment, they have no control over the situation, some explanations require a 'living word', technical problems and the lack of adequate standards for assessment. The significance of this experience has a positive value because teachers have adopted new skills, learned to work in certain applications and developed new competencies. The answers of the respondents indicate that the quality of education should be maintained by investing in teacher training. Online teaching supports the sustainable development of education, but a greater number of resources need to be invested in human capital for greater and better productivity.

## **CONCLUSIONS**

The aim of this study was to determine the importance of experience of online teaching teachers as human capital in education and sustainable economic development during the pandemic COVID-19. The results show that teachers go through certain activities before, during and after class: preparation of content material, giving additional instructions and explanations to pupils / students.

Furthermore, positive, and negative experiences have their advantages and disadvantages in the sense that the flexibility of work is greater, less time is lost on the way from school to home, lectures can be recorded and even

students who are ill can be involved in passive work. Disadvantages of online teaching indicate the impossibility of insight that “live contact” provides into the student’s condition, poor or no technical support that arouses frustration, and even withdrawal and poor motivation. Experiences give us a better insight into certain problems and lead us to look for more possible solutions in each situation to solve problems.

How others perceive us and how we perceive ourselves is important information for us, because it can point us to the direction of what is necessary to change within our character traits that is closely related to what we do. In our case, these changes relate to additional training through certain seminars, workshops, round tables in the professional aspect to have a sense of competence and expertise. Human capital is reflected through the knowledge, skills and experience we have invested in ourselves, and sustainable development through continuous investment in education and people to be as capable and trained as possible in performing their work tasks. The pandemic COVID-19 has placed everyone on a test of great scales and confronted us directly with its cognitive, social, and economic endurance capacities. Pointing out to us that we should constantly invest in human resources and in the capital, we possess, because that is the only way to sustain development and to cope with unpredictable social challenges. Knowledge is the power and the main resource of advanced societies, therefore in every country affected by COVID-19, the flow of knowledge (with new technologies) should be carried out in order to influence the sustainable development of the economy and the society.

### REFERENCES :

- Afdal, H. W. and Spernes, K. (2018). Designing and Redesigning Research-Based Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 74(1), 215–228.
- Amabile, T.M. (1983). The Social Psychology of Creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(1), 357–376.
- Amiel, T. & Reeves, T.C. (2008). Design-Based Research and Educational Technology: Rethinking Technology and the Research Agenda. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(1), 29–40.
- Basham, J. D., Hall, T. E., Carter, R. A., & Stahl, W. M. (2016). An Operationalized Understanding of Personalized Learning. *J Spec Educ Technol*, 31(1), 126–136.
- Cervellati, M. & Sunde, U. (2005). Human Capital Formation, Life Expectancy, and the Process of Development. *American Economic Review*, 95(1), 1653–1672.
- Chen, H., Nunes, M. B., Ragsdell, G., & An, X. (2018). Extrinsic and Intrinsic Motivation for Experience Grounded Tacit Knowledge Sharing in Chinese

Software Organisations. *Journal of Knowledge Management*, 22 (1), 478–498.

Christensen, R. & Alexander, C. (2020). Preparing K-12 Schools for a Pandemic Before it Occurs. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(1), 261–272.

Conditt, M.A., Gandolfo, F., & Mussa-Ivaldi, F. A. (1997). The Motor System Does Not Learn the Dynamics of the Arm by Rote Memorization of Past Experience. *Journal of Neurophysiology*, 78(1), 554–560.

Firkin, P. (2018). Entrepreneurial Capital. In: A. Dupuis & A. de Bruin (Eds.), *Entrepreneurship: New perspectives in a global age* (57–75). Routledge.

Fuller, R., Joynes, V., Cooper, J., Boursicot, K., & Roberts, T. (2020). Could COVID-19 Be our 'There Is No Alternative' (TINA) Opportunity to Enhance Assessment? *Medical Teacher*, 42(1), 781–786.

Graham, P. (1997). Tensions in the Mentor Teacher-Student Teacher Relationship: Creating Productive Sites for Learning within a High School English Teacher Education Program. *Teaching and Teacher Education*, 13, 513–527.

Hadley, E. (2019). Human Capital. In: E. Hadley, A. Jaffe, & S. Winter (Eds.), *Political Economy to Economics through Nineteenth-Century Literature* (29–57). Palgrave Macmillan.

Hardin, G. (1960). The Competitive Exclusion Principle. *Science*, 131, 1292–1297.

Jickling, B. & Wals, A. E. J. (2008). Globalization and Environmental Education: Looking beyond Sustainable Development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1–21.

Klarin, T. (2018). The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 21(1), 67–94.

Maarouf, M. D. E., Belghazi, T., & Maarouf, F. E. (2021). COVID – 19: A Critical Ontology of the Present. *Educational Philosophy and Theory*, 53(1), 71–89.

Pope, C. (2000). Qualitative Research in Health Care: Analysing Qualitative Data. *BMJ*, 320(1), 114–116.

Puvača, N., Lika, E., Brkanlić, S., Bresó, E., Ilić, D., Kika, T. S., & Brkić, I. (2021). The Pandemic of SARS-CoV-2 as a Worldwide Health Safety Risk. *Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management* 4(1), 523–532.

Radojević, D., Radović, N., & Džepina, M. (2011). *University and Sustainable Development*. FPN: Beograd.

Rout, P. R., Verma, A. K., Bhunia, P., Surampalli, R. Y., Zhang, T. C., Tyagi, R. D., &

Goyal, M. K. (2020). Introduction to Sustainability and Sustainable Development. In: R. Y. Surampalli et al. (Eds.), *Sustainability: Fundamentals and applications* (1–19). John Wiley & Sons.

Salomon, G. & Perkins, D. N. (1989). Rocky Roads to Transfer: Rethinking Mechanism of a Neglected Phenomenon. *Educational Psychologist*, 24(1), 113–142.

Srivastava, A. & Thomson, S. B. (2009). *Framework Analysis: A Qualitative Methodology for Applied Policy Research*. Rochester, NY: Social Science Research Network.

Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Méndez-Martínez, G., & Soto-Oñate, D. (2019). Operational Principles of Circular Economy for Sustainable Development: Linking Theory and Practice. *Journal of Cleaner Production*, 214 (1), 952–961.

Александар М. Стевановић<sup>4</sup>

Висока школа социјалног рада, Београд

Анита В. Јанковић<sup>5</sup>

Универзитет у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици,

Филозофски факултет, Катедра за енглески језик и књижевност

## НАСТАВА НА ДАЉИНУ И ИСКУСТВА НАСТАВНИКА ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ И ЊИХОВ ЗНАЧАЈ ЗА ОДРЖИВИ ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ ОБРАЗОВАЊА: КВАЛИТАТИВНИ ПРИСТУП

### Резиме

Већина истраживања о настави на даљину, искуству наставника и одрживости је квантитативно оријентисана. Међутим, квалитативна анализа је такође важна јер пружа бољи увид и разумевање материје. Предмет овог истраживања је искуство наставника у настави на даљину у условима пандемије КОВИД-19. Организовано је истраживање како би се добиле информације о активностима, искуствима и евалуацији наставника током пандемије и какав утицај све то има на одрживи економски развој. У истраживању је учествовало десет наставника средњих школа; узорак је био одговарајући. За потребе ове студије коришћен је полу-структурирани интервју, интервјуи су снимљени и транскрибовани, након чега су наративи наставника анализирани помоћу тематске анализе спроведене у софтверу

<sup>4</sup> Године рођења аутора: 1990.

<sup>5</sup> Године рођења аутора: 1978.

MAXQDA. Добијени резултати категорисани су према наративним темама: активност, искуства, вредновање онлајн наставе. Подаци показују да су активности наставника следеће: припрема и организација часа, давање упутстава и објашњења за даљи рад током и после наставе. Позитивни аспекти искуства наставника су: ефикасност, снимање садржаја тако да чак и они одсутни ученици могу надокнадити пропуштено градиво. С друге стране, најистакнутији негативни аспекти су: недовољан увид у стање ученика, лоша техничка подршка која може угрозити мотивацију. Циљ ове студије био је да се утврди значај искустава наставника у настави на даљину као људског капитала у образовању и одрживом економском развоју током пандемије КОВИД-19. Резултати показују да наставници пролазе кроз одређене активности пре, за време и после часа: припрема садржаја, давање додатних упутстава и објашњења ученицима / студентима.

Позитивна и негативна искуства имају своје предности и недостатке у смислу да је флексибилност рада већа, мање се губи време на путу од школе до куће, предавања се могу снимити, па чак и болесни ученици могу бити укључени у пасивни рад. Недостаци наставе на даљину указују на немогућност увида који „живи контакт“ пружа у стање ученика, лошу или никакву техничку подршку која изазива фрустрације, па чак и повлачење и губитак мотивације. Искуства нам дају бољи увид у одређене проблеме и наводе нас да у свакој ситуацији тражимо више могућих решења за решавање проблема.

**Кључне речи:** *искуство; настава на даљину; одрживи економски развој образовања; пандемија; квалитативни приступ*



Dobрила Čupić<sup>1</sup>,  
Visoka škola socijalnog rada, student

*Stručni rad*  
*Rad primljen: 24.09.2022.*  
*Rad prihvaćen: 10.10.2022.*  
*364-787.6-056.26*

## PAMETNA KUĆA ZA SAMOSTALAN ŽIVOT

**Apstrakt:** Za mnoge od nas pametni domovi predstavljaju nepoznanicu i neku vrstu luksuza. Za osobe sa invaliditetom alati i proizvodi za pametne kuće nisu novina, već način da zadrže ili povećaju svoje funkcionisanje i obezbede im nezavisnost. Dizajniranje pametnih kuća za osobe sa invaliditetom mora biti prilagođeno i potrebama ostalih ukućana. Međutim, osim članovima porodice, kuća treba da bude prilagođena i službi hitne pomoći, osoblju za kućnu negu i socijalni rad, prijateljima i kolegama osobe sa invaliditetom. U dizajniranje pametnog doma, prilikom izrade plana za pametnu kuću, važno je uključiti sve članove porodice, razumevanje svakodnevnih aktivnosti i iskustva ljudi sa korišćenjem savremene tehnologije. Industrija pametnih kuća trenutno je u fazi ubrzanog razvoja, pa tako i velike kompanije, poput „Huawei”, „Apple” i drugih IT kompanija, nastoje da istraže i lansiraju platforme za pametne kuće na osnovu sopstvenih tehničkih standarda.

**Ključne reči:** *univerzalni dizajn, pametni uređaji, adaptacija prostora, pametna kuća, asistivna tehnologija*

### UVOD

U proteklih nekoliko godina univerzalni dizajn napravio je revolucionarni pristup kako u javnim, tako i u privatnim prostorima, sa jedinstvenom porukom: uzmite od početka u obzir potrebe svih potencijalnih korisnika. Značaj modifikacije doma osobama sa invaliditetom umnogome utiče na svakodnevno funkcionisanje osobe. Univerzalni dizajn se definiše kao dizajn proizvoda i okruženja koje treba da bude u najvećoj mogućoj meri upotrebljivo za sve ljude, bez potrebe prilagođavanja. Tamo gde postojeći dom nije projektovan prema principima univerzalnog dizajna, a u cilju poboljšanja njegove upotrebljivosti, adaptacije ili specijalizovane modifikacije napravljene kako bi se kuća poboljšala, upotrebljivost se može smatrati kućnim modifikacijama. Kućne modifikacije

---

<sup>1</sup> dobrila.cupic@asp.edu.rs

definišu se kao intervencije koje imaju za cilj da podrže izvođenje aktivnosti u kući, te se stoga mogu smatrati primenom univerzalnog dizajna.

### **KOJE SU PREDNOSTI PAMETNE KUĆE**

Prednosti pametne kuće su:

1. bezbednost, efikasnost, udobnost, pomoć starijima i osobama sa invaliditetom;
2. automatska upozorenja, video-nadzor kuće, pametni parking;
3. efikasnost energije – podešavanje svetla prema potrebama korisnika, otvaranje i zatvaranje roletni, podešavanje klime u odnosu na spoljnu temperaturu;
4. zdravlje i blagostanje – otkucaji srca, pritisak, nivo insulina, obrasci spavanja, upotreba zvučnih i vizuelnih pomagala kod osoba sa invaliditetom.

### **DIZAJN PAMETNE KUĆE**

#### **Kontrolna platforma**

Mnogo se istraživalo kako dizajnirati univerzalnu platformu za pametnu kuću. Kontrolna platforma zasnovana je na pametnom telefonu – za pametne kuće IoT sistem koji nudi softver za realizaciju različitih programa raznih proizvođača. Sistem pametne kuće može se posmatrati kao sistem sa više agenata sa distribuiranim agentima i specifikacije koje daje multiagent. Sistem se prilagođava i kontroliše usluge sistema kako bi zadovoljile potrebe korisnika. Ova platforma za pametne kuće uglavnom se fokusira na tehničke probleme, uključujući mrežnu heterogenost sistema pametne kuće, kompatibilnost sa drugim programima i interakciju čovek–računar.

Platforma pametne kuće može se podeliti na tri nivoa:

1. interakcija čovek–računar;
2. upotreba pametnih uređaja;
3. kontrolor upotrebe.

Grupa pametnih uređaja sastoji se od niza različitih brendova, funkcija i modela koji uključuju senzore, pametna svetla, kućne aparate... Kontrolor predstavlja centar celog sistema pametne kuće, koji je zadužen za uparivanje, povezivanje sa više uređaja u kući. Softver koji se koristi za interakciju sa univerzalnim kontrolorom za korisnike nalazi se na vrhu sistema, odnosno sloju čovek–računar. Pametna platforma se može dizajnirati prema potrebama, navikama korisnika, osobama sa invaliditetom. Korisnik pomoću aplikacije na

svom uređaju zadaje potrebne zadatke platformi, koja ima sposobnost memorije i čuva sve zadate naloge, skladišti i vraća podatke.

### Komunikaciona tehnologija pametne kuće

Mrežna komunikacija ima važnu ulogu u sistemu upravljanja pametnom kućom. Različiti pametni uređaji mogu se koristiti kao mreža komunikacije koja ima uticaj na mnoga pitanja koja uključuju efikasnu integraciju senzora u kući ili uređaja. Žična komunikaciona tehnologija ima dug prenos udaljenosti, veliku brzinu i veliki kapacitet mreže, dok bežičnoj komunikaciji nisu potrebne žice i ima fleksibilnu mrežnu strukturu. Najpopularnije mrežne komunikacije u pametnim kućama jesu: „WiFi“, „Zigbee“, „Ethernet“ i „PLC-BUS“.

## PAMETNI UREĐAJI I OSOBE SA INVALIDITETOM

Termin „pametna kuća“ za osobe sa invaliditetom odnosi se na upotrebu elektronske pomoćne tehnologije, elektronska pomagala za svakodnevni život i druge alate koji pružaju podršku ovim osobama. Pametne kuće osobama sa invaliditetom nude povećanje nezavisnosti i smanjenje potrebe za podrškom negovatelja u kući. Problem brige o starim licima i osobama sa invaliditetom u budućnosti postaje ozbiljan, a on se ne može rešiti samo povećanjem broja negovatelja. Kvalitet života ovih ljudi može se značajno povećati pomoću raznih uređaja moderne tehnologije, posebno kroz pametne kuće.

Postoje dva pristupa za izgradnju pametne kuće za osobe sa fizičkim ograničenjima:

1. arhitektonske barijere i
2. tehnološke inovacije koje korisnicima obezbeđuju samostalnost.

### Glasovni uređaji

Otkriće glasovnih uređaja dovelo je do mnogih medicinskih primena, kao što su daljinsko praćenje zdravstvenog stanja pacijenta kod kuće. Zahvaljujući napretku tehnologije i uvođenjem glasovnih komandi u uređaje može se pouzdano komunicirati sa različitim aplikacijama, pa tako lekar direktno razgovara sa elektronskim kartonom pacijenta, gde mu elektronski karton daje sve potrebne informacije o pacijentu.

Glasovni uređaji najčešće predstavljaju pomoćnu tehnologiju osobama sa oštećenjem vida, sluha, osobama u invalidskim kolicima, jer i najjednostavnije radnje, poput pronalaženja broja telefona, za njih predstavljaju veliki problem. Jedan od glasovnih proizvoda jeste „ECHO“ pametni zvučnik, koji ima mogućnost glasovne komande. Za osobe sa oštećenim vidom ili nemogućnošću kretanja ovaj

uređaj ima ulogu ličnog asistenta. Kada se uređaj poveže sa hends fri uređajem koji korisnik ima kod sebe, glasovnom kontrolom daje potrebne informacije korisniku, poput telefonskih brojeva, vremenske prognoze, pozivanje telefonom, pozivanje lifta, taksija. Pored toga „ECHO” kontroliše i ostale pametne uređaje u kući i na taj način korisniku omogućava samostalnost i sigurnost u obavljanju svakodnevnih aktivnosti – kontrolu paljenja i gašenja svetla, promenu TV programa, koju emisiju da postavi, zatvaranje i otvaranje prozora, roletni...

Amazon je 2017. godine lansirao novi glasovni uređaj za osobe sa dijabetesom tipa 2, čija je uloga da poboljša angažman pacijenta u lečenju bolesti. Uređaj bi takođe imao glasovne komande koje bi odgovorile pacijentu na svako pitanje vezano za njegovu bolest. Preostaje nam da u narednom periodu vidimo hoće li i ovaj uređaj imati toliko uspeha kao i „ECHO smart”.



*Slika 1. ECHO smart uređaj*

Komande koje izvršava glasovni uređaj

1. Interakcija pacijent–doktor: pozove ordinaciju lekara, pita ga kada imate sledeći pregled, kako pijete novi lek
2. Interakcija pacijent–negovatelj: govori medicinskoj sestri da ste u toku noći imali bolove, podseća je da pripremi lekove
3. Upozorenje – obaveštenje od strane uređaja: u toku današnjeg dana bili ste aktivniji nego obično, danas je vreme prelepo, možda ćete želeti da izađete iz kuće
4. Briga o sebi: kako da promenim odeću, da li su jabuke dobre za osobe sa dijabetesom, šta da radim, imam temperaturu, kako da odem do kupatila, kako da spremim sebi obrok
5. Naređenja drugim uređajima: podigni zavese, uključi TV, ugasi svetlo, otvori vrata, pozovi lift, pripremi kafu, otključaj-zaključaj vrata Arhitektonske barijere

Arhitektonske barijere su elementi koji predstavljaju prepreke slobodnom kretanju osobama sa bilo kojom vrstom invaliditeta. To su najčešće slabovide osobe i osobe u invalidskim kolicima. Arhitektonske barijere osobama sa invaliditetom uskraćuju njihovo osnovno pravo – pristup i učešće u društvu. Danas gotovo na svakom javnom objektu postoje pomoćne barijere koje omogućavaju pristup osobama sa invaliditetom. Takođe, postoje pomoćna sredstva i na kućama u kojima živi osoba sa invaliditetom.

1. Prilazna rampa predstavlja jedno od glavnih pomagala prilikom kretanja osobe u kolicima. Prilazna rampa nalazi se na svakom ulazu u kuću u kojoj stanuje osoba u invalidskim kolicima. Prilikom izrade prilazne rampe nagib pod kojim stoji ne sme biti veći od 5%. Prilazne rampe izrađuju se od različitih materijala, koji su čvrsti, otporni na klizanje, ravni. Rukohvati treba da budu neprekidni i dobro pričvršćeni za rampu. Rampe u kući mogu biti sklopive ili fiksirane za podlogu. Postoje i mobilne rampe, kojima osoba sa invaliditetom može upravljati preko smart uređaja.

2. Lift u pametnoj kući je značajno pomoćno sredstvo osobama sa invaliditetom. Liftom se takođe može upravljati preko pametnih uređaja u kući, gde osoba zadaje naređenja preko glasovnih uređaja. Lift za osobe sa oštećenjem sluha i vida ima zvučnu i svetlosnu signalizaciju.

3. Adaptacija samog prostora je od velikog značaja za osobe koje su u kolicima. Kupatilo treba da bude prostrano kako bi se osoba mogla u njemu kretati kolicima. Pametni uređaji u kupatilu mogu pomoći korisniku u regulaciji temperature vode, podizanju i spuštanju daske wc-šolje, regulaciji rukohvata, osvetljenja. Sve komande izvršavaju se pomoću „ECHO” smart uređaja.

Kuhinja za osobe sa invaliditetom treba da bude posebno napravljena. Treba da bude odgovarajuće visine, kako bi iz kolica mogli da spremе hranu. „ECHO” glasovni uređaj kontroliše sve kuhinjske aparate pomoću glasovne komande – uključivanje i isključivanje rerne, mikrotalasne pećnice, aspiratora...

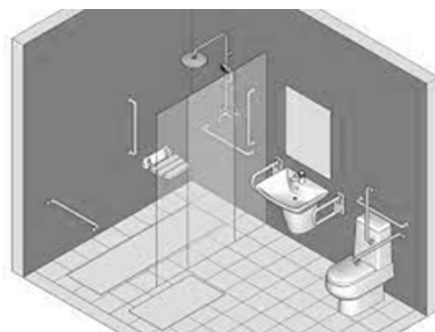
Spavaća soba mora da bude prohodna za nesmetani prolazak kolicima. U spavaćoj sobi pomoću pametnih uređaja osoba reguliše osvetljenje, TV kanale.



*Slika 2. Pokretna platforma*



Slika 3. Adaptirana kuhinja



Slika 4. Adaptirano kupatilo

### **APLIKACIJE ZA TELEFON**

Velikom broju starijih osoba, kao i osoba sa invaliditetom, zdravstvena zaštita je osnovna komponenta koja im je potrebna. Tehnologija je danas toliko razvijena da je stvorila način da zdravstveni radnici dobiju detaljne informacije o stanju pacijenta na daljinu, bez njegovog odlaska u zdravstvenu ustanovu. Kako bi pacijenti mogli nesmetano da komuniciraju sa svojim lekarima, negovateljima i izveštavaju ih o svom zdravstvenom stanju, na mobilnom telefonu razvijena je i aplikacija koja radi pomoću glasovne komande, pa je mogu koristiti i slabovide osobe. Preko bluetooth i wifi signala aplikacija se povezuje sa ostalim uređajima u kući, ukoliko korisnik nema „ECHO” glasovni uređaj. Pored glasovne komande, aplikacija sadrži i podsetnik, elektronske knjige, alarm, vremensku prognozu

### **ZAKLJUČAK**

Pametni uređaji otvorili su nove puteve i mogućnosti u lečenju i pružanju zdravstvene zaštite preko video-nadzora, senzora, glasovnih uređaja. Pored pružanja zdravstvenih usluga, uloga ovih uređaja je i da osnaže pacijente da brinu o sopstvenom zdravlju, te budu što samostalniji u obavljanju svakodnevnih

životnih aktivnosti. Nalazimo se u ranim fazama promena u zdravstvenom sistemu, gde spajanje informacionih tehnologija i medicine pravi kliniku budućnosti. Razvojno istraživanje pametnih kuća nastavlja da raste. Istraživanja su pokazala da pomoćna tehnologija i modifikacija doma povećavaju funkcionalnu nezavisnost bilo kog oblika invaliditeta, kao i pad troškova medicinske nege i hospitalizacije. Kako broj osoba sa invaliditetom raste, tako rastu i potrebe za pomoćnim tehnologijama, pa se na osnovu toga nameće pitanje kako se može odrediti da li pristup pametnoj kući može biti od pomoći i koji uređaji najbolje odgovaraju potrebama korisnika.

## LITERATURA

Basatneh R., Najafi B., Armstrong D. *Health Sensors, Smart Home Device and the Internet of Medical Things*. Jurnal of Diabetes Science and Technology, 2018.

Bastos D., Shackleton M., El-Moussa F. *Researchgate*. January 2018. <https://www.researchgate.net/publication/325431214>

Goldman C., *Architectural barriers*. Western New England Law Review.

Luria M., Hoffman G., Zuckerman O. *ResearchGate*. May 2017. <http://www.researchgate.net/publication/316653603>

Harper. R., *Inside the Smart Home*. London: Springer, 2003.

Rosslin J., Tai K. *Applications, Systems, and Methods in Smart Home Technology*. Daejeon: International Journal of Advanced Science and Technology, 2010.

Goldsmith S., *Universal design*. New York, 2000.

Stefanov D., Bang W. *The Smart Home for Other Persons and Persons With Physical Disabilities*. 2004.

*Dobрила Čupić,  
College of Social Work, student*

## SMART HOUSE FOR INDEPENDENT LIVING

### Summary

For many of us, smart homes represent the unknown and a kind of luxury. For people with disabilities, smart home tools and products are not a novelty, but a way to maintain or increase their functioning and ensure their independence. Designing smart homes for people with disabilities must also be adapted to the needs of other household members. However, apart from family members, the house should also be adapted to the emergency services, home care and social work staff, friends and colleagues of the disabled person. In designing a smart home, when making a plan for a smart home, it is important to include all family members, understanding the daily activities and experiences of people with the use of modern technology. The smart home industry is currently in a phase of rapid development, so large companies, such as "Huawei", "Apple" and other IT companies, strive to explore and launch smart home platforms based on their own technical standards.

**Keywords:** *universal design, smart devices, space adaptation, smart house, assistive technology*

## **Uputstvo autorima**

Časopis Paradigma objavljuje originalne naučne radove, pregledne radove i stručne radove iz oblasti socijalnog rada, specijalne edukacije i rehabilitacije. Osim toga, objavljuju se prikazi monografskih publikacija.

Za objavljivanje u časopisu prihvataju se isključivo originalni radovi koji nisu prethodno objavljivani i nisu istovremeno podneti za objavljivanje u nekom drugom časopisu, što autor garantuje posebnom izjavom. Radovi se dostavljaju na srpskom jeziku, ili engleskom jeziku. Radovi koji nisu pripremljeni u skladu sa Uputstvom za autore, ne uzimaju se u razmatranje.

Takođe, neophodno je dostaviti redakciji i sledeće informacije o autoru: ime, srednje slovo i prezime autora, godina rođenja, (naučno) zvanje, radno mesto, e-mail adresu, kontakt telefon.

Radovi se dostavljaju isključivo elektronskom poštom na adresu: [paradigma@asp.edu.rs](mailto:paradigma@asp.edu.rs)

### **Tehničke karakteristike rada**

Radovi bi trebalo da budu dužine do jednog autorskog tabaka, odnosno do 30 000 karaktera (s praznim mestima, with spaces). U obim radova nisu uključeni apstrakt, spisak korišćene literature i rezime (summary ) na kraju.

Format stranice je A4, font Times New Roman, pismo latinica (Latin, Serbia), prored 1,5 za tekst, a 1 za tabele, tekst u programu Microsoft Word.

Naslovna strana teksta treba da sadrži sledeće informacije: naslov rada, ime autora i koautora, naziv institucije, mesto i država (ukoliko je autor iz inostranstva). Posle imena prvog autora u fusnoti navesti adresu elektronske pošte, veličina slova 10. Ukoliko su radovi rezultat rada na naučno-istraživačkim projektima, u fusnoti uz naslov rada na naslovnoj strani rada treba dati osnovne podatke o projektu, veličina slova 10.

Naslov rada trebalo bi da bude informativan i precizno formulisan, napisan velikim slovima, boldiran, veličina slova 14.

Apstrakt obima do 1400 karaktera (s razmakom, with spaces), treba da sadrži cilj rada, primenjene metode, glavne rezultate i zaključak, veličina slova 12.

Rezime na engleskom (Summary), primenjuju se ista pravila kao i za apstrakt.

Ključne reči (tri do pet) treba dati uz apstrakt na jeziku rada i uz rezime (summary) na engleskom, malim slovima u italiku, odvajaju se zarezom, veličina slova 12.

### Struktura rada

Svi radovi bi trebalo da imaju najmanje dva posebno izdvojena odeljka: uvod i zaključak. Ukoliko se radi o radovima koji prikazuju rezultate obavljenih istraživanja, pored uvoda i zaključka trebalo bi da imaju i sledeće elemente: cilj rada, metod rada, rezultate i diskusiju, izdvojenu ili u okviru rezultata. Strukturu preglednih radova i radova koji predstavljaju teorijske analize treba uskladiti sa osnovnom temom rada. Pregledni rad bi trebalo da sadrži originalan i kritički prikaz istraživačkog problema ili područja u kome je autor ostvario određeni doprinos, vidljiv na osnovu autocitata.

Naslove odeljaka dati centrirano i boldirano, veličina slova 12.

Podnaslove u tekstu dati italik, centrirano iznad paragrafa, veličina slova 12. Naslove odeljka i podnaslove nije potrebno numerisati.

Tabele se označavaju arapskim brojevima po redosledu navođenja u tekstu, veličina fonta za tabele 12, italik, a za sadržaj tabela veličina fonta 11. Iste podatke ne prikazivati tabelarno i grafički. Ukoliko postoje skraćenice u tabelama i grafikonima trebalo bi da budu objašnjene u legendi ispod tabele ili grafikona. Tabele i grafikoni trebalo bi da budu dati u Microsoft Word formatu. Rezolucija fotografija kao i grafikona i tabela preuzetih sa interneta je 300 dpi, grayscale color.

Primer tabele:

Tabela 1. Uspeh učenika kontrolne i eksperimentalne grupe na završnom testu znanja

| GRUPA           | N  | M     | SD   | t     | df | p      |
|-----------------|----|-------|------|-------|----|--------|
| kontrolna       | 27 | 10,33 | 3,96 | 7,254 | 47 | 0,0001 |
| eksperimentalna | 22 | 17,29 | 2,35 |       |    |        |

### Reference

Pozive na izvore u tekstu i spisak korišćene literature na kraju rada trebalo bi dati u skladu sa APA6 stilom (APA Citation Style – American Psihological Association), abecednim redom.

Primer pozivanja na izvor u tekstu: (Anđelković, 2002: 148)

Reference na srpskom jeziku na spisku korišćene literature na kraju rada

i u zagradama u tekstu navode se latinicom, bez obzira na vrstu pisma na kome su štampani korišćeni izvori.

Imena svih autora koja se navode na spisku korišćene literature na kraju rada i u zagradama u tekstu uvek se pišu na isti način. U tekstu navedena prezimena srpskih autora pišu se pismom na kome je dostavljen tekst, a prezimena stranih autora se navode ili u originalu ili srpskoj transkripciji (ukoliko se transkribuju, u zagradi se obavezno navode u originalu, na primer: Džonson (Johnson, 2007). U tekstu se navodi do tri autora (Malinić, Lalić-Vučetić, Komlenović, 2008), a pri navođenju reference sa više od tri autora se navodi samo prvi (za autore srpskog govornog područja: Ilić i sar., 2012, a za strane autore: Johnoson et.al, 2002). Navođenje više referenci bi trebalo urediti prema abecednom redu (Anđelković, 2002; Maksić, 2014; Radivojević, 1998). Više reference istog autora bi trebalo urediti prema hronologiji, od starije ka novijoj.

Spisak korišćene literature trebalo bi da obuhvati isključivo izvore na koje se autor poziva u radu. Nije potrebno stavljati redne brojeve ispred referenci navedenih u spisku korišćene literature na kraju rada.

Primeri navođenja referenci u spisku korišćene literature:

Knjiga:

Alexie, S. (1992). *The business of fancydancing: Stories and poems*. Brooklyn, NY: Hang Loose Press

Poglavlje u monografiji (tematskom zborniku ili zborniku radova):

Booth-LaForce, C., & Kerns, K. A. (2009). Child-parent attachment relationships, peer relationships, and peer-group functioning. In K. H. Rubin, W. M. Bukowski, & B. Laursen (Eds.), *Handbook of peer interactions, relationships, and groups* (pp. 490-507). New York,

NY: Guilford Press.

Časopis, jedan autor:

Williams, J. H. (2008). Employee engagement: Improving participation in safety. *Professional Safety*, 53(12), 40-45.

Časopis, dva do sedam autora:

Keller, T. E., Cusick, G. R., & Courtney, M. E. (2007). Approaching the transition to adulthood: Distinctive profiles of adolescents aging out of the child welfare system. *Social Services Review*, 81, 453- 484.

Časopis, više od sedam autora (navesti prvih šest autora,... i poslednjeg)

Wolchik, S. A., West, S. G., Sandler, I. N., Tein, J.-Y., Coatsworth, D., Lengua, L.,...

Griffin, W. A. (2000). An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 843- 856.

Elektronski izvori:

Kenney, G. M., Cook, A., & Pelletier, J. (2009). Prospects for reducing uninsured rates among children: How much can premium assistance programs help? Retrieved from Urban Institute website: [http:// www.urban.org/url.cfm?ID=411823](http://www.urban.org/url.cfm?ID=411823)

### **Ocenjivanje radova**

Urednici časopisa nakon prijema radova obavljaju pregled radova i donose odluku o tome koji radovi ulaze u proces recenzije. Radovi se recenziraju od strane dva nezavisna recenzenta koji su referentni za datu naučnu oblast. Recenzenti nisu poznati autorima, niti su autori poznati recenzentima. U cilju provere autentičnosti rukopisa i sprečavanja plagijarizma koristi se softver Plagiarisam detector. Radovi koji se tematski ne uklapaju u koncepciju časopisa ili tekstovi nisu usklađeni sa zahtevima koji treba da ispune tekstovi koji se objavljuju u naučnim časopisima ne mogu biti prihvaćeni, o čemu se autori obaveštavaju.

Nakon recenziranja, redakcija donosi odluku o objavljivanju, korekciji ili odbijanju rada. Svi autori dobijaju informaciju o odluci redakcije. Autori čiji su radovi odbijeni ili autori kojima se radovi vraćaju na korekciju dobijaju uvid u recenzije. Ukoliko autor dostavi korigovanu verziju teksta, dužan je da u tekstu jasno označi izvršene izmene u skladu sa primedbama i sugestijama recenzenata. Osim toga autor je dužan da u pismenoj formi redakciju upozna sa svim izmenama koje je načinio u tekstu (broj stranice na kojoj je načinjena izmena, kao i označavanje izvršene promene).

## Lista recenzenata:

Prof. dr Tatjana Milivojević, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Doc. dr Nataša Ljubomirović, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Doc. dr Mile Draganović, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Doc. dr Milenko Čurović, Visoka škola socijalnog rada, Beograd

Prof. dr Dragana Đurić Jočić, Klinika za psihijatriju UKC Srbije

Prof. dr Slobodanka Gašić Pavišić, Univerzitet Donja Gorica, Podgorica

Tomislav Gajić, M.D. Ph.D. Assistant professor; The Institute for International Health and Education (IIHEUS), Albany, USA

Akademik prof. dr Gordana Dedić, Srpska kraljevska akademija za inovacione nauke (SKAIN); Centar za psihoterapijske studije (CPS)



CIP - Каталогизacija у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

364

**PARADIGMA** : časopis za teoriju i praksu socijalnog rada,  
specijalne edukacije i rehabilitacije / glavni urednik Vladimir Ilić ;  
odgovorni urednik Milorad Đurić. - God. 1, br. 1 (2018)- . -  
Beograd : Visoka škola socijalnog rada, 2018- (Valjevo : Topalović). - 25cm

Godišnje. - Tekst na srp. i engl. jeziku. -  
ISSN 2620-1550 = Paradigma (Beograd)  
COBISS.SR-ID 270150156