

Amina Đipa<sup>1</sup>

Mirjana Mavrak<sup>2</sup>

## Edukometrija u andragogiji: Skala kompetencija za cjeloživotno učenje učitelja

**Sažetak:** Svijest o važnosti i prisutnosti cjeloživotne potrebe za učenjem ističe se decenijama unatrag pa je i danas nezamislivo pristupiti ideji obrazovanja bez ideje cjeloživotnog učenja. Međutim, pojam cjeloživotnog učenja se često upotrebljava bez stvarne operacionalizacije. Dok su učitelji svih razina obrazovanja pozvani odgajati svoje učenike za cjeloživotno učenje, definicija ovog procesa ostaje na razini općeg. Ministarstva obrazovanja, europska povjerenstva, nevladine organizacije na samom vrhu ili na središnjoj razini obrazovne uprave pozivaju se na cjeloživotno učenje bez mogućnosti mjerenja prisustva kompetencija za cjeloživotno učenje kod pojedinca ili u društvenoj zajednici. Planirati aktivnosti usmjerene razvoju kompetencija za cjeloživotno učenje učitelja moguće je ako postoji valjana operacionalizacija toga pojma. Rad je dio istraživanja provedenog 2017. godine u Kantonu Sarajevo s ciljem propitivanja valjanosti i pouzdanosti Skale za mjerenje kompetencija za cjeloživotno učenje učitelja (LLCS) konstruirane u drugim kulturološkim uvjetima. Faktorskom analizom i odgovarajućim statističkim postupcima potvrđena je upotrebljivost ovog mjernog instrumenta u lokalnim uvjetima, čime je redovitom planiranju na svim razinama obrazovanja dana metodološka potpora. Istraživački dizajn koji je predočen u ovom radu početna je stavka u slijedu potrebe za novim istraživanjima slične nakane, što je posebno naglašeno ovim radom.

**Ključne riječi:** edukometrija, andragogija, cjeloživotno učenje, kompetencije za cjeloživotno učenje, kompetencije učitelja, Skala za mjerenje kompetencija za cjeloživotno učenje (Lifelong Learning Competences Scale/LLCS).

---

<sup>1</sup> Amina Đipa, M. A., asistentica, Pedagoški fakultet Univerziteta u Sarajevu;  
e-mail: aminadipa1@gmail.com, aminadz@gmail.pf.unsa.ba

<sup>2</sup> Prof. dr. Mirjana Mavrak, Filozofski fakultet Univerziteta u Sarajevu;  
e-mail: mmavrak@yahoo.com, mirjana.mavrak@ff.unsa.ba

## Uvod: učitelj i učenik u cjeloživotnom učenju

Cjeloživotno učenje je činjenica u životu svakog čovjeka. Iako se posljednjih decenija pojavljuje u gotovo svim dokumentima i raspravama koji govore o obrazovanju, upravljanju ljudskim resursima, održivom razvoju, njegovo je postojanje povijesno prisutno i u drevnim židovskim spisima, i u djelima grčkih i rimskih filozofa, i u prvim didaktičkim djelima i prosvjetiteljskim idejama stoljećima unatrag (Samolovčev 1963). Cjeloživotno je učenje proces koji pojedincu omogućava hvatanje koraka s globalnim, lokalnim i osobnim promjenama koje nalažu dalji razvoj i usavršavanje svakom pojedincu. Sveprisutno kao tema u raspravama nacionalnih vlada i međunarodnih organizacija poput UNESCO-a i OECD-a (Rogers 2004), cjeloživotno se učenje objašnjava kao sveobuhvatno, dragovoljno i samomotivirajuće, a prožima individualno i profesionalno usavršavanje (Coşkun & Demirel 2010). Osim toga, vjeruje se da je „cjeloživotno učenje”, koje se tumači kao učenje tijekom cijeloga života, presudno za ostvarivanje potreba društva koje se rapidno mijenja (Wang 2008) i za praćenje znanja i tehnologija (Bryce 2004).

Ako je sve sustave ljudskog djelovanja danas nemoguće zamisliti bez cjeloživotnog učenja, jasno je da se ideja cjeloživotnog učenja posebno usredotočila na poboljšanje obrazovne karijere učenika (Nind 2007). Ne samo da obuhvata akademsko postignuće već se pojmi i kao koncept koji povećava aktivni građanski život, natjecateljski duh društva i zapošljavanje, te ima utjecaja u svim fazama našega života, pri tome se ne ograničavajući samo na razdoblje djetinjstva i školovanja (Coşkun & Demirel 2010). Većina relevantne literature sugerira da se cjeloživotno učenje, odvijajući se tijekom cijeloga života, događa i dobiva na značaju u formalnom, neformalnom i informalnom obrazovnom procesu (Antikainen 1998; Tuijnman & Boström 2002; Fahr 2005; Mojab 2006; Eneroth 2008; Hsieh 2010).

Bez obzira o kojoj razini ili obliku obrazovanja govorimo, učitelji imaju nezamjenjivu ulogu za njegovanje učenikove slike o sebi kao osobi koja uči cijelog života. Davno je ustanovljeno da je, unatoč tome što je iznimno bitno odgojiti učenike sposobne za aktivnu ulogu u društvu znanja, još je bitnije o cjeloživotnom učenju informirati i učitelje, tako da i sami moraju biti aktivnim sudionicima ovog procesa (Harpe & Radloff 2000). Cjeloživotno učenje,

iznjedreno u krilu andragogije, svoje začetke mora prepoznavati na ranijim točkama razvoja čovjeka, pa tako sve što se u prostoru svijesti o cjeloživotnom učenju dešava na pedagoškim razinama obrazovanja, ima značaja za andragoško djelovanje. Današnji učenik postaje vremenom polaznik andragoške izobrazbe, ako je uz pomoć svoga učitelja stekao svijest o potrebi da uči tijekom cijelog života.

Postoji potreba da učitelji pomognu svojim učenicima u stjecanju navika i vještina cjeloživotnoga učenja da bi se prilagodili promjenama s kojima se suočavaju u životu i kontinuirano se nadograđivali (Sorani, Akkoyunlu & Kavak 2006; Demiralay & Karadeniz 2008). To je moguće samo onda kad učitelj posjeduje navike i vještine potrebne za cjeloživotno učenje. Cjeloživotno učenje pruža učiteljima mogućnosti pronalaženja novih i situacijama prilagodljivih mogućnosti učenja. Posljedica toga jeste da se i učitelji kontinuirano razvijaju (Öztaşkın 2010), postajući i sami polaznicima andragoških obrazovnih ciklusa vezanih uz njihovo stručno usavršavanje.<sup>3</sup>

U zahtjevima koji se stavlja pred učitelje puno je onoga „što bi trebali činiti”: kao najstariji, cjeloživotni učenici trebali bi „kontinuirano istraživati i proučavati svoje polje ili druga područja svog interesa”, trebali bi „imati želju za učenjem”, „preuzeti odgovornost nad svojim učenjem”, „učiti kako učiti”, „biti znatiželjni”, „biti zainteresirani za trenutne teme i otkrića”, „biti učenici”, „posjedovati organizacijske sposobnosti”, „biti istraživači”, „posjedovati komunikacijske vještine”, „učinkovito se služiti tehnologijom”, „biti kreativni”, „biti skloni timskom radu” (Demirel 2009). Postavlja se pitanje kakvi su stavovi učitelja prema kompetencijama za cjeloživotno učenje koje se vezuje uz navedene učiteljske kompetencije. Šta učitelji misle o cjeloživotnom učenju kao procesu osobnog stjecanja dodane vrijednosti na svoja prethodno posjedovana znanja, vještine i stavove (Raičević et al. 2006)?

<sup>3</sup> Pojmovi koji se u radu koriste poput *učenik*, *učitelj*, *polaznik*, *voditelj* pripadaju pedagoško-andragoškom pojmovnom korpusu i teško ih je u ovom slučaju razgraničiti. Istraživanje je urađeno na uzorku srednjoškolskih profesora koji su po svojoj osnovnoj djelatnosti *učitelji*, kao i svi drugi poučavatelji. Stoga smo zadržali pojam učitelj. Njihovi *polaznici* su srednjoškolski *učenici*, ali istodobno i osobe koje imaju više od 15 godina starosti, po čemu *spadaju u skupinu mladih odraslih osoba*. Andragoškom logikom, u ovom radu su i srednjoškolci i njihovi profesori potencijalni polaznici andragoške izobrazbe koja njeguje ideju cjeloživotnog učenja. Kada u tekstu, međutim, koristimo pojam *polaznici*, tada naglašavamo *obuhvatnost skupine sudionika obrazovnog procesa s obzirom na uloge i godine*. Sugeriramo čitanje pojmova *učenik-polaznik* i *učitelj-voditelj* kao sinonime i pored toga što su tradicionalna disciplinska pedagoško-andragoška pojmovna razgraničenja jasna.

## Edukometrija u andragogiji

Da bi se na pitanje o učiteljskim kompetencijama za cjeloživotno učenje odgovorilo, potrebno je cjeloživotno učenje promotriti iz ugla edukometrije. **Edukometrija, kao znanost o vrednovanju odgojno-obrazovnog rada, bila je decenijama „uspavana u krilu drugih metrija”** (Slatina 2009: 29), dozvolivši da psihometrija, statistika, dokimologija, antropometrija, sociometrija uzimaju primat nad poimanjem odgojno-obrazovnih fenomena. Mjerne instrumente, testove, obrasce za vrednovanje obrazovnih fenomena, a prije svega akademskih postignuća, pedagogija i andragogija preuzimale su iz drugih znanosti koje su zapravo kidale jedinstveno odgojno-obrazovno tkivo. Što bi fenomeni koji se tim instrumentarijem mjere bili solidnije operacionalizirani, mjerenje se smatralo preciznijim. Razmišljajući o fenomenu cjeloživotnog učenja u kontekstu razvoja učiteljskih kompetencija, iskoračili smo u edukometriju postavivši dva pitanja: 1. kako možemo **poboljšati razumijevanje pojma cjeloživotnog učenja** primenom faktorske analize koja doprinosi jasnijoj operacionalizaciji fenomena u bosanskohercegovačkom kontekstu i 2. možemo li **ponuditi instrumentarij** koji bi omogućio mjerenje kompetencije učitelja za cjeloživotno učenje u lokalnim uvjetima?

Ova dva pitanja vezana su za ključno pitanje edukometrije (Slatina 2009: 38): **kako je mjerenje apstraktnih fenomena moguće?** Svako mjerenje traži razlikovanje između dviju pojava istovjetne kvalitete. U našem slučaju **fenomen je jedinstven, jednorodan: cjeloživotno učenje, odnosno učiteljske kompetencije za cjeloživotno učenje kroz prizmu dviju kultura: bosanskohercegovačke i turske.** Istraživači sa Bliskoistočnog univerziteta Sjevernog Cipra (Hüseyin Uzunboylu 2011) razvili su dvije skale koje su mjerile kompetencije i stavove o cjeloživotnom učenju turskih srednjoškolskih profesora. Tragom njihovog istraživačkog dizajna pokušali smo **provjeriti kako se ista pojava može mjeriti u lokalnim uvjetima.** Andragoški pojam cjeloživotnog učenja i kompetencija učitelja za CŽU po svojoj je osnovnoj općoj definiciji isti u dvije različite kulturne sredine. Testiranje toga pojma u različitim uvjetima, s obzirom na stavove učitelja iz BiH o kompetencijama za cjeloživotno učenje, **rezultiralo je novom veličinom: skalom kompetencija za CŽU koja je primjenjiva u lokalnim uvjetima.** Slijedom edukometrijske

logike, dobiven je jedan edukometrijski instrument, pri čemu sumnju u njegovu pouzdanost i valjanost zamjenjujemo **pozivom na upornost u konstrukciji još boljih instrumenata**. Naime, rezultati sa kojima ovdje izlazimo plasirani su uz duboku svijest o mnoštvu čimbenika koji nisu kontrolirani a mogu utjecati na ovdje iznesene rezultate, pa smo i u daljem radu oprezni u donošenju zaključaka i nipošto ih ne držimo „u kamenu zapisanima”.

Edukometrija je u svim odgojnim znanostima duboko zanemarena, pa smo smatrali ovakvo istraživanje korisnim kako bi se i andragogija našla pred **tri edukometrijska ishodišna pitanja: kakva je pojava cjeloživotno učenje, zašto je u dosadašnjim deskripcijama i operacionalizacijama takva i može li u lokalnim uvjetima biti drukčija, promijeniti svoju pojavnost?** U ovom radu pokušavamo dati prinos mjerenju u andragogiji, u oblasti stručnog usavršavanja učitelja koje doprinosi profesionalizaciji učiteljskog poziva, ali smatramo da istinska veza između edukometrije i andragogije postoji tamo gdje se posvećujemo sređivanju, organiziranju i interpretiranju rezultata mjerenja. Faktorska analiza koju ovdje donosimo nema za cilj podržati ideju da je mjerni instrument glavni u razumijevanju fenomena obrazovanja odraslih, već **naznačiti početnu točku iz koje treba pristupati daljnjoj znanstvenoj obradi i interpretaciji**. Sam postupak ishoda ovog mjernog instrumenta i definiranja dvofaktorske skale koja operacionalizira kompetencije učitelja za cjeloživotno učenje osnovni je cilj ovdje predočenih rezultata istraživanja.

### **Profesionalizacija učiteljskog poziva kroz cjeloživotno učenje**

Europski koncept novog društva, iz kojega slijedi i promjena potreba novih korisnika obrazovnih usluga te novo razumijevanje uloge obrazovanja, pred učitelje u okviru sistema obrazovanja postavlja nove zahtjeve. „Od nastavnika, kao noseće profesije obrazovanja, traži se da budu otvoreni za promjene u paradigmatama obrazovanja, ciljevima, formama, sadržajima i metodama nastave i učenja, naučnim saznanjima.” (Cvjetičanin et al. 2012: 37).

Danas se više ne dovodi u pitanje **značaj kvalitetnih učitelja i njihov utjecaj na kvalitetu i ishode obrazovnog procesa**. Brojne studije su pokazale da su učitelji ključni faktor u određivanju kvaliteta nastavnog procesa, kao i motivacije i akademskih postignuća učenika (OECD 2005; Vizek Vidović

2006). Iako se te studije matično ne deklariraju kao andragoške, **tematizacija koju slijede neosporno pripada obrazovanju odraslih za profesionalni rast i razvoj**. Kvaliteta sistema neodvojiva je od kvalitete učiteljskog rada u tom sistemu. Drugim riječima, **poboljšanje sistema obrazovanja podrazumijeva poboljšanje učiteljskih kompetencija** – bez stalnog rada na inoviranju ovih kompetencija obrazovni se sistem ne može usavršavati.

Zahtjevi koji se stavljaju pred škole i nastavnike postaju sve složeniji. Društvo očekuje da škole efikasno rade s učenicima i polaznicima različitih jezičnih i etničkih karakteristika, da budu osjetljive prema pitanjima kulture i spola, da promoviraju toleranciju i društveni sklad, da efikasno odgovore na potrebe siromašnih učenika i učenika s problemima u učenju ili ponašanju, da koriste nove tehnologije i da budu u toku s ubrzano razvijajućim saznanjima i načinima ocjenjivanja učenika. Učitelji bi trebali biti sposobni da pripreme učenike za društvo i ekonomiju u kojima se od njih očekuje da budu samoinicijativni, sposobni i motivirani da uče cijelog života. U svojoj pripremi za prosvjetni poziv, u svom profesionalnom usavršavanju i u svom poslu, današnji učitelji moraju dobro poznavati i razumjeti koncept društva znanja u kojemu skupa sa svojim učenicima žive i rade (OECD 2005).

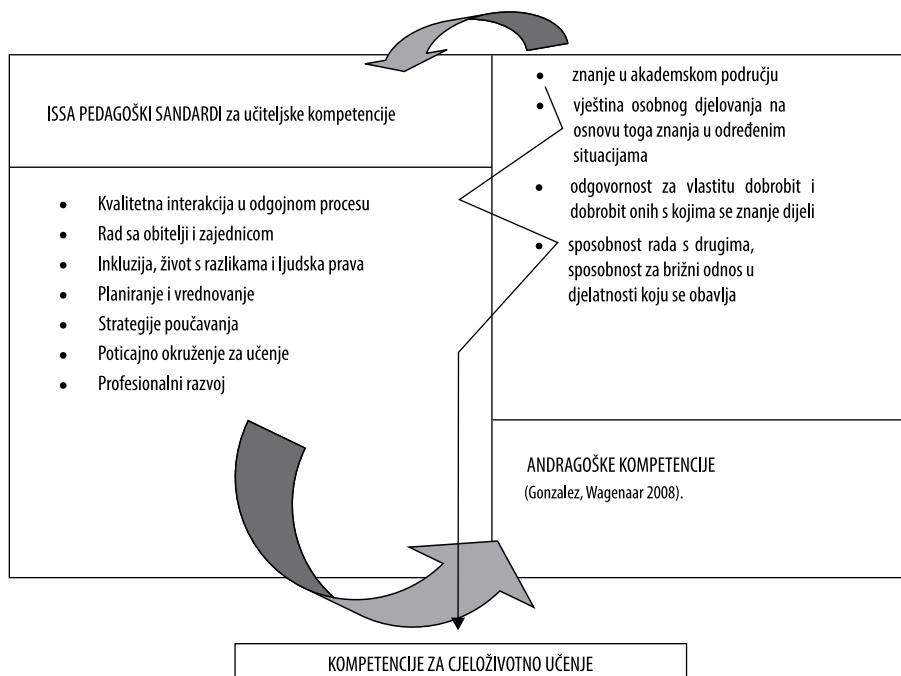
Nerijetko doživljen kao politička floskula, koncept cjeloživotnog učenja u stvarnom životu ima dvostruku važnost za učiteljsku profesiju. Učitelj mora biti spreman i sposoban za kontinuiranu aktualizaciju znanja i vještina u svome akademskom području i u području učenja/poučavanja. No, učitelji su isto tako odgovorni za stalni poticaj učeničke motivacije za cjeloživotnim učenjem, pri čemu je poučavatelj, koji i sam živi koncept za koji motivira učenike, primjer kako se samostalno investira energija u osobni i profesionalni rast i razvoj (Vizek Vidović 2006).

Svaki učitelj treba biti kontinuirano otvoren prema svemu novom tako da cjeloživotno učenje bude njegova istinska ljudska i obrazovna potreba. Jedino takav učitelj, svjestan osobnog odnosa prema potrebama za cjeloživotnim učenjem, može u nastavi razvijati istu potrebu kod svojih učenika. Najveći doprinos učitelja nije više prenošenje velike količine znanja učenicima već njihov odgoj utemeljen na obrazovanju kompetentne ličnosti i izgradnji ključne sposobnosti učenja, tj. samostalnog snalaženja svojih učenika.

„Učiti kako se uči nije samo još jedna parola. To predstavlja specifičan prilaz koji sami nastavnici moraju svladati, ako se žele osposobiti da ga prenesu na druge” (Faure et al. 1975: 237). Mediji putem kojih se učenje obavlja postaju sve raznolikiji, informacije preplavljaju svakodnevicu, pa se postavlja pitanje: od svih kompetencija koje se očekuju od suvremenog učitelja, koji dio pripada kompetenciji za cjeloživotno učenje?

### Andragoška metamorfoza učiteljskih kompetencija

Kada govorimo o učiteljima, najčešće imamo pred sobom sliku pedagoga koji podučava dijete. No kada toj slici dodamo ideju cjeloživotnog učenja, pedagog postaje andragog, a njegov učenik odrasli polaznik redovitog obrazovnog ciklusa, neformalnog obrazovnog tečaja ili informalnog susretanja u učenju. Kompetencije učitelja, stoga, nisu samo pedagoške već i andragoške.



**Shema br.1:** Pretakanje kompetencija za rad s djecom i odraslima

Dok su učiteljske kompetencije o kojima govore različiti izvori prilično precizno operacionalizirane, **kompetencije za cjeloživotno učenje ostaju na razini općeg**. Tako smo i u lokalnim obrazovnim uvjetima u prlici često uplitati pojam cjeloživotnog učenja u komunikaciju s učiteljima na svim razinama obrazovanja, a da zapravo pojam ostaje apstraktan, kako učiteljima tako i djeci. Ovaj deficit u razumijevanju cjeloživotnog učenja i kompetencija za cjeloživotno učenje bio je okidač za osmišljavanje istraživačkog dizajna koji bi mogao napraviti **pomak u konceptualizaciji cjeloživotnog učenja**. Smatrali smo potrebnim ponuditi pedagogima i andragozima **alat** koji se može iskoristiti za mapiranje prioriteta u učiteljskom poimanju kompetencija za cjeloživotno učenje. Ako, naime, kažemo da je stručno usavršavanje učitelja namijenjeno cjeloživotnom učenju, tada smo rekli sve i ništa. Kada, međutim, možemo nabrojati što kompetencije za cjeloživotno učenje jesu, kada možemo validnim instrumentom potvrditi učiteljske stavove o tim kompetencijama, **planiranje stručnog usavršavanja dobiva novi smisao, teče prema principima organiziranja andragoškog ciklusa i poštuje potrebe polaznika**. S jedne strane, jednoj se ideji daje edukometrijska dimenzija i metodološka potpora, a s druge strane, učiteljima postaje jasnije kako će u sklopu rada s djecom razvijati dječje kompetencije za cjeloživotno učenje, jer je jasnije što treba razvijati.

Prije sedam godina **turski znanstvenici sa Bliskoistočnog univerziteta Sjevernog Cipra, prof. dr. Hüseyin Uzunboylu i njegova doktorandica dr. Cigdem Hürsen napravili su iskorak u mjerenju kompetencija za cjeloživotno učenje** objavivši dio istraživanja o mogućnosti izrade skale kompetencija cjeloživotnog učenja (Lifelong Learning Competence Scale/ LLLCS) i testiranja njene validnosti i pouzdanosti (Hüseyin Uzunboylu 2011). Među kompetencijama za cjeloživotno učenje u njihovoj su se studiji našle **kompetencije za komunikaciju na maternjem i stranom jeziku, matematičke, prirodoslovne i osnovne tehnološke kompetencije, numeričke kompetencije, učiti kako učiti, socijalne i građanske kompetencije, poduzetničke kompetencije i kulturološke kompetencije** (kulturna svijest i izraz). Konstruiranje ovakve skale dalo je mogućnost učiteljima da jasnije definiraju što razvijati kod učenika u okviru kompetencija za cjeloživotno učenje, ali i da propitaju osobne prostore razvoja kada su ove kompetencije u pitanju. Autorica dr. Cigdem Hürsen je na ovu ideju razvoja skale kompetencija



za cjeloživotno učenje dodala i ideju učiteljskih stavova o cjeloživotnom učenju (Hürsen 2016), držeći da je stav o fenomenu važan koliko i fenomen sam: što vrijedi znati operacionalizirati kompetencije za cjeloživotno učenje, ako ne znamo što učitelji s te skale preferiraju, a što drže manje potrebnim za svoj osobni i profesionalni razvoj? Tako je ova autorica otišla korak dalje u konstrukciji i testiranju validnosti i pouzdanosti skale stavova o cjeloživotnom učenju (LLLAS).

Radovi spomenutih turskih znanstvenika bili su okosnica istraživanja o stavovima učitelja o cjeloživotnom učenju koje je u Kantonu Sarajevo organizirano tijekom 2017. godine. Cilj istraživanja bio je trojak: **pojasniti pojam cjeloživotnog učenja kao andragoški koncept, tematizirati kompetencije za cjeloživotno učenje s obzirom na učiteljsku profesiju i ponuditi instrumentarij preko kojega će ova kompetencija biti „mjerljiva” u lokalnim školskim uvjetima.** Osnovni zadatak bio je utvrditi validnost i pouzdanost dvaju mjernih instrumenta – Skale kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS) i Skale za mjerenje stavova učitelja prema cjeloživotnom učenju (LLLAS) koja je, uz odobrenje autora, preuzeta iz spomenute studije na Bliskoistočnom univerzitetu Sjevernog Cipra. U ovom radu orijentirani smo operacionalizaciji kompetencija za cjeloživotno učenje, pa stoga govorimo o testiranju pouzdanosti i valjanosti, te o faktorskoj analizi Skale kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS).

## Metodološki okvir

U testiranju instrumentarija pošlo se od dva pitanja:

1. Kako se **cjeloživotno učenje operacionalizira s obzirom na primjenu faktorske analize** u postupku utvrđivanja validnosti i pouzdanosti skale?
2. Je li **Skala kompetencija za cjeloživotno učenje primjenjiva u lokalnim uvjetima** i koje će promjene biti evidentirane u procesu utvrđivanja njihove validnosti i pouzdanosti s obzirom na originalne rezultate istraživanja u Turskoj?

Ova su pitanja imala potporu u ukupnom teorijskom dijelu istraživanja o stavovima nastavnika<sup>4</sup> prema cjeloživotnom učenju u Kantonu Sarajevo iz 2017, za što su korištene različite metode i tehnike. **Metoda teorijske analize** poslužila je analizi sadržaja različitih izvora relevantnih za fenomen cjeloživotnog učenja, jer su dokumenti i izvori koji se pozivaju na ovaj fenomen mnogobrojni i istodobno ga tretiraju krajnje površno. Ova je metoda bila važna za operacionalizaciju pojma cjeloživotnog učenja, što je kasnije bilo u funkciji analize itema u statističkom postupku. **Komparativna metoda** je u metodološkom i misaonom zaključivanju poslužila usporedbi rezultata dobivenih u originalnom turskom istraživanju. **Deskriptivna metoda** bila je nezaobilazni dio fenomenološkog pristupa istraživanju pa je deskripcija poslužila kao osnova za analizu dobivenih rezultata.

**Tehnika** koja je korištena za potrebe ovog istraživanja je **anketiranje**. Anketiranje je poseban oblik neeksperimentalnog istraživanja koje kao osnovni izvor podataka koristi osobni iskaz o mišljenjima, uvjerenjima, stavovima i ponašanju, pribavljen odgovarajućim standardiziranim nizom pitanja (Milas 2008). Ovu tehniku smo koristili zbog njene ekonomičnosti i učinkovitosti u postupku jednokratnog prikupljanja podataka, imali smo mogućnost dobivanja željene količine podataka od velikog broja ispitanika za relativno kratko vrijeme, a pri tome smo raspolagali opisnim i eksplanatornim informacijama, što je bilo važno za potrebe ovog istraživanja i prirodu samog istraživanog fenomena.

U ukupnom istraživanju<sup>5</sup> o stavovima učitelja prema cjeloživotnom učenju je kao **instrument** korištena **Skala stavova o cjeloživotnom učenju (LLAS) i Skala kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS)** koju su razvili autori Uzunboyly i Hürsen u zajedničkom radu, 2010-2011. godine (Hüseyin Uzunboyly 2011). Uz dozvolu autora upotrijebljene su obje skale, ali u ovom radu donosimo rezultate koji se odnose na **test valjanosti i pouzdanosti** (relijabilnosti) u pilot-primjeni **Skale kompetencija za cjeloživotno učenje**

---

<sup>4</sup> Master rad je propitivao stavove koje srednjoškolski profesori imaju o cjeloživotnom učenju, pa je istraživački dio koji ovdje donosimo samo jedan od dva zadatka koja su ovim istraživanjem bila kompletirana. Smatramo važnim objaviti ovaj edukometrijski zadatak kao izdvojen iz cjeline, jer predstavlja neku vrstu nastojanja da edukometrija dobije na važnosti i u andragoškim istraživanjima. Rezultati koji se odnose na stavove učitelja o cjeloživotnom učenju donosimo, nadamo se, u zasebnom radu. Master rad autorice Amine Đipe, pod mentorstvom prof. dr. Mirjane Mavrak, dostupan je u dokumentaciji Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

<sup>5</sup> Radi se o istraživanju iz M. A. rada koji smo spomenuli u prethodnoj fusnoti (Đipa, *Stavovi nastavnika o kompetencijama o cjeloživotnom učenju*, Filozofski fakultet, Odsjek za pedagogiju, Sarajevo, 2017).

u lokalnim uvjetima. **Analiza faktora strukturne valjanosti skale i test unutarnje pouzdanosti** rađeni su prema Cronbach-Alfa koeficijentu. S obzirom da je instrument za potrebe ovoga istraživanja preveden s engleskog na lokalni jezik, ukupno 51 čestica Skale kompetencija za cjeloživotno učenje podvrgnuta je faktorskoj analizi. Faktorska analiza je statistička metoda kojom se utvrđuje mogućnost zamjene većeg broja opaženih varijabli s manjim brojem izvedenih (Kiss 2012). Ona se u praksi pokazala dobrom za grupiranje faktora i otkrivanje odnosnih statističkih asocijacija. U ovom radu upotrijebljena je s funkcijom ispitivanja podudarnost faktora ekstrahiranih u izvornom upitniku.

U pripremi instrumentarija za testiranje, **posebna pažnja posvećena je jezičnom prevođenju**, sa engleskog na lokalni jezik. Ovaj je proces imao tri nositelja prevoditeljskih vještina kako bi se mogla osigurati što veća objektivnost i usuglašenost u značenju pojedinih sintagmi i određenja vezanih za cjeloživotno učenje.

## Uzorak

Uzorkom je bilo obuhvaćeno **230 učitelja/profesora iz 10 srednjih škola na području Kantona Sarajevo**. Prvobitna nakana bila je slijediti veličinu uzorka iz istraživanja u Sjevernom Cipru, koji je brojao 300 učitelja, ali se od ovoga odustalo zbog vremenskih okvira u kojima se M. A. teza morala kompletirati. Istraživanje je obavljeno uz odobrenje Ministarstva obrazovanja Kantona Sarajevo.

Za ulazak u svaku školu posebno je **dogovoren datum posjete** i prikupljanja podataka. Kako je bilo važno sve profesore **anketirati u približno sličnim uvjetima**, prikupljanje podataka pratilo je sjednice nastavnčkih vijeća. **Broj škola obuhvaćenih istraživanjem je rastao** sukladno stanju na terenu: neki su profesori odbijali sudjelovati u istraživanju, a bilo je potrebno raspolagati dovoljno velikim uzorkom da bi se mogla obaviti planirana mjerenja.

Komparacije radi, **uzorak u originalnom istraživanju bio je biran metodom stratificiranog uzorkovanja i jednostavnog nasumičnog uzorkovanja** te je obuhvatio 30 % ciljane populacije (nastavnici iz Turske Republike Sjeverni Cipar). Prvobitna namjera glede ovog rada bila je raspolagati uzorkom veličine 300 ispitanika (orijentir je bila veličina uzorka iz prethodnog

istraživanja kako bi bilo zadovoljeno načelo jedinstvenosti i jednorodnosti fenomena u dvije kulture, BiH i Sjevernom Cipru), ali se od te nakane odstupilo. Bilo je potrebno dodatno čekati na odgovore ispitanika, za što se nije moglo izdvojiti vrijeme, što zbog obaveza i trajanja školske godine, što zbog trajanja akademske godine i obaveze okončanja studija autorice.

Od **demografskih podataka** tražili smo samo informaciju o učiteljskom iskustvu, jer su u fokusu ukupnog istraživanja bile razlike u stavovima o cjeloživotnom učenju s obzirom na radno iskustvo učitelja. Unutar skupine od 230 učitelja, radno iskustvo se kretalo u rasponu od 1 do 43 godine radnog staža.

### **Testiranje Skale kompetencija za cjeloživotno učenje/LLCS u lokalnim uvjetima**

**Skala kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS)** sadržavala je 51 česticu. Čestice su pripadale jednoj od šest kompetencija tematiziranih u sklopu pojma cjeloživotnog učenja:

1. kompetencija za samousmjerenje (13 čestica)
2. učiti kako učiti (12 čestica)
3. kompetencija za inicijativu i poduzetništvo (10 čestica)
4. stjecanje znanja (6 čestica)
5. digitalne kompetencije (10 čestica)
6. kompetencije za odlučivanje (4 čestice).

Svaka je čestica procjenjivana petostupanjskim nizom procjena od 1 do 5, pri čemu su vrijednosti imale značenja 1 – nikada, 2 – rijetko, 3 – ponekad, 4 – često i 5 – uvijek. Čestice su imale formu pozitivnih tvrdnji koje su vrednovane sa 5, 4, 3, 2, 1.

Kako bismo ispitali pouzdanost tipa unutarnje konzistencije, provedena je item-analiza, u okviru koje su izračunati Cronbachovi koeficijenti za svaku subskalu korištenog instrumentarija LLLCS. Također, izračunati su korigirani koeficijenti korelacije svake od čestica s ukupnim rezultatom pripadajuće subskale. Za svaku česticu (item, tvrdnju), prikazane su i aritmetičke sredine ( $M$ ), te standardne devijacije ( $SD$ ), kao deskriptivne statističke vrijednosti, što će biti prikazano u dole navedenim rezultatima.

• **Pouzdanost i valjanost Skale kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS)**

Iz Tabele br. 1 vidljivo je da su sve korigirane item-total korelacije više od .300 (što je obično granična vrijednost iznad koje se ovi koeficijenti smatraju prihvatljivima, odnosno dovoljno visokima). Ove korelacije kretale su se od .400 do .617. Dakle, svaka od 13 tvrdnji je u dovoljnoj mjeri povezana s ukupnim rezultatom na subskali *Kompetencija za samousmjerenje*. Cronbachov Alfa koeficijent ove subskale iznosi  $\alpha = .854$ , što svjedoči u prilog veoma dobre pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije spomenute subskale.

**Tabela br. 1.** Rezultati za subskalu *Kompetencija za samousmjerenje*

Tvrdnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost donošenja novih odluka o profesionalnom razvoju	3.92	.813	.565	.840
Sposobnost uviđanja nedostataka u individualnom razvoju	3.83	.839	.400	.851
Sposobnost samoprocjene u procesu učenja	4.18	.707	.464	.847
Sposobnost surađivanja s kolegama	4.52	.652	.448	.848
Vođenje grupnih aktivnosti vezanih za stručno područje	3.78	.943	.491	.846
Posjedovanje znanja o samomotivaciji u profesionalnom razvoju	4.08	.873	.617	.837
Stalno samomotiviranje za učenje novih sadržaja	4.22	.768	.531	.843
Preuzimanje individualne odgovornosti u timskom radu	4.10	.886	.428	.850
Aktivno učestvovanje u svim aktivnostima iz bilo kojeg polja	3.76	.917	.526	.843
Iznalaženje kreativnih rješenja pri suočavanju s problemima u radu	4.00	.765	.600	.839
Sposobnost lakog prilagođavanja novim idejama u stručnom području	4.23	.703	.535	.843
Sposobnost izvođenja projekata u cilju profesionalnog razvoja	3.91	.857	.600	.838
Stalno izučavanje sadržaja koji se usvaja	4.29	.739	.492	.845

Iz Tabele br. 2 vidi se da su i u slučaju subskele *Učiti kako učiti* korigirane item-total korelacije bile dovoljno visoke (od .474 do .686) u slučaju svih 12 čestica. Uz to, Cronbachov alfa koeficijent bio je viši nego u slučaju subskele *Kompetencija za samousmjeravanje*, a iznosio je  $\alpha = .875$ . Dakle, pouzdanost subskele *Učiti kako učiti* može se okarakterizirati kao visoka.

**Tabela br. 2.** Rezultati za subskalnu *Učiti kako učiti*

Tvrdnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost procjene ponuđenih prilika za profesionalni razvoj	4.01	.797	.474	.871
Praćenje programa svih obrazovnih aktivnosti u stručnom području	4.02	.922	.495	.871
Sposobnost postavljanja pitanja bez oklijevanja u procesu učenja	4.12	.823	.551	.866
Razvijena radoznalost za sve sadržaje u stručnom području	4.34	.718	.589	.864
Sposobnost formiranja pojmovnih mapa pri usvajanju željenog znanja	3.65	.899	.492	.871
Sposobnost izdvajanja najvažnijih elemenata sadržaja koji se uči	4.40	.685	.607	.863
Sposobnost odabira tekstova korisnih za profesionalni razvoj	4.35	.702	.686	.859
Sposobnost odabira materijala koji olakšavaju učenje	4.37	.735	.622	.862
Sposobnost usredsređivanja na nove informacije u procesu učenja	4.28	.738	.680	.859
Sposobnost uviđanja poteškoća koje se javljaju u procesu učenja	4.19	.718	.658	.860
Sposobnost efikasnog korištenja jezika u procesu učenja	4.32	.767	.547	.866
Sposobnost razvijanja empatije u procesu učenja	4.10	.905	.491	.871

Iz Tabele br. 3 može se očitati da samo jedna tvrdnja (od ukupno 11) ima korigiranu item-total korelaciju nižu od .300. Riječ je o tvrdnji „Sposobnost primjene stečenih znanja u svakodnevnom životu”. Njena korelacija s ukupnim rezultatom na subskali *Kompetencija inicijative i poduzetništva* iznosi .216. Cronbachov alfa koeficijent ove subskale je  $\alpha = .857$ , međutim, ako se izbaci spomenuta tvrdnja, Cronbachov koeficijent se poveća na  $\alpha = .894$ . Zato je ova tvrdnja izbačena iz daljih analiza, a pouzdanost tipa unutarnje konzistencije subskale *Kompetencija inicijative i poduzetništva* može se okarakterizirati kao veoma visoka.

**Tabela br. 3.** Rezultati za subskalu *Kompetencija za inicijativu i poduzetništvo*

Tvrdnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost odlučivanja o bilo kojem pitanju	3.99	.844	.642	.838
Sposobnost prilagodbe pojavi novih informacija u stručnom području	4.16	.719	.594	.843
Sposobnost praktične primjene razvijenih ideja	4.18	.749	.607	.841
Sposobnost za prepoznavanje informacija relevantnih za stručno područje	4.30	.714	.653	.839
Samostalnost u ostvarivanju ciljeva	4.34	.693	.664	.838
Sposobnost odabira najboljeg obrazovnog okruženja za ostvarivanje ciljeva	4.09	.733	.670	.837
Sposobnost pažljivog praćenja sadržaja aktivnosti usmjerenih ka profesionalnom razvoju	4.13	.736	.657	.838
Sposobnost primjene stečenih znanja u svakodnevnom životu	4.44	1.352	.216	.894
Entuzijazam za usvajanje novih stručnih znanja	4.39	.708	.565	.845
Sposobnost sugeriranja mogućih rješenja za bilo koji problem iz struke	4.09	.751	.620	.840
Sposobnost odlučivanja o bilo kojem pitanju	3.95	.898	.563	.844

Iz Tabele br. 4 očitava se da su se korigirane item-total korelacije kretale u rasponu od .255 do .635. Najniža korelacija dobivena je za tvrdnju „Izražavanje mišljenja o bilo kojem pitanju s lakoćom” (.255), a ova tvrdnja je izbačena, budući da Cronbach alfa koeficijent prije njenog isključivanja iznosi  $\alpha = .733$ , a nakon toga  $\alpha = .748$  (kako se vidi iz posljednje kolone *Tabele br. 4*). Dakle, u dalju analizu je uključeno preostalih pet itema subskale *Stjecanje znanja*.

**Tabela br. 4.** Rezultati za subskalu *Stjecanje znanja*

Tvrdnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost uspostavljanja zdravih odnosa u procesu usvajanja znanja	4.35	.701	.381	.721
Izražavanje mišljenja o bilo kojem pitanju s lakoćom	4.07	.859	.255	.748
Olakšavanje prijenosa informacija putem e-maila	4.14	.981	.532	.678
Pristupanje informacijama na internetu putem pretraživača putem Googlea	4.39	.805	.635	.659
Pristupanje novim informacijama putem mobilnih telefona	3.92	1.075	.618	.648
Korištenje društvenih mreža poput Facebooka i Twittera u svrhu prikupljanja informacija	3.15	1.376	.483	.708

Vrijednosti prikazane u pretposljednjoj koloni Tabele br. 5 pokazuju da su sve korigirane item-total korelacije bile više od .300 (njihova vrijednost kretala se od .568 do .717). Subskala *Digitalna kompetencija* ima samo šest tvrdnji, pa smo ipak dobili prilično visok Cronbachov alfa koeficijent ( $\alpha = .846$ ). Drugim riječima, pouzdanost tipa unutarnje konzistencije ove subskale također je visoka.



**Tabela br. 5.** Rezultati za subskalu *Digitalna kompetencija*

Tvrđnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost pohranjivanja podataka na računar	4.43	.843	.658	.821
Sposobnost korištenja interneta	4.56	.762	.637	.827
Korištenje on-line internetskih alata kao što su on-line časopis, novine i video	4.21	1.017	.717	.805
Korištenje on-line foruma	3.23	1.318	.568	.838
Sposobnost korištenja programa za chat kao Chat i MSN	3.20	1.431	.605	.836
Olakšavanje dijeljenja informacija sa kolegama putem interneta	3.90	1.076	.735	.800

Subskala *Kompetencija za samoodlučivanje* (Tabela br. 6) ima četiri tvrdnje i sve one imaju dovoljno visoke korelacije s ukupnim rezultatom na ovoj subskali. Njihove vrijednosti kreću se od .604 do .661 te nije potrebno izbaciti nijednu tvrdnju. Cronbachov alfa koeficijent ove subskale bio je  $\alpha = .815$ , što govori u prilog njenoj dovoljno visokoj pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije.

**Tabela br. 6.** Rezultati za subskalu *Kompetencija za samoodlučivanje*

Tvrđnja	M	SD	Korigirana item-total korelacija	Cronbach alfa nakon isključivanja date tvrdnje
Sposobnost prethodnog planiranja svake faze u svrhu postizanja ciljeva u procesu profesionalnog razvoja	4.03	.773	.604	.782
Sposobnost rješavanja problema koji ometaju napredovanje u stručnom području	3.93	.736	.661	.755
Sposobnost predviđanja mogućih rizika u radu	3.86	.716	.633	.769
Sposobnost predviđanja vremena potrebnog za učenje novih sadržaja	4.17	.756	.642	.764

• **Faktorska struktura Skale kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS)**

Rezultati analize glavnih komponenti (u okviru eksplorativne faktorske analize), u koju je uključeno šest subskala spomenute skale, prikazani su u tabelama 7 i 8. Preduvjeti za provođenje ovakve vrste analize bili su zadovoljeni, budući da su i Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorkovanja ( $KMO = .765$ ) i Bartlettov test sfericiteta ( $\chi^2 = 825.375$ ,  $df = 15$ ,  $p < .001$ ) polučili prihvatljiv rezultat.

**Tabela br. 7.** Varijanca za *Skalu kompetencija za cjeloživotno učenje*

Komponenta	Prije rotacije			Poslije <i>Varimax</i> rotacije		
	Eigen-vrijednost	% objašnjene varijance	Kumulativni % objašnjene varijance	Eigen-vrijednost	% objašnjene varijance	Kumulativni % objašnjene varijance
1	3.540	59.003	59.003	2.915	48.589	48.589
2	1.271	21.191	80.194	1.896	31.605	80.194

Iz Tabele br. 7 može se očitati da su izdvojene dvije glavne komponente, koje zajedno objašnjavaju 80.194 % rezultata na analiziranim subskalama *Skale kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS)*. Eigen-vrijednost (karakteristični korijen) prve glavne komponente iznosio je 3.540, a druge glavne komponente 1.271. Kako bi se dobilo što jednostavnije rješenje koje omogućava smislenu interpretaciju, provedena je *Varimax* (ortogonalna) rotacija izdvojenih glavnih komponenti. Nakon ove rotacije, procent objašnjene varijance za prvu komponentu bio je 48.589 %, a za drugu 31.605 %.

**Tabela br. 8.** Matrica faktorske strukture nakon *Varimax* rotacije

Subskale	Prva komponenta	Druga komponenta
Kompetencija za samo-usmjeravanje	<b>.847</b>	.166
Učiti kako učiti	<b>.886</b>	.145
Kompetencija za inicijativu i poduzetništvo	<b>.902</b>	.150
Stjecanje znanja	.198	<b>.918</b>
Digitalna kompetencija	.193	<b>.930</b>
Kompetencija za samo-odlučivanje	<b>.723</b>	.343

Dakle, prilikom primjene *Skale kompetencija za cjeloživotno učenje* na našem uzorku i sličnim uzorcima treba uzeti u obzir saznanje o njenoj dvokomponentnoj strukturi (tj. o dvije latentne dimenzije koje leže u njenoj pozadini).

Rezultati koji su dopuna provjeri pouzdanosti i valjanosti pomenutih skala prikazani su u Tabeli br. 9. Riječ je o Spearmanovim (rang) koeficijentima korelacije između subskala od kojih se sastoje pomenuta skala kompetencija za cjeloživotno učenje.

**Tabela br. 9.** Matrica interkorelacija subskala *Skale kompetencija za cjeloživotno učenje*

	Kompetencija za samo-usmjeravanje	Učiti kako učiti	Kompetencija za inicijativu i poduzetništvo	Stjecanje znanja	Digitalna kompetencija	Kompetencija za samo-odlučivanje
Kompetencije samo-usmjeravanja	1	.712*	.691*	.330*	.326*	.563*
Učiti kako učiti		1	.783*	.333*	.315*	.564*
Kompetencija inicijative i poduzetništva			1	.342*	.303*	.658*
Stjecanje znanja				1	.795*	.377*
Digitalna kompetencija					1	.453*
Kompetencija samo-odlučivanja						.1

Kako je vidljivo iz Tabele br. 9, svi su koeficijenti pozitivni i statistički značajni. Njihove vrijednosti kreću se od niskih (najniži je između kompetencije inicijative i poduzetništva i digitalne kompetencije, a iznosi  $r_s = .303$ ) do visokih (najviši koeficijent dobiven je između stjecanja znanja i digitalne kompetencije, a on iznosi  $r_s = .795$ ).

Provedbom analize faktorske strukture *Skale kompetencija za cjeloživotno učenje* ustanovljeno je da Skala kompetencija za cjeloživotno učenje primijenjena u lokalnim uvjetima ima dvofaktorsku strukturu, tj. da se na osnovu njenih šest subskala mogu **izdvojiti dvije dimenzije (dva faktora) koje one mjere.**

Jedan od tih faktora, u skladu s razmatranjem teorijskih koncepata koji prožimaju čestice koje ga obuhvaćaju, nazvali smo **faktorom kompetencije za samorazvoj**. Samorazvoj se definira kao: „kombinacija vještina, znanja i uvjerenja koji omogućavaju osobi da se aktivira na postavljanju sopstvenih ciljeva i regulaciji sopstvenog ponašanja” (Field et al. 1998: 9). Prema ovoj grupi autora, osobe koje imaju sposobnosti samorazvoja posjeduju sljedeće karakteristike:

- znaju šta žele i same određuju koje su im vještine zato potrebne
- na bazi procjene sopstvenih potreba definiraju ciljeve i uporno rade na njihovoj realizaciji
- dokazuju postojanje vještina i procjenu progressa prema postavljenim ciljevima
- unapređuju izvođenje aktivnosti
- kreiraju svojstveni pristup rješavanju problema (Field et al. 1998).

Ako imamo u vidu navedene karakteristike osoba koje posjeduju sposobnosti samorazvoja, te ih povežemo s ulogom učitelja u suvremenom obrazovanju, naglasit ćemo **značaj razvoja ove kompetencije u učiteljskoj profesiji**. Učitelji bi, naime, kao polaznici procesa cjeloživotnog učenja trebali težiti prema kontinuiranom razvoju i usavršavanju i na taj način pružati zoran primjer svojim učenicima kako da se i sami ponašaju prema osobnom razvoju.

**Drugi faktor nazvali smo informatičko-informacijska pismenost.** Naime, da bi zadovoljili nove zahtjeve digitalnog doba, škole i učitelji neosporno trebaju nove kompetencije za digitalno društvo. Za tumačenje informacijske i informatičke kompetencije polazi se od informacijske pismenosti. Informacijska pismenost podrazumijeva podučavanje višim vještinama pretraživanja i vrednovanja, etiku korištenja i usporedbu informacija, te učinkovitu upotrebu informacija (Dedić Bukvić & Hajdarpašić 2014).

Informacijsku pismenost treba tumačiti kao vrstu kvalitativnog pomaka u razumijevanju tradicionalne paradigme obrazovanja, koja se proširila od tradicionalne pismenosti (čitanje i računanje) do klastera pismenosti relevantnih za moderno društvo. Uz informacijsku pismenost, neophodno je spomenuti i informatičku pismenost. Pod pojmom informatička pismenost podrazumijeva se računarska pismenost ili sposobnost upotrebe i operiranja računarskim sistemima, mrežama i programima (Dizdar et al. 2012). Važno je napomenuti

da informacijska i informatička pismenost nisu sinonimi, već svojim komplementarnim odnosom kreiraju osnovu informacijske i informatičke kompetencije o kojoj ovdje govorimo. Može se reći da informacijski i informatički opismenjen učitelj predstavlja puno više od učitelja koji samo prenosi znanja na učenike; ustvari, on svoje učenike tek uz prisustvo ove kompetencije „uči kako da uče”.

Drugim riječima, **andragoška nastojanja da se učiteljima osiguraju kompetencije za cjeloživotno učenje treba prije svega locirati u dva područja: razvoj kompetencija za samorazvoj i razvoj kompetencija za uporabu digitalne tehnologije i informacija.** Za prvu kompetenciju je iznimno bitno poučiti učitelje **prepoznavanju osobnih potreba**, kako općih tako i obrazovnih, ali ne na razini generalizacija („više izobrazbe iz inkluzivnog obrazovanja” ili „više kreativnih vježbanja”, kako to često kažu učitelji pitani o svojim obrazovnim i profesionalnim potrebama), već **na razini stvarnog samouvida i definiranja osobnih ciljeva** koje učitelj želi postići tijekom jedne školske godine, s jednom generacijom, u jednom razredu, **u samopoštovanju i jasnoj verbalizaciji obrazovnog nedostatka** koji je izazov, a ne podloga za stid. Za drugu kompetenciju je iznimno bitno **osvijestiti ograničenja unutar kojih se učitelji kreću u uporabi digitalne tehnologije i mogućnosti koje ostaju neiskorištene**, pri čemu je **odgovornost u uporabi informacije** posebno područje koje je izloženo stalnom testiranju i preispitivanju.

### **Zaključna razmatranja**

U operacionalizaciji pojma cjeloživotno učenje i propitivanju mogućnosti mjerenja kompetencija za cjeloživotno učenje urađeni su **testiranje valjanosti i pouzdanosti i faktorska analiza Skale kompetencija za cjeloživotno učenje**, koja je originalno bila razvijena u istraživanju Uzunboylu & Hürsen 2011. godine na Univerzitetu Turske Republike Sjeverni Cipar.

U svrhu **utvrđivanja mjernih karakteristika** instrumentarija za mjerenje kompetencija za cjeloživotno učenje, propitivana je validnost i pouzdanost Skale kompetencije za cjeloživotno učenje. Urađena je aitem-analiza računanjem Cronbachovih koeficijenata za svaku sub-skalu instrumentarija, a za svaku česticu prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije kao deskriptivne

statističke vrijednosti. Dobiveni rezultati impliciraju da je Skala kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS) **pouzdan i valjan instrument za analizu fenomena cjeloživotnog učenja**, pa je i prikladan za primjenu i u našem kulturnom podneblju.

Prilikom primjene Skale kompetencija za cjeloživotno učenje u lokalnim uvjetima **došlo je do promjene u faktorskoj strukturi** u odnosu na faktore koje su dobili turski istraživači Uzunboylu & Hürsen. Naime, umjesto pet faktora koje su dobili turski istraživači, u lokalnim uvjetima primjene Skale kompetencija za cjeloživotno učenje **ekstrahirala su se dva faktora**, koje smo nazvali: **kompetencija za samorazvoj** (obuhvata samousmjerenost, učenje učenja, inicijativu i poduzetništvo) i **kompetencija informatičko-informacijske pismenosti** (koja bi obuhvatila faktore digitalnih kompetencija i stjecanja znanja).

Rezultati ovog istraživačkog rada **dopunjuju poimanje cjeloživotnog učenja** i kompetencija o kojima u tom okviru govorimo. Rad je doprinos edukometrijskim nastojanjima da se cjeloživotnom učenju kao fenomenu koji promatramo iz teorijske metapozicije doda izvjesna metodološka potpora. Ovdje opisani postupci daju mogućnost upotpunjavanja instrumentarija kojim se propituju kompetencije za cjeloživotno učenje, **proširuju se vidici obrazovanja odraslih** i upućuje na dalju europsku suradnju s istraživačima sličnih interesovanja.

Primjenom različitih statističkih postupaka i procedura, istraživanje je omogućilo **provjeru upotrebne vrijednosti mjernog instrumenta za utvrđivanje komponenti cjeloživotnog učenja**. Skala kompetencija za cjeloživotno učenje (LLCS) je pokazala valjanost i pouzdanost u primjeni u lokalnim uvjetima. Ovo je ujedno u lokalnim uvjetima i instrumentarij koji dodatno operacionalizira cjeloživotno učenje kao vrlo apstraktan i obuhvatan pojam. Osnovni nedostatak provedenoga istraživanja predstavlja samo uzorkovanje, zbog čega se dobiveni rezultati odnose isključivo na uzorak ovoga istraživanja te se ne mogu generalizirati. Rezultati, međutim, daju naslutiti određene trendove, što je vrijedan putokaz za buduća istraživanja ove teme, a omogućavaju pedagogima i andragozima da budu djelotvorniji, kako u prostoru planiranja mikro-poduke tako i u obrazovnim politikama. Kako je to na prethodnim stranicama rečeno, namjera nam je bila ukazati na mogućnost korištenja jednog mjernog instrumenta, ali nikako u svrhu izdrilanog i često nasumično organiziranog stručnog usavršavanja učitelja, već uz veliku pažnju u

organiziranju i interpretiranju rezultata koji se primjenom ovog instrumentarija dobiju. Samo dugoročno primjenjivan i propitivan u različitim lokalnim uvjetima, ovaj instrument može biti uključen u stvarne mjerne izazove koje suvremeno obrazovanje i obrazovanje odraslih svakodnevno živi u globalnom svijetu promjena.

## Educometry in Andragogy: Lifelong Learning Competences Scale/ LLLC for Teachers

**Abstract:** The awareness of importance and presence of a lifelong need for learning has been in focus for decades, so even nowadays it is impossible to approach the idea of education without the notion of lifelong learning. However, the notion of lifelong learning is often used without actual operationalization. While teachers of all levels of education are called upon to train their trainees for lifelong learning, the definition of this process remains at the general level. Ministries of Education, European Commissions, non-governmental organizations at the very top or at the central level of the education administration call for lifelong learning, without the ability to measure the presence of competences for lifelong learning within the individual or within community. Planning activities aimed at developing teachers' competences for lifelong learning is possible if there is a proper operationalization of this term. This paper is part of a survey conducted in 2017 in Canton Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, with the aim of questioning the validity and reliability of the Lifelong Learning Competences Scale (LLCS) constructed in other cultural conditions (Turkish Republic of North Cyprus). Factor analysis and corresponding statistical procedures confirm the availability of this measuring instrument in local conditions, thus providing methodological support to regular planning at all levels of education. Due to the research design which has been presented in this paper, results and the research procedures are considered just as a start-point in the range of need for new researches of similar intent.

**Key words:** educometry, andragogy, lifelong learning, competences, lifelong learning competences of teachers, Lifelong Learning Competences Scale/LLCS.

## Literatura

- Antikainen, A. 1998. Between structure and subjectivity: Life-histories and lifelong learning. *International Review of Education*, 44, (2-3), str. 215–234.
- Bryce, J. 2004. Different ways that secondary schools orient to lifelong learning. *Educational Studies*, 30 (1), str. 53–63.
- Coşkun, Y.D.; Demirel, M. 2010. Lifelong learning tendency scale: the study of validity and reliability. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 2343–2350.
- Cvjetičanin, S. et al. 2011. Obrazovanje nastavnika i učitelja u europskom konceptu kvalitete obrazovanja zasnovanom na kompetencijama. *Život i škola*, 25, (1), 11–23.
- Dedić Bukvić, E.; Hajdarpasić, L. 2014. *Informacijska pismenost: imperativ društva znanja*. U: Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije: Pedagogija, obrazovanje i nastava. Vol. 1. Mostar: Sveučilište, Fakultet Prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti, 211–217.
- Demiralay, R.; Karadeniz, Ş. 2008. Developing information literacy skills for lifelong learning in elementary education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2 (6), 89–119.
- Demirel, M. 2009. Lifelong learning and schools in the twenty-first century. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1709–1716.
- Dizdar, S. et al. 2012. *Informacijska pismenost – smjernice za razvoj inovativnih mrežnih modula*. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu.
- Eneroth, B. 2008. Knowledge, sentience and receptivity: A paradigm of lifelong learning. *European Journal of Education*, 43 (2), 229–240.
- Fahr, R. 2005. Loafing or learning? The demand for informal education. *European Economic Review*, 49 (1), 75–98.
- Faure, E. et al. 1975. *Učiti za život: svijet obrazovanja danas i sutra*. Beograd: Stručna štampa.
- Field, S. et al. 1998. *A practical Guide to teaching self-determination*. Austin, TX: PRO-ED.
- Harpe, B. D. L. & Radloff, A. 2000. Informed teachers and learners: The importance of assessing the characteristics needed for lifelong learning. *Studies in Continuing Education*, 22 (2), 169–182.
- Hsieh, H. J. 2010. Museum lifelong learning of the aging people. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4831–4835.
- Hürsen, C. 2016. A scale of lifelong learning attitudes of teachers: The development of LLLAS *Cypriot Journal of Educational Science*, 11 (1), 21–36.
- Kiss, I. 2012. Faktorska analiza stavova odrasle populacije prema cjeloživotnom obrazovanju. *Napredak*, 153 (1), 77–94.



- Milas, G. 2009. *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jasterbarsko. Naklada Slap.
- Mojab, S. 2006. War and Diaspora as lifelong learning contexts for immigrant women. In C. Leathwood & B. Francis (Eds). *Gender and Lifelong Learning: Critical Feminist Engagements*. London: Routledge, 1–6.
- Nind, M. 2007. Supporting lifelong learning for people with profound and multiple learning difficulties. *Support for Learning*, 22 (3), 111–115.
- Organization for European Cooperation and Development 2005. Teachers matter: attracting, developing and retaining effective teachers. Paris: OECD.
- Öztaşkın, Ö. B. 2010. Identifying the in-service training needs of the social studies teachers within the context of lifelong learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2 (2), 3036–3042.
- Raičević, S. et al. 2006. Key competences for lifelong learning. The European Training Foundation (ETF) Project no. WP06-53-01 /online/. Retrieved on 25 December 2016 from [www.etf.europa.eu](http://www.etf.europa.eu).
- Rogers, A. 2004. Lifelong learning. *International Journal of Educational Development*, 24 (6), 768–769.
- Samolovčev, B. 1963. *Obrazovanje odraslih u prošlosti i danas*. Zagreb: Znanje.
- Slatina, M. 2009. Ishodišna pitanja edukometrije. *Pedagoški istraživanja*, 6 (1–2), 29–46.
- Soran, H.; Akkoyunlu, B. & Kavak, Y. 2006. Lifelong learning skills and training faculty members: a Project at Hacettepe University. *Hacettepe University the Journal of Education*, 30, 201–210.
- Tuijnman, A. & Boström, A. K. 2002. Changing notions of lifelong education and lifelong learning. *International Review of Education*, 48 (1–2), 93–110.
- Uzunboylu, H. & Hürsen, C. 2011. Lifelong Learning Competence Scale (LLCS): the Study of Validity and Reliability. *H. U. Journal of Education*, 41, 449–460.
- Viljaranta, J. et al. 2009. Cross-lagged relations between task motivation and performance in arithmetic and literacy in Kindergarten. *Learning and Instruction*. 19, 335–344.
- Vizek Vidović, V. 2006. Obrazovanje učitelja i nastavnika u Europi iz perspektive cjeloživotnog učenja. U: Vizek Vidović, V. (ur.), *Cjeloživotno obrazovanje učitelja i nastavnika: višestruke perspektive*. Zagreb: IDIZ.
- Vlahović, B. & Vujsić-Živković, N. 2005. Nastavnik. Izazovi profesionalizacije. Beograd: Eduka.
- Wang, C. Y. 2008. Enhancing the interactive relationship between lifelong learning and social changes to carry out a learning society in Taiwan. *International Journal of Lifelong Education*, 27 (5), 535–542.