

DOI 10.51558/2490-3647.2025.10.2.1053

UDK 005.96:004

Primljeno: 02. 09. 2025.

Izvorni naučni rad
Original scientific paper

Aldina Leto, Mirna Marković, Dženana Husremović

RADNI ANGAŽMAN U IT SEKTORU U BiH: PSIHOMETRIJSKA EVALUACIJA SKRAĆENE UTRECHT SKALE (UWES-9)

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati psihometrijske karakteristike skraćene verzije Skale radnog angažmana (UWES-9) na uzorku zaposlenih u IT sektoru u Bosni i Hercegovini. Istraživanje je provedeno u dvije faze. U prvoj fazi, provedena je pilot-studija na uzorku od 116 ispitanika, u kojoj su primijenjene item analiza, analiza pouzdanosti te eksploratorna faktorska analiza (EFA). Sve čestice pokazale su adekvatne metrijske karakteristike, korelacijama s ukupnim rezultatom u rasponu od .586 do .830, dok je Cronbach α iznosila .92, što implicira visoku pouzdanost mjerne skale. Rezultati eksploratorne faktorske analize ukazali su na jedan izražen faktor koji objašnjava 61,37% ukupne varijanse, što ide u prilog jednodimenzionalnoj strukturi skale. U drugoj fazi istraživanja provedena je konfirmatorna faktorska analiza (CFA) na uzorku od 334 ispitanika (bez uključenih ispitanika iz pilot-studije). Konfirmatorna faktorska analiza je potvrdila dobru prilagodbu jednofaktorskog modela (CMIN/df= 1.647; CFI= .986; TLI= .980; RMSEA= .063), a sve čestice imale su statistički značajna i visoka standardizirana faktorska opterećenja (β = .53 do .94). Rezultati istraživanja potvrđuju da je UWES-9 pouzdana i validna mjera radnog angažmana u kontekstu IT sektora u Bosni i Hercegovini. U skladu s prethodnim nalazima rezultati podržavaju korištenje UWES-9 kao jednodimenzionalne mjere radnog angažmana, što dodatno doprinosi njenoj praktičnoj primjeni u organizacijskoj psihologiji.

Ključne riječi: UWES-9; radni angažman; IT sektor; psihometrijska evaluacija

1. UVOD

U kontekstu organizacijske psihologije termin angažman prvi put spomenut je u časopisu *Academy of Management Journal* u članku "Psihološki uslovi ličnog angažmana i odsustva angažmana na poslu" (Kahn 1990). Kahn se oslanja na Goffmanov (1961) rad, o čemu svjedoči referenca na njegovu teoriju uloga koja kaže da „ljudi glume trenutnu privrženost u izvođenju uloga“ (Kahn 1990: 694). Iako se Goffman nije direktno bavio organizacijskim konceptom, Kahn je crpio inspiraciju iz koncepta igranja uloga želeći da identifikuje konstrukt koji bi opisao ovo ponašanje u radnom okruženju. Kahn je definisao radni angažman kao ličnu posvećenost, odnosno sposobnost pojedinca da kontroliše sebe unutar radnih uloga, a taj angažman se manifestuje kroz fizičke, kognitivne i emocionalne aspekte. Temeljem toga, Shuck i Wollard (2009: 103) definisali su pojam angažmana zaposlenika kao „kognitivno, emocionalno i bihevioralno stanje pojedinca usmjereno ka željenim organizacijskim ishodima“. Kahnovi koncepti angažmana i odsustva angažmana su takođe bili pod jakim uticajem integracije Alderferove (1972) i Maslowove (1954) ideje prema kojoj je pojedincima potrebno samozapošljavanje i samoizražavanje na poslu. Klasifikacija rezultata angažmana pokazala je da su za razliku od neangažiranih zaposlenika, angažirani zaposlenici zadovoljniji i produktivniji. Polazeći od rada Goffmana (1961), Maslowa (1954) i Alderfera (1972), Kahnova (1990) studija tvrdi da zaposleni mogu koristiti različite stepene svog „ja“ kroz „fizičke, kognitivne i emocionalne“ aspekte koje pojedinci prilagođavaju dok obavljaju radne zadatke, što zauzvrat utiče na njihov rad i iskustva. Shodno tome, angažman zaposlenih je opisan kao poseban i jedinstven konstrukt koji se sastoji od kognitivnih, emocionalnih i bihevioralnih komponenti, a sve su povezane sa individualnom izvedbom uloge (Saks 2006).

Kahn (1990) takođe elaborira tri psihološka stanja – smislenost, sigurnost i dostupnost, a koja prema Kahnu utiču na angažman ili odsustvo angažmana kod zaposlenog. Kahn (ibid.) smatra da se smislenost odnosi na osjećaj da zaposlenik prima nešto zauzvrat za obavljen posao, kao što su zadaci, uloge i interakcije. Sigurnost se odnosi na to da je zaposleni u stanju da se pokaže i radi bez straha od negativnih posljedica po svoj status na poslu pri čemu na njega utiču međuljudski odnosi, grupe i međugrupna dinamika. Prema Kahnu dostupnost se odnosi na posjedovanje fizičkih, emocionalnih i psiholoških resursa potrebnih na poslu. May i sar. (2004) fokusirali su se na potvrđivanje Kahnovih nalaza u svom istraživanju, a rezultati su otkrili da su smisao, sigurnost i dostupnost značajno povezani sa angažmanom.

Osim tri spomenute dimenzije, Kahnove studije dovele su do identifikacije angažmana kao multidimenzionalnog konstrukta sa tri dimenzije – snaga, posvećenost i apsorpcija (Kahn 1990, 1992; Schaufeli i sar. 2002). Ove tri dimenzije angažmana upotrebljavaju se i danas u istraživanjima koja ispituju radni angažman zaposlenih. Kvalitativna studija Schaufelia i Bakker (2001) zasnovana na dubinskim intervjuima pokazala je da, iako se snaga i posvećenost smatraju glavnim dimenzijama angažmana zaposlenika, apsorpcija predstavlja relevantnu dimenziju. Snaga se odlikuje visokim nivoom energije i mentalne izdržljivosti u posvećenosti izvršavanju zadataka, spremnošću za ulaganje truda u svoje zadatke i odlučnim stavom, čak i u suočavanju s poteškoćama (Gonzalez-Roma i sar. 2006). Nadalje, posvećenost se odnosi na izazov, inspiraciju i snažnu uronjenost u posao. Rothbard (2001) definira angažman zaposlenika kao psihološku prisutnost i navodi da se ona sastoji od dvije glavne komponente: pažnje i apsorpcije. Pažnja se odnosi na vrijeme koje zaposlenik provodi u svojoj ulozi, dok apsorpcija znači udubljenost u ulogu i koncentraciju pažnje na datu ulogu. Gonzalez-Roma i sar. (2006) u svom istraživanju objašnjavaju apsorpciju kao koncentrisanost i udubljenost u radnu ulogu zaposlenika i radne zadatke, na način da se teško odvajaju od posla i imaju tendenciju da izgube pojam o vremenu dok rade. Najčešće se angažman zaposlenika definira kao emocionalna i intelektualna predanost organizaciji (Baumruk 2004) ili količina diskrecijskog truda koji zaposlenici pokazuju na svom poslu (Frank i sar. 2004). Iako je prihvaćeno da je angažman zaposlenika višestruki konstrukt, kao što je prethodno sugerirao Kahn (1990), Truss i sar. (2006) definiraju angažman zaposlenika jednostavno kao „strast za poslom“. To je generalno proces u kojem zaposlenici pokazuju visoku razinu predanosti i entuzijazma na svom radnom mjestu te su aktivno uključeni i rade najbolje što mogu. Uzevši sve u obzir, angažman zaposlenih na radnom mjestu predstavlja psihološku prisutnost odnosno fokus na njihove uloge, doprinoseći efikasnom obavljanju poslova (Kahn 1990, 1992).

Upravo iz tog razloga mjerenje radnog angažmana je ključno za razumijevanje ponašanja zaposlenih i optimizaciju organizacijskih performansi. Jedan od najčešće korištenih instrumenata za mjerenje ovog konstrukta jeste Utrecht skala radnog angažmana (UWES) (Schaufeli i sar. 2002), čija skraćena verzija UWES-9 omogućava brzo i pouzdano procjenjivanje nivoa angažmana. Ova skala se koristi u brojnim zemljama i organizacijskim kontekstima, a njena valjanost je potvrđena u različitim kulturama i jezicima (Schaufeli i sar. 2006; Seppälä i sar. 2009; Petrović i sar. 2017; Balducci i sar. 2010; Sinval i sar. 2018).

Međutim, iako je UWES-9 široko prihvaćen instrument u međunarodnoj literaturi, prema uvidu autora u Bosni i Hercegovini još uvijek nisu sistematski ispitane njegove psihometrijske karakteristike, uključujući faktorsku strukturu, internu konzistentnost i konstrukt validnost. Stoga je cilj ovog istraživanja ispitati pouzdanost i validnost UWES-9 skale na uzorku zaposlenih u Bosni i Hercegovini, kako bi se utvrdila njena primjenjivost u lokalnom kontekstu i omogućilo njeno korištenje u budućim empirijskim i praktičnim analizama radnog angažmana.

2. METODOLOGIJA

2.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja jeste ispitati psihometrijske karakteristike Utrecht skale radnog angažmana (eng. Utrecht Work Engagement Scale – UWES, Schaufeli i sar. 2002) uključujući njenu faktorsku strukturu, internu konzistentnost i osnovne deskriptivne pokazatelje na zaposlenicima u IT sektoru u Bosni i Hercegovini.

2.2. Učesnici

U svrhu provjere psihometrijskih karakteristika skale radnog angažmana provedena je pilot-studija na uzorku od 116 ispitanika zaposlenih u IT sektoru na području Bosne i Hercegovine. Na ovom uzorku obavljene su analiza čestica (item analiza), procjena pouzdanosti putem Cronbacha koeficijenta, te eksploratorna faktorska analiza (EFA) radi ispitivanja latentne strukture mjerne skale. Nakon završetka pilot analize pristupilo se daljnjem prikupljanju podataka u cilju provođenja konfirmatorne faktorske analize (CFA) kojom se testira prikladnost prethodno utvrđenog modela. Za potrebe CFA prikupljen je neovisni uzorak od 334 ispitanika, pri čemu se ispitanici iz pilot-studije nisu uključivali u ovaj uzorak, kako bi se osigurala nezavisnost podataka korištenih u dvije analitičke faze.

U pilot istraživanju od ukupno 116 učesnika 68 je muških (58.6%), te 48 ženskih učesnica (41.4%). Kada je u pitanju dob, najviše učesnika je u kategoriji do 30 godina (47.4%), a samo je jedan ispitanik u kategoriji od 51 do 60 godina (0.9%). Četrdeset šest ispitanika je u kategoriji od 31 do 40 godina starosti (39.7%), a u kategoriji od 41 do 50 godina učestovalo je 14 učesnika (12.1%).

Na uzorku od 334 ispitanika 189 ispitanika je muškog spola (56.6%), a 145 ispitanika je ženskog spola (43.4%). Kada je u pitanju dob učesnika, na pitanje

“Koliko imate godina”, najviše učesnika je odgovorilo da ima 26 i 27 godina, odnosno po 32 učesnika (9.6%). Najmlađi učesnici imaju 20 godina, ukupno 2 učesnika (0.6%), a najstariji učesnici su sa 56 godina, isto dva (0.6%) učesnika. Najviše učesnika je između 23 do 44 godine, a prosječna izračunata dob je 30.21.

2.3. Instrument

Upitnik radnog angažmana (Schaufeli i sar. 2002) sastoji se izvorno od tri dimenzije: energičnost, zadubljenost i posvećenost. Postoje dvije verzije ovog upitnika, duža i kraća. Duža verzija sastoji se od 17 čestica od kojih šest čestica čini subskalu energije (primjer čestice: *Na radnom mjestu se osjećam snažno i energično*), šest čestica subskalu udubljenosti (primjer čestice: *Osjećam se sretno dok intenzivno radim*), te pet čestica subskalu posvećenosti (primjer čestice: *Smatram da je posao koji radim smislen i svrhovit*). Kompozitni rezultat određuje se kao prosječna vrijednost procjena svih tvrdnji. Ispitanici procjenjuju koliko se svaka od čestica odnosi na njih odabirom odgovora na sedmostepenoj skali procjene od 0 do 6, pri čemu 0 označava nikad, a 6 uvijek. Viši rezultat inicira veći radni angažman. Skalu su na hrvatski jezik preveli Sušanjan i Jakopac (2016). Autori su na osnovu skale od 17 čestica konstruisali i skraćenu skalu radnog angažmana koja se sastoji od 9 čestica. Postoje određene rasprave i istraživanja koja se baziraju na dilemi da li je radni angažman bolje mjeriti kao trodimenzionalan konstrukt ili kao jednodimenzionalan (Schaufeli i Baker 2004). Kada je u pitanju skala od 17 čestica mnoga istraživanja su pokazala da se ova skala primjenjuje kao trodimenzionalna mjera i da joj se daje prednost u odnosu na jednodimenzionalnu (Schaufeli i Baker 2004). Međutim, kada je u pitanju skraćena skala od 9 čestica pristajanje jednog faktora je prihvatljivo. Schaufeli i Bakker (2004: 17) ističu kako vrlo visoke korelacije između latentnih faktora upućuju na to da, iako se s psihometrijskog stajališta radi o trofaktorskom konstrukt, u praktičnim primjenama ti se faktori mogu sagledavati kao jedinstvena cjelina, odnosno kao jednodimenzionalan konstrukt. Ova se tvrdnja posebno odnosi na skraćenu verziju skale s devet čestica (UWES-9), pri čemu autori zaključuju da se radni angažman može tretirati i kao jednodimenzionalan i kao trodimenzionalan konstrukt, ovisno o svrsi istraživanja i kontekstu primjene.

2.4. Postupak

Istraživanje je provedeno u dvije faze. Prva faza uključivala je pilot-studiju provedenu u januaru 2024. godine na uzorku od 116 ispitanika zaposlenih u IT sektoru u Bosni i Hercegovini. Prije prikupljanja podataka provedena je provjera jezične i sadržajne jasnoće čestica, kao i preglednost skala i uputa. Podaci su prikupljeni putem online upitnika distribuiranog isključivo organizacijama koje nisu bile uključene u drugi uzorak, kako bi se izbjeglo preklapanje.

Druga faza istraživanja provedena je u periodu od maja do jula 2024. godine, na namjernom uzorku zaposlenih u IT sektoru u Bosni i Hercegovini. Organizacije su identificirane putem web pretrage i kontaktirane telefonski. Nakon dobijenog pristanka, poslan im je link na online upitnik izrađen u Google Formsu. Pored toga, anketiranje je provedeno i putem poslovne mreže LinkedIn, uz primjenu uzorkovanja snježne grude, gdje su učesnici pozvani da podijele upitnik s kolegama.

Učesnicima su pružene sve relevantne informacije o ciljevima i uslovima učešća. Naglašeno je da je učešće dobrovoljno, da su svi podaci povjerljivi te da će se koristiti isključivo u istraživačke svrhe. Popunjavanjem upitnika smatralo se da učesnik daje informisani pristanak.

3. REZULTATI

3.1. Item analiza

Item-analiza je provedena putem provjere težine svakog itema, odnosno analizom aritmetičkih sredina čestica, zatim putem item total korelacije, te kroz indekse pouzdanosti itema (Tabela 1).

Tabela 1. *Item analiza Uwes-9 skale radnog angažmana*

Čestice	Item analiza				Normalnost distribucije			
	Min.	Max.	M	Sd	α (Kor _{rit})	ukoliko se item obriše	Skew.	Kurt
Dok radim osjećam da prstim energijom.	0	6	3.33	1.236	.642	.916	-.115	.025
Na poslu se osjećam jako i energično.	0	6	3.38	1.276	.787	.907	-.185	-.062
Kad se probudim ujutro, osjećam se dobro zbog odlaska na posao.	0	6	3.36	1.494	.754	.909	-.388	-.272
Osjećam entuzijazam prema svome poslu.	0	6	3.81	1.271	.751	.909	-.179	-.097
Moj me posao inspiriše.	0	6	3.84	1.468	.830	.903	-.416	-.442
Ponosan/na sam na posao koji radim.	0	6	4.37	1.374	.724	.911	-.779	.454
Osjećam se sretno kad intenzivno radim.	0	6	3.58	1.433	.696	.913	-.393	-.096
Potpuno se udubim u svoj posao	0	6	4.63	1.212	.684	.914	-.859	1.205
Zanesem se dok radim.	0	6	4.04	1.182	.586	.919	-.438	.376

Napomena. [Min. = minimalan skor, max = maksimalan skor, M = aritmetička sredina, Sd. = standardna devijacija, Skew. = Skjunis (asimetričnost), Kurt. = Kurtosis (zakrivljenost), Kor(rit) = korigovani koeficijent korelacije]

Na temelju Item analize (Tabela 1) koja je provedena na pilot studiji moguće je konstatovati da su sve korelacije između ukupnog rezultata i pojedinačnih čestica u skali zadovoljavajuće ($\text{kor.r}_{it} > .30$) što implicira dobru sadržajnu valjanost skale. Svi itemi pokazali su pozitivne i umjerene do visoke korelacije s ukupnim rezultatom skale (korelacije s totalom u rasponu od .586 za stavku *Zanesem se dok radim* do .830 za stavku *Moj me posao inspiriše*). Ove vrijednosti ukazuju da svaka čestica mjeri isti konstrukt i doprinosi ukupnoj varijabilnosti skale.

Procjena Cronbach α vrijednosti ukoliko bi se pojedina čestica uklonila pokazala je da bi se koeficijent kretao između .903 i .919, što znači da nijedna čestica ne

umanjuje unutarnju konzistentnost skale. Najvišu vrijednost imala je čestica *Zanesem se dok radim* (.919), dok su ostale bile niže, sugerirajući da je doprinos svake stavke pouzdanosti dobar, ali da eventualnim izostavljanjem nijedna od njih ne bi poboljšala ukupnu pouzdanost instrumenta. Također, pokazatelji opisa distribucije su u rasponu od -2 do 2, što implicira normalnost distribucije (Tabachnick i Fidel 2012).

Aritmetičke sredine čestica kreću se između 3.33 i 4.63 na skali od 0 do 6, što ukazuje na umjeren do relativno visok nivo radnog angažmana među ispitanicima. Najviša prosječna ocjena je kod čestice *Potpuno se udubim u svoj posao* ($M = 4.63$), što može implicirati da ispitanici u IT sektoru često iskuse intenzivno usredotočenje na radne zadatke. Najniža sredina zabilježena je kod čestice *Dok radim osjećam da prštim energijom* ($M = 3.33$), što može ukazivati na nešto niži osjećaj energije u odnosu na druge aspekte angažmana.

Standardne devijacije variraju od 1.182 do 1.494, što upućuje na umjerenu razinu raspršenosti odgovora oko srednjih vrijednosti, odnosno na različite individualne razine doživljaja radnog angažmana među ispitanicima. Ova raznolikost doprinosi razumijevanju kako različiti aspekti angažmana nisu jednako izraženi kod svih zaposlenih, što je u skladu s prirodom psiholoških konstrukata. Ukupno gledano, aritmetičke sredine i standardne devijacije potvrđuju heterogenost u percepciji radnog angažmana, ali i dovoljno visok nivo angažmana unutar ispitivanog uzorka.

Pouzdanost unutarnje konzistencije Cronbach α se pokazuje zadovoljavajućom kroz različita istraživanja. Tako su Tran i sar. (2020) dobili da je pouzdanost skraćene skale $\alpha = .93$, a Schaufeli i Bakker (2004) da pouzdanost iznosi $\alpha = .90$. U okviru ovog istraživanja dobijena je visoka pouzdanost unutarnje konzistencije skraćene Utrecht skale radnog angažmana, koja je u pilot analizi iznosila $\alpha = .92$.

3.2. Eksploratorna faktorska analiza

Nakon item analize, te provjere pouzdanosti mjerne skale, stečeni su preduslovi za ispitivanje eksploratorne faktorske analize u SPSS v.26 statističkom programu. Kaiser-Meyer-Olkin-ov test iznosio je .880, a Bartlettov test sfericiteta je statistički značajan, što implicira prikladnost podataka za primjenu eksploratorne faktorske analize (Field 2009).

U eksploratornoj faktorskoj analizi odvojio se jedan faktor, sa karakterističnim korijenom koji je viši od jedan, a iznosi 5.523. Može se uočiti da taj faktor objašnjava 61,371 % ukupne varijanse konstrukta. I Kulikowski (2017) smatra da je s praktičnog stajališta radni angažman razumnije mjeriti i tumačiti kao homogeni konstrukt,

predstavljen jednim općim faktorom. Ovaj rezultat podržava prethodne nalaze o mogućnosti interpretacije radnog angažmana kao jednodimenzionalnog konstrukta prilikom korištenja skraćene verzije Uwes skale radnog angažmana.

Tabela 2. *Prikaz vrijednosti karakterističnih korijena i % objašnjene varijanse na skraćenoj Skali radnog angažmanac*

Faktori	Karakterističan korijen	% Objašnjene varijanse	Kumulativni %
1	5.523	61.371	61.371
2	.965	10.724	72.095
3	.635	7.054	79.149
4	.506	5.621	84.770
5	.368	4.085	88.855
6	.350	3.887	92.742
7	.288	3.198	95.940
8	.188	2.092	98.032
9	.177	1.968	100.000

Napomena: Na temelju Kaiserovog kriterija ($\text{eigenvalue} > 1$), izdvojen je jedan faktor koji objašnjava 61,37 % ukupne varijanse. Ostale komponente imaju karakteristične korijene manje od 1 te nisu zadržane u modelu. Ovaj nalaz podržava jednodimenzionalnu strukturu skale radnog angažmana (UWES-9).

Tabela 3. *Faktorska opterećenja čestica u jednofaktorskom rješenju*

Čestice	
Dok radim osjećam da prštim energijom.	.720
Na poslu se osjećam jako i energično.	.842
Kad se probudim ujutro, osjećam se dobro zbog odlaska na posao.	.815
Osjećam entuzijazam prema svome poslu.	.809
Moj me posao inspiriše.	.876
Ponosan/na sam na posao koji radim.	.791
Osjećam se sretno kad intenzivno radim.	.763
Potpuno se udubim u svoj posao.	.752
Zanesem se dok radim.	.660

Napomena: Sve čestice imaju zadovoljavajuća faktorska opterećenja ($> .30$), što potvrđuje jednodimenzionalnu strukturu skale radnog angažmana.

U okviru eksploratorne faktorske analize za skraćenu skalu radnog angažmana svih devet čestica pokazalo je zadovoljavajuća faktorska opterećenja na jedinom izdvojenom faktoru. Vrijednosti opterećenja kreću se u rasponu od .660 do .876, što ukazuje na značajan doprinos svake čestice konstrukt radnog angažmana (Tabela 3).

3.3. Konfirmatorna faktorska analiza

Konfirmatorna faktorska analiza provedena je u programu AMOS v.23. Analizom konfirmatorne faktorske strukture u ovom istraživanju postavljen je model sa zadanim jednim faktorom, gdje se ukazuje potreba za uključivanje modifikacijskih indeksa. Nakon uključivanja modifikacijskih indeksa dobijen je prihvatljiv model (Bollen 1989; Bryne 1994; Hu i Bentler 1990; Kline 1998). Konfirmatorna faktorska analiza (CFA) provedena je na uzorku od 334 ispitanika (bez uključenih ispitanika iz pilot-studije).

Slika 1. *Strukturalni model UWES-9 skale*

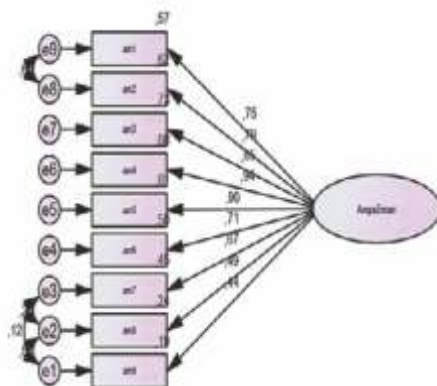


Tabela 4. *Prikaz indeksa slaganja dobivenih na testiranom modelu u konfirmatornoj analizi Uwes-9 skale radnog angažmana*

Napomena: CMIN/df (eng. Relative chi square) = Relativni hi kvadrat, NFI (eng. Normed fit index) = Normirani indeks uklapanja, CFI (eng. Comparative fit index) = Komparativni indeks uklapanja, IFI (eng. Incremental Fit Index) = Inkrementalni indeks uklapanja, TLI (eng. Tucker Lewis indeks) = Toker Lewisov indeks, RMSEA (eng. Root mean square error of approximation) = Srednja greška aproksimacije.

Rezultati konfirmatorne faktorske analize (CFA) pružaju snažnu empirijsku podršku jednofaktorskoj strukturi skraćene verzije skale radnog angažmana (UWES-9). Dobijeni fit indeksi uključujući vrlo povoljne vrijednosti CFI (.986), (Hu i Bentler 1999), IFI (.986), (Bollen 1989) i TLI (.980), (Schumacker i Lomax 2012) kao i prihvatljiv RMSEA (.063), (Fabrigar i sar. 1999) ukazuju na visoku razinu podudarnosti između modela i empijskih podataka. Iako je χ^2 test bio statistički značajan ($p < .001$), ta se pojava uobičajeno interpretira s oprezom u velikim uzorcima ($N = 334$), gdje i minimalna odstupanja mogu rezultirati značajnim ishodima.

Ovi nalazi su u skladu s tvrdnjama Schaufelija i Bakker (2004), koji navode da se radni angažman, iako teorijski trodimenzionalan konstrukt (energičnost, posvećenost i zadubljenost), u praksi može interpretirati i kao jedinstvena dimenzija, osobito kod kratkih verzija skale poput UWES-9. Visoke interkorelacije između dimenzija, zabilježene i u ovom i u ranijim istraživanjima, dodatno podržavaju ovakvo pojednostavljenje. Stoga se u okviru ovog istraživanja UWES-9 može se pouzdano

koristiti kao jednodimenzionalna mjera radnog angažmana, čime se doprinosi i teorijskoj i praktičnoj primjeni instrumenta u kontekstu radne psihologije.

Također, rezultati konfirmatorne faktorske analize prema standariziranim i nestandariziranim koeficijentima pokazuju da sve čestice značajno doprinose latentnoj varijabli radnog angažmana što potvrđuju visoke i statistički značajne regresijske težine. Sve čestice imaju visoko značajne vrijednosti C.R. (kritični omjeri > 5), a sve p-vrijednosti su $< .001$, što upućuje na statistički značajnu vezu između latentne varijable i svake pojedine stavke.

Tabela 5. *Nestandardizirani i standardizirani regresijski koeficijenti Uwes-9 skale radnog angažmana*

Model	Indeksi					
	CMIN/df	p	CFI	IFI	TLI	RMSEA
	1.647	.000	.986	.986	.980	.063

Napomena: b = nestandardizirane vrijednosti regresijskih koeficijenata, S.E. = standardna greška, C.R. = Kritični omjer, β = standardizirane vrijednosti regresijskih koeficijenata.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je potvrdilo da skraćena verzija skale radnog angažmana (UWES-9) predstavlja pouzdan i validan instrument za mjerenje radnog angažmana zaposlenih u IT sektoru u Bosni i Hercegovini. Rezultati pilot-studije na uzorku od 116 ispitanika pokazali su adekvatne metrijske karakteristike čestica, visoke koeficijente unutrašnje konzistencije te jasno izraženu jednodimenzionalnu strukturu skale, što je potvrđeno i kroz eksploratornu faktorsku analizu koja je identificirala jedan faktor objašnjavajući preko 61% ukupne varijanse.

Daljnjom konfirmatornom faktorskom analizom na većem uzorku od 334 ispitanika potvrđena je kvaliteta i stabilnost modela. Indeksi prilagodbe (CMIN/df, CFI, TLI, RMSEA) ukazuju na vrlo dobru usklađenost podataka s teoretski predloženim jednofaktorskim modelom. Standardizirana faktorska opterećenja svih čestica bila su značajna i visoka, što dodatno potvrđuje jak odnos između mjernih stavki i latentnog konstrukt angažmana. Najviša opterećenja imale su čestice koje

reflektiraju entuzijazam, inspiraciju i ponos na posao, dok je nešto niže opterećenje zabilježeno kod stavke koja opisuje zanesenost tijekom rada, no sve su unutar prihvatljivih granica.

Dobijeni rezultati u skladu su s prethodnim teorijskim i empirijskim nalazima (Schaufeli i Bakker 2004), koji ističu da UWES-9 može biti korišten i kao jednodimenzionalni instrument, što omogućava njegovu praktičnu primjenu u različitim istraživačkim i organizacijskim kontekstima. Ova fleksibilnost čini UWES-9 pogodnim alatom za brzu i pouzdanu procjenu radnog angažmana u specifičnim radnim okruženjima poput IT sektora.

U kontekstu savremene IT industrije koju karakteriziraju visoka dinamika, tehnološka kompleksnost i izražen tempo promjena, sposobnost preciznog i efikasnog mjerenja radnog angažmana ima jasne praktične implikacije u istraživačkom i organizacijskom segmentu. Naime dobijeni nalazi sugerišu opravdanost UWES-9 skale radnog angažmana u budućim istraživanjima koja ispituju determinante i posljedice radnog angažmana u IT industriji. S druge strane, validirani instrument može pomoći u detekciji radnog angažmana zaposlenih i oblikovanju intervencija u domeni organizacijske psihologije i upravljanja ljudskim resursima.

Dinamičnost IT sektora čini radni angažman zaposlenih ključnim faktorom organizacijskog uspjeha, što stvara potrebu za njegovim preciznim mjerenjem i razumijevanjem. Nalazi ovog istraživanja podržavaju validnost konstrukta radnog angažmana i u kontekstu domaće IT industrije.

Međutim, određena metodološka ograničenja ovog istraživanja zahtijevaju oprez u interpretaciji rezultata. Ispitanici su bili isključivo IT profesionalci iz Bosne i Hercegovine, što ograničava mogućnost generalizacije nalaza na širu populaciju zaposlenih. Iako je validacija instrumenta u IT sektoru bila eksplicitni cilj, buduća istraživanja trebala bi uključiti ispitanike iz različitih industrijskih sektora i profesionalnih okruženja kako bi se ispitala transverzalna primjenjivost i faktorska stabilnost skale. Nadalje, primjena longitudinalnog istraživačkog dizajna omogućila bi uvid u dinamiku radnog angažmana kroz vrijeme, kao i analizu njegovih promjena u funkciji organizacijskih prilagođavanja i individualnih faktora. Također, iako su u ovom istraživanju potvrđeni ključni aspekti konstruktne i konvergentne valjanosti skale UWES-9, nije se razmatrala prognostička valjanost instrumenta, odnosno njegova sposobnost da predvidi relevantne ishode poput radne uspješnosti, zadovoljstva poslom ili fluktuacije zaposlenih. Također, nije kontroliran mogući utjecaj socijalno poželjnog odgovaranja, što može predstavljati izvor pristranosti u samoiskazivanju, osobito u organizacijskim kontekstima u kojima postoji pritisak na

pokazivanje angažiranosti. Buduća istraživanja bi trebala adresirati ove aspekte kako bi se dodatno osnažila cjelokupna valjanost instrumenta i omogućilo njegovo još preciznije korištenje u primjeni.

Zaključno, UWES-9 se pokazao kao pouzdan, validan i praktičan instrument za mjerenje radnog angažmana u domaćem IT kontekstu. Ovi nalazi predstavljaju važan doprinos lokalnoj validaciji međunarodno etabliranih mjernih instrumenata i stvaraju osnovu za daljnja teorijska i praktična unapređenja u razumijevanju radnog angažmana kao centralnog konstrukta savremenog organizacijskog ponašanja.

LITERATURA

1. Alderfer, Clayton P. (1972), *Existence, relatedness, and growth: Human needs in organizational settings*, Free Press
2. Bailey, Catherine, Emma Soane, Christine Edwards, Karen Wisdom, Andrew Croll, Jamie Burnett (2006), *Working Life: Employee Attitudes and Engagement 2006*, Chartered Institute of Personnel and Development, London
3. Balducci, Cristian, Franco Fraccaroli, Wilmar B. Schaufeli (2010), "Psychometric properties of the Italian version of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9): A cross-cultural analysis", *European Journal of Psychological Assessment*, 26(2), 143–149.
4. Baumark, Ray (2004), "The missing link: The role of employee engagement in business success, (report of a Hewitt Associates/Michael Treacy study)", *Workspan*, 47(11), 48-52.
5. Bollen, Kenneth A. (1989), *Structural equations with latent variables*, John Wiley and Sons
6. Byrne, Barbara M. (1994), *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*, Sage
7. Fabrigar, Leandre R., Duane T. Wegener, R. C. MacCallum, E. J. Strahan (1999), "Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research", *Psychological Methods*, 4(3), 272–299.
8. Field, Hartry (2009), "What is the Normative Role of Logic?" *Aristotelian Society Supplementary Volume*, 83(1), 251–268.
9. Frank, Fredric D. Richard P. Finnegan, Craig R. Taylor (2004), "The Race For Talent: Retaining and Engaging Workers in the 21st Century", *Human Resource Planning*, 27(3), 12-25.

10. Goffman, Erving (1961), *Encounters*, Penguin University Books, Harmondsworth
11. González-Romá, Vicente, Wilmar B. Schaufeli, Arnold B. Bakker, Susana Lloret (2006), "Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles", *Journal of Vocational Behavior*, 68(1), 165–174.
12. Hu, Li-tze, P. M. Bentler, Yutaka Kano (1992), "Can test statistics in covariance structure analysis be trusted?", *Psychological Bulletin*, 112(2), 351–362.
13. Kahn, William A. (1990), "Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work", *Academy of Management Journal*, 33(4), 692–724.
14. Kahn, William A. (1992), "To Be Fully There: Psychological Presence at Work", *Human Relations*, 45(4), 321–349.
15. Kline, Rex B. (1998), *Principles and practice of structural equation modeling*, Guilford Press
16. Kulikowski, Konrad (2017), "Do we all agree on how to measure work engagement? Factorial validity of Utrecht Work Engagement Scale as a standard measurement tool – A literature review", *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 30(2), 161-175.
17. Maslow, Abraham H. (1954), *Motivation and Personality*, Harper and Row, New York
18. May, Douglas R., Richard L. Gilson, Lynn M. Harter (2004), "The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77(1), 11–37.
19. Petrović, Ivana. B., Milica Vukelić, Svetlana Čizmić (2017), "Work engagement in Serbia: Psychometric properties of the Serbian version of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES)". *Frontiers in Psychology*, 8, 1799.
20. Rothbard, Nancy P. (2001), "Enriching or Depleting? The Dynamics of Engagement in Work and Family Roles". *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 655.
21. Saks, Alan M. (2006), "Antecedents and consequences of employee engagement", *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600–619.
22. Schaufeli, Wilmar B., Arnold B. Bakker (2001), "Work and well-being: towards a positive approach in occupational health, psychology", *Gedrag & Organisatie*, 14(5), 229-253.

23. Schaufeli, Wilmar B., Marisa Salanova, Vicente González-Romá, Arnold B. Bakker (2002), "The measurement of engagement and burnout and: A confirmative analytic approach", *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92.
24. Schaufeli, Wilmar B., Arnold B. Bakker (2004), "Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study", *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293–315.
25. Schaufeli, Wilmar B., Arnold B. Bakker, Marisa Salanova (2006), "The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study". *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716.
26. Schumacker, Randall E., Richard G. Lomax (2012), *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Routledge.
27. Seppälä, Piia, Saija Mauno, Taru Feldt, Jari Hakanen, Ulla Kinnunen, Asko Tolvanen, Wilmar Schaufeli (2009), "The construct validity of the Utrecht Work Engagement Scale: Multisample and longitudinal evidence", *Journal of Happiness Studies*, 10(4), 459–481.
28. Shuck, Michael Bradley, Karen K. Wollard (2009), "A historical perspective of employee engagement: an emerging definition", in: Plakhotnik, M. S., Nielsen, S. M. and Pane, D. M. (Eds.), *Proceedings of the Eighth Annual College of Education & GSN Research Conference*, Florida International University, Miami, 133-139.
29. Sinval, Jorge, Sonia Pasian, Cristina Queirós, João Marôco (2018), "Brazil–Portugal transcultural adaptation of the UWES-9: Internal consistency, dimensionality, and measurement invariance", *Frontiers in Psychology*, 9, 353.
30. Sušanj, Zoran, Ana Jakopec (2016), "Towards an understanding of the relationship between supervisors' felt trust and team-effectiveness evaluation", *Primenjena psihologija*, 9(4), 413–427.
31. Tabachnick, Barbara G., Linda Fidell (2012), *Using Multivariate Statistics (Sixth edition)*, Pearson
32. Tran, Thuy Thi Thu, Kazuhiro Watanabe, Kotaro Imamura, Huong Thanh Nguyen, Natsu Sasaki, Kazuto Kuribayashi, Asuka Sakuraya, Nga Thi Nguyen, Thu Minh Bui, Quynh Thuy Nguyen, Tien Quang Truong, Giang Thi Huong Nguyen, Harry Minas, Akizumi Tsustumi, Akihito Shimazu, Norito Kawakami (2020), "Reliability and validity of the Vietnamese version of the 9-item Utrecht Work Engagement Scale", *Journal of Occupational Health*, 62(1), e12157.

WORK ENGAGEMENT IN THE IT SECTOR IN BOSNIA AND HERZEGOVINA: PSYCHOMETRIC EVALUATION OF THE SHORTENED UTRECHT WORK ENGAGEMENT SCALE (UWES-9)

Summary

The aim of this study was to examine the psychometric properties of the shortened version of the Work Engagement Scale (UWES-9) on a sample of employees in the IT sector in Bosnia and Herzegovina. The research was conducted in two phases. In the first phase, a pilot study was carried out on a sample of 116 participants, where item analysis, reliability analysis, and exploratory factor analysis (EFA) were applied. All items demonstrated adequate psychometric characteristics, with item-total correlations ranging from .586 to .830. The Cronbach's alpha coefficient was .92, indicating high internal consistency of the scale. The results of the exploratory factor analysis revealed a single dominant factor that explained 61.37% of the total variance, supporting the unidimensional structure of the scale. In the second phase of the study, confirmatory factor analysis (CFA) was conducted on a sample of 334 participants (excluding those from the pilot study). The CFA confirmed a good fit of the one-factor model (CMIN/df = 1.647; CFI = .986; TLI = .980; RMSEA = .063), and all items showed statistically significant and high standardized factor loadings ($\beta = .53$ to $.94$). The findings confirm that the shortened version of the Work Engagement Scale (UWES-9) is a reliable and valid measure of work engagement in the context of the IT sector in Bosnia and Herzegovina. Consistent with the previous findings of Schaufeli and Bakker (2004), the results support the use of UWES-9 as a unidimensional measure of work engagement, which further contributes to its practical application in organizational psychology.

Keywords: UWES-9; work engagement; IT sector; psychometric evaluation

Adrese autorica

Authors' address

Aldina Leto

Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru

Nastavnički fakultet

aldina.let@unmo.ba

Mirna Marković
Univerzitet u Sarajevu
Filozofski fakultet
mirna.markovic@ff.unsa.ba

Dženana Husremović
Univerzitet u Sarajevu
Filozofski fakultet
dzenana.husremovic@gmail.com