

UNIVERZITET U SARAJEVU - FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA PEDAGOGIJU

ZAVRŠNI RAD

UČENJE UČENJA: METAKOGNITIVNI KREACIJSKI ASPEKTI

Mentor: prof.dr.Amir Pušina

Studentica: Omić Nejra

April, 2024.

UNIVERSITY OF SARAJEVO – FACULTY OF PHILOSOPHY
DEPARTMENT OF PEDAGOGY

THE FINAL THESIS

LEARNING HOW TO LEARN: METACOGNITIVE CREATIVE ASPECTS

Supervisor: prof.dr. Amir Pušina

Student: Omić Nejra

April, 2024.

Sadržaj:

Sažetak.....	4
Summary.....	5
1.UVOD	6
2.TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA	7
2.1 Pojam metakognicija	7
2.1.1. Uloga metakognicije u efektivnom učenju.....	7
2.2 Pojam kreativnosti	9
2.3. Investicijska teorija kreativnosti	10
2.3.1. Intelektualne sposobnosti	11
2.3.2. Znanje.....	11
2.3.3. Intelektualni stilovi	12
2.3.4. Ličnost.....	12
2.3.5. Motivacija.....	13
2.3.6. Okruženje	13
2.3.7. Relevantnost Investicijske teorije u učenju učenja	13
2.3.8. Investicijska teorija kreativnosti i transfer znanja	14
2.4. Kreativnost i učenje	15
3.METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA	17
3.1. Cilj i zadaci istraživanja	17
3.2. Identifikacija i operacionalizacija varijabli	17
3.3. Hipoteze istraživanja.....	18
3.4. Sudionici	18
3.5. Mjerni instrumenti	18
3.6. Postupak	19
4.REZULTATI ISTRAŽIVANJA	20
5.DISKUSIJA	32
6.ZAVRŠNA RAZMATRANJA	36
Literatura	38
Prilozi	41

Sažetak:

Učiti kako učiti – naročito znati kako upravljati vlastitim kreacijskim resursima izuzetno je važan edukacijski cilj i očekivani odgojni, psihološki i pedagoški ishod. Metakognitivno znanje podrazumijeva svijest o razlikovanju opažanja od učenja, o dostupnosti pojedinih, osobito kreacijskih strategija, kondiciono znanje koje se odnosi na procjenu kada i kako ćemo neku strategiju primijeniti te sposobnost da pratimo i nadgledamo vlastiti napredak u učenju. Cilj u ovome istraživanju je bio empirijskom neeksperimentalnom metodom utvrditi metakognitivni kreacijski profil studenata društvenih znanosti temeljeni na Sternbergovoj i Lubartovoj Investicijskoj teoriji kreativnosti. Na osnovu cilja i zadatka istraživanja formirane su četiri hipoteze od kojih je prva hipoteza – o valjanosti i pouzdanosti Upitnika o resursima kreativnosti skoro u potpunosti potvrđena; druga hipoteza o natprosječnim vrijednostima mjerama stavova o značaju resursa kreativnosti u potpunosti potvrđena; treća hipoteza o postojanju statistički značajnih, pozitivnih povezanost između pojedinačnih resursa kreativnosti i postignuća ostvarenog tokom studiranja djelomično prihvaćena, te u potpunosti potvrđena četvrta hipoteza. U implicitnom prostoru procjene (ispitivanje stavova i korelacijske analize) najveći značaj dat je Intelektualnim sposobnostima, Znanju, zatim Intelektualnim stilovima Tipa I (kreacijska generativnost), Motivaciji i Okruženju. U eksplicitnom prostoru procjene (izravno rangiranje), resurs Motivacija je na prvom mjestu, zatim Ličnost, Intelektualni stil, Okruženje, Intelektualne sposobnosti Znanje. Navedeno istraživanje uprkos ograničenjima može biti korisno za dalje propitivanje značaja kreacijskih resursa.

Ključne riječi: kreativnost, metakognicija, profil, resursi, učenje

Summary:

Learning how to learn – especially knowing how to manage one's creative resources is an essential educational goal and expected developmental, psychological, and pedagogical outcome. Metacognitive knowledge involves awareness of distinguishing perception from learning, the availability of certain, especially creative strategies, conditional knowledge relating to assessing when and how to apply a strategy, and the ability to monitor and supervise one's own progress in learning. The aim of this research was to empirically determine the metacognitive creative profile of social science students based on Sternberg's and Lubart's Investment Theory of Creativity using a non-experimental method. Four hypotheses were formed based on the research goal and task, with the first hypothesis regarding the validity and reliability of the Creativity Resources Questionnaire almost fully confirmed; the second hypothesis about above-average values of attitudes towards the importance of creativity resources completely confirmed; the third hypothesis about the statistically significant, positive correlations between individual creativity resources and achievements during studying partially accepted, and the fourth hypothesis fully confirmed. In the implicit assessment space (testing attitudes and correlation analyses), the greatest significance was given to Intellectual Abilities, Knowledge, followed by Type I Intellectual Styles (creative generativity), Motivation, and Environment. In the explicit assessment space (direct ranking), Motivation resource ranked first, followed by Personality, Intellectual Style, Environment, and Intellectual Abilities Knowledge. Despite limitations, this research can be useful for further examining the significance of creative resources.

Key words: creativity, learning, metacognition, profile, resources

1.UVOD

Kreativnost i metakognicija su dva ključna aspekta efektivnog učenja. Sposobnost kreativnog razmišljanja i angažmana u metakognitivnim procesima sve više privlače pažnju u istraživanju obrazovanja. Metakognitivna kreativnost se odnosi na integraciju metakognitivnih vještina i kreativnog razmišljanja, što omogućava refleksiju o svom razmišljanju, regulisanje kognitivnih procesa i primjenu inovativnih strategija rješavanja problema. Razumijevanje značaja metakognitivne kreativnosti u kontekstu učenju učenja od suštinske je važnosti za osnaživanje samostalnosti kod studenata. Učenje učenja obuhvata razvoj metakognitivnih strategija i vještina koje omogućavaju pojedincima da postanu efektivni studenti. To uključuje sticanje sposobnosti praćenja vlastitih procesa učenja, postavljanja ciljeva, odabira odgovarajućih strategija i reflektiranja o ishodima učenja.

Metakognitivna kreativnost ima ključnu ulogu u tom procesu, jer omogućava studentima kritičko razmišljanje, generiranje jedinstvenih ideja i prilagođavanje pristupa različitim situacijama učenja. Važnost metakognitivne kreativnosti u učenju ne može se precijeniti. Ona razvija mentalitet rasta koji potiče studente da prihvate izazove i greške i vide ih kao prilike za rast. Integracijom metakognitivnih procesa u kreativno razmišljanje, studenti postaju aktivni sudionici u svom učenju, poboljšavajući svoje sposobnosti rješavanja problema, produbljujući razumijevanje i zadržavanje znanja te potičući originalnost i inovacije.

Cilj u ovome radu je empirijskom neeksperimentalnom metodom utvrditi metakognitivni kreacijski profil studenata društvenih znanosti, temeljeno na Sternbergovoj i Lubartovoj Investicijskoj teoriji kreativnosti (Sterberg i Lubart, 1991) te povezanost sa postignućem u školskom učenju. Konkretnije, biće ispitani njihovi stavovi o resursima kreativnosti predloženih teorijom koji uključuju metakognitivne dimenzije o intelektualnim sposobnostima, znanju, intelektualnim stilovima, ličnosti, motivaciji i okruženju. Putem ovog profila osvjetlit će se metakognitivne snage i područja za razvoj studenata društvenih studija, omogućujući prilagođavanje nastavnih strategija i intervencija prema njihovim specifičnim potrebama.

2. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

2.1. Pojam metakognicija

Općenito, metakognicija se odnosi na sposobnost pojedinca da ima znanje, svijest i kontrolu nad svojim kognitivnim aktivnostima (Nelson, 1990). Smatra se da koncept ima nejasne granice, jer su ga istraživači često klasifikovali u tri međusobno povezane komponente metakognitivnog znanja, metakognitivnog iskustva i metakognitivnog praćenja i kontrole (Flavell, 1979). Konkretno, metakognitivno znanje, koje se odnosi na deklarativno znanje o kognitivnim procesima i proizvodima (Dowson i Mcinerney, 2004; Efklides, 2011), općenito se dijeli na lično znanje (npr. hobiji, karakteristike pamćenja, načini razmišljanja i ograničenja sposobnosti); poznavanje zadataka (npr. strukture zadataka, ciljevi zadatka); i strateško znanje (npr. prednosti ili nedostaci i primjenjivost svake strategije). Metakognitivno iskustvo, kognitivno ili emocionalno iskustvo koje prati kognitivnu aktivnost, može se pojaviti u ranoj, srednjoj i kasnoj fazi kognitivne aktivnosti (Flavell, 1979). Metakognitivno iskustvo nije sama kognitivna operacija, već subjektivna percepcija pojedinca o lakoći ili težini određenih kognitivnih operacija (Rummer et al., 2016). Osim toga, metakognitivno praćenje i kontrola odnosi se na individualni samosvjestan nadzor i regulaciju kognitivnih procesa. Konkretno, metakognitivno praćenje uključuje sposobnost pojedinaca da planiraju, prate i procjenjuju svoje kognitivne aktivnosti, nakon čega slijedi metakognitivna kontrola koja omogućava pojedincima da reguliraju svoje kognitivne procese, kao što je prilagođavanje ciljeva zadatka, raspodjela vremena za učenje i odabir kognitivnih strategija (Flavell, 1979.)

2.1.1. Uloga metakognicije u efektivnom učenju

Uloga metakognicije u efektivnom učenju je izuzetno važna. Metakognicija se odnosi na svjesnost i kontrolu nad vlastitim mislima, procesima učenja i regulacijom učenja. Kroz metakogniciju, studenti postaju svjesni svojih vlastitih učenja, razumijevanja i strategija koje primjenjuju. U nastavku ćemo navesti nekoliko ključnih uloga metakognicije u efektivnom učenju:

1. Prepoznavanje vlastitog znanja: Metakognicija omogućuje studentima da prepoznaju i procjene svoje vlastito znanje, razumijevanje i vještine. To im pomaže da prepoznaju svoje snage i slabosti te usmjere svoj fokus na područja koja zahtijevaju dodatnu pažnju.
2. Planiranje i organizacija učenja: Metakognicija omogućuje studentima da planiraju i organiziraju svoje učenje. Mogu odabrati strategije učenja koje najbolje odgovaraju određenom zadatku i ciljevima učenja. Također mogu prepoznati vrijeme i uvjete u kojima najbolje uče.
3. Praćenje i samorefleksija: Metakognicija uključuje praćenje vlastitog razumijevanja i napretka u učenju. Studenti mogu reflektirati o tome kako su svladali određeni materijal, razumjeli koncepte ili primjenili naučeno na nove situacije. To im omogućuje da identificiraju i razumiju svoje snage i slabosti te usmjere daljnje napore u učenju.
4. Regulacija učenja: Metakognicija pomaže studentima da reguliraju svoje učenje. Oni mogu primjetiti kada gube pažnju ili se suočavaju s poteškoćama da reguliraju svoje učenje. Mogu primjetiti kada gube pažnju ili se suočavaju s poteškoćama te primjeniti strategije kako bi obnovili koncentraciju i riješili probleme. Također mogu prilagoditi svoje strategije učenja i pristupe kako bi postigli bolje rezultate.
5. Samoprocjena: Metakognicija uključuje sposobnost studenta da se samoprocjenjuju. To podrazumijeva da mogu ocijeniti svoj napredak, rezultate i razumijevanje. Omogućuje im da prepoznaju svoje postignuće i motivira ih za daljnje učenje.
6. Prepoznavanje i prevladavanje poteškoća u učenju: Metakognicija omogućuje studentima da prepoznaju poteškoće i izazove s kojima se susreću tokom učenja. To znači da mogu identificirati vlastite prepreke, kao što su nedostatak razumijevanja, gubljenje fokusa ili nedostatak motivacije, te primijeniti odgovarajuće strategije kako bi prevladali te poteškoće.
7. Prilagodba učenja različitim zadacima: Metakognicija omogućuje studentima da prilagode svoje pristupe učenju različitim vrstama zadataka. Mogu prepoznati različite zahtjeve i ciljeve pojedinih zadataka te primijeniti strategije koje najbolje odgovaraju tim zahtjevima što im omogućuje da budu fleksibilni i prilagode se specifičnim uvjetima i zahtjevima učenja.
8. Primjena metakognitivnih strategija u samoregulaciji: Metakognicija omogućuje studentima da primjene različite metakognitivne strategije u svojoj samoregulaciji. To

može uključivati praćenje vlastitog napretka, samokorekciju, preispitivanje i prepoznavanje vlastitih grešaka te prilagodbu strategija kako bi postigli bolje rezultate u učenju.

9. Kontinuirani razvoj učenja: Metakognicija potiče studente na kontinuirani razvoj vlastitog učenja. Podrazumijeva otvorenost za nove informacije, ispitivanje svojih pretpostavki i traženje novih načina razmišljanja. Metakognicija potiče studente da budu svjesni vlastitog razvoja i da se aktivno angažiraju u postizanju svojih ciljeva.
10. Transfer znanja za nove situacije: Metakognicija omogućuje studentima da prenesu svoje znanje, vještine i strategije s jedne situacije na drugu. Oni mogu primijeniti stečeno znanje na nove probleme, situacije ili predmete te prilagoditi svoje metakognitivne strategije kako bi postigli uspješan transfer znanja.
11. Prepoznavanje različitih stilova učenja: Metakognicija omogućuje studentima da prepoznaju i razumiju svoje preferirane stilove učenja, te mogu identificirati koji im pristup najbolje odgovara. To im pomaže da prilagode svoje strategije učenja kako bi maksimizirali svoju efikasnost i uspješnost u učenju.
12. Metakognitivno upravljanje vremenom: Metakognicija omogućuje studentima da razviju vještine upravljanja vremenom. Oni mogu procijeniti koliko vremena treba za određene zadatke i planirati svoje vrijeme u skladu s tim. Također mogu prepoznati i minimizirati distrakcije te se fokusirati na prioritete učenja.

Metakognicija je važan dio efektivnog učenja jer omogućuje studentima da postanu svjesni svojih misli, procesa učenja i strategija koje primjenjuju. Kroz metakogniciju razvijaju vještine samo-regulacije, procjene samodirektivnosti i refleksije, što ih vodi prema efektivnom učenju i postizanju svojih ciljeva.

2.2 Pojam kreativnosti

S obzirom na složenost pojma kreativnost, teško ga je definisati, naročito jer ima više dimenzija te se može proučavati s brojnih aspekata. Iz tog razloga se u literaturi mogu naći brojne definicije kreativnosti. Navest ćemo samo neke od njih.

Kreativnost (od lat. creare – stvoriti, sazdati) je, prema Merriam-Webster Online rječniku (2019), sposobnost stvaranja novog, kako u materijalnom svijetu, tako i u svijetu ideja. “To je

sposobnost da se nađu nova rešenja za jedan problem ili novi načini umetničkog izraza; ostvarenje proizvoda novog za individuu (ne nužno novoga i za druge).” (English i English, 1972, str. 252)

Amabile (2018) kreativnost vidi kao stvaranje ideja koje nisu samo nove i na određen način drugačije od prethodnih nego i prikladne (odgovarajuće) u smislu da su korisne, vrijedne, ispravne ili odgovaraju svrsi kojoj kreativna osoba teži.

Petz (1992) u *Psihologijskom rječniku* objašnjava kreativnost (stvaralaštvo) kao aktivnost koja daje nove, originalne ideje koje se kao takve ne mogu pripisati imitaciji već ranije postojećih ideja jer se od njih bitno razlikuju. „U svakodnevnom govoru, a i u znanstvenom žargonu, „kreativnost“ se upotrebljava u dva značenja: kreativnost kao stvaralaštvo, stvaranje novih i originalnih umjetničkih, tehničkih i znanstvenih tvorevina, i kreativnost kao osobina, ili skup osobina koje će stvaralaštvo–produktivnost omogućiti, potaknuti, izazvati“ (Čudina-Obradović, 1990, str. 49).

Kreativnost je karakteristika ponašanja koje je produkt posebne konstelacije karakteristika ličnosti, kognitivnih sposobnosti i socijalnog okruženja. Temelj kreativnosti je kreativno mišljenje, a objašnjava se kao nov način izgradnje mentalnog sklopa čovjeka koji vodi otkriću, izumu, eksperimentiranju, zamišljanju i istraživanju. Bazira se na izboru odgovarajućih motivacijskih sastavnica: potreba za radoznalošću, težnja za uspjehom, unutarnje zadovoljstvo stvaralačkim radom, težnja prema novim odgovorima, želja za različitosti i orijentacija prema nezavisnom mišljenju (Guilford, 1967).

Svaka od navedenih definicija opisuje pojam kreativnosti na sebi svojstven način, fokusirajući se na različite aspekte istog. Za potrebe ovog rada kao i u svrhu razumijevanja istog u nastavku ćemo objasniti jednu od teorija kreativnosti poznatu pod nazivom Investicijska teorija kreativnosti, autora Sternberga i Luberta (2005.)

2.3. Investicijska teorija kreativnosti

Investicijska teorija kreativnosti (eng. Investment Theory of Creativity – IT) kazuje kako kreativne osobe tragaju za novim, nepoznatim idejama, ali i uočavaju razvojni potencijal nekih već poznatih, starih ili zaboravljenih ideja. Istrajavaju u uvjeravanju i ubjeđivanju drugih u

vrijednost, korisnost i isplativost takvih ideja. IT dijalektički integrira/generira zapitanost o ljudskoj kreativnosti, počivajući na konfluentnosti (lat. confluere – stjecanje, sjedinjenje) šest različitih resursa (faceta) kreativnosti: intelektualnih sposobnosti, znanja, stilova mišljenja, ličnosti, motivacije i okruženja. (Pušina, 2020.) U nastavku prikazujemo na koji način Sternberg (2006a, 2006b) navedene resurse kreativnosti opisuje i obrazlaže.

2.3.1. Intelektualne sposobnosti

Izvedene su iz Triarhičke teorije ljudske inteligencije (Sternberg, 1985). Kao posebno značajne za razumijevanje ljudske kreativnosti smatraju se tri vrste intelektualnih sposobnosti u konfluentnom odnosu:

1. sposobnost sintetičkog mišljenja - opisuje se kao sposobnost osobe da vidi probleme na nove načine i izbjegne-pomjeri granice konvencionalnog mišljenja;
2. analitička sposobnost - odnosi se na procjenu vrijednosti - potencijala ideja i
3. praktična kontekstualna sposobnost – odnosi se na sposobnost uvjeravanja drugih u vrijednost predloženih ideja.

Pomanjkanje ili izostanak bilo koje od ovih triju sposobnosti dovodi u pitanje kvalitet kreacije. Često se možemo uvjeriti da pojedinci imaju izraženo analitičko mišljenje, ali uz odsustvo druge dvije intelektualne sposobnosti obično završavaju u vodama snažnog kritičkog mišljenja. Slično tome, izražene sposobnosti sintetičkoga mišljenja mogu dovesti do bujice novih ideja koje ostaju na "nivou teorije". Na kraju, praktična kontekstualna sposobnost bez sadejstva sa analitičkim i sintetičkim sposobnostima često je i doslovno opasna obzirom na zaživljavanje/realiziranje ideja, ne radi njihove vrijednosti (dobra), nego snažnog i uvjerljivog prezentiranja. (Pušina, 2020.) Kreativna osoba, prema Sternbergu (2006a), prvo mora odlučiti generirati nove ideje, zatim ih pomno analizirati, zatim realizirati-prodati drugima te nastaviti tragati za novim idejama.

2.3.2. Znanje

Osoba koja teži biti kreativna mora biti znalac, osobito u svome polju ekspertnosti. Međutim, često se dešava da prethodno znanje i iskustvo postaje prepreka a ne prednost u rješavanju problema. Ljudi su skloni zatvoriti se i "zagradi" u vlastita polja znanja gdje niti se može ući a pogotovo izaći, jer se time naprosto osjećaju sigurnijim. Kreativne osobe imaju jasan uvid u ono što znaju/ne znaju, kako bi ovladale onim što ne znaju. (Pušina, 2020.) Ovdje je izuzetno

značajno pitanje donošenja odluke o najefikasnijim načinima korištenja prethodnog znanja kako ono ne bi bila prepreka nego prednost u svakodnevnim, osobito profesionalnim izazovima. Dizdarević (1980) je temeljem vlastitih empirijskih istraživanja utvrdio da je školsko znanje jedan od bitnih preduvjeta kreacijskog rješavanja problema. Kreativna osoba, dakle, uči cijeli život, obogaćujući sebe, ali i nesebično darujući druge. (Pušina, 2020.)

2.3.3. *Intelektualni stilovi*

Intelektualni stilovi imaju značajnu ulogu u razumijevanju ljudske kreativnosti, prije svega doprinoseći razumijevanju povezanosti između (konstrukata) ljudske inteligencije i ličnosti. Teorijom upravljanja sobom (eng. Theory of mental self-government – MSG), Sternberg je predložio i uspješno testirao hipotezu o postojanju 13 različitih stilova mišljenja kao preferiranih načina mišljenja i korištenja sposobnosti u raznolikim životnim situacijama. Trosložnim modelom intelektualnih stilova (eng. Threefold model of intellectual styles), Zhang i Sternberg konceptualizirali su, uz ostale stil-konstrukate, MSG stilove mišljenja kao Tip I, Tip II i Tip III intelektualnih stilova. (Pušina, 2020.) Pojam "*Intelektualni stil*" definiran je kao preferirani način procesiranja informacija i postupanja sa zadacima, imajući zadaću, kao generalni termin, obuhvatiti značenja svih važnijih stil-konstrukata, kao što su kognitivni stil, konceptualni tempo, stil donošenja odluka i rješavanja problema, stil učenja, stil uma, perceptualni stil i stil mišljenja. Tip I generira kreativnost i viši nivo kognitivne kompleksnosti. Tip II su intelektualni stilovi norme, egzekutivnosti i reprezentiraju niže nivoe kognitivne kompleksnosti. Tip III može manifestirati karakteristike oba prethodna, ovisno o situaciji i prirodi zadataka. (Pušina, 2020.)

2.3.4. *Ličnost*

Kada je u pitanju ovaj resurs naročito se naglašavaju sljedeće osobine ličnosti: sklonost ka savladavanju poteškoća, sklonost ka preuzimanju razumnog rizika, sklonost ka toleranciji dvosmislenosti, samo–efikasnost, odupiranje uobičajenim konvencijama. Slične osobine ličnosti navodi i Kvašček (1981), nalazeći da su emocionalna stabilnost, sklonost riziku, društvena hrabrost, neinhibiranost, spontanost, maštovitost, istraživački duh, nezavisnost, pronicljivost i odsustvo frustriranosti, značajni prediktori kreativnih dostignuća srednjoškolskih učenika. (Pušina, 2020.)

2.3.5. Motivacija

Istraživanje Amabile (1983a, 1983b prema Sternbergu, 2006a, 2006b), ukazuju da za kreativnost esencijalni značaj ima intrinzička, ka zadatku–aktivnosti fokusirana motivacija. Rezultati istinske kreacije posljedica su posvećenosti i istinske ljubavi prema poslu i uživanja u aktivnosti i izazovima koji taj posao sobom nosi, a ne raznolikih vrsta nagrada koje je moguće očekivati. Amabile (2018) ukazuje i na značaj ekstrinzičke sinergijske motivacije.(Pušina, 2020.)

2.3.6. Okruženje

Ukratko, osoba može imati sve potencijale biti kreacijskom, ali bez bar minimalne podrške okružja – mikro i makro socijetalnih faktora (osobito obitelji/porodice i škole) ovi potencijali ostaće nerealizirani. Ovdje se možemo vratiti i na jedan od fundamentalnih postulata–principa Sternbergove Teorije uspješne inteligencije koji naglašava aktivitet kao preduvjet realiziranja (kreativnih) potencijala ličnosti: uspješno inteligentna osoba se i adaptira, i oblikuje ali po potrebi i mijenja okružje koje će podržati potencijale koje posjeduje.(Pušina, 2020.)

2.3.7. Relevantnost Investicijske teorije u učenju učenja

Investicijska teorija kreativnosti naglašava ideju da kreativnost nije isključivo rezultat urođenog talenta, već se može razviti kroz svjesne napore i investicije. Ona sugerira da kreativnost uključuje kombinaciju intelektualnih sposobnosti, znanja, intelektualnih stilova, osobina ličnosti, motivacije i faktora okruženja. Ovi elementi se mogu razvijati i unaprijeđivati kroz aktivno uključivanje u proces učenja.

U kontekstu učenja- kako učiti, Investicijska teorija kreativnosti pruža okvir za razumijevanje kako različiti faktori doprinose razvoju metakognitivnih vještina i kreativnog razmišljanja. Na primjer, intelektualne sposobnosti poput kritičkog razmišljanja i rješavanja problema su ključne za efikasno učenje i kreativno rješavanje problema. Sticanje i jačanje znanja igraju važnu ulogu u proširivanju kreativnog potencijala i poboljšanju ukupnih rezultata učenja. Intelektualni stilovi, poput analitičkog ili intuitivnog razmišljanja, mogu uticati na to kako pojedinci pristupaju zadacima učenja i generišu inovativna rješenja. Osobine ličnosti poput otvorenosti za nova iskustva i tolerancije za neizvjesnost, mogu uticati na volju pojedinaca da preuzmu rizike i istražuju kreativne mogućnosti u svom procesu učenja. Motivacija, uključujući intrinzičnu motivaciju i mentalitet rasta, igra ključnu ulogu u podsticanju pojedinaca da ulažu vrijeme i

napore u učenje i poboljšanje metakognitivnih sposobnosti. Na kraju, okruženje u kojem se odvija učenje, uključujući učioničke postavke, resurse i socijalne interakcije, može podržavati ili ometati metakognitivnu kreativnost. Podsticajno okruženje za učenje koje podržava saradnju, autonomiju i kreativni izražaj može podsticati razvoj metakognitivnih vještina i kreativnog razmišljanja.

Ukratko rečeno, Investicijska teorija kreativnosti daje inspirativan kreacijski operacionalni okvir za učenje učenja - sticanje dubljeg znanja i uvida u stanje vlastitih kreacijskih potencijala bitnih za učenje - intelektualnih sposobnosti, znanja, stilova mišljenja, osobina ličnosti, motivacije i okruženja. Učenjem/razumijevanjem, samonadgledanjem, samoprocjenom i samouvidom, jača se svijest o značaju znanja o znanju vlastitih intelektualnih sposobnosti, osobina ličnosti, motivacije, itd., čime učenje učenja uključuje/poprima metakognitivne kreacijske aspekte/karakteristike.

2.3.8. Investicijska teorija kreativnosti i transfer znanja

U investicijskoj teoriji kreativnosti, uloga transfera znanja je izuzetno važna. Transfer znanja se odnosi na sposobnost primjene stečenog znanja i vještina na nove situacije ili kontekste. U kontekstu investicijske teorije kreativnosti, transfer znanja omogućuje primjenu kreativnih ideja, strategija i rješenja na različite oblasti ili probleme. Kada govorimo o metakognitivnom aspektu kreativnosti, transfer znanja omogućuje studentima da primjene svoje metakognitivne vještine i strategije u različitim situacijama. Na primjer, studenti mogu primjeniti metakognitivne strategije samoregulacije, planiranja ili procjene kako bi unaprijedili svoje kreativno razmišljanje i rješavanje problema u različitim predmetima ili aktivnostima.

Investicijska teorija kreativnosti naglašava važnost sticanja i akumuliranja znanja te njegovog transfera kako bi se potaknula kreativnost. Kroz transfer znanja, kreativni resursi, kao što su koncepti, strategije, tehnike ili iskustva, mogu se primjeniti na nove situacije kako bi se generirale inovativne ideje i rješenja. Učenje i primjena novih ideja i kreativnih koncepta često zahtijeva sposobnost prepoznavanja relevantnih aspekata i primjenu već stečenog znanja na nove probleme ili situacije. Transfer znanja omogućuje studentima da povežu prethodno naučeno s novim informacijama ili izazovima te da primjene svoje kreativne vještine na novim područjima.

Ukratko, uloga transfera znanja u investicijskoj teoriji kreativnosti je osigurati da stečeno znanje, ideje i strategije budu primjenjive i korisne u širem spektru situacija. Transfer znanja pruža mogućnost kreativnog razmišljanja, primjene kreativnih resursa i generiranja inovativnih rješenja na različitim područjima i u različitim kontekstima.

2.4. Kreativnost i učenje

Kreativnost ima ključnu ulogu u promociji efektivnog učenja i transfera znanja na više načina:

1. Generiranje novih ideja: Kreativnost potiče na razmišljanje izvan ustaljenih okvira i generiranje novih ideja. To omogućava fleksibilnost i originalnost u pristupu učenju, što može rezultirati inovativnim rješenjima i novim načinima razumijevanja i primjene znanja.
2. Rješavanje problema: Kreativni pristup učenju potiče na razvoj vještina rješavanja problema. Kroz kreativne procese suočavamo se sa izazovima, analiziramo probleme iz različitih perspektiva i razvijamo strategije za pronalaženje efektivnih rješenja.
3. Kritičko razmišljanje: Kreativnost potiče kritičko razmišljanje. Ona potiče na postavljanje pitanja, ispitivanje pretpostavki i razmišljanje kritički o informacijama i konceptima s kojima se susreću. Kroz kreativni proces, razvija se sposobnost rasuđivanja, procjene i analize, što poboljšava razumijevanje i primjenu znanja.
4. Spremnost na učenje: Kreativnost potiče na otvorenost za nove ideje, spremnost na istraživanje i otvorenost za učenje. Kroz kreativne procese razvija se motivacija, znatiželja i želja za sticanjem novih znanja i vještina.
5. Transfer znanja: Kreativnost olakšava transfer znanja jer se stiče dublje razumijevanje i sposobnost primjene znanja na nove situacije. Kroz kreativne pristupe povezuje se prethodno stečeno znanje s novim kontekstima i primjenjuje se na praktične probleme i situacije.
6. Poticanje originalnosti i individualnosti: Kreativnost potiče studente da razviju svoje jedinstvene ideje, perspektive i rješenja. To promiče izražavanje individualnosti i potiče da se osjećaju samopouzdana i autentično u procesu učenja. Kroz kreativne zadatke potiču se da istraže različite načine razmišljanja, razviju vlastite stilove izražavanja i budu slobodni izraziti svoju kreativnost.

7. Poticanje dubljeg razumijevanja: Kreativni pristupi u učenju mogu potaknuti studente da prodube svoje razumijevanje. Kroz kreativne aktivnosti poput istraživanja, projektiranja i stvaranja, aktivno primjenjuju svoje znanj i razvijaju dublje razumijevanje koncepta. Kreativnost potiče povezivanje informacija, generiranje novih ideja i primjenu znanja na autentične situacije.
8. Poticanje samorefleksije i metakognicije: Kreativne aktivnosti mogu potaknuti studente da budu svjesni svog učenja i razmišljaju o svojim procesima razmišljanja. Potiču se da reflektiraju o svojim idejama, donose zaključke o svom razmišljanju i prilagođavaju svoje strategije na temelju povratnih informacija. To razvija metakognitivne vještine kao što su samo-regulacija, procjena i planiranje učenja.
9. Poticanje kolaborativnog učenja: Kreativnost može potaknuti kolaborativno učenje i saradnju među studentima. Kreativni zadaci koji zahtijevaju timski rad, brainstorming ili dijeljenje ideja potiču studente da komuniciraju, razmjenjuju perspektive i zajednički stvaraju rješenja. Kroz takvu saradnju razvijaju vještine timskog rada, komunikacije i sposobnost slušanja drugih.
10. Razvijanje kritičke i estetske svijesti: Kreativnost razvija kritičku i estetsku svijest kod studenta. Kroz umjetničke aktivnosti, interpretaciju literature ili analizu dizajna, studenti razvijaju sposobnost prepoznavanja kvalitete, vrijednosti i vizualne komunikacije. To ih potiče da razmišljaju kritički o umjetnosti, medijima i svijetu oko sebe.
11. Poticanje samopouzdanja: Kreativne aktivnosti pružaju studentima priliku da izraze svoje ideje, talente i vještine. Kroz takve aktivnosti, studenti razvijaju samopouzdanje u vlastite sposobnosti što može imati pozitivan uticaj na njihovo ukupno samopouzdanje i stav prema učenju.
12. Intrinzična motivacija: Kreativnost potiče intrinzičnu motivaciju kod studenata. Kada imaju slobodu istraživanja, izražavanja i stvaranja, to potiče njihovu unutarnju motivaciju za učenjem. Umjesto da se fokusiraju samo na vanjske nagrade ili ocjene, usredotočuju se na zadovoljstvo samog procesa učenja.

Ukratko, kreativnost igra veliku ulogu u promociji i njegovanju efektivnog učenja, kao i samog transfera znanja tako što potiče generiranje novih ideja, razvoj vještina rješavanja problema, poticanje kritičkog razmišljanja, razvoj spremnosti za učenje i slično.

3.METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

3.1.Cilj i zadaci istraživanja

Cilj istraživanja je empirijskom neeksperimentalnom metodom istražiti metakognitivni kreacijski profil studenata društvenih znanosti (nezavisna varijabla) i moguću povezanost s postignućem u školskom učenju (zavisna varijabla). Otuda bi zadaci bili (1) utvrditi psihometrijsku valjanost i pouzdanost instrumentarija – Upitnika o resursima kreativnosti¹; (2) ispitati stavove o značaju resursa kreativnosti predloženih Investicijskom teorijom kreativnosti; (3) istražiti povezanost pojedinačnih resursa kreativnosti sa postignućem tokom studiranja kontrolirajući konfundirajuće varijable; (4) utvrditi značaj koji sudionici eksplicitno pripisuju resursima kreativnosti kao izvorima metakognitivnih kreacijskih potencijala.

3.2. Identifikacija i operacionalizacija varijabli

Zavisna varijabla u ovome istraživanju je školsko postignuće izraženo prosječnom ocjenom tokom studiranja.

Nezavisna varijabla u istraživanju jeste metakognitivni kreacijski profil studenata društvenih znanosti kojega ocrtavaju resursi kreativnosti temeljem Investicijske teorije kreativnosti (Sternberg i Lubart, 1991., Lubart i Sternberg, 1995., Zhang i Sternberg, 2011.) Ova teorija dijalektički integrira/generira zapitanost o ljudskoj kreativnosti, počivajući na konfluentnosti (lat. confluere – stjecanje, sjedinjenje) šest različitih resursa (faceta) kreativnosti u koje spadaju: (1) intelektualne sposobnosti (u ovome radu stavovi studenata o vlastitim intelektualnim sposobnostima), (2) znanje (stavovi studenata o važnosti i opsegu njihovog znanja u području društvenih znanosti), (3) intelektualni stilovi (stavovi studenata o preferiranim pristupima i stilovima učenja i razmišljanja), (4) ličnost (stavovi studenata o vlastitim osobinama ličnosti koje mogu uticati na kreativnost i metakogniciju), (5) motivacija (stavovi studenta o vlastitoj motivaciji za učenje i postizanje kreativnih rezultata) i (6) okruženje (stavovi studenata o važnosti okruženja, podrške i resursa koji doprinose kreativnosti i metakogniciji.)

Spol i dob sudionika također se mogu promatrati kao nezavisne varijable i biće kontrolirano njihovo moguće konfundirajuće dejstvo u odnosu na resurse kreativnosti i školsko postignuće.

¹ Vidjeti prilog 7.

3.3. Hipoteze istraživanja

Na osnovu cilja i zadataka istraživanja postavili smo sljedeće hipoteze:

H1: Očekuju se zadovoljavajuća psihometrijska valjanost i pouzdanost Upitnika o resursima kreativnosti;

H2: Očekuju se natprosječne vrijednosti na mjerama stavova o značaju resursa kreativnosti predloženih Investicijskom teorijom kreativnosti;

H3: Postoji statistički značajna, pozitivna povezanost između pojedinačnih resursa kreativnosti i postignuća ostvarenog tokom studiranja;

H4 Veći značaj sudionici pripisuju “nekognitivnim” (motivacija, intelektualni stilovi, ličnost) u odnosu na kognitivne resurse kreativnosti (inteligencija, znanje).

Postavljene hipoteze testirane su kao afirmativne, gdje su usvojena dva nivoa značajnosti povezanosti i razlika izraženih u r , ρ i t odnosu: (a) kao značajne, na nivou $p < .05$ i (b) kao veoma značajne, na nivou $p < .01$.

3.4. Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 9 studenata i 51 studentica Filozofskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu ($N = 60$) prosječne dobi $M = 22,62$ ($SD = 2,1$). Prigodni stratificirani uzorak sačinjavali su dominantno studentice i studenti Odsjeka za pedagogiju (51) te Odsjeka za historiju (8) i Orijentalnu filologiju (1) koji su pohađali dodiplomski studij (njih ukupno 40) i poslijediplomski studij (20).

3.5. Mjerni instrumenti

Anketnim upitnikom konstruiran za potrebe istraživanja koji je sadržavao dva dijela prikupljeni su podaci o (1) sociodemografskim varijablama (dob, spol, vrsta i godina studija) i školskom postignuću – prosjeku ocjena tokom dotadašnjeg perioda studiranja i (2) stavovima koji reflektiraju metakognitivne kreacijske aspekte učenja učenja. Ovdje su teorijskom analizom i analizom sadržaja relevantne literature formirani ajtemi (tvrdnje), ukupno 71, koje se odnose na svih osam resursa kreativnosti - intelektualne sposobnosti (13 ajtema), znanje (17), intelektualne stilove (13), ličnost (8), motivaciju (11) i okruženje (9). Tvrdnje su prikupljene u formi

petostepene skale Likertova tipa raspona od 1 (uopšte se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) indicirajući mjeru u kojoj se ispitanici na datoj tvrdnji prepoznaju – u kojoj mjeri ih opisuje i odgovara im, npr. „sebe smatram osobom koja lako uči nove stvari.“ (intelektualne sposobnosti). Za sve skale i subskale rezultati se dobijaju temeljem aritmetičkih sredina pripadajućih ajtema, pri čemu se teoretski kreću od 1 do 5, gdje viši rezultat upućuje na veći značaj koji se pridaje pripadajućem resursu kreativnosti. Na samom kraju drugog dijela Upitnika, 72 pitanje odnosilo se na eksplicitno rangiranje navedenih resursa kreativnosti od 1 (najviše važno) do 6 (najmanje važno).

3.6. Postupak

Provedene su statističke analize na temelju osnovnih deskriptivnih parametara mjera korištenih u istraživanju – početnih skala koje pojedinačno reprezentiraju šest resursa kreativnosti. Konstruktna internalna valjanost propitana je faktorskim analizama maksimalne vjerodostojnosti (Fulgosi 1979) temeljem kojih su formirane zadovoljavajuće valjane finalne skale i subskale resursa kreativnosti. Nadalje je propitana pouzdanost tipa unutarnje konzistencije (α), te provjerene relacije potencijalno konfundirajućih varijabli (spol, dob, godina studija). Nakon toga utvrđene su relacije između resursa kreativnosti i uspjeha tokom studija te značaj koji sudionici eksplicitno pridaju svakom pojedinačnom resursu.

Istraživanje je provedeno online putem, uz primjenu etičkih principa i standarda za pedagojsko-psihologijska istraživanja - dobrovoljnost, anonimnost i povjerljivost. Popunjavanje anketnog upitnika trajalo je do 15 minuta, uz sudjelovanje i pomoć istraživača, u slučajevima kada je to bilo potrebno.

4.REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Hipoteza 1: Valjanost i pouzdanost skala resursa kreativnosti

U prvom koraku, uvijek je činjena faktorska analiza maksimalne vjerodostojnosti (MV) na svim početnim, teorijski izvedenim skalama resursa kreativnosti, obzirom da omogućuje utvrđivanje odnosa između varijabli i njihovu međusobnu povezanost te da je determiniranost MV modela, kada su statističko-matematički kriteriji u pitanju, veća nego kod klasične analize na zajedničke faktore. Nakon prvog koraka, temeljem odgovarajućih statističkih testova i procedura, donošena je odluka o zadržavanju interpretabilnih faktora i daljem testiranju takvih faktorskih rješenja putem konfirmativnih procedura, obzirom da MV model omogućuje egzaktno testiranje značajnosti ekstrahiranih faktora (Fulgosi, 1979).

Intelektualne sposobnosti

U prvom koraku, u kojemu nije testiran egzaktan model (eksplorativna procedura) najprije je utvrđeno kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .805) i Bartlett test: $\chi^2(78) = 420.424, p < .000$. Uz kosokutnu (oblamin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su tri faktora koja su objasnili ukupno 67.61% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa², provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirana tri faktora i iste kriterije kao u prvom koraku. Rezultati su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1

Faktorska struktura - 2 korak: intelektualne sposobnosti

Ajtem	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	h^2
33SP	.561			.557
34SP			.648	.553
35SP	.986			.999
36SP			.884	.648
37SP			.618	.595

² Vidjeti prilog 1.

38SP			.702	.529
39SP			.566	.511
40SP			.544	.607
41SP		.498		.574
42SP		.682		.730
44SP		.854		.654
45SP			.550	.422
Karakt. korijen	6.355	1.432	1.002	
% obj.varijance	48.886	11.017	7.710	
Kum.obj.var.%	48.886	59.903	67.613	

Vrijednosti χ^2 testa testiranog modela ukazuju na prihvatljivu tro-faktorsku soluciju: $\chi^2(42) = 57.806$; $p = .053$. Ajtem 43SP je isključen iz dalje analize zbog niskog komunaliteta. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 12 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti intelektualna sposobnost. Također, radi finije analize i interpretacije, odlučeno je temeljem tri izlučena faktora formirati tri subskele: Učenje-pamćenje (ajtemi 33SP i 35SP), Kreativna (ajtemi 41SP, 42SP, 44SP) i Analitička inteligencija (ajtemi 34SP, 36SP, 37SP, 38SP, 39SP, 40SP i 45SP).

Računanjem Cronbach alfa koeficijenta unutarnje konzistencije, pokazalo se kako je pouzdanost za subskele Učenje-pamćenje ($\alpha = .82$), Kreativnu ($\alpha = .80$) i Analitičku inteligenciju ($\alpha = .87$) zadovoljavajuća, prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005).

Znanje

U prvom koraku, (eksplorativna procedura) najprije je utvrđeno kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .872) i Bartlett test: $\chi^2(136) = 702.054$, $p < .000$. Uz kosokutnu (oblimin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su tri faktora koja su objasnila ukupno 67.97% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa³, provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirana tri faktora i iste kriterije kao u prvom koraku. Rezultati su prikazani u tabeli 2.

³ Vidjeti prilog 2.

Tabela 2*Faktorska struktura – 2 korak (znanje)*

Ajtem	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	h^2
55Z		.812		.809
56Z	.532			.601
57Z		.592		.818
58Z	.571			.722
59Z				.598
60Z			.481	.697
61Z			.842	.540
62Z			.602	.526
63Z	.404			.687
64Z			.675	.550
65Z	.965			.785
66Z	.617			.768
67Z	.619			.730
68Z		.825		.811
69Z	.763			.738
70Z		.761		.653
71Z		.501		.449
Karakt. korijen	8.750	1.615	1.191	
% obj.varijance	51.470	9.501	7.005	
Kum.obj.var.%	51.470	60.971	67.975	

Vrijednosti χ^2 testa testiranog modela ukazuju na prihvatljivu tri-faktorsku soluciju: $\chi^2(88) = 121.148$; $p = .011$. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 17 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti znanje. Također radi finije analize i interpretacije, odlučeno je zadržati tri-faktorski model radi interpretabilnosti izlučenih faktora. Formirane su tri subskale prihvatljivih koeficijenata pouzdanosti: Znanje-Sposobnosti (ZS) - ajtemi 56, 58, 63, 65, 66, 67, 69 ($\alpha = .91$); Znanje-Motivacija (ZM) – ajtemi 55, 57, 68, 70, 71 ($\alpha = .88$) i Znanje-Značaj ($\alpha = .80$).

Intelektualni stil

Eksplorativnom procedurom i ovdje je najprije utvrđeno kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin (KMO =

.679) i Bartlett test: $\chi^2(78) = 264.161, p < .000$. Uz kosokutnu (oblamin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su dva faktora koja su objasnila ukupno 46.32% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa⁴, provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirana dva faktora i isključenih 5 ajtema iz dalje analize (18ST, 20ST, 21ST, 23ST i 24ST). Rezultati su prikazani u tabeli 3.

Tabela 3

Faktorska struktura -2 korak (intelektualni stil)

Ajtem	Faktor 1	Faktor 2	h^2
13ST		.581	.382
17ST		.634	.435
19ST		.846	.716
12ST	.414		.172
14ST	.867		.756
15ST	.847		.735
16ST	.587		.363
22ST	.489		.284
Karakt. korijen	2.846	1.877	
% obj.varijance	35.571	23.456	
Kum.obj.var.%	35.571	59.027	

Uz zadovoljavajući KMO (.655) i Bartlett test ($\chi^2(28) = 144.718, p < .000$), komunalitet $\geq .40$, vrijednosti χ^2 testa ukazuju na prihvatljivu dvo-faktorsku soluciju: $\chi^2(13) = 14.288; p = .354$. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 8 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti intelektualni stil. Također, radi finije analize i interpretacije, odlučeno je temeljem dva izlučena faktora formirati dvije subskele, TIP1 (Ajtemi 13ST, 17ST i 19ST) i TIP2 (Ajtemi 12ST, 14ST, 15ST, 16ST i 22ST). Računanjem Cronbach alfa koeficijenta unutarnje konzistencije, pokazalo se kako je pouzdanost za TIP 1 ($\alpha = .72$) i TIP 2 ($\alpha = .78$) zadovoljavajuća, prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005).

⁴ Vidjeti prilog 3.

Ličnost

U prvom koraku utvrđeno je kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .802) i Bartlett test: $\chi^2(28) = 216.017$, $p < .000$. Uz kosokutnu (oblimin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su dva faktora koja su objasnila ukupno 67.30% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa⁵, provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirana dva faktora i iste kriterije kao u prvom koraku. Ajtem 29L je isključen iz dalje analize. Rezultati su prikazani u tabeli 4.

Tabela 4

Faktorska struktura -2 korak (ličnost)

Ajtem	Faktor 1	Faktor 2	h^2
25L		-.752	.516
26L		-.732	.616
27L		-.740	.670
28L	.627		.540
30L	.586		.479
31L	.847		.583
32L	.694		.662
Karakt. korijen	3.781	1.121	
% obj.varijance	54.014	16.018	
Kum.obj.var.%	54.014	70.032	

Uz zadovoljavajući KMO (.806) i Bartlett test ($\chi^2(21) = 175.021$, $p < .000$), komunalitet $\geq .40$, vrijednosti χ^2 testa ukazuju na prihvatljivu dvo-faktorsku soluciju: $\chi^2(8) = 10.613$; $p = .225$. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 7 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti *ličnost*. Također, radi finije analize i interpretacije, odlučeno je temeljem dva izlučena faktora formirati dvije subskale: Otvorenost za nova iskustva (Ajtemi 25L, 26L, 27L) i *S5-samopoštovanje, samodisciplina, samoregulacija, samopouzdanje i savjesnost* (Ajtemi 28L, 30L, 31L, 32L).

⁵ Vidjeti prilog 4.

Računanjem Cronbach alfa koeficijenta unutarnje konzistencije, pokazalo se kako je pouzdanost za Otvorenost ($\alpha = .81$) i S5 ($\alpha = .82$) zadovoljavajuća, prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005).

Motivacija

I ovdje je eksplorativnom procedurom prvo utvrđeno kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = .887) i Bartlett test: $\chi^2(55) = 351.244$, $p < .000$. Uz kosokutnu (oblimin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su dva faktora koja su objasnila ukupno 62% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa⁶, provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirani jedan faktor i iste kriterije kao u prvom koraku. Kako je aitem 10M imao komunalitet niži od .25, isključen je iz dalje analize. Rezultati su prikazani u tabeli 5.

Tabela 5

Faktorska struktura -2 korak (motivacija)

Ajtem	Faktor 1	h^2
1M	.830	.688
2M	.832	.692
3M	.751	.564
4M	.743	.553
5M	.710	.505
6M	.707	.501
7M	.626	.392
8M	.769	.591
9M	.611	.373
11M	.709	.502
Karakt. korijen	5.811	
% obj.varijance	58.106	
Kum.obj.var.%	58.106	

⁶Vidjeti prilog 5.

Uz zadovoljavajući KMO (.905) i Bartlett test ($\chi^2(45) = 335.591, p < .000$), komunalitet $\geq .40$, vrijednosti χ^2 testa ukazuju na prihvatljivu jedno-faktorsku soluciju: $\chi^2(35) = 47.698; p = .075.$, objašnjavajući 58.11 % varijanse. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 10 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti motivacije. Računanjem Cronbach alfa koeficijenta unutarnje konzistencije, pokazalo se kako je pouzdanost zadovoljavajuća ($\alpha = .92$), prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005).

Okruženje

U prvom koraku (eksplorativna procedura) i ovdje je najprije utvrđeno kako matrica korelacija zadovoljava testove psihometrijske adekvatnosti za faktorsku analizu od kojih Kaiser-Meyer-Olkin(KMO = .584) i Bartlett test: $\chi^2(36) = 128.604, p < .000$. Uz kosokutnu (oblimin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$ ekstrahirana su tri faktora koja su objasnila ukupno 60.65% varijanse. Obzirom na veći broj teško interpretabilnih faktora te pregled Scree Plot testa⁷, provedena je konfirmativna procedura - uz fiksirana dva faktora i iste kriterije kao u prvom koraku. Ajtemi 48O, 49O, 53O i 54O zbog niskog komunaliteta su isključeni iz dalje analize. Rezultati su prikazani u tabeli 6.

Tabela 6

Faktorska struktura -2 korak (okruženje)

Ajtem	Faktor 1	Faktor 2	h^2
46O	.625		.390
47O	.999		.999
50O		.796	.641
51O		.453	.317
52O		.453	.233
Karakt. korijen	2.043	1.307	
% obj.varijance	40.869	26.142	
Kum.obj.var.%	40.869	67.011	

⁷ Vidjeti prilog 6.

Uz zadovoljavajući KMO (.562) i Bartlett test ($\chi^2(10) = 55.003, p < .000$), komunalitet $\geq .40$, vrijednosti χ^2 testa ukazuju na prihvatljivu dvo-faktorsku soluciju: $\chi^2(1) = .696; p = .404$. Temeljem navedenih rezultata, odlučeno je formirati rezultat koji reprezentira aritmetička sredina odabranih 5 ajtema, kao ukupnu mjeru resursa kreativnosti okruženje. Također, radi finije analize i interpretacije, odlučeno je temeljem dva izlučena faktora formirati dvije subskale: Koncentracija-Buka (OKB; Ajtemi 46O i 47O) i Svjetlo-Prostor-Temperatur (SPT; 50O, 51O i 52O).

Računanjem Cronbach alfa koeficijenta unutarnje konzistencije, pokazalo se kako je pouzdanost za OKB ($\alpha = .76$) zadovoljavajuća, a za SPT ($\alpha = .60$) nije zadovoljavajuća, prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005).

Hipoteza 2: Stavovi o značaju resursa kreativnosti

Tabela 7

Deskriptivne statističke vrijednosti varijabli u istraživanju (N=60)

Varijabla	<i>M</i>	<i>SD</i>	α	Indeks simetričnosti	Indeks spljoštenosti
IspUč	4.08	.88	.82	-.77	-.20
IspKre	3.87	.87	.80	-.39	-.98
IspAna	3.95	.73	.87	-.89	.29
ZnS	4.01	.82	.91	-1.28	1.45
ZnM	3.88	.98	.88	-1.11	.18
ZnZ	4.15	.69	.80	-1.29	1.68
StilTipI	3.92	.74	.72	-.41	-.91
StilTipII	3.79	.90	.78	-.66	-.04
LičnOtv	4.12	.78	.81	-1.80	3.70
LičnS5	3.82	.84	.82	-.76	-.05
Mot	4.00	.75	.92	-.70	-.34
OkKB	4.35	.82	.76	-2.12	5.73
OkSPT	4.45	.50	.60	-.95	1.38
Dob	22.61	2.1	-	.01	-.94
Uspjeh	7.70	.61	-	.43	.56

Napomene: faktorski izvedene skale i subskale resursa kreativnosti -IspUč: Intelektualne sposobnosti – Učenje; IspKre: Intelektualne sposobnosti-Kreativnost; IspAna: Intelektualne sposobnosti-Analitičke; ZnS: Znanje-Sposobnosti; ZnM: Znanje-Motivacija; ZnZ: Znanje-Značaj; StilTipI: Intelektualni stil Tip I; StilTipII: Intelektualni stil Tip II; LičnOtv: Ličnost-Otvorenost za nova iskustva; LičnS5: Ličnost – Samoregulacija; Mot: Motivacija; OkKB: Okruženje – Koncentracija, Buka; OkSPT: Okruženje – Svjetlo, Prostor, Temperatura. Dob: prosječna starost u

godinama; Uspjeh: prosječna ocjena tokom studiranja. M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija; α – Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti.

Kao što se može vidjeti, kriterij normaliteta obzirom na indekse simetričnosti i spljoštenosti zadovoljili su rezultati na svim varijablama izuzev na OkKB gdje je nešto izraženija negativna asimetričnost i leptokurtičnost, ali ne u mjeri koja bi isključila procedure parametrijskih statističkih pristupa i analiza.

H2: Očekuju se natprosječne vrijednosti na mjerama stavova o značaju resursa kreativnosti predloženih Investicijskom teorijom kreativnosti?

Prema rezultatima t testa, utvrđena je statistički značajna razlika u odnosu na zadani teorijski kriterij-nivo (3) na svim mjerama resursa kreativnosti, prikazano tabelom 8

Tabela 8

Rezultati T testa

Varijabla	M	SD	t	df	p
IspUč	4.08	.88	9.439	59	.000
IspKre	3.87	.87	7.802	59	.000
IspAna	3.95	.73	9.967	59	.000
ZnS	4.01	.82	9.542	59	.000
ZnM	3.88	.98	6.965	59	.000
ZnZ	4.15	.69	12.980	59	.000
StilTipI	3.92	.74	9.698	59	.000
StilTipII	3.79	.90	6.791	59	.000
LičnOtv	4.12	.78	10.879	59	.000
LičnS5	3.82	.84	7.569	59	.000
Mot	4.00	.75	10.301	59	.000
OkKB	4.35	.82	12.756	59	.000
OkSPT	4.45	.50	22.557	59	.000

Kako je vidljivo iz tabele 9, najizraženije natprosječne vrijednosti odnose se na resurs Okružje (prosječni rang 1.5), zatim Znanje (6.33), Motivacija (7), Ličnost i Intelektualne sposobnosti (8) te Intelektualni stilovi (11)

Tabela 9

Rang	Varijabla	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
1	OkSPT	4,45	.50	22.557	59	.000
2	OkKB	4,35	.82	12.756	59	.000
3	ZnZ	4,15	.69	12.980	59	.000
4	LičnOtv	4,12	.78	10.879	59	.000
5	IspUč	4,08	.88	9.439	59	.000
6	ZnS	4,01	.82	9.542	59	.000
7	Mot	4,00	.75	10.301	59	.000
8	IspAna	3,95	.73	9.967	59	.000
9	StilTipI	3,92	.74	9.698	59	.000
10	ZnM	3,88	.98	6.965	59	.000
11	IspKre	3,87	.87	7.802	59	.000
12	LičnS5	3,82	.84	7.569	59	.000
13	StilTipII	3,79	.90	6.791	59	.000

H3: Postoji statistički značajna, pozitivna povezanost između pojedinačnih resursa kreativnosti i postignuća ostvarenog tokom studiranja.

Prije testiranja H3, provjerene relacije između mjera resursa kreativnosti obzirom na spol i dob, odsjek i godinu studija radi mogućeg konfundirajućeg dejstva na zavisnu varijablu – ostvareni uspjeh tokom studiranja. Povezanosti i razlike izražene u *r* i *t* odnosu nisu nađene.

U tabeli 10 prikazani su koeficijenti Pirsonove (Pearson) produkt-moment korelacije između postignuća ostvarenog tokom studija (prosječna ocjena na svim predmetima) i pojedinačnih mjera resursa kreativnosti. Utvrđena je pozitivna, statistički značajna korelacija za osam od 13 mjera resursa kreativnosti.

Tabela 10

	IspUč	IspKre	IspAna	ZnS	ZnM	ZnZ	StilTipI	StilTipII	LičnOtv	LičnS5	Mot	OkKB	OkSPT
Postignuće	.520**	.474**	.452**	.504**	.403**	.160	.435**	-.020	.105	.178	.460**	.359**	.134
Nivo značajnosti	<i>P</i>	.000	.000	.000	.001	.221	.001	.881	.426	.174	.000	.005	.309

Prema orijentacijskoj klasifikaciji koju navodi Petz (1997), u sedam od osam slučajeva radi se o značajnoj povezanosti između postignuća i resursa kreativnosti. Rangirano prema vrijednostima

r (tabela 11), to su: 1. IspUč (Intelektualne sposobnosti); 2. ZnS (Znanje); 3. IspKre (Intelektualne sposobnosti); 4. Mot (Motivacija); 5. IspAna (Intelektualne sposobnosti); 6. StilTipI (Intelektualni stilovi); 7. ZnM (Znanje). U jednom slučaju radi se o lakoj povezanosti između postignuća i OkKB (subskala resursa Okružje).

Tabela 11

Rang	Resursi	r
1	IspUč	.520**
2	ZnS	.504**
3	IspKre	.474**
4	Mot	.460**
5	IspAna	.452**
6	StilTipI	.435**
7	ZnM	.403**
8	OkKB	.359**
9	LičnS5	.178
10	ZnZ	.160
11	OkSpt	.134
12	LičnOtv	.105
13	StilTipII	-.020

Pored provjere i analize povezanosti, dodatno je t testom utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika na osam mjera resursa kreativnosti u odnosu na akademsko postignuće. Formirane su dvije kategorije postignuća - kategorija iznadprosječnog postignuća 1 (ocjene 8 i više) i kategorija prosječnog postignuća 2 (ocjene 7 i niže) Rezultati su prikazani tabelom 12.

Tabela 12

	OcjeneKat	N	M	SD	t	df	p
IspUč	1	38	4.30	.63	2.772	58	.007
	2	22	3.68	1.11			
IspKre	1	38	4.24	.64	5.122	58	.000
	2	22	3.24	.86			
IspAna	1	38	4.16	.59	3.230	58	.002
	2	22	3.57	.82			
ZnS	1	38	4.27	.59	3.486	58	.001
	2	22	3.56	.97			
ZnM	1	38	4.09	.84	3.486	58	.001

	2	22	3.51	1.09			
ZnZ	1	38	4.23	.64	1.161	58	.251
	2	22	4.02	.76			
StilTipI	1	38	4.14	.66	3.164	58	.002
	2	22	3.55	.73			
StilTipII	1	38	3.72	.94	-.785	58	.436
	2	22	3.91	.83			
LičnOtv	1	38	4.20	.78	1.091	58	.280
	2	22	3.97	.82			
LičnS5	1	38	3.96	.81	1.721	58	.091
	2	22	3.58	.85			
Mot	1	38	4.25	.63	3.816	58	.000
	2	22	3.56	.75			
OkKB	1	38	4.57	.55	2.835	58	.006
	2	22	3.98	1.06			
OkSPT	1	38	4.54	.46	1.965	58	.054
	2	22	4.29	.53			

Kako je vidljivo, rezultati *t* testa potvrdili su kako je bolje akademsko postignuće povezano sa višim prosječnim skorovima na mjerama resursa kreativnosti - Intelektualnim sposobnostima, Znanjem, Intelektualni stilovima Tipa I, Motivacijom i Okruženjem.

H4: Veći značaj u eksplicitnom formatu procjene, sudionici pripisuju “nekognitivnim” (motivacija, intelektualni stilovi, ličnost, okruženje) u odnosu na kognitivne resurse kreativnosti (inteligencija, znanje).

Izračunat je prosječni rang za svaki od resursa, prikazano tabelom 13.

Tabela 13

Resursi	<i>M</i>	<i>SD</i>
MOTIVACIJA	2.87	1.64
LIČNOST	3.12	1.29
STIL	3.15	1.10
OKRUŽJE	3.58	1.90
INTELIGENCIJA	3.78	1.77
ZNANJE	4.13	2.01

Prema navedenim rezultatima, najveći značaj temeljem eksplicitne procjene dat je resursu Motivacija, a najmanji Znanju.

5.DISKUSIJA

Prezentirano istraživanje vođeno je idejom o resursima ljudske kreativnosti kao metakognitivnim kreacijskim izvorima učenja učenja. Znati i upravljati, npr. vlastitim intelektualnim stilovima olakšava učenje (Sternberg, Sternberg i Grigorenko). Učenje učenja treba utemeljiti (i) na učenju o vlastitim kreacijskim potencijalima. Temeljem postavljenog cilja, izvedena su četiri zadatka i korespondirajuće hipoteze testirane odgovarajućim psihometrijskim i statističkim procedurama. Na što ukazuju rezultati istraživanja?

Resursi kreativnosti - valjanost i pouzdanost

Teorijskim sagledavanjem i analizom sadržaja, formirano je šest početnih skala koje su sadržavale tvrdnje putem kojih se operacionaliziraju resursi kreativnosti opisani Investicijskom teorijom kreativnosti (Sternberg i Lubart, 1991). Faktorskim analizama maksimalne vjerodostojnosti uz zadovoljavajuće testove psihometrijske adekvatnosti (KMO i Bartlett test), uz kosokutnu (oblimin) rotaciju, Kaiserov kriterij $KK \geq 1,00$ i kriterij faktorskih zasićenja $\geq .40$, ispitan je latentni prostor te utvrđeno kako pet od šest resursa definira više psihometrijski, statistički i psihološki interpretabilnih faktora: Intelektualne sposobnosti – tri (sposobnosti učenja i pamćenja, kreativne i analitičke sposobnosti, 67.61% objašnjene varijanse); Znanje – tri (Znanje-Sposobnosti, Znanje-Motivacija i Znanje-Značaj, 67.98%); Intelektualni stilovi – dva (Intelektualni stilovi Tipa I i Intelektualni stilovi Tipa II, 59.03%); Ličnost – dva (Otvorenost za nova iskustva i Samoregulacija, 70.03%); Okruženje – dva (Koncentracija-Buka i Svjetlo-Prostor-Temperatur, 67.01 %). Resurs Motivacija definira jedna latentna varijabla, objašnjavajući ukupno 58.11% varijanse. Obzirom na pozitivnu umjerenu povezanost među faktorima, skale su mogle biti promatrane i kao jednodimenzionalne, no, ipak je radi finije kriterijske korelacijske analize i interpretacije „zadržan“ višedimenzionalni okvir elaboracije. Trinaest skala i subskala šest resursa kreativnosti objasnilo je prosječno 64.96% varijanse, poredanih od najvećeg do najmanjeg postotka sljedećim redom: Ličnost-Znanje-Intelektualne sposobnosti-Okruženje-Intelektualni stilovi-Motivacija. Koliko je poznato, do sada resursi kreativnosti predloženi Investicijskom teorijom nisu konstruktno validirani na prethodno opisani način.

Kada je u pitanju pouzdanost, utvrđeni su sljedeći koeficijenti interne konzistencije Cronbach alfa (α): za tri subskale resursa Intelektualne sposobnosti - Učenje-pamćenje $\alpha = .82$,

Kreativnu $\alpha = .80$ i Analitičku inteligenciju $\alpha = .87$; za tri subskale resursa Znanje - Znanje-Sposobnosti $\alpha = .91$, Znanje-Motivacija $\alpha = .88$ i Znanje-Značaj $\alpha = .80$; za dvije subskale resursa Intelektualni stilovi - TIP 1 $\alpha = .72$ i TIP 2 $\alpha = .78$; za dvije subskale resursa Ličnost - Otvorenost $\alpha = .81$ i S5 (Samoregulacija) $\alpha = .82$; za skalu resursa Motivacija $\alpha = .92$ i za dvije subskale resursa Okruženje - OKB $\alpha = .76$ i SPT $\alpha = .60$. Prema kriteriju o pouzdanosti od minimalno $\alpha = .70$ (Fajgelj, 2005), na 12 od 13 skala/subskala (izuzev za jednu subskalu resursa Okruženje – Svjetlo-Prostor-Temperatura) utvrđen je, dakle, zadovoljavajući nivo pouzdanosti tipa interne konzistencije Cronbach alfa (α).

Do sada, koliko je poznato, nije pokušano konstruirati validne i pouzdane instrumente koji bi mjerili metakognitivne kreacijske aspekte učenja učenja utemeljene na Investicijskoj teoriji kreativnosti. Otuda nedostaje u ovome radu mogućnost direktnog kompariranja sa rezultatima drugih istraživanja. Naravno, postoje validacijske studije o Investicijskoj teoriji kreativnosti (Pušina, 2014; Zhang i Sternberg, 2011) gdje su korišteni raznoliki instrumenti implicitne i eksplicitne procjene resursa kreativnosti, uglavnom demonstrirajući zadovoljavajuću konstruktnu internalnu i eksternalnu valjanost i pouzdanost. U izvjesnom smislu, i rezultati do kojih se došlo u ovome istraživanju temeljem faktorskih analiza implicitnih sadržaja procjene te korelacijskih analiza prema vanjskim kriterijima (akademsko postignuće), te pouzdanost na mjerama resursa kreativnosti, jedan su novi prilog konstruktnoj internalnoj i eksternalnoj validnosti Investicijske teorije. Naravno, metakognitivni kreacijski prostor Investicijske teorije ostaje i dalje „otvoren“ za dalje promišljanje i empirijsko dokumentiranje.

Obzirom na izloženo, može se ustvrditi kako je prva hipoteza – o valjanosti i pouzdanosti Upitnika o resursima kreativnosti skoro u potpunosti potvrđena. Skoro u potpunosti stoga što na drugoj subskali resursa Okruženje SPT nije kriterijski dosegnut koeficijent pouzdanosti (α) $\geq .70$. Konfirmativnom faktorskom analizom maksimalne vjerodostojnosti i korelacijskim analizama, konstruktno je, internalno i eksternalno podržana višedimenzionalnost resursa kreativnosti kao metakognitivnih kreacijskih izvora učenja učenja.

Resursi kreativnosti – nivoi i relacije

Prema dobijenim rezultatima, nivoi resursa kreativnosti upoređeni sa teorijskim kriterijskim nivoom (3), statistički se značajno razlikuju u pozitivnom smislu. Najizraženije

natprosječne vrijednosti odnose se na resurs OkruŹje (prosječni rang 1.5), zatim Znanje (6.33), Motivaciju (7), Ličnost i Intelektualne sposobnosti (8) te Intelektualne stilove (11). Nisu utvrđene statistički značajne relacije u odnosu na moguće konfundirajuće varijable (spol, dob, odsjek, godina studija).

Temeljem navedenog, može se zaključiti kako je druga hipoteza o natprosječnim vrijednosti na mjerama stavova o značaju resursa kreativnosti predloženih Investicijskom teorijom kreativnosti u potpunosti potvrđena.

Resursi kreativnosti i akademsko postignuće

Računanjem koeficijenta Pirsonove (Pearson) produkt-moment korelacije r između postignuća ostvarenog tokom studija (akademsko postignuće-prosječna ocjena na svim predmetima) i pojedinačnih mjera resursa kreativnosti utvrđena je pozitivna, statistički značajna korelacija za osam od 13 mjera resursa kreativnosti. Rangirano prema vrijednostima r ($p < .01$), u sedam od osam slučajeva radilo se o značajnoj povezanosti: 1. IspUč (Intelektualne sposobnosti); 2. ZnS (Znanje); 3. IspKre (Intelektualne sposobnosti); 4. Mot (Motivacija); 5. IspAna (Intelektualne sposobnosti); 6. StilTipI (Intelektualni stilovi); 7. ZnM (Znanje). U jednom slučaju (8. rang) radilo se o lakoj povezanosti - između postignuća i OkKB (subskala resursa OkruŹje). Pored korelacijske analize, primjenom t testa utvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika na osam mjera resursa kreativnosti u odnosu na akademsko postignuće dihotomizirano na dvije kategorije uspješnosti, gdje su iznadprosječno uspješni ostvarili statistički značajno višeprosječne skorove na mjerama resursa kreativnosti - Intelektualnim sposobnostima, Znanju, Intelektualnim stilovima Tipa I, Motivaciji i OkruŹenju. Generalno, prema ovim rezultatima uspjeh u učenju najviše je povezan sa resursom Intelektualnih sposobnosti, zatim Znanjem, Motivacijom, Intelektualnim stilovima i na kraju, OkruŹenjem.

Navedeno vodi zaključku kako se treća hipoteza o postojanju statistički značajnih, pozitivnih povezanost između pojedinačnih resursa kreativnosti i postignuća ostvarenog tokom studiranja može djelomično prihvatiti. Djelomično, obzirom da u pet slučajeva nije utvrđena statistički značajna povezanost (obje subskale resursa Ličnost - LičnS5 i LičnOtv, jedna subskala resursa Znanje - ZnZ, jedna subskala resursa OkruŹenje - OkSpt i jedna subskala resursa Intelektualnih stilova - Stil TipII. Iznenađujuće je, npr. da niti jedan resurs Ličnosti nije pozitivno

povezano s akademskim uspjehom. Ako se promotri sadržaj subskala, onda bi se moglo hipotetizirati o tomu zbog čega otvorenost za nova iskustva i samoregulacija ne “vode” akademskom postignuću, nije li djelomice u pitanju i rigidnosti obrazovnog sistema, kriteriji vrednovanja postignuća...?

Resursi kreativnosti – eksplicitna procjena

Prema izračunatim prosječnim rangovima za svaki od resursa, najveći značaj pripisan je resursima sljedećom poretkom: 1.Motivacija, 2.Ličnost, 3.Intelektualni stil, 4.Okružje, 5. Intelektualne sposobnosti i 6. Znanje. Slične rezultate u eksplicitnom formatu procjene navodi i Pušina (2019), navodeći sljedeći poredak: 1.Motivacija, 2.Intelektualni stil, 3. Ličnost, 4.Okružje, 5. Intelektualne sposobnosti i 6. Znanje. Spirmenov (Spearman) koeficijent rang korelacije ρ ovdje je .94 , $p < .01$, što ide u prilog validiranju Investicijske teorije u eksplicitnom prostoru mjerenja.

Time je u potpunosti potvrđena četvrta hipoteza da se veći značaj u eksplicitnom formatu procjene pripisuju “nekognitivnim” (motivacija, intelektualni stilovi, ličnost, okružje) u odnosu na kognitivne resurse kreativnosti (inteligencija, znanje).

6.ZAVRŠNA RAZMATRANJA

Na koji način “čitati” kreacijsko metakognitivno u resursima kreativnosti Investicijske teorije kreativnosti? Bilo je izazovno formulirati ajteme koji konceptualno reflektiraju postulate teorije, a impliciraju metakogniciju kao znanje o znanju koje olakšava učenje. Temeljem validnog i pouzdanog instrumenta – Upitnika o resursima kreativnosti “ocrtan” je metakognitivni kreacijski profil studenata na jednom prigodnom, nereprezentativnom uzorku. Na što taj profil ukazuje?

1. U implicitnom prostoru procjene (ispitivanje stavova i korelacijske analize) najveći značaj dat je Intelektualnim sposobnostima, Znanju, zatim Intelektualnim stilovima Tipa I (kreacijska generativnost), Motivaciji i Okruženju. Oni koji ostvaruju bolje postignuće više su “intelektualno”, kognitivno i metakognitivno orijentirani od onih koji ostvaruju slabije akademsko postignuće, što je u saglasju sa istraživanjima o značaju metakognitivnih procesa za školsko učenje. Također, “kognitivni model škole” (Slatina, 1998) također i visokoškolske nastave, više je podržavajući za one “koji znaju” nego za one “koji tragaju” (za funkcionalnim znanjem).

2. U eksplicitnom prostoru procjene (izravno rangiranje), resurs Motivacija je na prvom mjestu, zatim Ličnost, Intelektualni stil, Okružje, Intelektualne sposobnosti, Znanje. Poredak je skoro u potpunosti suprotan u odnosu na implicitni prostor, što može “zvučati” paradoksalno. No, ovakav poredak može ukazivati na projicirane potrebe studenata koje su prvenstveno “nekognitivne” i vjerovatno u procesu poduka-učenje dostatno deprivirane, gdje je na prvom mjestu pitanje (poticanja/znanja) motivacije za učenje, uvažavanje osobina ličnosti i preferiranih intelektualnih stilova kao jedne od temeljnih varijabli za inkluzivni nastavni proces.

3. U potpunosti je jasno da se istraživanju mogu uputiti teorijske, osobito konceptualne i izvedbene, metodološke kritike. U kojoj mjeri je, npr. moguće konstruirati takav instrument kojega ajtemi reflektiraju metakognitivne kreacijske aspekte. Drugim riječima, u kojoj mjeri je moguće putem ajtema istovremeno operacionalizirati/mjeriti metakognitivno, kognitivno i kreativno, ili ih ne treba (ili nije moguće?!) “razdvajati”, čime se rukovalo u ovome istraživanju. Treba se osvrnuti i na nereprezentativnost uzorka, koji ne omogućuje šire generaliziranje rezultata istraživanja. Također, u analizi podataka je bilo moguće koristiti i

sofisticiranije psihometrijske i statističke pristupe i procedure, kao što je TAO (Teorija ajtemskog odgovora) ili egzaktnije testiranje faktorskih modela putem strukturalnog modeliranja.

4. Ovo istraživanje, uprkos navedenim (i nekim drugim) ograničenjima, može biti heuristički generativno za dalje propitivanje značaja kreacijskih potencijala/izvora/resursa kao metakognitivnih okvira razumijevanja ljudskog učenja učenja, npr. resursa ljudske motivacije temeljem novijih saznanja o sinergijskom sadejstvu unutrašnje i vanjskih, specifičnih motivacija, obično “vezanih” za školske predmete.

Literatura

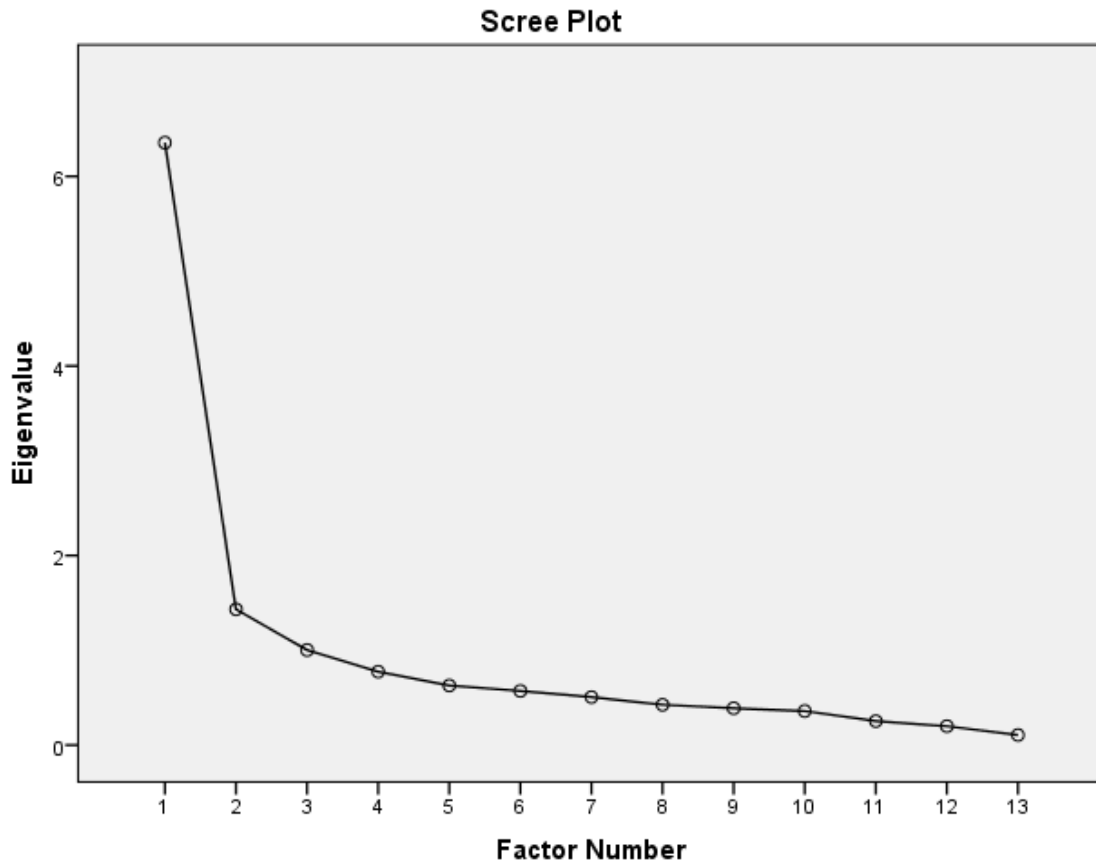
1. Barry J. Zimmerman, Adam R. Moylan. (2009.) *Self-Regulation from: Handbook of Metacognition in Education* Routledge. Dostupno na: <https://ssrslite.files.wordpress.com/2017/11/routledgehandbooks-9780203876428-chapter16-zimmerman.pdf>
2. Dowson, M., and Mcinerney, D. M. (2004.) *The development and validation of the goal orientation and learning strategies survey (Goals-S)*. *Educ. Psychol. Meas.* 64, 290–310. doi: 10.1177/0013164403251335
3. Fajgelj, S. (2005.) *Psihometrija. Metod i teorija psihološkog merenja* (drugo dopunjeno izdanje). Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
4. Flavell, J. H. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry*. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. Dostupno na: <https://annas-archive.org/md5/6eea7408739cef7a9214e73d10b0a633>
5. Fulgosi. A. (1979.) *Faktorska analiza*. Zagreb: Školska knjiga.
6. Grgin, T. (1997.) *Edukacijska psihologija*. Jastebarsko: Naklada Slap istraživačkog učenja u računalno podržanom okruženju.
7. Jia X, Li W and Cao L (2019.) *The Role of Metacognitive Components in Creative Thinking*. *Front. Psychol.* 10:2404. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02404
8. Kaufman, J.C.,& Sternberg, R.J. (2010.) *Cambridge Handbooks in Psychology*, 1. Cambridge University Press. Dostupno na: <https://annas-archive.org/md5/ca6bb9d0697109e322b63b678bfba1b7>
9. Li-fang Zhang & Robert J. Sternberg (2011.) *Revisiting the Investment Theory of Creativity*. *Creativity Research Journal*, 23:3, 229-238. Dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1080/10400419.2011.595974>
10. Lubart, T. I., and Sternberg, R. J. (1995.) *An investment approach to creativity: Theory and data*. In *The creative cognition approach*, edited by : S. M. Smith, T. B. Ward, and R. A. Finke, 269–302. Cambridge, MA: MIT Press
11. Lončarić, Darko. "Motivacija i strategije samoregulacije učenja: teorija, mjerenje i
12. M. Royer, J. (1978). *Theories of learning transfer*. Lillinois : University of Illinois at Urbana-Champaign

13. Nelson, T.O., & Narens, L.(1990.) *Metamemory: A theoretical framework and some new findings*. In G.H. Bower (Ed.),*The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (Vol. 26, pp. 125-173.) Academic Press. Dostupno na: https://sites.socsci.uci.edu/~lnarens/1990/Nelson&Narens_Book_Chapter_1990.pdf
14. Paul R. Pintrich (2002.) *The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assessing,Theory Into Practice*. 41:4, 219-225. Dostupno na: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15430421tip4104_3
15. Petz, B. 1997. *Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastebarsko: Naklada Slap.
- primjena." *Psychology* 84.3 (2014): 261-271.
16. Pušina, A.(2020.)*Ljudska kreativnost – psihologijski modeli*.Sarajevo.Filozofski fakultet. E-izdavaštvo: <http://www.ff-eizdavastvo.ba/Books/LJUDSKA-KREATIVNOST-PSIHOLOGIJSKI-MODELI.pdf>
17. Pušina, A.(2020.)*Navođenje na kreativnost: psihologijski fundamenti*.Sarajevo.Filozofski fakultet. E-izdavaštvo: https://www.researchgate.net/profile/Amir-Pusina/publication/343161786_Navodenje_na_kreativnost-psihologijski_fundamenti/links/5f198a6745851515ef41e286/Navodenje-na-kreativnost-psihologijski-fundamenti.pdf
18. Ristić Dedić, Z. (2010). Ispitivanje motivacijskih i metakognitivnih čimbenika procesa
19. Rodek, S. (2011). Novi mediji i nova kultura učenja. *Napredak*, 152(1).
20. Rummer, R., Schweppe, J. & Schwede, A.(2016.) *Fortune is fickle: null-effects of disfluency on learning outcomes*.*Metacognition Learning* **11**, 57–70 . Dostupno na: <https://annas-archive.org/md5/82f8e81e0b3edf9d531dc072c98970a6>
21. Schneider, W. (2008). *The Development of Metacognitive Knowledge in Children and Adolescents: Major Trends and Implications for Education*. *Mind, Brain, and Education*, 2(3), 114–121. Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1751-228X.2008.00041.x>
22. Slatina, M.,(2020.) *Edukometrija: mjerenje i mjerni instrumenti u odgoju i obrazovanju*. Bužim: Izdavačka kuća Ilum.
23. Stojaković, P. (1990). Psihološki uslovi transfera učenja. Sarajevo : Svjetlost, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
24. Vizek-Vidović, V. idrugi.(2014). Psihologija obrazovanja. Zagreb: IEP-VERN;

25. Vizek-Vidović, V., & Vlahović Štetić, V. (2007). Modeli učenja odraslih i profesionalni razvoj. *Ljetopis socijalnog rada*, 14(2), 283-310.
26. Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998.) *Studying as self-regulated learning*. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp. 277–304). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
27. Zarevski, P (2002): Psihologija učenja i pamćenja, Naklada Slap

Prilozi

PRILOG 1: Intelktualne sposobnosti Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.805
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	420.424
	df	78
	Sig.	.000

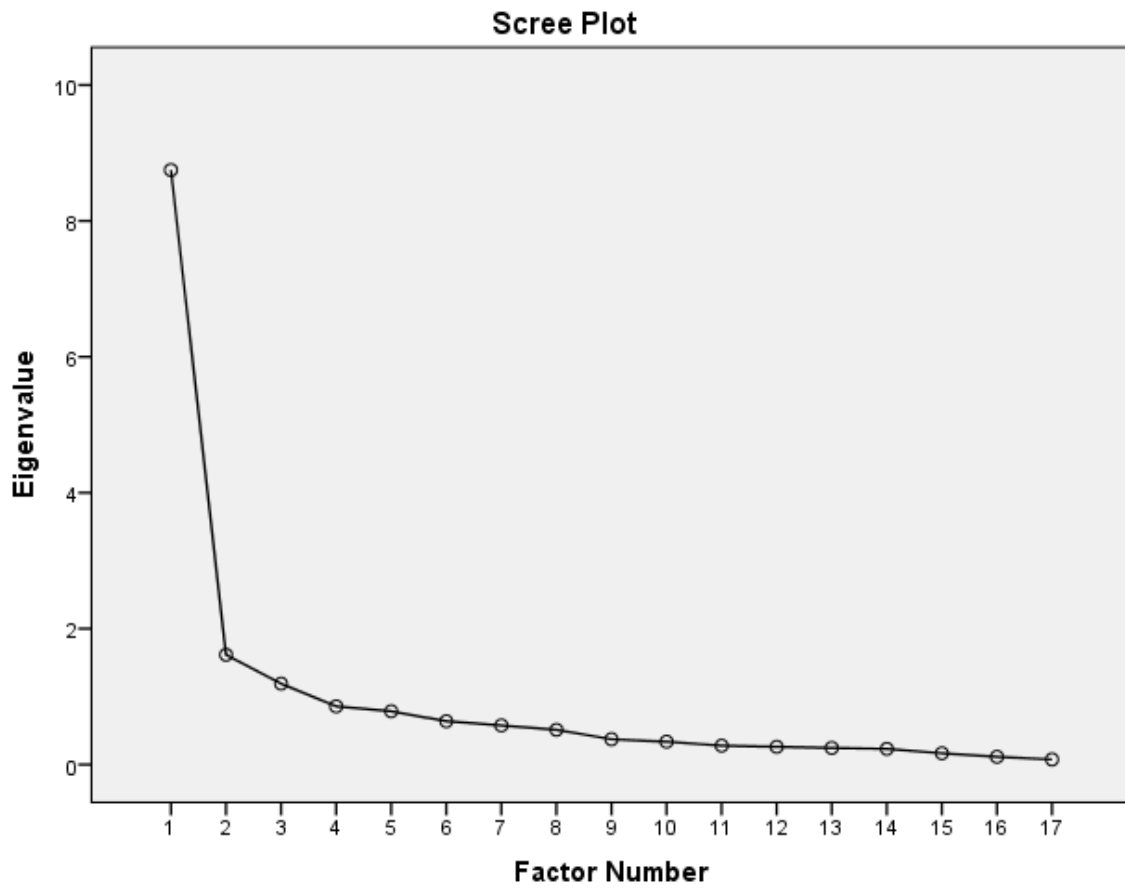
	Initial	Extraction
33SP	.690	.557
34SP	.619	.553
35SP	.748	.999
36SP	.614	.648
37SP	.625	.595
38SP	.534	.529
39SP	.536	.511
40SP	.661	.607
41SP	.634	.574
42SP	.687	.730
43SP	.457	.276
44SP	.607	.654
45SP	.488	.422

Chi-Square	df	Sig.
57.806	42	.053

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.908	.911	13

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	6.355	48.886	48.886	3.540	27.233	27.233	3.526
2	1.432	11.017	59.903	3.335	25.654	52.887	3.614
3	1.002	7.710	67.613	.779	5.993	58.880	5.315
4	.774	5.955	73.568				
5	.628	4.831	78.399				
6	.571	4.394	82.793				
7	.506	3.893	86.687				
8	.425	3.273	89.960				
9	.388	2.988	92.947				
10	.359	2.763	95.710				
11	.253	1.944	97.654				
12	.199	1.531	99.185				
13	.106	.815	100.000				

PRILOG 2: Znanje Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.872
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	702.054
	df	136
	Sig.	.000

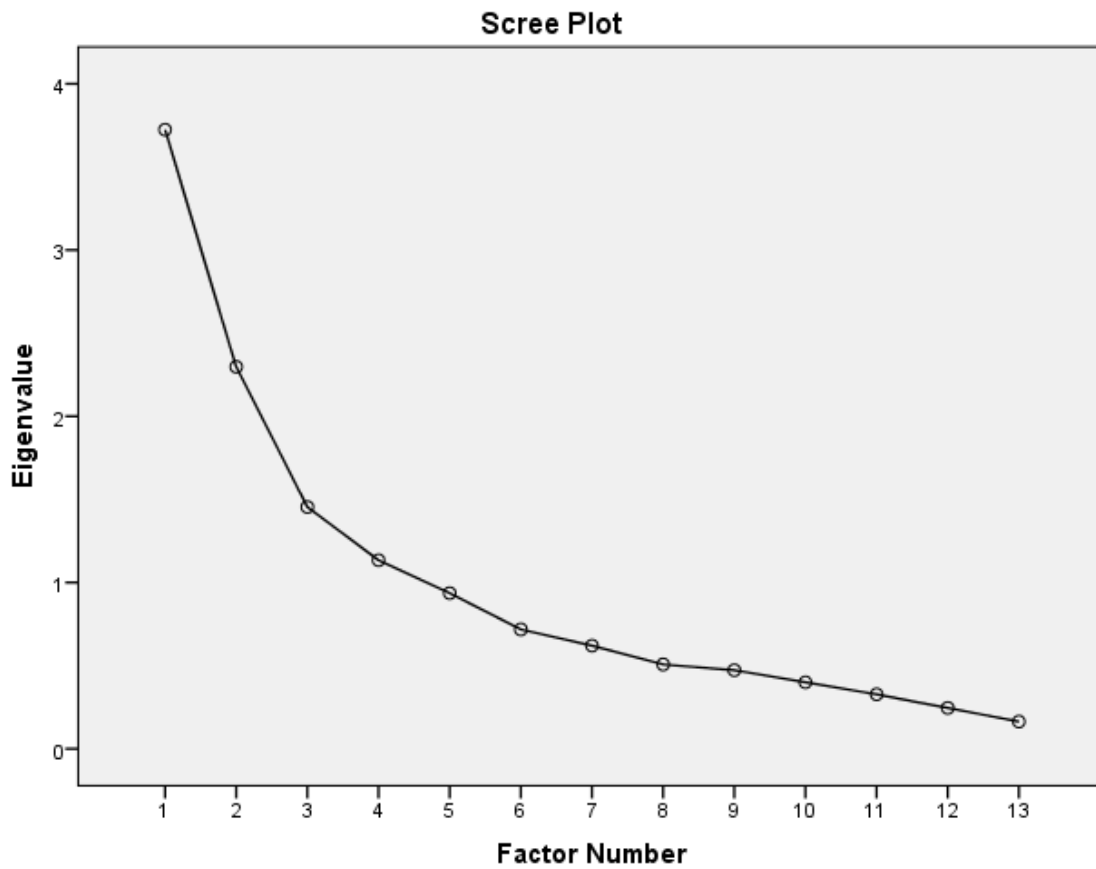
	Initial	Extraction
55Z	.809	.806
56Z	.601	.560
57Z	.818	.726
58Z	.722	.687
59Z	.598	.472
60Z	.697	.625
61Z	.540	.677
62Z	.526	.378
63Z	.687	.532
64Z	.550	.541
65Z	.785	.852
66Z	.768	.642
67Z	.730	.637
68Z	.811	.726
69Z	.738	.595
70Z	.653	.638
71Z	.449	.336

Chi-Square	df	Sig.
121.148	88	.011

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.938	.939	17

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	8.750	51.470	51.470	8.376	49.270	49.270	6.773
2	1.615	9.501	60.971	.907	5.334	54.605	6.602
3	1.191	7.005	67.975	1.147	6.745	61.350	4.557
4	.857	5.042	73.017				
5	.784	4.613	77.630				
6	.638	3.751	81.381				
7	.576	3.386	84.767				
8	.511	3.008	87.774				
9	.372	2.190	89.964				
10	.336	1.979	91.943				
11	.278	1.633	93.576				
12	.260	1.532	95.108				
13	.245	1.439	96.547				
14	.231	1.358	97.905				
15	.166	.979	98.884				
16	.114	.673	99.556				
17	.075	.444	100.000				

PRILOG 3: Intelektualni stil Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.679
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	264.161
	df	78
	Sig.	.000

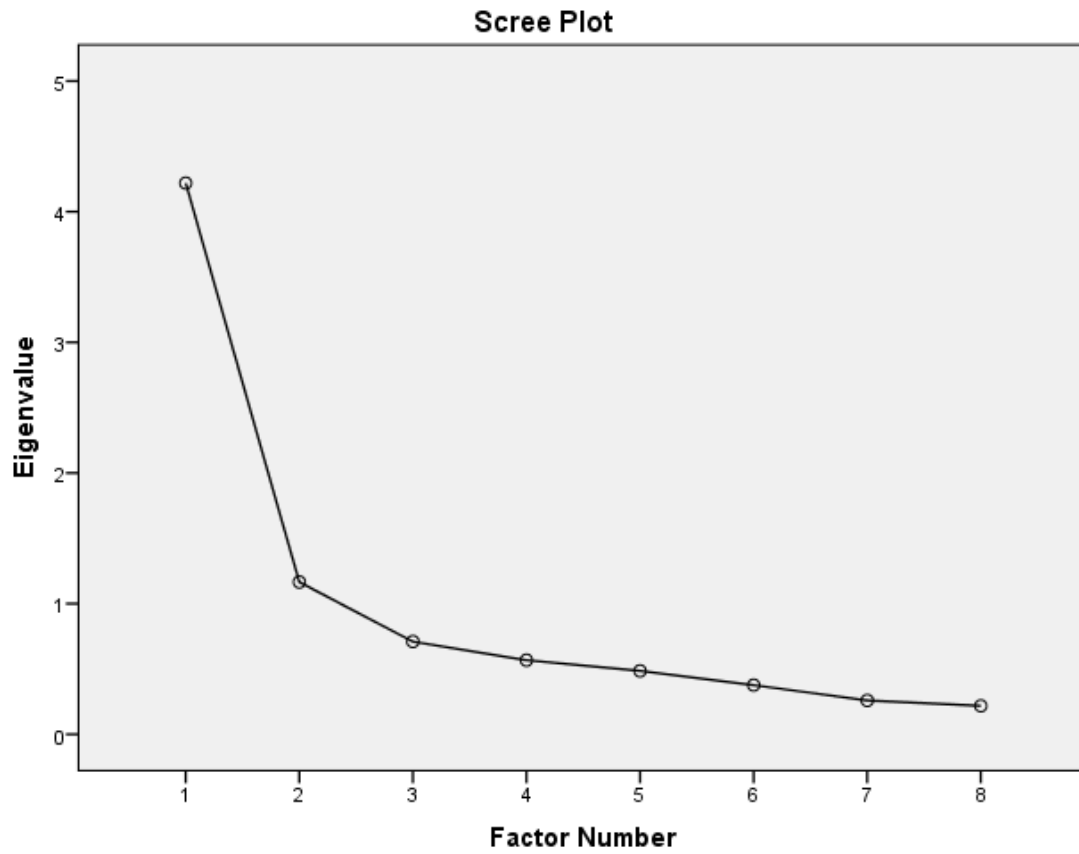
	Initial	Extraction
12ST	.342	.352
13ST	.588	.597
14ST	.709	.756
15ST	.656	.769
16ST	.439	.390
17ST	.402	.348
18ST	.426	.644
19ST	.554	.999
20ST	.419	.434
21ST	.481	.680
22ST	.371	.276
23ST	.309	.173
24ST	.434	.507

Factor	1	2	3	4
1	1.000	.174	.216	.234
2	.174	1.000	-.028	.501
3	.216	-.028	1.000	.035
4	.234	.501	.035	1.000

Cronbach's Alpha	N of Items
.771	13

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	3.724	28.647	28.647	1.736	13.353	13.353	2.102
2	2.298	17.675	46.322	3.110	23.924	37.277	2.729
3	1.454	11.186	57.508	1.460	11.232	48.509	1.554
4	1.134	8.726	66.233	.619	4.764	53.274	2.208
5	.936	7.201	73.435				
6	.718	5.520	78.955				
7	.620	4.771	83.726				
8	.507	3.901	87.627				
9	.473	3.636	91.263				
10	.400	3.075	94.338				
11	.327	2.518	96.855				
12	.245	1.888	98.744				
13	.163	1.256	100.000				

PRILOG 4: Ličnost Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.802
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	216.017
	df	28
	Sig.	.000

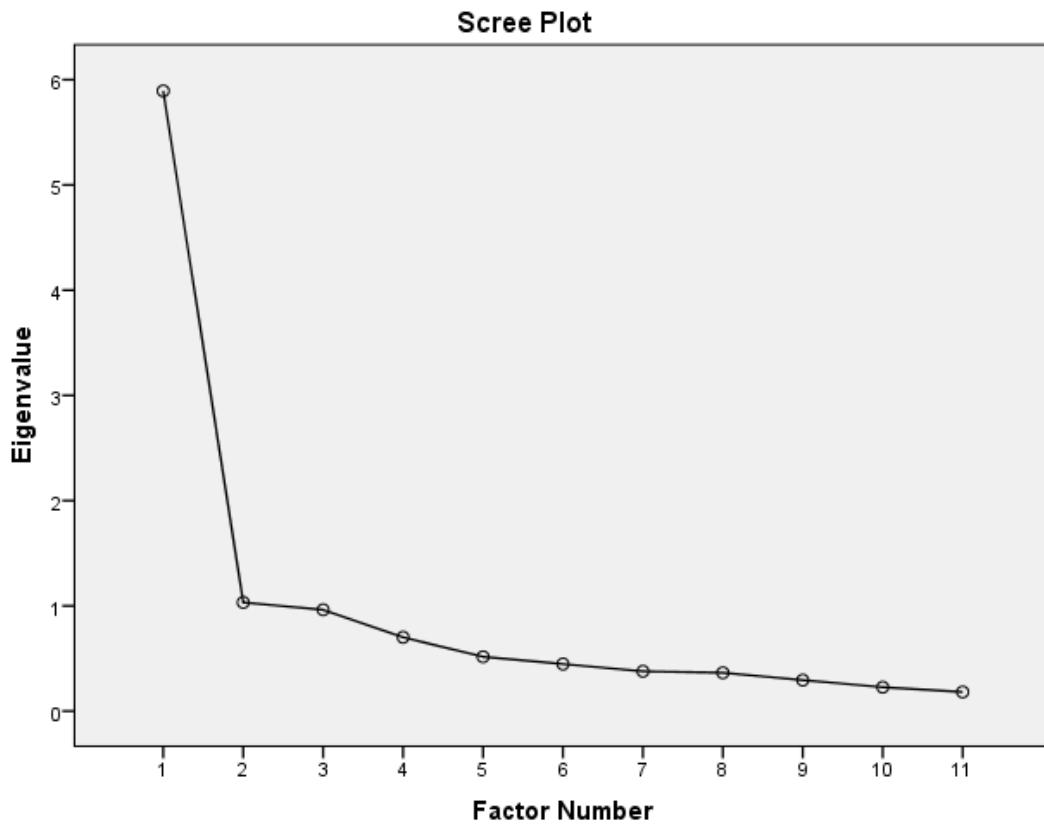
	Initial	Extraction
25L	.466	.509
26L	.547	.610
27L	.571	.677
28L	.558	.590
29L	.531	.472
30L	.506	.534
31L	.516	.567
32L	.606	.569

Factor	1	2
1	1.000	-.582
2	-.582	1.000

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.868	.871	8

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4.219	52.737	52.737	3.785	47.307	47.307	3.343
2	1.166	14.572	67.309	.743	9.291	56.598	2.936
3	.710	8.870	76.179				
4	.567	7.090	83.269				
5	.485	6.065	89.334				
6	.376	4.704	94.038				
7	.259	3.242	97.279				
8	.218	2.721	100.000				

PRILOG 5: Motivacija Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.887
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	351.244
	df	55
	Sig.	.000

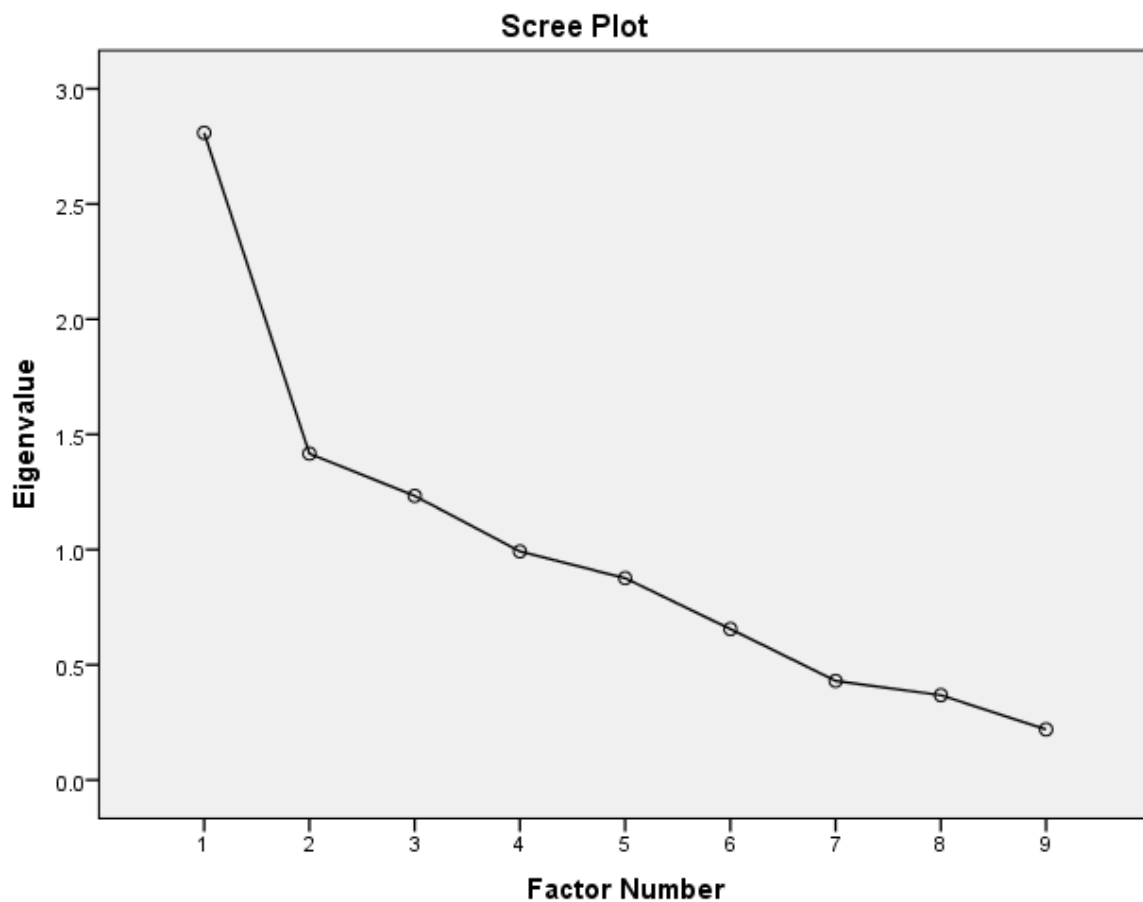
	Initial	Extraction
1M	.695	.726
2M	.667	.690
3M	.599	.598
4M	.533	.554
5M	.588	.664
6M	.566	.595
7M	.437	.395
8M	.668	.627
9M	.537	.704
10M	.223	.068
11M	.613	.524

Factor	1	2
1	1.000	.601
2	.601	1.000

Cronbach's Alpha	N of Items
.911	11

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5.894	53.581	53.581	5.499	49.991	49.991	5.184
2	1.032	9.384	62.966	.646	5.874	55.865	3.636
3	.963	8.752	71.718				
4	.701	6.377	78.095				
5	.516	4.694	82.789				
6	.447	4.067	86.856				
7	.378	3.437	90.293				
8	.365	3.314	93.607				
9	.295	2.681	96.287				
10	.227	2.061	98.348				
11	.182	1.652	100.000				

PRILOG 6: Okruženje Prvi korak



Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.584
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	128.604
	df	36
	Sig.	.000

	Initial	Extraction
46O	.507	.433
47O	.603	.999
48O	.397	.999
49O	.430	.402
50O	.405	.764
51O	.345	.315
52O	.193	.219
53O	.116	.061
54O	.377	.249

Factor	1	2	3
1	1.000	-.149	.306
2	-.149	1.000	-.334
3	.306	-.334	1.000

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.706	.712	9

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings ^a
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	2.809	31.209	31.209	2.067	22.968	22.968	1.861
2	1.416	15.739	46.947	1.241	13.785	36.754	1.659
3	1.233	13.703	60.650	1.132	12.582	49.335	1.702
4	.992	11.024	71.674				
5	.876	9.736	81.410				
6	.655	7.280	88.690				
7	.430	4.780	93.470				
8	.368	4.091	97.561				
9	.220	2.439	100.000				

PRILOG 7: Anketni upitnik o resursima kreativnosti

Poštovani studenti,

Pred Vama se nalazi anketni upitnik o vašim stavovima koji se odnose na resurse-izvore kreativnosti kada je u pitanju učenje. U nastavku ćete naći listu tvrdnji. Vaš zadatak je da označite stepen slaganja sa istima u koloni odgovarajućeg broja: 1-Uopšte se ne slažem 2-djelimično se ne slažem 3-niti se slažem niti se ne slažem 4-djelimično se slažem 5-u potpunosti se slažem. Učešće u istraživanju je anonimno. Unaprijed se zahvaljujemo na izdvojenom vremenu.

Omić Nejra,

nejra.omic13@gmail.com

A. Spol:

1 Muški 2 Ženski (zaokružite broj ispred)

B. Starost u godinama: _____

C. Odsjek _____

D. Godina studija (zaokružite): 1. 2. 3. 4. 5.

Prosjek ocjena tokom dosadašnjeg studiranja: _____

Pitanja:

Br		1	2	3	4	5
1	Motiviran/a sam da stvaram nešto novo i jedinstveno.					
2	Cilj mi je poboljšati svijet svojim idejama i projektima.					
3	Uvijek sa motiviran/a da istražujem nove teme i koncepte.					
4	Osjećam motivaciju za učenjem i poboljšavanjem svojih vještina u raznim područjima.					
5	Vjerujem da ulaganje truda u učenje pomaže u postizanju ciljeva.					
6	Uživam u učenju i isprobavanju novih stvari.					

7	Osjećam samopouzdanje u svoju sposobnost učenja i savladavanja novih pojmova.					
8	Spreman/a sam naporno raditi kako bi postigao/la svoje ciljeve u učenju.					
9	Sa lakoćom identificiram i prevazilazim prepreke u učenju.					
10	Izuzetno sam radoznao/la.					
11	Imam veliku želju za postignućem.					
12	Volim raditi na zadacima koji zahtijevaju upotrebu kreativnih strategija.					
13	Preferiram rad na zadacima koji omogućavaju evaluaciju drugih.					
14	Volim raditi na zadacima koji uključuju novost i dvosmislenost.					
15	Posvećujem pažnju općim aspektima nekog pitanja i apstraktnim idejama.					
16	Mogu istovremeno da usmjerim pažnju na više zadataka prema određenom prioritetu.					
17	Sklon/a sam raditi na zadacima gdje imaju jasne upute.					
18	Preferiram raditi na zadacima koji zahtijevaju posvećivanje pažnje konkretnim detaljima.					
19	Volim raditi zadatke za čije rješavanje već postoje pravila i procedure.					
20	Kada radim cijelo vrijeme se fokusiram na jedan zadatak.					
21	Volim raditi više zadataka istovremeno.					
22	Preferiram raditi na zadacima koji omogućuju fleksibilnost u smislu šta, gdje, kada i kako raditi.					
23	Volim raditi na zadacima koji omogućuju samostalnost i nezavisnost.					
24	Volim raditi na zadacima koji omogućuju saradnju sa drugim ljudima.					
25	Otvoren/a sam prema novim idejama i različitim načinima razmišljanja.					
26	Često pronalazim nekonvencionalna rješenja za probleme.					
27	Uvijek tražim načine kako bih poboljšao/la svoje ideje i kreativne projekte.					
28	Osjećam da imam dovoljno samopoštovanja i samopouzdanja da se nosim sa izazovima u učenju.					
29	Često sam uporan/a i istrajem u postizanju ciljeva.					
30	Osjećam se samouvjeren/a u učenju i rješavanju problema.					

31	Smatram da imam dovoljno samodiscipline da učim redovno i kontinuirano.					
32	Vjerujem da sam dovoljno fleksibilan/fleksibilna da se prilagodim različitim situacijama u učenju.					
33	Ja sebe smatram osobom koja lako uči nove stvari.					
34	Smatram da imam dobru sposobnost rješavanja problema.					
35	Imam dobru sposobnost pamćenja i vraćanja informacija koje sam prethodno naučio/la.					
36	Imam sposobnost da otkrijem uzorke i odnose između različitih informacija i situacija.					
37	Imam sposobnost da izvodim zaključke iz složenih informacija i problema.					
38	Uživam u kritičkom razmišljanju i analiziranju situacija.					
39	Imam sposobnost da generišem nove ideje i rješenja za probleme.					
40	Osjećam se samouvjereno u svoju sposobnost razumijevanja složenih koncepata.					
41	Imam sposobnost redefinisiranja problema.					
42	Mogu da adekvatno propitujem i analiziram pretpostavke.					
43	Mogu da plasiram kreativne ideje tamo gdje su potrebne.					
44	Znam kada je moguće preuzimanje razumnih rizika.					
45	Mogu da tolerišem neodređenost (dvosmislenost) pojave.					
46	Iznenadni prekidi učenja mi ometaju koncentraciju.					
47	Imam poteškoća s koncentracijom kada učim u bučnom okruženju.					
48	Dobro se snalazim u različitim okruženjima za učenje.					
49	Volim učiti u okruženju koje je tiho i bez ometanja.					
50	Učenje mi je lakše kada imam dovoljno svjetla u sobi.					
51	Osjećam se fokusiranije i produktivnije kada je radni prostor organiziran i uredan.					
52	Osjećam se opuštenije i veći mi je fokus kada je temperatura prostorije ugodna.					

53	Učim najbolje kada imam dovoljno prostora da se krećem i rastežem.					
54	Za uspjeh u učenju važna mi je kvalitetna komunikacija sa nastavnikom.					
55	Svakodnevno čitam knjige i druge materijale kako bih proširio/la svoje znanje.					
56	Imam puno znanja iz različitih područja.					
57	Volim upoznavati nove stvari i uvijek tražim prilike za učenje.					
58	Vjerujem da imam dovoljno znanja da riješim probleme u učenju.					
59	Vjerujem da imam dovoljno znanja da se brzo prilagodim novim situacijama u učenju.					
60	Smatram da je važno znati o različitim temama i oblastima.					
61	Osjećam se samouvjereno kada govorim o temama koje poznajem dobro.					
62	Vjerujem da kontinuirano učenje i sticanje znanja može biti od velike koristi u životu.					
63	Mogu prepoznati različite kvalitete znanja.					
64	Pojedina znanja nas mogu ograničavati ukoliko od njih ne vidimo druga znanja.					
65	Kada učim, učim s razumijevanjem.					
66	Imam sposobnost dubljeg razumijevanja i povezivanja različitih koncepata, teorija, gledišta.					
67	Veoma lako pamtim nove informacije.					
68	Kada mi je potrebna određena informacija lako je se dosjetim.					
69	Efikasno učim svaki naredni sadržaj koji je povezan sa prethodnim.					
70	Imam veliku želju za istraživanjem i otkrivanjem značenja informacija u različitim domenima i kontekstima.					
71	Znam na koje načine koristiti vlastite stilove učenja.					
72. Rangirajte prema ljestvici od 1 (najviše važno) do 6 (najmanje važno) značaj specifičnih resursa/izvora za vaše učenje. (npr. ukoliko mislite da je okruženje najvažnije onda pored trebate upisati broj 1 itd.)						
	Faktor	Rang				
a)	Okruženje za učenje (prostor, knjige,					

	način poučavanja nastavnika/ce)	
b)	Motivacija za učenje	
c)	Načini-stilovi učenja	
d)	Osobine ličnosti	
e)	Intelektualne sposobnosti- inteligencija	
f)	Znanje o učenju	