

Heterogenost u osobnoj inovativnosti: Uvidi iz klaster analize

Dinko Primorac

Sveučilište Sjever, Hrvatska

Sažetak

Individualna spremnost za uključivanje u inovacije predstavlja važnu komponentu širih gospodarskih i razvojnih procesa. Ova studija ispituje strukturu i heterogenost osobne inovativnosti u hrvatskom kontekstu koristeći podatke ankete prikupljene od 400 ispitanika. Instrument od 20 pitanja koji obuhvaća i proinovativna ponašanja i otpor prema inovacijama analiziran je pomoću analize glavnih komponenti, koja je otkrila stabilnu dvodimenzionalnu strukturu koja razlikuje proaktivnu inovativnost i otvorenost prema inovacijama. Na temelju tih dimenzija, klaster analiza identificirala je tri različita profila pojedinaca: Visoki inovatori, Oprezni korisnici i Umjereni pojedinci. Rezultati pokazuju da osobna inovativnost nije jednoliko raspoređena, već je organizirana u jasno diferencirane segmente ponašanja. Daljnja analiza pokazuje statistički značajne razlike među klasterima u obrazovanju, dobi i spolu, s višim razinama inovativnosti povezanim s višim obrazovanjem i mlađim dobnim skupinama. Nalazi sugeriraju da je inovacijski potencijal na individualnoj razini ugrađen u sociodemografsku strukturu, s implikacijama za oblikovanje politika usmjerenih na razvoj i organizacijskih praksi za poticanje inovacija u Hrvatskoj.

Ključne riječi: Osobna inovativnost; klaster analiza; analiza glavnih komponenti; inovacijski profili; sociodemografske razlike; Hrvatska; inovacije i razvoj

Vrsta rada: Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 10.1.2026.

Prihvaćeno: 18.3.2026.

DOI: 10.2478/crdj-2026-0006

Uvod

Inovacija je široko prepoznata kao ključni pokretač gospodarskog rasta, konkurentnosti i regionalnog razvoja. Dok se velik dio postojeće literature usredotočuje na organizacijske i tehnološke aspekte inovacija, sve veća pozornost posvećuje se ulozi pojedinaca kao nositelja inovativnog ponašanja. Na individualnoj razini, razlike u otvorenosti prema novim idejama, spremnosti na eksperimentiranje i spremnosti na usvajanje novih rješenja mogu značajno utjecati na širenje i provedbu inovacijskih procesa (Rogers, 2003.).

Koncept osobne inovativnosti razvijen je kako bi se obuhvatile takve individualne razlike. Obično se definira kao stupanj do kojeg je pojedinac spreman isprobati nove ideje ili tehnologije (Agarwal i Prasad, 1998.). Empirijske studije pokazale su da osobna inovativnost igra važnu ulogu u oblikovanju stavova prema inovacijama, prihvaćanju tehnologije i namjerama ponašanja (Agarwal i Prasad, 1998.; Yi, Jackson, Park i Probst, 2006.). Istovremeno, istraživanja pokazuju da je otpor inovacijama, koji se manifestira kao skepticizam, oprez ili oslanjanje na društvenu validaciju, jednako važna dimenzija koja utječe na ponašanje pojedinca (Ram i Sheth, 1989.; Rogers, 2003.).

Unatoč tim uvidima, osobna inovativnost često se tretira kao jednodimenzionalni konstrukt, obično mjereno jednostavnim kontinuumom od niske do visoke inovativnosti. Takav pristup može previdjeti mogućnost da se pojedinci razlikuju ne samo po razini inovativnosti, već i po konfiguraciji temeljnih stavova i ponašanja. Pojedinci mogu istovremeno pokazivati otvorenost prema inovacijama uz oprez ili oklijevanje, što sugerira složeniju unutarnju strukturu.

U tom kontekstu, pristupi segmentacije nude korisnu analitičku perspektivu. Umjesto pretpostavke homogene populacije, tehnike grupiranja omogućuju identifikaciju različitih profila pojedinaca na temelju njihovih karakteristika povezanih s inovacijama. Prethodna istraživanja u srodnim područjima pokazala su vrijednost takvih pristupa u otkrivanju heterogenih obrazaca ponašanja koji nisu vidljivi kroz agregiranu analizu (Wedel i Kamakura, 2000.). Međutim, primjena profiliranja temeljenog na klasterima na osobnu inovativnost, posebno u manjim ili novim kontekstima, ostaje ograničena.

Nadalje, odnos između osobne inovativnosti i sociodemografskih karakteristika i dalje je slabo shvaćen. Iako neke studije sugeriraju da čimbenici poput dobi, obrazovanja i spola mogu utjecati na ponašanje povezano s inovacijama, empirijski nalazi često su miješani i ovisni o kontekstu (Rogers, 2003.; Yi i sur., 2006.). To naglašava potrebu za empirijskim dokazima specifičnim za kontekst, posebno u zemljama u kojima se istraživanje o inovativnom ponašanju na individualnoj razini još uvijek razvija.

U tom kontekstu, cilj ove studije je ispitati strukturu i heterogenost osobne inovativnosti u hrvatskom kontekstu. Koristeći podatke ankete prikupljene od 400 ispitanika, studija prvo identificira temeljne dimenzije osobne inovativnosti putem analize glavnih komponenti. Zatim primjenjuje klaster analizu kako bi otkrila različite profile pojedinaca na temelju tih dimenzija. Konačno, studija istražuje razlike između identificiranih klastera s obzirom na ključne sociodemografske karakteristike.

Pružajući empirijsku segmentaciju osobne inovativnosti, ova studija doprinosi boljem razumijevanju načina na koji se inovacijski potencijal raspoređuje na individualnoj razini. Nalazi mogu biti relevantni za osmišljavanje politika i organizacijskih praksi usmjerenih na poticanje inovacija i podršku razvojnim procesima u Hrvatskoj.

Pregled literature

Pojam osobne inovativnosti

Osobna inovativnost obično se definira kao spremnost pojedinca da se bavi novim idejama, eksperimentira s novim pristupima i usvaja inovacije prije drugih (Agarwal i Prasad, 1998.). Unutar šireg okvira širenja inovacija, individualne razlike u inovativnosti igraju središnju ulogu u objašnjavanju načina na koji se inovacije šire među populacijama (Rogers, 2003.). Pojedinci se razlikuju ne samo po svojoj spremnosti za usvajanje inovacija, već i po razinama skepticizma, opreza i otpora, što sugerira da je inovativnost višedimenzionalni konstrukt, a ne jednostavan kontinuum (Ram i Sheth, 1989.).

Empirijska istraživanja dosljedno pokazuju da je osobna inovativnost povezana s nizom važnih bihevioralnih ishoda. U kontekstu usvajanja tehnologije, inovativniji pojedinci imaju tendenciju djelovati kao rani korisnici i pokazuju višu razinu samoefikasnosti i samopouzdanja u radu s novim sustavima (Agarwal & Prasad, 1998.). Slično tome, u kontekstu tržišta rada, osobna inovativnost povezana je s ishodima zapošljivosti. Pilav-Velić i sur. (2020.) pokazuju da inovativni sveučilišni diplomanti u Hrvatskoj i susjednim zemljama imaju tendenciju bržeg ulaska na tržište rada, ističući relevantnost inovativnosti ne samo za pojedinačne karijere već i za širi gospodarski razvoj. Njihovi nalazi također ukazuju na sistemske izazove u obrazovnim sustavima, posebno na nedovoljan razvoj kritičkog mišljenja i kompetencija povezanih s inovacijama.

Istraživanje osobne inovativnosti u hrvatskom kontekstu

U regionalnom kontekstu, istraživanja osobne inovativnosti često su ugrađena u šire konstrukte poput poduzetničke orijentacije, kognitivnog stila ili stavova povezanih s inovacijama. Na primjer, Pejić Bach i sur. (2018.) pokazuju da inovativni kognitivni stil značajno doprinosi poduzetničkim namjerama u Sloveniji, što ukazuje na to da osobine povezane s inovacijama na individualnoj razini igraju važnu ulogu u oblikovanju ekonomskog ponašanja. Iako se njihova studija ne fokusira eksplicitno na Hrvatsku ili na profiliranje inovativnosti, ona pruža važne dokaze o relevantnosti spoznaje povezane s inovacijama u sličnim socioekonomskim okruženjima.

Istovremeno, studije na zapadnom Balkanu te u srednjoj i istočnoj Europi sugeriraju da je inovativnost usko povezana s kulturnim i vrijednosnim čimbenicima. Arsenijević i sur. (2012.), u komparativnoj studiji studenata iz Srbije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine, otkrivaju da su stavovi prema inovacijama značajno povezani s vrijednosnim sustavima, posebno duž dimenzije tradicionalizam-modernizam. Njihovi rezultati

pokazuju da hrvatski studenti pokazuju jaču orijentaciju prema individualizmu i veću spremnost na promjene od onih s tradicionalnijim vrijednosnim orijentacijama, što sugerira da je inovativnost ugrađena u šire kulturne okvire.

U Hrvatskoj su istraživanja ispitivala inovativnost i na makrokulturnoj razini. Lažnjak (2011.) analizira dimenzije nacionalne inovacijske kulture i pokazuje da kulturni čimbenici poput izbjegavanja neizvjesnosti, distance moći i dugoročne orijentacije mogu utjecati na inovacijski kapacitet. Nalazi sugeriraju da u Hrvatskoj koegzistiraju višestruke kulturne dimenzije, od kojih neke mogu ograničavati inovacije, posebno kroz izbjegavanje rizika i otpor promjenama. To naglašava važnost ispitivanja inovativnosti ne samo kao individualne osobine već i kao fenomena oblikovanog širim sociokulturnim uvjetima.

Sektorske i organizacijske studije dodatno podupiru važnost inovativnosti u hrvatskom kontekstu. Na primjer, Gomezelj Omerzel i Smolčić Jurdana (2015.) pokazuju da na inovativnost u turističkom sektoru utječe kombinacija poduzetničke orijentacije, umrežavanja i tehnološkog razvoja, što ukazuje na to da individualni i organizacijski čimbenici zajednički doprinose inovacijskim rezultatima. Novija istraživanja na tržištima u nastajanju također naglašavaju ulogu obrazovnih sustava u poticanju inovativnosti. Zlatanović i sur. (2024.) pokazuju da institucionalna podrška, nastavne prakse i angažman studenata značajno utječu na razvoj inovativnih kompetencija u visokom obrazovanju, s implikacijama koje se mogu prenijeti na Hrvatsku i slične kontekste.

Osobna inovativnost i sociodemografske razlike

Osim svoje uloge kao psihološke dispozicije, osobna inovativnost ispitivana je i u odnosu na sociodemografske karakteristike. Međutim, prethodna istraživanja ne ukazuju na jedan univerzalni demografski profil inovativnijih pojedinaca. Umjesto toga, literatura sugerira da dob, spol i obrazovanje mogu biti važni, ali njihovi učinci čine se ovisni o kontekstu i često posredovani domenom, institucionalnim okruženjem ili vrstom inovacije koja se razmatra (Agarwal i Prasad, 1998.; Rogers, 2003.).

Dob je jedan od najčešće raspravljenih sociodemografskih korelata inovativnosti. U istraživanjima difuzije inovacija često se pretpostavlja da su mlađe osobe otvorenije za novosti i spremnije eksperimentirati, posebno u okruženjima vezanim uz tehnologiju. Empirijski rad djelomično je podupro ovo stajalište. Na primjer, Moore (2012.), ispitujući prihvaćanje tehnologije i osobnu inovativnost među školskim administratorima, izvijestio je da je dob obrnuto proporcionalna osobnoj inovativnosti, dok spol nije bio značajan doprinos. Istodobno, šira istraživanja inovacija i eksperimentiranja s idejama sugeriraju da odnos između dobi i inovativnosti nije nužno linearan i može varirati ovisno o kontekstima i oblicima inovacije (Packalen i Bhattacharya, 2019.).

Nalazi o spolu još su manje konzistentni. Neke studije izvještavaju o statistički značajnim spolnim ili rodnim razlikama u stavovima prema inovacijama, dok druge pronalaze slabe ili nikakve izravne učinke. U regionalnoj komparativnoj studiji

studenta medija iz Srbije, Hrvatske i Bosne i Hercegovine, Arsenijević i sur. (2012.) utvrdili su značajne međukulturalne i interseksualne razlike u stavovima prema inovacijama. Nasuprot tome, druge studije u kontekstima vezanim uz tehnologiju izvijestile su da spol nije značajan prediktor osobne inovativnosti kada se uzmu u obzir širi čimbenici ponašanja i konteksta (Moore, 2012.). Noviji radovi nastavili su tretirati spol kao relevantnu objašnjavajuću varijablu, ali često kao onu čiji učinak ovisi o okolnom društvenom ili profesionalnom okruženju, a ne kao stabilnu univerzalnu odrednicu (Kotsev & Stoycheva, 2024.).

Obrazovanje se često raspravlja kao faktor koji jača inovacijski kapacitet poticanjem veće kognitivne fleksibilnosti, izloženosti novim idejama i većeg samopouzdanja u suočavanju s novim situacijama. Izravne studije koje povezuju obrazovna postignuća s osobnom inovativnošću ostaju rjeđe od studija o dobi i spolu. Ipak, dostupni dokazi upućuju u tom smjeru. Pilav -Velić i sur. (2020.), proučavajući diplomante iz Bosne i Hercegovine, Hrvatske i Srbije, otkrili su da su inovativniji diplomanti bili zaposleni brže od svojih vršnjaka, čime su povezali osobnu inovativnost s ishodima povezanim s obrazovnim kapitalom i spremnošću za tržište rada. Na široj razini inovacija, demografska istraživanja izumitelja također pokazuju da su obrazovna postignuća snažno povezana s inovativnom aktivnošću, iako se takve studije više usredotočuju na inovacijske rezultate nego na individualnu inovativnost kao osobinu (Jung & Ejermo, 2014.).

U hrvatskom i regionalnom kontekstu, ovi sociodemografski odnosi čine se posebno relevantnima. Lažnjak (2011.) pokazao je da hrvatsku inovacijsku kulturu oblikuju višestruke vrijednosne dimenzije, od kojih neke mogu inhibirati inovacije izbjegavanjem neizvjesnosti i otporom promjenama. Slično tome, Arsenijević i sur. (2012.) povezali su inovativnost sa širim vrijednosnim orijentacijama i pronašli i interkulturalne i interseksualne razlike. Pejić Bach i sur. (2018.), iako rade u slovenskom kontekstu, dodatno su pokazali da je inovativni kognitivni stil smisleno povezan s poduzetničkim namjerama u susjednom socioekonomskom okruženju. Zajedno, ove studije sugeriraju da su individualne razlike povezane s inovacijama u jugoistočnoj Europi vjerojatno društveno ugrađene, a ne isključivo dispozicijske.

Uzevši sve u obzir, prethodna literatura sugerira da se sociodemografske varijable ne bi smjele tretirati kao deterministički prediktori osobne inovativnosti niti ignorirati. Postojeći dokazi najbolje se mogu opisati kao mješoviti, ali značajni: dob je često važna, spol pokazuje nedosljedne učinke, a obrazovanje je obično pozitivno povezano s inovacijskim kapacitetima i rezultatima. To pruža snažnu osnovu za ispitivanje jesu li različiti profili inovativnosti u Hrvatskoj neravnomjerno raspoređeni po obrazovanju, spolu i dobnim skupinama.

Istraživački jaz

Postojeća istraživanja potvrđuju da je inovativnost relevantan konstrukt u različitim domenama i razinama analize, uključujući individualno ponašanje, obrazovanje, organizacijsku uspješnost i nacionalnu kulturu. Međutim, izravne empirijske studije

usmjerene na unutarnju strukturu i distribuciju osobne inovativnosti unutar hrvatskog stanovništva ostaju ograničene. Većina postojećih studija ili tretira inovativnost kao prediktorsku varijablu u specifičnim kontekstima ili je analizira na agregatnoj ili institucionalnoj razini.

To stvara jasan istraživački jaz. Iako je poznato da je inovativnost važna, manje se razumije njezina struktura na individualnoj razini i mogu li se unutar populacije prepoznati različiti profili inovativnosti. Rješavanje ovog jaza posebno je relevantno u kontekstu regionalnog razvoja, gdje raspodjela individualnog inovacijskog potencijala može utjecati na učinkovitost politika i organizacijskih praksi usmjerenih na poticanje inovacija.

Sukladno tome, ova studija usvaja segmentacijski pristup osobnoj inovativnosti u Hrvatskoj. Identificiranjem različitih profila pojedinaca na temelju njihovih stavova i ponašanja povezanih s inovacijama, studija nastoji doprinijeti nijansiranim razumijevanju spremnosti za inovacije na individualnoj razini i njezinih potencijalnih implikacija na razvojne procese.

Metodologija

Istraživački instrument

Osobna inovativnost mjerena je korištenjem višečlane skale konceptualno utemeljene na okviru Osobne inovativnosti u domeni informacijske tehnologije (PIIT) (Agarwal i Prasad, 1998.), proširene kako bi obuhvatila i proaktivno ponašanje povezano s inovacijama i otpor prema inovacijama. Instrument odražava dvojaku prirodu inovativnosti kao kombinaciju istraživačke orijentacije i otvorenosti prema stavovima, u skladu s perspektivom širenja inovacija (Rogers, 2003.) i istraživanjem otpora prema inovacijama (Ram i Sheth, 1989.).

U skladu s prethodnim studijama koje su primjenjivale i proširivale PIIT konstrukt u različitim kontekstima (npr. Agarwal i Prasad, 1998.; Yi i sur., 2006.; Pilav -Velić i sur., 2020.), skala korištena u ovoj studiji sastoji se od 20 tvrdnji osmišljenih za obuhvaćanje više dimenzija osobne inovativnosti, uključujući kreativnost, spremnost na eksperimentiranje, otvorenost za nove ideje i skepticizam prema inovacijama.

Sve su stavke mjerene na Likertovoj skali od pet stupnjeva (1 = uopće se ne slažem; 5 = u potpunosti se slažem). Negativno formulirane stavke su prije analize obrnuto kodirane kako bi se osiguralo da više vrijednosti dosljedno ukazuju na višu razinu inovativnosti ili otvorenosti prema inovacijama.

Tablica 1. Mjerenje osobne inovativnosti

Kodirati	Izjava	Tip
Ulaz 1	Vršnjaci me često traže za savjet ili informaciju.	Izravno
Ulaz2	Uživam isprobavati nove ideje.	Izravno

IN3	Tražim nove načine za obavljanje stvari.	Izravno
IN4	Općenito sam oprezan u prihvaćanju novih ideja.	Obrnuto
IN5	Često improviziram rješenja kada odgovori nisu očiti.	Izravno
IN6	Skeptičan sam prema novim izumima i novim načinima razmišljanja.	Obrnuto
IN7	Rijetko vjerujem novim idejama dok ne vidim da ih većina ljudi prihvaća.	Obrnuto
IN8	Osjećam da sam utjecajan član svoje vršnjačke grupe.	Izravno
IN9	Smatram se kreativnim i originalnim u svom razmišljanju i ponašanju.	Izravno
IN10	Obično sam jedna od posljednjih osoba u svojoj grupi koja prihvaća nešto novo.	Obrnuto
IN11	Ja sam inventivan tip osobe.	Izravno
IN12	Volim sudjelovati u vođenju grupe kojoj pripadam.	Izravno
IN13	Nerado prihvaćam nove načine rada dok ih drugi ne koriste.	Obrnuto
IN14	Smatram poticajnim biti originalan u razmišljanju i ponašanju.	Izravno
IN15	Sklon sam misliti da su tradicionalni načini rada najbolji.	Obrnuto
IN16	Izazivaju me nejasnoće i neriješeni problemi.	Izravno
IN17	Inovacije razmatram tek nakon što su ih drugi koristili.	Obrnuto
IN18	Otvoren/a sam za nove ideje.	Izravno
IN19	Izazivaju me pitanja bez jasnih odgovora.	Izravno
IN20	Često sam skeptičan prema novim idejama.	Obrnuto

Izvor: Prilagođeno prema Agarwal i Prasad (1998.)

Instrument je osmišljen kako bi obuhvatio različite aspekte osobne inovativnosti, uključujući otvorenost prema novim idejama, kreativnost, eksperimentiranje i otpor promjenama. Nakon obrnutog kodiranja negativno formuliranih stavki, istraživački instrument je pripremljen za online prikupljanje podataka.

Opis uzorka i prikupljanje podataka

Studija se temelji na uzorku od 400 ispitanika iz Hrvatske. Podaci su prikupljeni putem online ankete, sudjelovanje je bilo dobrovoljno i anonimno, a anketa je provedena na engleskom jeziku.

Što se tiče obrazovanja, uzorak je heterogen i uključuje ispitanike na svim glavnim obrazovnim razinama. Ukupno 30 ispitanika (7,5%) izjavilo je da je završilo osnovnu školu, 189 ispitanika (47,3%) srednju školu ili gimnaziju, 69 ispitanika (17,3%) preddiplomski studij, 73 ispitanika (18,3%) diplomski studij, a 39 ispitanika (9,8%) magisterij ili doktorat. Ova distribucija osigurava dovoljnu raznolikost u obrazovnim postignućima, što je relevantno s obzirom na pretpostavljenu vezu između obrazovanja i ponašanja povezanog s inovacijama.

Što se tiče spola, uzorak se sastoji od 261 muškog ispitanika (65,3%) i 139 ženskih ispitanika (34,8%). Iako uzorak nije rodno uravnotežen, ipak omogućuje smislenu usporedbu između skupina.

Što se tiče dobi, 174 ispitanika (43,5%) mlađe je od 35 godina, dok je 226 ispitanika (56,5%) starije od 35 godina, što pruža razumnu raspodjelu po dobnim skupinama.

Može se zaključiti da je veličina uzorka adekvatna za primijenjene multivarijantne tehnike, uključujući analizu glavnih komponenti i klaster analizu. Iako neprobabilistička priroda uzorka ograničava generalizaciju nalaza, uočena heterogenost u ključnim sociodemografskim karakteristikama podržava istraživački cilj identificiranja različitih profila osobne inovativnosti unutar hrvatskog konteksta.

Priprema podataka i statistička analiza

Prije statističke analize, skup podataka je pregledan i pripremljen za multivarijantne postupke. Negativno formulirane stavke su obrnuto kodirane kako bi se osigurala dosljedna interpretacija skale, tako da više vrijednosti u svim varijablama ukazuju na višu razinu osobne inovativnosti. Ovaj korak je standardna praksa u analizi skala Likertovog tipa kako bi se izbjeglo izobličenje u faktorskoj strukturi i naknadnim analizama (Hair i sur., 2019.).

Za ispitivanje temeljne strukture osobne inovativnosti primijenjena je analiza glavnih komponenti (PCA). PCA se široko koristi kao tehnika redukcije podataka za identifikaciju latentnih dimenzija koje leže u osnovi skupa promatranih varijabli (Jolliffe, 2002.). S obzirom na očekivanje da dimenzije inovativnosti mogu biti korelirane, korištena je metoda kose rotacije (Promax). Ovaj pristup omogućuje korelirane komponente i smatra se prikladnim u istraživanjima ponašanja (Hair i sur., 2019.). Rezultati komponenti dobiveni iz PCA zadržani su za daljnju analizu.

U drugom koraku provedena je klaster analiza kako bi se identificirali različiti profili pojedinaca na temelju njihovih pozicija na izdvojenim komponentama. Klasteriranje na temelju rezultata komponenti, a ne originalnih varijabli, smanjuje šum i poboljšava interpretabilnost rezultata (Ketchen & Shook, 1996). Primijenjen je nejasni (engl. fuzzy) algoritam klasteriranja c-srednjih vrijednosti, koji omogućuje djelomično članstvo opažanja u klasterima. U svrhu interpretacije, svaki ispitanik dodijeljen je klasteru s najvećom vrijednošću članstva.

Broj klastera određen je na temelju više kriterija, uključujući pokazatelje prilagođenosti modelu i interpretabilnost rješenja. Odabrano je rješenje s tri klastera jer je pružilo smislenu i stabilnu segmentaciju ispitanika, a istovremeno je izbjeglo prekomjernu fragmentaciju uzorka.

Konačno, razlike između klastera u sociodemografskim karakteristikama ispitane su korištenjem hi-kvadrat testova neovisnosti. Ova metoda je prikladna za testiranje povezanosti između kategoričkih varijabli i članstva u skupini (Agresti, 2013).

Sve statističke analize provedene su korištenjem JASP verzije 0.19.3.

Rezultati

Deskriptivna statistika i korelacije

Tablica 2 prikazuje deskriptivnu statistiku za stavke koje mjere osobnu inovativnost. Srednje vrijednosti kreću se od 2,678 do 3,902, što ukazuje na to da se ispitanici, u prosjeku, pozicioniraju oko sredine ljestvice, s blagom tendencijom slaganja s tvrdnjama koje odražavaju otvorenost prema inovacijama.

Tablica 2. Deskriptivna statistika pokazatelja koji mjere osobnu inovativnost

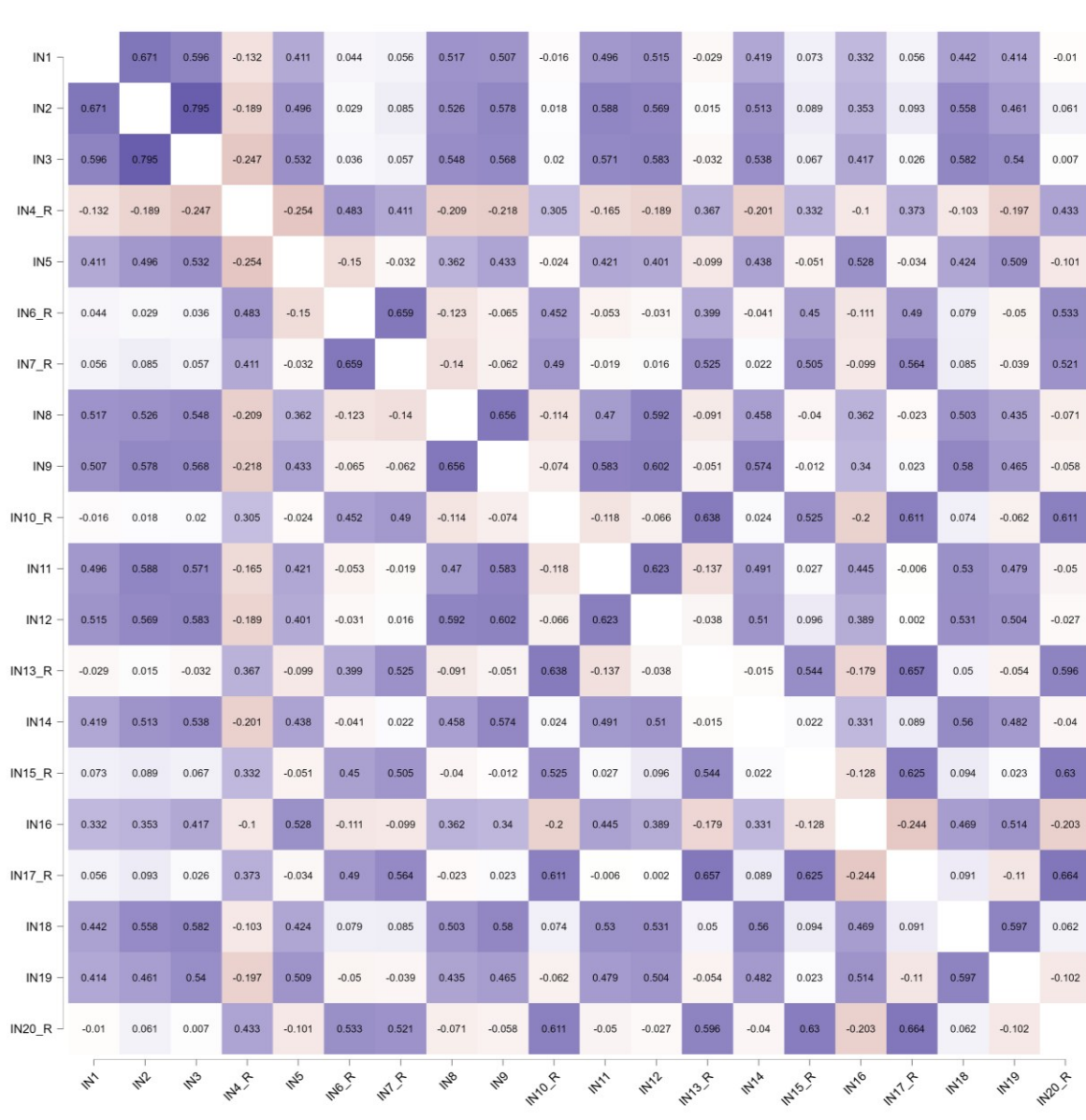
Varijabla	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje
Ulaz 1	3.420	1.242
Ulaz2	3.685	1.149
IN3	3.703	1.154
IN4_R	2.678	1.173
IN5	3.493	1.165
IN6_R	3.310	1.188
IN7_R	3.255	1.240
IN8	3.368	1.121
IN9	3.638	1.074
IN10_R	3.377	1.302
IN11	3.433	1.067
IN12	3.397	1.193
IN13_R	3.368	1.229
IN14	3.902	1.027
IN15_R	3.195	1.312
IN16	3.362	1.142
IN17_R	3.250	1.227
IN18	3.808	1.038
IN19	3.442	1.140
IN20_R	3.270	1.243

Izvor: Izrada autora

Više prosječne vrijednosti uočene su za stavke povezane s kreativnošću, originalnošću i otvorenošću (npr. IN14, IN18, IN3), što sugerira da ispitanici općenito sebe doživljavaju kao prijemčive za nove ideje. Nasuprot tome, niže prosječne vrijednosti za obrnuto kodirane stavke (npr. IN4_R) ukazuju na to da su oprezni ili otporni stavovi prisutni, ali ne i dominantni.

Matrica korelacije (Slika 1) otkriva nekoliko važnih obrazaca. Prvo, stavke koje odražavaju proaktivne i kreativne aspekte inovativnosti (kao što su IN2, IN3, IN9, IN14 i IN18) umjereno su do snažno pozitivno povezane jedna s drugom, što ukazuje na to da se ta ponašanja obično javljaju istovremeno. To podupire ideju da inovativnost ima koherentnu bihevioralnu jezgru.

Slika 1. Pearsonova toplinska karta



Izvor: Izrada autora

Drugo, obrnuto kodirane stavke (npr. IN4_R, IN6_R, IN7_R) pokazuju slabije ili negativne korelacije s ovim proaktivnim stavkama, što odražava konceptualnu razliku između otvorenosti prema inovacijama i otpora promjenama. Istovremeno, ove su stavke međusobno pozitivno korelirane, što sugerira da skepticizam i oprez tvore konzistentan obrazac stava.

Konačno, odsutnost jakih korelacija među stavkama ukazuje na to da multikolinearnost nije problem, dok ukupni obrazac odnosa sugerira prisutnost temeljnih latentnih dimenzija.

Analiza glavnih komponenti

Analiza glavnih komponenti s Promax rotacijom provedena je kako bi se ispitala temeljna struktura osobne inovativnosti. Kao što je prikazano u Tablici 3, analiza je dala jasno rješenje s dvije komponente. Prva komponenta imala je svojstvenu vrijednost od 6,700 i objasnila je 33,2% ukupne varijance, dok je druga komponenta imala svojstvenu vrijednost od 4,665 i objasnila dodatnih 23,6% varijance. Zajedno, dvije komponente činile su 56,8% ukupne varijance, što ukazuje na zadovoljavajuću razinu objašnjene varijance za ovu vrstu podataka o ponašanju.

Tablica 3. Analiza glavnih komponenti – Karakteristike komponenti

Komponenta	Svojstvena vrijednost	Objašnjenje varijance (%)	Kumulativno (%)
Komponenta 1	6.700	33.2	33.2
Komponenta 2	4.665	23,6	56,8

Izvor: Izrada autora

Matrica rotiranih komponenti prikazana u Tablici 4 otkriva čistu, interpretabilnu strukturu. Prva komponenta definirana je stavkama koje odražavaju proaktivne i kreativne aspekte osobne inovativnosti, kao što su uživanje u isprobavanju novih ideja (IN2), traženje novih načina rada (IN3), doživljavanje sebe kao kreativnog i originalnog (IN9) te otvorenost za neriješene probleme i nove ideje (IN16, IN18, IN19). Zasićenja na ovoj komponenti kreću se od 0,574 do 0,837, što ukazuje na snažnu, koherentnu bihevioralnu dimenziju inovativnosti.

Druga komponenta, također prikazana u Tablici 4, definirana je obrnuto kodiranim stavkama koje obuhvaćaju oprez, skepticizam i otpor prema inovacijama. Najjača opterećenja uočena su za IN17_R (0,842), IN20_R (0,831) i IN13_R (0,784), a slijede ih obrnuto kodirane stavke IN15_R, IN7_R i IN10_R. Ova opterećenja, u rasponu od 0,553 do 0,842, sugeriraju da druga komponenta odražava stavovsku dimenziju povezanu s otvorenošću prema inovacijama, što se ogleda u odsutnosti otpora.

Tablica 4. Opterećenja rotiranih komponenti (Promax rotacija)

Varijabla	Komponenta 1	Komponenta 2	Jedinstvenost
IN3	0,837	–	0,307
Ulaz2	0,824	–	0,326
IN9	0,781	–	0,387
IN12	0,777	–	0,400
IN18	0,777	–	0,398
IN11	0,755	–	0,425
Ulaz 1	0,723	–	0,483
IN8	0,720	–	0,465
IN14	0,719	–	0,488
IN19	0,710	–	0,486
IN5	0,655	–	0,554
IN16	0,574	–	0,607
IN17_R	–	0,842	0,299
IN20_R	–	0,831	0,313
IN13_R	–	0,784	0,385
IN15_R	–	0,774	0,407
IN7_R	–	0,773	0,408
IN10_R	–	0,773	0,405
IN6_R	–	0,728	0,472
IN4_R	–	0,553	0,619

Izvor: Izrada autora

Važan rezultat je da je struktura komponenti jasno diferencirana, bez značajnih unakrsnih opterećenja između dviju komponenti. Kao što je naznačeno u Tablici 4, sve stavke snažno se oslanjaju na jednu komponentu, što podupire razliku između dvije povezane, ali analitički odvojive dimenzije osobne inovativnosti. Prva dimenzija može se interpretirati kao proaktivna inovativnost, dok druga odražava otvorenost prema inovacijama.

Sveukupno, rezultati PCA prikazani u tablicama 3 i 4 potvrđuju da se osobna inovativnost ne bi trebala tretirati kao jednodimenzionalni konstrukt. Umjesto toga, nalazi sugeriraju da se sastoji od dvije komplementarne dimenzije, što pruža čvrstu osnovu za naknadnu klaster analizu.

Klaster analiza

Za identifikaciju različitih profila osobne inovativnosti primijenjeno je nejasno grupiranje c-srednjih vrijednosti korištenjem komponentnih rezultata iz analize glavnih komponenti. Sažetak modela u Tablici 5 pokazuje da rješenje s tri klastera pruža adekvatno prilagođavanje podacima. Model objašnjava umjereni udio varijance ($R^2 = 0,563$), dok koeficijent siluete (0,360) sugerira razumnu razinu razdvajanja klastera, što je prihvatljivo za podatke o ponašanju.

Tablica 5. Nejasno grupiranje c-srednjih vrijednosti – Sažetak modela

Broj klastera	S	R ²	AIC	BIC	Silueća
3	400	0,563	342.940	366.890	0,360

Izvor: Izrada autora

Kao što je prikazano u Tablici 6, klasteri su nejednake veličine, pri čemu Klaster 2 predstavlja najveći segment (49,5%), a slijede Klaster 3 (33,5%) i Klaster 1 (17,0%). Razlike u heterogenosti unutar klastera dodatno ukazuju na to da Klaster 2 obuhvaća najveći udio varijabilnosti podataka, što sugerira da predstavlja dominantan obrazac inovativnosti unutar uzorka.

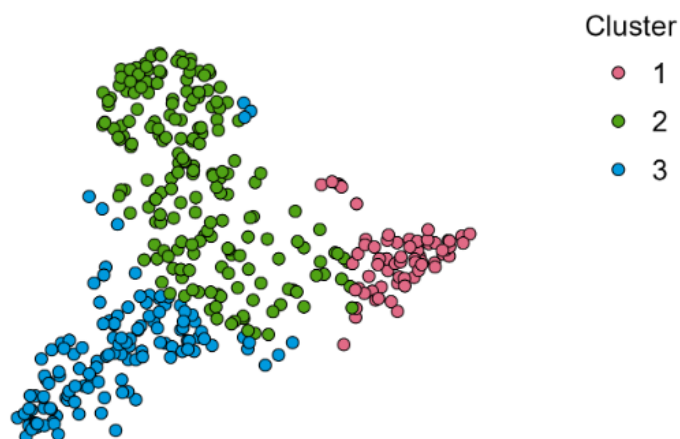
Tablica 6. Karakteristike klastera

Klaster	Veličina	Udio (%)	Objašnjenje heterogenosti unutar klastera	Unutar zbroja kvadrata
1	68	17,0	0,153	50.520
2	198	49,5	0,605	200.163
3	134	33,5	0,243	80.257

Izvor: Izrada autora

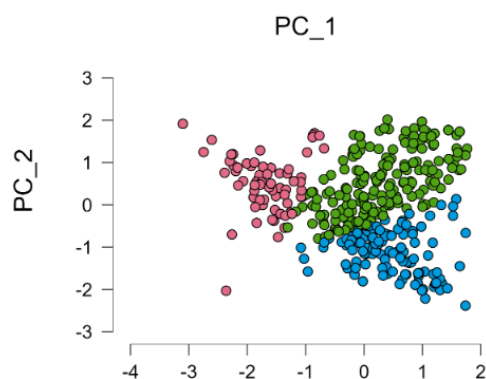
Prostorna distribucija klastera prikazana je na slikama 1 i 2. Vizualizacija t-SNE-a (slika 1) pokazuje jasno grupiranje opažanja u tri klastera. Nasuprot tome, distribucija u prostoru glavnih komponenti (slika 2) potvrđuje da su klasteri prvenstveno diferencirani duž dvije identificirane dimenzije inovativnosti. Razdvajanje je posebno vidljivo između Klastera 1 i druga dva klastera, dok Klasteri 2 i 3 pokazuju djelomičnu blizinu, što odražava njihove zajedničke karakteristike u smislu proaktivne inovativnosti.

Slika 1. t-SNE vizualizacija strukture klastera



Izvor: Izrada autora

Slika 2. Raspodjela klastera u prostoru glavnih komponenti



Izvor: Izrada autora

Detaljniji uvid u strukturu klastera dan je u Tablici 7, koja prikazuje srednje vrijednosti promatranih varijabli u klasterima. Jasne i konzistentne razlike vidljive su u objema komponentama.

Tablica 7. Srednje vrijednosti stavki inovativnosti po klasterima

Varijabla	C1	C2	C3
Komponenta 1			
IN3	2.059	4.086	3.970
Ulaz2	2.029	4.096	3.918
IN9	2.250	3.848	4.030
IN12	1.912	3.672	3.746
IN18	2.515	4.162	3.940
IN11	2.132	3.601	3.843
Ulaz 1	2.015	3.707	3.709
IN8	1.971	3.576	3.769
IN14	2.647	4.187	4.119
IN19	2.088	3.641	3.836
IN5	2.044	3.717	3.896
IN16	2.162	3.414	3.896
Prosječna komponenta 1	2.152	3.809	3.889
Komponenta 2			
IN17_R	3.647	3.823	2.201
IN20_R	3.750	3.894	2.104
IN13_R	3.912	3.848	2.381
IN15_R	3.456	3.818	2.142
IN7_R	3.632	3.803	2.254
IN10_R	3.926	3.924	2.291
IN6_R	3.750	3.778	2.396
IN4_R	3.485	2.884	1.963
Prosječna komponenta 2	3.695	3.722	2.217

Izvor: Izrada autora

Klaster 1 karakteriziraju jednoliko niski rezultati na prvoj komponenti (prosjeak = 2,152), što ukazuje na niske razine proaktivne inovativnosti, uključujući ograničenu otvorenost prema novim idejama, kreativnosti i eksperimentiranju. Istovremeno, ovaj klaster pokazuje relativno visoke rezultate na drugoj komponenti (prosjeak = 3,695), što sugerira jaču prisutnost opreznih i skeptičnih stavova. Ovaj profil može se protumačiti kao predstavljanje pojedinaca s niskom inovativnošću i relativno visokom razinom otpora promjenama.

Klaster 2 pokazuje visoke vrijednosti na obje komponente (prosjeak = 3,809 za komponentu 1 i 3,722 za komponentu 2), što ukazuje na pojedince koji su i proaktivni i otvoreni za inovacije. Ovi ispitanici postižu visoke rezultate na stavkama vezanim uz kreativnost, eksperimentiranje i spremnost na usvajanje novih ideja, a istovremeno pokazuju nisku razinu otpora. Ovaj klaster predstavlja skupinu u uzorku koja je najviše orijentirana na inovacije.

Klaster 3 pokazuje visoke vrijednosti na prvoj komponenti (prosjeak = 3,889), usporedive s Klasterom 2, ali znatno niže vrijednosti na drugoj komponenti (prosjeak = 2,217). To ukazuje na to da, iako pojedinci u ovom klasteru pokazuju snažnu proaktivnu inovativnost, istovremeno pokazuju višu razinu skepticizma i oklijevanja prema novim idejama. Ovaj profil može se protumačiti kao da predstavlja oprezne inovatore, koji su angažirani u inovacijama, ali ih ne prihvaćaju u potpunosti bez rezerve.

Sociodemografske razlike

Kako bi se dodatno okarakterizirali identificirani klasteri, razlike među ključnim sociodemografskim varijablama ispitane su korištenjem hi-kvadrat testova neovisnosti. Rezultati ukazuju na statistički značajne razlike među klasterima s obzirom na obrazovanje, spol i dob.

Kao što je prikazano u Tablici 8, obrazovanje je snažno povezano s članstvom u klasteru ($\chi^2 = 46,594$; $p < 0,001$). Klaster 1 pretežno se sastoji od ispitanika s nižim stupnjem obrazovanja, s posebno visokim udjelom onih sa završenom srednjom školom (66,18%) i relativno malim udjelom s visokim obrazovanjem. Nasuprot tome, Klaster 2 uključuje značajan udio ispitanika s diplomskim (24,75%) i poslijediplomskim obrazovanjem (14,14%), što ukazuje na veću koncentraciju obrazovanih pojedinaca. Klaster 3 pokazuje mješovitu strukturu, s relativno većom zastupljenošću ispitanika s preddiplomskim (21,64%) i srednjoškolskim obrazovanjem (48,51%), ali znatno nižim udjelom ispitanika s poslijediplomskim kvalifikacijama (2,24%).

Sveukupno, rezultati ukazuju na to da su više razine obrazovanja češće među pojedincima s jačim profilima povezanim s inovacijama, posebno u Klasteru 2.

Tablica 8. Raspodjela ispitanika prema obrazovanju po klasterima (%)

Razina obrazovanja	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Ukupno
Osnovno obrazovanje	11,77	3,54	11,19	7,50
Srednja škola / Gimnazija	66,18	39,90	48,51	47,25
Na poslijediplomskom studiju	7,35	17,68	21,64	17,25
Diplomski studij	2,94	24,75	16,42	18,25
Poslijediplomski studij (magistar znanosti / doktorat)	11,77	14,14	2,24	9,75
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00

Napomena: Svaka ćelija prikazuje postotke u stupcu.

$\chi^2 = 46,594$; $df = 8$; $p < 0,001$

Izvor: Autorov rad

Razlike među spolovima među klasterima također su statistički značajne, iako manje izražene ($\chi^2 = 6,839$; $p = 0,033$), kao što je prikazano u Tablici 9. Iako muškarci dominiraju u svim klasterima, njihova zastupljenost je posebno visoka u Klasteru 3 (73,88%) u usporedbi s Klasterima 1 (63,24%) i 2 (60,10%). Suprotno tome, ispitanice su relativno više zastupljene u Klasteru 2 (39,90%). Ovi nalazi ukazuju na umjerenu povezanost između spola i profila inovativnosti, pri čemu su žene nešto prisutnije u klasteru koji je najviše orijentiran na inovacije.

Tablica 9. Raspodjela ispitanika po spolu po klasterima (%)

Spol	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Ukupno
Muški	63,24	60,10	73,88	65,25
Žena	36,77	39,90	26,12	34,75
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00

Napomena: Svaka ćelija prikazuje postotke u stupcu.

$\chi^2 = 6,839$; $df = 2$; $p = 0,033$

Izvor: Autorov rad

Dobne razlike su statistički značajne i jasnije strukturirane ($\chi^2 = 17,043$; $p < 0,001$), kao što je prikazano u Tablici 10. U Klasteru 1 dominiraju stariji ispitanici (73,53% u dobi od 35 i više godina), dok Klaster 3 ima najveći udio mlađih pojedinaca (55,97% ispod 35 godina). Klaster 2 ponovno zauzima srednji položaj, s uravnoteženijom dobnom raspodjelom. Ovaj obrazac sugerira da su mlađi ispitanici više zastupljeni u klasterima koje karakterizira veća proaktivna inovativnost, dok su stariji ispitanici češći u manje inovativno orijentiranim profilima.

Tablica 10. Raspodjela ispitanika prema dobi po klasterima (%)

Dobna skupina	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Ukupno
Ispod 35 godina	26,47	40,91	55,97	43,50
35 i više godina	73,53	59,09	44,03	56,50
Ukupno	100,00	100,00	100,00	100,00

Napomena: Svaka ćelija prikazuje postotke stupca.

$\chi^2 = 17,043$; $df = 2$; $p < 0,001$

Izvor: Autorov rad

Uzeti zajedno, rezultati pokazuju da su sociodemografske karakteristike značajno povezane s profilima osobne inovativnosti. Obrazovanje i dob pokazuju jasne i dosljedne obrasce, dok su spolne razlike prisutne, ali manje izražene. Ovi nalazi pružaju dodatnu podršku za tumačenje klastera i ističu važnost razmatranja demografske heterogenosti pri analizi ponašanja povezanog s inovacijama.

Zaključak

Ova studija ispitala je strukturu i distribuciju osobne inovativnosti u hrvatskom uzorku korištenjem višedimenzionalnog pristupa mjerenja i tehnika klasteriranja. Rezultati pokazuju da se osobna inovativnost najbolje razumije kao dvodimenzionalni konstrukt. Prva dimenzija odražava proaktivne i bihevioralne aspekte inovativnosti, uključujući kreativnost, eksperimentiranje i aktivno sudjelovanje u novim idejama. Druga dimenzija obuhvaća otvorenost prema inovacijama, što se odražava u nižim razinama skepticizma i otpora. Na temelju tih dimenzija identificirana su tri različita profila: skupina s niskom inovativnošću i većim otporom, dominantna skupina koju karakterizira visoka inovativnost i otvorenost te treća skupina koja kombinira snažne proaktivne tendencije s opreznijim stavovima prema inovacijama. Osim toga, uočene su statistički značajne razlike među klasterima za obrazovanje, dob i spol.

S teorijskog gledišta, nalazi podržavaju i proširuju postojeće konceptualizacije osobne inovativnosti. Dok su raniji radovi često tretirali inovativnost kao jednu latentnu osobinu (Agarwal i Prasad, 1998.), sadašnji rezultati su u skladu s pristupima koji razlikuju prihvaćanje inovacija od otpora (Ram i Sheth, 1989.) i sa širim okvirom širenja inovacija (Rogers, 2003.). Jasna odvojenost proaktivnog ponašanja i otvorenosti prema stavovima sugerira da se ove dimenzije trebaju razmatrati zajedno, ali ne i međusobno povezivati. Nadalje, uočene sociodemografske razlike uglavnom su usklađene s prethodnim istraživanjima koja ukazuju na to da su dob i obrazovanje relevantni korelati ponašanja povezanog s inovacijama, dok su učinci spola obično slabiji i ovisni o kontekstu (Arsenijević i sur., 2012.; Pilav -Velić i sur., 2020.; Jung i Ejermeo, 2014.). U tom smislu, studija doprinosi povezivanjem višedimenzionalnog mjerenja inovativnosti s analizom temeljenom na segmentaciji u specifičnom regionalnom kontekstu.

U praktičnom smislu, nalazi ističu važnost prepoznavanja heterogenosti u ponašanju povezanom s inovacijama. Prisutnost velike skupine visoko inovativnih i otvorenih pojedinaca sugerira značajan potencijal za aktivnosti potaknute inovacijama.

Istovremeno, identificiranje segmenta koji karakteriziraju oprez i otpor naglašava potrebu za ciljanim intervencijama kako bi se smanjili uočeni rizici i povećalo povjerenje u nove ideje. Profil „opreznog inovatora“ posebno je relevantan jer ukazuje na to da visoki kreativni potencijal ne znači nužno potpuno prihvaćanje inovacija. Za kreatore politika, edukatore i organizacije to implicira da univerzalni pristup poticanju inovativnosti vjerojatno neće biti učinkovit. Umjesto toga, prilagođene strategije koje se bave različitim profilima ponašanja mogu dati bolje rezultate, posebno u regionalnom razvoju.

Treba napomenuti nekoliko ograničenja. Studija se temelji na neprobabilističkom uzorku, što ograničava generalizaciju nalaza. Presječni dizajn ne dopušta kauzalno tumačenje ili analizu promjena tijekom vremena. Osim toga, mjerni instrument, iako utemeljen na utvrđenim konceptima, predstavlja prilagođenu, a ne standardiziranu skalu, što može utjecati na usporedivost s drugim studijama. Oslanjanje na samoprocjenu podataka također uvodi mogućnost pristranosti odgovora.

Buduća istraživanja mogla bi se nadovezati na ove nalaze primjenom konfirmatorne faktorske analize kako bi se potvrdila identificirana struktura osobne inovativnosti i testiranjem stabilnosti klastera u različitim uzorcima i kontekstima. Longitudinalne studije bile bi posebno vrijedne za ispitivanje kako se inovativnost razvija tijekom vremena i kao odgovor na promjene u okolišu ili institucijama. Daljnja istraživanja mogla bi također istražiti odnos između profila inovativnosti i konkretnih ishoda, poput usvajanja tehnologije, poduzetničke aktivnosti ili organizacijske uspješnosti. Proširenje analize izvan Hrvatske kako bi se uključile usporedbe među zemljama pružilo bi dodatni uvid u ulogu sociokulturnog konteksta u oblikovanju osobne inovativnosti.

Reference

1. Agarwal, R. i Prasad, J. (1998). Konceptualna i operativna definicija osobne inovativnosti u području informacijske tehnologije. *Information Systems Research*, 9 (2), 204–215. <https://doi.org/10.1287/isre.9.2.204>
2. Agresti, A. (2013). *Analiza kategoričkih podataka* (3. izd.). Wiley.
3. Arsenijević, O., Bulatović, L., & Bulatović, G. (2012). Povezanost sustava vrijednosti i inovativnosti studenata medija u Srbiji, Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini. *Praktični menadžment*, 3 (1), 7–15.
4. Gomezelj Omerzel, D. i Smolčić Jurdana, D. (2015). Prediktori inovativnosti u turističkoj industriji: Komparativna studija između Hrvatske i Slovenije. U *Turizam u južnoj i istočnoj Europi* (sv. 3, str. 75–88). Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu.
5. Hair, JF, Black, WC, Babin, BJ i Anderson, RE (2019). *Multivarijantna analiza podataka* (8. izd.). Cengage.
6. Jolliffe, IT (2002). *Analiza glavnih komponenti* (2. izd.). Springer.
7. Jung, T. i Ejerme, O. (2014). Demografski obrasci i trendovi u patentiranju: spol, dob i obrazovanje izumitelja. *Tehnološko predviđanje i društvene promjene*, 86 _110–124. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.023>

8. Ketchen, DJ i Shook, CL (1996). Primjena klaster analize u istraživanju strateškog menadžmenta: Analiza i kritika. *Strategic Management Journal*, 17 (6), 441–458.
9. Kotsev , E. i Stoycheva , B. (2024). Prethodnici individualne inovativnosti: Istraživanje spola, dobi i prirode posla. U *Zborniku radova AIP konferencije* (sv. 3063, članak 070008). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0195921>
10. Lažnjak , J. (2011). Dimenzije nacionalne inovacijske kulture u Hrvatskoj: Sadržajna valjanost Hofstedeovih dimenzija. *Društvena istraživanja* , 20 (4), 1015–1038. <https://doi.org/10.5559/di.20.4.05>
11. Moore, PR (2012). *Istraživanje odnosa između osobne inovativnosti i prihvaćanja tehnologije među školskim administratorima* (doktorska disertacija, Sveučilište Zapadne Floride).
12. Packalen , M. i Bhattacharya, J. (2019). Dob i isprobavanje novih ideja. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11 (1), 137–152. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/703160>
13. Pejić Bach, M., Aleksić, A. i Merkač -Skok, M. (2018). Ispitivanje odrednica poduzetničkih namjera u Sloveniji: Primjena teorije planiranog ponašanja i inovativnog kognitivnog stila. *Ekonomika istraživanja - Ekonomika istraživanja* , 31 (1), 1453–1471. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1478321>
14. Pilav -Velić, A., Selimović, J. i Jahić, H. (2020). Osobna inovativnost i zapošljivost: Kako osobne osobine utječu na privlačnost poslodavca. U A. Karasavoglou i dr. (ur.), *Euroazijske poslovne perspektive* (str. 23–32). Springer. https://doi.org/10.1007 / 978-3-030-48505-4_2
15. Ram, S. i Sheth, JN (1989). Otpor potrošača prema inovacijama: Problem marketinga i njegova rješenja. *Journal of Consumer Marketing*, 6 (2), 5–14. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000002542>
16. Rogers, EM (2003). *Širenje inovacija* (5. izd.). Free Press.
17. Yi, MY, Jackson, JD, Park, JS i Probst, JC (2006). Razumijevanje prihvaćanja informacijske tehnologije od strane pojedinačnih profesionalaca: Prema integrativnom pogledu. *Information & Management*, 43 (3), 350–363. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.08.006>
18. Zlatanović , D., Nikolić, J., Potočan , V., & Erić Nielsen, J. (2024). Što pokreće inovativnost u visokom obrazovanju? Dokazi s dva tržišta u nastajanju. *Kybernetes* , 53 (12), 5402–5420. <https://doi.org/10.1108/K-01-2023-0127>

O autoru

Dinko Primorac je znanstvenik, sveučilišni profesor i poduzetnik. Preddiplomski studij stekao je na Sveučilištu Webster, diplomirao na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, a doktorirao na Sveučilištu Megatrend. Kao profesor predavao je na nekoliko sveučilišta u Hrvatskoj i inozemstvu. Objavio je brojne znanstvene i stručne članke, kao i sveučilišne udžbenike. Sudjelovao je na brojnim međunarodnim znanstvenim konferencijama, a kao recenzent piše u stručnim i znanstvenim časopisima. Kao znanstvenik sudjeluje u nekoliko domaćih i međunarodnih ekonomskih znanstvenih projekata. Specijalnosti su mu poduzetništvo i makroekonomija. Član je nekoliko nadzornih odbora renomiranih hrvatskih tvrtki. S autorom se može kontaktirati na dprimorac@unin.hr.