

Dr. sc. Ivana Bekić

Viša predavačica
Sveučilište Vern' Zagreb
E-mail: ivana.bekic@vern.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1847-6897>

Dr. sc. Jadranka Ivanković

Docentica
Sveučilište Vern' Zagreb
E-mail: jadranka.ivankovic@vern.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7478-2824>

Magdalena Bednjanec, mag. inf.

Asistentica
Veleučilište Aspira Zagreb
E-mail: magdalena.bednjanec@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0975-5302>

DIMENZIJA EKSTROVERZIJE-INTROVERZIJE SUDIONIKA HULT PRIZE NATJECANJA USLIJED KREATIVNOG PROCESA INOVACIJE

UDK / UDC: 001.895:159.923]:330.34

JEL klasifikacija / JEL classification: B55, C52, M54, O31, O35

DOI: 10.17818/EMIP/2024/2.3

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 23. veljače 2024. / February 23, 2024

Prihvaćeno / Accepted: 15. travnja 2024. / April 15, 2024

Sažetak

Inovacije su pokretač društvenog i ekonomskog razvoja. Prema konceptualnim postavkama Swannova modela na kojima se temelji ovaj rad, ekonomski i društveno učinkovita inovacija procesno je strukturirana. Svaka faza inovativnog procesa zahtijeva različite osobine ličnosti njezinih dionika. Cilj istraživanja bio je utvrditi u kojoj su mjeri zastupljene osobine ličnosti dimenzije ekstroverzije-introverzije sudionika HULT Prize natjecanja te kakvo je njihovo vrednovanje pojedinih faza i odrednica Swannova modela kako bi se učinkovitije usmjerila dinamika kreativnog procesa i inovativnog timskog rada. Istraživanje je provedeno tijekom 2023. godine anketiranjem 291 sudionika HULT Prizea iz 12 zemalja. Ispitanici su podijeljeni u skupine, ovisno o razini inovativnosti zemalja iz kojih dolaze. Unutar obiju skupina prevladavali su introvertirani ispitanici i nisu utvrđene statistički značajne razlike u stavovima ispitanika o odrednicama Swannova modela. Intervjuiranjem dionika HULT Prizea postavljen je

kontekstualni okvir rezultata kvantitativnog istraživanja s ciljem opisivanja interakcije dionika kreativnog procesa inovacije i njezina lakšeg upravljanja.

Cljučne riječi: Swannov model, kreativni proces, dimenzija ekstroverzije-introverzije, osobine ličnosti, društvena korisnost inovacije, HULT Prize.

1. UVOD

Inovacija je, uslijed pretpostavke ograničenih resursa, stalno prisutan i aktualan proces te se nameće potreba za kontinuiranom akumulacijom znanja i upravljanjem vještinama potrebnim za učinkovito vršenje inovativnih aktivnosti (O'Sullivan, 2008.: 5). Inovativne aktivnosti mogu poprimiti različite oblike i doprinijeti razvoju raznih vrsta inovacija koje u manjoj ili većoj mjeri utječu na ekonomiju i društvo u cjelini. Inovacija pretpostavlja razvoj novih proizvoda ili modifikaciju postojećih proizvoda, metoda proizvodnje i distribucije, uvođenje novih poslovnih modela ili usmjeravanje na nova tržišta (Schumpeter, 1954. u Swann, 2009.: 27). Inovacija se može definirati kao „uspješno iskorištavanje ideja“ u smislu njihove društvene implementacije i komercijalizacije (Swann, 2009.: 25). Pozornost istraživača i praktičara sve se više usmjerava društveno korisnim, inkluzivnim inovacijama koje poboljšavaju kvalitetu života pojedinaca na dnu društvene ljestvice, pomažu rješavanju društvenih problema te olakšavaju početnu poduzetničku aktivnost nerazvijenih ekonomija (Chabrak et al., 2020.; De Silva et al., 2021.).

Pokretači i provoditelji inovativnih aktivnosti jesu smjeli, kreativni i maštoviti pojedinci. Važnost ovih osobina za uspjeh poduzetničkih pothvata naglašava Schumpeter konceptom kreativne destrukcije (Krizner, 2008.; Schumpeter, 1976.). Pinchot (1987.) ističe kako je mašta preduvjet uspjeha poduzetničkih nastojanja. Mašta pretpostavlja projekciju budućnosti i njezinu tržišnu implementaciju radi zadovoljavanja želja specifičnih segmenata potrošača (Shane & Venkataraman, 2000.; Hisrich et al., 2011.; Shane, 2000.). Kreativnost je, kao i maštu, teško definirati, ali kada se te dvije odrednice osobnosti proaktivnih pojedinaca stave u inovativni kontekst poduzetničke aktivnosti, postaju opipljive, korisne i utržive. Prema Swannu, poduzetnički uspjeh kreativnog procesa ovisi o mogućnosti uspostavljanja ravnoteže između autonomije i suradnje, introvertiranih i ekstrovertiranih nositelja inovativnih aktivnosti (Swann, 2009.).

Unutar dimenzije ekstroverzije-introverzije sažete su osobine ličnosti „otvorenih“ (ekstroverzija) i „zatvorenih“ (introverzija) pojedinaca (Jung, 1971.).

Ekstroverzija je jedna od pet dimenzija ličnosti (ekstroverzija, neuroticizam, otvorenost prema iskustvu, ugodnost, savjesnost) koje su definirane *Big Five* modelom Paula Costae i Roberta McCraea (1992.); njezina je krajnost introverzija. Dimenzije ličnosti sastoje se od nekoliko ključnih osobina ličnosti, karakteristika koje opisuju konzistentne načine ponašanja neke osobe (Larsen & Buss, 2005.). Tako se pojedinci s izraženom ekstroverzijom u literaturi opisuju

kao društveni, skloni neizvjesnosti i uzbuđenju, naglim odlukama i aktivnostima, vole promjene, komunikativni su, asertivni i skloni preuzimanju vodstva. S druge strane, pojedinci s izraženom introverzijom samozatajni su, ozbiljni, pouzdani, povučeni, etični, ustrajni, poslušni te uglavnom vole učiti i raditi sami (Eysenck, 1997. u Chell, 2008.: 86; Digman, 1990.; Goldberg, 1993.; McCrae & John, 1992.; Costa & McCrae, 2012.; McCrae & Costa, 2003.; Costa & McCrae, 1992.). S obzirom na dinamičnu i neizvjesnu prirodu inovativnih procesa, pretpostavlja se kako su osobine ličnosti ekstroverata poželjne u nositelja inovativnih aktivnosti. Međutim, introverti se svojom predanošću, pouzdanošću te potrebom za samoćom, koja je važan čimbenik nastanka i razvoja ideja, prepoznaju kao vrijedan dionik kreativnih procesa unutar organizacije (Dannar, 2016.; Ayers, 2017.; Blevins, Stackhouse & Dionne, 2021.).

1.1. Cilj istraživanja i polazne pretpostavke

Cilj istraživanja bio je utvrditi u kojoj su mjeri zastupljene osobine ličnosti dimenzije ekstroverzije-introverzije sudionika *HULT Prize* natjecanja te kakvo je njihovo vrednovanje pojedinih odrednica kreativnog inovativnog procesa. Interes autora bio je usmjeren na utvrđivanje razlika između stavova sudionika *HULT Prize* natjecanja iz zemalja visoko rangiranih na ljestvici Globalnog indeksa inovativnosti (GII) u odnosu na sudionike iz ostalih zemalja. *Hult Prize* je najveće studentsko natjecanje u društvenom poduzetništvu u kojem sudjeluje preko dva milijuna studenata iz više od 100 zemalja svijeta svih dohodovnih skupina. Natjecanje svake godine, počevši od 2010., rezultira korisnim rješenjima za unapređenje kvalitete života društveno ugroženih pojedinaca. Svojim opsegom i strukturom te učinkovitim rješenjima može poslužiti kao primjer dobre prakse organizacije inovativnih procesa i upravljanja inovativnim timovima (Forbes, 2021.).

Na temelju odrednica Swannova modela kreativnosti, čije su osnovne pretpostavke suradnja i inkluzija različitih dionika inovativnih procesa (što je ujedno odlika društvenoj koristi usmjerenih inovacija), kao i intervju s dionicima *Hult Prize* natjecanja, formulirane su sljedeće polazne pretpostavke:

H1: Sudionici *HULT Prize* natjecanja podjednako su introvertirani i ekstrovertirani.

H2: Sudionici *HULT Prize* natjecanja iz zemalja visoko rangiranih na GII ljestvici različito vrednuju odrednice kreativnosti Swannova modela u odnosu na ostale sudionike.

Motivacija autora za provedbu istraživanja proizlazi iz uključenosti autora u odvijanje *HULT Prize* natjecanja usmjerenog na poticanje mladih na društveno korisne inovacije. Pregledom dostupne literature uočena je nedovoljna istraženost odabrane teme s obzirom na nacionalni inovativni kontekst, inkluzivnu usmjerenost i društvenu korisnost procesa inovacije koji se u radu obrađuju. Nadalje, smatra se kako će rezultati istraživanja pomoći mentorima i

menadžerima prilikom motivacije studenata/zaposlenika za sudjelovanje u inovativno usmjerenim projektima te doprinijeti usmjeravanju dinamike kreativnog procesa i inovativnog timskog rada.

1.2. Struktura rada

Teorijskim okvirom, postavljenim u drugom poglavlju rada, razrađene su temeljne postavke kreativnog procesa inovacije promatranog unutar okvira Swannova modela kreativnosti koji pretpostavlja inkluziju i suradnju na mikro- i makrorazini inovativnog djelovanja. Inkluzija je temeljno polazište društveno usmjerenih inovacija koje su okosnica *Hult Prize* natjecanja, čije su strateške i operativne odrednice također detaljno razrađene unutar drugog poglavlja rada. U istom su poglavlju objašnjenje metodološke i konceptualne postavke Globalnog indeksa inovativnosti (GII) kao vodećeg pokazatelja kontekstualnog okvira inovativnosti i mjere inovativne aktivnosti nacionalnih privreda.

U trećem poglavlju opisana je metodologija istraživanja koja je uključivala izvore, metode prikupljanja i analize podataka. Nakon prikazanih rezultata istraživanja i rasprave o dobivenim nalazima, u četvrtom su poglavlju navedena ograničenja provedenog istraživanja i preporuke za buduća istraživanja.

2. TEORIJSKI OKVIR

2.1. Kreativni proces inovacije

Proces razvoja inovacije polazi od kreativnosti. Swann kreativnost smatra stvaralačkom aktivnošću koja nije vezana uz standardizirane obrasce razmišljanja i ponašanja. Stoga je, prema njegovu mišljenju, nije jednostavno definirati i objasniti. No, njezini su rezultati u inovacijskom kontekstu vidljivi, primjenjivi i jasno definirani. Izum i inovacija rezultati su kreativnih aktivnosti pojedinaca (Swann, 2009.). O'Sullivan vezuje kreativnost uz mentalne procese kojima pojedinci razvijaju primjenjive ideje i koncepte. Promatra inovaciju kao sintezu kreativnosti i primjenjivosti. Ideja nastaje uslijed kreativnih procesa, a s pomoću inovacijskih procesa dobiva upotrebnu vrijednost i poduzetničku strukturu (O'Sullivan, 2008.). U ekonomskoj teoriji postoji više različitih tumačenja kreativnosti. Prema Swannu (2009.: 33), Otto Rank vezuje kreativnost uz autonomiju tvrdeći kako novina i uspjeh inovacije ovisi o stupnju autonomije inovatora u njegovu kreativnom procesu, dok drugi teoretičari poput Arthura Koestlera i Herberta Simona smatraju kako uspjeh kreativnog procesa ovisi o mogućnosti kombinacije ideja različitih znanstvenih i stručnih područja. Takva sinteza zahtijeva intenzivnu suradnju i nadogradnju različitih znanja (Swann, 2009.: 33). Razvojem i implementacijom ICT alata znanje generirano u određenom dijelu svijeta i u određenom području znanosti može biti primijenjeno u različitim industrijama i geografskim područjima. Dovoljan je mali poduzetnički zamah kako bi se potaknula sprega međuovisnosti znanosti,

inovacije i njezine društvene korisnosti. Inkluzivna priroda inovacije od ključnog je značenja za poboljšanje kvalitete života cjelokupnog društva. Suradnja različitih dionika inovativnih procesa preduvjet je društvene korisnosti inovacije (Dutta et al., 2016.: 79). Suradnja i inkluzija različitih dionika inovativnih procesa polazišta su Swannova modela kreativnosti koji se s obzirom na temu rada koristi kao okosnica istraživanja.

Prema Swannu (2009.), uspjeh kreativnog procesa ovisi o mogućnosti uspostavljanja ravnoteže između elemenata autonomije i suradnje. Sukladno s time smatra kako se od nositelja kreativnih procesa zahtijevaju osobine ekstroverata, kao i introverata, što pretpostavlja uključivanje pojedinaca različitih osobina ličnosti u različite faze inovativnog procesa (Swann, 2009.: 121). Ličnost pretpostavlja skup psihičkih osobina i mehanizama unutar pojedinca koji su relativno trajni te utječu na interakcije pojedinca i različitih čimbenika njihove okoline (Larsen & Buss, 2005.). Kreativnost podrazumijeva težnju pojedinaca za samoostvarenjem i samostalnim radom, ali i težnju za pripadnošću, povezivanjem i podjelom stečenog iskustva (Otto Rank u Swann, 2009.: 121). Stoga je za tržišni uspjeh kreativnog procesa važna ravnoteža između poslušnog, pouzdanog i suradljivog ponašanja introvertiranih pojedinaca te neposlušnog, autonomnog i riziku sklonog djelovanja ekstrovertiranih pojedinaca (Swann, 2009.: 121).

Na temelju uočenih suprotstavljenih pretpostavki kreativnosti Swann je razvio model kreativnosti. Model je osmišljen radi rješavanja problema paradoksa kreativnosti. Temelji se na pretpostavci kako svi navedeni preduvjeti kreativnih procesa ne mogu i ne moraju biti istovremeno zadovoljeni. Prema Swannu, kreativni proces odvija se u pet faza, čija provedba podrazumijeva različite aktivnosti koje provode različiti pojedinci različitih osobina ličnosti. Uspješna provedba određenih inovativnih aktivnosti zahtijeva osobine ekstroverata, a drugih osobine introverata (Swann, 2009.). Na istim postavkama *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) projekt, najveće svjetsko istraživanje o poduzetničkoj aktivnosti, definira faze i aktivnosti inovativnih pojedinaca unutar organizacije (Bosma et al., 2013.). Promatranjem inovativnih procesa uočena je važnost motiviranosti te usmjerene edukacije njihovih pokretača i provoditelja kao ključnog čimbenika uspješne suradnje potrebne za implementaciju i komercijalizaciju ideje (Kaspi-Baruch, 2019.; OECD, 2016.). Dobar poticaj koji uključuje odgovarajuće vodstvo pretpostavka je iskorištavanja kreativnog potencijala pojedinaca različitih osobina ličnosti (Hisrich, Peters & Shepherd, 2011.; De Jong, Mulhuijzen & Prasad, 2023.; Dufour, Maoret & Montani, 2020.).

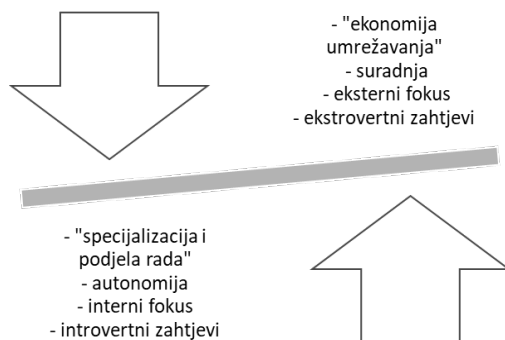
Definiranjem i objašnjavanjem preduvjeta i odrednica pojedinih faza procesa kreativnosti omogućuje se standardizacija i lakša utrživost kreativnosti. U Swannovu modelu proces kreativnosti započinje informiranjem koje pretpostavlja interakciju s različitim dionicima mikro i makrookruženja, za koju su nužne osobine ličnosti karakteristične za ekstroverziju. Potom slijedi implementacija, opredmećenje te provjera primjenjivosti i korisnosti ideje, što pretpostavlja usmjerenost na problem i njegovo optimalno tržišno rješenje. Navedene aktivnosti zahtijevaju fokusiranost, preciznost i pouzdanost introvertiranih

pojedinaца. Kreativni proces, prema Swannu, završava prezentiranjem opredmećene ideje unutar organizacijske strukture te mehanizmima probnog marketinga unutar ciljne tržišne niše. Prezentacija izuma radi njegove komercijalizacije pretpostavlja spremnost na interakciju s različitim dionicima mikro- i makrookruženja, prilagodbu, spremnost na preuzimanje rizika i brzo donošenje odluka, što su karakteristike ekstrovertiranih pojedinaca (Swann, 2009.).

Swannovim modelom se paradoks introvertnih i ekstrovertnih zahtjeva inovativne aktivnosti rješava imperativom postupne i planirane provedbe inovativne aktivnosti koja počiva na uključenosti različitih dionika u različite faze kreativnog procesa. Na opisanim Swannovim postavkama procesnog kreativnog djelovanja koji zahtijeva suradnju pojedinaca različitih znanja, vještina i osobnosti počivaju i noviji modeli inovativnosti (Reed, 2023.).

Poduzetnička istraživanja potvrđuju kako razlike u osobnosti pretpostavljaju razlike u poduzetničkoj orijentaciji i, posljedično, razlike u poduzetim inovativnim aktivnostima, što doprinosi diferencijaciji kreativnih aktivnosti i njihovih rezultata (Shane et al., 2003.; Shane & Venkataraman, 2000.; Shane, 2000.; Gartner, 1989.). Uočeno je kako su poduzetni pojedinci smjeliji, optimističniji, samopouzdaniji, skloniji promjeni, neizvjesnosti i preuzimanju vodstva. Također je uočeno kako je visok stupanj samoučinkovitosti, internog lokusa kontrole te želja za postignućem i samoiniciranim, samostalnim učenjem česta pretpostavka spremnosti preuzimanja rizika inovativnih poduzetničkih pothvata (Rotter, 1990.; Shane & Venkataraman, 2000.; Bandura, 1997.; Shane et al., 2003.; de Jong & Wenckers, 2008.; de Jong et al., 2011.). Pinchot (1985., 1987.) ističe maštu, kreativnost, sklonost neizvjesnosti, ali i ustrajnost i pouzdanost te sklonost samostalnim aktivnostima pojedinaca kao ključne preduvjete inovativne aktivnosti.

Sve se navedene osobine ličnosti mogu promatrati kroz dimenziju ekstroverzije-introverzije sukladno s *Big Five* modelom ličnosti (Costa & McCrae, 2012.; McCrae & John, 1992.).



Slika 1. Pretpostavke tržišnog uspjeha kreativnog procesa

Izvor: izrada autora

2.2. Društveno usmjerene inovacije i HULT Prize projekt

Društveno usmjerena inovacija podrazumijeva društvenu korisnost u smislu poboljšanja kvalitete života, doprinoseći društveno ugroženim pojedincima, okolišu i cjelokupnoj zajednici. Ona je rezultat razvoja i provedbe ideja implementiranih u nove ili postojeće proizvode, usluge i procese. Inovacija ima potencijal promijeniti način života i rada ljudi, poboljšavajući kvalitetu života te osiguravajući ekonomsku održivost i društvenu inkluzivnost (Chabrak et al., 2020.: 15).

HULT Prize je godišnje natjecanje u društvenom poduzetništvu koje ima za cilj identificirati poželjne inovativne ideje i na temelju njih pokrenuti društveno korisne *start-upove* koji nude rješenja za najaktualnije izazove današnjice. Osnivač *HULT Prize Foundationa* je Ahmad Ashkar koji je nagradu *HULT* ustanovio 2009., dok je bio student Međunarodne poslovne škole *HULT*. Inspiraciju za *HULT* Ashkar je dobio na predavanju bivšeg američkog predsjednika Billa Clintona. Tijekom predavanja Clinton je govorio o potrebi rješavanja globalnih društvenih problema, poput siromaštva i dualnosti obrazovanja, koristeći poduzetničku aktivnost zasnovanu na inovativnosti (Fast Company, 2016.).

Ashkar je želio stvoriti platformu za mlade ljude da iskoriste svoje poduzetničke vještine za rješavanje hitnih društvenih i ekoloških problema. Vjerovao je da mladi mogu odigrati važnu ulogu u mijenjanju svijeta i želio im je pružiti priliku za to. Prvo natjecanje *HULT Prize* održano je 2010. godine s izazovom za studente MBA studija da stvore inovativna rješenja za najhitnija svjetska društvena i ekološka pitanja. Tema je bila borba protiv globalnog siromaštva, a natjecanje je naišlo na izniman odziv studenata iz cijelog svijeta. Od tada je Zaklada *HULT Prize* postala najveće svjetsko studentsko natjecanje u društvenom poduzetništvu, u kojem sudjeluje preko dva milijuna studenata iz više od 100 zemalja svijeta svih dohodovnih skupina (Forbes, 2021.).

Tema natjecanja *HULT Prize* mijenja se svake godine, a svaki tim koji sudjeluje u natjecanju dužan je izraditi poslovni plan potreban za komercijalizaciju društveno korisne ideje. Natjecanje je otvoreno za studente cijeloga svijeta koji se natječu na lokalnim natjecanjima, a zatim napreduju do regionalnih finala. Regionalni finalisti imaju priliku sudjelovati u šestotjednom akceleratorском programu, gdje im se omogućava mentorstvo, obuka i podrška za daljnji razvoj ideja. Na kraju, pobjednički tim dobiva jedan milijun dolara početnog kapitala za tržišno implementiranje svoje ideje, pokretanje *start-upa*. *HULT Prize* poznat je kao najveće studentsko natjecanje za društveno dobro s jakim fokusom na društveno poduzetništvo, inovativnost i održivost. Natjecatelji se suočavaju sa širokim rasponom društvenih izazova koji uključuju siromaštvo, pristup obrazovanju, zdravstvenoj skrbi i čistoj energiji. Cilj je *HULT* nagrade razviti i podržati društvene poduzetnike koji mogu stvoriti i proširiti održiva rješenja, usmjerena na pozitivan učinak na društvo i okoliš (Hult Prize, 2023.).

Natjecanje *HULT Prize* studentima pruža jedinstvenu priliku da svoje društveno korisne ideje pretvore u stvarnost. Pritom se od studenata očekuje da

oforme jak tim, razviju inovativnu ideju, sudjeluju u lokalnim i regionalnim natjecanjima i akcelerskom programu te se koriste početnim kapitalom za pokretanje *start-upa*. Velik broj studentskih ideja zaživio je i ponudio korisna rješenja za unapređenje kvalitete ljudi širom svijeta (Hult Prize, 2023.).

2.3. Globalni indeks inovativnosti

Globalni indeks inovativnosti (GII) se od 2007. godine koristi kao metodološki okvir mjerenja globalne inovativne aktivnosti koja počiva na nacionalnoj razini, a u takvim je ekonomskim strukturama inovativnost (poglavito ona koja počiva na društvenoj korisnosti i inkluziji) ključni pokretač i preduvjet ekonomskog rasta i razvoja (Dutta et al., 2022.).

Proteklih godina GII model postao je vodeći pokazatelj inovativne aktivnosti nacionalnih privreda te koristan alat za unapređenje inovativne izvedbe na nacionalnoj i globalnoj razini. Tijekom višegodišnje procjene inovativnosti GII modelom organizirane su brojne međunarodne radionice koje su potaknule interakciju različitih dionika inovacijskog sustava. Postignuta suradnja omogućila je potrebnu razmjenu informacija, što je doprinijelo razvoju učinkovitih međunarodnih inovacijskih politika i inkluzivnih inovacija potpomognutih resursima i primjerima dobre prakse visoko inovativnih ekonomija (Dutta et al., 2017.; Dutta et al., 2022.).

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku sudionika *HULT Prizea* koji su tijekom posljednjih desetak godina sudjelovali u pripremnim fazama ili na natjecanjima na nacionalnoj, regionalnoj ili globalnoj razini. Ispitanike se kontaktiralo¹ putem elektroničke pošte, društvenih mreža i službene *HULT Prize Facebook* grupe tijekom travnja, svibnja i lipnja 2023. godine. Tehnikom snježne grude tijekom svibnja i lipnja proširivao se uzorak ispitanika. Kontaktirani ispitanici prosljeđivali su upitnik kolegama, ostalim sudionicima *HULT Prize* natjecanja. Prikupljen je 291 odgovor ispitanika iz 12 zemalja. Klaster-analizom ispitanici su podijeljeni u dvije skupine A i B, ovisno o zemlji iz koje dolaze i njezinu rangiranja na GII ljestvici. Intervjuiranjem dionika *HULT Prizea* postavljen je kontekstualni okvir rezultata kvantitativnog istraživanja. Provedeni su intervjui s predstavnicima organizatora (tri intervjua) i sudionicima natjecanja (pet intervjua).

¹ Autorica (M. B.) bila je sudionica *HULT Prize* natjecanja, a autorica (I. B.) mentorica. Distribucija upitnika unutar službene *Facebook* grupe dionika *HULT Prizea* omogućio je administrator grupe.

3.2. Upitnik

Radi razumijevanja percepcije inovativnog procesa, osobina ličnosti i stavova dionika društveno usmjerenih, inkluzivnih inovacija, kreiran je upitnik koji se sastojao od triju skupina pitanja i 25 tvrdnji².

Prva skupina pitanja odnosila se na demografske karakteristike ispitanika, dob, spol i zemlju iz koje dolaze.

Narednom skupinom pitanja s pomoću 12 tvrdnji McCroskeyjeve ljestvice ispitivale su se osobine ličnosti i na temelju prikupljenih odgovora izračunavala razina introverzije, odnosno ekstroverzije ispitanika. Korištena McCroskeyjeva ljestvica³ izvedena je iz Eysenckova (1970.) dugogodišnjeg rada usmjerenog na istraživanje odrednica introverzije i ekstroverzije. Prilikom analize odgovora na tvrdnje McCroskeyjeve ljestvice koristile su se Eysenckove metode izračuna razine introverzije, odnosno ekstroverzije (McCroskey, 1997.). Na ponuđene tvrdnje o osobinama ličnosti na dimenziji ekstroverzije-introverzije ispitanici su svoje procjene mogli izraziti s pomoću Likertove ljestvice. Tako prikupljeni odgovori, sukladno s Eysenckovom metodologijom, klasificirali su se i rangirali te se potom pristupilo sumiranju dobivenih broječnih vrijednosti koje su odraz stavova ispitanika. Dobiveni je rezultat upućivao na razinu introverzije, odnosno ekstroverzije ispitanika.⁴

U posljednjoj grupi pitanja ispitanici su trebali izraziti stupanj slaganja ili neslaganja s ponuđenim tvrdnjama radi utvrđivanja njihove percepcije o inovativnom procesu i preduvjetima za njegov uspjeh, kao i uloge osobnosti pojedinih dionika u pokretanju i uspjehu inovativnih poduzetničkih pothvata. Korištene tvrdnje predstavljaju opis osnovnih odrednica Swannova modela kreativnosti.

3.3. Metode istraživanja

Istraživanje je provedeno kombiniranjem kvantitativnog i kvalitativnog istraživačkog pristupa. Kvantitativno istraživanje provedeno je s pomoću elektroničkog upitnika, a rezultati prikazani u nastavku obrađeni su s pomoću Eysenckove metode izračuna razine introverzije, odnosno ekstroverzije te deskriptivne statistike.

Na temelju t-testa nastojalo se utvrditi postoji li statistički značajna razlika između odgovora ispitanika svrstanih GII indeksom unutar A i B skupine. T-testom koji se temelji na Studentovoj t-distribuciji može se utvrditi statistička značajnost razlike aritmetičkih sredina dvaju nezavisnih uzoraka (Dizdar, 2006.).

² Upitniku se može pristupiti na poveznici: <https://forms.gle/A4HgE52cQXdLMKgLA>

³ Korištena ljestvica prikazana je i metodološki objašnjena u radu „Self-report measurements“ (McCroskey, 1997.), navedenom u popisu literature

⁴ Detaljniji opis Eysenckove metodologije izračuna razine ekstroverzije i introverzije, kao i McCroskeyjeve ljestvice, dostupan je u radovima „Self-report measurements“ (McCroskey, 1997.) i „Explanation and the concept of personality“ (Eysenck, 1970.), navedenima u popisu literature

Kvalitativno istraživanje provedeno je metodom intervjua s trima predstavnicima organizatora i pet sudionika *HULT Prizea* radi prikupljanja dodatnih informacija potrebnih za interpretaciju rezultata kvantitativnog istraživanja. Pitanja korištena prilikom intervjua sastavljena su na temelju iskustva mentoriranja studenata prilikom izrade i prezentiranja inovativnih projekata, kao i na temelju iskustva sudjelovanja na *Hult Prize* natjecanju.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA, RASPRAVA I OGRANIČENJA

U nastavku su prikazani rezultati provedenog kvantitativnog istraživanja na uzorku od 291 ispitanika iz 12 zemalja. Ispitanici su klaster-analizom podijeljeni u dvije skupine. U skupinu A uključeni su odgovori ispitanika iz 25% najbolje rangiranih zemalja⁵ prema GII ljestvici za 2022. godinu, a u skupinu B uključeni su odgovori ispitanika iz svih ostalih zemalja. U skupinu A uključeni su odgovori 159 ispitanika iz: Austrije (45), Italije (33), Španjolske (30), Njemačke (22), Francuske (15), Portugala (9), Nizozemske (3) i Velike Britanije (2). U skupinu B uključeni su odgovori 132 ispitanika iz: Hrvatske (123), Litve (3), Tanzanije (3) i Sudana⁶ (3). Velik broj ispitanika iz Hrvatske rezultat je osobnih kontakata autora i velikog dosega studenata koji su bili uključeni u pripremne faze koje prethode nacionalnoj razini *HULT Prize* natjecanja. U tablici 1 prikazane su demografske karakteristike ispitanika.

Tablica 1.

Demografske karakteristike ispitanika u skupinama A i B

	Skupina B (ostale zemlje)		Skupina A (top 25% zemalja)	
Ukupno: N = 291 (100%)	N = 132	(45,36%)	N = 159	(54,64%)
Dob: medijan (raspon)	21,5 god.	(17 – 45 god.)	22 god.	(20 – 44 god.)
Spol:	Ž	88	67 (%)	86
	M	44	33 (%)	73
Broj ispitanika po zemljama:	Hrvatska (123), Litva (3), Tanzanija (3), Sudan (3)		Austrija (45), Italija (33), Španjolska (30), Njemačka (22), Francuska (15), Portugal (9), Nizozemska (3), Velika Britanija (2)	

Izvor: izrada autora

⁵ Skupina 25% najbolje rangiranih zemalja u Globalnom indeksu inovativnosti, odnosno zemlje s 40 i više bodova, a na rang listi zauzimaju prvih 33 mjesta od ukupno 132 rangirane zemlje (Dutta et al., 2022. 19).

⁶ Sudan – jedina zemlja od navedenih koja nije uključena u Globalni indeks inovativnosti.

U tablici 2 prikazan je rang pojedinih zemalja iz kojih dolaze ispitanici, kao i GII vrijednosti za navedene zemlje (Dutta et al., 2022.: 19).

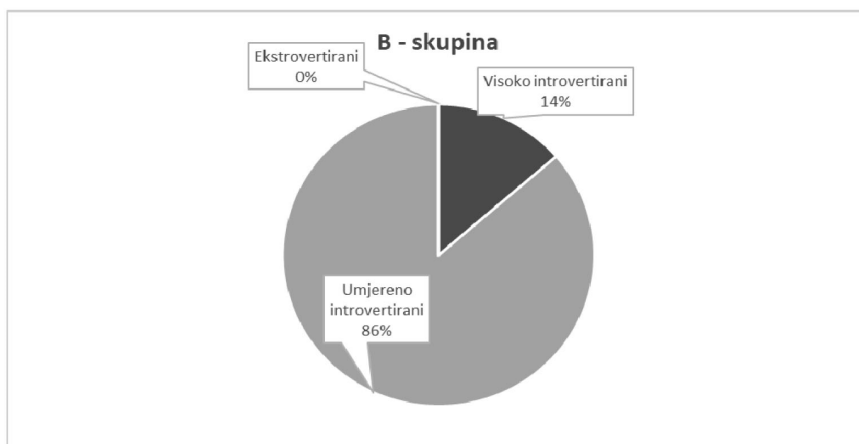
Tablica 2.

Rangiranje zemalja prema Globalnom indeksu inovativnosti za 2022. godinu

	GII rang	GII vrijednost	Dohodovna skupina	Rang regije
Skupina B				
Hrvatska	42	35,6	37	27
Litva	39	37,3	35	25
Tanzanija	103	19,4	21	8
Sudan	n/a	n/a	n/a	n/a
Skupina A (top 25%)				
Austrija	17	50,2	16	9
Italija	28	46,1	27	17
Španjolska	29	44,6	28	18
Njemačka	8	57,2	8	5
Francuska	12	55,0	11	8
Portugal	32	42,1	31	20
Nizozemska	5	58,0	5	4
Velika Britanija	4	59,7	4	3

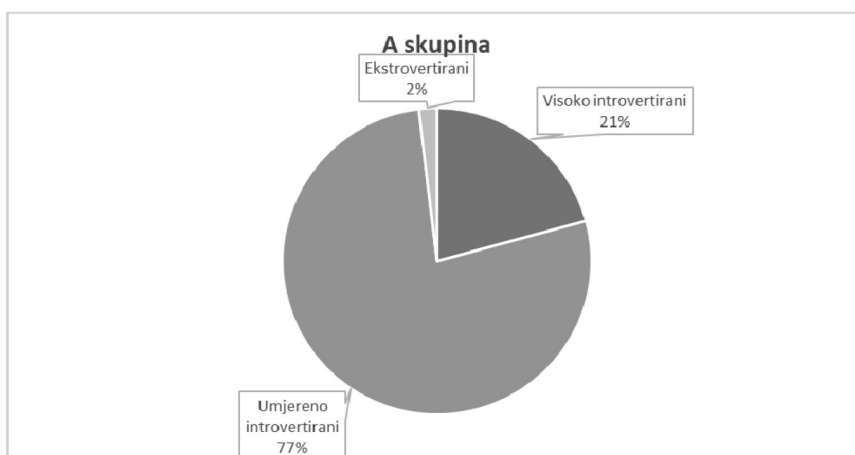
Izvor: prilagođeno prema Dutta et al., 2022

Koristeći se McCroskeyjevom ljestvicom introverzije i Eysenckovom metodologijom izračuna razine introverzije i ekstroverzije, utvrđeno je kako u objema skupinama ispitanika (A i B) prevladavaju introvertirani pojedinci. Osobine ličnosti karakteristične za dimenziju introverzije izraženije su među ispitanicima skupine B. Slika 1 prikazuje osobine ličnosti ispitanika skupine B, a slika 2. osobine ličnosti ispitanika skupine A promatrane unutar dimenzije ekstroverzije- introverzije.



Slika 2. Osobine ličnosti ispitanika skupine B

Izvor: Rezultati istraživanja (N = 291)



Slika 3. Osobine ličnosti ispitanika skupine A

Izvor: Rezultati istraživanja (N = 291)

U tablici 3. prikazani su odgovori obiju skupina ispitanika (A i B) vezani uz 13 ponuđenih tvrdnji o inovativnom procesu koje je formulirao autor, a na temelju opisa odrednica Swannova modela. Ispitanici su trebali izraziti stupanj slaganja s ponuđenim tvrdnjama ocjenama od 1 do 5 (1 = ne slažem se, 5 = slažem se u potpunosti). U tablici 3. prikazan je i izračun t-testa za svaku od 13 ponuđenih tvrdnji.

Tablica 3.

Stavovi ispitanika o inovativnom procesu, t-test

		T	t kritična	t > t kritična
<i>Za poduzimanje inovativne aktivnosti ključna je mašta.</i>				
B skupina	4	0,347870613	1,964	NE
A skupina	4,037			
<i>Za poduzimanje inovativne aktivnosti ključna je kreativnost.</i>				
B skupina	4,093	0,419665045	1,964	NE
A skupina	4,1111			
<i>Za provedbu inovativne aktivnosti nužna je autonomija njezinih provoditelja.</i>				
B skupina	3,7209	0,274298227	1,964	NE
A skupina	3,7778			
<i>Za provedbu inovativne aktivnosti nužna je suradnja.</i>				
B skupina	3,6279	5,334892E-08	1,964	NE
A skupina	4,1667			
<i>Introvertne osobine ličnosti važne su za kreativnu dimenziju inovativnog procesa.</i>				
B skupina	3,186	0,437594428	1,964	NE
A skupina	3,2037			
<i>Ekstrovertne osobine ličnosti važne su za kreativnu dimenziju inovativnog procesa.</i>				
B skupina	3,2791	1,5676E-08	1,964	NE
A skupina	3,8704			
<i>Kreativni se proces inovacije odvija postupno, u fazama.</i>				
B skupina	3,7442	0,189945962	1,964	NE
A skupina	3,6481			
<i>Kreativni proces inovacije zahtijeva uključenost više pojedinaca.</i>				
B skupina	3,1628	1,00931E-06	1,964	NE
A skupina	3,7407			
<i>Kreativni proces inovacije zahtijeva uključenost više pojedinaca različitih osobina ličnosti.</i>				
B skupina	3,4419	1,39543E-07	1,964	NE
A skupina	4,037			
<i>Za iniciranje poduzetničke aktivnosti ključne su introvertne osobine ličnosti.</i>				
B skupina	2,6279	0,001414701	1,964	NE
A skupina	2,9259			
<i>Za uspjeh poduzetničke aktivnosti ključne su introvertne osobine ličnosti.</i>				
B skupina	2,6977	0,003716702	1,964	NE
A skupina	2,963			
<i>Za iniciranje poduzetničke aktivnosti ključne su ekstrovertne osobine ličnosti.</i>				
B skupina	3,3488	0,019746505	1,964	NE
A skupina	3,5556			
<i>Za uspjeh poduzetničke aktivnosti ključne su ekstrovertne osobine ličnosti.</i>				
B skupina	3,3488	0,018342822	1,964	NE
A skupina	3,5556			

Izvor: izrada autora

4.1. Rasprava o rezultatima provedenog istraživanja

Iz navedenih prikaza uočava se da unutar obiju skupina ispitanika prevladavaju introvertirani nositelji inovativnih aktivnosti. U skupini A (25% najbolje rangiranih zemalja) za 77% ispitanika utvrđena je umjerena introvertiranost, za 21% ispitanika visoka introvertiranost, dok su osobine vezane uz ekstroverziju utvrđene tek za 2% ispitanika. U skupini B (preostale zemlje) za 86% ispitanika utvrđeno je kako su umjereno introvertirani, a za 14% ispitanika utvrđena je visoka introvertiranost.

Osobine ličnosti introvertata koje prevladavaju među ispitanicima pretpostavljaju samozatajnost, ozbiljnost, pouzdanost, povučенost, etičnost, poslušnost, samostalnost (Eysenck, 1997. u Chell, 2008.; Digman, 1990.; Goldberg, 1993.; McCrae & John, 1992.; Costa & McCrae, 2012.; McCrae & Costa, 2003.; Costa & McCrae, 1992.).

Prema Swannu (2009.), kreativni inovativni proces odvija se u pet faza i svaka faza zahtijeva uključenost pojedinaca s izraženim različitim osobinama ličnosti. Prva faza koja pretpostavlja prikupljanje informacija zahtijeva interakciju s različitim dionicima okruženja, što pretpostavlja osobine ekstrovertata.

No, na temelju provedenih intervjua (kvalitativnog dijela istraživanja) s ostalim dionicima *HULT Prize* projekta došlo se do zaključka kako navedenu prvu fazu inovativnog procesa natjecatelji odrađuju uz pomoć svojih mentora, koristeći se njihovim znanjem, iskustvom i kontaktima. Zato uočena naglašena introverzija nije prepreka početku inovativnih pothvata i razvoju ideja. Sljedeće faze inovativnog procesa, prema Swannu, pretpostavljaju implementaciju, opredmećenje te provjeru primjenjivosti i korisnosti ideja, tj. usmjerenost na problem i njegovo optimalno tržišno rješenje. Navedene faze inovativnog procesa učinkovito se odvijaju s pomoću ranije opisanih vrlina introvertiranih pojedinaca. Kreativni proces, prema Swannu, završava prezentiranjem izuma radi njegove komercijalizacije. Zadnja faza pretpostavlja intenzivnu i proaktivnu interakciju s različitim dionicima mikro- i makrookruženja te samim time ekstrovertirane pojedince (Swann, 2009.). No, prema navodima intervjuiranih ispitanika, *HULT Prize* projekt svojim natjecateljima pruža podršku vezanu uz tržišnu realizaciju izuma pa njihova introverzija nije prepreka završetku projekta koji je usmjeren društvenoj korisnosti i tržišnoj primjenjivosti.

U tablici 3. prikazani su odgovori ispitanika, odnosno njihovi stavovi o 13 ponuđenih tvrdnji o odrednicama inovativnog procesa baziranih na Swannovu modelu.

Obje skupine ispitanika u najvećoj mjeri složile su se s tvrdnjama kako je za poduzimanje inovativne aktivnosti ključna mašta i kreativnost. Također, smatraju kako je podjednako važna suradnja i autonomija provoditelja inovativnih aktivnosti, što je sukladno sa Swannovim modelom, na čijim se postavkama temeljilo ovo istraživanje.

Nadalje, ispitanici iz obiju skupina uglavnom su se složili s tvrdnjama da kreativni proces inovacija zahtijeva uključenost više pojedinaca različitih osobina ličnosti, da se proces odvija postupno, u fazama te da su osobine ekstroverzije važne za kreativnu dimenziju inovacije kao i za iniciranje inovativnog procesa.

Ispitanici iz obiju skupina u nešto su manjoj mjeri izrazili svoje slaganje sa sljedećim tvrdnjama: za uspjeh poduzetničke aktivnosti ključne su osobine ličnosti ekstroverata; kreativni proces inovacije zahtijeva uključenost više pojedinaca.

Tvrdnje s kojima su ispitanici izrazili najnižu razinu slaganja bile su one vezane uz ulogu introvertiranih pojedinaca u inovaciji: osobine ličnosti introverata važne su za kreativnu dimenziju inovativnog procesa; za uspjeh poduzetničke aktivnosti važne su osobine ličnosti introverata; za iniciranje poduzetničke aktivnosti važne su osobine ličnosti introverata.

Međutim, unatoč prikazanim razlikama u srednjim vrijednostima, odnosno iskazanom stupnju slaganja ispitanika skupine A i B vezanim uz kreativni proces inovacije, njegove faze i dionike, nije uočena statistički značajna razlika između razdiobe aritmetičkih sredina odgovora prikazanih Likertovom ljestvicom u dvama promatranim uzorcima.

Rezultati primarnog i sekundarnog istraživanja upućuju na zaključak kako je Swannov model kreativnosti prepoznat kao model koji može pomoći u standardizaciji inovativne aktivnosti na međunarodnoj razini, neovisno o nacionalnom kontekstu, što može doprinijeti lakšem upravljanju inovativnim procesom i samim time većoj ekonomičnosti inovativne aktivnosti.

4.2. Ograničenja istraživanja i preporuke za buduća istraživanja

Ograničenja provedenog istraživanja prvenstveno se odnose na vrstu i veličinu uzorka ispitanika, stoga su i prikazani rezultati preliminarnog karaktera. Koristio se prigodan uzorak koji veličinom i sastavom nije reprezentativan za sve sudionike *HULT Prize* natjecanja; u uzorku bili su zastupljeni ispitanici iz svega 12 zemalja. Drugo ograničenje proizlazi iz potrebe grupiranja odgovora ispitanika u dva klastera s obzirom na malen broj ispitanika iz pojedinih zemalja.

Slijedom navedenog, preporuke za buduća istraživanja odnose se na provedbu istraživanja na reprezentativnom uzorku s odgovarajućom zastupljenosti ispitanika pojedinih zemalja te bi se u tom slučaju rezultati mogli interpretirati na razini svake zemlje iz koje ispitanici dolaze i na tome bazirati usporednu analizu.

5. ZAKLJUČAK

Inovativne aktivnosti pokreću i provode smjeli, kreativni i maštoviti pojedinci. Kreativni proces pretpostavlja sinergiju autonomije i suradnje te samim time uključenost introvertiranih i ekstrovertiranih dionika. Prema Swannovu

modelu, u nekim je fazama veća potreba za ekstrovertiranim, a u drugim za introvertiranim dionicima inovativnih aktivnosti. Uspjeh kreativnog procesa temelji se na uspostavi ravnoteže između autonomije i suradnje, odnosno introverzije i ekstroverzije.

U Swannovu modelu proces kreativnosti započinje informiranjem koje pretpostavlja interakciju s različitim dionicima mikro- i makrookruženja, za koju su nužne osobine dimenzije ekstroverzije. Potom slijedi implementacija, opredmećenje i provjera primjenjivosti i korisnosti ideje, što pretpostavlja usmjerenost na problem i njegovo optimalno tržišno rješenje. Navedene aktivnosti zahtijevaju fokusiranost, preciznost i pouzdanost introvertiranih pojedinaca. Kreativni proces, prema Swannu, završava prezentiranjem opredmećene ideje unutar organizacijske strukture te mehanizmima probnog marketinga unutar ciljane tržišne niše. Prezentacija izuma radi njegove komercijalizacije pretpostavlja spremnost na interakciju s različitim dionicima mikro- i makrookruženja, prilagodbu, spremnost na preuzimanje rizika i brzo donošenje odluka, što su karakteristike ekstrovertiranih pojedinaca (Swann, 2009.).

HULT Prize natjecanje najveće je studentsko natjecanje u području društvenog poduzetništva i okuplja studente iz više od 100 zemalja. Da bi ideje proveli u djelo, studenti moraju oformiti tim, razviti inovativnu ideju u suradnji sa zajednicom kako bi otkrili društveni problem i odgovarajuće inovativno rješenje, sudjelovali u lokalnim i regionalnim natjecanjima i akceleratorском programu te se koristili početnim kapitalom za pokretanje *start-upa*. S obzirom na zahtjevnost inovativnog i natjecateljskog procesa pretpostavljalo se kako inovativne timove čine pojedinci različitih osobina ličnosti.

Cilj istraživanja bio je utvrditi u kojoj su mjeri zastupljene osobine ličnosti dimenzije ekstroverzije-introverzije sudionika *HULT Prize* natjecanja te utvrditi kakvo je njihovo vrednovanje pojedinih odrednica kreativnog inovativnog procesa kako bi se lakše upravljalo inovativnim procesom i timom. U istraživanju sudjelovao je 291 ispitanik iz 12 zemalja, a na temelju provedene klaster-analize ispitanici su grupirani u dvije skupine s obzirom na GII rang zemlje iz koje dolaze. Tako su u skupini A grupirani odgovori ispitanika iz 25% najbolje rangiranih zemalja prema Globalnom indeksu inovativnosti, a u skupini B odgovori ispitanika iz svih ostalih zemalja.

Prilikom analize odgovora na tvrdnje McCroskeyjeve ljestvice koristile su se Eysenckove metode izračuna razine introverzije, odnosno ekstroverzije. U objema skupinama ispitanika prevladavali su umjereno introvertirani ispitanici.

Slijedom navedenog, prva polazna pretpostavka (H1) kako su sudionici *HULT Prize* natjecanja podjednako introvertirani i ekstrovertirani nije potvrđena.

U nastavku istraživanja razmatrani su stavovi ispitanika vezani uz pojedine odrednice procesa kreativnosti temeljene na Swannovu modelu. Usporednom analizom rezultata nisu utvrđene statistički značajne razlike u vrednovanju odrednica kreativnosti inovativnog procesa između ispitanika

promatranih skupina. Slijedom navedenog, druga polazna pretpostavka (H2) da sudionici *HULT Prizea* koji dolaze iz zemalja visoko rangiranih na GII ljestvici različito vrednuju odrednice kreativnosti u odnosu na ostale sudionike također nije potvrđena.

Ispitanici iz obiju promatranih skupina u najvećoj mjeri izrazili su slaganje s tvrdnjama kako je za poduzimanje inovativne aktivnosti ključna mašta i kreativnost te kako je podjednako važna suradnja i autonomija različitih provoditelja procesno orijentiranih inovativnih aktivnosti, što su i osnovne pretpostavke Swannova modela.

Definiranjem stavova o odrednicama procesa kreativnosti i osobinama ličnosti njihovih nositelja omogućava se standardizacija inovativnih procesa, lakša organizacija provoditelja inovativnih aktivnosti i veća ekonomičnost kreativnosti.

U radu su navedena i ograničenja istraživanja, kao i preporuke za buduća istraživanja.

Doprinosi autora: Konceptualizacija: I.B.; Metodologija: I.B. i J.I.; Software: M.B.; Validacija: I.B. i J.I.; Formalna analiza: I.B. i J.I., M.B.; Istraživanje: I.B. i M.B.; Resursi: I.B. i M.B.; Čuvanje podataka: M.B.; Pisanje – Priprema izvorne radne verzije: I.B. i M.B.; Pisanje – Pregled & Priređivanje: I.B., M.B. i J.I.; Vizualizacija: I.B. i J.I.; Nadzor: I.B. i J.I.; Upravljanje projektom: I.B.; Financiranje: nema.

Financiranje: Istraživanje prikazano u rukopisu nije dobilo nikakva sredstva iz vanjskih izvora financiranja.

Sukob interesa: Nema.

LITERATURA

- Ayers, R. (2017). Are Introverts More Innovative than Extroverts? *InnovationManagement*. Retrieved from <https://innovationmanagement.se/2017/04/20/are-introverts-more-innovative-than-extroverts/>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Blevins, D. P., Stackhouse, M. R. D., & Dionne, S. D. (2021). Righting the balance: Understanding introverts (and extraverts) in the workplace. *International Journal of Management Reviews*, 24(1), 78-98. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12268>
- Bosma, N., Wennekers, S., Guerrero, M., Amoros, J. E., Martiarena, A., & Singer, S. (2013). Special Report on Entrepreneurial Employee Activity. London: The Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- Chabrak, N. et al. (2020). Social Entrepreneurship Report 2019/2020. London: The Global Entrepreneurship Research Association, London Business School.
- Chell, E. (2008). *The entrepreneurial personality: A social construction* (2nd ed.). London: Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203938638>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). The five-factor model of personality and its relevance to personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 6(4), 343-359. <https://doi.org/10.1521/pedi.1992.6.4.343>

- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2012). The Five-Factor Model, Five-Factor Theory, and Interpersonal Psychology. Ch. 6. *Handbook of Interpersonal Psychology: Theory, Research, Assessment, and Therapeutic Interventions*, 91-104. 10.1002/9781118001868.ch6
- Dannar, P. (2016). If you want creativity in your organizations, seek out the introvert. *Journal of Leadership Studies*, 10, 40-41. <https://doi.org/10.1002/jls.21438>
- De Jong, J. P. J., & Wennekers, S. (2008). *Intrapreneurship: Conceptualizing entrepreneurial employee behaviour*. Zoetermeer: EIM.
- De Jong, J. P. J., Parker, S. K., Wennekers, S., & Wu, C. (2011). *Corporate Entrepreneurship at the Individual Level: Measurement and Determinants*. Zoetermeer: EIM.
- De Jong, J. P. J., Mulhuijzen, M., & Prasad, K. V. (2023). Mining underground innovation. *MIT Sloan Management Review*, 64(3), 50-55.
- De Silva M., Gokhberg L., Meissner D., Russo M. (2021). Addressing societal challenges through the simultaneous generation of social and business values: A conceptual framework for science-based co-creation. *Technovation*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102268>
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>
- Dizdar, D. (2006). *Kvantitativne metode*. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske.
- Dufour, L., Maoret, M., & Montani, F. (2020). Coupling high self-perceived creativity and successful newcomer adjustment in organizations: The role of supervisor trust and support for authentic self-expression. *Journal of Management Studies*, 57, 1531-1555. <https://doi.org/10.1111/joms.12547>
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L., & Wunsch-Vincent, S. (2022). Global Innovation Index 2022 – What is the future of innovation driven growth?. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2017). The global innovation index 2017 – innovation feeding the world. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva: Cornell University, INSEAD and WIPO.
- Eysenck, H. J. (1970). Explanation and the concept of personality. In Robert Borger (Ed.), *Explanation in the behavioural sciences* (387-410). London: Cambridge University Press.
- Fast Company (2016). Meet Ahmad Ashkar founder of the Hult prize. Retrieved from <https://www.fastcompany.com/3067448/meet-ahmad-ashkar-founder-of-the-hult-prize>
- Forbes (2021). Hult prize the world's largest social impact challenge. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/haleyhirschfield/2021/08/30/hult-prize-the-worlds-largest-social-impact-challenge/?sh=6e2d6b5a6b5c>
- Gartner, W.B. (1989). Who Is an Entrepreneur? Is the Wrong Question. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(4), 47-68. <https://doi.org/10.1177/104225878901300406>
- Goldberg, L. R. (1993). The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48(1), 26-34. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.48.1.26>
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2011). *Entrepreneurship* (7th ed.). Zagreb: Mate d. o. o.
- Hult Prize (2023). About us. Retrieved from <https://www.hultprize.org/about-us/our-vision/>
- Hult Prize (2023). Success stories. Retrieved from <https://www.hultprize.org/success-stories/>
- Jung, C. G. (1971). *Psychological Types*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315725918>
- Kaspi-Baruch, O. (2019). Big five personality and creativity: The moderating effect of motivational goal orientation. *Journal of Creative Behavior*, 55(3), 325-338. <https://doi.org/10.1002/jocb>

- Kirzner, I. M. (2008). The alert and creative entrepreneur: A clarification. *Small Bus Econ*, 32, 145-152. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9153-7>
- Larsen, L. R., & Buss, D. M. (2005). *Personality psychology: Domains of knowledge about human nature* (2nd ed.). London: McGraw-Hil
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (2nd ed.). New York: The Guilford Press. <https://doi.org/10.4324/9780203428412>
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175-215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- McCroskey, J. C. (1997). Self-report measurements. In J. A. Daly et al. (Eds.), *Avoiding communication: shyness, reticence, & communication apprehension* (191-216). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- OECD (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- O'Sullivan, D. (2008). *Defining Innovation*. Ch. 1. Applying innovation. Retrieved from: <https://www.scribd.com/document/283731003/Defining-innovation-O-Sullivan-2008>
- Opportunity Desk (2023). *Hult prize foundation*. Retrieved from <https://www.opportunitydesk.org/hult-prize-foundation-mission-and-history/>
- Pinchot, G. (1985). *Intrapreneuring: Why You Don't Have to Leave the Corporation to Become an Entrepreneur*. New York: Harper & Row.
- Pinchot, G. (1987). Innovation Through Intrapreneuring. *Research Management*, 30(2), 14-19. <https://doi.org/10.1080/00345334.1987.11757021>
- Reed, S. (2023). *Encouraging innovation: cognition, education, and implementation*. New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009390408>
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American Psychologist*, 45(4), 489-493. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.45.4.489>
- Schumpeter, J. A. (1976). The Process of Creative Destruction. In S. Shane (Ed.), *The Foundations of Entrepreneurship* (81-86). Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.
- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. In S. Shane (Ed.), *The foundations of entrepreneurship* (448-469). Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.448.14602>
- Shane, S., Locke, E. A., & Collins, C. J. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human Resource Management Review*, 13(2), 257-279. [https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(03\)00017-2](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(03)00017-2)
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *The Academy of Management Review*, 25(1), 217-226. <https://doi.org/10.2307/259271>
- Swann, G. M. P. (2009). *The economics of innovation: An introduction*. Cheltenham: Edward Elgar.

Ivana Bekić, PhD

Senior Lecturer
Vern' University Zagreb
E-mail: ivana.bekic@vern.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1847-6897>

Jadranka Ivanković, PhD

Assistant Professor
Vern' University Zagreb
E-mail: jadranka.ivankovic@vern.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7478-2824>

Magdalena Bednjanec, mag. inf.

Teaching Assistant
Aspira University of Applied Sciences Zagreb
E-mail: magdalena.bednjanec@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-0975-5302>

EXTROVERSION-INTROVERSION DIMENSION OF THE HULT PRIZE PARTICIPANTS DUE TO CREATIVE INNOVATION PROCESS

Abstract

Innovations are the drivers of social and economic development. According to the conceptual settings of Swann's model of the creative process, economically and socially effective innovation is process-structured. Depending on the phase of its implementation, different personality traits of the stakeholders are required. The goal of the research was to gain insight into the presence of the extroversion-introversion dimension of the HULT Prize competition participants, students' competition focused on social entrepreneurship, and into their perception of certain determinants of Swann's model. The research was conducted in 2023 by surveying 291 HULT Prize participants from 12 countries. The respondents were grouped according to the rank of innovation of their countries. The results did not reveal statistically significant differences in the views of respondents on the determinants of Swann's model, and introverted personality dimensions prevailed. The interviews with the HULT Prize stakeholders provided a deeper insight into the quantitative research results.

Keywords: *Swann's model, creative process, extroversion-introversion dimension, personality traits, social utility of innovation, HULT Prize.*

JEL classification: *B55, C52, M54, O31, O35.*