

Dr. sc. Irena Đokić

Voditeljica razvoja poslovanja
Euro ekspertiza j. d. o. o., Zagreb
E-mail: idokic@yahoo.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5389-7091>

Dr. sc. Ivana Rašić

Znanstvena savjetnica
Ekonomski institut, Zagreb
E-mail: irasic@eizg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5157-9134>

Dr. sc. Sunčana Slijepčević

Znanstvena savjetnica
Ekonomski institut, Zagreb
E-mail: suncana@eizg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6185-4921>

INOVACIJE U JAVNOM SEKTORU: JAČANJE OTPORNOSTI LOKALNIH I REGIONALNIH JEDINICA U HRVATSKOJ NA KRIZU

UDK / UDC: 001.895:352/353](497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: R1, R5, O3

DOI: 10.17818/EMIP/2023/1.6

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 29. ožujka 2022. / March 29, 2022

Prihvaćeno / Accepted: 5. listopada 2022. / October 5, 2022

Sažetak

Pandemija bolesti COVID-19 izazvala je ekonomske šokove te je potaknula rasprave o tome kako poboljšati otpornost lokalnih i regionalnih jedinica na krize. Inovacije javnog sektora predstavljaju izazov, ali donose koristi, posebno za vrijeme društveno-gospodarskih kriza. Rad istražuje provedbu inovacija u javnom sektoru na lokalnoj i regionalnoj razini. Dok se većina dosadašnjih istraživanja bavi istraživanjem uloge privatnog sektora u provedbi inovacija u javnom sektoru, u ovom je radu cilj istražiti sposobnost lokalnih i regionalnih jedinica za provedbu inovacija i prepreke za provedbu inovativnih aktivnosti iz perspektive lokalnih dionika. Istražuje se postoji li heterogenost između jedinica lokalne i regionalne samouprave te lokalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa u razini inovacija i, ako postoje, s kojim se preprekama lokalni dionici susreću pri uvođenju ili provedbi inovacija. Također, istražuje se i utjecaj identificiranih prepreka na proces uvođenja inovacija. Rezultati ukazuju na tri glavna čimbenika koji narušavaju proces uvođenja inovacija u javnom sektoru. To su prepreke vezane za

kompetencije, birokratske prepreke i poteškoće u financiranju. Pri tome su kao najznačajnije prepreke procesa uvođenja inovacija u hrvatskom javnom sektoru identificirane financijske poteškoće te prepreke vezane za kompetencije.

Cljučne riječi: inovacije, otpornost, javni sektor, lokalne i regionalne jedinice.

1. UVOD

Inovacije mogu pridonijeti učinkovitosti javnog sektora smanjenjem troškova i poboljšanjem kvalitete javnih usluga. Premda prevladava mišljenje da su inovacijske aktivnosti javnog sektora daleko slabije od onih u privatnom sektoru, rezultati istraživanja ukazuju da postoji velik broj primjera inovacija u javnom sektoru, ali da je većinu njih potaknula kriza, pojedinac ili mala skupina zaposlenika te da ne postoji dosljedan pristup poticanju inovacija u javnom sektoru (Eggers & Singh, 2009). Obično se inovacije u javnom sektoru promatraju kao odgovor na rastuće proračunske pritiske i nove zahtjeve društva (Europska komisija, 2012). Gospodarska kriza od 2007. do 2008. već je potaknula rasprave o ulozi inovacija u ubrzavanju oporavka od gospodarskih šokova i inovacija kao jednog od izvora ekonomske otpornosti (Bristow & Healy, 2018.). Kriza uzrokovana pandemijom bolesti COVID-19 prisilila je države da preispitaju načine pružanja javnih usluga, pri čemu se posebno važnom pokazala digitalizacija javnog sektora (OECD, 2020).

Cilj je ovog rada istražiti glavne prepreke u provedbi inovativnih aktivnosti na lokalnoj i regionalnoj razini iz perspektive različitih lokalnih dionika u Hrvatskoj. Rad se temelji na podacima prikupljenima anketnim istraživanjem.

Dosadašnja istraživanja o inovacijama u javnom sektoru uglavnom se odnose na inovacije u javnoj upravi (Bugge et al., 2011; Europska komisija, 2011; Europska komisija, 2016; Hughes et al., 2011; Arundel, 2014). Znanstveni je doprinos ovog rada u istraživanju prepreka inovacijama u javnom sektoru, ali iz perspektive predstavnika lokalne i regionalne samouprave (velikih gradova i županija), lokalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa, što bi trebalo pridonijeti umrežavanju lokalnih dionika u provedbi projekata važnih za poticanje lokalnog razvoja. Osim toga, ovaj rad pridonosi i dobivanju novih spoznaja o inovacijama u javnom sektoru u posttranzicijskim zemljama. Hrvatska, kao članica Europske unije, može se koristiti EU fondovima za provođenje inovativnih projekata u javnom sektoru. Međutim, Hrvatska je također jedna od europskih zemalja na koju je financijska kriza iz 2008. imala vrlo dug utjecaj, posebice na stanje lokalnih financija, što može biti ograničenje, ali i poticaj za provedbu inovacija. U ovom se radu istražuje postoji li heterogenost između jedinica lokalne i regionalne samouprave te lokalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa u razini inovacija i, ako postoji, s kojim se preprekama lokalni dionici susreću pri uvođenju ili provedbi inovacija.

Rad se sastoji od sljedećih dijelova: nakon uvodnih napomena, u drugom se dijelu daje pregled literature o inovacijama u javnom sektoru. U trećem se dijelu

opisuju korištena metodologija i rezultati empirijskog istraživanja, nakon čega slijede zaključna razmatranja u završnom dijelu rada.

2. INOVACIJE U JAVNOM SEKTORU

Rastući trend istraživanja o inovacijama prisutan je posljednjih 50-ak godina. No, istraživanja se uglavnom bave inovativnim aktivnostima poduzeća u privatnom sektoru, dok su se tek posljednjih godina počele istraživati inovacije u javnom sektoru. U puno se slučajeva inovacije u javnom sektoru promatraju istraživanjem inovacija u privatnom sektoru (Bugge & Bloch, 2016), no iako su tehnologija i novine koje je razvio privatni sektor važne za inovacije u javnom sektoru, također je važno da javni sektor potiče i svoje vlastite inovativne aktivnosti (Koch & Hauknes, 2005). Međutim, mnogi javni sektori ulažu samo sporadične napore u poticanje inovacija (Eggers & Singh, 2009).

Postoje razlike u razumijevanju što su inovacije – radi li se o politički vođenoj reformi ili pojam inovacija u javnom sektoru treba shvaćati uže (Europska komisija, 2012). Prema Basonu (2013), inovacije u javnom sektoru mogu se definirati kao proces generiranja novih ideja i njihove provedbe kako bi se stvorila vrijednost za društvo, a mogu obuhvaćati nove ili poboljšane procese i usluge. OECD/Eurostat (2018) definira inovaciju kao novi ili poboljšan proizvod ili proces (ili njihovu kombinaciju) koji se značajno razlikuje od prethodnih proizvoda ili procesa i koji je stavljen na raspolaganje potencijalnim korisnicima (proizvod) ili stavljen u upotrebu (proces). Inovacija može značiti razvoj novih tehnologija, proizvoda ili usluga ili razvoj i promjenu u upravljanju i procesima. U radu slijedimo OECD/Eurostatovu (2018) definiciju inovacija.

Inovacije za javni sektor predstavljaju izazov, ali se sve više smatraju rješenjem za rastuće proračunske pritiske (Europska komisija, 2012). Osim smanjene raspoloživosti resursa, glavni su pokretači inovacija u javnom sektoru politička motivacija i povećana javna potražnja. Nagrade za inovatore također mogu potaknuti inovacijske aktivnosti (Europska komisija, 2012). Interes za inovacije u javnom sektoru raste zbog očekivanih koristi u vidu povećanja učinkovitosti i pružanja boljih, bržih i jeftinijih usluga građanima (Koch & Hauknes, 2005; Europska komisija, 2012), a posljedično jača i otpornost javnog sektora za vrijeme kriza. Javni sektor podržava inovacije privatnog sektora, bilo sufinanciranjem ili ulaganjem u istraživanja u područjima u kojima ne postoji interes za samostalne aktivnosti privatnog sektora, zbog visokog rizika i neizvjesnosti kakav će biti ishod (Bason, 2013).

Inovacije u javnom sektoru istraživale su se u Španjolskoj (Rangel & Galende, 2010), Australiji (Demircioglu & Audretsch, 2017; Arundel & Huber, 2013, Arundel et al., 2016), Velikoj Britaniji (Mulgan, 2007) i Švedskoj (Knutsson & Tomasson, 2014). Usporednu analizu za nekoliko europskih država proveli su Europska komisija (2011), Rivera León i sur. (2012), Bugge i Bloch (2016), Abramovsky i sur. (2009), Arundel i sur. (2015) te Vigoda-Gadot i sur. (2008).

Analiza inovativnih aktivnosti javnog sektora u Danskoj, Finskoj, Islandu, Norveškoj, Švedskoj i Velikoj Britaniji koju su proveli Bugge i Bloch (2016) pokazuje da institucije javnog sektora smatraju inkrementalne promjene važnim dijelom inovativnih aktivnosti u javnom sektoru. Isto su potvrdili Mulgan i Albury (2003) za Veliku Britaniju. Abramovsky i sur. (2009) istražili su financijsku potporu iz javnih izvora za inovativne aktivnosti u Francuskoj, Njemačkoj, Španjolskoj i Velikoj Britaniji, pokazavši pozitivnu povezanost financijskih potpora i poduzimanja zajedničkih inovacija, posebice sa suradnjom sa sveučilištima i istraživačkim institucijama javnog sektora. Knutsson i Tomasson (2014) su na primjeru inovacija u procesu javne nabave u Švedskoj pokazali da veličina lokalnih vlasti ne predstavlja prepreku inovacijama. Vigoda-Gadot i sur. (2008) istražili su percepciju menadžera o inovacijama u javnom sektoru u osam europskih zemalja tijekom razdoblja 2003. – 2005. i pokazali pozitivnu vezu razine inovativnosti, vodstva, vizije te zadovoljstva građana koje se analiziralo na temelju zdravstvenih i socijalnih usluga. Arundel i sur. (2015) koristili su se faktorskom i klaster analizom kako bi identificirali različite inovativne metode kojima su se koristile agencije javnog sektora u Europi 2010. i pokazali da oko jedne trećine agencija u Europi ima aktivnu podršku menadžmenta za inovacije i razvoj inovativnih ideja, 35% njih pokušalo je prevladati inovacijske prepreke oslanjajući se na vanjske izvore, a 30% bile su agencije ovisne o politici. Literatura ukazuje na pozitivan odnos između inovacije i veće otpornosti u kriznim situacijama (Bristow & Healy, 2018; NESTA 2009).

3. METODOLOGIJA I REZULTATI

3.1. Uzorak

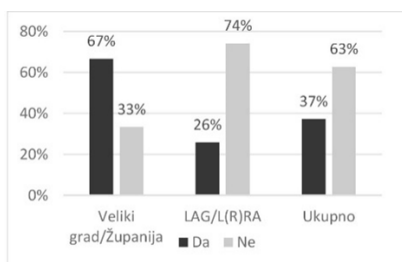
U radu se istražuje provedba inovacija u javnom sektoru i prepreka koje ometaju inovacijsku aktivnost u javnom sektoru na razini lokalne i regionalne vlasti u Hrvatskoj na temelju *online* anketnog istraživanja provedenog tijekom 2019. Cilj anketnog istraživanja bio je istražiti percepcije javnih službenika (zaposlenika u velikim gradovima i županijama) te predstavnika lokalnih i regionalnih razvojnih agencija (LRRRA)¹, kao i lokalnih akcijskih skupina (LAG-ova)² u vezi s provedbom javnih inovacija i preprekama koje mogu ometati inovacijski proces. Uzorak na kojem je provedeno istraživanje izabran je iz populacije velikih hrvatskih gradova, 21 županije te lokalnih i regionalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa.

¹ Koordinator regionalnog ili lokalnog razvoja na svojem području; njihov osnivač može biti grad, općina ili županija.

² Lokalne akcijske grupe (LAG) jesu tijela osnovana u zemljama EU-a, namijenjena podršci razvoju ruralnih regija koje okupljaju predstavnike javnog, gospodarskog i civilnog sektora koji se zajedno dogovaraju u cilju razvoja njihove regije. LAG je pravna osoba s usvojenim Statutom, definiranim ciljevima i usvojenom lokalnom razvojnom strategijom: LAG se osniva za područje s više od 5000, a manje od 150 000 stanovnika.

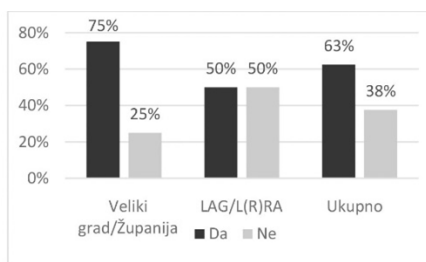
Podaci prikupljeni anketnim istraživanjem analizirani su s pomoću statističkog softvera SPSS 19.0. U uzorku prevladavaju predstavnici LAG-ova i LRRRA-ova (76,6%), a slijede ih predstavnici jedinica lokalne samouprave (JLS) i županija, kojih je nešto manje od jedne četvrtine (23,4%). Više od trećine ispitanika izjavilo je da je njihova županija/grad/LAG/LRRRA uvela neke novine tijekom posljednje tri godine, iako je gotovo dvije trećine (62,8%) izjavilo da njihova institucija to nije učinila. Rezultati ukazuju da je dvostruko veća vjerojatnost uvođenja inovacije u jedinicama lokalne i regionalne samouprave (gradovima i županijama) nego u LAG-u ili LRRRA-u.

62,5% ispitanika čija je institucija uvela inovacije reklo je da je njihova organizacija tijekom posljednje tri godine uvela neke interne inovacije. Nadalje, 56,3% ispitanika čija je institucija uvela inovacije izjavilo je da je njihova organizacija uvela neke novine u javni sektor (novu ili značajno poboljšanu javnu uslugu).



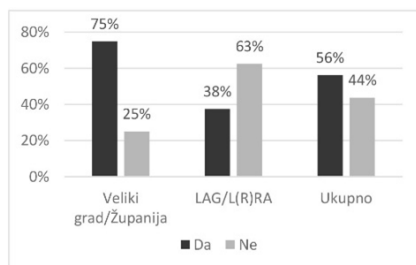
Slika 1. Uvođenje inovacije u javnom sektoru (interne inovacije i/ili inovacije u javnim uslugama) u posljednje tri godine

Izvor: autori na temelju rezultata anketnog istraživanja



Slika 2. Uvođenje internih inovacija (nova ili značajno unaprijeđena organizacijska struktura ili proces) u posljednje tri godine

Izvor: autori na temelju rezultata anketnog istraživanja



Slika 3. Uvođenje inovacije u javnom sektoru (nova ili značajno unaprijeđena javna usluga) u posljednje tri godine

Izvor: autori na temelju rezultata anketnog istraživanja

Najveći udio ispitanika čija je JLS/županija/LAG/LRRRA uvela neke javne inovacije (62,5%) naveo je da je njihova JLS/županija/LAG za implementaciju

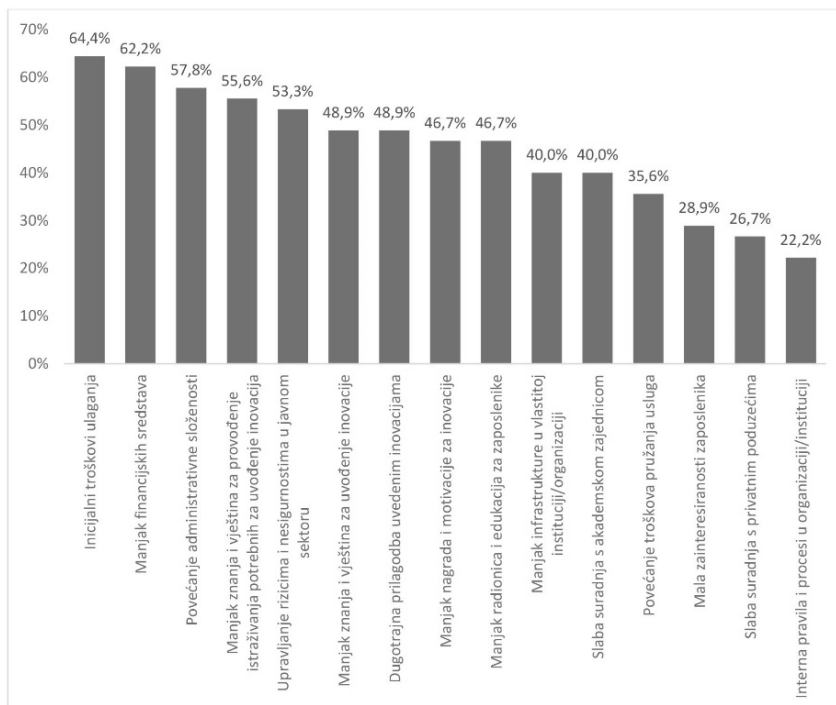
inovacija u javnom sektoru dobila financijsku potporu od Europske unije. Oko jedne trećine, odnosno njih 31,3% navelo je da njihov JLP(R)/S/LAG/LRRA dobiva financijsku potporu od lokalne samouprave, a 43,8% ispitanika od državnih tijela (ministarstva, državne agencije). Međutim, prema mišljenju većine ispitanika, u svim trima slučajevima iznos primljene potpore bio je obično nizak i nedovoljan za financiranje cjelokupnog procesa uvođenja i implementacije inovacija.

3.2. REZULTATI I DISKUSIJA

Kako bi se stekao uvid u glavne unutarnje prepreke inovacijama u javnom sektoru, od ispitanika se tražilo da procijene 15 tvrdnji o potencijalnim preprekama na Likertovoj ljestvici od 5 stupnjeva u rasponu od „ne predstavlja prepreku“ do „izuzetno velika prepreka“. Odabir tvrdnji koje se odnose na prepreke temelji se na pregledu literature, stoga su razmatrane prepreke razvoju inovacija uključivale:

1. *manjak financijskih sredstava (Q1)*
2. *interna pravila i procesi u organizaciji/instituciji (Q2)*
3. *manjak znanja i vještina za uvođenje inovacije (Q3)*
4. *manjak znanja i vještina za provođenje istraživanja potrebnih za uvođenje inovacija (Q4)*
5. *manjak radionica i edukacija za zaposlenike (Q5)*
6. *mala zainteresiranost zaposlenika za inovacije (Q6)*
7. *manjak infrastrukture u instituciji/organizaciji (Q7)*
8. *slaba suradnja s privatnim poduzećima (Q8)*
9. *slaba suradnja s akademskom zajednicom (Q9)*
10. *rizici i nesigurnosti u javnom sektoru (Q10)*
11. *manjak nagrada i motivacije za provođenje inovacija (Q11)*
12. *visoki početni investicijski troškovi (Q12)*
13. *povećanje administrativne složenosti (Q13)*
14. *dugoročne prilagodbe inovacijama (Q14)*
15. *povećani troškovi pružanja usluga (Q15).*

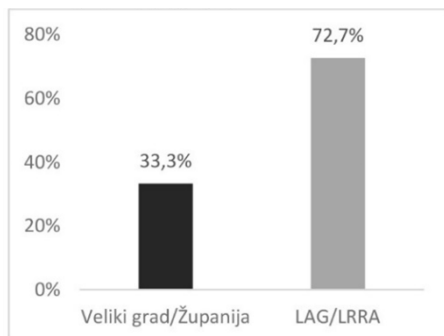
Za provođenje analize koristila se sljedeća metodologija. Prvo, provedena je deskriptivna statistička analiza, odnosno analiza postotnih frekvencija za procjenu najrelevantnijih prepreka javnim inovacijama. Drugo, provedeni su neparametarski hi-kvadrat testovi za procjenu razlika u percepciji prepreka inovacijama prema vrsti institucije ispitanika. Treće, faktorska analiza (analiza glavne sastavnice) za identificiranje glavnih prepreka inovacijama. Slika 4 pokazuje da početni troškovi ulaganja, nedostatak financijskih sredstava i povećana administrativna složenost predstavljaju najznačajnije prepreke za inovacije. Istovremeno, interna pravila i procesi u organizaciji/instituciji, slaba suradnja s privatnim poduzećima i slab interes zaposlenika za inovacije smatraju se ne tako značajnim preprekama javnim inovacijama (ne predstavljaju prepreku ili se radi o slabim preprekama).



Slika 4. Velike prepreke razvoju inovacija, postotak ispitanika, n = 45

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja

Zanimljivo je analizirati postoje li razlike u percepciji različitih prepreka između ispitanika koji dolaze iz velikih gradova i županija (predstavnicima lokalne i područne (regionalne) samouprave) te onih koji dolaze iz LAG-ova i LRR-ova. U tu svrhu primijenjen je hi-kvadrat test. U ocjeni važnosti pet prepreka utvrđene su statistički značajne razlike između dviju skupina ispitanika. To su: nedostatak finansijskih sredstava ($p < 0,05$), nedostatak znanja i vještina za uvođenje inovacija ($p < 0,05$), slab interes zaposlenika za inovacije ($p < 0,05$), početni troškovi ulaganja ($p < 0,01$) i povećani troškovi pružanja usluga ($p < 0,06$) (slike 5 – 9). Test i detalji prikazani u Tablici A2 u Dodatku dali su značajnu sličnost ili zajedničke odgovore obiju skupina ispitanika za preostalih deset prepreka.

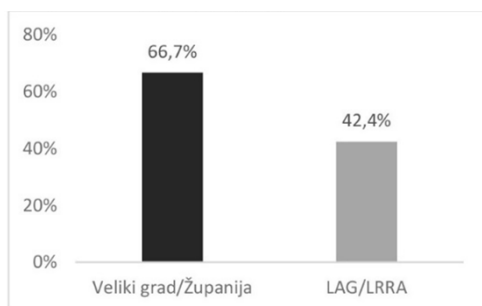


$$\chi^2 = 7,958$$

$$p = 0,0469$$

Slika 5. Manjak financijskih sredstava – velika i iznimno velika prepreka

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja

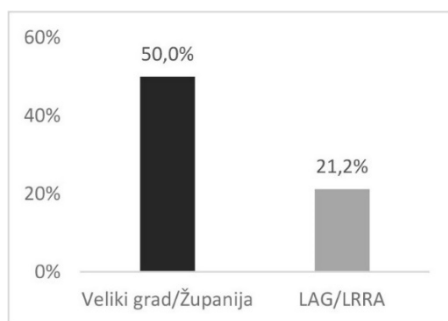


$$\chi^2 = 11,399$$

$$p = 0,0224$$

Slika 6. Manjak znanja i vještina za uvođenje inovacija – velika i iznimno velika prepreka

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja

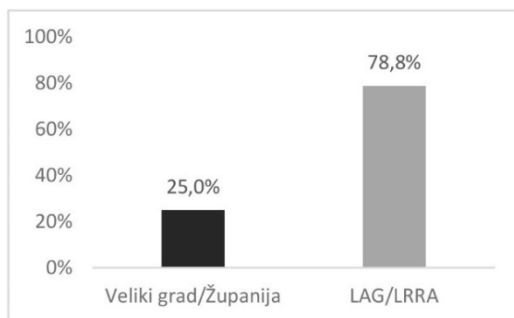


$$\chi^2 = 12,151$$

$$p = 0,0163$$

Slika 7. Manjak interesa zaposlenika za uvođenje inovacija – velika i iznimno velika prepreka

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja

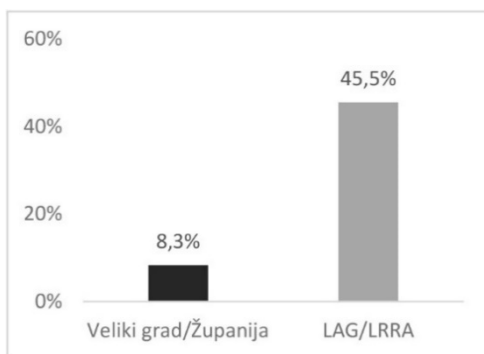


$$\chi^2 = 15,257$$

$$p = 0,0042$$

Slika 8. Početni troškovi ulaganja u uvođenje inovacije – velika i iznimno velika prepreka

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja



$$\chi^2 = 7,771$$

$$p = 0,0510$$

Slika 9. Povećani troškovi pružanja usluge – velika i iznimno velika prepreka

Izvor: obrada autora na temelju rezultata anketnog istraživanja

Ispitanici koji dolaze iz LAG-ova i LRRA-ova najčešće navode nedostatak financijskih sredstava i početnih investicijskih troškova kao veliku ili iznimno veliku prepreku uvođenju inovacija u javnom sektoru. Također, povećani troškovi pružanja usluga predstavljaju veću prepreku LAG-ovima i LRRA-ovima nego što to smatraju ispitanici koji dolaze iz jedinica lokalne samouprave (velikih gradova) i županija. Nedostatak financijskih sredstava predstavlja veliku ili iznimno veliku prepreku inovacijama za čak 72,7% ispitanika LAG-ova. Nasuprot tome, samo jedna trećina (33,3%) ispitanika iz jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave ovu barijeru navodi kao veliku ili iznimno veliku. Kao što je prikazano na Slici 5, 78,8% ispitanika iz LAG-ova i LRRA-ova smatra početne troškove ulaganja velikom ili iznimno velikom preprekom, dok svega 25% ispitanika iz velikih gradova i županija ima takav stav. Istraživanja su pokazala da

nedostatak financijskih sredstava ili proračunska ograničenja koja javnim institucijama otežavaju provođenje inovativnih aktivnosti također predstavljaju problem u Belgiji, Francuskoj, Litvi, Rumunjskoj i Slovačkoj (Europska komisija, 2012). Ovaj je problem posebno izražen u vrijeme financijske krize.

Povećan trošak pružanja usluga pokazao se vrlo velikom preprekom u razvoju inovacija u LAG-ovima i LRRRA-ovima, dok to nije slučaj u velikim gradovima i županijama (8,3% ispitanika). S druge strane, nedostatak znanja i vještina za uvođenje inovacija te nizak interes zaposlenika za inovacije značajno su jače ocijenili ispitanici iz velikih gradova i županija. Čak 66,7% njih nedostatak znanja i vještina za uvođenje inovacija ocijenilo je velikom ili iznimno velikom preprekom razvoju inovacija u usporedbi s 42,4% ispitanika koji dolaze iz LAG-ova i LRRRA-ova. Istraživanja pokazuju da se s ovim problemom suočavaju i neke druge zemlje. Istraživanje koje je ispitivalo vjerojatnost inovativnih aktivnosti u Australiji pokazalo je da je za uvođenje inovacija u javnom sektoru važna motivacija za poboljšanje učinaka i pružanje mogućnosti za eksperimente (Demircioglu & Audretsch, 2017). Obrazovanje i osposobljavanje pokazali su se kao važni interni pokretači inovacija u javnom sektoru i u Belgiji, Bugarskoj, Francuskoj, Italiji, Nizozemskoj, Rumunjskoj i Slovačkoj (Europska komisija, 2012).

Polovina ispitanika iz velikih gradova i županija smatra da je nizak interes zaposlenika za inovacije velika ili iznimno velika prepreka razvoju inovacija, dok isti stav ima samo 21,2% ispitanika iz LAG-ova. To ukazuje da u LAG-ovima i LRRRA-ovima postoji značajno veća zainteresiranost i motiviranost zaposlenika za uvođenje i implementaciju inovacija nego u većim gradovima i županijama.

U sljedećem koraku analize primjenom faktorske analize identificirane su glavne grupe prepreka u uvođenju i provedbi javnih inovacija. Metoda faktorske analize primijenjena je na 12 ulaznih varijabli (iz analize su isključene tri varijable, odnosno prepreke za koje je utvrđen najmanji utjecaj). Faktorskoj analizi prethodio je izračun Cronbach alfa koeficijenta pouzdanosti za primijenjene mjerne ljestvice varijabli, čija vrijednost ukazuje na izvrsnu razinu pouzdanosti (vrijednost veća od 0,80) (Tablica 1).

Tablica 1.

Cronbach alfa koeficijent za mjerenje ljestvice primijenjene u upitniku

Cronbach's Alpha	Broj jedinica
0,859	12

Izvor: izračun autora na temelju rezultata anketnog ispitivanja

S obzirom na to da se prije provođenja analize ne postavlja pretpostavka o broju i nazivima faktora, koristila se eksplorativna faktorska analiza. Prikladnost podataka za primjenu faktorske analize ispitana je Kaiser-Meyer-Olkinovom (KMO) mjerom primjerenosti korelacijske matrice ulaznih varijabli za faktorsku analizu i Bartlettovim testom sfericiteta. Kaiser-Meyer-Olkinova mjera od 0,715 i Bartlettov test sfericiteta koji iznosi 176,016, uz $p < 0,01$ ukazuju da su ulazne

varijable pogodne za faktorsku analizu (Hair et al., 2010). S obzirom na provedene testove, faktorska analiza smatra se prikladnom metodom za svih 12 odabranih varijabli.

Tablica 2.

Kaiser-Mexer-Olkin test i Bartlettov test

Kaiser-Mexer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		0,715
Bartlettov test sfericiteta	Hi-kvadrat	267,016
	s. s.	66
	p-vrijednost	0,000

Izvor: izračun autora na temelju rezultata anketnog ispitivanja

Sljedeći je korak u provedbi faktorske analize ekstrakcija faktora. Metoda koja se pri tome koristi jest analiza glavnih sastavnica (engl. *Principal Component Analysis – PCA*). Analiza započinje od 12 ulaznih sastavnica ili varijabli. Odluka o broju faktora temelji se na kriteriju svojstvene vrijednosti, prema kojem količina varijacija objašnjena svakim faktorom mora biti veća od 1. Prema prvom nerotiranom rješenju, prvi je faktor opći i na njemu gotovo sve ulazne varijable imaju visoko faktorsko opterećenje, dok svaki sljedeći faktor objašnjava sve manji dio varijance. Kako bi se omogućilo dobivanje više faktora, odnosno preraspodjela varijance s prvog, općeg faktora na preostale faktore, poželjno je provesti rotiranje faktora. Rotiranje faktora ujedno olakšava interpretaciju dobivenog rješenja faktorske analize i osigurava grupiranje ulaznih varijabli oko zajedničkih dimenzija. Ovdje je primijenjeno ortogonalno *varimax* rotiranje koje osigurava međusobnu neovisnost ekstrahiranih faktora. Tri ulazne varijable (Q9, Q10 i Q15) koje nisu ispunjavale minimalni kriterij veličine faktorskog opterećenja (koliko faktor objašnjava varijablu) od 0,6 ili više, izostavljene su iz analize. Konačno rješenje prikazano je u matrici faktorskih opterećenja dobivenoj *varimax* rotiranjem (Tablica 3).

Tablica 3.

Matrica faktorskih opterećenja – *varimax* rotiranje

Ulazne varijable	Faktori		
	F1	F2	F3
Q5.5	0,862	-0,022	0,296
Q5.4	0,807	0,431	-0,142
Q5.3	0,768	0,391	-0,280
Q5.7	0,753	0,177	0,200
Q5.13	0,005	0,877	0,090
Q5.14	0,318	0,795	0,016
Q5.11	0,366	0,583	0,113
Q5.12	0,068	0,145	0,914
Q5.1	0,061	0,011	0,880
% varijance	31,052	23,693	20,635

Izvor: izračun autora na temelju rezultata anketnog ispitivanja

Prema rezultatima faktorske analize, prepreke inovacijama grupiraju se oko tri faktora (Tablica 3). Faktor 1 („organizacijski problemi, nedostatna znanja i vještine“) kombinira prepreke povezane s nedostatnim kompetencijama i infrastrukturom: nedostatak infrastrukture, potrebnih znanja i vještina te obrazovnih programa za zaposlenike. Faktor 2 („birokratske prepreke“) obuhvaća prepreke inovacijama koje su posljedica administrativne složenosti, dugog procesa prilagodbe inovacijama, nedostatka sustava nagrađivanja i motiviranja zaposlenika za provedbu aktivnosti vezanih uz inovacije. Faktor 3 objedinjava financijske prepreke uvođenju i provedbi javnih inovacija te je označen kao „poteškoće u financiranju i visoki troškovi javnih inovacija“. Ovdje su visoki troškovi inovacija povezani s visokim komercijalnim rizikom i nedostatkom relevantnih informacija. Faktorskom analizom ekstrahirana su tri faktora, odnosno tri glavne prepreke koje objašnjavaju 75,4% varijance ulaznih podataka.

U nastavku rada provedena je logistička regresija s ciljem ispitivanja utjecaja pojedine prepreke na samo uvođenje inovacije. Kao zavisna varijabla koristila se varijabla uvođenje inovacije, koja poprima dvije vrijednosti: vrijednost 1 – u slučaju kada ispitana jedinica nije uvela inovacije (internu inovaciju i/ili inovacije u javnim uslugama) te vrijednost 0 – ako je jedinica tu inovaciju provela. Kao nezavisne varijable koristile su se varijable dobivene faktorskom analizom (faktorski bodovi izračunati na trima dobivenim faktorima). Stoga prva nezavisna varijabla predstavlja prepreke definirane prvim faktorskim bodom (organizacijski problemi, nedostatna znanja i vještine – PREP1), druga nezavisna varijabla jesu birokratske prepreke (PREP2), dok se kao treća varijabla koriste poteškoće u financiranju i visoki troškovi javnih inovacija (PREP3).

Prema rezultatima provedene regresijske analize, utvrđeno je da svaka od identificiranih triju prepreka utječe na uvođenje inovacija u hrvatskom javnom sektoru (odnosno na činjenicu da pojedina jedinica nije uvela inovaciju). Najznačajniji pozitivan i statistički signifikantan utjecaj na činjenicu da pojedine jedinice nisu uvele inovaciju imale su poteškoće u financiranju i visoki troškovi javnih inovacija (PREP3), i to uz teorijsku razinu signifikantnosti od 5%. Nešto slabiji, ali također pozitivan i statistički značajan utjecaj na zavisnu varijablu ima i prva nezavisna varijabla, „organizacijski problemi, nedostatna znanja i vještine“ (PREP1), i to uz teorijsku razinu signifikantnosti od 6% ($p = 0,058$). Pri drugoj nezavisnoj varijabli – birokratska prepreka – nije utvrđen statistički signifikantan utjecaj na uvođenje inovacija.

Tablica 4.

Rezultati logističke regresije

	Regresijski koeficijent	Standardna greška	z-statistika	p-vrijednost	95% interval pouzdanosti	
PREP1	,8686522	0,4582297	1,90	0,058	-0,0294616	1,766766
PREP2	,6708293	0,4157617	1,61	0,107	-0,1440486	1,485707
PREP3	,9166901	0,4592092	2,00	0,046	,0166566	1,816724
Konstanta	-,7604272	0,3865276	-1,97	0,049	-1,518007	-,002847

Izvor: izračun autora na temelju rezultata anketnog ispitivanja

Najmanje 673 milijarde eura bit će dostupno državama članicama EU-a za potporu reformama i ulaganjima, a svaki peti euro koristit će se za digitalnu preobrazbu s posebnim naglaskom na modernizaciju i digitalizaciju u javnom sektoru (Europska komisija, 2021.). Uklanjanje prepreka uvođenju i provedbi inovacija prvi je preduvjet ne samo za poticanje inovacija u javnom sektoru već i za jačanje otpornosti lokalnih i regionalnih jedinica na vanjske utjecaje i krize. Inovacije su važne za jačanje otpornosti na krize poput posljednje krize uzrokovane pandemijom bolesti COVID-19 te velike krize kao one u razdoblju 2007. – 2008.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanjem su identificirane prepreke u uvođenju i provedbi inovacija u javnom sektoru u Hrvatskoj. Pri tome javni sektor predstavljaju veliki gradovi kao jedinice lokalne samouprave, županije kao jedinice regionalne (područne) samouprave, lokalne akcijske grupe te lokalne i regionalne razvojne agencije. Identifikacija prepreka inovacijama ključna je za razumijevanje procesa inovacija u javnom sektoru i za prevladavanje tih prepreka (D'Este et al., 2012.). Inovacije su jedan od prepoznatih instrumenata za prevladavanje društveno-gospodarskih kriza i jačanje otpornosti regija (Bristow & Healyja, 2018) na egzogene utjecaje (poput posljednjeg iskustva s pandemijom bolesti COVID-19). U tom svjetlu iznimno je važno istražiti čimbenike koji ometaju provedbu inovacijskih procesa. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da postoji značajan prostor za napredak u domeni inovacija u javnom sektoru. Mehanizmi i alati koji će uskoro biti na raspolaganju Hrvatskoj predstavljaju jedinstvenu priliku za rješavanje ovih izazova i preobrazbu hrvatske javne uprave u učinkovitijeg, vjerodostojnijeg i inovativnijeg pružatelja javnih usluga. Osnovni doprinos ovog rada ogleda se u činjenici da se radi o prvom istraživanju provedenom u Hrvatskoj o temi inovacija u javnom sektoru te osnovnih prepreka koje ometaju njihovo uvođenje i provedbu. Analiza ukazuje da su najvažnije prepreke inovacijama u javnom sektoru povećana administrativna složenost, početni troškovi ulaganja i nedostatak financijskih sredstava. U dvjema promatranim skupinama (LAG-ovi i LRRRA-ovi naspram velikih gradova i županija) prevladavaju različite prepreke inovacijama, pri čemu problemi financiranja utječu prvenstveno na LAG-ove i LRRRA-e, a nedostatak ljudskih kapaciteta prvenstveno utječe na provođenje inovativnih aktivnosti lokalnih jedinica (veći gradovi) i županija. Rezultati provedenog istraživanja ukazuju da postoje tri čimbenika koji ometaju proces uvođenja inovacija u hrvatskom javnom sektoru. To su: problemi u području organizacije, znanja i vještina; birokratske prepreke, poteškoće u financiranju i visoki troškovi inovacija. Nadalje, rezultati provedenog istraživanja naslanjaju se na rezultate istraživanja u literaturi. Nadalje, provedenom regresijskom analizom utvrđeno je da su najznačajnije prepreke uvođenju inovacija u hrvatskom javnom sektoru poteškoće u financiranju i visoki troškovi javnih inovacija, zatim organizacijski problemi, nedostatak znanja i vještina.

Ipak, budući da se radi o istraživanju provedenom na uzorku od 45 jedinica izabranih iz populacije velikih hrvatskih gradova, 21 županije te lokalnih i regionalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa, u budućnosti bilo bi poželjno provesti istraživanje na reprezentativnom uzorku svih JLS-ova, kao i na cijeloj populaciji županija, lokalnih i regionalnih razvojnih agencija i lokalnih akcijskih grupa.

Tijekom posljednjih 15 do 20 godina napravljene su investicije s ciljem povećanja administrativnih kapaciteta hrvatske javne uprave. Promjene su pretežito financirane korištenjem sredstvima Europske unije, a sufinancirane su iz nacionalnih, regionalnih i lokalnih financijskih sredstava. Ulaganje u administrativne kapacitete proces je koji obično rezultira očekivanim učincima u srednjoročnom i dugoročnom razdoblju, a ima multiplikativne učinke na rad javne uprave na različitim razinama i u različitim sektorima djelovanja. Drugim riječima, npr. jedna mjera izgradnje kapaciteta može dodati vrijednost službi javne uprave, horizontalno i/ili vertikalno. Trošak ulaganja u ljudske kapacitete obično je mnogo niži od ulaganja u čvrstu infrastrukturu pa bi se smanjenje financijskog jaza moglo lakše prevladati.

Kontinuirano unapređivanje europskih, a posredno i nacionalnih javnih politika važno je za uspješnu provedbu ciljeva novog programskog razdoblja EU. Europski institut za javnu upravu usmjeren je na istraživanja javnih politika na EU razini, kao i na svim nižim razinama javne uprave, a također promovira izvrsnost u javnom sektoru. Dodjeljivanje nagrada najboljim inovativnim praksama u javnom sektoru podržava kontinuirano ulaganje u unapređenje javne uprave i kapacitete koji njima upravljaju. Primjeri uspješne prakse u nekima od europskih zemalja mogu biti inspiracija hrvatskoj javnoj upravi pri osmišljavanju projekata kojima bi se mogli umanjiti ili otkloniti neki od uočenih problema.

Jedan od pobjednika natjecanja *European Public Sector Awards* u 2019. jest „Simplex+ program“ portugalske Agencije za modernizaciju uprave. To je nacionalni program za pojednostavnjenje i digitalizaciju administrativnih postupaka u svim dijelovima vlasti. Programom se omogućuje lakše korištenje javnim uslugama i vremenska učinkovitost za građane i poduzeća u Portugalu.

Među prvih je 40 najboljih praksi i projekt „Correct or corrupt“. Radi se o mobilnoj aplikaciji, uglavnom za tinejdžere, namijenjenoj podizanju svijesti o korupciji i podmićivanju, Saveznog ureda za borbu protiv korupcije u Austriji. Bavi se jednim od ključnih aspekata povjerenja u Vladu i institucije općenito. Također ima za cilj stvoriti antikorupcijsku kulturu ranim preventivnim djelovanjem ranom intervencijom s tinejdžerima, koristeći se odgovarajućim kanalom implementacije, ali ima neizravnu širu korist od promicanja dijaloga između ciljne skupine i njihovih roditelja te time podiže širu svijest od neposrednog cilja.

SEDIPUALB@ digitalna javna platforma za upravljanje javnom upravom Pokrajinskog vijeća Albacetea skup je javnih usluga koje se zajednički koriste za cjelovito upravljanje javnom upravom te je razvijen s pomoću digitalnih alata. Omogućuje upravljanje digitalnim alatima koji se koriste među građanima i tijelima vlasti, digitalni dosje, digitalne obavijesti, digitalnu arhivu i digitalnu komunikaciju među tijelima javne vlasti.

Decidim – Slobodna participativna demokracija otvorenog koda za gradove i organizacije Gradskog vijeća Barcelone – na katalonskom „odlučimo“, digitalna je infrastruktura za participativnu demokraciju, digitalna platforma izgrađena u potpunosti i suradnički kao slobodan softver. Platforma omogućuje svakoj organizaciji (institucija, udruga, nevladina organizacija, susjedstvo ili zadruga) stvaranje javnih procesa za strateško planiranje, participativno planiranje proračuna, javno savjetovanje, suradničko oblikovanje propisa, urbanih prostora i izbornih procesa itd. Također omogućuje povezivanje s tradicionalnim demokratskim sastancima licem u lice (skupštine, sastanci vijeća itd.).

Uvođenje inovacija u usluge javnog sektora dio je paketa EU Next Generation za razdoblje 2021. – 2027. Europska komisija neprestano je tražila načine za poboljšanje pružanja javnih usluga u državama EU i zemljama kandidatima. EU Next Generation usredotočena je na dva ključna područja: kako Europu učiniti zelenijom i digitaliziranom. U tom su smislu oba područja zanimljiva za promicanje i podržavanje inovacija u javnom sektoru. Očekuje se da će modernizacija javnog sektora biti ostvarena ulaganjima u područje istraživanja i inovacija koja će se financirati putem Horizonta Europe, dok će se Fair Climate i Digital Transitions financirati iz Fonda za pravednu tranziciju i Programa Digitalna Europa. To predstavlja priliku hrvatskim jedinicama lokalne (regionalne) samouprave da u suradnji sa znanstveno-istraživačkom zajednicom pripreme prijedloge projekata koji se odnose na inovacije u javnom sektoru i traže mogućnosti financiranja u okviru navedenih EU programa. Osim njih, Plan oporavka i otpornosti bavio bi se potrebama različitih razina javne uprave, kao odgovor na krizu uzrokovanu pandemijom COVID-19. Može se pretpostaviti da bi inovativne jedinice javne uprave bile u boljem položaju pri raspodjeli sredstava EU.

Mlađe generacije i mladi pokazali su se općenito tehnološki agilnima i sklonijima inovacijama jer općenito lakše prihvaćaju inovativna rješenja nego odrasli. Imajući to na umu, državne vlasti trebaju nastojati bolje uključiti mlade u domenu javnog sektora na temelju različitih projekata i programa te se otvoriti njihovim idejama i inicijativama koje ponekad prelaze konvencionalne pristupe rješavanju problema. To može predstavljati dodatnu priliku za povećanje njihovih interesa za istraživanje i inovacije općenito, a posebno za funkcioniranje javnog sektora.

Inovacije u javnom sektoru u Hrvatskoj prepoznate su u Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. (2021), koja je također relevantna za njezinu budućnost. Jedan od razvojnih putova utvrđenih u Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030. jest zelena i digitalna tranzicija, koja se dalje razrađuje u strateške ciljeve. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva jedan je od strateških ciljeva unutar kojeg su, između ostalih, identificirana sljedeća prioritetna područja javnih politika: Digitalna tranzicija gospodarstva, Digitalizacija javne uprave i pravosuđa te razvoj digitalnih kompetencija i digitalnih radnih mjesta. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. pruža okvir u kojem se inovacije/digitalizacija prepoznaju kao vrlo važna područja ulaganja, a provedba mjera (aktivnosti, programa, projekata) dovela bi do poboljšanja postojećeg stanja.

LITERATURA

Arundel, A., Bloch, C., Ferguson, B. (2019). "Advancing innovation in the public sector: Aligning innovation, measurement with policy goals". *Research Policy*, Vol. 48, pp. 789-798. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.12.001>

Arundel, A., Bowen-Butchart, D., Gatenby-Clark, S., Goedegebuure, L. (2016). *Management and Service Innovations in Australian and New Zealand Universities*. LH Martin Institute, University of Melbourne.

Arundel, A., Casali, L., Hollanders, H. (2015). "How European public sector agencies innovate: the use of bottom-up, policy-dependent and knowledge-scanning innovation methods". *Res. Policy*, Vol. 44, pp. 1271-1282. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.04.007>

Arundel, A., Es-Sadki, N., Hollanders, H. (2014). *Community Innovation Survey: Final Report. Report Prepared As Part of the Requirements for the Contract: Eurostat No. 06162.2013.002-2013.428*. Eurostat, Luxembourg.

Arundel, A., Huber, D. (2013). "From too little to too much innovation? Issues in measuring innovation in the public sector". *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 27, pp. 146-159. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.009>

Bason, C. (2013). *Powering European Public Sector Innovation: Towards A New Architecture*, Report of the Expert Group on Public Sector Innovation, European Commission. DOI: 10.2777/51054. https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/psi_eg.pdf

Bloch, C., Bugge, M. (2013). "Public sector innovation - from theory to measurement". *Struct. Chang. Econ. Dyn.*, Vol. 27, pp. 133-145. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.008>

Bristow, G., Healy A. (2018). "Innovation and regional economic resilience: and explanatory resilience". *The Annals of Regional Science*, Vol. 60, pp. 265-284. <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0841-6>

Bugge, M., Bloch, C. W. (2016). "Between bricolage and breakthroughs-framing the many faces of public sector innovation". *Public Money & Management*, Vol. 36, No. 4, pp. 281-288. <https://doi.org/10.1080/09540962.2016.1162599>

Bugge, M., Coenen, L., Branstad, A. (2018). "Governing socio-technical change: orchestrating demand for assisted living in ageing societies". *Sci. Public Policy*, 45, No. 4, pp. 468-479. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy010>

Bugge, M., Mortensen, P. S., Bloch, C. (2011). *Measuring Public Innovation in Nordic Countries: Report on the Nordic Pilot Studies, Analyses of Methodology and Results*. NIFU Report 40/2011. Oslo.

de Vries, H., Tummers, L., Bekkers, V. (2018). "The diffusion and adoption of public sector innovations: a meta-synthesis of the literature". *Perspect. Public Manag. Gov.*, Vol. 1, No. 3, pp. 159-176. <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvy001>

Demircioglu, M. A., Audretsch, D. B. (2017). "Conditions for innovation in public sector organizations". *Research policy*, Vol. 46, pp. 1681-1691. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.08.004>

Eggers, W. D., Singh S. K. (2009). *The public innovator's playbook: Nurturing bold ideas in government*. Deloitte. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Public-Sector/dttl-ps-public-innovators-playbook-08082013.pdf>

European Institute of Public Administration (2019). *New solutions to complex challenges A public sector citizen-centric, sustainable and fit for the future*. https://epsa2019.eu/files/EPESA2019_publication_web.pdf

Europska komisija (2011). *Innobarometer 2010: Analytical Report Innovation in Public Administration (Flash Eurobarometer 305)*. DG Enterprise. Brussels.

Europska komisija (2012). *Trends and Challenges in Public Sector Innovation in Europe, INNO POLICY TRENDCHART, Thematic Report 2012 under Specific Contract for the*

Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012). <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/13181/attachments/1/translations>

Europska komisija (2016). Innobarometer 2016 - EU business innovation trends, Flash Eurobarometer 433 - TNS Political & Social, European Union.

Europska komisija (2018). EU Research & Innovation for and with Cities, Yearly Mapping Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Europska komisija (2021). Public sector modernisation for EU recovery and resilience, Science for policy briefs, European Union.

Griethuijsen, R. A. L. F., Eijck, M. W., Haste, H., Brok, P. J., Skinner, N. C., Mansour, N. et al. (2014). "Global patterns in students' views of science and interest in science". *Research in Science Education*, Vol. 45, No. 4, pp. 581-603. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9438-6>

Hair, J., Anderson, R., Tathan, R., Black, W. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. New Jersey: Prentice Hall. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2009.12.014>

Knutsson, H., Thomasson, A. (2014). "Innovation in the Public Procurement Process: A study of the creation of innovation-friendly public procurement". *Public Management Review*, Vol. 16, No. 2, pp. 242-255. <https://doi.org/10.1080/14719037.2013.806574>

Koch, P., Hauknes, J. (2005). *On Innovation in the Public Sector - Today and Beyond*, PUBLIN Project on Innovation in the Public Sector, Report no. D20, Oslo: Nifu Step.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (2021). NN, 13/2021.

NESTA (2009). *The vital 6 per cent - How high-growth innovative business generate prosperity and jobs*. London. <https://media.nesta.org.uk/documents/vital-six-per-cent.pdf>.

OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th ed. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing. Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

OECD (2020). *The Covid-19 crisis: A catalyst for government transformation*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=137_137545-kybqw3s4l6&title=The-Covid-19-Crisis-A-catalyst-for-government-transformation&_ga=2.76888144.455431728.1629290958-987697888.1629290958

Rivera León, L., Simmonds, P., Roman, L. (2012). *Trends and Challenges in Public Sector Innovation in Europe*, Thematic Report 2012 under Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), Inno Policy Trendchart, European Commission.

Vigota-Gadot, E., Shoham, A., Schwabsky, N., Ruvio, A. (2008). "Public sector innovation for Europe: A multinational eight-country exploration of citizens' perspectives". *Public administration*, Vol. 86, No. 2, pp. 307-329. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2008.00731.x>

PRILOG

Tablica A1.

Deskriptivna statistika, 15 varijabli – prepreke

	n	Aritmetička sredina	Mod	Postotak ispitanika (%)		
				Nema prepreke (1 – 2)	Srednje velika prepreka (3)	Jako/ekstremno velika prepreka (4 – 5)
Povećanje administrativne složenosti	45	3,7	4	4,4	37,8	57,8
Inicijalni troškovi ulaganja	45	3,6	4	13,3	22,2	64,4
Manjak financijskih sredstava	45	3,5	4	15,6	22,2	62,2
Manjak znanja i vještina za uvođenje inovacije	45	3,5	4	13,3	31,1	55,6
Manjak nagrada i motivacije za inovacije	45	3,4	3	13,3	40,0	46,7
Dugotrajna prilagodba uvedenim inovacijama	45	3,4	4	11,1	40,0	48,9
Manjak radionica i edukacija za zaposlenike	45	3,3	4	17,8	35,6	46,7
Manjak relevantnog znanja i vještina za provođenje istraživanja potrebnih za davanje potpore inovacijama	45	3,2	4	24,4	26,7	48,9
Upravljanje rizicima i nesigurnostima u javnom sektoru	45	3,2	4	26,7	20,0	53,3
Manjak infrastrukture u vlastitoj instituciji/organizaciji	45	3,1	3,4	22,2	37,8	40,0
Povećanje troškova pružanja usluga	45	3,1	3	17,8	46,7	35,6
Slaba suradnja s akademskom zajednicom	45	2,9	4	28,9	31,1	40,0
Mala zainteresiranost zaposlenika za inovacije	45	2,8	3	35,6	35,6	28,9
Slaba suradnja s privatnim poduzećima	45	2,8	3	26,7	46,7	26,7
Interna pravila i procesi u organizaciji/instituciji	45	2,5	1	53,3	24,4	22,2

Izvor: autor na temelju rezultata anketnog istraživanja

Tablica A2.

Hi-kvadrat test, 15 prepreka

	Hi-kvadrat	s. s.	p-vrijednost
Manjak financijskih sredstava	7,958	3	0,0469**
Interna pravila i procesi u organizaciji/instituciji	6,111	4	0,1910
Manjak znanja i vještina za uvođenje inovacije	11,399	4	0,0224**
Manjak relevantnog znanja i vještina za provođenje istraživanja potrebnih za davanje potpore inovacijama	5,251	4	0,2625
Manjak radionica i edukacija za zaposlenike	7,393	4	0,1165
Mala zainteresiranost zaposlenika za inovacije	12,151	4	0,0163**
Manjak infrastrukture u vlastitoj instituciji/organizaciji	4,843	4	0,3038
Slaba suradnja s privatnim poduzećima	3,482	3	0,3231
Slaba suradnja s akademskom zajednicom	4,688	4	0,3209
Upravljanje rizicima i nesigurnostima u javnom sektoru	6,769	4	0,1486
Manjak nagrada i motivacije za inovacije	3,920	4	0,4169
Povećanje troškova pružanja usluga	15,257	4	0,0042*
Povećanje administrativne složenosti	3,489	4	0,4795
Dugotrajna prilagodba uvedenim inovacijama	3,568	4	0,4677
Povećanje troškova pružanja usluga	7,771	3	0,0510***

Izvor: autor na temelju rezultata anketnog istraživanja

Irena Đokić, PhD

Senior Business Developer
Euro ekspertiza j. d. o. o., Zagreb
E-mail: idokic@yahoo.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5389-7091>

Ivana Rašić, PhD

Senior Research Fellow
The Institute of Economics, Zagreb
E-mail: irasic@eizg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5157-9134>

Sunčana Slijepčević, PhD

Senior Research Fellow
The Institute of Economics, Zagreb
E-mail: suncana@eizg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6185-4921>

INNOVATIONS IN THE PUBLIC SECTOR: STRENGTHENING THE RESILIENCE OF LOCAL AND REGIONAL UNITS IN CROATIA TO THE CRISIS

Abstract

The COVID-19 pandemic has caused economic turbulences and initiated discussions on how to improve the resilience of local and regional units to crises. Innovations in public sector present a challenge, but they bring benefits, especially during socio-economic crises. In this paper implementation of innovations in the public sector on the local and regional level is explored. While most of the previous research works endeavours to explore the role of the private sector in implementation of innovations in the public sector, this paper aims to explore the capabilities of local and regional units to implement innovations and obstacles during implementation of innovative actions from the local stakeholders' perspective. The research goal is to determine whether there is heterogeneity between the local and regional units and local development agencies and local action groups at the innovation levels and, if there is, which obstacles does the local stakeholder face when introducing or implementing the innovations. Furthermore, the effects of identified obstacles onto the process of introducing innovations are explored as well. Research results indicate there are three main factors disrupting the process of introducing innovations in the public sector. These are the obstacles related to competences, bureaucratic obstacles and financial obstacles. Financial obstacles and competences related obstacles have been identified as the most significant obstacles within the process of innovation introduction in the Croatian public sector.

Keywords: innovations, resilience, public sector, local and regional units

JEL classification: R1, R5, O3