



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije



ZAVRŠNO IZVJEŠĆE

SREDNJOROČNO VREDNOVANJE UČINKA PRIORITETNE OSI 1

„Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija“ OPERATIVNOG PROGRAMA KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014.-2020.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije



Operativni program
KONKURENTNOST
I KOHEZIJA



Europska unija
Zajedno do fondova EU

Vrednovanje učinka Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.

PO1 Vrednovanje učinka „Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija“ (Grupa 1)

Završno izvješće u okviru ugovora br.05-C-U-0782/21-21
Veljača 2023.

Izrada ovog izvješća financira se u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.“. Stavovi izneseni u ovom izvješću predstavljaju stavove nezavisnih stručnjaka društva Projekt jednako razvoj d.o.o. i ne nužno službeno mišljenje Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Sadržaj

Popis slika	5
Popis grafova	6
Popis tablica.....	7
Informacije o dokumentu	8
Podaci o dokumentu.....	8
Autori.....	8
Povijest dokumenta	8
Popis kratica	9
Izvršni sažetak.....	10
Executive summary	26
1. Uvod.....	43
1.1. Pozadina vrednovanja	43
1.2. Ciljevi vrednovanja.....	46
1.3. Sveobuhvatni kontekst teme vrednovanja u RH	46
1.4. Opseg vrednovanja	51
1.4.1. Analiza trenutne situacije	52
1.4.2. Uvod u prioritetu os i investicijske prioritete.....	59
1.4.2.1. Institucionalni okvir za PO1	59
1.4.2.2. Korisnici i ključni dionici	62
1.4.3. Kriteriji vrednovanja i pitanja za vrednovanje.....	64
2. Metodološki pristup.....	66
2.1. Postupak prikupljanja podataka i izvori podataka.....	66
2.2. Uvod u metodologiju	67
2.2.1. Kvalitativne metode - Vrednovanje učinaka temeljeno na teoriji	69
2.2.2. Kvantitativne metode.....	71
3. Analiza, nalazi i zaključi provedenog vrednovanja	76
3.1. Teorija promjene	76
3.1.1. Analiza intervencijske logike.....	76
3.1.2. Analiza dionika.....	90
3.2. Evaluacijsko pitanje 1	93
3.3. Evaluacijsko pitanje 2	101
3.4. Evaluacijsko pitanje 3	110
3.5. Evaluacijsko pitanje 4	115

3.6.	Evaluacijsko pitanje 5	134
3.7.	Evaluacijsko pitanje 6	139
3.8.	Evaluacijsko pitanje 7	141
3.9.	Studija slučaja – projekt CEKOM MD.....	143
4.	Sažetak nalaza, zaključaka i preporuka.....	154
4.1.	Generalni nalazi, zaključci i preporuke.....	154
4.2.	Pregled nalaza, zaključaka i preporuka.....	158
5.	Prilozi	165
5.1.	Popis literature	165
5.2.	Popis postupaka dodjele na kojim je provedena analiza	168
5.3.	Matrica vrednovanja	169
5.4.	Metodologija provedbe intervjeta	176
5.5.	Metodologija provedbe fokus grupe.....	181
5.6.	Metodologija provedbe upitnika	182
5.7.	Metodologija studije slučaja.....	221
5.8.	Metodologija protučinjenične metode	222
5.9.	Mapiranje ciljeva poziva/programa i usklađenost s relevantnim specifičnim ciljevima	225
5.10.	Iznos utvrđenih finansijskih korekcija tijekom provedbe projekata u okviru PO1.....	230
5.11.	Vrijednost za novac kod završenih projekata u okviru PO1	231
5.12.	Regresijska analiza podataka iz FINA-e.....	233

Popis slika

Slika 1:Sustav upravljanja i kontrole Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.—2020....	61
Slika 2: Prikaz metodološkog pristupa.....	68
Slika 3: Grafički prikaz procjene važnosti dionika PO1	92
Slika 4: Sudjelovanje subjekata RH u programima Unije za istraživanje i razvoj prema NUTS II regijama	
117	
Slika 5: EU neto doprinos RH subjektima prema vrsti programa unije i broju projekata u kojem sudjeluju	
117	
Slika 6: Usklađenost mjera Prioritetne osi 1 u odnosu na strateške dokumente javnih politika.....	225

Popis grafova

Graf 1: Intervencije u okviru SC 1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva – sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova	79
Graf 2: Intervencije u okviru SC 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)– sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova	80
Graf 3: Intervencije u okviru SC 1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja – sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova	81
Graf 4: Ostvarenje grupa pokazatelja vrednovanja inovacijskog sustava u 2022. godini kod zemalja Inovatori u nastajanju	83
Graf 5: Udio izdataka za IR u BDP-u RH u razdoblju od 2002. - 2021.....	85
Graf 6: Izdvajanja državnog proračuna za istraživanje i razvoj u EU-27 u razdoblju od 2012. do 2021. godine	86
Graf 7: Odgovor na pitanje 20. Upitnika: Na ljestvici od 1 (mali utjecaj) do 5 (visok utjecaj), ocijenite prepreke/probleme s kojima ste se suočili kod provedbe projekata kao korisnik	96
Graf 8: Odgovor na pitanje 51.:Navedite razloge odstupanja od ostvarenih zadanih pokazatelja.....	97
Graf 9:Odgovor na pitanje 17. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Odaberite najvažnije čimbenike koji su pridonijeli postizanju rezultata.	102
Graf 10: Odgovor na pitanje 31.: Navedite pozitivne učinke nakon provedbe projekta, a koji nisu neposredni pokazatelji i rezultati projekta	116
Graf 11: Sudjelovanje subjekata RH u programima Unije za istraživanje i razvoj prema vrsti subjekta i dobivenom EU neto doprinosu.....	118
Graf 12: Odgovor na pitanje 7. Upitnika: Navedite prepreke/probleme s kojima ste se kao korisnik suočili prilikom pripreme i prijave projekata do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava	119
Graf 13: Učinak Izdvajanja privatnog i javnog sektora u istraživanje, razvoj i inovacije u odnosu na 2015. godinu.	120
Graf 14: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Izdaci za razvoj u razdoblju 2017. do 2021. godine	125
Graf 15: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju prosječni izdaci u koncesije, patente... u razdoblju 2017. do 2021. godine	126
Graf 16: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Zaposleni prema satima rada	127
Graf 17: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Prihodi od prodaje u zemlji	128
Graf 18: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Prihodi od prodaje u inozemstvu.....	129
Graf 19: Odgovor na pitanje 14. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Koja podrška ili usluge su vam bile potrebne tijekom provedbe projekta, a kako bi poboljšali ostvarenje rezultata projekta	136
Graf 20: Odgovor na pitanje 20. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Odaberite najvažnije čimbenike zašto komercijalizacija projekta može biti težak zadatak.....	137

Popis tablica

Tablica 1: Pregled postupaka dodjele u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.....	55
Tablica 2: Prikaz ostvarenja programskih pokazatelja do 31.12.2021. u odnosu na polazišne i ciljne vrijednosti za specifične ciljeve Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.	57
Tablica 3: Prikaz PT-ova nadležnih za provedbu PO1 u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014 .- 2020.....	62
Tablica 4: Profil inovacijskog sustava Republike Hrvatske u 2022. prema EIS pokazateljima	84
Tablica 5: Izdvajanja državnog proračuna za istraživanje i razvoj na razini EU-27 u razdoblju od 2012. do 2021. godine.....	86
Tablica 6: Prikaz dionika s procjenom interesa i njihovog utjecaja na razvoj mjera u PO1.....	90
Tablica 7.: Prikaz ostvarenja pokazatelja u odnosu na polazišne i ciljne vrijednosti Prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.....	103
Tablica 8: Vrijednost za novac po pokazatelju 1b1.1-R Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj (broj) u okviru postupka dodjele KK.01.2.1.01	112
Tablica 9: Vrijednost za novac po pokazatelju 1b2.1-R Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj (MEUR) u okviru postupka dodjele KK.01.2.1.01.....	112
Tablica 10: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja na razini RH prema veličini subjekta (mali i srednji)	121
Tablica 11: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja kod testne skupine (mala i srednja poduzeća koja su primila potporu).....	123
Tablica 12: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja kod kontrolne skupine (mala i srednja poduzeća koja imaju slične karakteristike kao testna skupina – sjedište i veličina subjekta te NKD).....	123
Tablica 13: Regresijska analiza na modelu prihoda od prodaje u zemlji kod subjekata koji su obuhvaćeni protučinjeničnom analizom	131
Tablica 14: Regresijska analiza na modelu prihoda od prodaje u inozemstvu kod subjekata koji su obuhvaćeni protučinjeničnom analizom.....	131
Tablica 15: Studija slučaja - Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici	143
Tablica 16: Pregled relevantnih propisa Europske unije i Republike Hrvatske	165
Tablica 17: Provedeni intervju.....	177
Tablica 18: Matrica vrednovanja kod provedbe metode intervjeta	179
Tablica 19: Odaziv na upitnik	183
Tablica 20: Mapiranje ciljeva postupaka dodjele te usklađenost sa specifičnim ciljevima Prioritetne osi 1	226

Informacije o dokumentu

Podaci o dokumentu

Projekt	Srednjoročno vrednovanje učinka Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.
Grupa	PO 1 Vrednovanje učinka „Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija“ (Grupa 1)
Naziv	Završno izvješće
Naručitelj	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU
Voditelj tima	Ivan Serdarušić
Verzija	3.1
Broj stranica	234
Status	Finalna verzija

Autori

RB	Ime i prezime	Položaj
1	Ivan Serdarušić	Stručnjak
2	Filip Benjak	Stručnjak
3	Olivera Del Cont	Stručnjakinja
4	Mirela Glavaš	Stručnjakinja
5	Ivana Majer	Stručnjakinja

Povijest dokumenta

#	Datum	Potpisnik	Komentar
1.0	9.9.2022.	Ivan Serdarušić	Prvi nacrt
2.0	23.12.2022.	Ivan Serdarušić	Drugi nacrt
3.0	24.1.2023.	Ivan Serdarušić	Treći nacrt
3.1.	6.2.2023.	Ivan Serdarušić	Finalna verzija

Popis kratica

ARPA	Agencija za reviziju sustava provedbe programa Europske unije
BDP	Bruto domaći proizvod
CEKOM	Centar kompetencija
DAC	Development Assistance Committee
DZS	Državni zavod za statistiku
EFPR	Europski fond za pomorstvo i ribarstvo
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EK	Europska komisija
EPFRR	Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj
ESF	Europski socijalni fond
ESIF	Europski strukturni i investicijski fondovi
EU	Europska unija
EUROSTAT	Statistički ured Europske unije
EUSAIR	EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region - Strategija EU-a za Jadransku i Jonsku regiju
EUSDR	European strategy for Danube Region – Europska strategija za Dunavsku regiju
FTE	Ekvivalent pune zaposlenosti
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
GDPR	General Data Protection Regulation - Opća uredba o zaštiti podataka
HAMAG-BICRO	Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije
HBOR	Hrvatska banka za obnovu i razvitak
I&I	Istraživanje i inovacije
IRI	Istraživanje, razvoj i inovacije
ITU	Integrirano teritorijalno ulaganje
KF	Kohezijski fond
MFIN	Ministarstvo financija
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture
MRRFEU	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
MZO	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
OPKK	Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
OPLJUP	Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020.
PDP	Poziv na dostavu projektnih prijedloga
PO	Prioritetna os
PoP	Priručnik o postupanju
PT	Posredničko tijelo
RH	Republika Hrvatska
S3	Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016.-2020.
SAFU	Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije
SUK	Sustav upravljanja i kontrole
TC	Tematski cilj
TO	Tijelo za ovjeravanje
TR	Tijelo za reviziju
UT	Upravljačko tijelo
WOS	Platforma Web of Science
ZNP	Zajednička nacionalna pravila
ZNS	Zahtjev za nadoknadom sredstava

Izvršni sažetak

Uvod i ciljevi vrednovanja

Ovaj dokument predstavlja Završno izvješće srednjoročnog vrednovanja djelotvornosti, učinkovitosti i učinka provedbe Prioritetne osi 1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* Operativnog programa Konkurentnost i kohezija Republike Hrvatske u programskom razdoblju 2014.-2020.

Naručitelj vrednovanja je Upravljачko tijelo Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., odnosno Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Vrednovanje je provedeno u razdoblju od prosinca 2021. do veljače 2023. godine od strane društva Projekt jednako razvoj d.o.o. u skladu s Ugovorom o obavljanju usluge Vrednovanja učinka Prioritetne osi 1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Dva su specifična cilja vrednovanja: a) procjena učinaka finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., a u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje do kraja 2023. i b) dati preporuke za poboljšanje provedbe postojećeg i budućeg programa.

Opseg vrednovanja obuhvaća sve specifične ciljeve u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. sa stanjem u sektoru na dan 31.12.2021. godine odnosno obuhvaća ukupno 16 postupaka dodjele bespovratnih sredstava, od čega je pet provedeno po modalitetu ograničenog postupka, četiri po modalitetu otvorenog postupka, dok je preostalih sedam postupaka dodjele bespovratnih sredstava provedeno kao izravna dodjela, od čega su dva projekta provedena po postupku odabira velikog projekta. Kako bi se mogao vrednovati učinak Prioritetne osi 1, uz završene projekte, vrednovanje će obuhvatiti i projekte ugovorene u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.1.1.01. *Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti* u kojemu do trenutka provedbe vrednovanja nema završenih projekata, ali će ih se uzeti u obzir budući da su u zadnjoj godini provedbe i većina rezultata projekata je ispunjena.

Završno izvješće sadrži detaljnu analizu i odgovore na evaluacijska pitanja i aspekte definirane u Početnom izvješću. Ujedno, u ovom izvješću prezentirani su nalazi i zaključci o učinku finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 u odnosu na ciljeve za razdoblje do kraja 2023. godine uz pregled naučenih lekcija i detaljnih preporuka proizašlih iz utemeljenih zaključaka vrednovanja.

Opis programa

Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ je jedan od operativnih programa koji se provodi u Republici Hrvatskoj u programskom razdoblju 2014. – 2020. godine, a koji se financira iz Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda. Njegova ukupna vrijednost je 8,055 milijardi eura od čega 6,86 milijardi eura iz europskih strukturnih i investicijskih fondova (Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda), a 1,19 milijardi eura iz nacionalnog sufinanciranja (što obuhvaća i javna i privatna sredstva).. Pojedine aktivnosti Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ dopunjene su ulaganjima u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014. - 2020., koji se sufinancira iz Europskog socijalnog fonda (ESF).

Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ se temelji na koncentraciji ulaganja u 10 od 12 tematskih ciljeva koji doprinose ostvarenju strategije Unije za pametan, održiv i uključiv rast – EUROPA 2020, između ostalog tematski cilj 1 koji je fokusiran na jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija.

PO1 Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ provodi se putem dva investicijska prioriteta: Investicijski prioritet 1a *Poboljšanje infrastrukture i kapaciteta za istraživanje i inovacije (I&I) s ciljem razvijanja uspješnosti I&I te promoviranje centara za kompetencije, posebno onih od europskog interesa* te Investicijski prioritet 1b *Promicanje poslovnih ulaganja u inovacijama i istraživanjima te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja, osobito razvoja proizvoda i usluga, tehnološko povezivanje, socijalna inovacija, ekološka inovacija, kulturna i kreativna industrija, usluge javnog servisa, zahtjevi za poticajima, umrežavanje, klasteri i otvorena inovacija kroz pametnu specijalizaciju, tehnološko jačanje i primijenjeno istraživanje, pilot linije, pred proizvodna provjera valjanosti, napredne proizvodne mogućnosti i početne proizvodnje, posebno u Ključnim tehnologijama koje potiču razvoj i inovacije i širenje tehnologija za opću namjenu.*

U okviru sljedećih Specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1 alocirano je 14,7 % ukupnog financiranja iz Europskog fonda za regionalni razvoj:

1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva

1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)

1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja.

Ulaganje s povećanjem na 1,4 % BDP-a do 2023. godine u istraživanje i razvoj trebalo bi pridonijeti ostvarenju ciljeva Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016. - 2020. i drugih strateških odrednica Republike Hrvatske u području razvoja gospodarstva te znanosti i obrazovanja, a sve u svrhu poboljšanja stope povrata u istraživanje i razvoj, radne uspješnosti te rasta produktivnosti rada.

Planom vrednovanja kojeg provodi Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije u svojstvu Upravljačkog tijela planirana je provedba vrednovanja Prioritetne osi 1 s ciljem procjene učinka finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 u odnosu na ciljeve koje je potrebno ostvariti do kraja 2023. godine. Planom vrednovanja predviđeno je da se vrednovanje usredotoči na učinkovitost, djelotvornost i učinak provedbe projekata do trenutka provedbe vrednovanja odnosno do 31.12.2021. godine te da se procijeni ostvarenje rezultata kroz provedbu navedenih projekata u odnosu na prethodno utvrđene ciljeve za Prioritetnu os 1. Konkretno, vrednovanjem će se istražiti jesu li ostvareni kratkoročni te hoće li se ostvariti dugoročni ciljevi planirani u okviru Prioritetne osi 1, odnosno procijenit će se potencijal provedbe, uključujući potencijal za ostvarenjem zadanih rezultata i ciljeva do kraja 2023. godine kao i finansijski potencijal provedbe.

Ključni dionici u provedbi predmetnog vrednovanja uz neovisne stručnjake za vrednovanje su svakako tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. odnosno Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije, Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije, kao i prihvatljivi korisnici bespovratnih sredstava uključujući nositelje velikih projekata (Dječja bolnica Srebrnjak te Institut Ruđer Bošković (IRB)).

Metodologija

Proces vrednovanja sastojao se od tri faze:

Početna faza – analiza zateženog stanja, usuglašavanje konačnih evaluacijskih pitanja iz liste indikativnih pitanja s naručiteljem, razrada metodologije i plana rada.

Faza provedbe vrednovanja – prikupljanje, obrada i stručna analiza svih podataka potrebnih za provedbu vrednovanja primjenom svih predviđenih metoda.

Završna faza – priprema sintetičkog izvješća o vrednovanju.

Metodologija vrednovanja uključivala je različite kvalitativne i kvantitativne metode prikupljanja podataka i analize koje se nadopunjuju, a definirana je na osnovi pitanja za vrednovanje.

Ovo vrednovanje temeljeno na teoriji i podacima započelo je strukturiranjem pristupa vrednovanju, što podrazumijeva analizu pružene potpore i intervencijske logike pod Prioritetnom osi 1 Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“, pokazatelja i izvora podataka uz definiranje kriterija vrednovanja.

Ključni kriteriji vrednovanja su: relevantnost, djelotvornost, učinkovitost, učinak i održivost finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1, pri čemu su za ocjenu svakog od kriterija određena pitanja za vrednovanje, kako je niže navedeno:

Kriterij vrednovanja

	Pitanja za vrednovanje
Relevantnost engl. <i>Relevance</i>	PITANJE 1: Postoje li određene nedosljednosti/odstupanja od početnih prepostavki i očekivanih ciljeva, koje su to i koji su čimbenici utjecali na pojavu istih?
Djelotvornost engl. <i>Effectiveness</i>	PITANJE 2: Je li intervencijska logika dobro definirana i može li se na temelju sadašnjeg napretka očekivati da provedbeni instrumenti osiguraju očekivanu promjenu u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema? Ako ne, koji su razlozi?
Učinkovitost engl. <i>Efficiency</i>	PITANJE 3: U kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke?
Učinak eng. Impact	PITANJE 4: Koji su opaženi učinci i promjene na razini pojedinog specifičnog cilja, koliko su opaženi učinci rezultat intervencija, a koliko drugih faktora?
Održivost engl. <i>Sustainability</i>	PITANJE 5: Koje su naučene lekcije po svakom specifičnom cilju za budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta itd.)?
	PITANJE 6: Jesu li učinci intervencija prepoznati od strane ciljnih skupina (korisnici, donosioci odluka) i na koji način?
	PITANJE 7: Jesu li očekivani/opaženi učinci po svakom specifičnom cilju održivi, jesu li u širem okruženju potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija i učiniti ih održivima?

Provedbom vrednovanja dobiveni su odgovori na gore navedenih sedam evaluacijskih pitanja koja su usuglašena s Naručiteljem, a u obzir uzimaju ostvarenje učinaka i ciljeva te utjecaj vanjskih i unutarnjih čimbenika na ostvarenje/odstupanje od istih, intervencijsku logiku, opravdanost troškova u odnosu na ostvarene učinke, održivost intervencija i dr.

U početnoj fazi vrednovanja do travnja 2022. godine, stručni tim evaluatora prikupio je potrebne podatke za desk analizu literature i dostupne programske dokumentacije, uključujući izvješća o već provedenim relevantnim vrednovanjima, izvještaje iz baze podataka za praćenje s finansijskim podacima i definiranim pokazateljima te ciljnim i ostvarenim vrijednostima pokazatelja. U fazi provedbe vrednovanja u razdoblju lipanj – kolovoz 2022. godine, provedena je detaljna analiza podataka prikupljenih provedbom intervjua, upitnika i studije slučaja.

Osim desk analize sekundarni podaci upotpunili su se primjenom drugih alata za prikupljanje kvalitativnih podataka. Tijekom lipnja i srpnja 2022. godine provedeno je 11 intervjua s osobama koje su na različite načine bile uključene u provedbu Prioritetne osi 1, kao predstavnici tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe za Prioritetnu os 1 ili kao izravni korisnici bespovratnih sredstava, s korisnicima bespovratnih sredstava u okviru otvorenih postupaka dodjele te su se provele fokus grupe s poduzetnicima u cilju analize učinka, djelotvornosti i održivosti provedenih operacija, ali i svrhu interpretacije i validacije podataka.

Primjenom kvantitativnih metoda obrađeni su podaci o pokazateljima (finansijskim i ne-finansijskim) u okviru Prioritetne osi 1 zaključno na dan 31.12.2021. godine. Na temelju tih podataka vrednovana je provedba finansijske podrške Prioritetne osi 1 na razini specifičnih ciljeva, a kako bi se procijenio dosadašnji ostvareni učinak u odnosu na ciljne vrijednosti u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Također, provedena je protučinjenična analiza na poduzetnicima u IRI projektima i studija slučaja na CEKOM projektima.

Dana 7. rujna 2022. godine provedene su dvije fokus grupe s poduzetnicima kod postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja* u svrhu validacije podataka koji će se koristiti za protučinjeničnu analizu, te s ciljem analize učinka, djelotvornosti, održivosti provedenih operacija kao i učinkovitosti operacija financiranih u okviru Specifičnog cilja 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)*.

Prilikom vrednovanja provedene su se sljedeće vrste analiza: analiza primarnih i sekundarnih podataka, analize dionika, analize rezultata, analize intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja poziva vezano uz specifične ciljeve Prioritetne osi 1 te analiza vrijednost za novac.

Na temelju dobivenih podataka i informacija provedeno je vrednovanje finansijske podrške Prioritetne osi 1 na razini specifičnih ciljeva, a sukladno dobivenim rezultatima vrednovanja svakog specifičnog cilja u okviru Prioritetne osi 1, proizašle su preporuke i zaključci.

Glavni nalazi

Relevantnost

Proces programiranja Prioritetne osi 1 rezultirao je dobro konstruiranom intervencijskom logikom s jasnim poveznicama između ciljeva, investicijskih prioriteta i pokazatelja utemeljenih na ispunjenju ciljeva Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine, koja je bila *ex ante* uvjet zadan od Europske komisije za korištenje sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.

Specifični ciljevi prioritetne osi usklađeni su sa ciljevima postavljenih inicijativom pametan rast strategije Europa 2020., strateškim dokumentima i prijedlozima Europske komisije te ostalim nacionalnim strategijama. Ciljevi Prioritetne osi 1 prikladno su obuhvaćeni Pozivima pa oni doprinose ostvarivanju pokazatelja.

Međutim, provedbom ove prioritetne osi te ostalim komplementarnim intervencijama iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova nije ostvaren nacionalni cilj do 2020. godine o udjelu ukupnih izdataka za istraživanje i razvoj (GERD) u BDP-u od 1,4%. Budući da je bilo odstupanja od početka programskega razdoblja tek po usvajanju Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016.-2020. su intenzivirane aktivnosti korištenja sredstava u okviru Prioritetne osi 1, što se odrazilo i na porast ukupnih izdataka za istraživanje i razvoj u BDP-u, koji su po prvi puta od 2004. godine u 2019. godini prešli granicu od 1% BDP-a.

Nakon provedenih intervjuja s korisnicima izravnih dodjela u okviru specifičnih ciljeva 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR)* za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva i 1b2 *Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja može se zaključiti da su izravna ulaganja opravdana s aspekta potreba sustava. Jedina odstupanja od ostvarenja ciljeva u okviru izravnih dodjela su odstupanja vezana za provedbu velikih projekata

definiranih u okviru specifičnog cilja 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva*, koji svoju provedbu neće završiti do kraja 2023.

Zaključno, dokaz dobro postavljenoj intervencijskih logici je i povećani interes odnosno odaziv potencijalnih korisnika na postupke dodjele u okviru specifičnog cilja 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva* i 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)*.

Djelotvornost

Budući da je do *cut-off* datuma vrednovanja s provedbom završilo samo 69 projekata (17%) od ukupno 397 ugovorena projekta, u ovom trenutku provedbeni instrumenti nisu osigurali sveobuhvatnu očekivanu promjenu na razini prioritetne osi u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema. Ipak promatrajući ostvarenja pokazatelja prioritetne osi i doprinos završenih i projekata u provedbi do *cut-off* datuma vrednovanja ističe se 33% pokazatelja koji su ostvarena iznad definiranih ciljnih vrijednosti za 2023. godinu.

Analiza pokazuje kako postoji velika vjerojatnost da će se provedbom preostalih projekata do kraja 2023. osigurati očekivana promjena na razini specifičnih ciljeva i ostvarenja pokazatelja na razini prioritetne osi 1.

Međutim, iznimno pri vrednovanju rezultata u okviru postupaka dodjele 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* i 1b2 *Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja (IRI i CEKOM)*, a s obzirom da se radi o istraživačko razvojnim projektima, vrednovane su projekcije ukupnih prihoda u desetogodišnjem razdoblju. Naime, vrednovani su pokazatelji kao što su povećanje ulaganja, prihoda, izvoza, dobiti, zapošljavanja. Stoga, promatrajući ovo razdoblje do *cut-off* datuma vrednovanja u kojem su projekti još uvijek bili u provedbi nije moguće utvrditi da će provedbeni instrumenti osigurati očekivanu promjenu do 2023. na temelju ciljnih vrijednosti vrednovanih pokazatelja, već će se po isteku desetogodišnjeg razdoblja moći vrednovati stvarna promjena odnosno djelotvornost učinka pružene podrške u okviru navedenih specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1.

Učinkovitost

Provedbom vrednovanja učinkovitosti pružene financijske podrške upućuju na pozitivne promjene i napredak u ostvarenju 33% pokazatelja iznad definiranih vrijednosti za 2023. godinu te se može zaključiti da su troškovi koji su doveli do ostvarenja tih pokazatelja opravdani.

Budući da je još uvijek velik broj projekata u provedbi iz razloga što su i zadnji postupci dodjele u okviru specifičnih ciljeva 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva* i 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* završeni tek

tijekom 2021. u ovom trenutku se ne može objektivno odrediti ostvarenje opsežnih učinaka, a time ni u kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke u cjelini.

Učinak

Promatrajući ključne faktore koji su utjecali odstupanja od ostvarenja učinaka i promjena na razini specifičnih ciljeva, kao primarni razlozi sporijem ostvarenju rezultata i učinaka ili značajnom kašnjenju u ostvarenju su svakako pojava pandemije bolesti COVID-19, fluktuacija ljudi na projektima izravnih dodjela te u tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, povremeno nedovoljni kapaciteti za provedbu postupaka dodjele bespovratnih sredstava te prije svega kašnjenje radi složenosti i dugotrajnosti procesa izrade i odobrenja Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine, kao preduvjet korištenju sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.

Naime, proces izrade Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. započet je od tadašnjeg Ministarstva gospodarstva u kolovozu 2013. godine, s predviđenim rokom izrade do sredine 2014. godine. Proces izrade produljio se do lipnja 2015. godine iz razloga složenosti - uključenosti velikog broja dionika javnog, znanstveno-istraživačkog i poslovног sektora koji su trebali utvrditi vlastite snage i konkurentne prednosti, dok se istodobno vodilo računa o usklađenju dva ključna zahtjeva: (1) identificiranje prioriteta prema vertikalnoj logici i (2) održavanje tržišnih snaga u odabranim prioritetnim područjima. Drugi razlog složenosti je nastojanje da se ujedine relevantni aspekti iz različitih sektorskih strategija i da im se da dugoročna perspektiva kao temelj za pametni rast, što je bilo izazovno za nositelje izrade budući da je u tom trenutku veliki broj strategija bio tek usvojen ili proces izrade i/ili revizije još uvijek bio u tijeku. Konačno, sam proces odobrenja Strategije pametne specijalizacije obuhvaćao je i odobrenje Europske komisije, što je proces produžilo do ožujka 2016. godine.

Kao dodatni faktori koji su utjecali na odstupanja od ostvarenja učinaka i promjena na razini specifičnih ciljeva može se istaknuti kompleksnost provedbe samih postupaka dodjele bespovratnih sredstava te kompleksna pravila o državnim potporama za IRI projekte.

Sukladno svemu navedenom do *cut-off* datuma vrednovanja nisu ostvareni opsežni učinci te nije bilo objektivno moguće utvrditi jesu li oni rezultat intervencija u okviru prioritetne osi 1 ili drugih faktora. Međutim, promatrajući pozitivna kretanja udjela ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije kao % BDP-a od 2019. godine na razini Republike Hrvatske do *cut-off* datuma vrednovanja, možemo svakako povezati s provedbom instrumenata Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. koja se temelji na sinergiji sredstava nacionalnih i regionalnih politika, a najvećim djelom korištenjem bespovratnih sredstava u okviru Europskih strukturnih i investicijskih fondova.

Održivost

Ključan preduvjet održivosti učinaka u programskom razdoblju 2021. – 2027. je pravovremeno osiguranje preduvjeta odnosno pravovremeni završetak tranzicijskoga procesa prelaska Strategije pametne specijalizacije 2014. - 2020. koja je trenutno u provedbi, prema novoj Strategiji pametne specijalizacije S3 do 2029. godine kao ostvarenje temeljnog uvjeta „dobro upravljanje S3“ za uspješno ostvarenje prvog cilja Europske unije Pametnija Europa novog programskega razdoblja.

Rezultati provedene analize intervencijske logike upućuju da je pri razvoju politika, a time i povezanih programa podrške potrebno osigurati jednaku dostupnost financiranju istraživačko-razvojnih projekata svih razina tehnološke spremnosti te povećati ulaganja u primjenjena i eksperimentalna istraživanja.

Kod odabira izravnih dodjela, posebice kad je riječ o izravnim dodjelama subjektima javnog sektora, veću pozornost potrebno je usmjeriti na procjenu zrelosti, opsega, spremnosti te održivosti projekta, kao i na kapacitete korisnika za provedbu. Ovo se posebno odnosi na izravne dodjele velikim projektima koji sadrže građevinsku komponentu. Preporučuje se da se postupci izravne dodjele za programsko razdoblje 2021. – 2027. pokrenu što je ranije moguće, a kako bi se osigurao vremenski okvir za eventualne prenamjene i produljenja roka provedbe te smanjili rizici vanjskih čimbenika.

Budući da su sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova bila i čine veliki udio ulaganja u sektor istraživanja, razvoja i inovacija, radi složenosti sustava dodjele te dugotrajnosti procesa dodjele potrebno je osigurati smanjenje administrativnih opterećenja za istraživanje, razvoj i inovacije za privatni sektor te osigurati različite oblike podrške, primjerice kroz dostupnosti finansijskih instrumenata kojima će poduzetnici pristupati brže i koji će potaknuti veća izdvajanja poduzetnika u istraživanje i razvoj.

Istodobno, potrebno je osigurati dovoljne kapacitete Sustava za upravljanje i kontrolu provedbe u programskom razdoblju 2021. - 2027., kako bi se proces dodjele ubrzao i to putem smanjenja opsega procedura u Sustavu upravljanja i kontrole u cijelini. Kada promatramo kontrole provedbe nužno je ublažiti kriterije uzorkovanja postupaka nabava za *ex-post* provjere i smanjenje broja provjera na licu mjesta, što će u konačnici osigurati brže ostvarenje ciljeva, pokazatelja rezultata i očekivanih učinaka.

U programskom razdoblju 2021. - 2027. potrebno je obratiti pozornost potrebi osiguravanja komplementarnosti i dosljednosti različitih intervencija Unije radi dalnjeg jačanja cjelokupnog inovacijskog ekosustava te poticanja javnih i privatnih investicija u istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije što će rezultirati jačanjem konkurentnosti i otpornosti hrvatskog gospodarstva.

Zaključci

Republika Hrvatska do 2020. godine nije uspjela iskoristiti finansijski zamašnjak iz Europskih strukturnih investicijskih fondova za postizanje cilja iz Sporazuma o partnerstvu s Europskom

unijom o dostizanju ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije od 1,4% BDP-a. U 2020. godini Republika Hrvatska ostvarila je ulaganje od 1,25% BDP-a, što je još uvijek nedovoljna razina ulaganja za postizanje veće produktivnosti gospodarstva.

Budući da su u posljednjim godinama vidljivi pozitivni pomaci napretka Republike Hrvatske na europskoj ljestvici uspjeha inovacijskog sustava, pa tako i u razini ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije kao postotak BDP-a, može se zaključiti da dolazi do kašnjenja u postizanju rezultata, koje se prije svega povezuje s kašnjenjem od dvije i pol godine u osiguranju *ex ante* uvjeta za korištenje bespovratnih sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije, usvajanjem Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske za razdoblje 2016. do 2020. godine tek u lipnju 2016. godine.

Stoga, opravdanost svih provedenih intervencija u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. proizlazi iz potreba za jačanjem hrvatskog gospodarstva primjenom istraživanja, razvoja i inovacija te iz potrebe za napretkom na europskoj ljestvici u inoviranju i povećanjem udjela izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije u BDP-u.

Radi osiguranja stabilnosti i održivosti hrvatskog inovacijskog ekosustava potrebna je sinergija daljnjih ulaganja u ljudski kapital, istraživačku-razvojnu infrastrukturu i opremu, razvoj novih tehnologija, proizvoda, usluga i procesa, transfer znanja i jačanje suradnje poslovnog i znanstvenog sektora. Ovakvim sveobuhvatnim pristupom osiguralo bi se dostizanje cilja od 3% udjela istraživanja, razvoja i inovacija u BDP-u Hrvatske do 2030. godine.

Preporuke

Budući da je tijekom provedbe ovog vrednovanja već završio proces programiranja razdoblja 2021. – 2027. predlaže se da se tijekom eventualnih izmjena Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ u narednom razdoblju i tijekom provedbe uzmu u obzir navedene preporuke.

Zaključci	Preporuke
Održivost ostvarenja učinka	
Vrednovanjem je utvrđeno korištenje participativnog pristupa pri izradi Strategije pametne specijalizacije kao <i>ex ante</i> preduvjeta korištenju sredstva iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova za istraživanje, razvoj i inovacije te pri razvoju intervencija kako donosioca odluka, tako i potencijalnih korisnika što je garancija izravnog odgovora na potrebe inovacijskog ekosustava ostvarenjem zadanih ciljeva i pokazatelja.	U planiranju programa financiranja, razvoju mjera te praćenju realizacije potrebno je zadržati participativni pristup i uključenost ministarstava nadležnih za politike razvoja inovacijskog ekosustava, međuresornih tijela i predstavnika privatnog, znanstveno-istraživačkog i javnog sektora te poslovnih udruženja i nevladinih udruga kao i drugih dionika inovacijskog sustava odnosno svih institucionalnih i vaninstitucionalnih aktera uz kontinuirani dijalog s dionicima regionalne i lokalne razine radi uključivanja lokalnih prioriteta i potreba. Isto će osigurati i usklađenost intervencijske logike s politikama razvoja Republike Hrvatske do 2030. u području istraživanja, razvoja i inovacija.
Iz rezultata vrednovanja proizlazi da postoji daljnja potreba za značajnim ulaganjima u istraživanje, razvoj i inovacije.	Potrebno je osigurati sinergiju ulaganja u ljudski kapital, istraživačko-razvojnu infrastrukturu i opremu, razvoj novih tehnologija, proizvoda, usluga i procesa, transfer znanja i jačanje suradnje poslovnog i znanstvenog sektora. Budući da je u okviru specifičnog cilja namijenjenog ulaganjima u IRI sektor (RSO1.1. Razvoj i jačanje istraživačkih i inovacijskih kapaciteta te prihvaćanje naprednih tehnologija) u programskom razdoblju 2021. - 2027., alokacija manja za 8,45% u odnosu na Prioritetnu os 1 u programskom razdoblju 2014. – 2020. potrebno je kombinacijom sredstava iz Nacionalnog plana za oporavak i otpornost, višegodišnjeg finansijskog okvira 2021. - 2027. te sredstvima nacionalne, ali i regionalne i lokalne vlast stvoriti sinergijski učinak ulaganja u razvoj i kapacitete IRI sektora u Republici Hrvatskoj.

	<p>Dodatno, potrebno je osigurati što povoljnije investicijsko okruženje uvođenjem drugih mogućih oblika financiranja kao i korištenja finansijskih instrumenata do kojeg poduzetnici mogu brže doći, a time brže razviti i plasirati novi proizvod/uslugu/proces na tržiste.</p>
Potrebno je osigurati održivost očekivanih učinaka u okviru specifičnog cilja 1a1 <i>Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva odnosno daljnje djelovanje Znanstvenih centara izvrsnosti - ZCI.</i>	<p>Održivost učinaka u okviru specifičnog cilja 1a1 <i>Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva vezno za daljnje djelovanje Znanstvenih centara izvrsnosti u Republici Hrvatskoj ovisit će o budućoj podršci centrima izvrsnosti. Naime, centri izvrsnosti kao organizacijske jedinice za provođenje sveobuhvatnih, interdisciplinarnih temeljnih i primijenjenih istraživanja s mogućnošću primjene u gospodarstvu predstavljaju jedan od najadekvatnijih istraživačkih odgovora na globalne izazove kao što je pandemija, klimatske promjene i drugo. Stoga je ključno osigurati kontinuirano stabilno financiranje Znanstvenih centara izvrsnosti i na taj način poticati hrvatsku izvrsnost koja će zasigurno doprinijeti razvoju gospodarstva i društva u cjelini.</i></p>
Potrebno je osigurati održivost očekivanih učinaka u okviru specifičnog cilja 1b2 <i>Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja odnosno daljnje djelovanje centara kompetencija – CEKOM-a u Republici Hrvatskoj.</i>	<p>Održivost učinaka u okviru specifičnog cilja 1b2 <i>Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja vezno za daljnje djelovanje centara kompetencija u Republici Hrvatskoj ovisit će o budućoj podršci ka njihovom dalnjem razvoju, o njihovom ustroju i vođenju nakon provedbe projekata financiranih u okviru ovog programskog razdoblja (2014.-2020.). Stoga je potrebno da nadležna ministarstva osiguraju zakonske i ostale okvire djelovanja CEKOM—a u Republici Hrvatskoj nakon što završi projektna suradnja znanstvenih i gospodarskih subjekata.</i></p>
Istraživanjem se utvrdilo da je došlo do rasta izdvajanja sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije od strane privatnog sektora u razdoblju 2015. do 2021. Radi održivosti učinaka utvrđena je potreba za dalnjom podrškom privatnom sektoru u	<p>Potrebno je razviti ciljane programe potpora kako bi se kroz uravnoteženo ulaganje u sve razine tehnološke spremnosti osiguralo povećanje interesa privatnog sektora za ulaganje u istraživanje, razvoj i inovacije. Radi dokazivanja tehnološke spremnosti potrebno</p>

<p>ulaganja u istraživanje i razvoj, a kako bi se postigao cilj dostizanja ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije od 1,4% BDP-a.</p>	<p>je razraditi osnovni set kriterija koji ocjenjivačima mogu poslužiti kao smjernice u ocjenjivanju, a kako bi se povećala kvaliteta projektnih prijedloga, umanjila mogućnost potencijalno neutemeljene subjektivnosti ocjenjivanja projektnih prijedloga, te povećala transparentnost. Dodatno, moguće je razmisliti da tehnološka spremnost nije kriteriji dodjele već uvjet postupka dodjele. Jednako tako, postupcima dodjele ciljati specifičnu ciljnu skupinu (mala i srednja poduzeća, velika poduzeća).</p>
<p style="text-align: center;">Održivost na razini Sustava upravljanja i kontrole provedbe Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“</p>	
<p>Vrednovanjem je utvrđeno da se najveći izazovi u fazi pripreme projekata odnose na pripremu opsežne i zahtjevne dokumentacije, dok u fazi provedbe korisnici izazove povezuju s preugim vremenskim razdobljem od potraživanja sredstava do nadoknade potraživanog iznosa prihvatljivih troškova što je povezano s trajanjem <i>ex-post</i> provjere postupaka javne nabava i povezanih troškova, trajanjem postupaka izmjena ugovora (manjih i većih) i izuzimanjem troškova i postupaka nabava iz Zahtjeva za nadoknadom sredstava do odobrenja izmjena i utvrđivanja prihvatljivosti.</p> <p>S obzirom na to da se nepravilnosti i izuzimanja troškova ograničavaju na 25% određene vrijednosti postupka nabave (a korekcije od 100% gotovo ne postoje), preporučuje se korištenje mogućnosti isplate do 75% sredstava po ZNS-ovima u najkraćem mogućem roku te razrada procedure odobrenja i isplate preostalih iznosa (što je sustav korišten u dijelu perioda COVID pandemije).</p>	<p>Radi usklađenosti poziva s potrebama i životnim tijekom inovacija, predlaže se objavljivanje osnovnih pravila poziva i vremenskog plana objave što ranije u programskom razdoblju i to na rok od nekoliko godina (primjerice: osnovnih ciljeva, prihvatljivih aktivnosti i kategorija troškova, indikatora, ključnih uvjeta, iznosa sufinanciranja i sl., sve ovisno o mogućnostima). To će pridonijeti tome da su potencijalni prijavitelji pravovremeno upoznati s opsegom i zahtjevima postupaka dodjele, te će time imati i duži period za pripremu projekta, samim time povećava se i kvaliteta samih projektnih prijedloga. Dalje, predlaže se preciznije definiranje kriterija (potencijalno i dokaza) za određivanje pojedine razine tehnološke spremnosti, (u cilju veće kvalitete projekata, kvalitete ocjenjivanja, transparentnosti i jednakog postupanja prema korisnicima), kao i jasnije definiranje razina inovativnosti u pozivima. Na taj način olakšalo bi se korisnicima proces pripreme projektnog prijedloga, povećalo kvalitetu i potencijalno smanjilo broj neprihvatljivih projekata te projekata s neprihvatljivim aktivnostima i troškovima, time doprinijelo administrativnom pojednostavljenju i transparentnosti odnosno smanjile mogućnosti subjektivne ocjene projektnih prijedloga.</p> <p>Na razini Sustava potrebno je pojednostaviti, ubrzati i smanjiti opseg procedura (Zahtjevi za</p>

nadoknadom sredstava, Priručnici o postupanju te pripadajući prilozi, kontrolne liste i dr.). Potrebno je ublažiti kriterije uzorkovanja postupaka nabava za *ex post* provjere i smanjiti broj provjera na licu mjesta, a kako bi se ubrzala apsorpcija sredstava na razini sustava općenito. Budući da postoji više razina kontrola korištenja bespovratnih sredstava na razini Republike Hrvatske, ali i Europske unije, isto neće utjecati na sveobuhvatnu kontrolu namjenskog trošenja sredstava i kontrole pronevjere, već samo smanjuje administrativno opterećenje tijela u Sustavu koja istodobno provode dva programska razdoblja uz Fond solidarnosti i Nacionalni plan oporavka i otpornosti.

Dalje, koliko je moguće, predlaže se usklađivanje poziva s životnim tijekom inovacije na način da se prvo objavljuju pozivi koji financiraju nižu razinu tehnološke spremnosti, a nakon njih oni koji financiraju više razine tehnološke spremnosti, na način da se u razdoblju 2021.-2027. kroz PKK i NPOO osiguraju pozivi s različitim razinama tehnološke spremnosti

Konkretno, predlaže se:

- Određivanje uvjeta poziva koji su jasni, određeni, nužni, kvantificirani i vezani na pozitivne propise. Predlaže se izbjegavati kriterije i uvjete koji su nepotrebni ili nisu određeni pozitivnim propisima, time arbitarni i koji unose pravnu nesigurnost.
- Određivanje kriterija odabira koji nisu diskriminirajući, koji su vezani uz poziv, koji su kvantificirani i koji određuju vrijednost za novac. Kriteriji ne smiju dozvoliti neograničenu slobodu izbora ocjenjivačima.
- Planove objave poziva objaviti s projekcijama do kraja programskog razdoblja kako bi se osiguralo što kvalitetnije planiranje projekata na svim razinama.
- Ubrzati proces ocjene/evaluacije projektnih prijava kako bi se izbjegla kašnjenja, pogreške u planiranju i nerazmјerno veći troškovi provedbe zbog velikog proteka vremena od

	<p>podnošenja projektne prijave do provedbe aktivnosti ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urediti ugovore o dodjeli bespovratnih sredstava koji osiguravaju transparentnost vezano uz odredbe izvršenja (poglavito vezano uz manje i veće izmjene ugovora te dozvoljene i nedozvoljene izmjene) te striktno pridržavanje odredbi i rokova unutar ugovora (za odobrenje izvještaja i izmjena unutar projekata). - Po podnesenom ZNS-u osigurati model isplate 75% potraživanog iznosa vezanog uz nabavu koja je predmet <i>ex-post</i> kontrole i to u propisanom roku za odobrenje i isplatu ZNS-a jer iskustvo pokazuje kako utvrđene finansijske korekcije uglavnom ne prelaze 25% te ne postoji opravdan razlog za zadržavanje cjelokupnih potraživanih iznosa do završetka <i>ex-post</i> kontrole. - Osigurati kontrole u provedbi koje ne predstavljaju neopravdane administrativne, vremenske i finansijske obveze za korisnike (izbjegći dodatna i neopravdana izvještavanja, nepotrebno velik broj provjera na licu mjesta, zahtjeve za dostavu već dostavljene dokumentacije i sl.). - U kontroli javne nabave, predlaže se slijediti pozitivne propise i prakse nadležnih tijela (MGOR, DKOM), a izbjegavati subjektivne ocjene ispravnosti postupaka (u praksi pregleda predlaže se kopirati praksu DKOM).
Vrednovanjem je utvrđena fluktuacija i manjak ljudi u dijelu Posredničkih tijela razine 1, kao i nedostatak recenzentata u Republici Hrvatskoj, što je utjecalo na produljenje postupka dodjele i do dvije i pol godine od zatvaranja poziva. Dodatno, fluktuacija ljudi u Posredničkim tijelima razine 2 dovele su do izmjena voditelja projekata, što je Korisnicima bespovratnih sredstava dodatno stvaralo administrativna opterećenja u provedbi. Jednako tako, utvrđena je fluktuacija ljudi na strateškim projektima nadležnih	Prema Zajedničkim nacionalnim pravilima, dodjela sredstava ne bi trebala trajati dulje od 120 kalendarskih dana od dana isteka roka za podnošenje projektnih prijedloga, odnosno datuma zatvaranja poziva, stoga je potrebno svesti proces dodjele u zadane okvire, budući da je ovdje riječ o specifičnom području gdje je vrijeme značajan faktor u razvoju i plasmanu novog proizvoda, usluge ili procesa. Potrebno je predvidjeti alternativna rješenja u slučaju opterećenja Sustava ili angažiranjem dodatnih kapaciteta iz drugih tijela u Sustavu ili pravovremenim zapošljavanjem. Dodatno, potrebno je zadržati sustav obveznog

ministarstava kojima su sredstva dodijeljena putem izravne dodjele.	usavršavanja i ospozobljavanja osoblja tijela u Sustavu te ulagati i nagrađivati djelatnike kako bi se umanjila fluktuacija zaposlenika i time osigurao nesmetani tijek procesa provedbe postupaka dodjele i kontrole provedbe samih operacija. Jednako tako, radi podrške Sustavu u ocjeni projektnih prijedloga potrebno je pravovremeno i prije objave prvog postupka dodjele bespovratnih sredstava u programskom razdoblju 2021. – 2027. pokrenuti/osigurati bazu vanjskih znanstveno tematsko-tehnoloških evaluatora iz definiranih tematskih područja Strategije pametne specijalizacije do 2029. godine. Kako bi se navedeno ostvarilo, mogu se koristiti različiti alati poput pripreme ujednačenih kriterija za evaluatore/ocjenjivače za cijeli period, osiguranje adekvatne i jednostavno dostupne baze podataka evaluadora/ocjenjivača, osiguranje adekvatnih sredstava za honorare ocjenjivača, osiguranje sredstava za prijevode projektnih prijedloga za slučaj da ocjenjivači ne koriste hrvatski jezik, korištenje alata javne nabave (poput okvirnih sporazuma, dinamičkog sustava nabave ili jednostavne nabave) itd., a kako bi ocjenjivači bili dostupni tijelima u Sustavu kroz cijelo programsko razdoblje.
Vrednovanjem je utvrđeno da je kod velikih projekata značajan protek vremena od početka programskog razdoblja do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava. S jedne strane značajan protek vremena povezan je s osiguranjem <i>ex ante</i> uvjeta korištenja bespovratnih sredstava za Istraživanje, razvoj i inovacije, odnosno s donošenjem Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske, dok je sam proces pripreme i prijave velikih projekata dodatno složen i dugotrajan radi složenosti samih projekata, ali i uključenosti više dionika u proces pripreme odobrenja projekata. Riječ je o tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi 1 te o JASPERS-u i Europskoj komisiji koja provodi Neovisnu kontrolu kvalitete	Kod odabira izravnih dodjela posebice kad je riječ o izravnim dodjelama subjektima javnog sektora veću pozornost usmjeriti na procjenu zrelosti, opsega te održivosti projekta, kao i na kapacitete korisnika za provedbu. Naime, analiza odnosno revizija opsega te utvrđivanje zrelosti projekta je iznimno ključna kada se postupci dodjele velikih projekata pokreću znatno poslije početka programskog razdoblja. Ovo se posebno tiče izravnih dodjela velikim projektima koji sadrže i građevinsku komponentu. Naime, iskustvo samih korisnika u području građevinskih radova nije dostatno jer je njihova glavna djelatnost tj. područje djelovanja i ekspertiza usmjerena na područje istraživanja, razvoja i inovacija. Dodatno, pri određivanju vremenskog plana provedbe postupaka dodjele potrebno je prvenstvo dati

(Independent Quality Review – IQR) prije donošenja odluke o financiranju.

Dodatno, vrednovanjem je utvrđeno da oba velika projekta u okviru Prioritetne osi 1 neće završiti s provedbom do kraja 2023. djelomično i zbog nedostatka ljudskih kapaciteta korisnika za provedbu do trenutka ugovaranja vanjskih stručnjaka.

velikim projektima jer prolaze kroz zahtjevniji i dugotrajniji proces odobrenja.

Nadalje predlaže se korištenje svojevrsne jedinice za provedbu projekata u okviru državne/javne uprave koja bi pružala administrativnu podršku javnim korisnicima izravnih dodjela u vlasništvu države ili državnih tijela u provedbi projekata, a kako bi se premostio jaz upravljanja projektima od početka provedbe projekta do ugovaranja eventualne vanjske podrške u vođenju projekata (dok bi za JLP(R)S istu funkciju morale obavljati regionalne agencije).

Executive summary

Introduction and objectives of evaluation

This document represents the Final Report on the Mid-Term Evaluation of the Effectiveness, Efficiency and Impact of the Implementation of Priority Axis 1 *Strengthening the economy through the application of research and innovation* of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" of the Republic of Croatia in the 2014-2020 programming period.

The Contracting Authority requesting the evaluation is the Managing Authority (MA) of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion", i.e. the Ministry of Regional Development and European Union Funds (MRRFEU).

The evaluation was carried out in the period from December 2021 to February 2023 by the company Projekt jednako razvoj d.o.o. in accordance with the Agreement to evaluate the performance of Priority Axis 1 *Strengthening research, technological development and innovation* of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" of the Republic of Croatia in the program period 2014-2020.

There are two specific objectives of the evaluation: a) to assess the effects of the financial support provided under PO1 Operational Program "Competitiveness and Cohesion" 2014 – 2020 in relation to the targets set for the period until the end of 2023, and b) to make recommendations for improving the implementation of the existing and future program.

The scope of the evaluation includes all specific objectives within Priority Axis 1 of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" 2014-2020 with the state of affairs in the sector as of December 31, 2021, i.e., it includes a total of 16 grant awarding procedures, of which five were carried out as restricted award procedure, four as open award procedure, while the remaining seven grant were carried out as a direct award procedure, of which two projects were carried out under the major project selection procedure. In order to be able to evaluate the effect of Priority Axis 1, in addition to completed projects, the evaluation will also include projects contracted within the award procedure, reference number KK.01.1.1.01. Top research of Scientific Centres of Excellence in which there are no completed projects by the time of the evaluation, but they will be taken into account since they are in the last year of implementation and most of the project results have been fulfilled.

The final report contains a detailed analysis and answers to the evaluation questions and aspects defined in the Initial Report. At the same time, this report presents the findings and conclusions on the effect of the financial support provided within Priority Axis 1 in relation to the goals for the period until the end of 2023, with an overview of the lessons learned and detailed recommendations derived from the well-founded evaluation conclusions.

The context of evaluation

The operational program "Competitiveness and Cohesion" is one of the operational programs implemented in the program period 2014-2020 in the Republic of Croatia, which is financed from the European Fund for Regional Development and the Cohesion Fund. Its total value is 8.055 billion euros, of which 6.86 billion euros come from European structural and investment funds (the European Regional Development Fund and the Cohesion Fund), and 1.19 billion euros from national co-financing (which includes both public and private funds). Certain activities of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" were supplemented by investments within the Operational Program Effective Human Resources 2014-2020, which is co-financed from the European Social Fund (ESF).

The "Competitiveness and Cohesion" operational program is based on the concentration of investments in 10 out of a total of 12 thematic that contribute to the realization of the Union's strategy for smart, sustainable and inclusive growth - EUROPA 2020, among other things within Thematic Objective 1 which is focused on strengthening research, technological development and innovation.

Priority axis 1 Strengthening research, technological development and innovation of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" is carried out through two investment priorities: Investment priority 1a *Enhancing research and innovation (R&I) infrastructure and capacities to develop R&I excellence, and promoting centers of competence, in particular those of European interest* and Investment Priority 1b *Promoting business investment in R&I, developing links and synergies between enterprises, research and development centers and the higher education sector, in particular promoting investment in product and service development, technology transfer, social innovation, eco-innovation, public service applications, demand stimulation, networking, clusters and open innovation through smart specialization, and supporting technological and applied research, pilot lines, early product validation actions, advanced manufacturing capabilities and first production, in particular in key enabling technologies and diffusion of general purpose technologies.*

Within the following Specific Objectives of Priority Axis 1, 14.7% of the total funding was allocated from the European Fund for Regional Development:

1a1 - Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy

1b1 Increased development of new products and services resulted from R&D activities

1b2 RDI activities of business sector increased through creation of favourable innovation environment.

Investment with an increase to 1.4% of GDP by 2020 in research and development should contribute to the achievement of the goals of the Smart Specialization Strategy of the Republic of Croatia for the period 2016 - 2020 and other strategic determinants of the Republic of Croatia in the field of economic development, science and education, and all for the purpose

of improving the rate of return on research and development, innovation work performance and the growth of measured productivity.

The evaluation plan carried out by the Ministry of Regional Development and Funds of the European Union in the capacity of the Managing Authority plans to implement the evaluation of Priority Axis 1 with the aim of assessing the effect of the financial support provided within Priority Axis 1 in relation to the goals that need to be achieved by the end of 2023. The evaluation plan envisages that the evaluation will focus on the efficiency, effectiveness and impact of project implementation up to the time of the evaluation, i.e. until 31 December 2021, and to evaluate the achievement of results through the implementation of the mentioned projects in relation to the previously established goals for Priority Axis 1. Specifically, the evaluation will investigate whether the short-term and long-term goals planned under Priority Axis 1 have been achieved, i.e. it will be assessed the potential of implementation, including the potential for achieving the set results and goals by the end of 2023, as well as the financial potential of implementation.

The key stakeholders in the implementation of the subject evaluation, along with independent evaluation experts, are certainly the bodies in the System of Management and Control of the Implementation of Priority Axis 1 of the Operational Program Competitiveness and Cohesion 2014-2020, i.e. the Ministry of Regional Development and Funds of the European Union, the Ministry of Science and Education, the Ministry of Economy and sustainable development, the Central Agency for Financing and Contracting of Programs and Projects of the European Union, the Croatian Agency for Small Business, Innovation and Investments, as well as eligible beneficiaries of grants, including the holders of large projects (Srebrnjak Children's Hospital and the Ruđer Bošković Institute (IRB)).

Methodological approach

The evaluation process consisted of three phases:

Initial phase – analysis of the current situation, coordination of the final evaluation questions from the list of indicative questions with the client, elaboration of the methodology and work plan.

Evaluation implementation phase – collection, processing and professional analysis of all data necessary for the implementation of the evaluation using all the provided methods.

The final stage – preparation of a synthetic evaluation report.

The evaluation methodology included different qualitative and quantitative methods of data collection and analysis that complement each other and was defined on the basis of the evaluation questions.

This evaluation, which is based on theory and data, began by structuring the valuation approach, meaning structuring an analysis of the support provided and the intervention logic

within the Operational Program Competitiveness and Cohesion Priority Axis 1, its indicators and other data sources with the evaluation criteria.

The key evaluation criteria are: relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability of financial support provided under Priority Axis 1. The following questions have been identified for the assessment of each of the criteria:

<i>Evaluation criterion</i>	<i>Evaluation questions</i>
Relevance	QUESTION 1: Are there certain inconsistencies / deviations from the initial assumptions and expected goals, what are they and what factors influenced their appearance?
Effectiveness	QUESTION 2: Is the intervention logic well defined and have the implementation instruments provided the expected change in terms of identified objectives / results and addressing identified shortcomings / problems? If not, what are the reasons?
Efficiency	QUESTION 3: To what extent are the costs justified in relation to the effects achieved?
Impact	QUESTION 4: What are the observed effects and changes at the level of each specific goal, how many observed effects are the result of interventions, and how many other factors?
Sustainability	QUESTION 5: What lessons have been learned for each SO for the future development of public policies and for the implementation of future interventions (in terms of providing all the necessary preconditions for implementation, reviewing internal capacities, etc.)? QUESTION 6: Are the effects of the intervention recognized by the target groups (beneficiaries, final recipients, decision makers) and in what way? QUESTION 7: Are the expected / observed effects for each specific objective sustainable, are changes needed in the wider environment to support the effects of the intervention and make them sustainable?

The evaluation will answer the above seven evaluation questions agreed with the Contracting authority, taking into account the achievement of effects and objectives and the impact of external and internal factors on the achievement / deviation from them, intervention logic, justification of costs in relation to the achieved effects, the sustainability of interventions, etc.

In the initial evaluation phase until April 2022, an expert team of evaluators collected the necessary data for a *desk* analysis of the literature and available program documentation, including reports on already conducted relevant evaluations, reports from the monitoring database with financial data and defined indicators and target and achieved indicator values. During the implementation phase in the period June - August 2022, a detailed analysis of the data collected through interviews, questionnaires and case studies was carried out.

In addition to desk analysis, secondary data were completed using other tools for collecting qualitative data. During June and July 2022, 11 interviews were conducted with people who were involved in the implementation of Priority Axis 1 in various ways, as representatives of bodies in the Management and Control System for Priority Axis 1 or as direct beneficiaries of grants, with beneficiaries of grants within the framework of open award procedures, focus groups were conducted with entrepreneurs in order to analyse the effect, effectiveness and

sustainability of the operations carried out, but also for the purpose of data interpretation and validation.

Using quantitative methods, data on indicators (financial and non-financial) within Priority Axis 1 were processed as of December 31, 2021. years. On the basis of these data, the implementation of the financial support of Priority Axis 1 was evaluated at the level of specific goals, and in order to assess the performance achieved so far in relation to the target values within the framework of Priority Axis 1 of the Operational Program Competitiveness and Cohesion 2014-2020.

Also, a counterfactual analysis was conducted on entrepreneurs in IRI projects and a case study on CEKOM projects.

On September 7, 2022, two focus groups were held with entrepreneurs during the award procedure, reference number KK.01.2.1.01 Increasing the development of new products and services resulting from research and development activities for the purpose of validating data that will be used for counterfactual analysis, and with the aim analysis of the effect, effectiveness, sustainability of the operations carried out as well as the effectiveness of the operations financed under Specific Objective 1b1 Increased development of new products and services resulted from R&D activities.

During the evaluation, the following types of analysis were carried out: analysis of primary and secondary data, stakeholder analysis, analysis of results, analysis of intervention logic and mapping of objectives and call indicators related to specific objectives of the Priority Axis1 and value for money analysis.

Based on the obtained data and information, an evaluation of the financial support of Priority Axis 1 was carried out at the level of specific objectives, and in accordance with the obtained evaluation results of each specific objective within Priority Axis 1, recommendations and conclusions were drawn.

Main findings

Relevance

The programming process of Priority Axis 1 resulted in a well-constructed intervention logic with clear links between goals, investment priorities and indicators based on the fulfilment of the goals of the Smart Specialization Strategy of the Republic of Croatia for the period from 2016 to 2020, which was an ex ante condition set by the European commission for the use of funds for research, development and innovation within the Operational Program Competitiveness and Cohesion 2014-2020.

The specific goals of the priority axis are aligned with the goals set by the smart growth initiative of the Europe 2020 strategy, strategic documents and proposals of the European Commission, and other national strategies. The objectives of Priority Axis 1 are appropriately included in the Calls, so they contribute to the achievement of the indicators.

However, with the implementation of this priority axis and other complementary interventions from the European Structural and Investment Funds, the national goal by 2020 of the share of total expenditures for research and development (GERD) in GDP of 1.4% was not achieved. Since there were deviations from the beginning of the program period only after the adoption of the Smart Specialization Strategy of the Republic of Croatia for the period 2016-2020. activities of using funds within Priority Axis 1 were intensified, which was also reflected in the increase in total expenditures for research and development in GDP, which for the first time in 2019 exceeded the limit of 1% of GDP.

After conducting interviews with the beneficiaries of direct awards within the framework of specific objectives 1a1 Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy and 1b2 RDI activities of business sector increased through creation of favourable innovation environment it can be concluded that direct investments are justified from the aspect of system needs. The only deviations from the achievement of goals within the framework of direct awards are deviations related to the implementation of large projects defined within the framework of the specific objective 1a1 Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy, which will not complete its implementation until the end of 2023.

In conclusion, evidence of a well-placed intervention logic is the increased interest or response of potential beneficiaries to award procedures within the framework of the specific objective 1a1 Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy and 1b1 Increased development of new products and services resulted from R&D activities.

Effectiveness

Since only 69 projects (17%) out of a total of 397 contracted projects were completed by the *cut-off* date of the evaluation, at this moment the implementation instruments did not ensure the comprehensive expected change at the level of the priority axis in terms of the identified goals/results and the resolution of the identified deficiencies/problems. However, observing the achievements of the indicators of the priority axis and the contribution of completed and projects in implementation up to the cut-off date of the evaluation, 33% of the indicators that have been achieved above the defined target values for the year 2023 stand out.

The analysis shows that there is a high probability that the implementation of the remaining projects by the end of 2023 will ensure the expected change at the level of specific goals and the achievement of indicators at the level of priority axis 1.

However, exceptionally when evaluating results within the award procedures 1b1 Increased development of new products and services resulted from R&D activities and 1b2 *RDI activities of business sector increased through creation of favourable innovation environment* (IRI and CEKOM) projections of total revenues in the ten-year period were evaluated. Namely, indicators such as the increase in investment, income, export, profit, and employment were evaluated. Therefore, looking at this period up to the *cut-off* date of the evaluation in which the projects were still being implemented, it is not possible to determine that the implementation instruments will ensure the expected change until 2023 based on the target values of the evaluated indicators, but at the end of the ten-year period it will be possible to evaluate the actual change, i.e. the effectiveness of the effect of the support provided within the specified specific objectives of Priority Axis 1.

Efficiency

By carrying out the evaluation of the effectiveness of the provided financial support, they point to positive changes and progress in achieving 50% of the indicators above the defined values for 2023, and it can be concluded that the costs that led to the achievement of these indicators are justified.

Since a large number of projects are still being implemented due to the fact that even the last award procedures are within the framework of specific objectives 1a1 Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy *and* 1b1 Increased development of new products and services resulted from R&D activities, completed only in 2021, at this moment it is not possible to objectively determine the realization of extensive effects, and therefore to no extent are the costs justified in relation to the achieved effects as a whole.

Impact

Observing the key factors that influenced deviations from the realization of effects and changes at the level of specific goals, the primary reasons for slower realization of results and effects or significant delays in realization are certainly the emergence of the COVID-19 disease pandemic, a fluctuation of people on direct award projects and in the bodies of Managing and Control System of Priority Axis 1, occasionally insufficient capacities for the implementation of grant

awarding procedures, and above all. delays due to the complexity and length of the process of creating and approving the Smart Specialization Strategy (S3) of the Republic of Croatia for the period from 2016 to 2020, as a prerequisite for using funds for research, development and innovation within the Operational Program Competitiveness and Cohesion 2014-2020.

Namely, the process of developing the Smart Specialization Strategy (S3) of the Republic of Croatia for the period from 2016 to 2020 was started by the former Ministry of Economy in August 2013, with an estimated deadline of the middle of 2014. at the time in August 2013, with an estimated deadline of mid-2014. The drafting process was prolonged until June 2015 due to complexity and because of the involvement of a large number of stakeholders from the public, scientific-research and business sectors who needed to determine their own strengths and competitive advantages, while at the same time taking care of the alignment of two key requirements: (1) identifying priorities according to vertical logic and (2) maintaining market forces in selected priority areas. Another reason of the process complexity stems from the time in which the development of this strategic document began. Namely, it started right away when the Republic of Croatia became a new member state, while going through intensive national reforms and political changes. Another reason for the complexity is the effort to unite relevant aspects from different sectoral strategies and to give them a long-term perspective as a basis for smart growth, which was challenging for the drafters since at that time a large number of strategies had just been adopted or the process of drafting and /or revision was still in progress. Finally, the approval process of the Smart Specialization Strategy included the approval of the European Commission, which extended the process until March 2016.

As additional factors that influenced deviations from the realization of effects and changes at the level of specific goals, the complexity of the implementation of the grant award procedures and the complex rules on state aid for research and development projects, can be highlighted.

In accordance with all the above, extensive effects were not realized by the cut-off date of the evaluation, and it was not objectively possible to determine whether they were the result of interventions within priority axis 1 or other factors. However, observing the positive trends in the share of total expenditures for research, development and innovation as a % of GDP from 2019 at the level of the Republic of Croatia to the cut-off date of the valuation, we can certainly connect it with the implementation of the instruments of the Smart Specialization Strategy of the Republic of Croatia for the period from 2016 to 2020, which is based on the synergy of funds from national and regional policies, and for the most part using grants within the framework of the European Structural and Investment Funds.

Sustainability

A key prerequisite for the sustainability of extensive effects in the program period 2021-2027 is the timely provision of preconditions, i.e. the timely completion of the transition process of the Smart Specialization Strategy 2014-2020, which is currently being implemented, according to the new Smart Specialization Strategy S3 for the program period 2021-2027 as the realization of the fundamental condition "good management of S3" for the successful realization of the first objective of the European Union Smarter Europe of the new program period.

The results of the intervention logic analysis indicate that in the policy development, and thus related support programs, it is necessary to ensure equal availability of funding for research and development projects of all levels of technological readiness and to increase investments in applied and experimental research.

When choosing direct award procedures, especially when it comes to direct grant awards to public sector entities, greater attention should be focused on assessing the maturity, scope, readiness and sustainability of the project, as well as on the capacities of the beneficiaries for implementation. This particularly concerns direct grant award to major projects that contain a construction component. It is recommended that the direct award procedures for the 2021-2027 program period be launched as early as possible, in order to ensure a time frame for possible conversions and extensions of the implementation period and to reduce the risks of external factors.

Since the funds of the European Structural and Investment Funds were and constitute a large share of investments in the research, development and innovation sector, due to the complexity and long duration of the awarding grant procedures, it is necessary to ensure the reduction of administrative restrictions for research, development and innovation for the private sector and to ensure different forms support, for example through the availability of financial instruments that entrepreneurs will access more quickly and that will encourage entrepreneurs to invest more in research and development.

At the same time, it is necessary to ensure sufficient capacities of the Managing and Control System in the program period 2021 - 2027, in order to speed up the allocation process by reducing the scope of procedures in the Management and Control System as a whole. When we look at implementation controls, it is necessary to relax the sampling criteria of procurement procedures for ex-post checks and reduce the number of on-the-spot checks (OtSC), which will ultimately ensure faster achievement of goals, indicators of results and expected effects.

In the program period 2021 - 2027, it is necessary to pay attention to the need to ensure the complementarity and consistency of the Union's various interventions in order to further strengthen the entire innovation ecosystem and encourage public and private investments in research, technological development and innovation, which will result in strengthening the competitiveness and resilience of the Croatian economy.

Conclusions

Until 2020, the Republic of Croatia failed to use the financial leverage from the European Structural Investment Funds to achieve the goal of the Partnership Agreement with the European Union to reach total expenditures for research, development and innovation of 1.4% of GDP. In 2020, the Republic of Croatia made an investment of 1.25% of GDP, which is still an insufficient level of investment to achieve higher productivity of the economy.

Since in recent years there have been visible positive developments in the progress of the Republic of Croatia on the European Innovation Scoreboard, as well as in the level of investment in research, development and innovation as a percentage of GDP, it can be concluded that

there is a delay in achieving results, which before everything is connected with the delay of two and a half years in securing ex ante conditions for the use of grants for research, development and innovation, with the adoption of the Smart Specialization Strategy (S3) of the Republic of Croatia for the period 2016 to 2020 only in June 2016.

Therefore, the justification of all implemented interventions within Priority Axis 1 of the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" 2014-2020 stems from the need to strengthen the Croatian economy through the application of research, development and innovation, and from the need for progress on the European scale in innovation and an increase in the share of research expenditures, development and innovation in GDP.

In order to ensure the stability and sustainability of the Croatian innovation ecosystem, a synergy of further investments in human capital, research and development infrastructure and equipment, development of new technologies, products, services and processes, knowledge transfer and strengthening of cooperation between the business and scientific sectors is needed. Such a comprehensive approach would ensure the achievement of the goal of a 3% share of research, development and innovation in Croatia's GDP by 2030.

Recommendations

Since the programming process for the period 2021 - 2027 has already been completed during the implementation of this evaluation, it is suggested that during any changes to the Operational Program "Competitiveness and Cohesion" in the upcoming period and during implementation, the aforementioned recommendations are taken into account.

Conclusions	Recommendations
Sustainability of the impacts achieved	
<p>The evaluation determined the use of a participatory approach in the creation of the Smart Specialization Strategy as an ex ante precondition for the use of funds from the European Structural and Investment Funds for research, development and innovation, and in the development of interventions for both decision-makers and potential beneficiaries, which is a guarantee of a direct response to the needs of the innovation ecosystem by achieving the set goals and indicators.</p>	<p>In the planning of financing programs, the development of measures and the monitoring of implementation, it is necessary to maintain a participatory approach and the involvement of the ministries responsible for innovation ecosystem development policies, interdepartmental bodies and representatives of the private, scientific-research and public sectors, as well as business associations and non-governmental associations, as well as other stakeholders of the innovation system, i.e. of all institutional and non-institutional actors with continuous dialogue with regional and local level stakeholders in order to include local priorities and needs. The same will ensure compliance of the intervention logic with the development policies of the Republic of Croatia until 2030 in the field of research, development and innovation.</p>

<p>The results of the evaluation show that there is a further need for significant investments in research, development and innovation.</p>	<p>It is necessary to ensure the synergy of investments in human capital, research and development infrastructure and equipment, development of new technologies, products, services and processes, transfer of knowledge and strengthening of cooperation between the business and scientific sectors. Since within the framework of the specific goal it is intended for investments in the IRI sector (RSO1.1. Development and strengthening of research and innovation capacities and acceptance of advanced technologies) in the program period 2021 - 2027, the allocation is reduced by 8.45% compared to Priority Axis 1 in the program period 2014 - 2020 therefore it is necessary to combine different sources of investments from Recovery and resilience Fond, multiannual financial framework for 2021-2027 as well as national, regional and local resources to create synergy effects of investments in the development capacities of the R&D sector in the Republic of Croatia. Additionally, it is necessary to ensure a more favourable investment environment by introducing alternative forms of financing (loans, credits and equity capital) as well as the use of financial instruments that entrepreneurs can access more quickly, and thus develop and market a new product/service/process faster.</p>
<p>It is necessary to ensure the sustainability of the expected effects within the framework of the specific objective 1a1 <i>Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy, i.e. further activities of the Scientific Centers of Excellence - ZCI.</i></p>	<p>Sustainability of effects within the framework of specific objective 1a1 Increased R&D capacities of R&D sector to perform excellent research and to serve the needs of economy in connection with the further operation of the Scientific Centers of Excellence in the Republic of Croatia will depend on future support to the Centers of Excellence. Namely, as organizational units for conducting comprehensive, interdisciplinary basic research with the possibility of application in the economy, centers of excellence are actually the only answer to global changes or challenges such as the pandemic, climate</p>

	<p>change and others. Therefore, it is crucial to ensure continuous and stable financing of the Scientific Centers of Excellence and thus encourage Croatian excellence, which will certainly contribute to the development of the economy and society as a whole.</p>
<p>It is necessary to ensure the sustainability of the expected effects within the framework of the specific objective 1b2 <i>RDI activities of business sector increased through creation of favourable innovation environment</i>, i.e. the further operation of the competence centers - CEKOM in the Republic of Croatia.</p>	<p>The sustainability of the effects within the framework of the specific objective 1b2 <i>RDI activities of business sector increased through creation of favourable innovation environment</i> for the business sector through the creation of a favorable innovation environment related to the further operation of competence centres in the Republic of Croatia will depend on future support for their further development, on their organization and management after implementation projects financed within this program period. Therefore, it is necessary for the competent ministries to ensure the legal and other frameworks for CEKOM's activities in the Republic of Croatia after the project cooperation between scientific and economic entities ends.</p>
<p>The research established that there was an increase in the allocation of funds for research, development and innovation by the private sector in the period from 2015 to 2021. For the sustainability of the impacts and in order to achieve the goal of reaching total expenditure on research, development and innovation of 1.4% of GDP., the further support to the private sector is needed through investments in research and development.</p>	<p>It is necessary to develop targeted support programs in order to ensure an increase in the private sector's interest in investing in research, development and innovation through a balanced investment in all levels of technological readiness. In order to prove technological readiness, it is necessary to develop basic set of criteria that can serve as guidelines for the evaluators, and in order to increase the quality of project proposals, reduce the possibility of potentially unfounded subjectivity in the evaluation of project proposals and to increase transparency. Additionally, it is proposed to consider that technological readiness should not be an award criterion but a condition of the award procedure. Likewise, award procedures should target a specific target group (small and medium-sized enterprises, large enterprises).</p>

**Sustainability at the level of the System of Management and Control of Implementation
Operational Program "Competitiveness and Cohesion"**

The evaluation found that the biggest challenges in the project preparation phase are related to the preparation of extensive and demanding documentation, while in the implementation phase, beneficiaries associate the challenges with an excessively long period of time until reimbursement of the claimed amount of eligible costs, which is related to the duration of the ex-post verification of costs and procurement, the duration of contract amendment procedures (minor and major) and the exclusion of costs and procurement procedures from the AFR until approval of acceptability of the amendments.

Given that irregularities and exclusions of costs are limited to 25% of the specified value of the procurement procedure (and corrections of 100% are almost non-existent), it is recommended to use the possibility of paying up to 75% of the funds by AFR in the shortest possible time and to elaborate the approval procedure and payment of the remaining amounts (which is the system used during part of the period of the COVID pandemic).

To align the calls for proposals with the needs and life cycle of innovations, it is suggested to publish the basic rules of the calls and the publication schedule as early as possible and for a period of several years (for example: basic objectives, eligible activities and cost categories, indicators, key conditions, co-financing amounts etc., all depending on possibilities). This will contribute to the fact that potential applicants are familiar with the scope and requirements of the awarding procedures in a timely manner and will thus have a longer period for project preparation, thereby increasing the quality of the project proposals themselves. Furthermore, it is proposed to define more precisely the criteria and evidence for a particular level of technological readiness, (with the aim of higher quality of projects, evaluation quality, transparency and equal treatment of users), as well as a clearer definition of the level of innovation in calls, which would make it easier for beneficiaries process of project proposal preparation, increased the quality and potentially reduced the number of unacceptable projects and projects with unacceptable activities and costs, thereby contributing to administrative simplification, and contributed to transparency, i.e. reduced the possibilities of subjective assessment of project proposals.

At the level of the System, it is necessary to simplify, speed up and reduce the scope of procedures (Applications for reimbursement of funds, Manual of Procedures and associated attachments, checklists, etc.). It is necessary to relax the sampling criteria of procurement procedures for ex post checks and to reduce the number of on-the-spot checks, in order to accelerate the absorption of funds at the system level in general. Since there are several levels of control over the use of grants at the level of the Republic of Croatia and the European Union, this will not affect the comprehensive control of the intended use of funds and the control of

embezzlement, but only reduces the administrative burden on the bodies in the System that simultaneously implement two program periods with the Solidarity Fund and National Recovery and Resilience Plan.

Furthermore, it is proposed, as far as possible, to align the calls with the innovation life cycle in such a way that the calls that fund a lower level of technological readiness are published first, followed by those that fund higher levels of technological readiness.

In particular, it is proposed:

- Determination of call conditions that are clear, specific, necessary, quantified and linked to positive regulations. It is suggested to avoid criteria and conditions that are unnecessary or not determined by positive regulations, thus arbitrary and that introduce legal uncertainty.
- Determination of non-discriminatory, call-related, quantified and value-for-money selection criteria. The criteria must not allow evaluators unlimited freedom of choice.
- Plans for the publication of invitations to be published with projections until the end of the program period in order to ensure the best possible planning of projects at all levels.
- Speed up the process of assessment/evaluation of project applications in order to avoid delays, errors in planning and disproportionately higher implementation costs due to the long passage of time from the submission of the project application to the implementation of grant contract activities.
- Arrange grant contracts that ensure transparency regarding execution provisions (mainly related to minor and major changes to the contract and permitted and unauthorized changes) and strict adherence to provisions and deadlines within the contract (for approval of reports and changes within projects).
- According to the submitted AFR, ensure a payment model of 75% of the claimed amount related to the procurement that is

	<p>subject to ex-post control, within the prescribed period for the approval and payment of the AFR, because experience shows that the established financial corrections generally do not exceed 25% and there is no justified reason for withholding the entire amount claimed until the end of the ex-post control.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensure implementation controls that do not represent unjustified administrative, time and financial obligations for beneficiaries (avoid additional and unjustified reporting, an unnecessarily large number of on-the-spot checks, submission of double documentation, etc.). - In the control of public procurement, it is suggested to follow the positive regulations and practices of competent bodies (Ministry of Economy and Sustainable Development, The State Commission for Supervision of Public Procurement Procedures) and avoid subjective evaluations of the correctness of procedures (in the practice of inspection, it is suggested to copy the practice of The State Commission for Supervision of Public Procurement Procedures).
<p>The evaluation revealed a turnover and a shortage of people in the Intermediary bodies of level 1, which affected the prolongation of the award procedure up to two and a half years from the closing of the call. In addition, the turnover of people in Level 2 Intermediary Bodies led to changes in project managers, which created additional administrative implementation burdens for Grant Beneficiaries.</p> <p>Equally, a turnover of people on strategic projects of the competent ministries to which funds were allocated through direct award procedures.</p>	<p>According to the Common National Rules, the awarding of funds should not last longer than 120 calendar days from the date of the deadline for submitting project proposals, i.e. the date of the closing of the call, therefore it is necessary to reduce the award process to the given framework, since this is a specific area where time is a significant factor in the development and marketing of a new product, service or process. It is necessary to foresee alternative solutions in case of load on the System, either by engaging additional capacities from other bodies in the System or by timely recruitment. Additionally, it is necessary to maintain the system of mandatory trainings and training of the MCS employees and to invest and reward employees in order to reduce turnover and thereby ensure the smooth flow of the</p>

	<p>implementation of the awarding process and implementation control procedures.</p> <p>Equally, in order to support the System in the evaluation of project proposals, it is necessary to start/provide a database of external scientific thematic and technological evaluators from the defined thematic areas of the Smart Specialization Strategy until 2029 in a timely manner and before the publication of the first grant award procedure in the program period 2021-2027. In order to achieve the above, different tools can be used, such as the preparation of uniform criteria for evaluators/assessors for the entire period, ensuring an adequate and easily accessible database of evaluators/assessors, securing adequate funds for the fees of evaluators, securing funds for translations of project proposals in the event that evaluators do not use the Croatian language, the use of public procurement tools (such as framework agreements, dynamic procurement system or simple procurement), etc., and so that evaluators are available to authorities in the System throughout the entire program period.</p>
The evaluation found that in the case of large projects, the time from the beginning of the program period to the signing of the grant agreement is significant. On the one hand, the significant passage of time is connected with ensuring the ex ante conditions for the use of grants for research, development and innovation, i.e. with the adoption of the Smart Specialization Strategy of the Republic of Croatia, while the process of preparing large projects is additionally complex and lengthy due to the complexity of the projects themselves, but the involvement of multiple stakeholders in the process of preparing project approvals. It refers to the authorities in the System of Management and Control of the Implementation of Priority Axis 1 to JASPERS and the European Commission, which conducts the Independent Quality	When choosing direct award procedures, especially when it comes to direct award to public sector entities, focus more attention on assessing the maturity, scope, readiness and sustainability of the project, as well as on the capacities of the beneficiaries for implementation. Namely, the analysis or revision of the scope and determining the maturity of the project is extremely crucial in direct award procedures of major projects, in cases when they start after the beginning of the program period. This especially concerns direct awards to major projects that contain a construction component, and the experience of the beneficiaries themselves is not sufficient in that field, because their field of activity and expertise is in the Research, Development and Innovation sector. In addition, when determining the timeline for

<p>Review (IQR) before making a decision on financing.</p> <p>In addition, the evaluation determined that both large projects under Priority Axis 1 will not be completed by the end of 2023, partly due to the lack of capacity of the beneficiaries for implementation by the time of contracting external experts.</p>	<p>the implementation of award procedures, priority should be given to large projects because they go through a more demanding and lengthy approval process (pre-notifications and notifications by the European Union and state grants).</p> <p>Furthermore, it is proposed to form a unit within the state/public administration that would provide administrative support to public beneficiaries of direct award procedures owned by the state or a unit of regional (regional) self-government in the implementation of projects, and in order to bridge the gap from the start of project implementation to the contracting of external support in project management (while for JLP(R)S the same function had to be covered by regional agencies).</p>
---	---

1. Uvod

Ovaj dokument predstavlja nalaze srednjoročnog vrednovanja djelotvornosti, učinkovitosti i učinka provedbe Prioritetne osi 1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Završno izvješće sadrži detaljnu analizu i odgovore na evaluacijska pitanja i aspekte definirane u Početnom izvješću. Ujedno, u ovom izvješću prezentirani su nalazi i zaključci o učinku finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 u odnosu na ciljeve za razdoblje do kraja 2023. godine uz pregled naučenih lekcija i detaljnih preporuka proizašlih iz utemeljenih zaključaka vrednovanja.

1.1. Pozadina vrednovanja

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije je Upravljачko tijelo Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., koji je odobren od strane Vlade Republike Hrvatske i Europske komisije dana 12. prosinca 2014. godine.

Člankom 9. Uredbe (EU) br. 1303/2013 Europskog Parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. godine o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo te o stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1083/2006 te dopunom predmetnog članka odredbama iz Uredbe (EU, Euratom) 2018/1046 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. godine o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012, definirani su tematski ciljevi ESIF-a koji pridonose ostvarenju strategije Unije za pametan, održiv i uključiv rast, kako slijede:

- 1. Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija;**
2. Poboljšanje pristupa informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji te njezine uporabe i kvalitete;
3. Jačanje konkurentnosti MSP-ova, poljoprivrednog sektora (u okviru Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj) te sektora ribarstva i akvakulture (u okviru Europskog fondu za pomorstvo i ribarstvo);
4. Podrška prelasku na ekonomiju s niskom razinom emisije CO₂ u svim sektorima;
5. Promicanje prilagodbe na klimatske promjene, sprečavanje rizika i upravljanje njima;
6. Očuvanje i zaštita okoliša i promicanje učinkovitosti resursa;
7. Promicanje održivog prometa i uklanjanje uskih grla u infrastrukturi ključnih mreža;
8. Promicanje održivog i kvalitetnog zapošljavanja i podrška mobilnosti radne snage;

9. Promicanje socijalne uključenosti, borba protiv siromaštva i svake diskriminacije;
10. Ulaganje u obrazovanje, osposobljavanje i strukovno osposobljavanje za vještine i cjeloživotno učenje;
11. Jačanje institucionalnih kapaciteta javnih tijela i zainteresiranih strana te učinkovite javne uprave;
12. Sanacija krize u kontekstu pandemije bolesti COVID-19 i njezinih socijalnih posljedica te priprema zelenog, digitalnog i otpornog oporavka gospodarstva,

dok je člankom 96. definiran sadržaj, usvajanje i izmjena operativnih programa u okviru cilja „Ulaganje za rast i radna mjesta“, odnosno sadržaj i način definiranja prioritetnih osi.

Sukladno spomenutoj Uredbi i njenoj izmjeni, Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ je sadržavao 10 prioritetnih osi. S obzirom na sanaciju krize u kontekstu pandemije bolesti COVID-19 i njezinih socijalnih posljedica te priprema za zeleni, digitalni i otporni oporavak gospodarstva RH, kao i sanaciju šteta od potresa koji su pogodili područja više županija Republike Hrvatske u 2020. godini, u Operativni program „Konkurentnost i kohezija“ se ugrađuju dodatne dvije prioritete osi. Verzija 10.0 Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ usvojena je 3. lipnja 2021. godine i sadrži 12 prioritetnih osi, temeljenih na tematskim ciljevima, koje doprinose cilju Ulaganje za rast i radna mjesta:

- **PO1 „Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija“**
- PO2 „Korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije“
- PO3 „Poslovna konkurentnost“
- PO4 „Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije“
- PO5 „Klimatske promjene i upravljanje rizicima“
- PO6 „Zaštita okoliša i održivost resursa“
- PO7 „Povezanost i mobilnost“
- PO8 „Socijalno uključivanje i zdravlje“
- PO9 „Obrazovanje, vještine i cjeloživotno učenje“
- PO10 „Tehnička pomoć“
- PO11 „Jačanje oporavka od krize u kontekstu pandemije COVID-19 i priprema za zeleni, digitalni i otporni oporavak gospodarstva“
- PO12 „Sanacija šteta od potresa“.

Pravni okvir za provedbu vrednovanja Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ definiran je Uredbom (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. godine o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo te o stavljanju van snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1083/2006 od 11. srpnja 2006. godine (SL L 347, 20.12.2013.) te njenim dopunama i izmjenama iz Uredbe (EU, Euratom) 2018/1046, posebice u člancima 54., 56. i 114.

Člankom 114. Uredbe (EU) br. 1303/2013 te njenim dopunama i izmjenama definirano je da se vrednovanje provodi sukladno Planu vrednovanja koji izrađuje Upravljačko tijelo ili država

članica u cilju provedbe vrednovanja radi poboljšanja kvalitete izrade i provedbe programa kao i radi vrednovanja njihove djelotvornosti, učinkovitosti i učinka. Plan vrednovanja definira plan provedbe te način upravljanja i koordiniranja procesom vrednovanja, koji služi kao temeljni dokument nezavisnim vanjskim stručnjacima u razradi metodologije vrednovanja i načina komunikacije s Upravljačkim tijelom i drugim relevantnim tijelima.

Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, kao Upravljačko tijelo izrađuje i provodi Plan vrednovanja Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020., koji je usvojen od Odbora za praćenje Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. u siječnju 2016. godine, a ažuriran u studenom 2017. godine te u veljači 2020. godine.

Vrednovanja se provode najmanje jednom tijekom programskog razdoblja radi poboljšanja kvalitete izrade i provedbe operativnih programa kao i radi vrednovanja njihove djelotvornosti, učinkovitosti i učinka odnosno procjenjuje se na koji je način potpora iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova doprinijela ostvarenju ciljeva svakog prioriteta. U programskom razdoblju tijekom 2018. i 2019. godine provedena su sljedeća vrednovanja Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“:

1. Vrednovanje sustava odabira projekta, primjene kriterija odabira i poštivanja horizontalnih načela, uključujući postupke izravne dodjele bespovratnih sredstava koje je obuhvatilo sve prioritetne osi Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“,
2. Vrednovanje učinka Prioritetne osi 3 *Poslovna konkurentnost* Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“,
3. *Ad hoc* vrednovanje: Višekriterijska analiza za Prioritetnu os 4 *Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije* Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“,
4. Vrednovanje pet intervencijskih planova i Programa fizičke, gospodarske i socijalne regeneracije malih gradova na ratom pogodjenim područjima te
5. Srednjoročno vrednovanje Strategije pametne specijalizacije (S3).

Budući da sukladno Uredbi (EU) br. 1303/2013 vrednovanje provode nezavisni stručnjaci, proveden je postupak javne nabave za uslugu vrednovanja za Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije u cilju procjene ostvarenih učinaka Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“, među ostalim i u okviru Prioritetne osi 1 te je dana 6.10.2021. godine potpisana Ugovor o usluzi vrednovanja učinka Prioritetne osi 1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* između Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (Naručitelj) i društva Projekt jednako razvoj d.o.o. (Izvršitelj).

1.2. Ciljevi vrednovanja

Cilj srednjoročnog vrednovanja jest procjena učinaka finansijske podrške pružene specifičnim ciljevima koji se provode u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. i koji doprinose tematskom cilju „Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija“ za razdoblje do kraja 2023. godine.

Svrha vrednovanja jest procijeniti jesu li sredstva utrošena u okviru Prioritetne osi 1 učinkovito utrošena te hoće li se ostvariti dugoročni, odnosno jesu li ostvareni kratkoročni ciljevi planirani u okviru navedene osi. Fokus će biti na provjeri učinkovitosti, djelotvornosti i učinku alociranih sredstava usmjerениh na povećanje sposobnosti sektora istraživanja i razvoja za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva, razvoj novih proizvoda i usluga te jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja.

Rezultati i zaključci vrednovanja doprinijeli su pripremi Završnog izvješća i ostalih relevantnih izvješća o provedbi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.-a te dodatnim spoznajama o svim čimbenicima koji su, uz finansijsku podršku, imali utjecaj na provedbu aktivnosti unutar ove osi i na taj način omogućili unapređenje sustava provedbe Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., kao i kvalitetnije planiranje aktivnosti vezanih uz jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija u finansijskom razdoblju 2021. – 2027.

1.3. Sveobuhvatni kontekst teme vrednovanja u RH

Prvi tematski cilj Sporazuma o partnerstvu između Republike Hrvatske i Europske unije je jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija, a u cilju ulaganja bespovratnih sredstva u područje koje će rezultirati ubrzavanjem gospodarskog rasta i poticanjem zapošljavanja, a u svrhu približavanja Republike Hrvatske drugim regijama Europske unije rastom i razvojem.

Ključne strateške odrednice Republike Hrvatske u području istraživanja i razvoja definirane su sljedećim strateškim dokumentima:

- Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. - 2020., (NN 32/16)¹
- Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020. (NN 126/14)²
- Strategija poticanja inovacija Republike Hrvatske 2014. – 2020.³
- Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013. – 2020. (NN 136/13)⁴
- Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije RH (NN 124/2014)⁵.

Navedene strateške odrednice ističu važnost ulaganja u istraživanje i razvoj radi kontinuiranog rasta hrvatskog gospodarstva do 2020. godine, a što je u navedenom razdoblju trebalo utjecati

¹ <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Sjednice/2016/12%20sjednica%20Vlade/12%20-%201.pdf>

² [http://www.mingo.hr/public/industrija/Industrijska strategija %202014_2020.pdf](http://www.mingo.hr/public/industrija/Industrijska_strategija_%202014_2020.pdf)

³ <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Sjednice/2014/200%20sjednica%20Vlade/200%20-%208.pdf>

⁴ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_11_136_2926.html

⁵ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_10_124_2364.html

na smanjenje razvojnih razlika i tranziciji Republike Hrvatske u europsko društvo znanja, te na povećanje konkurentnosti i produktivnosti poduzeća radi pristupanja novim tržišima s većom dodanom vrijednošću i održivog zapošljavanja u kontekstu oštrog globalnog natjecanja.

Prepoznajući važnost ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije, 2013. godine Republika Hrvatska donosi Strategiju razvoja poduzetništva 2013. – 2020. godine kao izravan odgovor na tadašnje stanje poduzetništva u Republici Hrvatskoj i izazova nametnutih globalnom finansijskom krizom radi povećanja konkurentnosti maloga gospodarstva u Hrvatskoj odnosno unapređenja gospodarske učinkovitosti i zaposlenosti te povećanja prihoda od izvoza i domaće prodaje. Republika Hrvatska odlučila je ulagati u provedbu sljedećih mjeru u okviru pet zadatah ciljeva predmetne strategije:

1. Poboljšanje ekonomске uspješnosti

Unapređenje ekonomске uspješnosti maloga gospodarstva u sektorima proizvođačkih i uslužnih djelatnosti većim ulaganjem u istraživanje i razvoj (IR), višim stupnjem inovacija, rastom izvoza te dalnjim razvojem poslovnih mreža i povezanosti.

2. Poboljšan pristup financiranju

Razvijanje raznih finansijskih mogućnosti za subjekte maloga gospodarstva i uklanjanje finansijskog jaza za malo gospodarstvo.

3. Promocija poduzetništva

Pružanje potpore osnivanju novih poduzeća, rast broja aktivnih poduzeća i jačanje institucija koje pružaju potporu poduzetnicima kako bi se na taj način pridonijelo ravnomjernijem i uravnoteženom razvoju hrvatskih regija.

4. Poboljšanje poduzetničkih vještina

Pružanje potpore većem razvoju subjekata maloga gospodarstva jačanjem njihove uprave, uvođenjem i djelovanjem većeg broja visokokvalificiranih zaposlenika te podupiranjem cjeloživotnog učenja zaposlenih u subjektima maloga gospodarstva.

5. Poboljšano poslovno okruženje

Nadgradnja ostvarenog napretka uklanjanjem preostalih administrativnih opterećenja i olakšavanjem poslovanja u Hrvatskoj.

Usmjeravanjem ulaganja u malo gospodarstvo, Republika Hrvatska teži konkurentnom i ravnomjerno razvijenom malom gospodarstvu Hrvatske, koje se temelji na rastućem broju uspješnih poslovnih subjekata, kontinuiranom povećanju izvoza, visokom stupnju inovacija, kvalitetno obrazovanom, fleksibilnom menadžmentu, inovativnom proizvodnom procesu, povoljnom poslovnom okruženju i olakšanom pristupu finansijskim i ostalim instrumentima kako bi se održale povoljne stope rasta te dostigli najviši EU standardi.

Kako bi Republika Hrvatska poduprla investicije i smjer ulaganja u istraživanje i razvoj gospodarstva u Hrvatskoj, 2014. godine Republika Hrvatska donosi i Industrijsku strategiju Republike Hrvatske 2014. – 2020. u cilju repozicioniranja Republike Hrvatske na globalnom lancu vrijednosti prema razvoju aktivnosti koje stvaraju dodanu vrijednost. Republika Hrvatska

Industrijsku strategiju RH koristi kao alat za unaprjeđenje poslovnog okruženja prema onim područjima, sektorima ili tehnologijama od kojih se očekuje veći doprinos gospodarskom rastu i društvenom blagostanju. Kada se govori o investicijama u kontekstu Industrijske strategije misli se na dva osnovna tipa investicija: (1) investicije u fiksni kapital i (2) ulaganje u istraživanje, razvoj i inovacije u identificirane strateške djelatnosti Republike Hrvatske koje mogu stvoriti dodanu vrijednost: C21 Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka, C25 Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme, C26 Proizvodnja računala te elektroničnih i optičkih proizvoda, C27 Proizvodnja električne opreme, C28 Proizvodnja strojeva i uređaja, C62 Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima, C10 Proizvodnja prehrambenih proizvoda te C31 Proizvodnja namještaja.

Glavni ciljevi Industrijske strategije su:

1. Rast obujma industrijske proizvodnje po prosječnoj godišnjoj stopi od 2,85%,
2. Rast broja novozaposlenih za 85.619 do kraja 2020. godine, od čega minimalno 30% visokoobrazovanih,
3. Rast produktivnosti radne snage za 68,9% u razdoblju 2014.-2020. te
4. Povećanje izvoza u razdoblju 2014.-2020. za 30% i promjena strukture izvoza u korist izvoza proizvoda visoke dodane vrijednosti.

Sukladno strateškim razvojnim ciljevima, definirana su četiri ključna prioritetna područja ulaganja industrijske strategije kako slijedi:

1. Stvaranje stabilnog investicijskog okruženja,
2. Poticanje strateške suradnje industrije i sustava obrazovanja, znanosti i tehnologije,
3. Restrukturiranje javne uprave te
4. Razvoj tržišta kapitala (alternativnih izvora financiranja).

Ključan čimbenik u ostvarenju zadanih ciljeva navedenih strateških dokumenata su ljudi. Radi povećanja njihovog potencijala nužno je bilo usuglasiti smjer obrazovanja prema budućim potrebama gospodarstva kojem će se težiti radi brze i kvalitetne realizacije kroz relevantne obrazovne programe, smislene upisne kvote te fleksibilan i prilagodljiv sustav obrazovanja odraslih kao i adekvatne oblike financiranja. Iz navedenog razloga, RH donosi Strategiju obrazovanja, znanosti i tehnologije 2014. godine i utvrđuje da se radi dugoročnog razvoja obrazovanja teži cjelovitom, fleksibilnom i učinkovitom sustavu odgoja i obrazovanja povezujući sve razine i vrste obrazovanja i istraživanja u harmoničnu i transparentnu cjelinu temeljenu na zajedničkim pozitivnim vrijednostima, načelima i ciljevima. Takav sustav obrazovanja omogućiti će svim učenicima stjecanje znanja, vještina i vrijednosti potrebnih za uspješan život u suvremenom društvu, tako što će ih osposobiti za cjeloživotno učenje i rad i omogućiti da se razvijaju kao kreativni, aktivni i samopouzdani pojedinci odgovorni za osobni i društveni razvoj.

Glavni ciljevi Strategije su:

- Kvalitetno obrazovanje dostupno svima pod jednakim uvjetima i znanost koja unaprjeđuje ukupni svjetski fond znanja te pridonosi boljštu hrvatskog društva.
- Strategija uvodi cjeloživotno učenje kao princip na kojem se zasniva cjelokupno obrazovanje. Cilj je razviti procese i sustav priznavanja neformalno stečenih znanja i

vještina te potaknuti primjenu informacijsko-komunikacijskih tehnologija u obrazovanju.

- U predtercijskom odgoju i obrazovanju provest će se cjelovita kurikularna reforma, osigurati cjeloviti sustav podrške djeci i učenicima te unaprijediti kvaliteta sustava odgoja i obrazovanja u svim njegovim segmentima.
- U visokom obrazovanju unaprijedit će se studijski programi i dosljedno provesti postavke bolonjske reforme, osigurat će se kvalitetna kadrovska struktura te učinkovit i razvojno poticanje sustav financiranja visokih učilišta te unaprijediti studentski standard uz posebnu brigu za socijalnu dimenziju studiranja.
- U obrazovanju odraslih ciljevi su osiguranje preduvjeta za povećanje uključenosti odraslih građana u procese cjeloživotnog učenja te unaprjeđenje i proširenje učenja, obrazovanja i usavršavanja na radnome mjestu i s radnog mjesta.
- Što se tiče znanosti i tehnologije ciljevi su međunarodno kompetitivna javna sveučilišta i javni znanstveni instituti te rast ulaganja u istraživanje i razvoj unaprjeđenjem sustava javnog financiranja i poticanjem ulaganja poslovnog i društvenog sektora u istraživanje i razvoj.

Nadalje, Strategija poticanja inovacija Republike Hrvatske 2014. – 2020. i Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine (S3), odnosno njihov cjelokupni strateški okvir služi za poticanje i sinergijsko korištenje javnih i privatnih resursa za istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije, a koje bi trebale rezultirati poboljšanjem učinkovitosti nacionalnog inovacijskog sustava RH.

U izradu Inovacijske strategije RH krenulo se kako bi se izgradio učinkovit inovacijski sustav koji će usmjeriti hrvatsko gospodarstvo prema aktivnostima koje su utemeljene na znanju, ali i kako bi se iskoristio potencijal Hrvatske s obzirom na teritorijalni položaj, resurse te tradiciju u industrijskoj proizvodnji, ali i sposobnosti za inovativnost i kreativnost kao osnovne čimbenike pokretanja gospodarstva.

Inovacijskom strategijom unaprijedit će se inovacijski sustav te zakonodavni i fiskalni okvir, utvrditi način komunikacije i modeli suradnje između javnog, znanstveno-istraživačkog i poslovnog sektora u cilju razvoja novih proizvoda, usluga, poslovnih procesa i tehnologije, te također način primjene rezultata znanstveno-istraživačkog rada u gospodarstvu i društvu u cjelini.

Strateški ciljevi Strategije poticanja inovacija u Republici Hrvatskoj su:

1. Poboljšana inovacijska izvedba RH,
2. Povećan udio ulaganja poslovnog sektora u ukupnim ulaganjima u istraživanje i razvoj,
3. Povećan broj bazičnih i primijenjenih istraživanja namijenjenih jačanju konkurentnosti gospodarstva i
4. Povećanje ljudskih kapacitete za istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije.

Industrijska strategija RH, zajedno s Inovacijskom strategijom, strategijom obrazovanja, znanosti i tehnologije uz strategiju razvoja turizma te plan razvoja istraživačke i inovacijske infrastrukture u RH, su bile podloge za izradu Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine.

Strategija pametne specijalizacije (S3), je strateški dokument koji je proizašao kao obveza država članica kao preduvjet za dodjelu bespovratnih sredstva iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova 2014. – 2020. u području istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija. U okviru Strategije pametne specijalizacije (S3), Republika Hrvatska je definirala pet prioritetnih tematskih područja: *Zdravlje i kvaliteta života, Energija i održivi okoliš, Promet i mobilnost, Sigurnost te Hrana i Bio-ekonomija*. Svih pet prioritetnih tematskih područja odgovara na temeljne društvene izazove te se oslanja na tradiciju razvoja industrijskih sektora u Republici Hrvatskoj kao i trendove na svjetskom tržištu vezane uz definiranje novih smjerova razvoja temeljenog na istraživanju i razvoju i poticanje industrija u nastajanju (engl. *emerging industries*). Dodatno, definirane su dvije horizontalne teme koje ostvaruju dodanu vrijednost u projektima istraživanja i razvoja, a riječ je o korištenju ključnih razvojnih tehnologija (engl. *KETs - Key Enabling Technologies*) te Informacijsko - komunikacijskih tehnologija (engl. *ICT - Information and Communications Technology*).

Kako bi se umanjio utjecaj društvenih izazova i problema utvrđenih u sektoru, kao što su primjerice niska kvaliteta i dostupnost IRI infrastrukture; nepovoljno okruženje za suradnju u području istraživanja i razvoja te promicanje rezultata istraživanja, razvoja i inovacija kao i nedostatna primjena novih tehnologija, a sukladno navedenim strateškim smjernicama Strategije pametne specijalizacije (S3), Republika Hrvatska je u procesu programiranja Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ i definiranja investicijskih prioriteta, odlučila ulagati u poboljšanje infrastrukture i kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije (IRI) s ciljem razvijanja uspješnosti istraživanja i inovacija (I&I) te promoviranje centara kompetencija, posebno onih od europskog interesa te u promicanje poslovnih ulaganja u inovacije i istraživanje te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja i druga područja koja potiču istraživanja, razvoj i inovacije. U nastavku su dana objašnjenja opravdanosti tih ulaganja odnosno opravdanja odabira pojedinih investicijskih prioriteta Prioritetne osi 1 u procesu programiranja Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“:

1a – Poboljšanje infrastrukture i kapaciteta za istraživanje i inovacije (I&I) s ciljem razvijanja uspješnosti I&I te promoviranje centara kompetencija, posebno onih od europskog interesa

Opravdavanje odabira

Radi doprinosa glavnom cilju strategije Europa 2020. te ostvarenja povećanja ukupnih domaćih izdataka za istraživanje i razvoj na 1,4 % BDP-a do 2020., što je utvrđeno kao cilj u Sporazumu o partnerstvu, potrebno je ulagati u infrastrukturu za istraživanje i razvoj, kapacitete za provedbu istraživanja na visokim učilištima/znanstvenim organizacijama te u znanstvenu izvrsnost. Procjena potreba i potencijala u Sporazumu o partnerstvu pokazuje da je glavna prepreka povećanju privatnih izdataka u istraživanje i razvoj niska razina inovacijskih kapaciteta poduzeća i potencijala za istraživanje i razvoj, ograničen interes za suradnju industrije i institucija za istraživanje i razvoj i nedovoljni institucionalni sustav potpore za poticanje inovacija.

1b – Promicanje poslovnih ulaganja u inovacijama i istraživanjima te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja, osobito razvoja proizvoda i usluga, tehnološko povezivanje, socijalna inovacija, ekološka inovacija, kulturna i kreativna industrija, usluge javnog servisa, zahtjevi za poticajima, umrežavanje, klasteri i otvorena inovacija kroz pametnu specijalizaciju, tehnološko jačanje i primjenjeno istraživanje, pilot linije, pred proizvodna provjera valjanosti, napredne proizvodne mogućnosti i početne proizvodnje, posebno u ključnim tehnologijama koje potiču razvoj i inovacije i širenje tehnologija za opću namjenu.

Opravdavanje odabira

Prijedlog Komisije za pripremu i prioritete programskih dokumenata stavlja naglasak na stvaranje uvjeta za povećanje privatnih izdataka za istraživanje i razvoj putem jačanja kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije poduzeća, pospješivanje suradnje s institucijama za istraživanje i razvoj te kreiranje institucionalnog sustava podrške aktivnostima istraživanja, razvoja i inovacija u poslovnom sektoru. Prema specifičnim preporukama Nacionalnog programa reformi (NPR) za 2014. i Programa konvergencije, udio vladinog sufinanciranja u poslovnim izdacima za istraživanje i razvoj iznosio je gotovo nula u 2012. godini, dok u 2019. godini čini 36,6%⁶ od ukupnog financiranja istraživanja i razvoja svih sektora, a 2020. godine radi suočavanja s pandemijom bolesti COVID-19 pada na udio od 33,8%. Korištenje Europskih strukturnih i investicijskih fondova za istraživanje i razvoj prepoznato je kao stvaran potencijal za povećanje ulaganja u kapacitet istraživanja, razvoja i inovacija u narednim godinama. Investicijski prioritet 1b pridonijet će ostvarenju stupa I., tema I. i II. Strategije EU-a za Jadransku i Jonsku regiju (EUSAIR) kao i prioriteta III., Prioritetne osi 07 Europske strategije za Dunavsku regiju (EUSDR).

Provjeda ulaganja temelji se na sljedećim programima za dodjelu državnih potpora:

- Program dodjele državnih potpora za razvoj Centara kompetencija⁷
- Program dodjele državnih potpora za povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja⁸
- Program dodjele državnih potpora za projekte jačanja kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije⁹
- Program dodjele državnih potpora za projekte istraživanja i razvoja¹⁰.

1.4. Opseg vrednovanja

⁶ Državni zavod za statistiku – Priopćenja istraživanje i razvoj u 2019. i 2020. https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2020/08-02-01_01_2020.htm i https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-02-01_01_2021.htm

⁷<https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/novo/Program%20dodjele%20dr%C5%BEavne%20potpore%20za%20razvoj%20Centara%20kompetencija%20i%20izmjene%20Programa.pdf>

⁸ http://www.mingo.hr/public/natjecaji/Program%20_IRI.PDF

⁹https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020//Program%20dodjele%20dr%C5%BEavnih%20potpora%20za%20projekte%20ja%C4%8Danja%20kapaciteta%20za%20istra%C5%BEivanje,%20razvoj%20i%20inovacije.pdf

¹⁰ [https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020/ZCI//Program%20dodjele%20dr%C5%BEavnih%20potpora%20za%20projekte%20istra%C5%BEivanja%20i%20razvoja%20\(objavljeno%2025.%20studenoga%202016.\).pdf](https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020/ZCI//Program%20dodjele%20dr%C5%BEavnih%20potpora%20za%20projekte%20istra%C5%BEivanja%20i%20razvoja%20(objavljeno%2025.%20studenoga%202016.).pdf)

Predmet ovog vrednovanja je srednjoročno vrednovanje djelotvornosti, učinkovitosti i učinka provedbe Prioritetne osi 1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Dva su specifična cilja vrednovanja: a) procjena učinaka finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.,-a u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje do kraja 2023. godine i b) dati preporuke za poboljšanje provedbe postojećeg i budućeg programa.

Vrednovanje je rezultiralo preporukama koje mogu poslužiti za poboljšanje kvalitete, dizajna, provedbe i održivosti operacija u okviru Prioritetne osi 1.

Kako bi se ostvarili očekivani rezultati vrednovanja, definirani su ključni kriteriji vrednovanja: relevantnost, djelotvornost, učinkovitost, učinak i održivost finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1, pri čemu su za ocjenu svakog od kriterija određena pitanja za vrednovanje.

Opseg vrednovanja obuhvaća sve specifične ciljeve u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., sa stanjem u sektoru na dan 31.12.2021. godine odnosno obuhvaća ukupno 16 postupaka dodjele bespovratnih sredstava, od čega je pet provedeno po modalitetu ograničenog postupka, četiri po modalitetu otvorenog postupka, dok je preostalih sedam postupaka dodjele bespovratnih sredstava provedeno kao izravna dodjela, od čega su dva projekta provedena po postupku odabira velikog projekta. Kako bi se mogao vrednovati učinak Prioritetne osi 1, uz završene projekte, vrednovanje će obuhvatiti i projekte ugovorene u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.1.1.01. *Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti* u kojemu do trenutka provedbe vrednovanja nije bilo završenih projekata, ali će ih se uzeti u obzir budući da su u zadnjoj godini provedbe i većina rezultata projekata je ostvarena.

1.4.1. Analiza trenutne situacije

Europska komisija je utvrdila 11 tematskih ciljeva koji su zamišljeni kao osnova za daljnje planiranje razvoja na nivou zemalja članica te kao temelj za utvrđivanje investicijskih prioriteta na nivou svake od zemalja što je nadalje temelj za korištenje Europskih strukturnih i investicijskih fondova. Nakon pandemije, Europska komisija Uredbom o izmjeni Uredbe (EU) br. 1303/2013 uvodi novi tematski cilj i utvrđuje pravila i provedbene mehanizme u pogledu dodatnih sredstava koja se osiguravaju kao Pomoć za oporavak za koheziju i europska područja („REACT-EU”) radi pružanja pomoći u sanaciji krize u kontekstu pandemije bolesti COVID-19 i njezinih socijalnih posljedica te u pripremi zelenog, digitalnog i otpornog oporavka gospodarstva.

Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. se temelji na koncentraciji ulaganja u 10 od 12 tematskih ciljeva Zajedničkog strateškog okvira koji definira sveobuhvatnu strategiju i investicijski okvir za ulaganja iz Europskih struktturnih i investicijskih fondova te sadrži prijedloge učinkovite primjene sredstava Europske unije u postizanju ciljeva Strategije Europa 2020.

Jedan od tematskih ciljeva je *Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija*.

U okviru Prioritetne osi 1, glavni prioriteti financiranja iz Europskog fonda za regionalni razvoj za Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. su sljedeći:

- restrukturiranje sektora kroz organizacijsku reformu znanstvenih organizacija i investiranje u modernizaciju IR infrastrukture;
- potpora projektima nacionalnih znanstvenih centara izvrsnosti (ZCI) kao način jačanja znanstvene izvrsnosti;
- kreiranje uvjeta za investicije poslovnog sektora u istraživanje, razvoj i inovacije, usmjeravajući fokus znanstvenih organizacija na primjenjena istraživanja koji odgovaraju potrebama gospodarstva;
- potpora potrošnje za razvoj, istraživanje i inovacije u poduzećima radi povećanja ukupne razine potrošnje za istraživanja i razvoj;
- stvaranje zajedničkog interesa u provedbi projekata razvoja, istraživanja i inovacija između institucija za istraživanje i razvoj, uključujući akademski sektor, tijela javne vlasti i poduzeća;
- kreiranje povoljnog okruženja za poduzeća na području razvoja, istraživanja i inovacija.

S ciljem provedbe analize trenutne situacije u ostvarenju tematskog cilja 1 odnosno provedbi jedne od 12 prioritetnih osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., a koja se odnosi na *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* – Prioritetna os 1, Izvršitelj je, prema dostupnim informacijama na web stranicama eFondovi i Strukturni fondovi, izvršio pregled podataka o broju objavljenih poziva, kao i poziva u najavi te kratku analizu broja sklopljenih ugovora u cilju analize opsega zadatka, a prije početnog sastanka s predstavnicima Naručitelja.

Dodatno, u početnoj fazi izvršena je analiza zakonodavnog i strateškog okvira Europske unije i Republike Hrvatske kao podloge za izradu i objavu javnih poziva za dodjelu bespovratnih sredstava u okviru Prioritetne osi 1 te izvešća i ostale dokumentacije za potrebe vrednovanja (programi potpora i dr.), uvidom u Upute za prijavitelje Poziva na dostavu projektnih prijedloga te uvidom u zakonodavni i strateški okvir objavljen na stranicama tijela u Sustavu upravljanja i kontrole Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.

Provedena je i analiza preporuka i zaključaka te je izvršen uvid u evaluacijska pitanja provedenog Vrednovanja sustava odabira projekata, primjene kriterija odabira i poštivanja horizontalnih načela, uključujući postupke izravne dodjele bespovratnih sredstava koje je obuhvatilo sve prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. od 19. veljače 2019. godine. Ujedno, Izvršitelju su predstavljeni rezultati vrednovanja Strategije pametne specijalizacije koje je provela Svjetska banka. Isti će se uzeti u obzir kod vrednovanja Prioritetne osi 1, budući da se provedba Prioritetne osi 1 temeljila na doprinosu definiranim ciljevima Strategije pametne specijalizacije.

Također, po dobivanju dokumentacije od strane Naručitelja izvršen je uvid u izvještaje i evidencije o objavljenim pozivima, sklopljenim ugovorima o dodjeli bespovratnih sredstava,

definiranim i ostvarenim pokazateljima i drugim podacima s ciljem određivanja metodološkog pristupa u vrednovanju Prioritetne osi 1.

Analizom izvješća, programskih dokumenta i podataka iz internih evidencija tijela u Sustavu upravljanja i kontrole, utvrđeno je da u programskom razdoblju 2014. - 2020., ukupna vrijednost Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.¹¹ iznosi 8,055 milijardi eura, od čega 6,86 milijardi eura europskih strukturnih i investicijskih fondova (Europski fond za regionalni razvoj i Kohezijski fond), a 1,19 milijardi eura nacionalno sufinanciranje. Iznos alociran za provedbu Prioritetne osi 1 zadovoljava uvjete za tematsku koncentraciju te je 14,7% sredstava iz Europskog fonda za regionalni razvoj, alocirano na Tematski cilj 1 (slabije razvijene regije). Ukupna alokacija iz Europskog fonda za regionalni razvoj za provedbu tri specifična cilja u okviru Prioritetne osi 1 iznosi 689.353.884 eura. Do 31.12.2021. godine je u okviru Prioritetne osi 1 sklopljeno 397 ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava ukupnog iznosa 8.053.986.211 kuna, tj. 1.059.735.027 eura (ukupni prihvatljivi izdaci operacija).

Dodatno, utvrđeno je da je do 31.12.2021. godine provedeno ukupno 16 postupaka dodjele od čega je pet provedeno po modelu ograničenog poziva, četiri po modelu otvorenog poziva, dok je preostalih sedam postupaka dodjele bespovratnih sredstava provedeno kao izravna dodjela, od čega dva projekta izravne dodjele po postupku velikog projekta.

U nastavku je pregled postupaka dodjele i pokazatelji te njihove polazne i ostvarene vrijednosti u okviru Prioritetne osi 1 temeljem zadnjih dostupnih podataka do cut of datuma vrednovanja odnosno do 31.12.2021.

¹¹ Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. verzija 10.0 od lipnja 2021.

Tablica 1: Pregled postupaka dodjele u okviru Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Oznaka specifičnog cilja (OSC)	Naziv specifičnog cilja	Referentna oznaka postupka	Naziv postupka dodjele	Vrsta postupka a dodjele	Alokacija ESIF	Ugovorena bespovratna sredstva ESIF dio	Ciljne skupine i korisnici
1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja, razvoja i inovacija (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva	KK.01.1.1.01 Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti KK.01.1.1.02 Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija KK.01.1.1.03 Znanstveno i tehnologjsko predviđanje KK.01.1.1.04 Ulaganje u znanost i inovacije - Prvi poziv KK.01.1.1.05 Centar za napredne laserske tehnike (CALT) KK.01.1.1.06 Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020: Twinning i ERA Chairs KK.01.1.1.07 Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije KK.01.1.1.08 „Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)“ KK.01.1.1.09 Priprema IRI infrastrukturnih projekata	KK.01.1.1.01	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti	Ograničeni (privremeni)	323.000.000 HRK 42.500.000 EUR	317.424.863 HRK 41.766.429 EUR	Studenti, znanstvenici, istraživači i poduzeća (poslovni sektor), znanstveno-istraživačke organizacije
		KK.01.1.1.02	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija	Ograničeni (privremeni)	646.000.000 HRK 85.000.000 EUR	817.087.264 HRK 107.511.482 EUR	
		KK.01.1.1.03	Znanstveno i tehnologjsko predviđanje	Izravna dodjela	14.089.260 HRK 1.853.850 EUR	13.170.012 HRK 1.732.896 EUR	Ministarstvo znanosti i obrazovanja
		KK.01.1.1.04	Ulaganje u znanost i inovacije - Prvi poziv	Otvoren i (privremeni)	134.691.000 HRK 17.722.500 EUR	157.622.452 HRK 20.739.796 EUR	Studenti, znanstvenici, istraživači i poduzeća (poslovni sektor), znanstveno-istraživačke organizacije
		KK.01.1.1.05	Centar za napredne laserske tehnike (CALT)	Izravna dodjela	103.108.755 HRK 13.566.941 EUR	103.103.141 HRK 13.566.203 EUR	Institut za fiziku
		KK.01.1.1.06	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020: Twinning i ERA Chairs	Ograničeni (privremeni)	7.650.000 HRK 1.006.579 EUR	7.568.284 HRK 995.827 EUR	Studenti, znanstvenici, istraživači znanstveno-istraživačke organizacije
		KK.01.1.1.07	Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije	Otvoren i (privremeni)	153.760.570 HRK 20.231.654 EUR	177.340.644 HRK 23.334.295 EUR	Studenti, znanstvenici, istraživači znanstveno-istraživačke organizacije, poslovni sektor
		KK.01.1.1.08	„Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)“	Izravna dodjela	167.282.210 HRK 22.010.817 EUR	167.282.072 HRK 22.010.799 EUR	Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (Srce)
		KK.01.1.1.09	Priprema IRI infrastrukturnih projekata	Ograničeni (privremeni)	38.760.000 HRK 5.100.000 EUR	75.992.578 HRK 9.999.023 EUR	Studenti, znanstvenici, istraživači znanstveno-istraživačke organizacije

55 / 234

		KK.01.1.1.10	Veliki projekt: "Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak (CCTM)"	Veliki projekt	367.399.535 HRK 48.342.044 EUR	367.349.699 HRK 48.335.487 EUR	Dječja bolnica Srebrnjak
		KK.01.1.1.11	Otvorene znanstvene infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu - O-ZIP	Veliki projekt	465.120.000 HRK 61.200.000 EUR	465.120.000 HRK 61.200.000 EUR	Institut Ruđer Bošković (IRB)
1b1	Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)	KK.01.2.1.01	„Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja“	Otvoren i (trajni)	748.000.000 HRK 98.421.053 EUR	658.352.363 HRK 86.625.311 EUR	Mikro, mali, srednji ili veliki poduzetnik poduzetnici i/ili organizacije za istraživanje i širenje znanja koji doprinose svojim znanjem, resursima (stručnim, finansijskim, iskustvenim i administrativnim kapacitetima) i istraživačkim kapacitetima u provedbi projekata istraživanja i razvoj".
		KK.01.2.1.02	Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja - faza II	Otvoren i (trajni)	1.561.448.500 HRK 205.453.750 EUR	1.688.069.104 HRK 222.114.356 EUR	
1b2	Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnom sektoru kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja	KK.01.2.2.01	Strateški projekt za podršku inicijativa klastera konkurentnosti	Izravna dodjela	59.201.453 HRK 7.789.665 EUR	57.369.958 HRK 7.548.679 EUR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
		KK.01.2.2.02	Strateški projekt za podršku uspostavi Inovacijske mreže za industriju i tematskih inovacijskih platformi	Izravna dodjela	59.201.453 HRK 7.789.665 EUR	56.350.553 HRK 7.414.546 EUR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
		KK.01.2.2.03	Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija	Ograničeni (trajni)	785.977.500 HRK 103.418.092 EUR	494.505.319 HRK 65.066.489 EUR	Pravne osobe koje obavljaju djelatnosti centara kompetencije (osnovani od strane regionalne i lokalne samouprave u suradnji sa znanstvenim i/ili istraživačkim institucijama, klasteri ili poduzetnici koji posluju u sektorima s najviše potencijala, i druge javne ustanove).
UKUPNO				5.634.690.236 HRK 741.406.610 EUR	5.623.708.306 HRK 739.961.619 EUR		

Izvor: MRRFEU, Strukturni fondovi-popis projekata Operativnog programa Konkurenčnost i kohezija 2014. - 2020.

*Tečaj: 1 EUR = 7.6 HRK.

Tablica 2: Prikaz ostvarenja programskih pokazatelja do 31.12.2021. u odnosu na polazišne i ciljne vrijednosti za specifične ciljeve Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.

Šifra pokazatelja	Naziv pokazatelja	Mjerna jedinica	Polazišna vrijednost	Ciljana vrijednost 2023.	Ostvarena vrijednost
1a1.1-N	Broj infrastrukturnih projekata istraživanja, razvoja i inovacija	Broj	0	31	14
1a1.2-N	Broj projekata provedenih u Znanstvenim centrima izvrsnosti	Broj	0	10	0
1a1.3-N	Broj projekata istraživanja i razvoja koje su provele istraživačke organizacije	Broj	0	55	0
1a11-R	Broj znanstvenih publikacija objavljenih u znanstvenim časopisima indeksiranim na platformi Web of Science	Broj	30.362	36.430	66.289
1b1.1-R	Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj	Broj	1.826	2.700	1.498*
1b1.2-R	Prodaja inovacija koje su nove na tržištu (engl. new-to-market) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. new-to-firm) kao % prometa	%	10,50	14,40	12,94**
1b11-N	Broj podržanih projekata istraživanja i razvoja	Broj	0	280	54
C001	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju potporu	Poduzeća	0	560	502
C002	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju bespovratna sredstva	Poduzeća	0	290	57
C004	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju nefinansijsku potporu	Poduzeća	0	300	226
CO24	Istraživanja, inovacije: Broj novih istraživača u subjektima koji primaju potporu	Ekvivalent punom radnom vremenu	0	120	59

CO25	Istraživanja, inovacije: Broj istraživača u poboljšanim objektima istraživačke infrastrukture	Ekvivalent punom radnom vremenu	0	1.000,00	299,5
(1a) CO26	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja surađuju s istraživačkim ustanovama	Poduzeća	0	34	36
(1b) CO26	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja surađuju s istraživačkim ustanovama	Poduzeća	0	250	279
CO27	Istraživanja, inovacije: Privatna ulaganja koja odgovaraju javnoj potpori u projektima inovacije ili istraživanja i razvoja	EUR	0	280.000.000,00	42.563.459,00
CO28	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja primaju potporu kako bi uvela proizvode koji su novost na tržištu	Poduzeća	0	270	304
CO29	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja primaju potporu kako bi uvela proizvode koji su novost u ponudi poduzeća	Poduzeća	0	300	308
1b2.1-R	Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj	MEUR	151,29	180	300*

* Ostvarena vrijednost prema zadnje dostupnom podatku iz 2020. godine

** Podatak za kolonu Ostvarena vrijednost u iznosu od 8,04 naveden u predmetnoj tablici odnosi se na 2018. godinu (Godišnje izvješće o provedbi za 2018. godinu) te je riječ o izračunu vrijednosti prema staroj metodologiji. U odnosu na ovaj pokazatelj, do svibnja 2022. preračunati će se povijesni podaci prema novoj metodologiji. U sljedećoj izmjeni operativnog programa biti će predložena revidirana početna i ciljna vrijednost ovog pokazatelja.

Izvori:

- Za ostvarene vrijednosti pokazatelja rezultata izvor su podaci koje su dostavili Nadležna tijela
- Za ostvarene vrijednosti pokazatelja neposrednih rezultata izvor je polugodišnje izvješće o provedbi Godišnjeg plana obveza i podaci dostavljeni u okviru Godišnjeg plana o provedbi za 2021. godinu
Napomena: Za pokazatelje u nadležnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja provjera ostvarene vrijednosti je u tijeku stoga postoji mogućnost da će finalne ostvarene vrijednosti odstupati od vrijednosti koje će biti navedene u Godišnjem planu o provedbi
- Za pokazatelje poziva (koji nisu programski pokazatelji), vrijednosti su preuzete/provjerele iz objedinjenog izvještaja iz eFondova
- Za ostvarenu vrijednost pokazatelja 1b1.2-R posljednji dostupan podatak je iz 2020. godine
- Za ostvarenu vrijednost pokazatelja 1b21-R posljednji dostupan podatak je iz 2020. godine
- Za ciljne vrijednosti pokazatelja izvor su podaci iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje 2014. – 2020. (prosinac 2022.)

1.4.2. Uvod u prioritetnu os i investicijske prioritete

1.4.2.1. Institucionalni okvir za Prioritetnu os 1

Zakonom o uspostavi institucionalnog okvira za provedbu europskih strukturnih i investicijskih fondova u Republici Hrvatskoj u finansijskom razdoblju 2014. - 2020. (NN 92/14) i Uredbom o tijelima u sustavima upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda, u vezi s ciljem „Ulaganje za rast i radna mjesta“ (NN107/14, 23/15, 129/15, 15/17, 18/17 – ispravak, 46/21, 49/21 - ispravak) i njezinim izmjenama i dopunama definirana su tijela u Sustavima upravljanja i kontrole ESIF-a u RH odnosno institucije koje obavljaju funkcije Koordinacijskog tijela, Upravljačkog tijela za pojedini operativni program, Posredničkih tijela za upravljanje Europskim strukturnim i investicijskim fondovima, Tijela za ovjeravanje i Tijela za reviziju te njihove funkcije i odgovornosti.

Sukladno spomenutim propisima **Upravljačko tijelo** za Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. je Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije. Za provedbu operacija tehničke pomoći i finansijskih instrumenata te pojedine prioritetne osi/specifične ciljeve (Prioritetna os 1: Specifični cilj 1b1, Prioritetna os 2, Prioritetna os 6: Specifični cilj 6c1, Specifični cilj 6c2, Prioritetna os 8, Prioritetna os 9, Prioritetna os 12), Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije nije delegirao svoje funkcije na **Posredničko tijelo razine 1**, a za preostale specifične ciljeve/ prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. funkciju Posredničkog tijela razine 1 obavljaju četiri institucije:

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR),
- Ministarstvo prostornoga uređenja graditeljstva i državne imovine (MPGI/MPUGDI),
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO) i
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (MMPI).

U slučaju mehanizma Integriranih teritorijalnih ulaganja 8 gradova (Zagreb, Split, Osijek, Slavonski Brod, Rijeka, Pula, Zadar i Karlovac) obnaša funkciju Posredničkog tijela integriranih teritorijalnih ulaganja.

Funkciju **Posredničkog tijela razine 2** obavljaju 4 institucije:

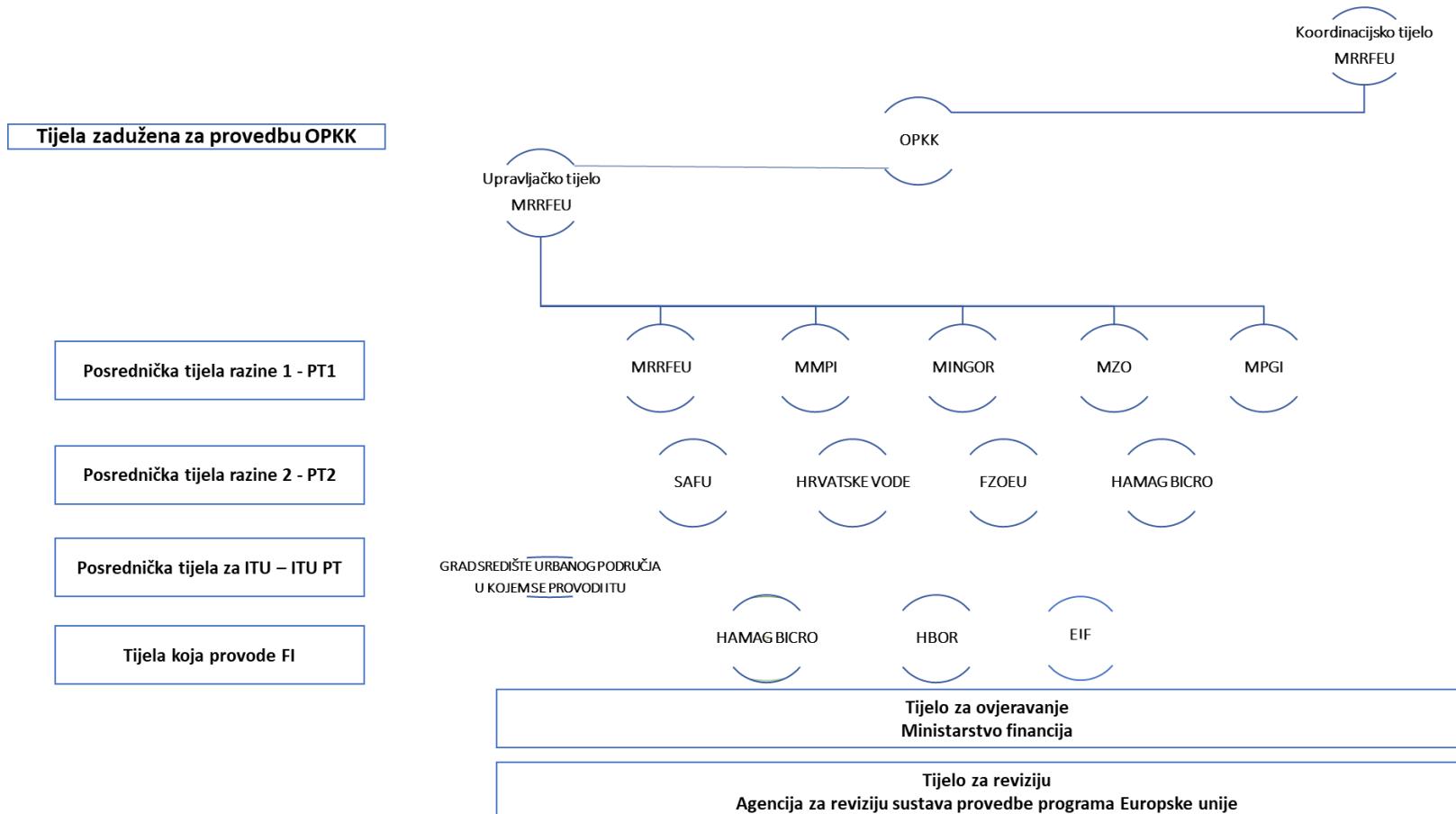
- Hrvatske vode (HV)
- Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU)
- Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije (SAFU)



- Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije (HAMAG-BICRO).

U odnosu na Europske strukturne i investicijske fondove, funkciju Tijela za ovjeravanje obavlja Ministarstvo financija, funkciju Tijela za reviziju obavlja Agencija za reviziju sustava provedbe programa Europske unije (ARPA) dok funkciju Koordinacijskog tijela obavlja Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Slika 1:Sustav upravljanja i kontrole Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.—2020.



Izvor: Agencija za reviziju sustava provedbe programa Europske unije, obrada autora

U Tablici 3. nalazi se pregled Posredničkih tijela za provedbu Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. sukladno Uredbi o tijelima u sustavima upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda, u vezi s ciljem „Ulaganje za rast i radna mjesta“.

Tablica 3: Prikaz PT-ova nadležnih za provedbu PO1 u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014 .- 2020.

Prioritetna os	Izabrani investicijski prioritet	Oznaka specifičnog cilja (OSC)	Naziv specifičnog cilja	Posredničko tijelo razine 1	Posredničko tijelo razine 2
1. Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija	Poboljšanje infrastrukture i kapaciteta za istraživanje i inovacije (I&I) s ciljem razvijanja uspješnosti I&I te promoviranje centara za kompetencije, posebno onih od europskog interesa	1a1	Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva	Ministarstvo znanosti i obrazovanja	Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije
	Promicanje poslovnih ulaganja u inovacijama i istraživanjima te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja, osobito razvoja proizvoda i usluga, tehnološko povezivanje, socijalna inovacija, ekološka inovacija, kulturna i kreativna industrija, usluge javnog servisa, zahtjevi za poticajima, umrežavanje, klasteri i otvorena inovacija kroz pametnu specijalizaciju, tehnološko jačanje i primjenjeno istraživanje, pilot linije, pred proizvodna provjera valjanosti, napredne proizvodne mogućnosti i početne proizvodnje, posebno u Ključnim tehnologijama koje potiču razvoj i inovacije i širenje tehnologija za opću namjenu	1b1	Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)	Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja	Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije
		1b2	Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja	Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije

Izvor: Uredba o izmjenama Uredbe o tijelima u sustavima upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda, u vezi s ciljem »Ulaganje za rast i radna mjesta«(NN 46/21)

1.4.2.2. Korisnici i ključni dionici

Korisnik rezultata i preporuka vrednovanja je prije svega Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije kao Upravljačko tijelo koje provodi Plan vrednovanja, a koje će koristiti kao osnovu za unapređenje provedbe Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

kao i provedbe istog u programskom razdoblju 2021. - 2027. u dijelu procjene potreba i kapaciteta tijela u Sustavu upravljanja i kontrole operativnih programa, a jednako tako i u procjeni potreba korisnika bespovratnih sredstava u programskom razdoblju 2021. – 2027., na temelju već ostvarenog doprinosa pokazateljima Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., odnosno strateškim ciljevima Republike Hrvatske.

Ujedno, ključni dionici u procesu vrednovanja, kao i korisnici rezultata vrednovanja su i ostala tijela u Sustavu upravljanja i kontrole Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. za Prioritetnu os 1, a riječ je o posredničkim tijelima razine 1 i 2 kojima će preporuke proizašle iz vrednovanja poslužiti u procesu odlučivanja u provedbi operativnih programa, kao i u budućem kreiranju javnih politika iz područja gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija.

Dionici u procesu vrednovanja Prioritetne osi 1 su jednim djelom i sami korisnici bespovratnih sredstava. Riječ je o istraživačkim organizacijama, jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave, malim i srednjim poduzetnicima, velikim poduzetnicima, inovacijskim klasterima i konzorcijima, partnerskim organizacijama za istraživanje i širenje znanja, ministarstvima, a kako je i određeno Operativnim programom Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. Ciljne skupine u okviru Prioritetne osi 1 su studenti, znanstvenici, istraživači i poduzeća (poslovni sektor), centri kompetencije, klasteri konkurentnosti, visokoškolske ustanove i istraživačke organizacije te Dječja bolnica Srebrnjak, Institut Ruđer Bošković (IRB), Institut za fiziku, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (Srce) te Ministarstvo znanosti i obrazovanja i Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja kao korisnici izravnih dodjela uz pravne osobe koje obavljaju djelatnosti centara kompetencije koje su osnovane od strane regionalne i lokalne samouprave u suradnji sa znanstvenim i/ili istraživačkim institucijama, klasterima i drugim javnim ustanovama.

1.4.3. Kriteriji vrednovanja i pitanja za vrednovanje

Vrednovanje je provedeno na temelju standardnih DAC kriterija (Development Assistance Committee), pri čemu su za ocjenu svakog od kriterija određena ključna pitanja, kako je niže navedeno:

<i>Kriterij vrednovanja</i>	<i>Pitanja za vrednovanje</i>	<i>Odgovor na ključna pitanja</i>
<i>Relevantnost eng. Relevance</i>	PITANJE 1: Postoje li određene nedosljednosti/odstupanja od početnih pretpostavki i očekivanih ciljeva, koje su to i koji su čimbenici utjecali na pojavu istih?	odgovara na ključna pitanja: <ul style="list-style-type: none"> ➤ U kojoj mjeri ciljevi programa još uvijek vrijede? ➤ Jesu li aktivnosti i rezultati programa sukladni s općim ciljem i nacionalnim politikama? ➤ Jesu li aktivnosti i rezultati programa sukladni s planiranim utjecajima i učincima? odnosno: Da ne postoji bi li (to) trebalo izmisliti? / <i>If this didn't exist, would we need to invent it?</i> Relevantnost razmatra odnos između potreba i problema u društvu i ciljeve intervencije.
<i>Djelotvornost eng. Effectiveness</i>	PITANJE 2: Je li intervencijska logika dobro definirana i može li se na temelju sadašnjeg napretka očekivati da provedbeni instrumenti osiguraju očekivanu promjenu u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema? Ako ne, koji su razlozi?	odgovara na ključna pitanja: <ul style="list-style-type: none"> ➤ U kojoj mjeri su/će ciljevi biti postignuti? ➤ Koji su glavni čimbenici koji su utjecali na (ne)postizanje ciljeva? odnosno: Funkcionira li? / <i>Did this work?</i>
<i>Učinkovitost eng. Efficiency</i>	PITANJE 3: U kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke?	odgovara na ključna pitanja: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jesu li aktivnosti bile troškovno učinkovite? ➤ Jesu li ciljevi postignuti na vrijeme? ➤ Je li program proveden na najučinkovitijim način u usporedbi s alternativama? odnosno: Je li (to) osiguralo vrijednost za novac (ne samo novac programa, već vrijeme, utrošenu energiju)? / <i>Did this provide value for money (not only money of programme, but time, energy spent)?</i> Učinkovitost uzima u obzir odnos između sredstava koja se koriste intervencijom i promjene nastale intervencijom (koje mogu biti pozitivne ili negativne).
<i>Učinak eng. Impact</i>	PITANJE 4: Koji su opaženi učinci i promjene na razini pojedinog specifičnog cilja, koliko su opaženi učinci rezultat intervencija, a koliko drugih faktora?	odgovara na ključna pitanja: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Što se dogodilo kao rezultat programa ili projekta? ➤ Koju je stvarnu razliku program postigao kod korisnika? ➤ Na koliko je ljudi program utjecao (pozitivno i negativno)?
<i>Održivost eng. Sustainability</i>	PITANJE 5: Koje su naučene lekcije po svakom SC-u za budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta, itd.)? PITANJE 6: Jesu li učinci intervencija prepoznati od strane ciljnih skupina (korisnici, donosioci odluka) i na koji način?	odgovara na ključna pitanja: <ul style="list-style-type: none"> ➤ U kojoj su se mjeri rezultati programa ili projekta nastavili koristiti nakon prestanka financiranja? ➤ Koji su glavni čimbenici koji su utjecali na (ne)postizanje održivosti programa ili projekta? odnosno: Hoće li (to) imati trajni utjecaj? / <i>Will this make a lasting impact?</i>

PITANJE 7: Jesu li očekivani/opaženi učinci po svakom specifičnom cilju održivi, jesu li u širem okruženju potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija i učiniti ih održivima?

Često se pretpostavlja da su promjene uzrokovane intervencijom trajne. Ovo očekivanje važno je testirati za intervencije koje imaju određeno trajanje, kao što su operativni programi.

Izvor: Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije

Prilikom odabira pitanja za vrednovanje u odnosu na definirana Opća pitanja u Opisu poslova i Planu vrednovanja Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., vodilo se računa da ostvaruju definirane rezultate vrednovanja učinka finansijske podrške Prioritetne osi 1 odnosno da pridonose pripremi završnog i ostalih relevantnih izvješća o provedbi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. te dodatnim spoznajama o svim čimbenicima koji su, uz finansijsku podršku, imali utjecaj na provedbu aktivnosti unutar ove osi i na taj način omogućiti kvalitetnije planiranje aktivnosti vezanih uz jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija u budućem finansijskom razdoblju kao i unapređenju sustava provedbe Prioritetne osi 1.

Odgovori na ova pitanja za vrednovanje omogućili su kvalitetnu i cjelovitu procjenu učinaka finansijske podrške pružene unutar Prioritetne osi 1 u odnosu na zadane ciljeve za razdoblje do kraja 2023. godine.

2. Metodološki pristup

2.1. Postupak prikupljanja podataka i izvori podataka

Podaci s kojima raspolaze Upravljačko tijelo Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. dostavljeni su Izvršitelju za potrebe strukturiranja metodološkog pristupa vrednovanja i same provedbe faze vrednovanja: Zajednička nacionalna pravila i Priručnik o postupanju, relevantne upute, izvješća o već provedenim relevantnim vrednovanjima, tablice iz internih baza za praćenje s finansijskim podacima i vrijednostima pokazatelja u vremenskim rokovima potrebnim za provedbu analiza.

Izvršitelj je ujedno u početnoj fazi prikupio i javno dostupnu relevantnu dokumentaciju zakonskog i strateškog okvira, kao i programsku dokumentaciju, zapisnike s Odbora za praćenje, relevantne studije i analize te Godišnja izvješća o provedbi Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“ sa službenih stranica tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1 (eFondovi, Strukturni fondovi i dr.), kao i sektorski nadležnih tijela (primjerice podaci Državnog zavoda za statistiku i Eurostata).

Tijekom faze vrednovanja dodatni podaci su prikupljeni od korisnika za potrebe provedbe studije slučaja. Jednako tako, prikupljeni su podaci putem upitnika i intervjeta u kojima su sudjelovali djelatnici tijela u Sustavu upravljanja i kontrole Prioritetne osi 1 te korisnici bespovratnih sredstva.

Izvori prikupljenih podataka iz baza podataka kao dio desk istraživanja su:

- Državni zavod za statistiku
- Eurostat
- ESIF MIS
- EIS
- Sustav eFondovi
- Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja
- Posrednička tijela razine 2 (SAFU, HAMAG-BICRO)
- Korisnici projekata izravne dodjele.

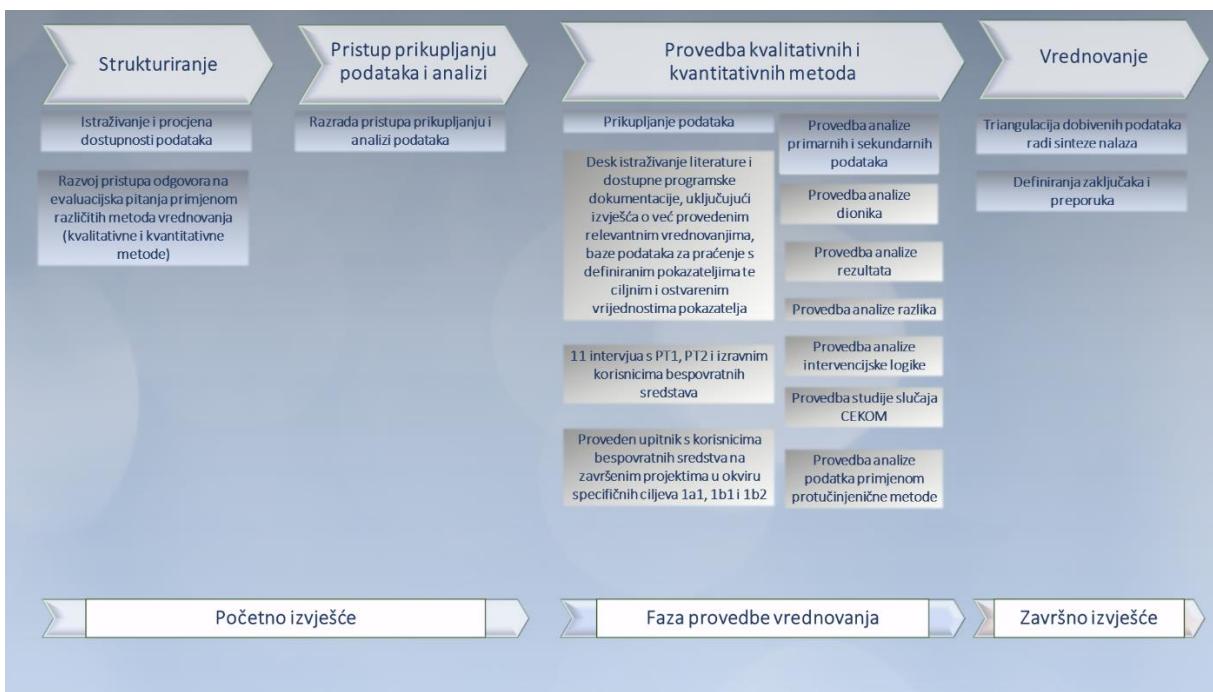
2.2. Uvod u metodologiju

Pristup u provedbi vrednovanja zasnovan je na zahtjevima definiranim u Opisu posla i navedenim pitanjima za vrednovanje, očekivanjima i potrebama Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije te predstavnika tematske podskupine za vrednovanje učinka Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. koji su izraženi na početnom sastanku, održanom 3. prosinca 2021. godine, te na iskustvu i stručnosti tima za vrednovanje.

Vrednovanje je provedeno kroz četiri faze:

1. **Strukturiranje** – istraživanje i procjena dostupnosti podataka i razvoj pristupa odgovora na evaluacijska pitanja primjenom različitih metoda vrednovanja (kvalitativne i kvantitativne metode) povezanih s određenim tehnikama i alatima uzimajući u obzir cilj predmetnog vrednovanja.
2. **Pristup prikupljanja podataka i analiza** – razrada pristupa prikupljanju i analizi podataka.
3. **Provjeda kvalitativnih i kvantitativnih metoda** – prikupljanje podataka primjenom sljedećih alata (*desk istraživanje, intervju, upitnici i studija slučaja*), pregled zakonodavnog i strateškog okvira EU-a i RH, programskih dokumenata, programskih pokazatelja i finansijskih podataka iz baza podataka Upravljačkog tijela, provjeda vrednovanja učinka temeljenog na teoriji promjene i kvantitativnih metoda primjenom analize primarnih i sekundarnih podataka, analize dionika, analize rezultata, analize intervencijske logike i mapiranja ciljeva i pokazatelja te analize razlika i studije slučaja te protučinjenična metoda.
4. **Vrednovanje** - triangulacija dobivenih podataka radi sinteze nalaza te definiranja zaključaka i preporuka.

Slika 2: Prikaz metodološkog pristupa



Izvor: Autor

Primjena ovoga koncepta istraživanja, imajući na umu različite vidove procjene, metode i tehnike istraživanja, izvore podataka i faze izrade, omogućila je davanje sveobuhvatnih odgovora na glavna pitanja ove studije.

Metodologija vrednovanja uključuje različite kvalitativne i kvantitativne metode prikupljanja podataka i analize koje se nadopunjuju, a definirana je na osnovi pitanja za vrednovanje.

2.2.1. Kvalitativne metode - Vrednovanje učinaka temeljeno na teoriji

Uzimajući u obzir ciljeve i obuhvat vrednovanja, pristup procesu vrednovanja Prioritetne osi 1 temelji se na teoriji koja omogućuje stjecanje znanja o tome zašto je određena intervencija proizvela određene učinke, uzimajući u obzir kontekst njezine provedbe (vrednovanje temeljeno na teoriji; eng. *theory based evaluation*). Na početku vrednovanja utvrdit će se intervencijska logika temeljena na analizi službenih dokumenata, a nakon provedbe ostalih istraživačkih nalaza razmotrit će se rizici i pretpostavke koji su utjecali na djelovanje intervencija u okviru specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1. Cilj ovog pristupa nije samo dokazati djeluje li ili ne intervencija (što se može procijeniti protučinjeničnim pristupom), već da rezultati ove vrste vrednovanja služe donositeljima odluke na koji način vanjski čimbenici utječu na rezultate intervencije te u kojoj mjeri pojedine javne politike mogu djelovati u različitim kontekstima. Posebna pozornost posvećuje se i razumijevanju mehanizma promjene, odnosno na koji su način resursi i provedene aktivnosti ostvarile taj učinak, a posebno radi kreiranja javnih politika utemeljenih na dokazima.

Stoga, u kontekstu vrednovanja Prioritetne osi 1 ne teži se samo dokazati jesu li ili nisu intervencije dovele do promjena u rastu i razvoju hrvatskog gospodarstva, već i zašto i kako su djelovale intervencije odnosno kako i zašto su ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije dovela do utjecaja na konkurentnost i produktivnosti poduzeća, stvaranje preduvjeta za održivo zapošljavanje, a u konačnici i na promjene u bruto domaćem proizvodu – BDP-u RH.

Teorija promjene bit će razvijena na temelju verzije 10.0 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., uključujući dokumentaciju postupaka dodjele, upute za prijavitelje, strateški okvir i profil korisnika bespovratnih sredstava. Korištenjem ove metodologije utvrdit će se uzročno-posljetične veze prioriteta ulaganja i prihvatljivih aktivnosti u odnosu na potrebe i ostvarene rezultate.

Sekundarni izvori podataka kao što su ESIF MIS, eFondovi, Registar ugovora, Eurostat i dr., uz analizu dostupnih programske i strateške dokumentacije, izvješća i već provedenih vrednovanja bit će dopunjeni primarnim izvorima podataka kao što je provedba intervjuja s ključnim dionicima, fokus grupa, upitnik i studija slučaja za Specifični cilj 1b2.

Vrednovanje učinaka temeljno na teoriji promjene sadrži:

1. **Razvoj „teorije promjene”** = opis procesa koji su trebali dovesti do ostvarenja učinaka na rast povezanosti obrazovanja i tržišta rada, te rast gospodarstva i zaposlenosti na područjima gdje su trebale biti provedene intervencije
2. **Prikupljanje, obrada i analiza podataka**
 - Prikupljanje postojećih dokumenata (EU i RH regulativa)
 - Obrada i analiza postojećih dokumenata (EU i RH regulativa)
 - Prikupljanje statističkih i finansijskih podataka
 - Obrada statističkih i finansijskih podataka
 - Analiza rezultata dobivenih obradom podataka i donošenje zaključaka
3. **Upitnik i razgovori s ključnim korisnicima, tijelima u sustavu i/ili stručnjacima**
 - Strukturiranje upitnika
 - Strukturiranje intervjeta
 - Planiranje i priprema fokus skupina
 - Provodenje upitnika
 - Provodenje intervjeta
 - Provodenje fokus skupina
 - Obrada podataka
 - Analiza dobivenih podataka i donošenje zaključaka
4. **Analiza studije slučaja**
 - Odabir korisnika koji će biti predmet studije slučaja (pripremna faza)
 - Posjete i intervjuji s predstavnicima korisnika (terenska faza)
 - Organizacija i analiza prikupljenih informacija (analitička faza)
 - Donošenje zaključaka na osnovu rezultata analize.

Također, na početku vrednovanja provela se analiza dionika i analiza intervencijske logike s mapiranjem ciljeva i pokazatelja.

Ova vrsta vrednovanja učinka primjenila se u odgovoru na sva evaluacijska pitanja pri procjeni učinka, djelotvornosti, održivosti, učinkovitosti i relevantnosti intervencija u okviru specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1.

2.2.2. Kvantitativne metode

Primjenom kvantitativne metode nastojalo se dati odgovor na pitanje je li razlika uočena u učinku nakon provedbe intervencija u okviru specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1 uzrokovana samom intervencijom ili drugim faktorima. Primijenjena je protučinjenična analiza za Specifični cilj 1b1, a zatim analiza rezultata. Pri izboru specifičnog cilja u okviru kojeg je provedena protučinjenična analiza, vodilo se računa o broj sklopljenih ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava te o postotku završenosti projekata, a kako bi se temeljem reprezentativnog uzorka mogli izvesti zaključci. Više pojašnjenja o metodologiji provedbe protučinjenične analize i izboru specifičnog cilja 1b1 možete pronaći u poglavlju 5.8.

Vrednovanje protučinjeničnog učinka sadrži:

a) Prikupljanje, obradu i analizu podataka

- Prikupljanje postojećih dokumenata (EU i RH regulativa)
- Obrada i analiza postojećih dokumenata (EU i RH regulativa)
- Prikupljanje statističkih i finansijskih podataka iz sljedećih izvora: statistički poslovni registar Državnog zavoda za statistiku, priopćenja Državnog zavoda za statistiku - Istraživanje i razvoj, informacije o dodijeljenim bespovratnim sredstvima poduzećima iz europskih strukturnih i investicijskih fondova – objedinjeni izvještaj Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, popis pravnih osoba koje su u Godišnjem izvještaju o investicijama u dugotrajnu imovinu (obrazac INV-P) prikazale investicije u istraživanje i razvoj – Financijska agencija - Fina (servis info.BIZ)

b) Protučinjeničnu analizu učinka

- Prikupljanje objektivnih podataka potrebnih za provođenje protučinjenične analize
- Odabir testne i kontrolne skupine za potrebe provođenja protučinjenične analize (početno stanje) za testnu i kontrolnu skupinu
- Provođenje protučinjenične analize (obrada i analiza podataka)
- Donošenje zaključaka

c) Deskriptivnu statistiku

- Definiranje zadatka, cilja i predmeta istraživanja, tj. statističkog skupa
- Promatranje i analiza prikupljenih podataka
- Grupiranje, tabelarno i grafičko prikazivanje podataka
- Deskriptivna analiza statističkog skupa
- Interpretacija rezultata i zaključci provedene analize

d) Upitnik i razgovore s ključnim korisnicima, tijelima u sustavu i/ili stručnjacima

- Strukturiranje upitnika
- Planiranje i priprema fokus skupina
- Provođenje upitnika

- Provodenje fokus skupina
- Obrada podataka
- Analiza dobivenih podataka i donošenje zaključaka.

Vrednovanje je započeto analizom podataka iz internih baza tijela Sustava upravljanja i kontrole te analizom statističkih podataka, a početne teze i zaključci upotpunjeni su zaključcima provedenih studija slučaja i protučinjeničnih analiza, rezultatima provedenih *online* upitnika i fokus grupe.

Vrednovanje protučinjeničnog učinka primijenjeno je pri procjeni djelotvornosti i učinka intervencija u okviru specifičnog cilja 1b1 Prioritetne osi 1.

U Prilogu 5.3 je prikazana matrica vrednovanja koja sadrži objedinjeni pregled kriterija vrednovanja, evaluacijskih pitanja, pojašnjenja kriterija i evaluacijskih pitanja, kao i metodološki pristup vrednovanju, provedene metode te korištene alate i izvore prikupljenih podataka, kao i ciljne skupine s kojima su provedene pojedine aktivnosti vrednovanja.

U nastavku slijedi kratki opis metoda prikupljanja podataka i njihove analize, dok se detaljan opis nalazi u odgovarajućim prilozima.

Analiza dionika

Tijekom izrade Početnog izvješća, provedena je analiza dionika radi mapiranja istih i njihovih uloga u vrednovanju, kao i u procesu razvoja javnih politika i provedbe intervencija. Analiza dionika korištena je i u procjeni održivosti Prioritetne osi 1.

Desk istraživanje

U početnoj fazi vrednovanja, stručni tim evaluatora prikupio je potrebne podatke za desk analizu što uključuje prije svega pregled literature i dostupne programske dokumentacije, uključujući izvješća o već provedenim relevantnim vrednovanjima, baze podataka za praćenje s finansijskim podacima i definiranim pokazateljima te ciljnim i ostvarenim vrijednostima pokazatelja. U fazi provedbe vrednovanja u razdoblju lipanj – kolovoz 2022., izvršena je detaljna analiza podataka prikupljenih provedbom intervjeta, upitnika i studije slučaja te protučinjenične metode. Ova analiza korištena je u svrhu procjene učinka, djelotvornosti, održivosti, učinkovitosti te relevantnosti intervencija u okviru Prioritetne osi 1.

Analiza rezultata

Nakon detaljne analize svih relevantnih programskih dokumenata i izvješća izvršena je analiza ostvarenih rezultata radi vrednovanja napretka finansijske podrške i ostvarenih rezultata u okviru Prioritetne osi 1 prema *cut-off* datumu iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. (kontrolna točka za 2018.), kao i projekcija ostvarenja do 2023. odnosno pri procjeni učinka, djelotvornosti i učinkovitosti intervencija u odnosu na zadane ciljeve do 2023. Također, provedena je i analiza trenutnog ostvarenja rezultata do trenutka *cut-off* datuma predmetnog vrednovanja odnosno do 31.12.2021. godine radi usporedbe ostvarene provedbe u odnosu na ciljne vrijednosti pokazatelja.

Intervjui

Provedeno je 11 intervjeta s ključnim dionicima iz Prioritetne osi 1 radi procjene učinka, djelotvornosti, održivosti i učinkovitosti i relevantnosti intervencija za sve specifične ciljeve u okviru Prioritetne osi 1. U početnoj fazi pripremljen je poloustrukturirani tip intervjeta u suradnji s Ministarstvom regionalnoga razvoja i fondova Europske unije i tematskom podskupinom vrednovanje za Prioritetne osi 1. Intervjui su provedeni s tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1 te korisnicima izravnih dodjela i velikog projekta u okviru specifičnih ciljeva 1a1 i 1b2 Prioritetne osi 1, a koji su izabrani u suradnji s Naručiteljem. Riječ je o 20 predstavnika Ministarstva regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstva znanosti i obrazovanja te posredničkih tijela razine 2 (Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije i Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije) te korisnika projekata izravne dodjele (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstvo znanosti i obrazovanja te Dječja bolnica Srebrnjak, Institut Ruđer Bošković, Institut za fiziku i Sveučilišni računski centar (Srce) u Zagrebu).

Analiza intervencijske logike

Analiza intervencijske logike provedena je u cilju mapiranja ciljeva i pokazatelja, kao i radi procjene učinka, djelotvornosti, održivosti, učinkovitosti te relevantnosti intervencija u okviru Prioritetne osi 1. Nakon uspješno provedene desk analize i intervjeta, izvršena je rekonstrukcija intervencijske logike te su analizirane uzročno-posljedične veze između intervencija u odnosu na planirane/očekivane učinke, da bi se utvrdilo u kojoj mjeri su do sada postupci dodjele adresirali specifične ciljeve Prioritetne osi 1.

Upitnik

Istraživanje mišljenja korisnika bespovratnih sredstava provedeno je putem upitnika s korisnicima kod otvorenih i ograničenih postupka dodjele bespovratnih sredstava koji su rezultirali s više ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, a čije razdoblje provedbe projekata je završeno do trenutka provedbe vrednovanja na dan 31.12.2021. godine. Riječ je o postupcima dodjele i korisnicima u okviru specifičnih ciljeva 1a1 i 1b1, čija provedba projekata je završena ili je predan završni Zahtjev za nadoknadom sredstva sa Završnim izvješćem. Dodatno je upitnik poslan Centrima kompetencija (CEKOM) te Znanstvenim centrima izvrsnosti kako bi se vrednovao i učinak takvih organizacija. Provedbom upitnika prikupili su se i podaci za upotpunjavanje rezultata protučinjenične analize i studije slučaja u okviru specifičnih ciljeva 1b1 i 1b2.

Nakon provedbe *call* centra u kolovozu 2022. godine i upitnika u srpnju 2022. godine, od 95 korisnika bespovratnih sredstava, odgovorilo je njih 21 % u odnosu na planiranih 66 %. Budući da su odgovorili upravo korisnici bespovratnih sredstava u okviru svih obuhvaćenih postupaka dodjele, te da je riječ o projektima čija provedba je bila u okviru sve četiri NUTS II regije, ovaj uzorak se može smatrati relevantnim.

Protučinjenična metoda

Protučinjenična metoda izvršena je u okviru Specifičnog cilja 1b1 odnosno postupaka dodjele referentne oznake: *KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, budući da je riječ o respektabilnoj promatranoj skupini (81 ugovor) i visokom postotku završenosti projekata (66,67%), što upućuje na to da se nakon provedenog vrednovanja primjenom analize protučinjeničnog učinka mogu izvesti zaključci na reprezentativnom uzorku. Kako bi se izveli zaključci analizirani su završeni projekti njih 58 odnosno 53 tvrtke (mikro, male, srednje i velike). Kako bi se ograničio opseg analize i izabrala relativno homogena skupina, protučinjenična analiza obuhvatila je poduzetnike (mala i srednja poduzeća) čiji projekti su završeni u skladu s definiranom metodologijom u Početnom izvješću. Dakle 29 poduzeća koja su primila potporu bila su testna skupina, dok su 29 poduzeća kontrolne skupine koja nisu primila potporu, bila poduzeća sa sličnim karakteristikama kao testna skupina (sjedište pravne osobe, Nacionalna klasifikacija djelatnosti, broj zaposlenih i finansijski pokazatelji). Riječ je o malim i srednjim poduzećima sa sjedištima u gradovima Zagreb, Požega, Pula, Split, Prelog, Sveta Nedjelja, Rijeka i Osijek koji su registrirani u sljedećim NKD-ovima (2511, 2620, 2899, 2630, 2620, 2790, 2229, 5229, 6201, 6209, 6312, 7120, 7022, 7112 i 7219) i koji djeluju u okviru sljedećih djelatnosti:

- C - PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA
- H - PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE
- J - INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE
- M - STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI.

Detaljnija pojašnjenja metodologija provedbe protučinjenične analize nalazi se u poglavlju 5.8. ovog Izvješća.

Studija slučaja

Provedena je studija slučaja u okviru Specifičnog cilja 1b2 na projektima koji su ostvarili financiranje bespovratnim sredstvima u okviru postupka dodjele Ograničenog poziva na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava referentne označke: *KK.01.2.2.03 Podršku razvoju Centara kompetencija*.

Analiza *Value for money – Vrijednost za novac*

Tijekom srpnja 2022. je provedena analiza *Vrijednost za novac* radi procjene učinka, djelotvornosti i učinkovitosti finansijske podrške u okviru specifičnog cilja 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) na 54 završenih projekata u okviru Prioritetne osi 1. Ova analiza provela se s ciljem procjene koliki je kvantificirani omjer intervencije na razini pojedine izravne dodjele na postignute ciljne vrijednosti pokazatelja rezultata uzimajući u obzir podatke sa stanjem na dan 31.12.2021., utvrđenih na razini postupka dodjele. Detaljniji opis metodologije pojašnjen je u poglavlju 5.12. ovog Izvješća.

Fokus grupe

U rujnu 2022. provedene su dvije fokus grupe s poduzetnicima u okviru postupka dodjele referentne oznake: *KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja* u svrhu validacije podataka koji su proizašli iz protučinjenične metode, te s ciljem analize učinka, djelotvornosti, održivosti provedenih operacija kao i učinkovitosti operacija financiranih u okviru Specifičnog cilja 1b1.

Pri vrednovanju uzeto je u obzir stajalište predstavnika tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, korisnika bespovratnih sredstava te stručnjaka koji provode vrednovanje, no informacije su potvrđene triangulacijom dobivenih podataka s ciljem osiguravanja konzistentnosti i utemeljenosti nalaza i zaključaka.

3. Analiza, nalazi i zaključi provedenog vrednovanja

3.1. Teorija promjene

3.1.1. Analiza intervencijske logike

Prioritetna os 1 Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. provodi se putem dva investicijska prioriteta: Investicijski prioritet 1a *Poboljšanje infrastrukture i kapaciteta za istraživanje i inovacije (I&I) s ciljem razvijanja uspješnosti I&I te promoviranje centara za kompetencije, posebno onih od europskog interesa* te Investicijski prioritet 1b *Promicanje poslovnih ulaganja u inovacijama i istraživanjima te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja, osobito razvoja proizvoda i usluga, tehnološko povezivanje, socijalna inovacija, ekološka inovacija, kulturna i kreativna industrija, usluge javnog servisa, zahtjevi za poticajima, umrežavanje, klasteri i otvorena inovacija kroz pametnu specijalizaciju, tehnološko jačanje i primjenjeno istraživanje, pilot linije, pred proizvodna provjera valjanosti, napredne proizvodne mogućnosti i početne proizvodnje, posebno u Ključnim tehnologijama koje potiču razvoj i inovacije i širenje tehnologija za opću namjenu.*

Od ukupno alociranih bespovratnih sredstava Republici Hrvatskoj, u okviru sljedećih specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1 alocirano je 14,7 % ukupnog doprinosa iz Europskog fonda za regionalni razvoj:

- 1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva
- 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)
- 1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja.

U okviru Prioritetne osi 1, glavni prioriteti financiranja iz Europskog fonda za regionalni razvoj za Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. su sljedeći:

- restrukturiranje IR sektora kroz organizacijsku reformu znanstvenih organizacija i investiranje u modernizaciju IR infrastrukture;
- potpora projektima nacionalnih znanstvenih centara izvrsnosti (ZCI) kao način jačanja znanstvene izvrsnosti;
- kreiranje uvjeta za investicije poslovnog sektora u istraživanje, razvoj i inovacije, usmjeravajući fokus znanstvenih organizacija na primjenjena istraživanja koja odgovaraju potrebama gospodarstva;
- potpora potrošnje za razvoj, istraživanje i inovacije u poduzećima radi povećanja ukupne razine potrošnje za istraživanja i razvoj;
- stvaranje zajedničkog interesa u provedbi projekata razvoja, istraživanja i inovacija između institucija za istraživanje i razvoj, uključujući akademski sektor, tijela javne vlasti i poduzeća;

Analizom izvješća, programskih dokumenta i podataka iz internih evidencija tijela u Sustavu upravljanja i kontrole, utvrđeno je da u programskom razdoblju 2014. - 2020., ukupna vrijednost Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.¹² iznosi 8,055 milijardi eura, od čega 6,86 milijardi eura iz europskih strukturnih i investicijskih fondova (Europski fond za regionalni razvoj i Kohezijski fond), a 1,19 milijardi eura predstavlja nacionalno sufinanciranje. Iznos alociran za provedbu Prioritetne osi 1 zadovoljava uvjete za tematsku koncentraciju te je 14,7% sredstava iz Europskog fonda za regionalni razvoj alocirano na Tematski cilj 1 (slabije razvijene regije). Ukupna alokacija iz Europskog fonda za regionalni razvoj za provedbu triju specifičnih ciljeva u okviru Prioritetne osi 1 iznosi 689.353.884 eura. Do 31.12.2021. godine je u okviru Prioritetne osi 1 sklopljeno 397 ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava ukupnog iznosa 1.059.735.028 eura (ukupni prihvatljivi izdaci operacija).

Dodatno, utvrđeno je da je do 31.12.2021. godine provedeno ukupno 16 postupaka dodjele od čega je pet provedeno po modelu ograničenog poziva, četiri po modelu otvorenog poziva, dok je preostalih sedam postupaka dodjele bespovratnih sredstava provedeno kao izravna dodjela, od čega dva projekta izravne dodjele po postupku velikog projekta.

U ovom poglavlju prezentirana je intervencijska logika, a usklađenost mjera u odnosu na strateške dokumente javnih politika razrađena je u poglavlju 5.9.

Preduvjet korištenju bespovratnih sredstva za istraživanje, razvoj i inovacije bila je izrada Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016. do 2020. Naime, Europska unija pokrenula je inicijativu izrade strategija pametne specijalizacije kao novi pristup gospodarskom razvoju koji je baziran na ciljanoj podršci istraživačko razvojnim aktivnostima i inovacijama. Na taj način osigurava se uključenost različitih dionika javnog i privatnog sektora, komplementarnost mjera te ciljano ulaganje sredstva Europske unije i sredstava nacionalnih i regionalnih politika kako bi se ostvario gospodarski razvoj primjenom istraživanja, razvoja i inovacija. Hrvatska je u tom procesu identificirala područja specijalizacije koja najbolje odgovaraju njenom inovacijskom potencijalu, a koja su temeljena na sredstvima i sposobnostima za korištenje sredstava Europske unije u području istraživanja, tehnološkog razvoja i inovacija.

U okviru investicijskog prioriteta 1b ključno je istaknuti međusobnu komplementarnost specifičnih ciljeva 1b1 i 1b2 te jednako tako komplementarnost u odnosu na pružene podrške u okviru Specifičnog cilja 1a1, kao i dodatnu sinergiju s mjerama u okviru Prioritetne osi 3 *Poslovna konkurentnost*. U okviru Specifičnog cilja 1b1 pružena je potpora malim i srednjim poduzetnicima (MSP) i velikim poduzetnicima za provedbu projekata istraživanja i razvoja, a zatim, komplementarno, u okviru drugog cilja za razvoj kapaciteta za istraživanje i razvoj. Ove potpore u okviru Specifičnog cilja 1b1 pružene su za provedbu aktivnosti istraživanja i razvoja poduzeća do faze uspostave i klasifikacije tehnološkog sustava, dok je podrška za fazu komercijalizacije pružena putem mjera Prioritetne osi 3 kao podrška za poboljšanje potencijala inovacija malih i srednjih poduzetnika, u okviru Investicijskoga prioriteta 3d „Podupiranje kapaciteta MSP-ova za rast na regionalnim, nacionalnim i međunarodnim tržištima i uključivanje u inovacijske procese“. Stoga učinak intervencija u gospodarstvo promatramo kao sinergiju više predviđenih odnosno

¹² OPKK verzija 10.0 od lipnja 2021.

provedenih mjera Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., dok relevantnost intervencijske logike promatramo i sa aspekta vremenske dosljednosti u provedbi intervencija jer su rezultati mjera Prioritetne osi 1 i Prioritetne osi 3 jasno razgraničeni u djelu financiranja pojedine razvojne faze projekta.

Potretno je istaknuti i komplementarnost s mjerama u okviru prioritetne osi 3 investicijski prioritet 10ii Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali. Naime, radi ostvarenja ciljeva istraživačke izvrsnosti i relevantnosti za potrebe gospodarstva, pored ulaganja kao što su ulaganja u infrastrukturu za istraživanje i razvoj, istraživački projekti centara za izvrsnost i istraživačko-razvojni projekti usmjereni na potrebe gospodarstva, također se paralelno ulaže u ljudske resurse kako bi se osigurala održivost i produktivnost sustava za istraživanje i razvoj. U okviru specifičnog cilja 10ii3 Poboljšanje uvjeta rada za hrvatske istraživače sredstva Europskog socijalnog fonda uložena su u poticanje suradnje između poslovnog sektora i istraživačkih ustanova u cilju rješavanja međusektorske mobilnosti i razvoja niza transverzalnih vještina koje su potrebne u poslovnom okruženju.

Zaključno, svim intervencijama u okviru Prioritetne osi 1 zajednička je usklađenost sa strateškim smjernicama razvoja gospodarstva i istraživanja, razvoja i inovacija u Republici Hrvatskoj, dok je ključna zajednička odrednica ispunjavanje ciljeva unutar identificiranih prioritetnih tematskih područja i međusektorskih temama Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj.

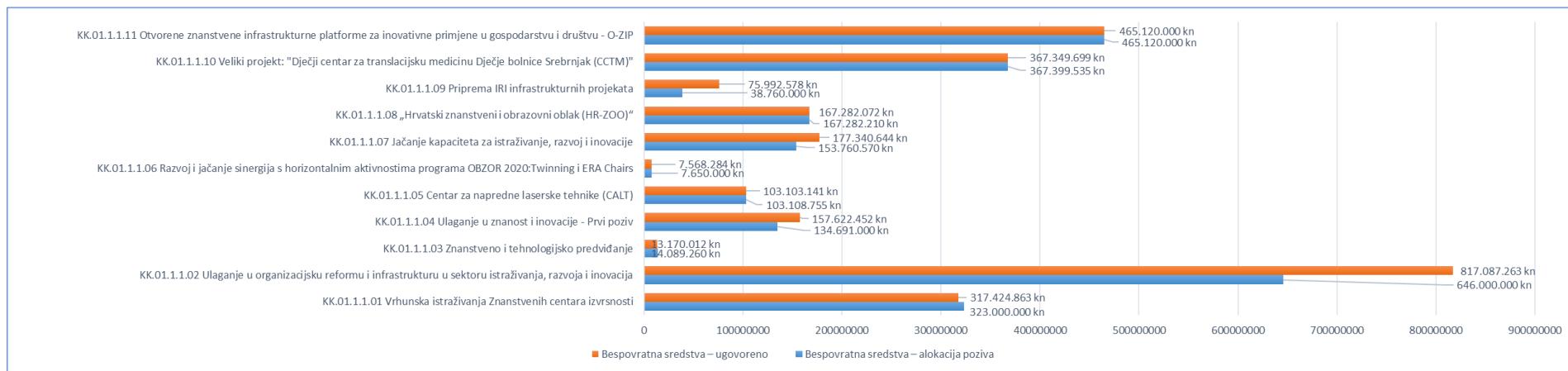
Specifični cilj 1a1 – *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva*

U okviru Specifičnog cilja 1a1 pruža se podrška mjeri za poboljšanje kapaciteta istraživačkih organizacija za provedbu vrhunskih istraživanja za daljnji prijenos znanja i vještina koji mogu u značajnoj mjeri doprinijeti društvenom i gospodarskom razvoju, posebno u prioritetnim područjima i međusektorskim temama Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj.

Intervencije su usmjerene na: (i) jačanje organizacijske reforme i infrastrukturnih kapaciteta istraživačkih organizacija (ii) pružanje potpore znanstvenim centrima izvrsnosti za provođenje istraživanja koja su iznad pojedinačnih individualnih znanstvenih rezultata na najvišoj razini u smislu mjerljive znanstvene proizvodnje i tehnoloških inovacija i (iii) ulaganja u projekte primijenjenih istraživanja i povezivanje znanosti i poslovnog sektora kroz aktivnosti prijenosa znanja i tehnologije

Ključno je istaknuti da su ove intervencije komplementarne s intervencijama i prioritetima RH u okviru programa Obzor 2020. i ostalih inicijativa Europske unije usmjerenih na istraživačku infrastrukturu i širenje izvrsnosti. Kako bi se osigurala sinergija između mjera iz različitih programa EU usmjerenih ka IRI predviđena su tri scenarija u okviru ovog specifičnog cilja: (i) osiguravanje potrebne opreme za projekte financirane u okviru inicijativa za širenje izvrsnosti, (ii) izgradnja puta k istraživačkoj izvrsnosti financirajući projekte koji nisu dobili sredstva u okviru ERC-a, no koji su stavljeni na uži popis (pozitivno ocijenjeni u drugoj fazi procjenjivanja), (iii) uvođenje u postupak odabira dodatnih bodova za projekte koji su pozitivno ocijenjeni, no koji nisu financirani u okviru standardnih zajedničkih aktivnosti istraživanja i razvoja za društvene izazove.

Graf 1: Intervencije u okviru SC 1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva – sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova



Izvor: Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Strukturni fondovi-popis projekata Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.; obrada autor

Specifični cilj 1b1 – Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)

U okviru Specifičnog cilja 1b1 pruža se podrška istraživanju i razvoju poslovnih subjekata. Intervencije su bile usmjerenе na povećanje udjela poslovnih ulaganja u razvojno-istraživačke projekte s ciljem razvoja i implementacije novih ili značajno poboljšanih proizvoda (roba ili usluga), novih ili značajno poboljšanih tehnologija i postupaka, novih marketinških metoda, ili novih organizacijskih metoda u poslovnoj praksi, radnoj organizaciji ili vanjskim odnosima.

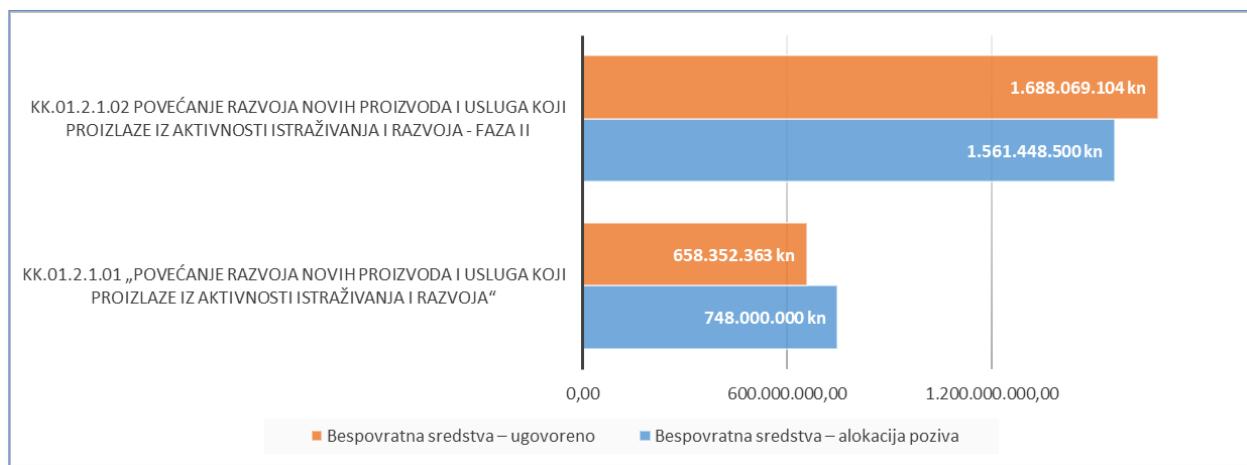
Zajedničko svim intervencijama odnosno svim projektima financiranim u okviru Specifičnog cilja 1b1 je usklađenost s identificiranim prioritetnim tematskim područjima i međusektorskim temama Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj.

Intervencije su provedene u dvije faze. Prva faza je podrazumijevala horizontalni pristup svim projektima istraživanja i razvoja povezanim s identificiranim prioritetnim tematskim područjima Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj, a u okviru druge faze primjenjen je vertikalni pristup te su se financirali projekti usmjereni na pojedine teme u sklopu tematskih područja ulaganja.

Putem ovih intervencija pružena je podrška aktivnostima istraživanja i razvoja do faze uspostave i klasifikacije tehnološkog sustava (TRL 8) svih poduzeća bez obzira na njihovu veličinu, dok su potpore za MSP-ove za fazu komercijalizacije pružene u okviru PO3 Poslovna konkurentnost.

Mjera je također komplementarna s aktivnostima u okviru Specifičnog cilj 1a1 u kojem su aktivnosti usmjerene na preusmjerenje sektora istraživanja i razvoja prema poslovnom sektoru i potrebama gospodarstva i prijenosu znanja.

Graf 2: Intervencije u okviru SC 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)– sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova



Izvor: Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Strukturni fondovi-popis projekata Operativnog programa Konkurenčnost i kohezija 2014. – 2020; obrada autor

Specifični cilj 1b2 – Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja

U okviru Specifičnog cilja 1b2 pruža se podrška različitim oblicima suradnje između poduzeća i poslovnih i znanstvenih sektora u okviru Nacionalnog inovacijskog sustava (NIS). Kranji cilj je poboljšanje inovacijskog okruženja i povećanje aktivnosti istraživanja, razvoja i inovacija u poslovnom sektoru kroz provedbu istraživačko-razvojnih projekata poslovnog sektora (osobito onih usmjerjenih na razvoj i primjenjena istraživanja i komercijalizaciju rezultata) unutar jednog ili više identificiranih prioritetnih tematskih i pod-tematskih područja Strategije pametne specijalizacije (S3), s naglaskom na kolaborativne projekte između poslovnog sektora i znanstvene zajednice.

Kako bi se ostvario krajnji cilj intervencije su usmjerene u razvoj novih, inovativnih elemenata Nacionalnog inovacijskog sustava, primjerice klastera konkurentnosti, tematskih inovacijskih platformi i centara kompetencija.

Graf 3: Intervencije u okviru SC 1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja – sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova



Izvor: MRRFEU, Strukturni fondovi-popis projekata OPKK; obrada autor

Dvanaest Hrvatskih klastera konkurentnosti bili su polazišna točka okupljanja svih ključnih dionika iz gospodarstva, znanosti, regionalne i lokalne samouprave, ali i prvi korak u procesu poduzetničkog otkrivanja pri sastavljanju Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj te glavna poveznica za izravno uključivanje poslovnog sektora u proces sastavljanja strategije i baze projekata za ovaj Operativni program.

Ulaganjem u razvoj inovacijske mreže i tematskih inovacijskih platformi putem Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja osigurava se razvoj dugoročnih strategija i smjernica za istraživačko-razvojne i inovacijske aktivnosti poslovnog sektora usklađene sa tematskim područjima Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj. Cilj je osigurati učinkovitu i visokokvalitetnu uslugu poduzetnicima po pitanju potreba za istraživanjem i razvojem u okviru prepoznatih prioriteta Strategije pametne specijalizacije; koncentriranjem znanja i tehnologija unutar visokoškolskih ustanova i istraživačkih organizacija koji odgovaraju potrebama gospodarstva; razvojem dugoročnih strategija usmjerenih na budući rast, razvoj i održivost temeljenih na primjenjenim istraživanjima; te drugim aktivnostima poticanja i promicanja politike inovacija i javnog širenja rezultata i aktivnosti vezanih uz istraživanje, razvoj i inovacije. U okviru

ove intervencije osigurana je i podrška za ospozobljavanje i obrazovanje klijenata tematskih platformi i pripremu baze projekata za određena područja Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj, kao i za Program Europske unije *Obzor 2020*.

Ulaganjem u uspostavu devet centara kompetencija uspostavljena je tehnološka suradnja poslovnih subjekata i organizacija za istraživanje i širenje znanja na istraživačko-razvojnim projektima. Centri kompetencija predstavljaju novu vrstu istraživačke infrastrukture neophodne za razvoj gospodarstva temeljenog na znanju, inovacijama i novim tehnologijama koja će biti specijalizirana za davanje podrške poslovnom sektoru u istraživačko-razvojnim aktivnostima i komercijalizaciji inovacija. Ulaganja će povećati stvaranje usmjerene i samoodržive inovacijske infrastrukture. Podrška sustavnom razvoju centara kompetencija u Republici Hrvatskoj je odgovor na potrebe industrije za izgradnjom novih i unaprjeđenjem postojećih inovacijskih kapaciteta. Svrha i cilj razvoja centara kompetencija je povećanje konkurentnosti industrijskog sektora, kako u velikim, tako i malim i srednjim tvrtkama, komercijalizacija inovacija i primjena novih tehnologija.

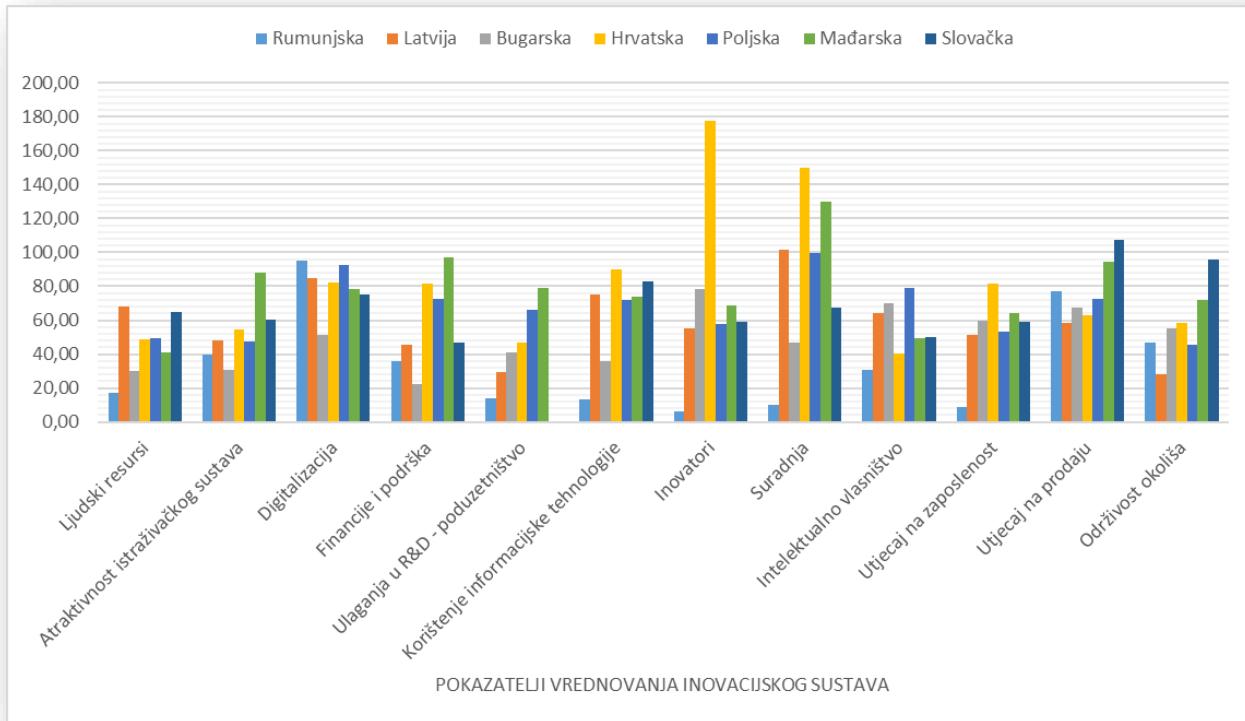
Potrebe za ulaganjem u području istraživanja, razvoja i inovacija u Republici Hrvatskoj

Upravo se Europa oslanja na inovacije i nove tehnologije, stoga bi ulaganje u istraživanje, razvoj i inovacije trebao biti jedan od glavnih pokretača rasta u zemljama Europske unije.

Trenutno prema Europskoj ljestvici uspjeha inovacijskog sustava - European Innovation Scoreboard¹³ u 2022. godini Republika Hrvatska se nalazi u grupi Inovatori u nastajanju, zajedno s Mađarskom, Slovačkom, Poljskom, Latvijom, Bugarskom i Rumunjskom. Ono što je specifično za gotovo sve zemlje Europske unije, je to što su poboljšali svoju inovacijsku izvedbu u razdoblju 2015. do 2022. godine, dok je u usporedbi s rezultatima na razini Europske unije u 2015. učinak najviše porastao na Cipru, u Estoniji, Grčkoj, Litvi i Češkoj, dok je za dva inovatora u nastajanju, Hrvatsku i Poljsku, učinak inovacija rastao je brže od prosjeka Europske unije. Republika Hrvatska je u 2022. Inovator u nastajanju s učinkom od 66,5% prosjeka EU-a. Učinak je iznad prosjeka Inovatora u nastajanju (50,0%), a učinkovitost raste za 15,5 postotnih bodova po stopi višoj od one u EU (9,9 postotnih bodova) u odnosu na 2015. Također, učinkovitost raste za 2 postotna boda u odnosu na 2021. Razlika u uspješnosti Republike Hrvatske u odnosu na Europsku uniju postaje sve manja.

¹³ European Innovation Scoreboard – EIS u 2022. godini temelji se na istom okviru pokazatelja kao i izdanje iz 2021., koji se sastoji od 32 pokazatelja grupirana u 12 dimenzija kao što su: atraktivni istraživački sustavi, ulaganja poduzeća u istraživanje i razvoj te korištenje informacijskih tehnologija.

Graf 4: Ostvarenje grupa pokazatelja vrednovanja inovacijskog sustava u 2022. godini kod zemalja Inovatori u nastajanju



Izvor: Europska komisija; obrada autor

Republika Hrvatska je u odnosu na druge zemlje u grupi Inovatori u nastajanju, najbolja u ostvarenju četiri grupe pokazatelja: Korištenje informacijske tehnologije, Inovatori, Suradnja i Utjecaj na zaposlenost, dok su slabosti hrvatskog inovacijskog sustava u djelu ostvarenog učinka inovacija na izvoz srednje i visokotehnoloških proizvoda, izvoz znanjem intenzivnih usluga i na prodaju koja proizlazi iz inovativnih proizvoda. Ujedno, Hrvatska je predzadnja među zemljama Inovatori u nastajanju prema zaštiti intelektualnog vlasništva koji se mjeri prema različitim oblicima prava intelektualnog vlasništva generiranih procesom inovacije, uključujući patentne prijave, prijave zaštitnih znakova i prijave dizajna.

Međutim, u 2022. godini u odnosu na 2015. godinu Hrvatska upravo u grupi pokazatelja Intelektualno vlasništvo (9,2 postotna boda) i utjecaj na prodaju (29,6 postotna boda) ostvaruje promjenu iznad 125 % učinka EU-a za 2022. godinu.

Inovacije van sektora istraživanja i razvoja opadaju, dok izdvajanja privatnog sektora u istraživanje i razvoj u 2022. godini u odnosu na 2015. godinu. Općenito prema EIS-u (Informacijski sustav za izvršne menadžere) poslovni sektor smanjuje svoje investicije za 35,9 postotnih bodova u odnosu na 2015. godinu. Kada promatramo izdvajanja iz javnog sektora prema pokazatelju izdaci za istraživanje i razvoju (% BDP-a) ostvaren je rast od 41,9 postotnih bodova u odnosu na 2015. godinu, dok je pokazatelj Financiranje i potpore (izdaci za istraživanje i razvoj u javnom sektoru, rizičnog kapitala te državnog sektora - GOVERD i poslovnog sektora – BERD), rastao za 34,1 postotni bod u 2022. u odnosu na 2015. godinu.

Tablica 4: Profil inovacijskog sustava Republike Hrvatske u 2022. prema EIS pokazateljima

HRVATSKA	Učinak RH u odnosu na EU u 2022.	Promjena učinka 2015. – 2022.	Promjena učinka 2021. – 2022.
Ukupni indeks inovativnosti	66,5	15,5	2,0
Ljudski potencijali	53,9	-4,8	0,0
Diplomirani doktori znanosti	55,5	-11,4	0,0
Stanovništvo s visokim obrazovanjem	66,4	0,0	0,0
Cjeloživotno učenje	36,7	0,0	0,0
Atraktivni istraživački sustav	48,8	29,9	3,9
Međunarodne znanstvene publikacije	74,3	54,8	11,8
Najcitatirane publikacije	35,7	16,0	1,2
Inozemni doktorandi	41,6	37,2	2,7
Digitalizacija	75,1	23,8	23,8
Pristup širokopojasnoj mreži	38,5	45,5	45,5
Osobe s iznad osnovnim digitalnim vještinama	122,7	0,0	0,0
Financije i potpore	67,2	34,1	20,6
Izdaci za istraživanje i razvoj u javnom sektoru	80,3	41,9	16,1
Izdaci rizičnog kapitala	99,8	52,4	44,6
Izdaci za istraživanje i razvoj u poslovnom sektoru	6,2	4,6	1,8
Ulaganja poduzeća	40,2	-35,9	-19,2
Izdaci za istraživanje i razvoj u poslovnom sektoru	37,2	15,5	5,4
Izdaci za inovacije izvan istraživanja i razvoja	62,7	-64,3	-50,6
Izdaci za inovacije po zaposlenom	25,3	-56,3	-11,2
Korištenje informacijskih tehnologija	90,2	0,0	0,0
Poduzeća koja pružaju ICT obuku	118,8	0,0	0,0
Zaposleni ICT stručnjaci	59,1	0,0	0,0
Inovatori	126,9	87,6	-4,0
Inovatori proizvoda (MSP)	133,8	94,7	-17,8
Inovatori poslovnih procesa (MSP)	120,9	79,9	10,7
Suradnja	111,3	77,1	9,0
Inovativna mala i srednja poduzeća koja surađuju s drugima	106,3	68,8	-4,1
Javno-privatna suzidavaštva	142,2	115,5	22,2
Mobilnost ljudskih potencijala u znanosti i tehnologiji s posla na posao	102,1	67,6	14,7
Intelektualna imovina	43,1	9,2	4,8
PCT prijave patenata (prijave patenata prema ugovoru o suradnji na patentima)	40,1	-3,0	1,9
Prijave žigova	64,7	26,5	7,9
Prijave dizajna	24,4	10,6	5,8
Učinci na zapošljavanje	75,8	21,5	0,0
Zapošljavanje u djelatnostima intenzivne znanjem	53,2	0,0	0,0
Zaposlenost u inovativnim poduzećima	93,6	41,1	0,0
Učinci prodaje	56,5	29,6	6,6
Izvoz robe srednje i visoke tehnologije	52,8	1,6	-9,0
Izvoz znanjem intenzivnih usluga	27,5	26,0	18,6
Prodaja inovativnih proizvoda	98,4	70,4	12,9
Održivost okoliša	56,9	-20,5	-14,6
Produktivnost resursa	73,8	15,6	-8,8
Emisija finih čestica	70,6	14,3	-0,4
Tehnologije vezane uz okoliš	19,7	-86,7	-35,4

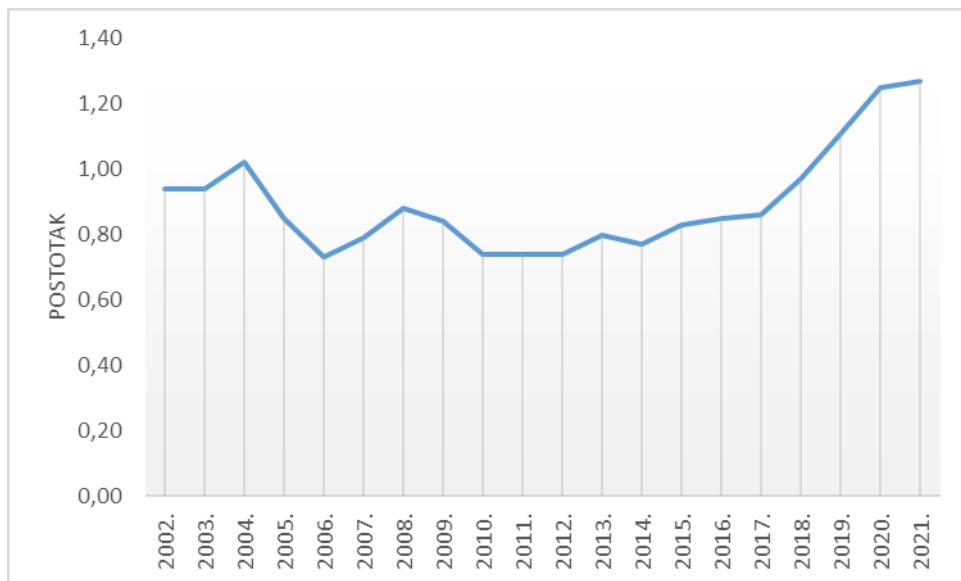
Izvor: EIS

Napomene: Drugi stupac prikazuje učinak u odnosu na učinak EU-a 2022. Boje pored stupca prikazuju odgovarajuće kodove boja: tamno zelena: iznad 125 % učinka EU-a 2022.; svjetlo zelena: između 100 % i 125 %; žuta: između 70 % i 100 %; narančasta: ispod 70 %. Sljedeći stupci prikazuju promjenu učinka tijekom vremena između 2015. i 2022. te između 2021. i 2022., s rezultatima u odnosu na one u EU-u 2015. Pozitivne promjene učinka prikazane su zelenom bojom, negativne promjene učinka crvenom bojom.

https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2022/ec_rtd_eis-country-profile-hr.pdf

Nacionalni cilj do 2020. godine
% BDP-a koji je uložen u istraživanje, razvoj i inovacije = 1,4

Graf 5: Udio izdataka za IR u BDP-u RH u razdoblju od 2002. - 2021.



Izvor: DZS.; obrada autor

U Republici Hrvatskoj u 2021. godini na istraživačko-razvojnu djelatnost utrošeno je 5,5 milijardi kuna, što je za 15,5 % više u odnosu na prethodnu godinu, dok je u 2020. godini utrošeno 4,7 milijardi kuna što je 6 % više u odnosu na 2019. Ukupni izdaci za istraživanje i razvoj u BDP-u tijekom proteklih deset godina ostali su na razini nižoj od 1 % BDP-a, te su u 2019. po prvi puta prešli tu granicu. Svakako, vidljiv je rast izdvajanja tijekom godina, posebice u razdoblju od 2017. do danas, što možemo povezati i s intenziviranjem aktivnosti provedbe Operativnog programa Konkurentnost i kohezija nakon 2016. godine odnosno nakon usvajanja Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske.

Udio izdataka za istraživanje i razvoj (IR) u BDP-u u 2020. iznosio je 1,25%.

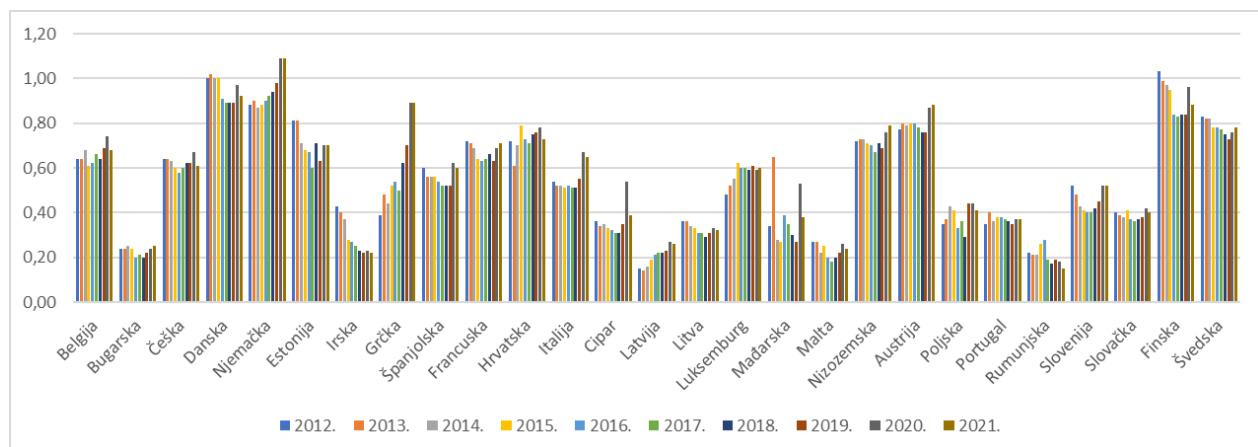
Od 2013. godine pa do 2021. najveći udio u izdvajaju izdataku u istraživanje i razvoj čini poslovni sektor od 50 % u ukupnom izdvajaju, a od 2019. godine u odnosu na prethodne godine drugo mjesto sve do 2021. preuzima sektor visokog obrazovanja. Iza visokog obrazovanja slijedi državni i privatni neprofitni sektor. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku¹⁴ od ukupnih sredstava za istraživanje i razvoj u 2021. godini, najviše je utrošeno u poslovnom sektoru, 46,52 %. Slijedi visoko obrazovanje s 32,34 %, dok je najmanje sredstava utrošeno u državnome i privatnome neprofitnom sektoru, 21,14 %.

Ulaganja poslovnog sektora u 2021. godini najvećim djelom usmjerena su u aktivnosti istraživanja i razvoja u području tehničkih znanosti, a potom biotehničke znanosti. Ulaganja visokog obrazovanja usmjerena su najvećim djelom kao i poslovni sektor, dok državni i privatni neprofitni

¹⁴ <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29080>

sektor istraživanje i razvoj usmjeravaju u biomedicinu i zdravstvo te humanističke i društvene znanosti. Takav trend prisutan je i u prethodnim godinama, a ono što je znakovito je da su ulaganja u istraživanje i razvoj u području tehničkih znanosti po jedinici u poslovnom sektoru u 2021. povećana za 174,44 % u odnosu na 2016. godinu.

Graf 6: Izdvajanja državnog proračuna za istraživanje i razvoj u EU-27 u razdoblju od 2012. do 2021. godine



Izvor: EUROSTAT; obrada Autor.

Tablica 5: Izdvajanja državnog proračuna za istraživanje i razvoj na razini EU-27 u razdoblju od 2012. do 2021. godine

GODINA	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	
Europska Unija - 27	0,69	0,69	0,68	0,66	0,66	0,66	0,66	0,67	0,68	0,77	0,75

Izvor: EUROSTAT; obrada Autor.

Prema izdvajanjima iz državnog proračuna u istraživanje i razvoj, Republika Hrvatska zauzima osmo mjesto u EU-27, te je malo iznad prosjeka EU-27 tijekom cijelog promatranog razdoblja. Iako je to iznadprosječno po pitanju udjela istraživanja i razvoja u ukupnom državnom proračunu, po glavi stanovnika ovo predstavlja nizak udio u usporedbi s prosjekom na razini Europske unije.

Jednako tako, izdvajanja u istraživanje i razvoj su i dalje ispod postavljenog cilja na razini Europske unije od 3 % BDP-a, a vidljiv je i pad ulaganja privatnog sektora u istraživanje i razvoj od 2013. do 2021. godine, što je nepovoljno za ukupnu inovativnost, jer su ulaganja poduzeća u istraživanje i razvoj najčešće povezana s primijenjenim istraživanjima i razvojem novih proizvoda za koje postoji veća vjerojatnost da će rezultirati inovacijama. Međutim, napominje se da je na razini Europske unije nužno nekoliko država članica postiglo postavljeni cilj od 3 % izdvajanja za istraživanje i razvoj i to ne samo one inovacijski najuspješnije.

Potrebna je snažnija podrška ulaganja u inovacije i njihovu komercijalizaciju, jer su ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije i dalje ključna okosnica i potencijal rasta produktivnosti hrvatskog gospodarstva. U Nacionalnoj razvojnoj strategiji RH do 2030. godine procjenjuje se da će u narednom desetljeću biti ključno povećati ulaganja poslovног sektora u istraživanje i razvoj kako bi se ojačao kapacitet gospodarstva za iskorištavanje prilika na području digitalnoga gospodarstva i novog vala tehnološke transformacije i tehnološkog napretka. U tome će važnu ulogu imati »komplementarni čimbenici« koji su neophodni za ostvarivanje primjerenih povrata na ulaganje u inovacije, istraživanje i razvoj. Inovacije se mogu promatrati kao akumulacija kapitala u obliku

znanja i stoga su podložne djelovanju svih onih čimbenika koji i inače potiču ili otežavaju akumulaciju kapitala, kao što su dostupnost primjerenog financiranja te poticajno poslovno i fiskalno okruženje.

Podrška će biti dana i različitim mehanizmima koja potiču ulaganja u širenje znanja i ideja. Izraženo ekvivalentom pune zaposlenosti, u 2021. na istraživanju i razvoju su ukupno bile zaposlene 16 528,2 čovjek-godine (tj. osobe koje rade puno radno vrijeme na istraživanju i razvoju), što je u odnosu na početak programskog razdoblja 2014. godine povećanje od 10,52 %. Istraživača izraženih ekvivalentom pune zaposlenosti (FTE) u 2021. godini bilo je 9.507,7, što je povećanje od 3,82 %. Budući da su znanstvenici snaga znanstveno-istraživačkog sektora te ključna sastavnica ljudskog kapitala potrebno je i dalje ulagati u znanstveno-istraživački sektor podizanjem kvalitete rada te poticanjem izvrsnosti jer sinergija ulaganja u ljudski kapital kao i razvoj i dostupnost infrastrukture potpornih institucija za komercijalizaciju inovacija (tehnološki parkovi, inkubatori i sl.) su preduvjet za veću inovativnost poslovnog sektora i daljnji napredak na europskoj ljestvici u inoviranju, a time i značajan potencijal rasta hrvatskog gospodarstva.

U Hrvatskoj je 2014. i 2015. godine uspostavljeno 13 znanstvenih centara izvrsnosti na prijedlog Nacionalnog vijeća za znanost, visoko obrazovanje i tehnološki razvoj. Njih deset je 2017. godine ostvarilo financiranje u okviru prioritetne osi 1 koja je predmet ovog vrednovanja. Uspostavom tih centara izvrsnosti osigurava se afirmiranje aktualnih, međunarodno konkurentnih istraživanja na visokoj razini okupljanjem najboljih istraživača i istraživačkih grupa na nacionalnoj razini, odnosno na taj način osigurava se razvoj karijera mladih znanstvenika u Hrvatskoj. Kontinuirana finansijska podrška centrima izvrsnosti osigurava daljnji razvoj, kako znanosti i visokoškolskog obrazovanja tako i nove industrije s visokom dodanom vrijednošću.

Međutim, trenutne politike usmjerene na podizanje kvalitete ljudskog kapitala i snažnijeg ulaganja u istraživanje i razvoj morat će se dodatno poduprijeti s reformama za povećanje digitalne konkurenčnosti i bolje funkcioniranje tržišta rada kao i uklanjanje administrativnih barijera za inovativne sektore, a kako bi se osigurala veća otpornost i konkurenčnost gospodarstva.

Kada dodatno sagledavamo potrebe IRI sustava prema rezultatima analize Svjetske banke o kvaliteti i usklađenosti kombinacije politika iz 2019. godine¹⁵ utvrđeno je da postoji jaz u balansiranoj podršci IRI aktivnosti svih razina tehnološke spremnosti i manjak transfera rezultata istraživanja u gospodarstvo. Rezultati analize ukazuju na to da se kombinacijom dosadašnjih politika ili davala podrška ranijim fazama istraživanja ili kasnijim fazama razvoja. Upravo ističu program potpore za poslovni sektor IRI koji uključuje postupak dodjele KK.01.2.1.01 u okviru 1b1 koji je prema kriterijima odabira favorizirao projekte bliže komercijalizaciji, odnosno projekte koji će rezultirati novim proizvodom, uslugom ili patentom; te projekti koji imaju veće procjene za prihod i dobit od novorazvijenog proizvoda ili usluge.

Naime, dublja analiza programa podrške istraživanju i razvoju od strane Svjetske banke, ukazala je na tri slabosti sustava podrške. S jedne strane ističe se sklonost nadležnog ministarstva za

¹⁵ Svjetska banka, Analiza kvalitete i usklađenosti kombinacije politika (2019.)

https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020//Analiza-kvalitete-i-usklađenosti-kombinacije-politika.pdf

gospodarstvo za programe koji potiču komercijalizaciju, ali preostaje vrlo malo fokusa na istraživačke i razvojne projekte koji imaju visok rizik neuspjeha. Dodatno, ističe se sklonost nadležnog ministarstva za znanost i obrazovanje prema istraživanju, s malo ili nimalo fokusa na prenošenje rezultata istraživanja u privatni sektor. U prošlosti je bilo programa za dokazivanje koncepta i programa transfera tehnologije, ali ne i trenutačno. Također, istraživački su programi u velikoj mjeri usmjereni na javni sektor. Obično su otvoreni samo za organizacije iz upisnika znanstvenih organizacija koji uključuje vrlo mali broj privatnih poduzeća. Kao treća slabost sustava istaknuti su javni IRI programi koji su manje-više ravnomjerno raspoređeni između temeljnih, primjenjenih i eksperimentalnih istraživanja, dok, znamo da zemlje s boljim inovacijskim sustavima ulažu više u primjenjena i eksperimentalna istraživanja.

Prije svega potrebno je istaknuti da je analiza Svjetske banke iz 2019. godine, stoga nije obuhvatila sve provedene postupke dodjele u okviru prioritetne osi, dok su dodatno analizom obuhvaćena ne samo dva programa nadležnog ministarstva za gospodarstvo i održivi razvoj u okviru prioritetne osi 1 nego i više programa istog ministarstva iz prioritetne osi 3, što je dovelo do gore navedenih zaključaka, budući da programi provedeni u okviru prioritetne osi 3 sami po sebi jesu usmjereni višim razinama tehnološke spremnosti, kao i samoj komercijalizaciji novih proizvoda i usluga. Dodatno, tehnološka spremnost bila je samo jedan od kriterija dodjele u okviru prioritetne osi 1. Potrebno je izdvojiti kriterij učinkovite suradnje kojim su se poticali kolaborativni projekti i bodovala suradnja između poslovnog i znanstveno istraživačkog sektora. Također se bodovala usmjerenošć projekta na primjenjena istraživanja, postotak povećanja ulaganja poduzeća u aktivnosti istraživanja i razvoja u odnosu na prethodnu godinu, broj provedenih istraživačko-razvojnih projekata. Iz prethodno navedenog komentara kao i iz analize ugovorenih kolaborativnih projekata proizlazi da usmjerenošć poziva IRI i sklonost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja nije bila isključivo na više razine tehnološke spremnosti i poticanje komercijalizacije. To potvrđuje i činjenica da je u okviru prvog postupka dodjele od ukupnog broja ugovorenih projekata 53 % činili IRI projekti tehnološke spremnosti 2.4 (industrijsko istraživanje), dok je taj postotak u drugom postupku dodjele bespovratnih sredstava porastao na 66 % od ukupno ugovorenih projekata.

Jednako tako, potrebno je naglasiti da se u ovom programskom razdoblju podrška suradnji znanstvenog-istraživačkog sektora i poslovnog sektora poticala putem dodjele potpora u okviru sheme SIIF – Fond za ulaganje u znanost i inovacije za provedbu istraživanja u skladu sa Strategijom pametne specijalizacije, koja pridonose rješavanju problema i odgovaraju na potrebe gospodarstva i društva općenito, kao i putem postupka dodjele Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije (STRIP) u cilju poticanja inovacija i izvrsnosti u istraživanjima uz pomoć izgradnje kapaciteta javnih visokih učilišta i javnih znanstvenih organizacija za transfer tehnologije i bolju suradnju s gospodarstvom te poticanje komercijalizacije rezultata istraživanja, inovacija i izvrsnosti proizašlih iz sufinanciranih projekata. Stoga, možemo zaključiti da je ipak u promatranom programskom razdoblju bilo intervencija s fokusom na prenošenje rezultata istraživanja u privatni sektor, no koji još uvijek nije dostatan.

Specifičnost mjera Prioritetne osi 1 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Pregled mjera Prioritetne osi 1 ukazuje na sljedeće specifičnosti:

- pokrivaju potrebe Republike Hrvatske za jačanjem gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija
- omogućuju značajnije uvećavanje ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije
- sinergija mjera omogućuje značajan doprinos ostvarenju Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj
- predstavljaju značajan doprinos ostvarenju javnih politika Republike Hrvatske i Europske unije ka povećanju konkurentnosti, produktivnosti i diversifikacije hrvatskog gospodarstva primjenom IRI-a te ulaganjem u izvrsnost i kapacitete znanstveno-istraživačkih institucija.

Moguće je kao dodanu vrijednost mjera Prioritetne osi 1 istaknuti sljedeće:

- odgovaraju na potrebe znanstveno-istraživačkog i privatnog sektora
- odgovaraju na potrebe na cijelom teritoriju Republike Hrvatske
- širok geografski obuhvat ulaganja, pa su se ciljne skupine s cijelog teritorija RH imale priliku natjecati se za bespovratna sredstva pod istim uvjetima
- kombinacija mjera Prioritetne osi 1 i komplementarnih mjera različitih programa na nacionalnoj i razini Europske unije imaju jači učinak i brže ostvaruju ciljeve pametnog rasta Europa 2020.

3.1.2. Analiza dionika

Stručni tim evaluatora proveo je analizu dionika kojom su mapirani dionici i njihova pozicija u odnosu na mjere Prioritetne osi 1. Postupak mapiranja dionika sastojao se od sljedećih koraka:

- analiza dokumentacije (Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., postupci dodjele, Zajednička nacionalna pravila, provedeni postupci dodjele do 31.12.2021. godine i dr.),
- razmatranje dionika izvan Sustava za upravljanje i kontrolu provedbe Prioritetne osi 1, a koji imaju potencijalni utjecaj na razvoj mjera i koristi od samih mjera intervencija, te
- ocjenjivanje utjecaja na razvoj mjera i koristi koje dionik ima od provedbe mjera intervencije temeljem procjene stručnog tima Izvršitelja, a upotpuniti će se s podacima nakon provedenih intervjuja s tijelima Sustava za upravljanje i kontrolu provedbe Prioritetne osi 1 i rezultatima provedenog upitnika s korisnicima.

Uz Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. i Uredbe o tijelima u sustavu upravljanja i kontrole, dionici su rangirani i prema informacijama prikupljenima od dionika intervjuja, fokus grupe i upitnika.

Tablica 6: Prikaz dionika s procjenom interesa i njihovog utjecaja na razvoj mjera u PO1

Dionik	Uloga	Interes	Utjecaj na razvoj mjera
Tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe PO1			
Ministarstvo finacija	Tijelo za ovjeravanje	srednji	slab
MRRFEU	Koordinacijsko tijelo za upravljanje ESI fondovima	jak	jak
	Upravljačko tijelo		
MINGOR	PT1	jak	jak
MZO	PT1	jak	jak
SAFU	PT2	srednji	srednji
HAMAG BICRO	PT2	srednji	srednji
Neovisna tijela			
ARPA	Tijelo za reviziju	srednji	jak
Korisnici mjera 1a1			
Studenti, znanstvenici, istraživači i poduzeća (poslovni sektor), znanstveno-istraživačke organizacije		jak	srednji
MZO		jak	jak
Institut za fiziku		jak	srednji
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu (Srce)		jak	srednji

Dječja bolnica Srebrnjak		jak	srednji
Institut Ruđer Bošković (IRB)		jak	srednji
Korisnici mjere 1b1			
Poduzetnici		jak	srednji
Korisnici mjere 1b2			
MINGOR		jak	jak
CEKOM		jak	srednji
Javna tijela koje se bave znanosti i gospodarstvom			
MZO	Ministarstvo nadležno za znanost	jak	jak
MINGOR	Ministarstvo nadležno za gospodarstvo	jak	jak
Agencije, odbori i druge organizacije			
Odbor za praćenje OP-a Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.	Praćenje provedbe OPKK	srednji	Jak
Nacionalno inovacijsko vijeće, Tematska inovacijska vijeća S3 12 klastera konkurentnosti u RH	Sudjelovanje u izradi Strategije pametne specijalizacije (S3) i definiranju tematskih i podtematskih područja koja pridonose povećanju konkurentnosti hrvatskoga gospodarstva.	srednji	jak

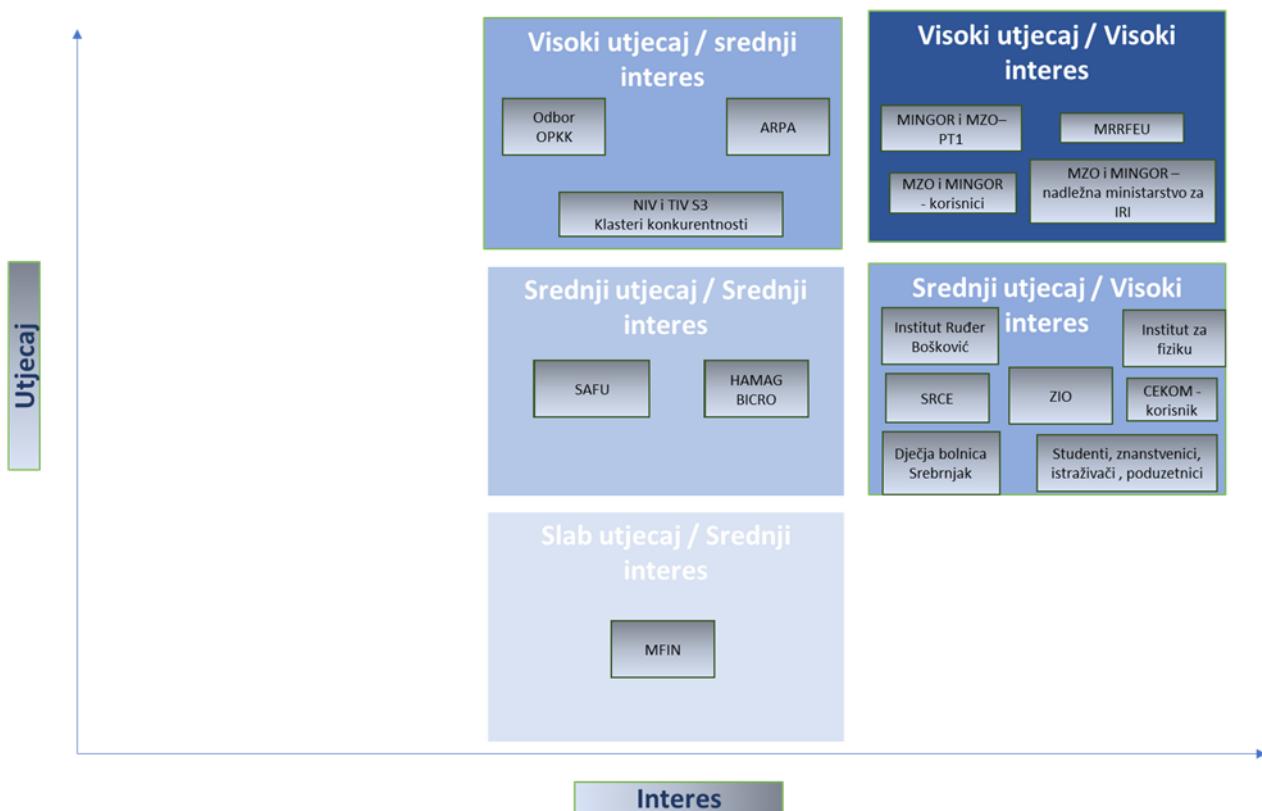
Izvor: Uredba o tijelima u Sustavu, OPKK, Autor

Prepoznato je sedam različitih grupa dionika odnosno ukupno 20 dionika koji imaju interes za mjere Prioritetne osi 1 ili neku vrstu utjecaja na razvoj tih mjeru.

Nadalje, svakome su dioniku za spomenute elemente dodijeljene ocjene od 1 (slab) do 3 (jak), ovisno o intenzitetu interesa i utjecaja. Svrha je ovoga postupka i njegovih rezultata u tome da se dobije uvid u važnost dionika i njihov utjecaj na važne ciljeve i mjere u okviru Prioritetne osi 1.

Interes dionika je definiran prema stupnju u kojem su dionici zainteresirani za aktivnosti Prioritetne osi 1. Uz pregled interesa dionika, prikazana je i različita razina utjecaja na postizanje ciljeva Prioritetne osi 1. Utjecaj dionika je definiran prema snazi djelovanja kojom zainteresirana strana nastoji postići cilj, što pokazuje namjeru dionika u usmjeravanju odluka i razvoj mjeru. Dionici su također rangirani i prema važnosti njihovih potreba i inicijativa da zadovolje te potrebe. Prilikom ocjene važnosti uzeta je u obzir i struktura procesa odlučivanja u tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole, nadležnost nad područjem klime, znanje, međuovisnost dionika, društveni, ekonomski i politički utjecaj. Dodatno su korištene informacije iz intervjuja s djelatnicima tijela u Sustavu upravljanja i kontrole u provedbi Prioritetne osi 1 i izravnim korisnicima.

Slika 3: Grafički prikaz procjene važnosti dionika PO1



Izvor: Autor

Zaključno, bitno je istaknuti da se participativan pristup uključivanja različitih dionika koristio i tijekom procesa izrade Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske u razdoblju od 2016. do 2020. koja je bila uvjet korištenju bespovratnih sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova u programskom razdoblju 2014. – 2020. uključivanjem poslovnog i znanstvenog sektora, nevladinih udruženja te tijela javne vlasti, a šira zainteresirana javnost bila je uključena tijekom procesa javnog savjetovanja putem platforme e-Savjetovanje.

3.2. Evaluacijsko pitanje 1

RELEVANTNOST

Pitanje 1. Postoje li određene nedosljednosti/odstupanja od početnih prepostavki i očekivanih ciljeva, koje su to i koji su čimbenici utjecali na pojavu istih?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja relevantnosti finansijske podrške u okviru Prioritetne osi 1, korišteni su alati za prikupljanje podataka: desk istraživanje sekundarnih podataka iz programske dokumentacije i baze podataka. Provedeno je 10 intervju s 20 predstavnika tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi 1 te s izravnim korisnicima. Na kraju vrednovanja, a prije predaje prvog nacrta Završnog izvješća proveden je sastanak fokus skupine s predstvincima poduzetnika iz postupka dodjele u okviru Specifičnog cilja 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja te analiza rezultata.

Analiza

U ovom se poglavlju daju sažeti rezultati mapiranja ciljeva i pokazatelja te analize dionika i intervencijske logike, dok su detaljni nalazi i rezultati prikazani u poglavljima 3.1.1. i 3.1.2. i poglavlju 5.10 ovog Izvješća.

Ako promatramo potrebe i definirane specifične ciljeve prioritetne osi, svih 16 provedenih postupaka dodjele značajno doprinose potrebama i definiranim općim ciljevima Prioritetne osi 1, dok rezultati sekundarnih podataka analizom programske dokumentacije i politika na razini Republike Hrvatske i Europske unije potvrđuju usklađenost i doprinos provedbe Prioritetne osi 1 politikama razvoja gospodarstva primjenom istraživanja, razvoja i inovacija na razini Europske unije i Republike Hrvatske.

Analizom dionika prepoznato je sedam različitih grupa dionika odnosno ukupno 20 dionika koji imaju interes za mjere Prioritetne osi 1 ili neku vrstu utjecaja na razvoj tih mjer, od kojih je 20 % dionika imalo visok utjecaj na razvoj mjer, kao i visok interes za provedbom tih mjer. Riječ je o ministarstvima kao nadležnim tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, ali i nadležnim sektorima unutar tih ministarstava kao izravnii korisnici strateških projekata. Srednji utjecaj na razvoj mjer, ali visok interes za provedbu mjer imali su ostali potencijalni korisnici mjer u okviru sva tri specifična cilja, što čini 35 % prepoznatih dionika. Njihov utjecaj je promatran s aspekta njihove mogućnosti sudjelovanja tijekom pojedinih procesa pripreme Strategije pametne specijalizacije (tematska inovacijska vijeća), kao i sudjelovanjem u različitim aktivnostima nadležnih ministarstva koja su prethodila pripremi različitih postupaka dodjele, primjerice kao proces mapiranja o tehničkim kapacitetima poduzetnika za IRI čiji zaključci su bili iskorišteni za pripremu postupaka dodjele. Jednako tako, uključenost korisnika izravnih dodjela, kao i potencijalnih korisnika izabranih u pred-odabirima u okviru ograničenih postupaka dodjele, može

procijeniti srednjim utjecajem na razvoj mjera, ali veliki interesom za provedbu tih mjera. Utjecaj ove skupine potencijalnih korisnika je prije svega ovisio o njihovoj proaktivnoj ulozi i zainteresiranosti za sudjelovanjem u aktivnostima nadležnih ministarstva. Tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1 su tijekom cijelog procesa zastupala participativan pristup uključenosti dionika i na taj način su unaprjeđivali provedbu Prioritetne osi 1.

Dodatno, rezultati provedenog upitnika pokazuju da su mjere relevantne u pogledu pokrivanja potreba. Upitnikom obuhvaćeni ispitanici su na pitanju 53. *Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) koliko su prihvatljive aktivnosti u okviru poziva odgovarale pokazateljima koje je trebalo ostvariti*, dali prosječnu ocjenu 3,8 za usklađenost prihvatljivih aktivnosti s pokazateljima neposrednih rezultata definiranim u okviru pojedinog postupka dodjele bespovratnih sredstava.

Analiza Godišnjih izvješća provedbe Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. upućuju na početna odstupanja od indikativnih planova objave postupaka dodjele, sve do donošenja Strategije pametne specijalizacije odnosno odstupanja radi dugotrajnosti i opsežnosti procesa izrade Strategije pametne specijalizacije, a posebice u djelu tijeka procesa poduzetničkog otkrivanja te pripreme s tim povezanih poziva na dodjelu bespovratnih sredstava. Kako bi se ubrzao proces izrade Strategije pametne specijalizacije, osigurano je sudjelovanje državnih dužnosnika i drugih sudionika inovacijskog sustava RH, što je u konačnici omogućilo i bolju suradnju i koordinaciju provedbe Strategije pametne specijalizacije i povezanih postupaka dodjele.

Tijekom 2017. godine na odstupanja od očekivanih prepostavki u okviru investicijskog prioriteta 1a utjecala je nedostatna kvaliteta zaprimljenih projektnih prijedloga u okviru objavljenih postupaka dodjele te traženje dodatnih pojašnjenja od prijavitelja, dulje trajanje faze provjere prihvatljivosti troškova kao i zaprimanje većeg broja projektnih prijedloga od očekivanog. Kako bi se ubrzao proces postupka dodjele zaposleni su dodatni djelatnici.

U inicijalnoj planiranoj dinamici apsorpcije sredstava tijekom 2018. godine u Specifičnom cilju 1a1 došlo je do odstupanja radi aktivnosti vezanih za provedbu postupaka nabava u projektima. U okviru Specifičnog cilja 1b1 došlo je do odstupanja u ostvarenju pokazatelja 1b11-N radi same kompleksnosti projekata, ali i njihovog dužeg razdoblja provedbe od tri godine.

Odstupanje od dinamike provedbe postupka dodjele u okviru Specifičnog cilja 1b2 vezano je i za postupak vrednovanja CEKOM-a koji se odužio radi kompleksnosti samog poziva i dostavljenih projektnih prijava. Dodatno, tijekom vrednovanja, osim uključenosti različitih vanjskih ocjenjivača, redovito su se za veliki broj prijava tražila dodatna pojašnjenja prijavitelja, što je u konačnici uzrokovalo odstupanje od planiranih razina ugovaranja i plaćanja, kao i ostvarenja fizičkih pokazatelja. Tijekom 2018. godine postupak je ubrzan kroz angažman dodatnih resursa uključujući i vanjske stručnjake.

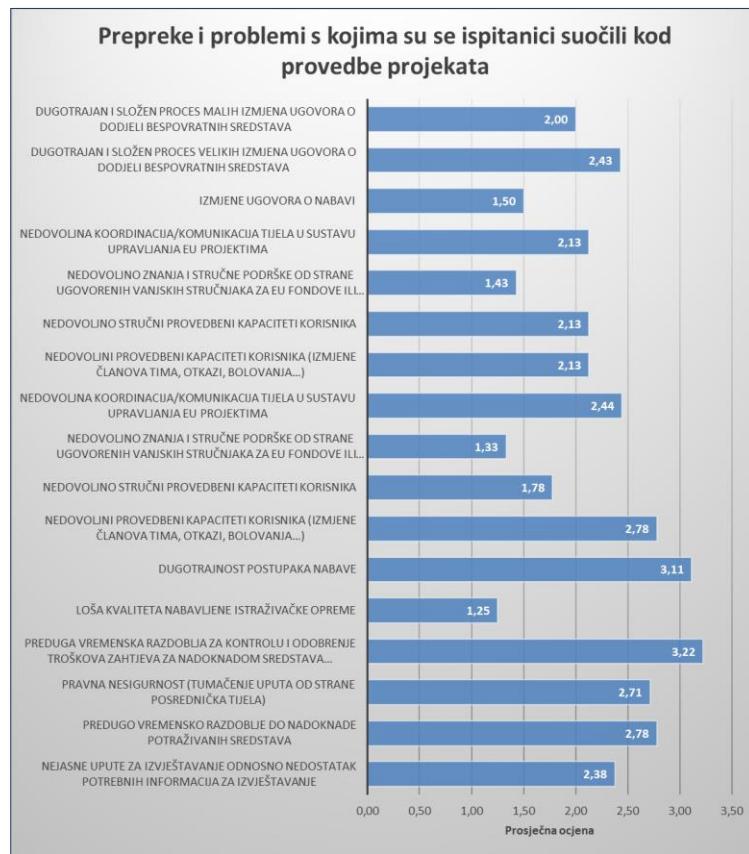
U odnosu na prethodno razdoblje provedbe Prioritetne osi 1, u 2019. godini dolazi do značajnih promjena u doprinosu ostvarenja zadanih pokazatelja. Najznačajniji doprinos ostvarenju je vidljiv u okviru Specifičnog cilja 1b1 kod pokazatelja neposrednih rezultata CO01-N, gdje je ostvarena vrijednost u 2019. godini veća za 140 % u odnosu na prethodnu godinu, dok je ostvarenje pokazatelja CO28-N uvećano za nešto manje od 30 %, a doprinos projekata ostvarenju pokazatelja CO04-N je premašio ciljnu vrijednost definiranu OP-om uslijed čega je predložena korekcija ciljane

vrijednosti sa 100 na 150. Dodatno, tijekom provedbe investicijskog prioriteta 1b raskinuta su tri ugovora ukupne vrijednosti 1,73 milijuna EUR od kojih je jedan raskinut po završetku 1. faze zbog procjene kako komercijalizacija proizvoda nije moguća i isplativa. Razlog malog broja završenih projekata tijekom 2019. godine u okviru Specifičnog cilja 1b1 je prosječno razdoblje provedbe od tri godine te produljenje provedbe zbog kompleksnosti projekata. U okviru 1b1 raskinuto je ukupno šest IRI projekta ukupne vrijednosti prihvatljivih troškova od 5 milijuna EUR, od čega bespovratna sredstva čine 3,3 milijuna EUR. Dodatno odstupanje od početnih pretpostavki je izmjena pokazatelja u okviru drugog postupka dodjele tzv. IRI II u odnosu na prvi postupak dodjele IRI I. Name, uvedena su dva nova pokazatelja neposrednih rezultata specifična za postupak dodjele. Riječ je o praćenju broja inovativnih proizvoda/ usluga u S3 područjima koji su novi za tržište te broja inovativnih proizvoda/ usluga u S3 područjima koji su novi za tvrtku, a koji su neposredni rezultat projektnih aktivnosti, dok su radi promjene polazišnih vrijednosti te korigiranih vremenskih serija na EIS-u od 2020. godine izvršeni novi izračuni polazišnih pokazatelja. Prodaja inovacija koje su nove na tržištu (engl. *new-to-market*) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. *new-to-firm*) kao % prometa. Novi pokazatelji su uvedeni kao doprinos specifičnom cilju SSC3 Modernizacija i diverzifikacija hrvatskog gospodarstva kroz ulaganja poslovnog sektora u istraživanje, razvoj i inovacije Strategije pametne specijalizacije u Republici Hrvatskoj.

Odstupanja od planirane dinamike provedbe tijekom 2020. bila su povezana s potresom u Zagrebu te pandemijom bolesti COVID-19. Na provedbu je dodatno utjecalo otežano provođenje postupaka javne nabave jer dobavljači nisu mogli jamčiti poštivanje rokova isporuke robe uslijed promjene lanaca opskrbe te smanjenja gospodarskih aktivnosti. Na odstupanja od planirane dinamike apsorpcije sredstava utjecale su i utvrđene nepravilnosti u provođenju postupaka javne nabave te dugotrajni i složeni proces kontrole postupaka javne nabave i pripadajuće dokumentacije. Strateškim projektima u okviru Specifičnog cilja 1b2 su tijekom 2020. odobreni dodatci ugovorima u kojima se odobrava i produženje roka za provedbu projekta s obzirom na to da dio planiranih aktivnosti nije mogao biti proveden uslijed pandemije bolesti COVID-19. Dodatna odstupanja tijekom 2020. godine od početnih pretpostavki u okviru SC1b1 odnosila su se na povećanje alokacije od 102 % u okviru postupka dodjele „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja – faza II“, referentne označke: KK.01.2.1.02, koji je objavljen u modalitetu otvorenog trajnog poziva s prvotno predviđenim ukupnim iznosom raspoloživih bespovratnih sredstava od 101.315.789 EUR.

Upitnikom obuhvaćeni ispitanici kao srednji utjecaj s prosječnom ocjenom 3,11 i 3,22 ističu da je upravo dugotrajnost postupka nabava te procesa za kontrolu i odobrenje troškova iz Zahtjeva za nadoknadom sredstava (izuzimanje troškova do završetka pregleda nabave) utjecalo na odstupanja u provedbi projekata.

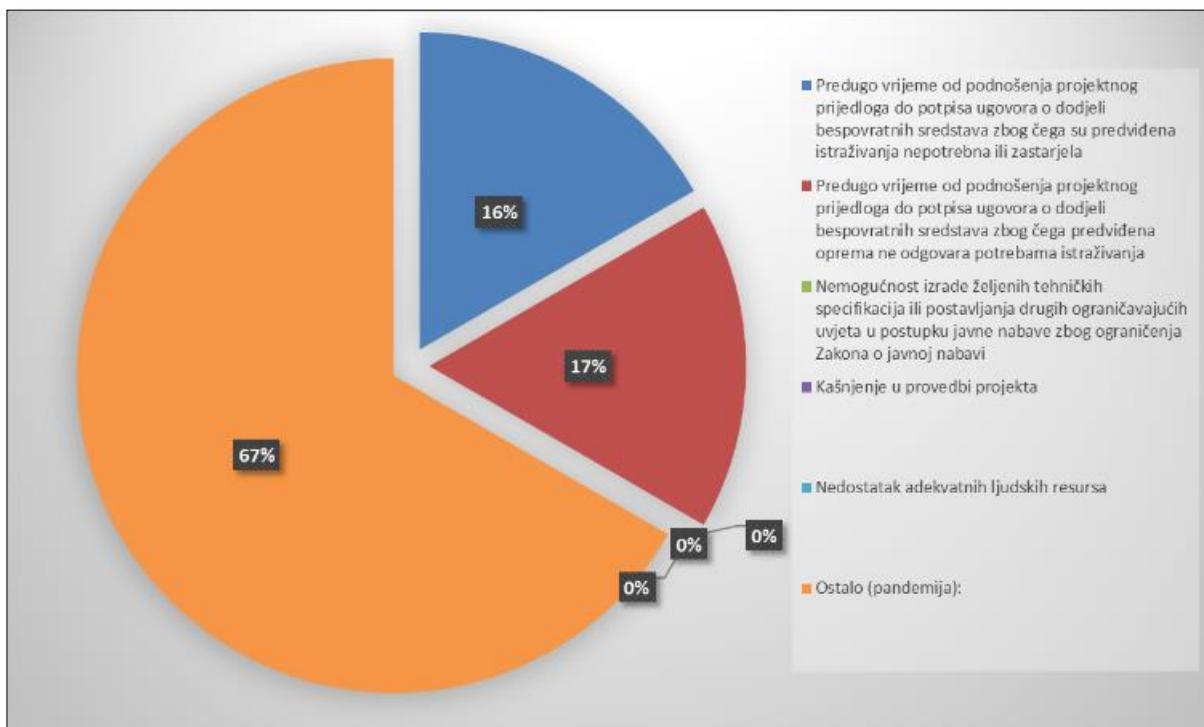
Graf 7: Odgovor na pitanje 20. Upitnika: Na ljestvici od 1 (mali utjecaj) do 5 (visok utjecaj), ocijenite prepreke/probleme s kojima ste se suočili kod provedbe projekata kao korisnik



Izvor: Upitnik; autor

Iz rezultata provedenih intervjuja i upitnika također je vidljivo da odstupanja od početnih pretpostavki i očekivanih ciljeva možemo u najvećoj mjeri povezati s pandemijom bolesti COVID-19 što je kod IRI projekata u najvećoj mjeri utjecalo na nedostatak ljudskih resursa u završnoj fazi komercijalizacije proizvoda i nemogućnost prezentacije proizvoda na planiran način radi vrlo limitiranih mogućnosti direktnе prezentacije kupcima u inozemstvu zbog ograničenja u kretanju i kontaktima s potencijalnim kupcima. Nadalje, ispitanici ističu i pad proizvodnje i realizacije kao posljedicu zaustavljanja gospodarskih aktivnosti, kao i promjene lanaca opskrbe uslijed pandemije bolesti COVID-19.

Graf 8: Odgovor na pitanje 51.: Navedite razloge odstupanja od ostvarenih zadanih pokazatelja



Izvor: Upitnik; autor

Temeljem analize Godišnjeg izvješća provedbe Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za 2021. utvrđena su dodatna odstupanja od početnih prepostavki u dijelu definiranih ciljnih vrijednosti pokazatelja rezultata/neposrednih rezultata u sva tri specifična cilja. Naime, do *cut-off* datuma provedbe vrednovanja uočena su odstupanja pokazatelja s jedne strane u odnosu na povećanja alokacija i doprinosa pokazateljima većeg broja ugovorenih projekata, a s druge strane radi odstupanja od procjene doprinosa pokazateljima svakog od ugovorenog projekta. Stoga, su izvršene korekcije ciljnih vrijednosti pokazatelja u odnosu na dinamiku provedbe projekata.

Dodatno, najveća odstupanja u okviru Specifičnog cilja1a1 su povezana s provedbom velikih projekata kojima je prije svega radi složenosti projekata i dugotrajnosti procesa pripreme velikih projekata, ali i provedbe postupaka dodjele koji uključuju odobrenje od strane Europske komisije, dodatno uskraćeno vrijeme za provedbu samih projekata. Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za projekt Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak - CCTM potpisani je u srpnju 2019., dok je ugovor za projekt O-ZIP – Otvorene znanstveno-infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu, potpisani u studenome 2020. godine. Riječ je o početku provedbe projekata u jeku pandemije bolesti COVID-19 i potresa u Zagrebu i Petrinji što je dodatno usporilo provedbu projekata. Za oba projekta se procjenjuje da će provedba trajati i nakon 2023. što utječe i na doprinos ostvarenju pokazatelja u odnosu na početne prepostavke.

Sukladno analizi sekundarnih podataka iz baza Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, odstupanje od početnih prepostavki pružene financijske podrške je povezano s određenim finansijskim korekcijama u provedbi projekata, no budući da u okviru Prioritetne osi 1

do *cut-off* datuma vrednovanja finansijske korekcije iznose svega 0,29 % ukupno ugovorenih bespovratnih sredstva, ova odstupanja su zanemariva.

Više o samom ostvarenju pokazatelja rezultata/neposrednih rezultata nalazi se u djelu pregleda analize djelotvornosti učinka pružene finansijske podrške u okviru Prioritetne osi 1.

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 1 – RELEVANTNOST

U nastavku je navedena sinteza nalaza i odgovora na pitanje vrednovanja relevantnosti učinka pružene finansijske podrške u okviru PO1.

Mjere u okviru prioritetne osi 1	Rezultati
	1a1
Mjere za poboljšanje kapaciteta istraživačkih organizacija za provedbu vrhunskih istraživanja za daljnji prijenos znanja i vještina koji mogu u značajnoj mjeri doprinijeti društvenom i gospodarskom razvoju, posebno u prioritetnim područjima i međusektorskim temama S3. Intervencije su usmjerene na: (i) jačanje organizacijske reforme i infrastrukturnih kapaciteta istraživačkih organizacija (ii) pružanje potpore znanstvenim centrima izvrsnosti (ZCI) za provođenje istraživanja koja su iznad pojedinačnih individualnih znanstvenih rezultata na najvišoj razini u smislu mjerljive znanstvene proizvodnje i tehnoloških inovacija i (iii) ulaganja u projekte primijenjenih istraživanja i povezivanje znanosti i poslovnog sektora kroz aktivnosti prijenosa znanja i tehnologije	<p>Provđbom 9 postupaka dodjele od ukupno 11 postupaka u okviru ovog specifičnog cilja može se potvrditi da će se mjere za poboljšanje kapaciteta istraživačkih organizacija za provedbu vrhunskih istraživanja za daljnji prijenos znanja i vještina, provesti do kraja 2023. te da će provedba mjera ostvariti očekivanu promjenu. Jedina veća odstupanja tijekom provedbe ovog specifičnog cilja povezana su sa provedbom velikih projekata i njihovim doprinosom ostvarenju pojedinih pokazatelja do 2023. godine.</p> <p>Kada promatramo odstupanja od početnih prepostavki na razini ograničenog postupka dodjele Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija, potrebno je istaknuti značajnu zainteresiranost dionika za provedbu te vrste mjera te je jedino značajno odstupanje do <i>cut-off</i> datuma vrednovanja povezano s povećanjem alokacije na pozivu.</p> <p>Odstupanja od očekivanih ciljeva i početnih prepostavki do <i>cut-off</i> datuma vrednovanja povezana su i s aktivnostima vezanim za postupke provedbe nabava te s pandemijom bolesti COVID-19 i njenim utjecajem na rast cijena, lance opskrbe, dostupnost radne snage i druge gospodarske aktivnosti, što je utjecalo na produljenja razdoblja provedbe samih projekata i kašnjenja u ostvarenju zadanih pokazatelja.</p>

	1b1
Mjere podrške istraživanju i razvoju poslovnih subjekata. Mjera nadopunjuje aktivnosti u okviru SC 1a1 u kojem su aktivnosti usmjerene na preusmjerenje sektora istraživanja i razvoja prema poslovnom sektoru i potrebama gospodarstva i prijenosu znanja.	<p>Provedbom mjera u okviru specifičnog cilja 1b1 bit će ostvarene promjene u IRI sektoru kroz doprinos razvoju poslovnih subjekata.</p> <p>Odstupanja od početnih pretpostavki i očekivanih ciljeva su na razini samih projekata u dijelu odstupanja od očekivanih rezultata istraživanja i razvoja proizvoda i usluga te odstupanja u procijeni isplativosti komercijalizacije takvih proizvoda i usluga. Stoga, je u okviru SC1b1 došlo da raskida 6 ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava. Riječ je o odstupanju od 2 % u odnosu na ukupan broj ugovora o dodjeli, te oko 1 % odstupanja u iznosu dodijeljenih bespovratnih sredstva, što u konačnici ima neznatan utjecaj na ostvarenje pokazatelja.</p> <p>Kada promatramo odstupanja od početnih pretpostavki na razini postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.02, potrebno je istaknuti značajnu zainteresiranost dionika za provedbu te vrste mjera te je dodatno značajno odstupanje do <i>cut-off</i> datuma vrednovanja povezano s povećanjem alokacije od 102 %.</p> <p>Jednako tako, došlo je i do izmjena pokazatelja rezultata na razini postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.02 odnosno uvode se dva nova pokazatelja broj inovativnih proizvoda/ usluga u S3 područjima koji su novi za tržište te broj inovativnih proizvoda/ usluga u S3 područjima koji su novi za tvrtku, kao doprinos pokazatelju ostvarenja Strategije pametne specijalizacije u RH.</p>
	1b2
Mjere podrške različitih oblika suradnje između poduzeća i poslovnih i znanstvenih sektora u okviru Nacionalnog inovacijskog sustava (NIS)	<p>Odstupanja od početnih pretpostavki i ostvarenje ciljeva najviše je uzrokovano pandemijom bolesti COVID-19, odnosno njenim utjecajem na provedbu svih planiranih aktivnosti u prvotno odobrenom razdoblju provedbe projekata. Iz tog razloga do <i>cut-off</i> datuma vrednovanja uočava se kašnjenje u ostvarenju pokazatelja i učinka finansijske podrške, no uz odobrena produljenja razdoblja provedbe projekata, ova odstupanja imaju neznatan utjecaj na ostvarenja pokazatelja i učinak finansijske podrške do 2023. godine. Ukoliko</p>

promatramo relevantnost mjera i utjecaj dionika na razvoj mjera iste odgovaraju potrebama za podrškom različitih oblika suradnje između poduzeća i poslovnih i znanstvenih sektora definiranih u okviru Nacionalnog inovacijskog sustava.

Proces programiranja Prioritetne osi 1 prema rezultatima analize dionika zasniva se prema participativnom pristupu te je od 16 postupaka dodjele 43,77 % (7 postupaka izravnih dodjela) održano u izravnoj suradnji s korisnicima bespovratnih sredstava u skladu s njihovim potrebama, 31,25 % održano u suradnji s potencijalnim korisnicima izabranim tijekom pred-odabira u okviru ograničenih postupaka dodjele, dok zainteresiranost prijavitelja za otvorene postupke dodjele u okviru SC1a1 i 1b1 potvrđuje potrebu i za tim vrstama mjera koje su definirane intervencijskom logikom u Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

3.3. Evaluacijsko pitanje 2

DJELOTVORNOST

Pitanje 2. Je li intervencijska logika dobro definirana i može li se na temelju sadašnjeg napretka očekivati da provedbeni instrumenti osiguraju očekivanu promjenu u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema? Ako ne, koji su razlozi?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja djelotvornosti finansijske podrške u okviru Prioritetne osi 1, korišteni su alati za prikupljanje podataka: *desk istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka*. Također, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru specifičnih ciljeva 1a1 i 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, te analiza rezultata. Dodatno je korištena statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka.

Dodatno je provedena analiza Vrijednost za novac na završenim projektima u okviru Prioritetne osi 1 sa stanjem na dan 31.12.2021. godine. Protučinjenična metoda provedena je na projektima poduzetnika iz Specifičnog cilja 1b1, postupak dodjele referentne oznake: *KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*. Također, provedena je studija slučaja na CEKOM-u u Republici Hrvatskoj te primjerima razvoja centara kompetencija u drugim zemljama članicama Europske unije.

Analiza

U nastavku su dani sažeti rezultati mapiranja ciljeva i pokazatelja te analize dionika i intervencijske logike, dok su detaljni nalazi i rezultati prikazani u poglavljima 3.1.1. i 3.1.2. i poglavlju 5.10 ovog Izvješća.

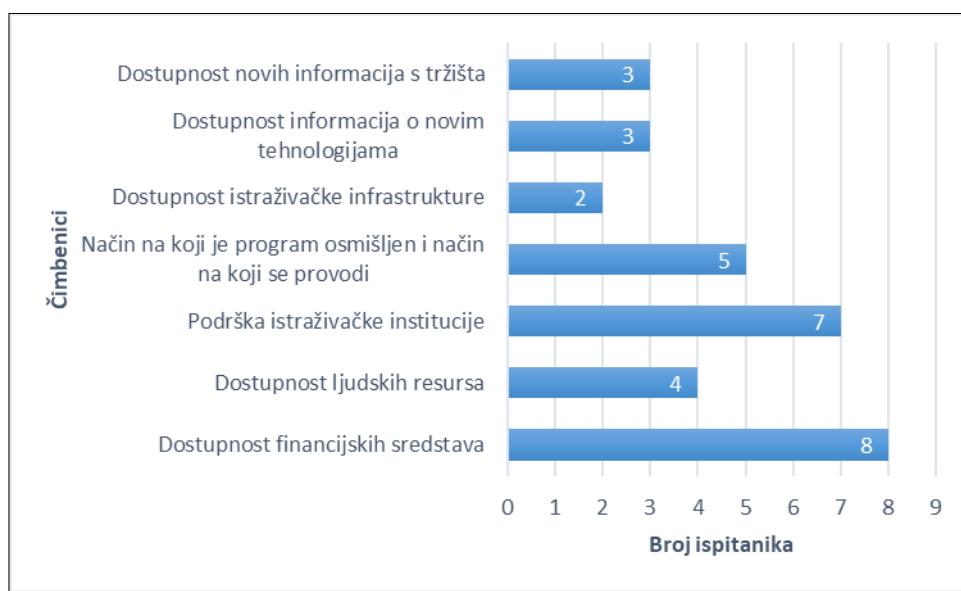
Mapiranje pokazatelja bilo je usmjereni na analizu toga primjenjuju li pozivi odgovarajuće pokazatelje da bi se osiguralo da će doprinijeti SC-ovima PO1. Ako postupak dodjele primjenjuje pokazatelje koji omogućavaju da se njima mjeri ostvarenost SC-a, znači da primjenjuje prikladne pokazatelje. Kod mapiranja pokazatelja nisu promatrane vrijednosti pokazatelja (ni ostvarenih ni ciljnih), s obzirom na to da se one u potpunosti obrađuju u analizi rezultata, već se usmjerila na promatranje samih pokazatelja da bi se vidjelo omogućavaju li isti uopće ostvarenje SC-a. Iz provedene analize utvrđeno je da se u okviru svih 16 postupaka osigurala mogućnost mjerjenja ostvarenja SC-a. Detaljnija analiza prikazana je u okviru vrednovanja relevantnosti učinka pružene finansijske podrške u okviru PO1.

Analiza dionika i intervencijske logike potvrđuje da je korišten participativni pristup razvoju mjera te su prema Europskoj ljestvici uspjeha inovacijskog sustava u 2022. vidljive pozitivne promjene do *cut-off* datuma vrednovanja, no rezultati analize upućuju na to da je potrebna sveobuhvatna promjena inovacijskog sustava da bi se ostvarili ciljevi na razini Europske unije od 3 % BDP-a koji se odnosi na udio izdataka za istraživanje i razvoj.

Rezultati analize upućuju na to da se provedbom projekata do *cut-off* datuma vrednovanja doprinijelo ostvarenju ciljnih vrijednosti 2023. godine na način da su kod 33 % pokazatelja rezultata/ neposrednih rezultata u okviru PO1 ostvarenja iznad definiranih ciljnih vrijednosti 2023. godine.

Kao ključni čimbenik koji je doveo do ostvarenja rezultata, 67 % poduzeća ispitanih u okviru posebnog dijela Upitnika navode dostupnost ove finansijske podrške u okviru prioritetne osi 1, dok njih 58 %, od ukupno 12 ispitanika, dodatno naglašavaju podršku istraživačke organizacije kao dodatan čimbenik koji je pridonijelo postizanju rezultata.

Graf 9: Odgovor na pitanje 17. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Odaberite najvažnije čimbenike koji su pridonijeli postizanju rezultata.



Izvor: Upitnik, obrada autor

Kod analize rezultata uzeta su u obzir ostvarenja u 2018. godini te ostvarenje prema zadnjim dostupnim podacima koji su unutar definiranog razdoblja vrednovanja.

Tablica 7.: Prikaz ostvarenja pokazatelja u odnosu na polazišne i ciljne vrijednosti Prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.

Šifra pokazatelja	Naziv pokazatelja	Mjerna jedinica	Polazišna vrijednost	Ciljana vrijednost 2023.	Ostvarena vrijednost 2018.	Ostvarena vrijednost - zadnje dostupni podatak	Postotak ostvarenja vrijednosti 2018. godini u odnosu na ciljnu vrijednost 2023.	Postotak ostvarenja vrijednosti 2021. godini u odnosu na ciljnu vrijednost 2023.
1a1.1-N	Broj infrastrukturnih projekata istraživanja, razvoja i inovacija	Broj	0	31	1	14	3	45
1a1.2-N	Broj projekata provedenih u Znanstvenim centrima izvrسنоти	Broj	0	10	0	0	0	0
1a1.3-N	Broj projekata istraživanja i razvoja koje su provele istraživačke organizacije	Broj	0	55	0	0	0	0
1a11-R	Broj znanstvenih publikacija objavljenih u znanstvenim časopisima indeksiranim na platformi Web of Science	Broj	30.362	36.430	54.966	66.289	151	182
1b1.1-R	Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj	Broj	1.826	2.700	1.339	1.498	50	55
1b1.2-R	Prodaja inovacija koje su nove na tržištu (engl. new-to-market) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. new-to-firm) kao % prometa	%	10,5	14,4	8,04	12,94	56	90
1b11-N	Broj podržanih projekata istraživanja i razvoja	Broj	0	280	4	54	1	19
C001 - N	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju potporu	Broj	0	560	88	502	16	90
C002 - N	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju bespovratna sredstva	Broj poduzeća	0	290	3	57	1	20

CO04 - N	Proizvodno ulaganje: Broj poduzeća koja primaju nefinansijsku potporu	Poduzeća	0	300	84	226		56	75
CO24 - N	Istraživanja, inovacije: Broj novih istraživača u subjektima koji primaju potporu	Ekvivalent punom radnom vremenu	0	120	6	59		5	49
CO25 - N	Istraživanja, inovacije: Broj istraživača u poboljšanim objektima istraživačke infrastrukture	Ekvivalent punom radnom vremenu	0	1.000,00	0,00	299,5		0	30
(1a) CO26 - N	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja surađuju s istraživačkim ustanovama	Poduzeća	0	34	0	38		0	112
(1b) CO26 - N	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja surađuju s istraživačkim ustanovama	Poduzeća	0	250	64	279		36	112
CO27 - N	Istraživanja, inovacije: Privatna ulaganja koja odgovaraju javnoj potpori u projektima inovacije ili istraživanja i razvoja	EUR	0	280.000.000,00	2.359.850,39	42.563.459,00		1	15
CO28 - N	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja primaju potporu kako bi uvela proizvode koji su novost na tržistu	Poduzeća	0	300	71	304		47	101
CO29 - N	Istraživanja, inovacije: Broj poduzeća koja primaju potporu kako bi uvela proizvode koji su novost u ponudi poduzeća	Poduzeća	0	300	88	308		29	103
1b2.1-R	Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj	MEUR	151,29	180	240,98	300		134	167

* Ostvarena vrijednost prema zadnje dostupnom podatku iz 2020. godine

** Podatak za kolonu Ostvarena vrijednost u iznosu od 8,04 naveden u predmetnoj tablici odnosi se na 2018. godinu (Godišnje izvješće o provedbi za 2018. godinu) te je riječ o izračunu vrijednosti prema staroj metodologiji. U odnosu na ovaj pokazatelj, do svibnja 2022. preračunat će se povijesni podaci prema novoj metodologiji. U sljedećoj izmjeni operativnog programa biti će predložena revidirana početna i ciljna vrijednost ovog pokazatelja.

Izvor:

- Za ostvarene vrijednosti pokazatelja rezultata izvor su podaci koje su dostavila Nadležna tijela
- Za ostvarene vrijednosti pokazatelja neposrednih rezultata izvor je polugodišnje izvješće o provedbi Godišnjeg plana obveza i podaci dostavljeni u okviru Godišnjeg plana o provedbi za 2021. godinu

Napomena: Za pokazatelje u nadležnosti Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja provjera ostvarene vrijednosti je u tijeku stoga postoji mogućnost da će finalne ostvarene vrijednosti odstupati od vrijednosti koje će biti navedene u Godišnjem planu o provedbi

- Za pokazatelje poziva (koji nisu programski pokazatelji), vrijednosti su preuzete/provjjerene iz objedinjenog izvještaja iz eFondova
- Za ostvarenu vrijednost pokazatelja 1b1.2-R posljednji dostupan podatak je iz 2020. godine
- Za ostvarenu vrijednost pokazatelja 1b21-R posljednji dostupan podatak je iz 2020. godine
- Za ciljne vrijednosti pokazatelja izvor su podaci iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje 2014. – 2020. (prosinac 2022.)

U okviru SC1a1, kod pokazatelja rezultata 1a11-R, koji je kumulativ svih godina praćenja do *cut-off* datuma vrednovanja, došlo je do znatnog većeg ostvarenja definirane ciljne vrijednosti iz 2023. godine. Do ovakvog ostvarenja došlo je već u 2018. godini zbog povećanja radova objavljenih u časopisima indeksiranim u bazi *Web of Science*. Ostvarenje djelom možemo povezati s provedenim intervencijama jer su do *cut-off* datuma vrednovanja prema podacima iz baze MRRFEU-a, projekti u provedbi zajedno sa završenim projektima, ostvarili 76,73 % ciljne vrijednosti pokazatelja planiranih projektnim prijedlozima. Jedina odstupanja, koja ne utječe na ostvarenje ciljnih vrijednosti pokazatelja, su odstupanja u provedbi dvaju velikih projekata koja do *cut-off* datuma vrednovanja nisu doprinijela ostvarenju pokazatelja.

U budućoj izmjeni Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. -2020. prema nacrtu Godišnjeg izvješća provedbe operativnog programa za 2021. za pokazatelj CO25 – N Broj istraživača u poboljšanim objektima istraživačke infrastrukture u okviru SC1a1, predviđeno je smanjenje ciljne vrijednosti pokazatelja za 2023. sa 1.215 na 1.000. Ova odstupanja najvećim dijelom vezana su za doprinos provedbe velikog projekta „O-ZIP – Otvorene znanstveno-infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu“ (O-ZIP). Budući da je u ovom trenutku već poznato da provedba projekta neće završiti do kraja 2023., predloženo je smanjenje ciljne vrijednosti pokazatelja. Naime, doprinos pokazatelja po svim ugovorenim projektima iznosi 1.718,30 (stanje na 31.12.2021.), a ciljna vrijednost projekta O-ZIP iznosi 618. Ciljna vrijednost po potpisanim ugovorima umanjena za doprinos projekta O-ZIP iznosi 1.100 što je dodatno umanjeno za 10 % zbog mogućih raskida i zaokruženo na 1.000. Ovo smanjenje pokazatelja obuhvaća i odstupanja u doprinosu provedbe drugog velikog projekta Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak - CCTM od 93 istraživača, stoga nije potrebno izvršiti dodatna smanjenja vrijednosti pokazatelja. Prema informacijama prikupljenima tijekom provedbe intervjua s korisnikom izravne dodjele za provedbu projekta Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak - CCTM, do *cut-off* datuma provedbe vrednovanja nisu ostvareni pokazatelji rezultata/neposrednih rezultata, dok su dodatno u 2022. novo nastale situacije kao što je raskid ugovora o izvođenju radova od strane izvođača još dodatan neočekivani faktor koji značajno ugrožava provedbu projekta.

Ključno je istaknuti da je do *cut-off* datuma vrednovanja postignuta vrijednost pokazatelja CO25-N kod projekata u provedbi zajedno sa završenim projektima iznosila 153,50, a da kraja programskog razdoblja očekuje ostvarenje od 1.008,30 provedbom preostalih ugovora o dojeli bespovratnih sredstava. Budući da je ukupan broj ugovorenih projekata premašivao ciljnu vrijednost pokazatelja za 2023. godinu (1.718 u odnosu na 1.215), trenutno je ovaj pokazatelj označen sa žutom bojom kao umjereni rizičan za ostvarenje do *cut-off* datuma vrednovanja, ali s tendencijom ostvarenja očekivane promjene do 2023. od 1000 istraživača u poboljšanim objektima istraživačke infrastrukture i to upravo provedbom preostalih ugovora o dodjeli bespovratnih sredstva u okviru SC1a1.

Provedbeni instrument u okviru SC1a1 koji utječe na ostvarenje pokazatelja CO26- N osigurao je očekivanu promjenu do *cut-off* datuma vrednovanja. Naime, u budućoj izmjeni OPKK očekuje se povećanje ciljne vrijednosti pokazatelja za 2023. sa 26 na 34. Riječ je o odstupanju od početnih pretpostavki da će se u sklopu jednog projekta ostvariti suradnja između jednog poduzeća s istraživačkom ustanovom. Budući su svi projekti u okviru postupka dodjele „Jačanje kapaciteta za istraživanja, razvoj i inovacije“ ugovoreni, ostvarena vrijednost pokazatelja je 38 (stanje na

31.12.2021.), za očekivati je da će se prema dosadašnjoj provedbi projekata ostvariti suradnja s više od jednog poduzeća. Prema obrazloženju iz Godišnjeg izvješća o provedbi OPKK u 2021. godini ciljna vrijednost je umanjena za 10 % od predviđenog ostvarenja provedbom projektnih prijedloga zbog mogućih raskida ugovora i zaokružena je na 34 (38 - 10 % = 34,4).

Nadalje, u nadolazećoj izmjeni OPKK predviđeno je povećanje ciljane vrijednosti za 2023. godinu pokazatelja 1a1.1 – N sa 16 na 31., što odgovara stvarnom broju ugovorenih projekata u okviru postupaka dodjele iz nadležnosti Ministarstva znanosti i obrazovanja koja sadrže infrastrukturnu komponentu te doprinose ostvarenju ciljne vrijednosti ovog pokazatelja. Na izmjeni ciljne vrijednosti pokazatelja utjecalo je i povećanje alokacije u okviru postupka dodjele Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija čime je dodatno ugovoren i određeni broj projekata s rezervne liste. Budući da je rok ostvarenja ovog pokazatelja do kraja razdoblja provedbe projekata te da se isti odnosi na Infrastrukturne projekte IRI koji se definiraju kao projekti koji će omogućiti organizacijsku reformu istraživačkih organizacija kroz ulaganja u infrastrukturu, potrebno je ovaj pokazatelj revidirati za dva velika projekta koja neće ostvariti svoje ciljne vrijednosti do kraja 2023.

Za pokazatelj 1b1.2-R izmijenjena je prezentacija na interaktivnom alatu te se ne prikazuju stvari postoci nego preračunata varijabla. U tablici EU Countries and neighboring countries Database dostupni su podaci koji predstavljaju postotke, no korigirane su vremenske serije te je promijenjena polazišna vrijednost dok su posljednji dostupni podaci za 2020. godinu. Trenutno dostupni podaci nisu usporedivi do utvrđivanja nove ciljne i ostvarene vrijednosti. Prema informacijama od tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, do svibnja 2022. za ovaj pokazatelj će se preračunati povjesni podaci prema novoj metodologiji, dok će se sljedećom izmjenom operativnog programa predložiti revidirana početna i ciljna vrijednost ovog pokazatelja. S obzirom na navedeno, do *cut-off* datuma vrednovanja utvrđeno je ostvarenje pokazatelja od 56 %, no s obzirom na promjenu metodologije i očekivane izmjene ciljne vrijednosti u ovom trenutku nije moguće utvrditi hoće li provedba projekata ostvariti očekivanu promjenu.

U okviru investicijskog prioriteta 1b predviđeno je povećanje ciljne vrijednost pokazatelja CO04-N sa 150 na 300 budući da su dva strateška projekta Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja provedbom projekata ostvarila veće vrijednosti od definiranih ciljnih vrijednosti pokazatelja i to najvećim djelom radi velike zainteresiranosti poduzetnika za sudjelovanjem na radionicama. Izmjena pokazatelja prihvaćena je u verziji 13.0 Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. iz prosinca 2022.

Dodatno, u budućoj izmjeni OPKK ciljna vrijednost pokazatelja C024 – N za 2023. bit će uvećana s 30 na 120 jer je ostvarenje premašilo ciljnu vrijednost definiranu OP-om. Ciljana vrijednost temeljila se na zalihi projekata za centre kompetencija i procjeni broja zaposlenika na projektima suradnje unutar centara kompetencija. Planirano je da će jedan do tri istraživača raditi na jednom centru te da će se prema raspoloživoj alokaciji u okviru postupka dodjele Podrška razvoju Centara kompetencija (CEKOM) ugovoriti 10 projekata ($10 \times 3 = 30$). Korisnici su u projektnim prijedlozima planirali doprinos od 162 istraživača. Kako je kod većine projekata skraćeno razdoblje provedbe umanjen je očekivani doprinos ovom pokazatelju (prema procjeni za 15 %) te je dodatno korigirana

ciljna vrijednost za 10 % zbog mogućih raskida ugovora. Do *cut-off* datuma provedbe vrednovanja ostvarena je ciljna vrijednost pokazatelja.

Pokazatelji neposrednih rezultata 1a1.2-N i 1a1.3-N u okviru SC1a1 kao i pokazatelji CO02 – N i CO27 – N te 1b1.1-R i 1b11-N u okviru SC1b1 do *cut-off* datuma vrednovanja nisu ostvareni te su označeni žutom bojom kao umjereni rizično ostvarenje, no budući da je veliki broj projekta još uvijek u provedbi očekuje se da će se do kraja 2023. provedbom projekata osigurati očekivana promjena.

Najveća odstupanja od ostvarenja pokazatelja ispitanici Upitnika kao odgovor na pitanje 51. povezuju s pandemijom bolesti COVID-19 i njenim utjecajem na provedbu projekata, dok se dodatno ističe predugo razdoblje od prijave projektnog prijedloga do potpisa ugovora o dodjeli. Temeljem provedenih intervjuja s korisnicima i djelatnicima tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, do odstupanja u ostvarenju pokazatelja također dolazi radi velike fluktuacije zaposlenih, što je tijekom provedbe prioritetne osi uzrokovalo kašnjenja u provedbi projektnih aktivnosti i sporiju apsorpciju sredstava. Jednako tako ističe se i manjak ljudskih kapaciteta na strani korisnika u provedbi projekata, što je povezano s utjecajem pandemije bolesti COVID-19. Ovi podaci koreliraju sa informacijama danim u godišnjim izvješćima o provedbi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija.

Ostvarene promjene se djelom mogu pripisati podršci danoj u okviru Prioritetne osi 1, što potvrđuju rezultati intervencijske logike i analize rezultata, ali i rezultati protučinjenične analize koja je obrađena u poglavljju vrednovanja učinka dane finansijske podrške u okviru Prioritetne osi 1.

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 2 - DJELOTVORNOST

Budući da je do *cut-off* datuma vrednovanja s provedbom završilo samo 69 projekata (17 %) od ukupno 397 ugovorenih projekata, u ovom trenutku provedbeni instrumenti nisu osigurali sveobuhvatnu očekivanu promjenu na razini prioritetne osi u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema, no promatrajući ostvarenja pokazatelja prioritetne osi i doprinos završenih projekata i projekata u provedbi do *cut-off* datuma vrednovanja ističe se 33% pokazatelja koji su ostvareni iznad definiranih ciljnih vrijednosti za 2023.

Promatrajući rezultate svih provedenih analiza, može se zaključiti da će se provedbom preostalih projekata do kraja 2023. osigurati očekivana promjena na razini specifičnih ciljeva i ostvarenja pokazatelja na razini prioritetne osi. Specifični ciljevi prema rezultatima intervencijske logike dobro su postavljeni te odgovaraju ciljevima strateških odrednica na razini RH i EU u pogledu razvoja gospodarstva primjenom istraživanja i razvoja, no postoji daljnja potreba za uravnoteženim pristupom podrške svim istraživačkim i razvojnim fazama.

Dakako, bitno je istaknuti da su se pri vrednovanju rezultata u okviru postupaka dodjele iz 1b1 i 1b2 (IRI i CEKOM) vrednovale projekcije ukupnih prihoda u desetogodišnjem razdoblju za pokazatelje kao što su povećanje ulaganja, prihoda, izvoza, dobiti, zapošljavanja, stoga

promatrajući ovo razdoblje do *cut-off* datuma vrednovanja u kojem su projekti još uvijek bili u provedbi nije moguće trenutno utvrditi da će provedbeni instrumenti osigurati očekivanu promjenu do 2023. na temelju ostvarenih prihoda, već će se po isteku desetogodišnjeg razdoblja moći vrednovati stvarana promjena odnosno djelotvornost učinka pružene podrške u okviru navedenih specifičnih ciljeva.

Budući da je riječ o dužem razdoblju, bitno je istaknuti posebice kod centara kompetencija da će njihovi rezultati uspješnosti i doprinos ostvarenju pokazatelja u desetogodišnjem razdoblju ovisiti i o budućoj podršci njihovom dalnjem razvoju, o njihovom ustroju i vođenju nakon provedbe projekata financiranih u okviru ovog programskog razdoblja. Stoga je potrebno da nadležna ministarstva osiguraju zakonske i ostale okvire za djelovanje CEKOM-a u RH nakon što završi projektna suradnja znanstvenih i gospodarskih subjekata.

Dodatno, promatrajući ostvarene rezultate, predlaže se tijelima nastavak dijelom već postojeće prakse da se izdvoje postupci dodjele za finansijsku podršku istraživačko-razvojnim aktivnostima u okviru projekata više tehnološke spremnosti (5 do 8) i manje tehnološke spremnosti, jer što je razina tehnološke spremnosti veća, to je zapravo i blizina komercijalizacije novih proizvoda i usluga veća te će se pokazatelji odnosno očekivane promjene brže ostvariti. Kao drugu mogućnost načina objave postupka predlaže se da se unutar jednog postupka dodjele raspišu grupe prema tehnološkoj spremnosti na način da je za svaku grupu određen ukupni raspoloživi iznos uz dodatno razrađene kriterije dokazivanja za svaku TRL razinu. Primjerice, grupa 1 za projekte TRL od 2 do 4, grupa 2 za TRL 5 i 6 te grupa 3 za IRI projekte razine TRL 7 i 8. Napominjemo da preporuku u smjeru financiranja IRI projekata više tehnološke spremnosti dodatno potvrđuju i izmijene bodovanja već u sljedećem postupku dodjele referentne oznake KK.01.2.1.02. u okviru specifičnog cilja 1b1 gdje su veće bodove nosili IRI projekti s TRL razinom od 5 do 8.

Jednako tako i prema informacijama prikupljenima s fokus grupa mogu se izvesti zaključci da potencijalni korisnici smatraju kako je za inovacije predug period u kojem se očekuje finansijska podrška iz OPKK-a radi dugotrajnosti procesa pripreme i provedbe postupka dodjele. Stoga, (koliko je to moguće bez da se ugrozi cilj i svrha poziva koji su usmjereni na suradnju privatnog i znanstveno-istraživačkog sektora) izdvajanjem postupaka dodjele ili grupiranjem projekata manje (do razine 4) i više tehnološke spremnosti (od 5 do 8), uz ubrzavanje procesa dodjele bespovratnih sredstava, osigurava se podrška gospodarskom sektoru u visokoj fazi tehnološke spremnosti, a kako bi što prije krenuo u komercijalizaciju novih proizvoda i usluga te uhvatio korak s vremenom i brzinom tehnološkog napretka ostale konkurenциje u EU. Ključno je da finansijska podrška iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija, posebice koja doprinosi rastu i razvoju te otpornosti gospodarstva primjenom istraživanja i razvoja te inovacijama, može brže osigurati očekivanu promjenu, odnosno brži odgovor na izazove (pandemija, klimatske promjene, energetska kriza i sl.).

S druge strane izdvajanjem ili grupiranjem postupaka dodjele prema projektima više i manje razine tehnološke spremnosti uz ubrzavanje procesa dodjele bespovratnih sredstava, u kojem tehnološka spremnost nije kriterij odabira već uvjet postupka dodjele osigurava se uravnoteženi pristup podrške istraživanju i razvoju.

Što se tiče očekivanih promjena koje su veliki projekti u okviru 1a1 trebali osigurati, no radi kašnjenja u provedbi uzrokovanih različitim vanjskim čimbenicima (pandemija, povećanje jediničnih cijena, ponavljanja postupaka nabave, promjena lanaca dobave i dr.) nisu, preporuča se da se pri planiranju provedbe operativnog programa daje prvenstvo izravnim dodjelama, uzimajući u obzir zrelost, opseg, spremnost te održivost projekta, kao i kapacitete korisnika za provedbu. Potrebno je dodatno uesti i *ex ante* analizu finansijskih i provedbenih kapaciteta potencijalnih korisnika izravnih dodjela kako bi se sprječili rizici u provedbi operacija. Naime, postupci dodjele velikih projekata rezultirali su ugovaranjem tek u srpnju 2019. odnosno studenome 2020. što je pet odnosno šest godina nakon početka programskega razdoblja.

Zaključno, odstupanje od ostvarenja očekivanih promjena u promatranom razdoblju nastupilo je i uslijed kasnog usvajanja Strategije pametne specijalizacije, koja je bila *ex ante* uvjet za upotrebu ESIF-a. Tek po njenom usvajanju 2016. godine su tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi 1 intenzivirala aktivnosti dodjele bespovratnih sredstva, stoga se ostvarenje pokazatelja rezultata/naporednih rezultata očekuje tek po isteku programskega razdoblja.

3.4. Evaluacijsko pitanje 3

UČINKOVITOST

Pitanje 3. U kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja učinkovitosti finansijske podrške u okviru PO1, korišteni su alati za prikupljanje podataka: *desk* istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka. Također, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru SC 1a1 i 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, te analiza rezultata. Dodatno je korištena statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka.

Nadalje, provedena je analiza Vrijednost za novac na završenim projektima u okviru PO1 sa stanjem na dan 31.12.2021. godine. Protučinjenična metoda provedena je na projektima poduzetnika iz SC1b1, postupak dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja..* Dodatno je provedena studija slučaja na CEKOM-u u RH te primjerima razvoja centara kompetencija u drugim zemljama članicama Europske unije.

Analiza

Provedene analize prezentirane u prethodnim poglavljima upućuju na to da su troškovi, koji su doveli do ostvarenja 33 % definiranih pokazatelja u vrijednostima zadanim za 2023. do *cut-off* datuma vrednovanja, opravdani.

Analiza intervencijske logike upućuje na to da su mjere i aktivnosti u okviru specifičnih ciljeva Prioritetne osi usklađene s potrebama te se provedbom istih može pridonijeti ostvarenju strateških ciljeva RH i EU na području razvoja gospodarstva primjenom istraživanja i razvoja. Ova usklađenost ciljeva i odgovor na potrebe je rezultat participativnog pristupa u razvoju strateških mjera Strategije pametne specijalizacije u RH, koja je bila preduvjet dodjeli bespovratnih sredstva u okviru ove prioritetne osi.

Dodatno, u okviru odgovora na pitanje 53. upitnika: *Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) koliko su prihvatljive aktivnosti u okviru poziva odgovarale pokazateljima koje je trebalo ostvariti?*, ispitanici su dali relativno visoku ocjenu (3,8) o usklađenosti prihvatljivih aktivnosti u okviru poziva u odnosu na zadane pokazatelje koje tijekom provedbe trebaju ostvariti.

Analiza protučinjenične metode je detaljnije prikazana kao odgovor na evaluacijsko pitanje 4 kod analize ostvarenog učinka. Bitno je istaknuti da su se u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, pri vrednovanju projektnih prijedloga vrednovale projekcije ukupnih prihoda u desetogodišnjem razdoblju, a promatrano razdoblje do *cut-off* datuma je razdoblje u kojem su projekti bili u provedbi zbog čega još nisu krenuli u komercijalizaciju novih proizvoda i usluga, stoga povećanje prodaje inovacija koje su nove na tržištu (engl. *new-to-market*) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. *new-to-firm*) kao % prometa tek predstoji u narednim godinama. S druge strane, vidljiv je porast postotka izdvajanja za izdatke za razvoj kod testne skupine (mala i srednja poduzeća) u promatranom razdoblju i može se izravno pripisati potpori pruženoj u okviru Prioritetne osi 1.

Kako bi se dodatno analiziralo u kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke provedena je analiza Vrijednost za novac na završenim projektima u okviru istog postupka dodjele. Detaljni opis metodologije ove analize naveden je u poglavljiju 5.12. ovog Izvješća.

Tablica 8: Vrijednost za novac po pokazatelju 1b1.1-R Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj (broj) u okviru postupka dodjele KK.01.2.1.01

Polazišna vrijednost	Ciljana vrijednost	Ostvarena vrijednost	Broj Ugovora za koja su dostupni podaci	Bespovratna sredstva (HRK)	Bespovratna sredstva (EUR)	Ukupno plaćanje bespovratnih sredstava (HRK)	Ukupno plaćanje bespovratnih sredstava (EUR)	Vrijednost za novac (HRK) u odnosu na ciljne vrijednosti i dodijeljena bespovratna sredstva	Vrijednost za novac (HRK) u odnosu na ostvarene vrijednosti i isplaćena bespovratna sredstva
5	105	99	52	321.438.703,70	42.294.566,28	292.711.419,51	38.514.660,46	3.061.320,99	2.956.681,01

Izvor: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, autor

Tablica 9: Vrijednost za novac po pokazatelju 1b2.1-R Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj (MEUR) u okviru postupka dodjele KK.01.2.1.01

Polazišna vrijednost	Ciljana vrijednost	Ostvarena vrijednost	Broj Ugovora za koja su dostupni podaci	Bespovratna sredstva (HRK)	Bespovratna sredstva (MEUR)	Ukupno plaćanje bespovratnih sredstava (MHRK)	Ukupno plaćanje bespovratnih sredstava (MEUR)	Vrijednost za novac (HRK) u odnosu na ciljne vrijednosti i dodijeljena bespovratna sredstva	Vrijednost za novac (HRK) u odnosu na ostvarene vrijednosti i isplaćena bespovratna sredstva
1,67	44,58	31,01	47	231.295.252,81	30.433.585,90	214.118.873,83	28.173.536,03	5.188.318,82	6.904.833,08

Izvor: Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, autor

Provedena analiza ukazuje na to da je provedbom projekata ostvareno 94,29 % vrijednosti pokazatelja 1b1.1-R Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj (broj) u odnosu na polazišne vrijednosti pokazatelja. Kada promatramo rezultate vrijednost za novac kod ostvarenih vrijednosti, oni ukazuju da je po jednoj prijavi patenata, žigova i industrijskog dizajna uloženo 2.956.681 HRK financijske podrške iz Prioritetne osi 1, što je 3,4 % manje financijske podrške u odnosu na dodijeljena bespovratna sredstva po jednoj prijavi patenata, žigova i industrijskog dizajna.

Budući da je krajnji cilj dane financijske podrške u okviru Prioritetne osi 1 bio i jest potaknuti privatna izdvajanja za istraživanje i razvoj, bitno je istaknuti rezultate vrijednosti za novac kod pokazatelja 1b2.1-R Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj (MEUR), gdje je sa 28,17 milijuna eura isplaćene financijske podrške potaknuto 31,01 milijuna eura poslovnih rashoda za istraživanje i razvoj. Za ovaj pokazatelj bitno je istaknuti da su posljednje dostupni podaci za 2020. godinu.

Iz svega prethodno navedenog, ključno je istaknuti da je veliki broj projekata još uvijek u provedbi te nedostaju podaci o ostvarenju svih pokazatelja, stoga izvođenje zaključaka o opravdanosti troškova temeljem ciljnih opsežnih učinaka u ovom trenutku nije moguće.

Sintesa nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 3 - UČINKOVITOST

Budući da je još uvijek velik broj projekata u provedbi iz razloga što su zadnji postupci dodjele u okviru specifičnih ciljeva 1a1 i 1b1 završeni tijekom 2021. u ovom trenutku se ne može objektivno odrediti ostvarenje opsežnih učinaka, a time ni u kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke u cjelini.

Međutim, rezultati analiza rezultata upućuju na pozitivne promjene i napredak u ostvarenju 33 % pokazatelja iznad definiranih vrijednosti za 2023. godinu te se može zaključiti da su troškovi koji su doveli do ostvarenja tih pokazatelja opravdani.

Analiza dionika i intervencijske logike kao i rezultati provedenih upitnika i intervjuja dodatno potvrđuju da su troškovi opravdani u odnosu na do sada ostvarene učinke kao odgovor na potrebe IRI sustava u RH.

Analize dodatno potvrđuju da bi se do kraja 2023. godine provedbom preostalih projekata mogli ostvariti učinci i time opravdati troškovi ulaganja izuzev kod IRI projekata i CEKOM-a koji su tijekom postupaka dodjele ocjenjivani temeljem kretanja određenih pokazatelja (povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj, prihoda, izvoza, dobiti, zapošljavanja) u desetogodišnjem razdoblju. Stoga će se stvarna opravdanost ulaganja u ove projekte moći vrednovati tek po isteku desetogodišnjeg razdoblja.

3.5. Evaluacijsko pitanje 4

UČINAK

Pitanje 4. Koji su opaženi učinci i promjene na razini pojedinog specifičnog cilja, koliko su opaženi učinci rezultat intervencija, a koliko drugih faktora?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja učinka finansijske podrške u okviru PO1, korištene su alati za prikupljanje podataka: desk istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka. Također, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru SC 1a1 i 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, te analiza rezultata. Dodatno je korištena statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka.

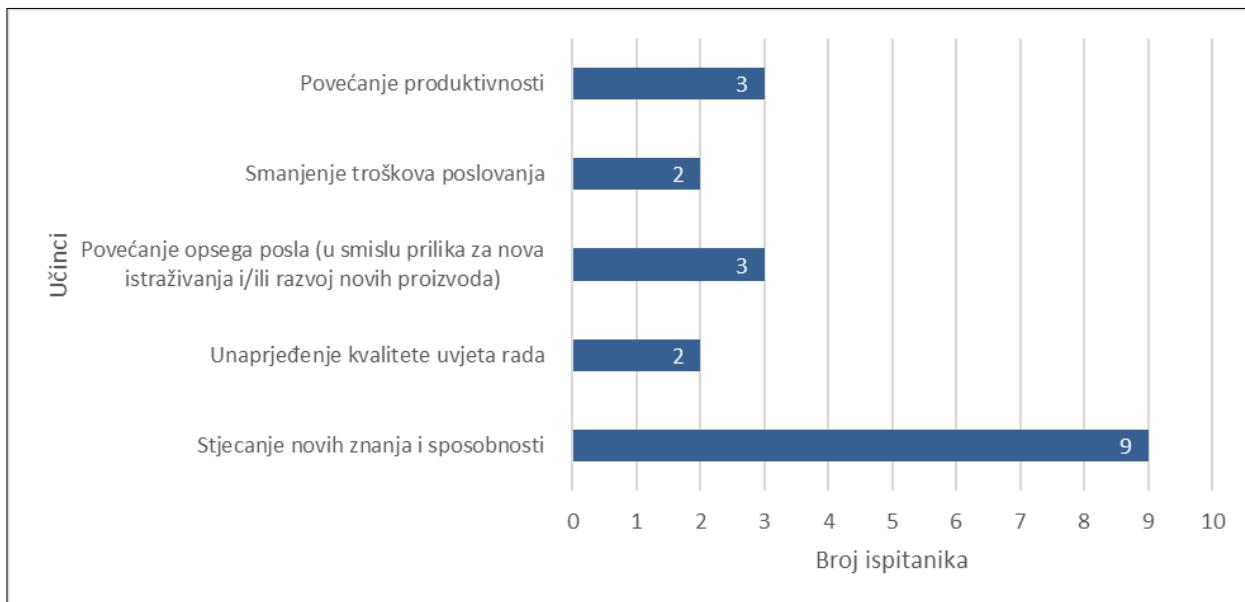
Nadalje, provedena je i analiza Vrijednost za novac na završenim projektima u okviru PO1 sa stanjem na dan 31.12.2021. godine. Protučinjenična metoda provedena je na projektima poduzetnika iz SC1b1, postupak dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*.

Analiza

Učinke aktivnosti pokrenutih u sklopu ove prioritetne osi trebalo bi sagledati ne samo u kontekstu kreiranja uvjeta za bolje funkcioniranje IR sektora, već prvenstveno kao doprinos procesu izgradnje gospodarstva znanja u Hrvatskoj s učinkovitim korištenjem vlastitih resursa, odnosno iz perspektive koristi za poduzeća i društvo općenito.

Prethodno navedeno potvrđuju i rezultati provedenog upitnika. Naime, 47 % ispitanika smatra da je stjecanje novih znanja i sposobnosti najveća dodana vrijednost odnosno pozitivan učinak nakon provedbe projekta, dok oko 16 % ispitanika smatra da su pozitivni učinci nakon provedbe projekata novostvorene prilike za istraživanje i razvoj proizvoda/usluga te povećanje produktivnosti.

Graf 10: Odgovor na pitanje 31.: Navedite pozitivne učinke nakon provedbe projekta, a koji nisu neposredni pokazatelji i rezultati projekta



Izvor: Upitnik; obrada autor

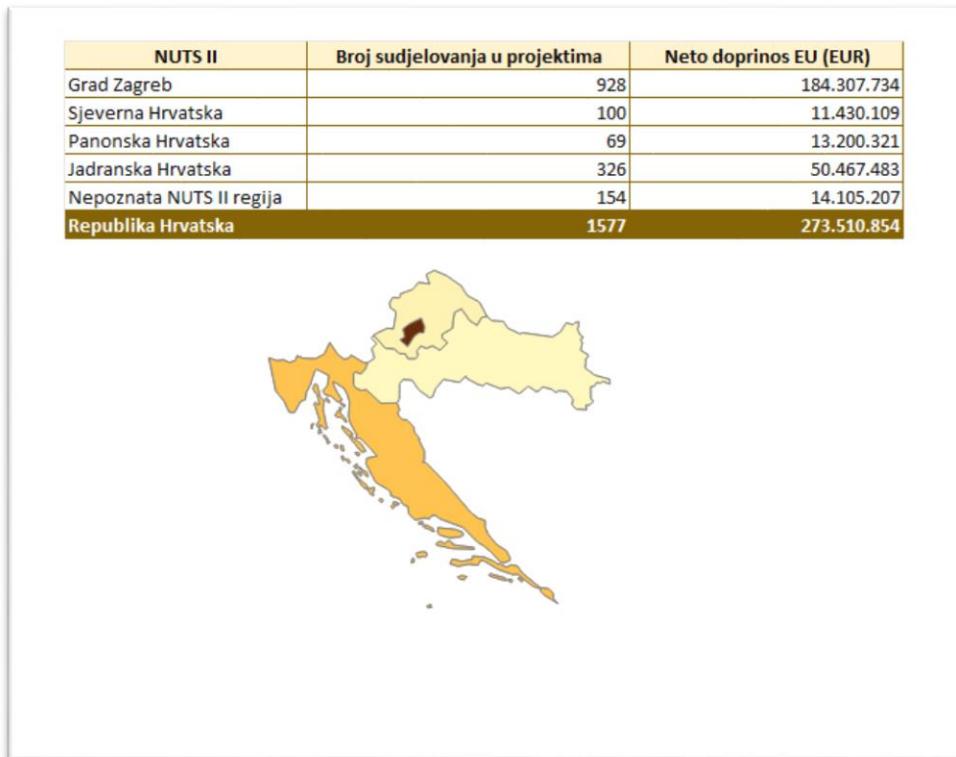
Stoga, promatraljući promjene potrebno je uvijek uzeti u obzir da intervencije u okviru specifičnih ciljeva stvaraju dodatne pozitivne učinke pa se tako jačanjem kapaciteta i uvjeta rada za istraživanje, razvoj i inovacije te stvaranjem povoljnijeg inovacijskog okruženja svakako osigurava stjecanje novih znanja i sposobnosti IRI sektora te nove prilike za IRI što izravno utječe na rast i razvoj gospodarstva.

Analizom intervencijske logike utvrđeno je da je svrha i cilj prioritetne osi 1 upravo bio da se s komplementarnim mjerama unutar same prioritetne osi, ali i u odnosu na prioritetnu os 3 i ostalu nacionalnu i lokalnu podršku poduzetnicima za stvaranje inovativnog okruženja i razvoju novih proizvoda i usluga, upotpunjeno mjerama programa Unije (Obzor 2020) i ostalim inicijativama EU, ostvari sinergijski učinak i na strateškoj razini doprinese bržem postizanju EU cilja izdvajanja u istraživanje i razvoj od 3 % BDP-a.

Članstvo RH u EU osiguralo je dostupnost različitih izvora financiranja za IRI sektor Hrvatske. Međutim, mora se istaknuti da dostupnost programa Unije sa sobom nosi i konkurentska okruženje projektnog financiranja istraživanja i razvoja te inovacija, što zahtjeva izvrsnost i stabilnost IRI sustava.

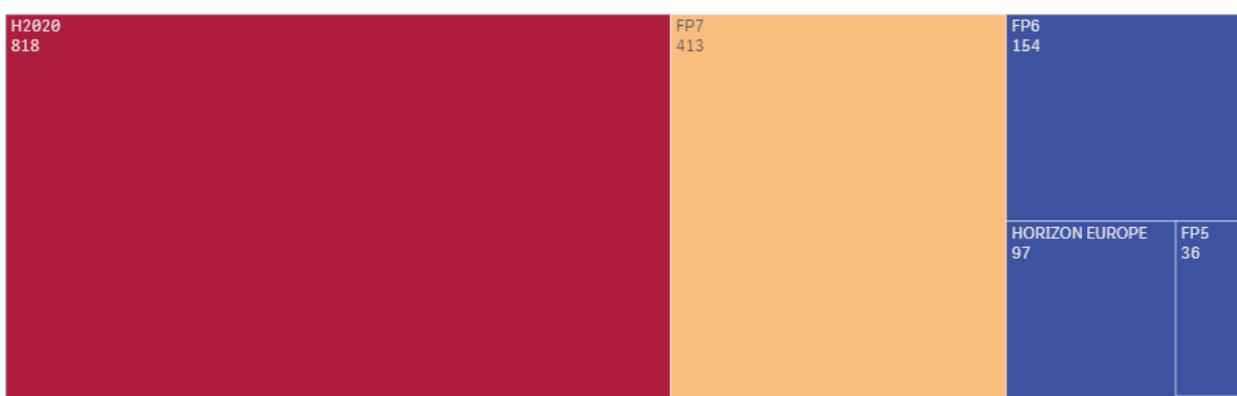
Bez obzira na mogućnost, dostupnost i porast sudjelovanja u projektima, Hrvatska još uvijek ima značajno mali udio, svega 0,98 % od ukupno ugovorenih projekata u okviru Okvirnog programa 1 do 7 te Obzor 2020 i Obzor Europa. Riječ je o ukupno 1.172 ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, prema podacima do prosinca 2022. Subjekti iz Hrvatske sudjeluju u 1.577 projekata te su zaprimili oko 273,5 milijuna EUR-a, što je 0,17 % od ukupnog doprinosa dijeljenog u okviru spomenutih programa Unije.

Slika 4: Sudjelovanje subjekata RH u programima Unije za istraživanje i razvoj prema NUTS II regijama



Izvor: IRI profil zemlje - Europske komisija, obrada autor

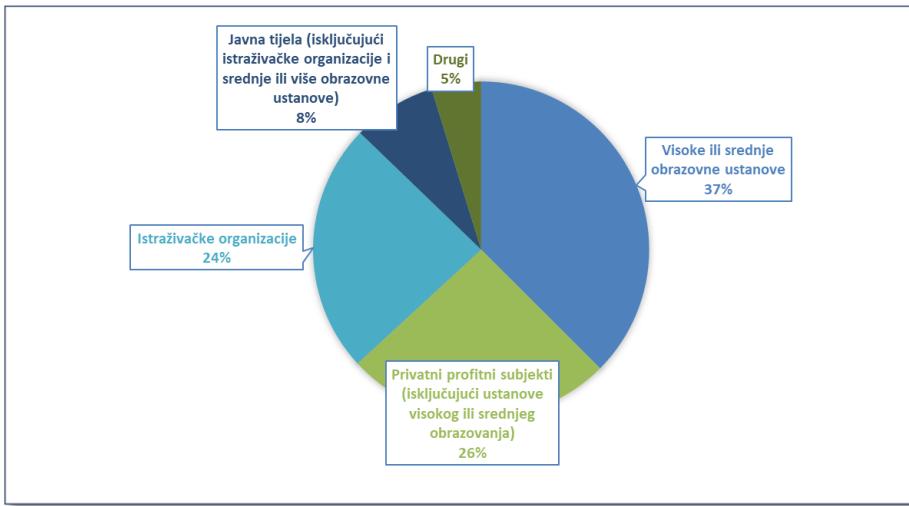
Slika 5: EU neto doprinos RH subjektima prema vrsti programa unije i broju projekata u kojem sudjeluju



Izvor: IRI profil zemlje - Europske komisija, obrada autor

Najaktivniji subjekti prema dobivenom EU neto doprinosu u IRI projektima financiranim iz programa Unije su visoka učilišta, zatim poslovni sektor te istraživačke organizacije.

Graf 11: Sudjelovanje subjekata RH u programima Unije za istraživanje i razvoj prema vrsti subjekta i dobivenom EU neto doprinosu



Izvor: IRI profil zemlje - Europske komisija, obrada autor

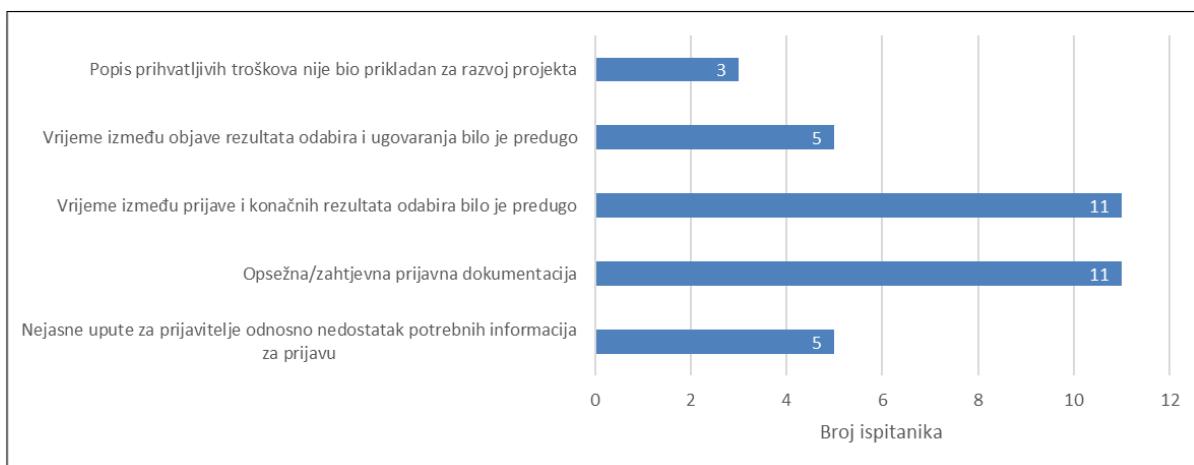
Dodatno, Hrvatska sudjeluje i u sljedećim programima koji su podrška istraživanju, razvoju i inovacijama: program teritorijalne suradnje EU-a (Interreg), Program Europske unije za konkurentnost poduzetništva i malih i srednjih poduzeća (COSME) i program Europske unije za međunarodnu suradnju u tržišno usmjerenim istraživačko-razvojnim i inovacijskim projektima (Eureka).

Uz EU izvore Hrvatska sama daje podršku kako finansijsku tako i institucionalnu. Uz potpore poduzetništvu na nacionalnoj i lokalnoj razini iz javnih izvora, dodatno se potiče izdvajanje u IRI, te suradnja privatnog i znanstvenog sektora zakonskim okvirima kao što je Zakon o državnoj potpori za istraživačko-razvojne projekte iz 2018. godine. Riječ je o zakonodavnom okviru koji potiče ulaganje u istraživanje i razvoj subjekata u poslovnom sektoru, putem davanja poticaja za ulaganja malih, srednjih i velikih poduzeća, putem potpore koja se odobrava kao porezna olakšica za istraživačko-razvojne projekte koji pripadaju u kategorije temeljnog istraživanja, industrijskog istraživanja, eksperimentalnog razvoja ili za studije izvedivosti te za istraživačko-razvojne projekte. Potpora se ostvaruje kao pravo na dodatno umanjenje osnovice poreza na dobit odnosno poreza na dohodak za opravdane troškove.

Prema rezultatima analize kvalitete i usklađenosti kombinacija politika u znanosti, tehnologiji i inovacijama, Svjetska banka izdvaja specifičnosti financiranja i podrške politikama poticanja IRI sektora u RH. S jedne strane ističe se mogućnost povećanja proračunskih izdataka za istraživanje i razvoj ponajprije povećanjem financiranja iz EU-a, dok su se s druge strane državna proračunska izdvajanja za projekte istraživanja, razvoja i inovacija od 2013. godine do 2019. godine prepolovila (na 40 milijuna eura). Dodatno analiza intervencijske logike i potreba IRI sektora potvrđuje da su izdvajanja iz proračuna tek beznačajno porasla od 2017. do danas, što možemo povezati s početkom provedbe prioritetne osi nakon usvajanja Strategije pametne specijalizacije. Međutim, ova zamjena izvora financiranja svakako nije adekvatna jer financiranje iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova ima složeniji okvir upravljanja i kontrole korištenja bespovratnih sredstva, te nameće i administrativno složenije postupanje potencijalnim korisnicima.

Upravo su ispitanici upitnika istaknuli opsežnost dokumentacije kao i dugotrajnost procesa između prijave i konačne odluke u odabiru. Nih 91,67 % od ukupno 12 ispitanika ističe složenost dokumentacije, dok 41,67 % njih ističe dugotrajnost procesa između prijave i konačne odluke o financiranju kao prepreke i probleme s kojima su se suočili tijekom prijave.

Graf 12: Odgovor na pitanje 7. Upitnika: Navedite prepreke/probleme s kojima ste se kao korisnik suočili prilikom pripreme prijave projekata do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava



Izvor: Upitnik, obrada autor

Nadalje, promatraljući analizu Svjetske banke¹⁶ analiza proračunskih izdvajanja za institucionalno financiranje nalazimo da se najveći dio institucionalnog financiranja za znanost, tehnologiju i inovacije izdvaja iz javnih izvora putem visokoškolskih ustanova i javnih instituta od strane Ministarstva znanosti i obrazovanja kojima se pokrivaju plaće akademskog osoblja i znanstvenika, kao i ostale plaće osoblja i troškova.

Promatramo li s druge strane učinak projektnog financiranja i rezultate dobivene analizom Svjetske banke, izdvaja se sljedeće. Ulaganja u istraživanje i razvoj kod mladih poduzeća rezultirala bi najvećim povećanjem produktivnosti temeljem provedene analize produktivnosti. Međutim, veća, zrelija poduzeća imaju najviše koristi od financiranja projekata prema kriterijima odabira provedenih postupaka, gdje poduzeća srednje veličine imaju veću mogućnost i snagu u premošćivanju finansijskog jaza između dodijeljene potpore i ukupno prihvatljivih troškova projekta. Dodatno, Hrvatska još uvijek značajno ulaze u inovacije koje se ne odnose na istraživanje i razvoj.

¹⁶ Svjetska banka, Analiza kvalitete i usklađenosti kombinacije politika (2019.)

https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020//Analiza-kvalitete-i-usklađenosti-kombinacije-politika.pdf

Graf 13: Učinak Izdvajanja privatnog i javnog sektora u istraživanje, razvoj i inovacije u odnosu na 2015. godinu.



Izvor: Europska komisija, EIS, obrada autor

* Učinak u odnosu na EU u 2015. = relativni učinak izračunat na temelju vremenske serije normaliziranih rezultata, pri čemu prosječna izvedba EU-a u 2015. postavljena je na 100.

Znatan pad izdvajanja privatnog sektora u inovacije bez istraživanja i razvoja vidljiv je od 2021. godine u odnosu na prethodno razdoblje, što možemo povezati s utjecajem pandemije bolesti COVID-19, dok Izdaci u javnom i privatnom sektoru rastu, što možemo povezati s učinkom ulaganja nacionalnih i europskih sredstava u istraživanje i razvoj.

Kod projektnog financiranja rezultati analize Svjetske banke¹⁷ upućuju na sljedeće:

- ✓ financiranje temeljeno na projektima čini velik dio kombinacije politika financiranja znanosti, tehnologije i inovacija (1,1 milijarda EUR), uglavnom zahvaljujući znatnim izdvajanjima iz ESIF-a.
- ✓ portfelj programa podrške poslovnom sektoru uvelike je usmjeren prema intervencijama za potporu postojećim poduzećima, dok se diverzifikacija i nova poduzeća podupiru u manjoj mjeri. Sredstva su uglavnom išla zrelim poduzećima, posebno onima osnovanima prije 2010. godine.
- ✓ vjerojatnost financiranja iz ESIF fondova najveća je za srednja poduzeća, a najmanja za mikro poduzeća.
- ✓ neki od najvećih programa previše su opsežni da bi učinkovito postigli svoje navedene ciljeve. U nekim je slučajevima njihova veličina rezultirala pretjerano složenim oblikovanjem programa. Hrvatskoj je potreban ciljaniji pristup prilagođavanju oblikovanja programa potrebama i kapacitetima ciljanih korisnika i željenim ishodima.
- ✓ mnogi programi pokrivaju naizgled širok raspon razina tehnološke spremnosti u istraživanju i razvoju. Zapravo, 15 programa pokriva pet ili više faza razvoja. Međutim,

¹⁷ Svjetska banka, Analiza kvalitete i usklađenosti kombinacije politika (2019)

https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/EUfondovi/OPKK_2014-2020//Analiza-kvalitete-i-usklađenosti-kombinacije-politika.pdf

elementi oblikovanja programa (kao što su kriteriji odabira, okvir za rezultate ili prihvativi partneri) mogu stvoriti pristranost prema vrlo ranim ili vrlo kasnim fazama istraživanja i razvoja.

- ✓ kod mnogih programa, uključujući neke od najvećih, došlo je do kašnjenja u provedbi. To je uglavnom zbog složenog oblikovanja programa i sporih vrednovanja primjene. U nekim slučajevima vrednovanja su trajala nekoliko godina.

Kako bi se utvrdile razlike u promjenama i doprinos provedbe Prioritetne osi 1 odnosno promjena prije i nakon dane intervencije provela se protučinjenična analiza na pokazateljima iz GFI-POD-a kod korisnika u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, gdje su promatrani poslovni subjekti koji su primili potporu (testna skupina) u odnosu na poslovne subjekte sa sličnim karakteristikama (sjedište pravne osobe, Nacionalna klasifikacija djelatnosti, broj zaposlenih, finansijski pokazatelji). Nakon utvrđenih sklonosti testne i kontrolne skupine, korištena je metoda Razlika u razlikama (engl. *difference-in-differences* – DiD). Na taj način je identificiran učinak intervencije samo pod pretpostavkom da su promjene u kontrolnoj skupini identične promjenama u testnoj skupini do kojih bi došlo da se intervencija nije dogodila.¹⁸

No, prije provedbe protučinjenične analize, izvršena je desk analiza podataka o ostvarenim prosječnim vrijednostima pokazatelja iz GFI-POD kod malih i srednjih poduzeća na području RH.

Tijekom 2017. godine djelovalo je 12.117 MSP-ova (mali i srednji), a 2021. godine 14.267 subjekta, što je povećanje od 17,74 %. U nastavku se nalaze prosječne vrijednosti pokazatelja:

Tablica 10: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja na razini RH prema veličini subjekta (mali i srednji)

Godina	Izdaci za razvoj HRK	Izdaci za razvoj EUR	Koncesije, patenti, licencije... HRK	Koncesije, patenti, licencije... EUR	Zaposleni prosjek	Zaposleni prema satima rada	Prihodi od prodaje u zemlji HRK	Prihodi od prodaje u zemlji EUR	Prihodi od prodaje u inozemstvu HRK	Prihodi od prodaje u inozemstvu EUR
2017.	43.483	5721	255.045	33.559	35	33	18.697.788	2.460.235	5.136.932	675.912
2018.	44.031	5794	266.162	35.021	35	33	18.956.128	2.494.227	5.270.775	693.523
2019.	32.973	4339	276.188	36.341	34	32	19.535.680	2.570.484	5.027.295	661.486
2020.	42.129	554	257.670	33.904	31	30	17.086.602	2.248.237	4.537.907	597.093
2021.	89.550	11.783	571.270	75.167	32	30	19.985.230	2.629.636	5.735.128	754.622

Izvor: FINA, obrada autor

*Tečaj: 1 EUR = 7.6 HRK.

Iz priloženih podataka u promatranom razdoblju vidljiv je porast svih pokazatelja izuzev broja zaposlenih kod kojih se uočava pad od oko 8 % ako promatramo prosjek broja zaposlenih prema stanju na kraju svakog tromjesečja odnosno nešto više od 9 % ako promatramo prosječne vrijednosti zaposlenih prema satima rada u 2021. u odnosu na 2017. godinu. Izdvajanja za izdatke za razvoj rastu oko 106 % u 2021. godini u odnosu na 2017. godinu, dok ulaganja u patente rastu

¹⁸ Fredriksson, A. and Oliveira, G.M.d. (2019), "Impact evaluation using Difference-in-Differences", RAUSP Management Journal, Vol. 54 No. 4, pp. 519-532. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-05-2019-0112> i Joshua D. Angrist, Jörn-Steffen Pischke (2014) „Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect“

oko 124 %. Prihodi o prodaje u zemlji kod malih i srednjih poduzeća na razini RH rastu oko 7 %, dok prihodi od prodaje u inozemstvu rastu oko 12 %.

Tablica 11: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja kod testne skupine (mala i srednja poduzeća koja su primila potporu)

Godina	Izdaci za razvoj HRK	Izdaci za razvoj EUR	Koncesije, patenti, licencije... HRK	Koncesije, patenti, licencije... EUR	Zaposleni prosjek	Zaposleni sati rada	Prihodi od prodaje u zemlji HRK	Prihodi od prodaje u zemlji EUR	Prihodi od prodaje u inozemstvu HRK	Prihodi od prodaje u inozemstvu EUR
2017.	1.181.776	155.497	1.592.881	209.590	53	51	18.118.662	2.384.035	12.804.775	1.684.839
2018.	2.028.395	266.894	1.425.046	187.506	58	55	20.520.452	2.700.060	16.821.756	2.213.389
2019.	2.354.848	309.848	1.423.940	187.361	59	56	22.099.543	2.907.835	18.712.056	2.462.113
2020.	2.719.360	357.811	1.161.026	152.767	65	61	21.772.650	2.864.822	18.550.939	2.440.913
2021.	3.680.193	484.236	1.525.961	200.784	69	63	22.799.052	2.999.875	23.816.898	3.133.802

Izvor: FINA; obrada autor

Tečaj 1 EUR = 7.6 HRK.

Tablica 12: Prosječne vrijednosti GFI-POD pokazatelja kod kontrolne skupine (mala i srednja poduzeća koja imaju slične karakteristike kao testna skupina – sjedište i veličina subjekta te NKD)

Godina	Izdaci za razvoj HRK	Izdaci za razvoj EUR	Koncesije, patenti, licencije... HRK	Koncesije, patenti, licencije... EUR	Zaposleni prosjek	Zaposleni sati rada	Prihodi od prodaje u zemlji HRK	Prihodi od prodaje u zemlji EUR	Prihodi od prodaje u inozemstvu HRK	Prihodi od prodaje u inozemstvu EUR
2017.	244.489	32.170	245.283	32.274	53	47	21.014.141	3.502.357	25.780.599	3.392.184
2018.	287.021	37.766	214.575	28.233	56	53	24.568.599	4.094.766	29.414.371	3.870.312
2019.	339.832	44.715	168.950	22.230	61	58	31.096.803	5.182.800	28.251.688	3.717.327
2020.	421.066	55.403	241.723	31.806	64	60	30.853.458	5.142.243	30.564.467	4.021.640
2021.	530.735	69.834	331.960	43.679	70	66	38.537.928	6.422.988	38.244.950	5.032.230

Izvor: FINA; obrada autor

Tečaj 1 EUR = 7.6 HRK.

Promatramo li prosječne vrijednosti testne skupine odnosno 29 subjekata (mala i srednja poduzeća) koji su primila potporu u okviru SC 1b1 putem postupka referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, vidljivo je povećanje svih pokazatelja u 2021. godini izuzev pokazatelja koncesije, patenti i dr. kod kojeg je vidljiv pad od 4 % u 2021. godini u odnosu na 2017., dok je povećanje ulaganja u koncesije i patente veće za 31 % u odnosu na 2020. godinu. Izdvajanja za razvoj rastu 211 % u 2021. u odnosu na 2017. godinu. Prihodi o prodaje u zemlji kod malih i srednjih poduzeća koji spadaju u testnu skupinu rastu oko 26 %, dok prihodi od prodaje u inozemstvu rastu oko 86 %. S druge strane kontrolna skupina ima povećanje svih pokazatelja u promatranom razdoblju. Izdvajanja za izdatke za razvoj rastu oko 117 % u 2021. godini u odnosu na 2017. godinu, dok ulaganja u patente rastu oko 35 %. Prihodi o prodaje u zemlji kod malih i srednjih poduzeća koji spadaju u kontrolnu skupinu rastu oko 83 %, dok prihodi od prodaje u inozemstvu rastu oko 48 %. Kretanja pokazatelja kod subjekata testne i kontrolne skupine u promatranom razdoblju slično je kretanju pokazatelja kod svih malih i srednjih poduzeća na razini RH.

Za provedbu protučinjenične analize uzete su u obzir prosječne vrijednosti pokazatelja testne i kontrolne skupine određenih podataka iz GFI-POD-a za 2017. i 2021. godinu, odnosno za razdoblje prije i nakon intervencije. Budući da je riječ o svega 58 subjekata testne i kontrolne skupine potrebno je naglasiti da je uzorak mali i nepouzdan.

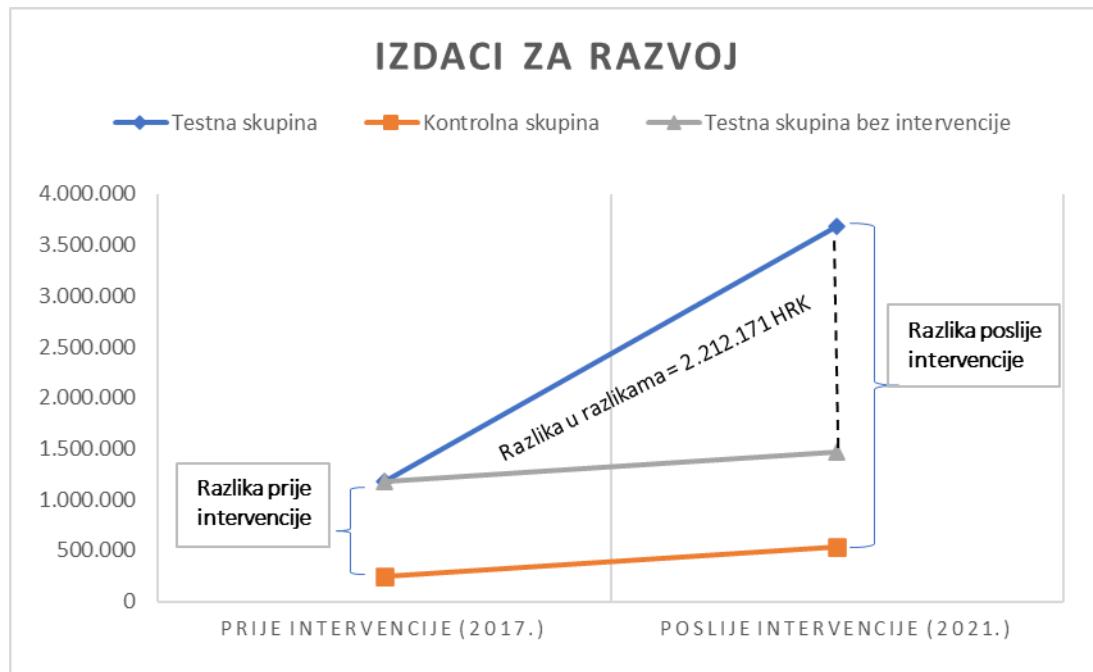
Na rezultate utječe i izbor subjekata kontrolne skupine, no oni su izabrani prema metodologiji određenoj u Početnom izvještu, a to je da su subjekti kontrolne skupine prema veličini mali i srednji, da imaju isti NKD kao i poduzeće iz testne skupine te da im je sjedište u istoj jedinici lokalne samouprave kao i sjedište poduzeća iz testne skupine.

Rezultati protučinjenične analize na 29 subjekata testne skupine u okviru postupka referentne oznake KK.01.2.1.01 i 29 subjekata kontrolne skupine u godini 2017. i 2021., upućuju na sljedeće.

Prosječni izdaci za razvoj HRK	Testna skupina	Kontrolna skupina	Razlika u razlikama
Prije intervencije	1.181.776	244.489	937.287
Poslije intervencije	3.680.193	530.735	3.149.458
Razlika	2.498.418	286.246	2.212.171

Promatramo li izdvajanja za izdatke za razvoj kod testne skupine vidljiva su znatno veća izdvajanja u odnosu na kontrolnu skupinu, ali vidljiv je i rast u promatranom razdoblju kod obiju skupina. Pri vrednovanju ovih pokazatelja potrebno je uzeti u obzir da su poduzeća koja su primila potporu morala knjigovodstveno iskazivati izdatke za razvoj jer je pokazatelj rezultata projekta bio Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj. Inače je pokazatelj Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj definiran pokazatelj u okviru SC1b2, no specifično je da je u okviru ovog postupka dodjele tražen doprinos ovom pokazatelju rezultata uz obrazloženje da će ostvareni rezultati na razini projekata doprinijeti povećanju pokazatelja Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj (engl. *Gross domestic R&D expenditure*, GERD) kao pokazatelja konteksta na programskoj razini, što je ujedno i doprinos praćenju ostvarenja Strategije poticanja inovacija u RH. Međutim, dodatan razlog ovakve razlike u razlikama kod promatranog pokazatelja je i činjenica da kontrolna skupina ima mogućnost iskazivati izdatke za istraživanje i razvoj, no ne i zakonsku obvezu.

Graf 14: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Izdaci za razvoj u razdoblju 2017. do 2021. godine



Izvor: FINA; obrada autor

Graf 14 prikazuje da su unatoč malom uzorku razlike između testne i kontrolne skupine vrlo jasne. Iako su poduzeća iz testne skupine i prije intervencije imala veće izdatke za razvoj, i unatoč tomu što su izdaci za razvoj u razdoblju između 2017. i 2021. godine rasli i u kontrolnoj skupini, izdaci za razvoj u testnoj skupini rasli su po značajno većoj stopi. Točnije, razlika između stvarnih izdataka za razvoj testne skupine (poslije intervencije ili 2021. godine) i koliko bi izdaci za razvoj iznosili da intervencije nije bilo, iznosila je 2.212.171 HRK i ona mjeri učinak intervencije.

Iz prethodno navedenog može se zaključiti da se nastala razlika u izdvajanjima za razvoj može pripisati danoj potpori u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*.

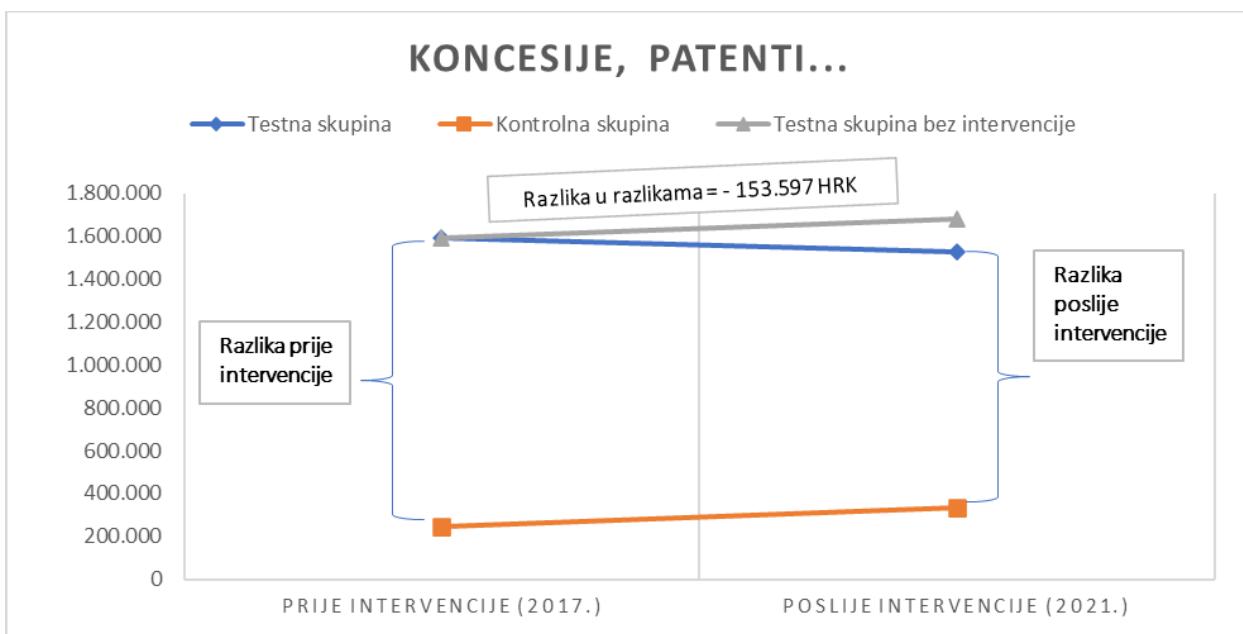
Međutim, zanimljiv je postotak porasta izdvajanja privatnog sektora za istraživanje i razvoj kod jedne i kod druge skupine u razdoblju od 2017. godine do 2021. koji se zasigurno može povezati s poreznim olakšicama koje su osigurane od 2018. godine, odnosno od donošenja Zakona o državnoj potpori za istraživačko-razvojne projekte.

U okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, tražen je i doprinos pokazatelju Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna, pa ako promatramo samo razliku prije i poslije intervencije vidljiv je pad pokazatelja ulaganja u patente (Graf 15), no iz prethodnih prikaza kretanja prosječnih vrijednosti pokazatelja u razdoblju 2017. do 2021. ulaganja u patente kod testne skupine se povećavaju u 2021. godini za 31 % u odnosu na godinu prije što možemo pripisati dobivenoj potpori i iskazivanju ulaganja u patente kao dokaz doprinosu pokazatelja krajem razdoblja provedbe projekta.

Jednako tako, potrebno je naglasiti da je ovdje riječ o pokazatelju GFI-POD-a AOP oznaka 005 koji uz patente, podrazumijeva i ostalu dugotrajnu nematerijalnu imovinu koja se odnosi na prava kao što su koncesije, licencije, robne i uslužne marke, softver i ostala prava, stoga se može pretpostavljati da je kontrolna skupina u istom razdoblju imala veća ulaganja u druga prava kao što su razvoji softvera, a ne nužno u patente.

Prosječni izdaci u Koncesije, patente, licencije, robne i uslužne marke, softver - HRK	Testna skupina	Kontrolna skupina	Razlika u razlikama
Prije intervencije	1.592.881	245.283	1.347.598
Poslije intervencije	1.525.961	331.960	1.194.001
Razlika	-66.920	86.677	-153.597

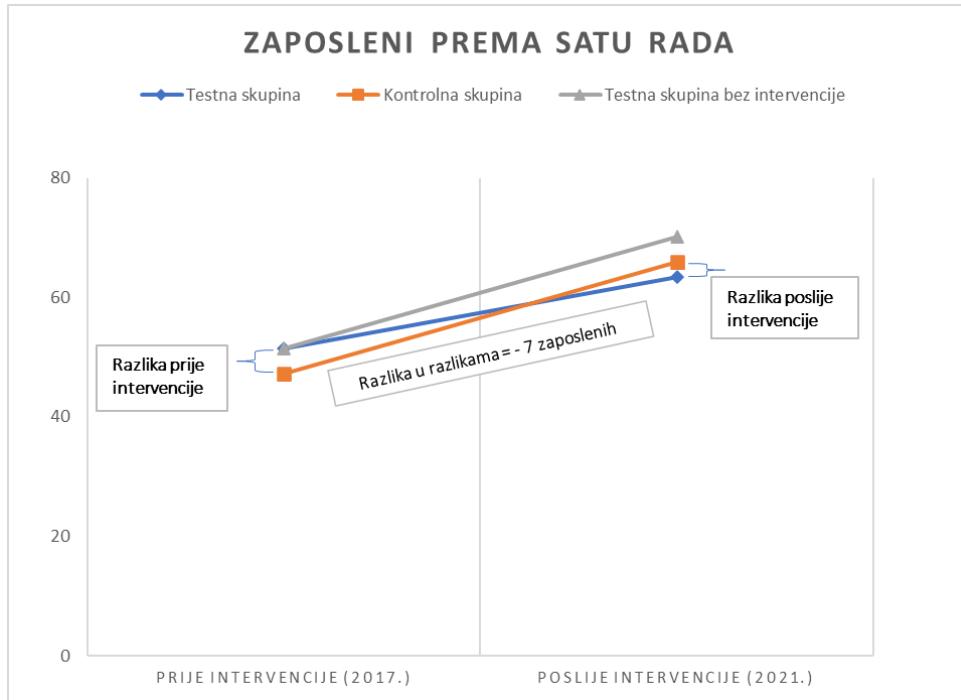
Graf 15: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju prosječni izdaci u koncesije, patente, licencije, robne i uslužne marke, softver u razdoblju 2017. do 2021. godine



Izvor: FINA; obrada autor

Prosječan broj zaposlenih prema satu rada	Testna skupina	Kontrolna skupina	Razlika u razlikama
Prije intervencije	51	47	4
Poslije intervencije	63	66	-3
Razlika	12	19	-7

Graf 16: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Zaposleni prema satima rada



Izvor: FINA; obrada autor

Kod pokazatelja Zaposleni prema satu rada kretanja testne i kontrolne skupine su slična, no porast broja zaposlenih kod subjekata kontrolne skupine u 2021. iznosio je 40 % u odnosu na 2017. godinu, dok je porast zaposlenih kod subjekata testne skupine iznosio 24 %. Stoga je razlika u razlikama negativna i iznosi -7 što znači da je razlika između stvarnog broja zaposlenih testne skupine (poslije intervencije ili 2021. godine) i koliko bi broj zaposlenih iznosi da intervencije nije bilo, iznosila -7 (Graf 16). Kod ovog pokazatelja se kretanje testne skupine može pripisati danoj potpori isključivo na način da im je potpora omogućila da povećaju broj zaposlenih i prate trend rasta broja zaposlenih koji je vidljiv kod kontrolne skupine. Prema rezultatima Upitnika kao odgovor na pitanje 52., kod 10 ispitanika prosječan broj zaposlenih tijekom provedbe projekata izravno povezanih s rezultatima projekta je 5, te se očekuje da će nakon provedbe projekta ostati isti.

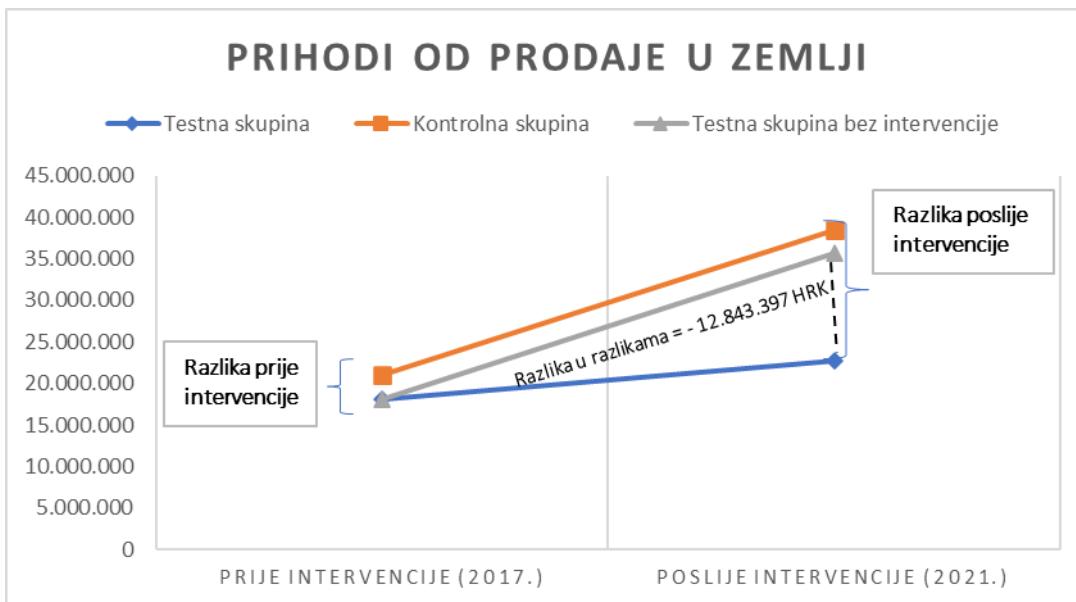
Prema rezultatima upitnika i informacija prikupljenima u okviru provedene fokus grupe, u promatranom razdoblju bio je i velik utjecaj vanjskih čimbenika (pandemija bolesti COVID-19 i zaustavljanje gospodarskih aktivnosti), no bitno je istaknuti da se utjecaj pandemije bolesti COVID-19 mora uzeti u obzir i kod kontrolne skupine, što znači da je njen utjecaj neutralan odnosno jednak je za obje promatrane skupine.

Nadalje, specifično je da unatoč vanjskim čimbenicima obje promatrane skupine imaju rast pokazatelja Prihodi od prodaje u zemlji i inozemstvu, no ističe se kontrolna skupina koja ima značajniji rast u prihodima od prodaje u zemlji od 83 %, dok kod testne skupine u promatranim godinama pokazatelj Prihodi od prodaje u inozemstvu raste stopom od 26 %. Kao što prikazuje graf 17, razlika između prosječnih prihoda od prodaje u zemlji testne skupine (poslije intervencije

ili 2021. godine) i koliko bi prosječni prihodi od prodaje u zemlji iznosili da intervencije nije bilo, iznosila je -12,8 milijardi HRK i ona mjeri učinak intervencije.

Prosječni prihodi od prodaje u zemlji HRK	Testna skupina	Kontrolna skupina	Razlika u razlikama
Prije intervencije	18.118.662	21.014.141	-2.895.479
Poslije intervencije	22.799.052	38.537.928	-15.738.876
Razlika	4.680.390	17.523.787	-12.843.397

Graf 17: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Prihodi od prodaje u zemlji

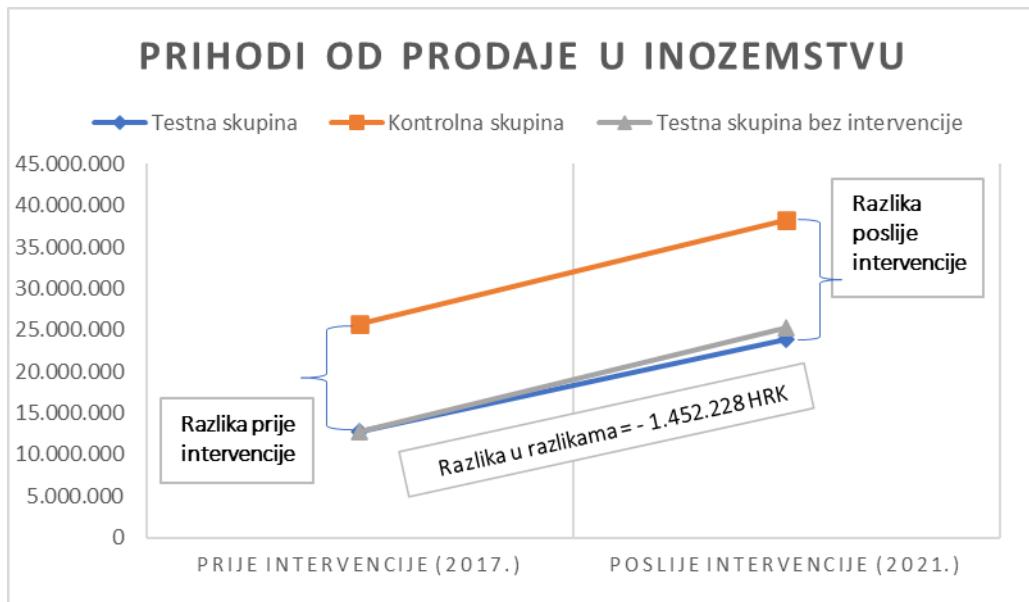


Izvor: FINA; obrada autor

Dakako, bitno je istaknuti da su se kod testne skupine pri vrednovanju projektnih prijedloga vrednovale projekcije ukupnih prihoda u desetogodišnjem razdoblju, a promatrano razdoblje do *cut-off* datuma je razdoblje u kojem su projekti bili u provedbi, stoga još nisu krenuli u komercijalizaciju novih proizvoda i usluga. Prema informacijama dobivenima iz intervjuja s djelatnicima tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, kao i s korisnicima tijekom održane fokus grupe, veliki broj korisnika potpore u okviru Specifičnog cilja 1b1 su ujedno bili potencijalni prijavitelji, a onda i korisnici potpore za komercijalizaciju novih proizvoda i usluga u okviru PO3, stoga povećanje prihoda od prodaje tek predstoji u narednim godinama.

Prosječni prihodi od prodaje u inozemstvu HRK	Testna skupina	Kontrolna skupina	Razlika u razlikama
Prije intervencije	12.804.775	25.780.599	-12.975.824
Poslije intervencije	23.816.898	38.244.950	-14.428.052
Razlika	11.012.123	12.464.351	-1.452.228

Graf 18: Razlika u razlikama kod testne i kontrolne skupine na pokazatelju Prihodi od prodaje u inozemstvu



Izvor: FINA; obrada autor

Što se tiče prihoda od prodaje u inozemstvu, kretanja testne i kontrolne skupine su slična, no porast prihoda kod subjekata kontrolne skupine u 2021. iznosio je 48 % u odnosu na 2017. godinu, dok je porast prihoda kod subjekata testne skupine iznosi 86 %. Ipak, s obzirom na razlike u apsolutnim vrijednostima, razlika u razlikama je negativna i iznosi malo manje od 1,5 milijardi HRK (Graf 18).

Nakon analize Razlika u razlikama, pristupili smo regresijskoj analizi poduzeća iz testne i kontrolne skupine. Detaljnije informacije o metodologiji moguće je pronaći u poglavljju 5.13. Na uzorku podataka od 58 subjekata testne i kontrolne skupine, korišten je OLS multivarijatni model regresije. Prikazani su rezultati dvaju modela, koji se razlikuju po modeliranim ishodima: (a) prihodi od prodaje u zemlji u razdoblju od 2017. do 2021. i (b) prihodi od prodaje u inozemstvu u razdoblju od 2017. do 2021. Obje zavisne varijable korištene su u apsolutnim iznosima jer su pojedini subjekti u promatranoj godini imali iskazane 0 (nule) kao ostvarene vrijednosti pokazatelja, stoga LN funkcija nije bila primjenjiva.

Promatrane nezavisne varijable koje objašnjavaju prihode od prodaje u milijunima HRK odnose se na veličinu poduzeća (mali ili srednji), je li poduzeće imalo EU projekt ili nije, regionalnu podjelu (NUTS II) te broj zaposlenih prema satima rada. Budući da su u uzorku subjekti iz sve četiri NUTS II regije, promatran je odnos tih triju regija u odnosu na prihode od prodaje u regiji Grad Zagreb.

Rezultati regresija provedenih na modelu prihoda od prodaje u zemlji u razdoblju od 2017. do 2021. godine (Tablica 13) upućuju na to da je testna skupina koja je ostvarila potporu imala bolja ostvarenja prihoda od prodaje u zemlji u odnosu na kontrolnu skupinu (rezultat nije statistički značajan pri konvencionalnim razinama značajnosti, ali s obzirom na to da p-vrijednost iznosi 0,19, a uzorak je relativno malen, možemo očekivati da bi koeficijent bio statistički značajan pri preciznijim procjenama i većem uzorku), dok rezultati modela prihodi od prodaje u inozemstvu u razdoblju 2017. do 2021. godine (Tablica 14) upućuju na to da ne možemo tvrditi da su EU projekti

testnoj skupini donijeli veće prihode od prodaje u inozemstvu u odnosu na kontrolnu skupinu. Ovi rezultati su donekle u suprotnosti s rezultatima provedene analize Razlike u razlikama, no potrebno je naglasiti da je analizom Razlike u razlikama uzeta bazna godina prije intervencije 2017. godina te bazna godina poslije intervencije 2021. godine, dok je u regresijskoj analizi promatrano cijelo petogodišnje razdoblje 2017.–2021. pri čemu se uzelo u obzir da nisu sva poduzeća iz testne skupine započela projektne aktivnosti u 2017. godini, već im je tretman dodijeljen u godini početka projektnih aktivnosti. Tablice 14 i 15 sugeriraju i da su srednje veliki poduzetnici ostvarili značajno veće prihode od prodaje u odnosu na male poduzetnike. Također, Panonska i Jadranska Hrvatska su imale manje prihode od prodaje u zemlji u odnosu na Grad Zagreb, dok je povećanje broja zaposlenih povezano s rastom prihoda od prodaje u inozemstvu.

Tablica 13: Regresijska analiza na modelu prihoda od prodaje u zemlji kod subjekata koji su obuhvaćeni protučinjeničnom analizom

Varijable	Koeficijent	Standardna greška	p-vrijednost
Konstanta	13,52**	6,99	0,05
EU projekt	9,32	7,13	0,19
Srednje veliki poduzetnici	19,73***	7,17	0,01
Panonska Hrvatska	-19,54**	8,22	0,02
Sjeverna Hrvatska	-4,12	9,67	0,67
Jadranska Hrvatska	-23,06***	7,21	0,00
Zaposleni prema satu	0,06	0,04	0,18
Prilagođeni R-kvadrat		7,38	
Broj opažanja		290	

Izvor: FINA; obrada autora

Napomena: *** i ** označavaju statističku značajnost na razini od 1, odnosno 5 posto.

Tablica 14: Regresijska analiza na modelu prihoda od prodaje u inozemstvu kod subjekata koji su obuhvaćeni protučinjeničnom analizom

Varijable	Koeficijent	Standardna greška	p-vrijednost
Konstanta	2,66	5,69	0,64
EU projekt	-4,15	5,81	0,48
Srednje veliki poduzetnici	10,99**	5,84	0,06
Panonska Hrvatska	-10,06	6,70	0,13
Sjeverna Hrvatska	3,82	7,88	0,63
Jadranska Hrvatska	9,75	5,88	0,10
Zaposleni prema satu	0,31***	0,03	0,00
Prilagođeni R-kvadrat		26,01	
Broj opažanja		290	

Izvor: FINA; obrada autora

Napomena: *** i * označavaju statističku značajnost na razini od 1, odnosno 10 posto.

Potrebno je također, uzeti u obzir da bi obuhvatniji podaci omogućili precizniju triangulaciju stvarnog učinka, te da riječ o svega 58 subjekata, stoga vrlo vjerojatno procijene nisu precizne.

Za valjaniju analizu trebalo bi povećati uzorak.

Promatraljući ove rezultate, potrebno je također istaknuti, da je nepoznata i činjenica jesu li subjekti kontrolne skupine primili potporu za komercijalizaciju iz drugih nacionalnih izvora ili drugih prioritetnih osi u prijašnjim godinama, pa su stoga pokazatelji iz GFI-POD-a bolji u odnosu na testnu skupinu.

Međutim, riječ je o IRI projektima stoga blizina tehnološke spremnosti ka komercijalizaciji proizvoda i usluga odnosno razina TRL kod prijave projekta neposredno utječe na brzinu ostvarenja rezultata prihoda od prodaje. Prema kriteriju bodovanja tehnološka spremnost odnosno blizina IRI rezultata komercijalizaciji bila je jedan od šest kriterija koji su se bodovali kao vrijednost za novac,

pa se potpora mogla dodijeliti i projektima koji su bili u nižim fazama istraživačkih-razvojnih aktivnosti:

- a) TRL 1 – 2 – 0 bodova
- b) TRL 3 – 1 bod
- c) TRL 4 – 2 boda
- d) TRL 5 – 4 boda
- e) TRL 6 – 5 bodova
- f) TRL 7 – 7 bodova
- g) TRL 8 – 10 bodova.

U sljedećem postupku dodjele KK.01.2.1.02 došlo je do izmjena bodovanja odnosno bodovane su grupe TRL-a kako slijedi:

- a) TRL 5 do TRL 8 – 7 bodova
- b) TRL 2 do TRL 4 – 5 boda
- c) TRL 1 – nije bio prihvatljiv.

Unatoč navedenom, i dalje je bilo moguće da se prema kriteriju odabira vrijednost za novac dodjeli potpora projektima manje tehnološke spremnosti, jer je opet ovaj kriteriji bio jedan od pet kriterija pri ocjeni vrijednosti za novac.

Prema informacijama s fokus grupa s korisnicima u okviru predmetnog postupka dodjele ističe se tvrdnja da je ponekad brže razviti i izaći na tržište s novim proizvodom/uslugom vlastitim ulaganjima, nego čekajući finansijsku podršku iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija radi odstupanja od indikativnih planova objave postupaka dodjele te dugotrajnosti procesa pripreme i provedbe postupka dodjele. Naglasak je na novim inovativnim proizvodima i uslugama, stoga je potrebno biti u korak s vremenom, tehnološkim napretkom i promjenama na tržištu. Dok s druge strane, novoosnovanim poduzećima je to značajna finansijska podrška jer tek kreću s razvojem poslovanja.

U prvom postupku dodjele u okviru Specifičnog cilja 1b1 razdoblje provedbe projekta, definirano je da traje najduže 48 mjeseci, dok je već drugim postupkom dodjele predviđeno najduže 46 mjeseci. Naravno, da se pri određivanju trajanja provedbe u drugom postupku dodjele bespovratnih sredstva koji je objavljen u prosincu 2019. godine, dodatno vodilo računa i o kraju programskog razdoblja i n+3 pravilu (provedba intervencija do kraja 2023.). Prosječno trajanje razdoblja provedbe projekata kod promatranih subjekata je oko tri godine, što je dug period do komercijalizacije novih proizvoda i usluga, a jednako tako se velik rizik preuzima financirajući projekte niže tehnološke spremnosti, budući da postoji mogućnost da istraživanje rezultira zaključkom da radi proteka vremena plasman takvih rješenja više nije isplativ zbog jačanja konkurenциje ili drugih promjena na tržištu koje utječu na cijenu proizvodnje i sl.

Tijekom intervjuja s korisnicima izravnih dodjela, istaknuta je fluktuacija ljudi koja je utjecala na izmjene članova projektnih timova odgovornih za provedbu projekata. Radi izmjena odgovornih ljudi za provedbu projekata došlo je do odstupanja od vremenskog plana provedbe, do nedostataka prijenosu ključnih informacija o odlukama koje su se donosile tijekom pripreme

projekta, ali u ranoj fazi provedbe projekta, što je u konačnici utjecalo na odstupanja od ostvarenja ciljeva, pokazatelja, ali i samog učinka do *cut-off* datuma vrednovanja.

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 4 - UČINAK

Budući da je još uvijek velik broj projekata u provedbi, u ovom trenutku se ne može objektivno odrediti ostvarenje opsežnih učinaka te zaključiti je su li oni rezultat intervencija ili drugih faktora. Vidljiv je pozitivan napredak RH u razdoblju od 2017. do 2022. prema pojedinim pokazateljima kao što je proračunsko izdvajanje za izdatke za razvoj, no jednako tako vidljiv je rast izdvajanja privatnog sektor prema Europskoj ljestvici uspjeha inovacijskog sustava. Međutim, mali pomaci u napretku su vidljivi i iz rezultata protučinjenične analize koji upućuju na povećanje izdvajanja u izdatke za razvoj i inovacije. Slijedom navedenog, može se zaključiti da će provedba preostalih projekata, njih 83 %, zasigurno ostvarenje učinaka provedbom intervencija u okviru sva tri specifična cilja 2023.

Kada govorimo o opsežnim učincima i njihovom doprinosu ostvarenju cilja Europske unije od 3 % BDP-a namijenjenog istraživanju i razvoju, isti će se za pojedine intervencije, kao što je primjerice doprinos razvijenih CEKOM-a u RH ili IRI projekata, moći utvrditi tek po isteku vrednovanog desetogodišnjeg razdoblja za pokazatelje koji su vezani za prodaju u zemlji i inozemstvu i dr.

Dodatno, potrebno je istaknuti da rezultati upitnika i intervjuja upućuju na to da je bilo velikih promjena, poput fluktuacije djelatnika na projektima, kako kod samih korisnika, tako i kod tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi, što je dodatno otežalo provedbu projekata i utjecalo na ostvarenje očekivanih učinaka do *cut-off* datuma vrednovanja.

Zaključno, budući da je sam proces dodjele bespovratnih sredstava započeo tek po usvajanu Strategije pametne specijalizacije, odnosno skoro tri godine nakon početka programskog razdoblja, dok je dodatno dugotrajnost procesa dodjele bespovratnih sredstva ogodila ostvarenje opsežnih učinaka, predlaže se da se u sljedećem programskom razdoblju skrati proces trajanja postupaka dodjele. Budući da je ovdje riječ o specifičnom području ulaganja, administrativnim pojednostavljenjem postupaka dodjele na razini Sustava te bržim razvojem stabilnog IRI sektora, osiguravamo i brži razvoj i stabilnost gospodarstva.

3.6. Evaluacijsko pitanje 5

ODRŽIVOST

Pitanje 5. Koje su naučene lekcije po svakom specifičnom cilju za budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta itd.)?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja djelotvornosti finansijske podrške u okviru PO1, korištene su alati za prikupljanje podataka: *desk* istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka. Također, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru SC 1a1 i 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, te analiza dionika. Dodatno je korištena statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka.

Analiza

Analize upućuju na potrebu uravnoteženog pristupa podrške projektima svih razina TRL spremnosti te većih ulaganja u primjenjena istraživanja i eksperimentalni razvoj kod IRI programa. Dodatno, na razini razvoja politika postoji potreba za daljnjim ulaganjima u istraživanje i razvoj s primjenom rezultata u gospodarstvo radi održivosti učinaka, a kako bi se postigao cilj ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije od 1,4 % BDP-a, te ojačalo gospodarstvo i povećala konkrenost hrvatskih poduzeća.

S druge strane, postoji potreba za dalnjom podrškom djelovanju CEKOM-a. Promatramo li rezultate studije slučaja, svakako je već sada potrebno osigurati pravne okvire za daljnje djelovanje CEKOM-a u RH, kako u pogledu samog nastupa na tržištu, tako i u pogledu daljnog financiranja njihovih aktivnosti.

Promatrajući sustav dodjele bespovratnih sredstva i provedbe Prioritetne osi 1, ključno je za istaknuti da se sustav kontinuirano unaprjeđivao te su preporuke i mišljenja prethodnih vrednovanja uzete u obzir kod raspisivanja postupaka dodjele. Međutim, prema podacima iz baze podataka primjećuje se da su prvi ugovori o dodjeli s korisnicima otvorenih i ograničenih postupaka dodjele potpisani tijekom polovice 2017. (što je 2 i pol godine nakon početka programskog razdoblja), dok je izravna dodjela velikim projektima završena potpisom ugovora u srpnju 2019. godine te u studenome 2020. godine, za koje je već do *cut-off* datuma vrednovanja bilo poznato da neće biti izvršeni u planiranom opsegu do kraja 2023. godine.

Utvrđena kašnjenja u programskom razdoblju 2014. - 2020. posljedica su kašnjenja u donošenju Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske, te kompleksnosti poziva kao i zahtjevna EU pravila o državnim potporama što je odgodilo početak korištenja bespovratnih sredstva za istraživanje, razvoj i inovacije. Prema Odluci Vlade RH o utvrđivanju akata strateškog planiranja povezanih s uvjetima koji omogućavaju provedbu fondova u razdoblju od 2021. do 2027. godine, rokova donošenja i tijela zaduženih za njihovu izradu iz listopada 2020. godine, Strategija pametne specijalizacije RH za razdoblje 2021. do 2029. trebala je biti donesena u četvrtom tromjesečju 2021. Do datuma izrade ovog Izvješća strategija nije donesena, ali su odrđene sljedeće aktivnosti:

- u ožujku 2021. raspisan je novi Javni poziv za iskaz interesa za članstvo u Tematskim inovacijskim vijećima, a odluke o imenovanjima novih članova za novo dvogodišnje razdoblje donese su u lipnju 2021. Njihova primarna uloga je osigurati smjernice i strateško upravljanje za tematska prioritetska područja S3 i time dati doprinos izradi nove strategije.
- krajem 2021. godine proveden je upitnik te je održano niz radionica u svrhu prikupljanja informacija i podataka od šire zainteresirane zajednice i poslovnog i znanstvenog sektora kako bi strategija u konačnici bila temeljena na njihovim realnim kapacitetima i potencijalima
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja i Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja dovršili su prijedlog Strategije u studenom 2021. godine
- u prosincu 2022. završeno je javno savjetovanje o Prijedlogu nacrtu Strategije pametne specijalizacije do 2029. (S3).

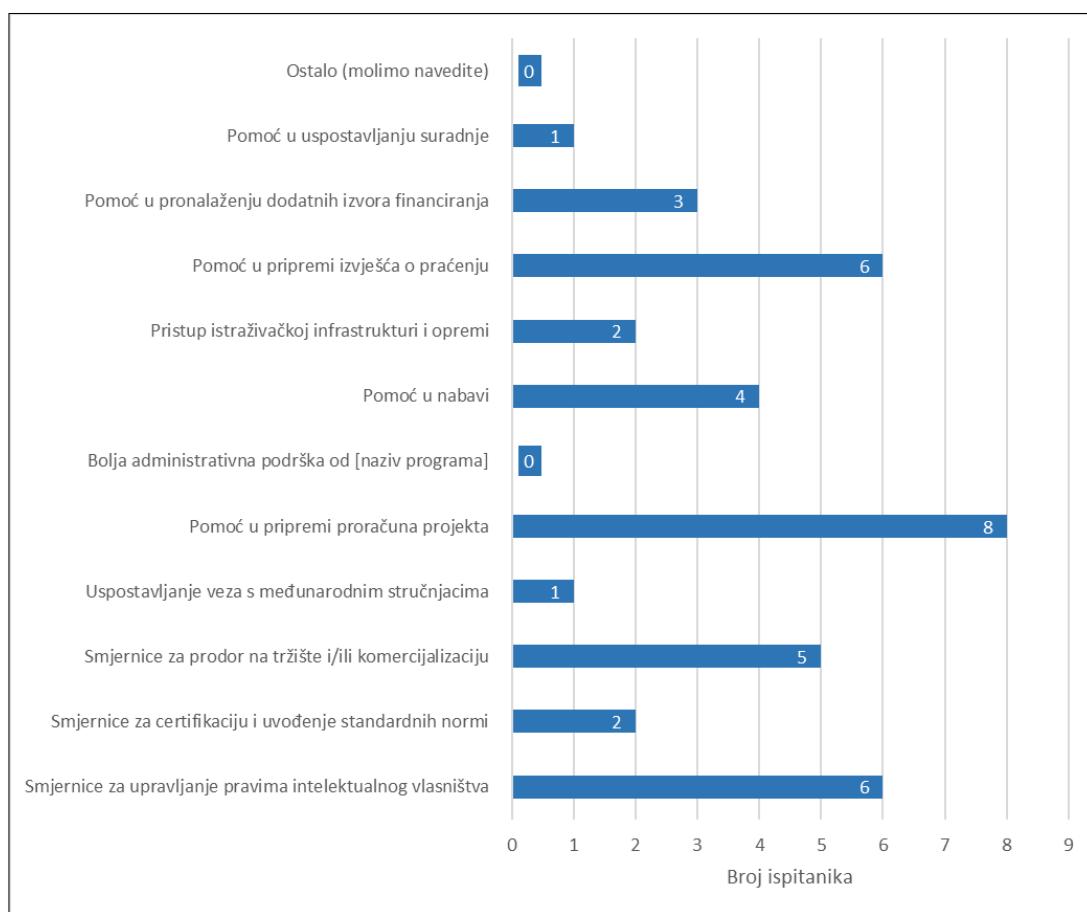
Prema godišnjim izvješćima o provedbi Operativnog programa te prema informacijama s intervjuja utvrđena je preopterećenost sustava tijekom provedbe kao rezultat nedostatka kapaciteta te velike fluktuacije ljudi u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi. Ova opterećenost sustava djelovala je na kašnjenja u ostvarenju ciljeva, pokazatelja a na kraju i na ostvarenje očekivanog učinka do *cut-off* datuma vrednovanja.

Rezultati odgovora na pitanje 7. Upitnika upućuju na to da su izazovi i prepreke u procesu pripreme i prijave projekata povezani s opsežnosti projektne dokumentacije kao i sa dugotrajnosti procesa između prijave i konačne odluke u odabiru. Ispitanici kao ključne prijedloge za poboljšanje te smanjenje prepreka tijekom pripreme projekata predlažu da se razrade jasniji uvjeti za ocjenu projekata, posebice kriteriji odabira i dokazivanje TRL razine. Dodatno, predlaže se da se ocjena projektnih prijedloga izvrši unutar šest mjeseci. Primjerice, u postupku dodjele referentne oznake KK.01.1.1.04 *Ulaganje u znanost i inovacije* - Prvi poziv od prijave projektnih prijedloga do sklapanja ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, prošlo je oko 2 do 2 i pol godine. Jednako tako predlaže se dodatno pojednostavljenje postupaka nabave kod IRI projekata jer naglašavaju da je teško kod određenih specifičnih uređaja odrediti kriterije jednakovrijednosti. Ističu se također izazovi s poslovnim bankama oko zatvaranja financijske konstrukcije, radi nepoznavanja procesa provedbe EU projekata, stoga je potrebno ojačati suradnju s bankarskim sektorom kako bi se osiguralo povoljnije investicijsko okruženje za privatni sektor. Nadalje, predlaže se kreiranje sažete dokumentacije sa sažetim i ključnim pitanjima relevantnim za odabir prihvatljivog projekta, a kako bi se umanjila opsežnost dokumentacije i mogućnost ponavljanja istih pitanja odnosno davanja istih odgovora u projektnoj prijavi i tijekom postupka dodjele.

Rezultati odgovora na pitanje 8. Upitnika upućuju na to da je srednji utjecaj na odstupanja u provedbi imalo vrijeme trajanja provedbe postupaka nabava te procesa za kontrolu i odobrenje troškova Zahtjeva za nadoknadom sredstava s posljedicom izuzimanja troškova do završetka pregleda nabave.

Dodatno, poduzeća koja su obuhvaćena Upitnikom na pitanje 8. Posebnog dijela Upitnika, njih 46 % ističe da su im potrebne smjernice za upravljanje pravima intelektualnog vlasništva, dok njih 38 % od ukupno 13 ispitanika predlaže da im se daju smjernice za prodor na tržište i/ili komercijalizaciju.

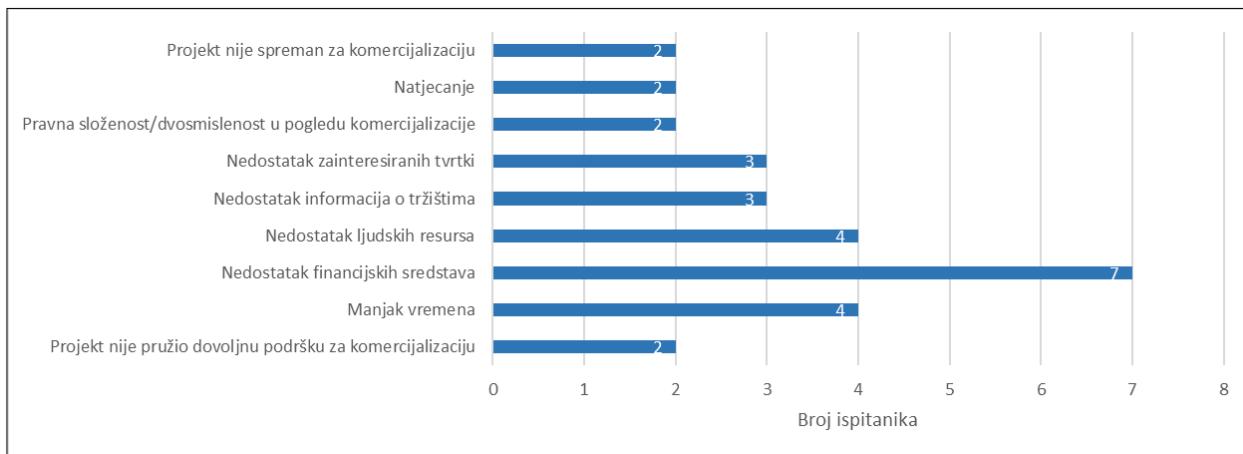
Graf 19: Odgovor na pitanje 14. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Koja podrška ili usluge su vam bile potrebne tijekom provedbe projekta, a kako bi poboljšali ostvarenje rezultata projekta



Izvor: Upitnik; obrada autor

Kao najvažniji čimbenik na komercijalizaciju svakako utječe spremnost projekta. Međutim, pitanje je uzroka koji dovodi do spremnosti projekta, a to je manjak vremena, a najvećim djelom nedostatak finansijskih sredstava. Stoga, skraćivanje trajanja postupka dodjele te osiguranje dosljednosti u provedbi komplementarnih mjera prioritetne osi 1 i 3 umanjiti će utjecaj ovih čimbenika na spremnost ciljne skupine na komercijalizaciju svojih inovacija.

Graf 20: Odgovor na pitanje 20. Posebnog dijela Upitnika – poduzeća: Odaberite najvažnije čimbenike zašto komercijalizacija projekta može biti težak zadatak



Izvor: Upitnik; obrada autor

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 5 - ODRŽIVOST

Ključna iskustva i znanja iz ovog provedbenog razdoblja koja je trebalo primijeniti u provedbi budućeg programskog razdoblja tiču se pravovremenog osiguranja svih preduvjeta za provedbu postupaka dodjele bespovratnih sredstava, a riječ je prije svega o strateškom dokumentu koji je preduvjet ulaganjima u IRI sektor. Naime, do *cut-off* datuma vrednovanja trebalo je usvojiti Strategiju pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2021. – 2029., no proces izrade nije završen ni do trenutka izrade ovog Izvješća. Stoga, potrebno je što prije završiti proces usvajanja S3 strategije i pojednostaviti i ubrzati proces dodjele bespovratnih sredstava.

Pri razvoju politika, a time i povezanih programa podrške potrebno je osigurati jednaku dostupnost financiranju istraživačko-razvojnih projekata svih razina tehnološke spremnosti.

Kod odabira izravnih dodjela, posebice kad je riječ o izravnim dodjelama subjektima javnog sektora, veću pozornost usmjeriti na procjenu zrelosti, opsega, spremnosti te održivost projekta, kao i na kapacitete korisnika za provedbu. Ovo se posebno odnosi na izravne dodjele velikim projektima koji sadrže i građevinsku komponentu, a iskustvo samih korisnika u području građevinskih radova nije dosta, jer im je njihova glavna djelatnost tj. područje djelovanja i ekspertiza u sektoru Istraživanja, razvoja i inovacija. Dodatno, pri određivanju vremenskog plana provedbe postupaka dodjele potrebno je prvenstvo dati velikim projektima radi opsežnosti i složenosti pripreme projektne dokumentacije kao i veliki broj uključenih dionika koji utječu na dugotrajnost cijelog procesa dodjele bespovratnih sredstava.

Jednako tako, pri odabiru budućih operacija i procjeni kapaciteta samih korisnika potrebno je voditi računa o otpornosti na vanjske utjecaje, uvezši u obzir izazove i vanjske faktore koji su u ovom razdoblju najviše utjecali na provedbu operacija, a riječ je o pandemiji bolesti COVID-19 i sličnim rizicima globalnih razmjera.

Budući da su sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova bila i jesu veliki zamašnjak ulaganja u IRI sektor, radi složenosti sustava dodjele te dugotrajnosti procesa dodjele potrebno je osigurati smanjenje administrativnih ograničenja za istraživanje, razvoj i inovacije za privatni sektor

te osigurati različite oblike podrške, primjerice kroz dostupnosti finansijskih instrumenata kojima će poduzetnici pristupati brže i koji će potaknuti veća izdvajanja poduzetnika u istraživanje i razvoj.

Istodobno je potrebno je osigurati dovoljne kapacitete Sustava za upravljanje i kontrolu provedbe prioritetne osi kako bi se proces dodjele ubrzao i to putem smanjenja opsega procedura u Sustavu upravljanja i kontrole u cjelini, dok kada promatramo kontrole provedbe nužno je ublažiti kriterije uzorkovanja postupaka nabava za *ex post* provjere i smanjenje broja provjera na licu mjesta, što će u konačnici osigurati brže ostvarenje ciljeva, pokazatelja rezultata i očekivanih učinaka.

3.7. Evaluacijsko pitanje 6

ODRŽIVOST

Pitanje 6. Jesu li učinci intervencija prepoznati od strane ciljnih skupina (korisnici, donosioci odluka) i na koji način?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja djelotvornosti finansijske podrške u okviru PO1, korištene su alati za prikupljanje podataka: desk istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka. Također, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru SC 1a1 i 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, te analiza dionika. Dodatno je korištena statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka.

Analiza

Analizom sekundarnih podataka i putem intervjuja s predstavnicima tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe, posebice korisnicima izravnih dodjela u okviru Prioritetne osi 1, utvrđeno je da su očekivani učinci intervencija prepoznati od strane ciljne skupine.

Isto potvrđuje i analiza dionika, kojom je utvrđeno da je od 20 ključnih dionika 55 % njih imalo visok i srednji utjecaj na proces programiranja te visok interes za razvojem intervencija, prije svega u sedam strateških projekata odnosno sedam postupaka izravnih dodjela u okviru specifičnih ciljeva 1a1 i 1b2 Prioritetne osi 1.

Jednako tako, važno je naglasiti da ispitanici upitnika kao odgovor na pitanje 31., ističu dodanu vrijednost svojih projekata odnosno dodatne pozitivne učinke koje će postići provedbom projekata, a koji nisu pokazatelji rezultata/pokazatelji neposrednih rezultata. Ispitanici smatraju da je najveća dodana vrijednost provedbe njihovih projekata, što je projektni tim nakon provedbe bogatiji za znanje i nove sposobnosti, dok dodatno ističu novostvorene prilike za istraživanjem i razvojem proizvoda/usluga te povećanje produktivnosti.

U okviru investicijskog prioriteta 1b predviđeno je povećanje ciljne vrijednost pokazatelja C004-N i to najvećim djelom radi velike zainteresiranosti ciljne skupine odnosno poduzetnika za sudjelovanjem na radionicama koje su bile aktivnost strateških projekata Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Dodatna zainteresiranost ciljne skupine vidljiva je u okviru specifičnog cilja 1a1 kod postupka dodjele referentne oznake KK.01.1.1.02, što je rezultiralo povećanjem alokacije od 17,64 % dok je zainteresiranost potencijalnih korisnika u okviru specifičnog cilja 1b1 kod postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.02 utjecala na povećanje alokacije postupka dodjele od 102 %.

Provedbom fokus grupe s korisnicima u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 u okviru specifičnog cilja 1b1 utvrđeno je da mala i mikro poduzeća finansijsku podršku u okviru operativnog programa dodatno povezuju i sa stabilnosti i otpornosti poduzeća tijekom godina

pandemije bolesti COVID-19. Dodatno, sudionici su istaknuli da je dana podrška svakako potaknula zaposlenost te ulazak u nova istraživanja i razvoj proizvoda i usluga.

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 6 - ODRŽIVOST

Učinci intervencija prepoznati su od strane ciljnih skupina, kako od korisnika koji smatraju potpore jako korisnima u djelu povećanja konkurentnosti, produktivnosti i zaposlenosti poduzeća, tako i u uspostavljenim projektnim partnerstvima s istraživačkim organizacijama.

Temeljem provedenog upitnika i fokus grupe, korisnici su izrazili i daljnje namjere korištenja ovakvih vrsta programa potpora i u sljedećem programskom razdoblju.

S druge strane, važno je istaknuti i prepoznatljivost učinaka intervencija i od samih donosioča odluke koji su različitim aktivnostima ciljnu skupinu uključivali u proces razvoja mjera, a kako bi očekivani učinci bili usklađeni s potrebama ciljne skupine.

3.8. Evaluacijsko pitanje 7

ODRŽIVOST

Pitanje 7. Jesu li očekivani/opaženi učinci po svakom specifičnom cilju održivi, jesu li u širem okruženju potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija i učiniti ih održivima?

Korišteni alati i metode

Za potrebe vrednovanja održivosti finansijske podrške u okviru PO1 korišteni su alati za prikupljanje podataka: desk istraživanje sekundarnih podataka iz programskih dokumenata i baze podataka. Zatim, provedeni su upitnici s korisnicima u okviru SC 1a1, 1b1 i 1b2. Provedeno je 11 intervjuja s 20 predstavnika tijela u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi 1 te izravnim korisnicima. Na kraju vrednovanja prije predaje prvog nacrtta Završnog izvješća provedene su dvije fokus grupe s poduzetnicima u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja* u svrhu validacije podataka koji su proizašli iz protučinjenične metode, te s ciljem analize učinka, djelotvornosti, održivosti provedenih operacija kao i učinkovitosti operacija financiranih u okviru SC 1b1.

U početnoj fazi vrednovanja provedena je analiza intervencijske logike i mapiranje ciljeva i pokazatelja, analiza dionika te analiza primarnih i statistička analiza primarnih i sekundarnih podataka dobivenih putem desk istraživanja i upitnika.

Analiza

Promatramo li čimbenike koji utječu na održivost očekivanih učinaka u okviru specifičnog cilja 1a1 potrebno je prije svega istaknuti da se mjerama težilo jačanju kapaciteta istraživačkih organizacija za provedbu vrhunskih istraživanja za daljnji prijenos znanja i vještina koji mogu u značajnoj mjeri doprinijeti društvenom i gospodarskom razvoju. Kako bi se osigurala održivost očekivanih učinaka potrebno je osigurati mjere koje će osigurati stabilnost IRI sustava te ih ojačati za korištenje bespovratnih sredstava konkurentnih programa kao što je Obzor Europa. Potrebno je pružiti podršku istraživačkom i privatnom sektoru da kao vodeći partneri putem povećanja sudjelovanja u programima Unije postaju konkurentniji i samoodrživi. Na taj način se osigurava komplementarnost i koordiniranost mjera podrške IRI sustavu iz različitih izvora financiranja.

Analiza intervencijske logike upućuje na potrebu uravnoteženog pristupa podrške projektima svih razina TRL spremnosti te većih ulaganja u primijenjena i eksperimentalna istraživanja kod IRI programa. Prema informacijama s provedene fokus grupe s korisnicima u okviru specifičnog cilja 1b1 potrebno je naglasiti da isti planiraju rezultate istraživanja i razvoja odnosno nove proizvode komercijalizirati putem potpora iz bespovratnih sredstva. Stoga, kako bi se osigurala održivost očekivanih učinaka i ostvarile vrijednosti projiciranih pokazatelja uspješnosti u desetogodišnjem razdoblju temeljem kojih su i ostvarili bespovratna sredstva u ovom programskom razdoblju, potrebno je osigurati daljnju komplementarnost i koordiniranost s provedbom mjera u okviru prioritetne osi 3 odnosno novih mjera programskog razdoblja 2021. – 2027. namijenjenih MSP-ovima podrškom komercijalizaciji inovacija.

Dodatno, provedenim analizama utvrđena je potreba za smanjenjem administrativnih barijera za poduzetnike i smanjenjem trajanja postupaka dodjele te razradom različitog pristupa prema malim i mlađim poduzećima u odnosu na brzorastuća poduzeća. Analizom sustava znanosti, tehnologije i inovacija u RH iz 2019., utvrđeno je da primjerice manja, mlađa poduzeća i start-upovi imaju veće potrebe za bespovratnim sredstvima i infrastrukturom u ranoj fazi, dok rastuća poduzeća imaju veću potražnju za fleksibilnijim finansijskim instrumentima i podrškom. Slično, velika poduzeća imaju kapacitet zaduživanja, ali im se umjesto toga nude bespovratna sredstva umjesto alternativnih oblika financiranja, kao što je vlasnički kapital.

Na razini razvoja politika potrebno je radi održivosti učinaka osigurati daljnje programe podrške privatnom sektoru radi povećanja izdvajanja za izdatke u istraživanje i razvoj.

Prema rezultatima studije slučaja za održivost očekivanih rezultata u okviru specifičnog cilja 1b2 odnosno za daljnje djelovanje CEKOM-a potrebno je osigurati pravne okvire za nastavak djelovanja ovakvih vrsta mreža različitih subjekata iz privatnog i IRI sektora.

Postoji daljnja potreba za poticanjem izvrsnosti putem uspostavljenih Znanstvenih centara izvrsnosti (ZCI) radi dalnjeg unapređenja međunarodne vidljivosti i prepoznatljivost hrvatske znanstvene zajednice, što pridonosi razvoju gospodarstva i društva u cijelini. Ulaganjem u znanstveno-istraživački sektor, podizanjem kvalitete rada te poticanjem izvrsnosti kao i razvoja i dostupnosti istraživačke infrastrukture potpornih institucija za komercijalizaciju inovacija (tehnološki parkovi, inkubatori i sl.), osigurat će se potencijal rasta hrvatskog gospodarstva.

Sinteza nalaza i odgovor na pitanje za vrednovanje 6 - ODRŽIVOST

Tek po isteku programskog razdoblja i vrednovanja ostvarenih očekivanih učinaka, bit će moguće utvrditi stvarnu održivost te potrebu za promjenama.

Trenutno do *cut off* datuma vrednovanja, mogu se izvesti zaključci koji upućuju na to da je u programskom razdoblju 2021. - 2027. potrebno obratiti pozornosti potrebi osiguravanja komplementarnosti i dosljednosti različitih intervencija Unije radi dalnjeg jačanja IRI sustava te radi povećanja izdvajanja u istraživanje i razvoj, radi postavljenih ciljeva do na razini EU a time pridonijeti jačanju konkurentnosti i otpornosti hrvatskog gospodarstva.

Kako bi se osigurala održivost učinaka provedenih mjera u okviru ovog programskog razdoblja potrebno je sinergijom nacionalnih i EU sredstva osigurati sveobuhvatno ulaganje u cjelokupni inovacijski ekosustav odnosno politikama i programima poticati daljnju suradnju poslovnog i znanstvenog sektora, provedbu istraživačko-razvojnih projekata svih razina tehnološke spremnosti u cilju razvoja novih i inovativnih proizvoda/usluga/procesa, razvoj infrastrukture i vrhunske opreme te transfer tehnologija, razvoj izvrsnosti, kao i specifičnih znanja i vještina u IRI sektoru.

3.9. Studija slučaja – projekt CEKOM MD

U okviru predmetnog vrednovanja provedena je studija slučaja u okviru SC 1b2 na projektu *Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici*.

Tablica 15: Studija slučaja - Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici

Naziv poziva na dostavu projektnih prijedloga	KK.01.2.2.03 Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija						
Naziv prioriteta	Prioritetna os 1: Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija						
Naziv investicijskog prioriteta	Investicijski prioritet br. 1b – Promicanje poslovnih ulaganja u inovacijama i istraživanjima te razvoj veza i sinergija između poduzeća, IR centara i visokog obrazovanja, osobito razvoja proizvoda i usluga, tehnološko povezivanje, socijalna inovacija, ekološka inovacija, kulturna i kreativna industrija, usluge javnog servisa, zahtjevi za poticajima, umrežavanje, klasteri i otvorena inovacija kroz pametnu specijalizaciju, tehnološko jačanje i primjenjeno istraživanje, pilot linije, pred proizvodna provjera valjanosti, napredne proizvodne mogućnosti i početne proizvodnje, osobito u Ključnim tehnologijama koje potiču razvoj i inovacije i širenje tehnologija za opću namjenu						
Naziv specifičnog cilja	Specifični cilj 1b2: Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovнog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja						
Referentna oznaka projekta	KK.01.2.2.03.0006						
Naziv projekta	Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici						
Korisnik	GENOS d.o.o.						
Partneri	7 javnih institucija: Medicinski fakultet u Splitu, Institut Ruđer Bošković, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, Kineziološki fakultet u Zagrebu, Klinika za infektivne bolesti dr. Fran Mihaljević, Dječja bolnica Srebrnjak, Farmaceutski-biokemijski fakultet u Zagrebu i 3 privatna partnera: Biognost d.o.o., Exaltum d.o.o. i Consortium d.o.o.						
Ukupna vrijednost projekta (EUR)	9.289.620 EUR						
Ukupno prihvatljivi troškovi (EUR)	8.746.602 EUR						
EU financiranje (EUR)	6.997.285 EUR						
Genos d.o.o.	1.749.318 EUR						
Razdoblje provedbe	01.04.2018. - 08.11.2022.						
Pokazatelji	Naziv	Polazišna vrijednost	Ciljna vrijednost	Doprinos	Ostvarena vrijednost	Rok za postizanje pokazatelja	Obrazloženje postignuća pokazatelja
	1b11-N Broj podržanih projekata istraživanja i razvoja	0	1	1	1	30.11.2020.	Potpisom Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava podržan je projekt istraživanja i razvoja Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici

	CO28-N Istraživanje, inovacije: Broj poduzeća podržanih za uvodenje novih proizvoda na tržiste	0	4	4	4	30.11.2020.	U projektu Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici sudjeluju 4 poduzeća koja su dobila potporu za uvodenje novih proizvoda na tržiste
	CO29-N Istraživanje, inovacije: Broj poduzeća podržanih za uvodenje novih proizvoda za tvrtku	0	4	4	4	30.11.2020.	U projektu Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici sudjeluju 4 poduzeća koja su dobila potporu za uvodenje novih proizvoda za tvrtku
	CO26-N Istraživanje, inovacije: Broj poduzeća koje surađuju sa znanstveno istraživačkim institucijama	0	4	4	4	30.11.2020.	U projektu Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici surađuju 4 poduzeća
	CO24-N Istraživanje, inovacija: Broj novih istraživača u podržanim subjektima	0	31	31	27	30.11.2020.	Na projektu je zaposleno 27 novih djelatnika: FBF 4; PMF 2; Genos 9; Exaltum ultra 2; Biognost 2; KIF 6; IRB 1; MEFST 1
	CO27-N Istraživanje, inovacije: Privatna ulaganja koja odgovaraju javnoj potpori za inovacije ili projekte istraživanja i razvoja - EUR	0	944.134, 01	944.134,01		30.11.2020.	Pokazatelj će biti mjerljiv na određeni rok

Sažetak projekta	CEKOM molekuralne dijagnostike obuhvaća četiri IRI projekta koja su usmjerena razvoju novih proizvoda i usluga koji će omogućiti Genosu ulazak na tržišno područje molekuralne dijagnostike u području glikobiologije koje je gotovo potpuno nerazvijeno. Projekt će doprinijeti strukturnim i radikalnim promjenama u području visokoprotočne analize glikana, molekularne dijagnostike, jačanju istraživačkog kapaciteta u zemlji i razvoju personalizirane medicine.					
Rezultati projekta	1. Razvoj 9 proizvoda spremnih za lansiranje na globalno tržište (TRL 8 i CE oznaka) 2. Dvije nove usluge i jedna poboljšana 3. 3 biomarkera i jedan genomski panel 4. 9 maraka i 2 patentne prijave 5. 31 radno mjesto					
Provedba projekta (status zaključno do 31.12.2022.)	Ugovorena vrijednost (ukupno prihvatljivi troškovi)	Postotak ugovorenosti ukupno prihvatljivih troškova	Ukupno odobreni prihvatljivi troškovi	Plaćeni iznos (ukupno prihvatljivih troškova)	Postotak plaćenosti ukupno prihvatljivih troškova	
	8.746.602 EUR	80,00	3.082.584 EUR	2.591.352 EUR	29,63	
Financijski podaci	Potraživani iznos	Iznos uskraćen prema propisanoj nepravilnosti	Izuzeti troškovi	Iznos odobren od PT2	Opravdani iznos predujma	Iznos za isplatu
Predujam br. 1	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	526.316 EUR
ZNS1	406.672 EUR	0 EUR	61.359 EUR	345.313 EUR	78.947 EUR	173.404 EUR
ZNS2	440.020 EUR	0 EUR	15.739 EUR	424.281 EUR	2.426.278 EUR	0 EUR
Predujam br. 2	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	394.737 EUR
ZNS3	233.960 EUR	0 EUR	0 EUR	233.960 EUR	78.947 EUR	85.313 EUR
ZNS4	648.645 EUR	8.691 EUR	0 EUR	639.955 EUR	78.947 EUR	406.468 EUR
ZNS5	449.734 EUR	0 EUR	71.128 EUR	378.606 EUR	78.947 EUR	200.754 EUR
Predujam br. 3	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	0 EUR	236.842 EUR
ZNS6	142.817 EUR	0 EUR	857.549 EUR	29.982 EUR	25.198 EUR	0 EUR
ZNS7	428.413 EUR	966 EUR	94.090 EUR	333.357 EUR	92.105 EUR	159.499 EUR
Korekcija ZNS5	0 EUR	376 EUR	0 EUR	-376 EUR	0 EUR	-376 EUR
ZNS8	441.758 EUR	4.854 EUR	11.023 EUR	425.119 EUR	92.105 EUR	201.389 EUR
ZNS9	27.783 EUR	1.313 EUR	413 EUR	272.388 EUR	0 EUR	207.006 EUR
Ukupno	3.219.802 EUR	16.200 EUR	1.111.301 EUR	3.082.584 EUR	2.951.476 EUR	2.591.352 EUR
Postotak realizacije	36,81	0,19		35,24		29,63

Izvor: Korisnik; obrada autor

U RH je uspostavljeno ukupno devet Centara kompetencija putem KK.01.2.2.03 Ograničenog poziva na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija, koji djeluju u različitim tematskim područjima S3. Radi se o ulaganjima u podtematska prioritetsna područja Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. - 2020.:

Zdravlje i kvaliteta života: 2 CEKOMA-a u PTPP S3 :

- Farmaceutika, biofarmaceutika, medicinska oprema i uređaji
- Zdravstvene usluge i nove metode preventivne medicine i dijagnostike

Energija i održivi okoliš: 1 CEKOM u PTPP S3:

- Ekološki prihvatljive tehnologije, oprema i napredni materijali

Promet i mobilnost: 2 CEKOM-a U PTPP S3:

- Inteligentni transportni sustavi i logistika
- Ekološki prihvatljiva prometna rješenja

Sigurnost: 2 CEKOM-a u PTPP S3:

- Obrambene tehnologije i proizvodi dvojne namjene
- Kibernetička sigurnost

Hrana i biokeconomija: 2 CEKOM-a u PTPP S3:

- Održiva proizvodnja i prerada drva
- Održiva proizvodnja i prerada hrane.

Opravdanost ulaganja u Centre kompetencija očituje se u programskim i strateškim dokumentima RH i EU. Naime, inicijativa Europske unije za razvoj Centara kompetencija podržana je putem Europskog fonda za regionalni razvoj, a potiče suradnju privatnog i javnog sektora u premošćivanju jaza između ponude i potražnje za specijaliziranim inovativnim uslugama i proizvodima. Podrškom sufinanciranja razvoja CEKOM-a u zemljama članicama osigurano je promicanje inovativnosti na domaćem tržištu; zajedničko korištenje infrastrukture i opreme; razmjena znanja i *know-how*, razvoj ljudskog kapitala i istraživačkih vještina; umrežavanje; širenje informacija; te suradnja između poslovnog i znanstveno-istraživačkog sektora; povećanje IRI aktivnosti poslovnog sektora, privlačenje kapitala, novih investicija i mobilizacija talenata za IRI, povećanje zaposlenosti kroz stvaranje *spin-off* i inovativnih *startup* poduzeća, kao i povećanje izvoza visoko-tehnoloških proizvoda te internacionalizacija poslovanja kroz uključivanje u globalne lance vrijednosti.

Centri kompetencija predstavljaju novu vrstu istraživačke infrastrukture neophodne za razvoj gospodarstva temeljenog na znanju, inovacijama i novim tehnologijama koja će biti specijalizirana za davanje podrške poslovnom sektoru u istraživačko-razvojnim aktivnostima i komercijalizaciji inovacija.

Javni Poziv „Podrška razvoju Centara kompetencija“ ima za cilj povećati ulaganja poslovnog sektora u istraživanje i razvoj kroz jačanje istraživačko-razvojnih kapaciteta i razvoj inovacijske infrastrukture te poticanje kolaborativnih istraživačko-razvojnih projekata.

CEKOM-i su novi model inovacijske infrastrukture u RH koja će dodatno potaknuti efikasnu i učinkovitu suradnju između poslovnog sektora i istraživačke zajednice u kontekstu zajedničkog razvoja novih proizvoda i usluga (inovacija za RH ali i globalno tržište). Ugovori su potpisani s nositeljima Centara kompetencija sukladno tri planirana organizacijska modela i to poduzetnicima, znanstveno-istraživačkim organizacijama (koje nisu u upisniku znanstvenih organizacija) a u skladu s identificiranim prioritetnim tematskim područjima i međusektorskim temama Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske kroz potpore za projekte istraživanja i razvoja, potpore za ulaganja u istraživačku infrastrukturu i potpore za inovacijske klastere.

U okviru postupka dodjele „Podrška razvoju centara kompetencija“ u 2019. i 2020. godini potpisano je 9 ugovora u iznosu 494,5 milijuna kuna (65 milijuna eura) bespovratnih sredstava, a ukupna vrijednost projekata iznosi 834,4 milijuna kuna (109,7 milijuna eura).

Nositelj Centra kompetencija u molekularnoj dijagnostici je društvo Genos koje se pozicioniralo kao jedna od najuspješnijih manjih znanstvenih institucija ne samo u Hrvatskoj, već i u Europi. Vodeći je laboratorij u svijetu za visokoprotičnu analizu glikana. O izvrsnosti društva Genos najbolje svjedoči podatak da zauzima peto mjesto sa dobivenih 7,14 milijuna eura od top deset RH korisnika sredstva programa Unije namijenjenih istraživanju, razvoju i inovacijama. Dosad je dobio sedam projekata iz sedmog okvirnog programa EU, sedam projekata iz programa Obzor 2020, te tri velika projekta iz strukturnih fondova ukupne vrijednosti veće od 150 milijuna kuna (19,7 milijuna eura). Društvo Genos je dio Znanstvenog centra izvrsnosti u personaliziranoj medicini, te središnji visokoprotični laboratorij Projekta ljudskog glikoma (Human Glycome Project).

Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici osnovan je s ciljem zajedničkog nastupa na globalnom tržištu razvoja molekularne dijagnostike u personaliziranoj medicini, koji će se postići zajedničkim udruživanjem znanstveno-istraživačkih kapaciteta, proizvodnih kapaciteta i KET tehnologija s ciljem razvoja i komercijalizacije novih metoda, usluga, proizvoda i biomarkera te očuvanja pozicije globalnog lidera na tržištu kojeg drži Genos. Zajednički projekt provodit će se u četiri pojedinačne glavne aktivnosti ili projekta:

1. Razvoj metoda za analitiku glikana
2. Razvoj setova za personaliziranu medicinu
3. Glikanski biomarkeri u predikciji i korekciji narušenog zdravlja
4. Genske predispozicije za sport i promjena biomarkera starenja organizma uslijed rekreativnog bavljenja sportom.

Analizom predanih izvješća do *cut-off* datuma vrednovanja (31.12.2021.) projekt je na više od 36 % realizacije te je dosad odobreno 35,24 % dodijeljenih bespovratnih sredstava iz EU. Jedina odstupanja u projektu povezana su sa ponavljanjima postupaka nabave, što neće utjecati na ostvarenje pokazatelja i provedbu projekta u definiranim rokovima.

Također, ključno je napomenuti da su se pri odabiru projektnih prijedloga CEKOM-a vrednovale projekcije za razdoblje od 10 godina za pokazatelje kao što su povećanje ulaganja, prihoda, izvoza,

dobiti, zapošljavanja, s time da se za MSP-ove računalo na nivou ukupnih prihoda dok se za velike poduzetnike moglo računati i na nivou proizvoda ili segmenta proizvoda. Iz navedenog načina vrednovanje projektnih prijedloga do *cut-off* datuma vrednovanja nije bilo moguće utvrdit stvarne učinke intervencije, kada je riječ o desetogodišnjem razdoblju u kojem se očekuju promjene u poslovnim subjektima nakon intervencija.

Centar kompetencija u molekularnoj dijagnostici raspolaže s dostatnim kapacitetima za provedbu jer se kod odabira partnerskih organizacija vodilo računa da raspolažu potrebnim prostorom i opremom te da su u razvojno-istraživačke aktivnosti uključeni svjetski priznati stručnjaci od svakog pojedinog partnera. Uspostavljena je projektna organizacija upravljanja na način da voditelj projekta izravno upravlja s voditeljima četiri IRI projekta uz angažman vanjskog stručnjaka za upravljanje i administraciju EU projekta.

Dakako, postoje mnogi primjeri pozitivne prakse u Europi, pa je tako primjerice u Estoniji uspostavljeno šest Centara kompetencija koji djeluju u području zdravstva i biomedicine, industrije 4.0, ekologije, digitalizacije te poljoprivrede. Primjer dobre prakse iz područja medicine je Tervisetehnoloogiate Arenduskeskus AS (Centar kompetencija za zdravstvene tehnologije, CCHT). Riječ je o biotehnološkoj tvrtki osnovanoj 2009. godine, koja je tijekom 2009. do 2014. bila poznata kao Centar kompetencija za reproduktivnu medicinu i biologiju. CCHT je osnovan kao konzorcij koji se sastojao od akademske zajednice, vodećih biotehnoloških poduzeća i humanih/veterinarskih klinika u Estoniji (ukupno 13 partnera). Cilj CCHT-a je bio kroz suradnju stvoriti sinergiju između svih partnera kako bi se uspostavila platforma za nove prilike za razvoj inovativnih tehnologija kao i poticanje komercijalizacije znanstvenih dostignuća. Do 2014. godine istraživanje u CCHT-u bilo je usmjereni na nove pristupe dijagnostici i liječenju neplodnosti kod ljudi te tehnologije potpomognute oplodnje kod ljudi i životinja. Zajedno s poboljšanjem dugoročne strategije dodana su dva nova razvojna područja, razvoj osobne medicine i lijekova, a naziv tvrtke promijenjen je u Tervisetehnoloogiate Arenduskeskus AS. Istraživačke i razvojne aktivnosti CCHT sufinancirane su iz Europskog fonda za regionalni razvoj sa 6.916.472 eura. Tvrtka danas pruža laboratorijske usluge prema licenci br. L05235 Zdravstvenog odbora.

U Sloveniji je u prethodnom programskom razdoblju uspostavljeno sedam Centara kompetencija koji djeluju u području zdravstva i biomedicine, energetike, napredne tehnologije i dr. Budući da su članice Sveučilišta u Ljubljani snažno povezane s gospodarstvom, s raznim tvrtkama sudjelovale su 2010. godine na natječaju Ministarstva visokog obrazovanja, znanosti i tehnologije za Centre kompetencija za razdoblje 2010. - 2013. Istraživački rad Sveučilišta u Ljubljani, partnera u svim odobrenim centrima kompetencije, pridonio je razvoju novih tehnologija, proizvoda, usluga i procesa koji slovenskom gospodarstvu osiguravaju veću konkurentnost i inovativnost. Ta bliska povezanost s gospodarstvom i njegovim zahtjevima uz pomoć suvremene istraživačke opreme dodatno je omogućila Sveučilištu kvalitetnije aplikativno istraživanje i povećanje korisnosti rezultata istraživanja. Za sufinanciranje centara kompetencije dodijeljeno je ukupno 44,7 milijuna eura. Najveći dio sredstava, odnosno 85 %, financirano je iz Europskog fonda za regionalni razvoj, dok je 15 % osigurala država. Centri kompetencija u Sloveniji postigli su izvrsne rezultate kako u znanosti tako i u prijenosu tehnologije u industriju. U Centrima kompetencija je sudjelovalo ukupno 59 različitih partnera, više od trećine su bili javni istraživački instituti, a oko dvije trećine poduzeća, među kojima su uglavnom mala i srednja poduzeća (MSP). Putem Centara kompetencija

razvijena su 162 nova proizvoda i usluge i 177 inovacija te su prijavljena 52 nova patenta. Osim toga, četiri Centra kompetencija razvila su 24 nova tehnološka, proceduralna i organizacijska rješenja. U tri godine djelovanja partneri su u istraživanje i razvoj uložili 20,5 milijuna eura privatnih sredstava.

U Bugarskoj je uspostavljeno 10 Centara kompetencija te je napravljeno izvješće¹⁹ koje sadrži skup strateških preporuka za novostvorene centre za istraživanje i inovacije, sufinanciranih u okviru Kohezijske politike EU u Bugarskoj. Preporuke imaju za cilj poboljšati upravljanje i pomoći centrima da postignu finansijsku održivost. Izvješće je razrađeno od strane međunarodno priznatih stručnjaka tijekom 1,5-godišnjeg terenskog rada, koordiniranog od strane Zajedničkog istraživačkog centra, kao i kroz razmjenu s kolegama iz Španjolske, Litve i Češke. Inicijativa je pokrenuta 2019. godine i proširit će se na druge europske zemlje.

Namjena ovakvog rada je podržati vlasti i istraživače u jačanju ekosustava istraživanja i inovacija u zemlji, izgradnji kapaciteta za prijenos i širenje znanja te jačanju suradnje između istraživačkih institucija i poduzeća u područjima poput zelene i digitalne tranzicije, kao i u naprednoj medicini.

U nastavku ključne preporuke koje se mogu primijeniti i na CEKOM-e u RH:

1. Prilagodba pravnog ustroja centara nakon 2023.

Pravno gledano, centri imaju fleksibilnu početnu strukturu, jer su sa radom započeli temeljem definiranih Sporazuma o partnerstvu. Gotovo svi Centri jasno će imati koristi od stvaranja zasebnih pravnih subjekata, s određenim stupnjem autonomije, kojima će biti povjeren razvoj zajedničkog interesa partnerskih organizacija unutar Centra. Predložene pravne osobe općenito se dijele u dvije skupine:

- ✓ "fasilitatori" gdje su neke određene aktivnosti povjerene profesionalnim neovisnim timovima kao što su koordinacija, zastupanje i promicanje suradnje industrije; i
- ✓ "potpuno integrirane strukture upravljanja" gdje centri postaju još integriranije i ovlaštenije organizacijske strukture sposobne također upravljati istraživačkom infrastrukturom.

Stoga, gledajući unaprijed, posebno u razdoblju nakon 2023., Centri bi trebali uspostaviti jasnu institucionalnu strukturu, na trajnjoj osnovi od sadašnjih konzorcija, s profesionalnim upravljanjem i osobljem kojima su jasnim pravilima povjerene odgovornosti za podršku ili vođenje održivog razvoja centara. Stoga bi se centri trebali odlučiti za jedan od sljedećih scenarija:

- ✓ osnovati neprofitne organizacije/udruge/zaklade s različitim stupnjem nadležnosti povjerenim zasebnoj pravnoj osobi – samostalnoj organizacijskoj jedinici (ovisno o pojedinačnim situacijama, ciljevima i potrebama centara). Ovo se preporučuje za većinu centara. Svaki od ovih entiteta ima svoj jasan mandat, bilo da:
 - djelovanje kao paralelno tijelo koje podupire određene aktivnosti partnerskih organizacija (opisanih u cijelom izvješću kao manje integrirani model ili iznad - kao "fasilitatori") koje služi za zadatke kao što su bolja koordinacija, zastupanje naspram

¹⁹ https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/reports/2021/strategic-evaluation-of-the-bulgarian-centres-of-competence-and-centres-of-excellence

trećih strana, poboljšana suradnja industrije, podrška zajedničkoj prijavi i sudjelovanju u projektima. Ovaj bi model bio prikladan za centre koji bi imali koristi od određenog stupnja integracije, ali gdje partnerske organizacije preferiraju zadržati svoje nadležnosti nad istraživačkom infrastrukturom i za centre koji su već odabrali federaliziranu strukturu kao najprikladniju (npr. Nacionalni centar izvrsnosti u mehatronici i čistim tehnologijama sa svojih 17 partnera). Gdje je potrebno dijeljenje infrastrukture, to se može učiniti kroz (okvirne) sporazume, ili

- kao više integrirani model (struktura, gore navedena kao „potpuno integrirane upravljačke strukture“) kojoj je povjerenovo više nadležnosti uključujući na prvom mjestu sposobnost upravljanja istraživačkom infrastrukturom kao neovisnim entitetom, postavljanje istraživačkog programa, upravljanje njezinim vlastitim znanstvenicima i većim brojem osoblja. Ova bi struktura bila prikladna za neke centre u kojima su radni paketi kao i istraživačka infrastruktura u partnerskoj organizaciji i njezino korištenje u potpunosti međusobno povezani i ovise jedni o drugima, što zahtijeva dublju integraciju u donošenju odluka.

Za određene centre ažuriranje sporazuma o partnerstvu može poslužiti kao međukorak za stvaranje zasebnih pravnih subjekata. Slično tome, usvajanje manje integriranog modela moglo bi u kasnijoj fazi dovesti do veće integracije i više nadležnosti dodijeljenih tom zasebnom pravnom i organizacijskom subjektu. Svrha stvaranja paralelnih pravnih subjekata trebala bi olakšati operativne aktivnosti istraživanja, razvoja i inovacija prvenstveno među partnerima i raditi za interes Centra. Do 2023. godine očekuje se napredak suradnje između članova/partnera centara, a nakon 2023. godine partneri moraju osigurati samoodrživo upravljanje centara. Posjedovanje zasebnog subjekta olakšat će okvir za pojednostavljenje učinkovitog ispunjavanja petogodišnjeg razdoblja obveze poslovanja. Stoga, partnerske istraživačke organizacije već sada trebaju ponovno procijeniti što bi odgovarajući obrazac upravljanja i suradnje trebao biti da nastave svoje poslovanje.

Međutim, potrebno je naglasiti da u Uputama prijavitelja prema pravilima državnih potpora navedenim u Uredbi Komisije (EU) br. 651/2014 od 17. lipnja 2014. godine o ocjenjivanju određenih kategorija potpora spojivima s unutarnjim tržištem u primjeni članaka 107. i 108. Ugovora i Uredbe Komisije (EU) 2017/1084 od 14. lipnja 2017. godine o izmjeni Uredbe (EU) br. 651/2014., u okviru postupaka dodjele “Podrška razvoju centara kompetencija” definirano je da svrha građevina, opreme, i rezultata projekta, ostaje neizmijenjena u odnosu na namjenu definiranu Ugovorom o dodjeli bespovratnih sredstva u razdoblju od 5 (pet) godina nakon isteka razdoblja provedbe projekta, stoga gore navedeni prijedlozi bi mogli nastupiti nakon definiranog roka od 5 (pet) godina.

2. Upravljačka struktura za centre

Bez obzira na pravni okvir, prednost se daje usmjerenom upravljanju i organizacijskoj strukturi koja usmjerava svoje napore na zajedničke aktivnosti dodane vrijednosti IRI. Gdje je to moguće, treba stvoriti jedinstvenu strukturu za učinkovito upravljanje i/ili koordinaciju aktivnosti centara. U početku bi se aktivnosti mogle grupirati oko tematskih specijalizacija, svaka s upraviteljem (voditelj komponente i stručnjak za predmet). Ravnatelj Centra, predani voditelj s razumijevanjem za poslovanje i znanstvenim znanjem, upravljao bi Centrom i bio odgovoran za njegov uspješan rad. Uzimajući u obzir smanjene potrebe za upravljanjem nabavama i provedbom projekata, strukture nakon 2023. trebale bi imati manje slojeva upravljanja i izvješćivanja i biti usmjerene na istraživanje i inovacije.

Menadžment bi trebao biti u mogućnosti pokretati zdrav i konkurentan interni istraživački program i pružiti podršku za znanstveni pristup i korištenje od strane vanjskih istraživača, kao i održavati stabilnu suradnju s industrijom. Ovaj dvostruki zahtjev, kao i udio svakog od njih koji treba dostići, odrazit će se na izbor upravljačke strukture svakog centra te kvalifikacije i kompetencije njegova vodstva.

Centri bi trebali imati profesionalnog upravitelja s visokim stupnjem autonomije od partnerskih istraživačkih organizacija, koji se može smatrati odgovornim za postupke i rezultate.

Za centre je od vitalnog značaja (počevši od svojih partnera osnivača) izgraditi upravljačku strukturu sa snažnim kapacitetom upravljanja na razini institucionalne održivosti, jakim administrativnim kapacitetom kao i potencijalom za prijavu i upravljanje projektima (upravljanje projektima istraživanja i razvoja); te razviti zajednička pravila za funkcioniranje i osiguranje operativne održivosti.

3. Razumijevanje pravila o državnim potporama EU-a i pravilna primjena

Kako bi se ostvarila uspješna suradnja s industrijom, partnerske istraživačke organizacije (sveučilišta, istraživački instituti, kao i privatne partnerske udruge korisnici sredstava za istraživačku infrastrukturu) trebaju izgraditi temeljna znanja i unutarnje kapacitete za razumijevanje i pravilnu primjenu Pravila EU o državnim potporama u istraživanju, razvoju i inovacijama. Istraživačke organizacije koje upravljaju infrastrukturom trebale bi moći razlikovati uključenje u "učinkovitu suradnju" (što je negospodarska aktivnost) od provođenja istraživanja u ime poduzeća (što je gospodarska aktivnost).

Ugovori o dodjeli bespovratnih sredstava nameću obveze, ali čak i nakon formalnog završetka provedbe tekućeg razdoblja financiranja (2023.) pravila i načela državnih potpora nastaviti će se primjenjivati. Postoje pravila i zahtjevi na dvije razine:

- ✓ na razini istraživačke organizacije i istraživačke infrastrukture (npr. pravilo o 20 posto kapaciteta i pomoćna priroda gospodarskih aktivnosti) i
- ✓ u svim odnosima, ugovorima, suradnjama s drugim subjektima u pojedinim gospodarskim subjektima (i u kontekstu gospodarskih i izvengospodarskih djelatnosti).

Potrebno je naglasiti da su Uputama za prijavitelje poziva "Podrška razvoju Centara kompetencija propisana 3 modela Centara kompetencija:

1. Model 1A u kojem je CEKOM organizacija za istraživanje i širenje znanja (izuzev javnih znanstvenih organizacija upisanih u Upisnik znanstvenih organizacija te Model 1B, u kojem je CEKOM zajednica prijavitelja između najmanje dva (2) poduzetnika i jedne ili više javnih znanstvenih organizacija upisanih u Upisnik znanstvenih organizacija
2. Model 2 u kojem je CEKOM Inovacijski klaster koji uključuje najmanje tri (3) poduzetnika i po potrebi jednu ili više organizacija za istraživanje i širenje znanja
3. Model 3 u kojem je CEKOM pravni subjekt koji upravlja istraživačkom infrastrukturom.

te su predviđene sljedeće kategorije potpora koje se primjenjuju na ovaj poziv:

- a. Potpore za projekte istraživanja i razvoja na koje se odnosi članak 25. Uredbe 651/2014 (GBER);
- b. Potpore za ulaganje u istraživačku infrastrukturu na koje se odnosi članak 26. Uredbe 651/2014(GBER);
- c. Potpore za inovacijske klastere na koje se odnosi članak 27. Uredbe 651/2014 (GBER).

Ugovorom o dodjeli bespovratnih sredstava i Sporazumom o partnerstvu, između ostalog su, a kako bi se dodatno u provedbi osigurala usklađenost s pravilima o državnim potporama, navedeni zahtjevi koji se trebaju osigurati u provedbi. Primjerice, prijavitelji i partneri koji su Organizacije za istraživanje i širenje znanja, a kojima se sukladno Uputama za prijavitelje za aktivnosti istraživanja i razvoja dodjeljuju bespovratna sredstva tj. potpore koje nisu državne potpore trebaju osigurati:

- da se predmetna sredstva neće koristiti za ekonomске djelatnosti;
- namjeru osiguravanja odvojenog vođenja ekonomskih i neekonomskih djelatnosti (raspodjelu troškova, izvora finansijskih sredstava i prihoda te razdvojenost kapaciteta) kod predmetnih organizacija za istraživanje i širenje znanja.

Također su navedeni i uvjeti koje je potrebno osigurati vezano uz korištenje kapaciteta za istraživačku infrastrukturu, te uvjete vezano uz inovacijske klastere.

4. Izgradnja kapaciteta u prijenosu tehnologije i jačanje suradnje s industrijom

Strategije prijenosa tehnologije i industrijske suradnje trebale bi se razviti u skladu sa stvarnim potrebama potražnje i budućim mogućnostima, uključujući ugovorna istraživanja, zajedničke laboratorije, sredstva za dokaz koncepta, licenciranje i stvaranje spin-off-a.

5. Težiti održivosti

Centri bi trebali iskoristiti svoj puni potencijal za povećanje održivosti postignuto kroz:

- ✓ povećanu gospodarsku i negospodarsku suradnju s industrijom u kratkoročnom, srednjoročnom i dugoročnom razdoblju;

- ✓ komercijalizaciju istraživanja putem licenciranja i stvaranja spin-offa u srednjem i dugoročnom razdoblju
- ✓ povećano sudjelovanje u međunarodnim projektima (primjerice Obzor).

Centri bi trebali preuzeti proaktivniju ulogu u organiziranju svoje održivosti, posebno nakon 2023., ne oslanjajući se isključivo na (zajamčeno) javno financiranje i potporu.

Zaključno, možemo utvrditi da su ključni čimbenici koji su doveli do uspješnosti centara kompetencija u Europskoj uniji sljedeći:

- definirana područja djelovanja, tehnološke kompetencije i program rada CEKOM-a
- definiran održivi finansijski model CEKOM-a
- pravni preustroj djelovanja CEKOM-a nakon provedbe projekta uspostave odnosno razvoja centara
- uspostavljena učinkovita upravljačka struktura CEKOM-a tijekom projektne faze razvoja, ali i nakon u fazi održivosti djelovanja CEKOM-a
- koncentracija poduzetnika zainteresiranih za usluge i suradnju sa CEKOM-om
- osigurana suradnja s javnim znanstveno-istraživačkim sektorom i priljev ljudskog kapitala
- pozicioniranje CEKOM-a unutar inovacijskog sustava u zemljama članicama, ali i šire
- otvorenost za međunarodnu suradnju i rad na međunarodnim projektima
- sudjelovanje predstavnika CEKOM-a u donošenju strateških odluka na nacionalnoj/regionalnoj/lokalnoj razini
- uspostavljen sustav praćenja i vrednovanja rada CEKOM-a.

4. Sažetak nalaza, zaključaka i preporuka

4.1. Generalni nalazi, zaključci i preporuke

Zaključci su doneseni na osnovu sinteze pitanja za vrednovanje predstavljenih u tekstu iznad. Odnose se na glavne nalaze do kojih se došlo odgovaranjem na pitanja za vrednovanje podijeljenih u pet osnovnih kriterija: relevantnost, djelotvornost, učinkovitost, učinak i održivost.

Relevantnost

Proces programiranja Prioritetne osi 1 rezultirao je dobro konstruiranom intervencijskom logikom s jasnim poveznicama između ciljeva, investicijskih prioriteta i pokazatelja utemeljenih na ispunjenju ciljeva Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine, koja je bila *ex ante* uvjet zadan od Europske komisije za korištenje sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Specifični ciljevi prioritetne osi usklađeni su sa ciljevima postavljenih inicijativom pametan rast strategije Europa 2020., strateškim dokumentima i prijedlozima Europske komisije te ostalim nacionalnim strategijama. Ciljevi Prioritetne osi 1 prikladno su obuhvaćeni Pozivima pa oni doprinose ostvarivanju pokazatelja.

Međutim, provedbom ove prioritetne osi te ostalim komplementarnim intervencijama iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova nije ostvaren nacionalni cilj do 2020. godine o udjelu ukupnih izdataka za istraživanje i razvoj (GERD) u BDP-u od 1,4 %. Budući da je bilo odstupanja od početka programskega razdoblja tek po usvajanju Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje 2016.-2020. su intenzivirane aktivnosti korištenja sredstava u okviru Prioritetne osi 1, što se odrazilo i na porast ukupnih izdataka za istraživanje i razvoj u BDP-u, koji su po prvi put od 2004. godine u 2019. godini prešli granicu od 1 % BDP-a.

Nakon provedenih intervjua s korisnicima izravnih dodjela u okviru specifičnih ciljeva 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR)* za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva i 1b2 *Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja može se zaključiti da su izravna ulaganja opravdana s aspekta potreba sustava. Jedina odstupanja od ostvarenja ciljeva u okviru izravnih dodjela su odstupanja vezana za provedbu velikih projekata definiranih u okviru specifičnog cilja 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR)* za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva, koji svoju provedbu neće završiti do kraja 2023.

Zaključno, dokaz dobro postavljenoj intervencijskih logici je i povećani interes odnosno odaziv potencijalnih korisnika na postupke dodjele u okviru specifičnog cilja 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR)* za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje

potreba gospodarstva i 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI).

Djelotvornost

Budući da je do *cut-off* datuma vrednovanja s provedbom završilo samo 69 projekata (17 %) od ukupno 397 ugovorenih projekata, u ovom trenutku provedbeni instrumenti nisu osigurali sveobuhvatnu očekivanu promjenu na razini prioritetne osi u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema. Ipak promatrajući ostvarenja pokazatelja prioritetne osi i doprinos završenih i projekata u provedbi do *cut-off* datuma vrednovanja ističe se 33 % pokazatelja koji su ostvarena iznad definiranih ciljnih vrijednosti za 2023. godinu.

Analiza pokazuje kako postoji velika vjerojatnost da će se provedbom preostalih projekata do kraja 2023. osigurati očekivana promjena na razini specifičnih ciljeva i ostvarenja pokazatelja na razini prioritetne osi 1.

Međutim, iznimno pri vrednovanju rezultata u okviru postupaka dodjele 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* i 1b2 *Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja (IRI i CEKOM)*, a s obzirom da se radi o istraživačko razvojnim projektima, vrednovane su projekcije ukupnih prihoda u desetogodišnjem razdoblju. Naime, vrednovani su pokazatelji kao što su povećanje ulaganja, prihoda, izvoza, dobiti, zapošljavanja. Stoga, promatrajući ovo razdoblje do *cut-off* datuma vrednovanja u kojem su projekti još uvijek bili u provedbi nije moguće utvrditi da će provedbeni instrumenti osigurati očekivanu promjenu do 2023. na temelju ciljnih vrijednosti vrednovanih pokazatelja, već će se po isteku desetogodišnjeg razdoblja moći vrednovati stvarna promjena odnosno djelotvornost učinka pružene podrške u okviru navedenih specifičnih ciljeva Prioritetne osi 1.

Učinkovitost

Provedbom vrednovanja učinkovitosti pružene financijske podrške upućuju na pozitivne promjene i napredak u ostvarenju 33 % pokazatelja iznad definiranih vrijednosti za 2023. godinu te se može zaključiti da su troškovi koji su doveli do ostvarenja tih pokazatelja opravdani.

Budući da je još uvijek velik broj projekata u provedbi iz razloga što su i zadnji postupci dodjele u okviru specifičnih ciljeva 1a1 *Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva* i 1b1 *Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)* završeni tek tijekom 2021. u ovom trenutku se ne može objektivno odrediti ostvarenje opsežnih učinaka, a time ni u kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke u cjelini.

Učinak

Promatrajući ključne faktore koji su utjecali odstupanja od ostvarenja učinaka i promjena na razini specifičnih ciljeva, kao primarni razlozi sporijem ostvarenju rezultata i učinaka ili značajnom kašnjenju u ostvarenju su svakako pojava pandemije bolesti COVID-19, fluktuacija ljudi na projektima izravnih dodjela te u tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe Prioritetne osi 1, povremeno nedovoljni kapaciteti za provedbu postupaka dodjele bespovratnih sredstava te prije svega kašnjenje radi složenosti i dugotrajnosti procesa izrade i odobrenja Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine, kao preduvjet korištenju sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Naime, proces izrade Strategije pametne specijalizacije (S3) Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. započet je od tadašnjeg Ministarstva gospodarstva u kolovozu 2013. godine, s predviđenim rokom izrade do sredine 2014. godine. Proces izrade produžio se do lipnja 2015. godine iz razloga složenosti - uključenosti velikog broja dionika javnog, znanstveno-istraživačkog i poslovnog sektora koji su trebali utvrditi vlastite snage i konkurentne prednosti, dok se istodobno vodilo računa o usklađenju dva ključna zahtjeva: (1) identificiranje prioriteta prema vertikalnoj logici i (2) održavanje tržišnih snaga u odabranim prioritetnim područjima. Drugi razlog složenosti je nastojanje da se ujedine relevantni aspekti iz različitih sektorskih strategija i da im se da dugoročna perspektiva kao temelj za pametni rast, što je bilo izazovno za nositelje izrade budući da je u tom trenutku veliki broj strategija bio tek usvojen ili proces izrade i/ili revizije još uvijek bio u tijeku. Konačno, sam proces odobrenja Strategije pametne specijalizacije obuhvaćao je i odobrenje Europske komisije, što je proces produžilo do ožujka 2016. godine.

Kao dodatni faktori koji su utjecali na odstupanja od ostvarenja učinaka i promjena na razini specifičnih ciljeva može se istaknuti kompleksnost provedbe samih postupaka dodjele bespovratnih sredstava te kompleksna pravila o državnim potporama za IRI projekte.

Sukladno svemu navedenom do *cut-off* datuma vrednovanja nisu ostvareni opsežni učinci te nije bilo objektivno moguće utvrditi jesu li oni rezultat intervencija u okviru prioritetne osi 1 ili drugih faktora. Međutim, promatrajući pozitivna kretanja udjela ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije kao % BDP-a od 2019. godine na razini Republike Hrvatske do *cut-off* datuma vrednovanja, možemo svakako povezati s provedbom instrumenata Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. koja se temelji na sinergiji sredstava nacionalnih i regionalnih politika, a najvećim djelom korištenjem bespovratnih sredstava u okviru Europskih strukturnih i investicijskih fondova.

Održivost

Ključan preduvjet održivosti učinaka u programskom razdoblju 2021. – 2027. je pravovremeno osiguranje preduvjeta odnosno pravovremeni završetak tranzicijskoga procesa prelaska Strategije pametne specijalizacije 2014. - 2020. koja je trenutno u provedbi, prema novoj Strategiji pametne specijalizacije S3 do 2029. godine kao ostvarenje temeljnog uvjeta „dobro upravljanje S3“ za uspješno ostvarenje prvog cilja Europske unije Pametnija Europa novog programskog razdoblja.

Rezultati provedene analize intervencijske logike upućuju da je pri razvoju politika, a time i povezanih programa podrške potrebno osigurati jednaku dostupnost financiranju istraživačko-razvojnih projekata svih razina tehnološke spremnosti te povećati ulaganja u primjenjena i eksperimentalna istraživanja.

Kod odabira izravnih dodjela, posebice kad je riječ o izravnim dodjelama subjektima javnog sektora, veću pozornost potrebno je usmjeriti na procjenu zrelosti, opsega, spremnosti te održivosti projekta, kao i na kapacitete korisnika za provedbu. Ovo se posebno odnosi na izravne dodjele velikim projektima koji sadrže građevinsku komponentu. Preporučuje se da se postupci izravne dodjele za programsко razdoblje 2021. – 2027. pokrenu što je ranije moguće, a kako bi se osigurao vremenski okvir za eventualne prenamjene i produljenja roka provedbe te smanjili rizici vanjskih čimbenika.

Budući da su sredstva Europskih strukturnih i investicijskih fondova bila i čine veliki udio ulaganja u sektor istraživanja, razvoja i inovacija, radi složenosti sustava dodjele te dugotrajnosti procesa dodjele potrebno je osigurati smanjenje administrativnih opterećenja za istraživanje, razvoj i inovacije za privatni sektor te osigurati različite oblike podrške, primjerice kroz dostupnosti finansijskih instrumenata kojima će poduzetnici pristupati brže i koji će potaknuti veća izdvajanja poduzetnika u istraživanje i razvoj.

Istodobno, potrebno je osigurati dovoljne kapacitete Sustava za upravljanje i kontrolu provedbe u programskom razdoblju 2021. - 2027., kako bi se proces dodjele ubrzao i to putem smanjenja opsega procedura u Sustavu upravljanja i kontrole u cijelini. Kada promatramo kontrole provedbe nužno je ublažiti kriterije uzorkovanja postupaka nabava za *ex-post* provjere i smanjenje broja provjera na licu mjesta, što će u konačnici osigurati brže ostvarenje ciljeva, pokazatelja rezultata i očekivanih učinaka.

U programskom razdoblju 2021. - 2027. potrebno je obratiti pozornost potrebi osiguravanja komplementarnosti i dosljednosti različitih intervencija Unije radi daljnog jačanja cjelokupnog inovacijskog ekosustava te poticanja javnih i privatnih investicija u istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije što će rezultirati jačanjem konkurentnosti i otpornosti hrvatskog gospodarstva.

4.2. Pregled nalaza, zaključaka i preporuka

U nastavku je pregled zaključaka i preporuka

Zaključci	Preporuke
Održivost ostvarenja učinka	
Vrednovanjem je utvrđeno korištenje participativnog pristupa pri izradi Strategije pametne specijalizacije kao <i>ex ante</i> preduvjeta korištenju sredstva iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova za istraživanje, razvoj i inovacije te pri razvoju intervencija kako donosioca odluka, tako i potencijalnih korisnika što je garancija izravnog odgovora na potrebe inovacijskog ekosustava ostvarenjem zadanih ciljeva i pokazatelja.	U planiranju programa financiranja, razvoju mjera te praćenju realizacije potrebno je zadržati participativni pristup i uključenost ministarstava nadležnih za politike razvoja inovacijskog ekosustava, međuresornih tijela i predstavnika privatnog, znanstveno-istraživačkog i javnog sektora te poslovnih udruženja i nevladinih udruga kao i drugih dionika inovacijskog sustava odnosno svih institucionalnih i vaninstitucionalnih aktera uz kontinuirani dijalog s dionicima regionalne i lokalne razine radi uključivanja lokalnih prioriteta i potreba. Isto će osigurati i usklađenost intervencijske logike s politikama razvoja Republike Hrvatske do 2030. u području istraživanja, razvoja i inovacija.
Iz rezultata vrednovanja proizlazi da postoji daljnja potreba za značajnim ulaganjima u istraživanje, razvoj i inovacije.	Potrebno je osigurati sinergiju ulaganja u ljudski kapital, istraživačko-razvojnu infrastrukturu i opremu, razvoj novih tehnologija, proizvoda, usluga i procesa, transfer znanja i jačanje suradnje poslovnog i znanstvenog sektora. Budući da je okviru specifičnog cilja namijenjenog ulaganjima u IRI sektor (RSO1.1. Razvoj i jačanje istraživačkih i inovacijskih kapaciteta te prihvatanje naprednih tehnologija) u programskom razdoblju 2021. - 2027., alokacija manja za 8,45 % u odnosu na Prioritetnu os 1 u programskom razdoblju 2014. – 2020. , potrebno je kombinacijom sredstava iz Nacionalnog plana za oporavak i otpornost, višegodišnjeg finansijskog okvira 2021. - 2027. te sredstvima nacionalne, ali i regionalne i lokalne vlast u stvoriti sinergijski učinak ulaganja u razvoj i kapacitete IRI sektora u Republici Hrvatskoj. Dodatno, potrebno je osigurati što povoljnije investicijsko okruženje uvođenjem drugih mogućih oblika financiranja kao i korištenja finansijskih instrumenata do kojeg poduzetnici

	mogu brže doći, a time brže razviti i plasirati novi proizvod/uslugu/proces na tržište.
Potrebno je osigurati održivost očekivanih učinaka u okviru specifičnog cilja 1a1 <i>Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva odnosno daljnje djelovanje Znanstvenih centara izvrsnosti - ZCI.</i>	Održivost učinaka u okviru specifičnog cilja 1a1 <i>Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva</i> vezno za daljnje djelovanje Znanstvenih centara izvrsnosti u Republici Hrvatskoj ovisit će o budućoj podršci centrima izvrsnosti. Naime, centri izvrsnosti kao organizacijske jedinice za provođenje sveobuhvatnih, interdisciplinarnih temeljnih i primijenjenih istraživanja s mogućnošću primjene u gospodarstvu predstavljaju jedan od najadekvatnijih istraživačkih odgovora na globalne izazove kao što je pandemija, klimatske promjene i drugo. Stoga je ključno osigurati kontinuirano stabilno financiranje Znanstvenih centara izvrsnosti i na taj način poticati hrvatsku izvrsnost koja će zasigurno doprinijeti razvoju gospodarstva i društva u cjelini.
Potrebno je osigurati održivost očekivanih učinaka u okviru specifičnog cilja 1b2 <i>Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja</i> odnosno daljnje djelovanje centara kompetencija – CEKOM-a u Republici Hrvatskoj.	Održivost učinaka u okviru specifičnog cilja 1b2 <i>Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja</i> vezno za daljnje djelovanje centara kompetencija u Republici Hrvatskoj ovisit će o budućoj podršci ka njihovom dalnjem razvoju, o njihovom ustroju i vođenju nakon provedbe projekata financiranih u okviru ovog programskog razdoblja. Stoga je potrebno da nadležna ministarstva osiguraju zakonske i ostale okvire djelovanja CEKOM-a u Republici Hrvatskoj nakon što završi projektna suradnja znanstvenih i gospodarskih subjekata.
Istraživanjem se utvrdilo da je došlo do rasta izdvajanja sredstava za istraživanje, razvoj i inovacije od strane privatnog sektora u razdoblju 2015. do 2021. Radi održivosti učinaka utvrđena je potreba za dalnjom podrškom privatnom sektoru u ulaganju u istraživanje i razvoj, a kako bi se postigao cilj dostizanja ukupnih izdataka za istraživanje, razvoj i inovacije od 1,4 % BDP-a.	Potrebno je razviti ciljane programe potpora kako bi se kroz uravnoteženo ulaganje u sve razine tehnološke spremnosti osiguralo povećanje interesa privatnog sektora za ulaganje u istraživanje, razvoj i inovacije. Radi dokazivanja tehnološke spremnosti potrebno je razraditi osnovni set kriterija koji ocjenjivačima mogu poslužiti kao smjernice u ocjenjivanju, a kako bi se povećala kvaliteta projektnih prijedloga, umanjila mogućnost

	<p>potencijalno neutemeljene subjektivnosti ocjenjivanja projektnih prijedloga, te povećala transparentnost. Dodatno, moguće je razmisliti da tehnološka spremnost nije kriterij dodjele već uvjet postupka dodjele. Jednako tako, postupcima dodjele ciljati specifičnu ciljnu skupinu (mala i srednja poduzeća, velika poduzeća).</p>
--	---

Održivost na razini Sustava upravljanja i kontrole provedbe Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“

<p>Vrednovanjem je utvrđeno da se najveći izazovi u fazi pripreme projekata odnose na pripremu opsežne i zahtjevne dokumentacije, dok u fazi provedbe korisnici izazove povezuju s predugom vremenskim razdobljem od potraživanja sredstava do nadoknade potraživanog iznosa prihvatljivih troškova što je povezano s trajanjem <i>ex-post</i> provjere postupaka javne nabave i povezanih troškova, trajanjem postupaka izmjena ugovora (manjih i većih) i izuzimanjem troškova i postupaka nabava iz Zahtjeva za nadoknadom sredstava do odobrenja izmjena i utvrđivanja prihvatljivosti.</p> <p>S obzirom na to da se nepravilnosti i izuzimanja troškova ograničavaju na 25 % određene vrijednosti postupka nabave (a korekcije od 100 % gotovo ne postoje), preporučuje se korištenje mogućnosti isplate do 75 % sredstava po ZNS-ovima u najkraćem mogućem roku te razrada procedure odobrenja i isplate preostalih iznosa (što je sustav korišten u dijelu perioda COVID pandemije).</p>	<p>Radi usklađenosti poziva s potrebama i životnim tijekom inovacija, predlaže se objavljivanje osnovnih pravila poziva i vremenskog plana objave što ranije i to na rok od nekoliko godina (primjerice: osnovnih ciljeva, prihvatljivih aktivnosti i kategorija troškova, indikatora, ključnih uvjeta, iznosa sufinanciranja i sl., sve ovisno o mogućnostima). To će pridonijeti tome da su potencijalni prijavitelji pravovremeno upoznati s opsegom i zahtjevima postupaka dodjele, te će time imati i duži period za pripremu projekta, samim time povećava se i kvaliteta samih projektnih prijedloga. Dalje, predlaže se preciznije definiranje kriterija (potencijalno i dokaza) za određivanje pojedine razine tehnološke spremnosti, (u cilju veće kvalitete projekata, kvalitete ocjenjivanja, transparentnosti i jednakog postupanja prema korisnicima), kao i jasnije definiranje razina inovativnosti u pozivima, što bi olakšalo korisnicima proces pripreme projektnog prijedloga, povećalo kvalitetu i potencijalno smanjilo broj neprihvatljivih projekata i projekata s neprihvatljivim aktivnostima i troškovima, time doprinijelo administrativnom pojednostavljenju, a doprinijelo transparentnosti odnosno smanjile mogućnosti subjektivne ocjene projektnih prijedloga.</p> <p>Na razini Sustava potrebno je pojednostaviti, ubrzati i smanjiti opseg procedura (Zahtjevi za nadoknadom sredstava, Priručnici o postupanju te pripadajući prilozi, kontrolne liste i dr.). Potrebno je ublažiti kriterije uzorkovanja postupaka nabava za <i>ex post</i></p>
---	--

provjere i smanjiti broj provjera na licu mjesta, a kako bi se ubrzala apsorpcija sredstava na razini sustava općenito. Budući da postoji više razina kontrola korištenja bespovratnih sredstava na razini Republike Hrvatske, ali i Europske unije, isto neće utjecati na sveobuhvatnu kontrolu namjenskog trošenja sredstava i kontrole pravljene, već samo smanjuje administrativno opterećenje tijela u Sustavu koja istodobno provode dva programska razdoblja uz Fond solidarnosti i Nacionalni plan oporavka i otpornosti.

Dalje, koliko je moguće, predlaže se usklađivanje poziva s životnim tijekom inovacije na način da se prvo objavljuju pozivi koji financiraju nižu razinu tehnološke spremnosti, a nakon njih oni koji financiraju više razine tehnološke spremnosti, na način da se u razdoblju 2021.-2027. kroz PKK i NPOO osiguraju pozivi s različitim razinama tehnološke spremnosti.

Konkretno, predlaže se:

- Određivanje uvjeta poziva koji su jasni, određeni, nužni, kvantificirani i vezani na pozitivne propise. Predlaže se izbjegavati kriterije i uvjete koji su nepotrebni ili nisu određeni pozitivnim propisima, time arbitrarni i koji unose pravnu nesigurnost.
- Određivanje kriterija odabira koji nisu diskriminirajući, koji su vezani uz poziv, koji su kvantificirani i koji određuju vrijednost za novac. Kriteriji ne smiju dozvoliti neograničenu slobodu izbora ocjenjivačima.
- Planove objave poziva objaviti s projekcijama do kraja programskega razdoblja kako bi se osiguralo što kvalitetnije planiranje projekata na svim razinama.
- Ubrzati proces ocjene/evaluacije projektnih prijava kako bi se izbjegla kašnjenja, pogreške u planiranju i nerazmjerne veći troškovi provedbe zbog velikog proteka vremena od podnošenja projektne prijave do provedbe aktivnosti ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava.

	<ul style="list-style-type: none"> - Urediti ugovore o dodjeli bespovratnih sredstava koji osiguravaju transparentnost vezano uz odredbe izvršenja (poglavito vezano uz manje i veće izmjene ugovora te dozvoljene i nedozvoljene izmjene) te striktno pridržavanje odredbi i rokova unutar ugovora (za odobrenje izvještaja i izmjena unutar projekata). - Po podnesenom ZNS-u osigurati model isplate 75 % potraživanog iznosa vezanog uz nabavu koja je predmet <i>ex-post</i> kontrole i to u propisanom roku za odobrenje i isplatu ZNS-a jer iskustvo pokazuje kako utvrđene finansijske korekcije uglavnom ne prelaze 25 % te ne postoji opravdan razlog za zadržavanje cjelokupnih potraživanih iznosa do završetka <i>ex-post</i> kontrole. - Osigurati kontrole u provedbi koje ne predstavljaju neopravdane administrativne, vremenske i finansijske obveze za korisnike (izbjegći dodatna i neopravdana izvještavanja, nepotrebno velik broj provjera na licu mjesta, zahtjeve za dostavu već dostavljene dokumentacije i sl.). - U kontroli javne nabave, predlaže se slijediti pozitivne propise i prakse nadležnih tijela (MGOR, DKOM), a izbjegavati subjektivne ocjene ispravnosti postupaka (u praksi pregleda predlaže se kopirati praksu DKOM).
Vrednovanjem je utvrđena fluktuacija i manjak ljudi u dijelu Posredničkih tijela razine 1, kao i nedostatak recenzentata u Republici Hrvatskoj, što je utjecalo na produljenje postupka dodjele i do dvije i pol godine od zatvaranja poziva. Dodatno, fluktuacija ljudi u Posredničkim tijelima razine 2 dovele su do izmjena voditelja projekata, što je Korisnicima bespovratnih sredstava dodatno stvaralo administrativna opterećenja u provedbi. Jednako tako, utvrđena je fluktuacija ljudi na strateškim projektima nadležnih ministarstava kojima su sredstva dodijeljena putem izravne dodjele.	Prema Zajedničkim nacionalnim pravilima, dodjela sredstava ne bi trebala trajati dulje od 120 kalendarskih dana od dana isteka roka za podnošenje projektnih prijedloga, odnosno datuma zatvaranja poziva, stoga je potrebno svesti proces dodjele u zadane okvire, budući da je ovdje riječ o specifičnom području gdje je vrijeme značajan faktor u razvoju i plasmanu novog proizvoda, usluge ili procesa. Potrebno je predvidjeti alternativna rješenja u slučaju opterećenja Sustava ili angažiranjem dodatnih kapaciteta iz drugih tijela u Sustavu ili pravovremenim zapošljavanjem. Dodatno, potrebno je zadržati sustav obveznog usavršavanja i osposobljavanja osoblja tijela u Sustavu te ulagati i nagrađivati djelatnike kako bi se umanjila fluktuacija zaposlenika i time

	<p>osigurao nesmetani tijek procesa provedbe postupaka dodjele i kontrole provedbe samih operacija. Jednako tako, radi podrške Sustavu u ocjeni projektnih prijedloga potrebno je pravovremeno i prije objave prvog postupka dodjele bespovratnih sredstava u programskom razdoblju 2021. – 2027. pokrenuti/osigurati bazu vanjskih znanstveno tematsko-tehnoloških evaluatora iz definiranih tematskih područja Strategije pametne specijalizacije do 2029. godine. Kako bi se navedeno ostvarilo, mogu se koristiti različiti alati poput pripreme ujednačenih kriterija za evaluatore/ocjenjivače za cijeli period, osiguranje adekvatne i jednostavno dostupne baze podataka evaluadora/ocjenjivača, osiguranje adekvatnih sredstava za honorare ocjenjivača, osiguranje sredstava za prijevode projektnih prijedloga za slučaj da ocjenjivači ne koriste hrvatski jezik, korištenje alata javne nabave (poput okvirnih sporazuma, dinamičkog sustava nabave ili jednostavne nabave) itd., a kako bi ocjenjivači bili dostupni tijelima u Sustavu kroz cijelo programsko razdoblje.</p>
<p>Vrednovanjem je utvrđeno da je kod velikih projekata značajan protek vremena od početka programskega razdoblja do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava. S jedne strane značajan protek vremena povezan je s osiguranjem <i>ex ante</i> uvjeta korištenja bespovratnih sredstava za Istraživanje, razvoj i inovacije, odnosno s donošenjem Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske, dok je sam proces pripreme i prijave velikih projekata dodatno složen i dugotrajan radi složenosti samih projekata, ali i uključenosti više dionika u proces pripreme odobrenja projekata. Riječ je o tijelima u Sustavu upravljanja i kontrole provedbe prioritetne osi 1 te o JASPERS-u i Europskoj komisiji koja provodi Neovisnu kontrolu kvalitete (Independent Quality Review – IQR) prije donošenja odluke o financiranju.</p>	<p>Kod odabira izravnih dodjela posebice kad je riječ o izravnim dodjelama subjektima javnog sektora veću pozornost usmjeriti na procjenu zrelosti, opsega te održivosti projekta, kao i na kapacitete korisnika za provedbu. Naime, analiza odnosno revizija opsega te utvrđivanje zrelosti projekta je iznimno ključna kada se postupci dodjele velikih projekata pokreću znatno poslije početka programskog razdoblja. Ovo se posebno odnosi na izravne dodjele velikim projektima koji sadrže i građevinsku komponentu. Naime, iskustvo samih korisnika u području građevinskih radova nije dostatno, jer im je njihova glavna djelatnost tj. područje djelovanja i ekspertiza u sektoru Istraživanja, razvoja i inovacija. Dodatno, pri određivanju vremenskog plana provedbe postupaka dodjele potrebno je prvenstvo dati velikim projektima jer prolaze kroz zahtjevniji i dugotrajniji proces odobrenja.</p>

Dodatno, vrednovanjem je utvrđeno da oba velika projekta u okviru Prioritetne osi 1 neće završiti s provedbom do kraja 2023. djelomično i zbog nedostatka ljudskih kapaciteta korisnika za provedbu do trenutka ugovaranja vanjskih stručnjaka.

Nadalje predlaže se korištenje svojevrsne jedinice za provedbu projekata u okviru državne/javne uprave koja bi pružala administrativnu podršku javnim korisnicima izravnih dodjela u vlasništvu države ili državnih tijela u provedbi projekata, a kako bi se premostio jaz upravljanja projektima od početka provedbe projekta do ugovaranja eventualne vanjske podrške u vođenju projekata (dok bi za JLP(R)S istu funkciju morale obavljati regionalne agencije).

5. Prilozi

5.1. Popis literature

U nastavku pregled zakonodavnog i strateškog okvira EU-a i RH kao podloga za izradu i raspis javnih poziva za dodjelu bespovratnih sredstava u okviru PO1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* iz OPKK-a te izvješća i ostale dokumentacije za potrebe vrednovanja (programi potpora i dr.).

Tablica 16: Pregled relevantnih propisa Europske unije i Republike Hrvatske

1. Strategija Europa 2020
2. Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine (NN 32/16)
3. Strategija poticanja inovacija Republike Hrvatske 2014. - 2020. godine. (NN 153/14)
4. Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013. – 2020. (NN 136/13)
5. Industrijska strategija Republike Hrvatske 2014. – 2020.“ (NN 126/14)
6. Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije RH NN 124/2014
7. Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
8. Plan vrednovanja Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.
9. Sporazum o partnerstvu između Republike Hrvatske i Europske komisije za korištenje EU strukturnih i investicijskih fondova za rast i radna mjesta u razdoblju 2014.-2020
10. Ugovor o Europskoj uniji i Ugovor o funkcioniranju Europske unije (pročišćene verzije, 2016/C 202/01, od 7. lipnja 2016. godine)
11. Ugovor o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji (NN Međunarodni ugovori 2/12, 5/13, 9/13)
 - Uredba (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. godine o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo te o stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1083/2006 od 11. srpnja 2006. godine (SL L 347, 20.12.2013.) (u daljem tekstu: Uredba (EU) br. 1303/2013)
 - Ispravak Uredbe (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo te o stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1083/2006 (SL L 200, 26. 7. 2016.)
 - Uredba o Europskom fondu za regionalni razvoj podrazumijeva Uredbu (EU) br. 1301/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o Europskom fondu za regionalni razvoj i o posebnim odredbama o cilju »Ulaganje za rast i radna mjesta« te stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1080/2006 (SL L 347, 20. 12. 2013.) i Uredbu (EU, Euratom) 2018/1046
 - Uredba (EU) br. 1301/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 (SL L 193, 30. 7. 2018.)
 - Uredba (EU) br. 1301/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. godine o Europskom fondu za regionalni razvoj i o posebnim odredbama o cilju „Ulaganje za rast i radna mjesta“ te stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1080/2006 (Uredba o EFRR-u)
 - Uredba o tijelima u sustavima upravljanja i kontrole korištenja Europskog socijalnog fonda, Europskog fonda za regionalni razvoj i Kohezijskog fonda, u vezi s ciljem "Ulaganje za rast i radna mjesta" (NN 107/14, 23/15, 129/15 i 15/17, 18/17 – ispravak, 46/21 i 49/21)
 - Obavijest Komisije o pojmu državne potpore iz članka 107. stavka 1. Ugovora o funkcioniranju Europske unije, COM (2016) 2946
 - Okvir Zajednice za državne potpore za istraživanje i razvoj i inovacije, COM (2014) 198/0112
 - Uredbu (EU) 2016/2135 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. studenoga 2016. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1303/2013 u pogledu određenih odredaba koje se odnose na finansijsko upravljanje za određene države članice koje su u poteškoćama ili kojima prijete ozbiljne poteškoće u odnosu na njihovu finansijsku stabilnost (SL L 338, 13. 12. 2016.)
 - Uredbu (EU) 2017/825 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. svibnja 2017. o uspostavi Programa potpore strukturnim reformama za razdoblje od 2017. do 2020. i o izmjeni uredbi (EU) br. 1303/2013 i (EU) br. 1305/2013 (SL L 129, 19. 5. 2017.)

- Uredbu (EU) 2017/2305 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. prosinca 2017. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1303/2013 u pogledu 21. promjena koje se odnose na sredstva za gospodarsku, socijalnu i teritorijalnu koheziju te sredstva za cilj »Ulaganje za rast i radna mjesta« i cilj »Europska teritorijalna suradnja« (SL L 335, 15.12.2017.)
- Uredbu (EU, Euratom) 2018/1046 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 22. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 (SL L 193, 30. 7. 2018.)
- Uredba o Europskom fondu za regionalni razvoj podrazumijeva Uredbu (EU) br. 1301/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o Europskom fondu za regionalni razvoj i o posebnim odredbama o cilju »Ulaganje za rast i radna mjesta« te stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 1080/2006 (SL L 347, 20. 12. 2013.) i Uredbu (EU, Euratom) 2018/1046 23. Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 (SL L 193, 30. 7. 2018.)
24. Uredba o Kohezijskom fondu podrazumijeva Uredbu (EU) br. 1300/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o Kohezijskom fondu i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1084/2006 (SL L 193, 30. 7. 2018.)
- Uredba o Europskom socijalnom fondu podrazumijeva Uredbu (EU) br. 1304/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013. o Europskom socijalnom fondu i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EZ) br. 1081/2006 (SL L 347, 20. 12. 2013.), Uredbu (EU) 2015/779 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. svibnja 2015. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1304/2013 u pogledu dodatnog iznosa početnog predfinanciranja koji se isplaćuje za operativne programe koji dobivaju potporu iz 25. Inicijative za zapošljavanje mladih (SL L 126, 21.5.2015.) i Uredbu (EU, Euratom) 2018/1046 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 (SL L 193, 30. 7. 2018.)
- Uredba (EU, Euratom) 2018/1046 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. srpnja 2018. o finansijskim pravilima koja se primjenjuju na opći proračun Unije, o izmjeni uredaba (EU) br. 1296/2013, (EU) br. 1301/2013, (EU) br. 1303/2013, (EU) br. 1304/2013, (EU) br. 1309/2013, (EU) br. 1316/2013, (EU) br. 223/2014, (EU) br. 283/2014 i Odluke br. 541/2014/EU te o stavljanju izvan snage Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 (SL L 193, 30. 7. 2018., u dalnjem tekstu: Finansijska uredba)
26. Provedbena uredba Komisije (EU) br. 821/2014 od 28. srpnja 2014. o utvrđivanju pravila za primjenu Uredbe (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu detaljnih postupaka za prijenos programskih doprinosa i upravljanje 27. njima, izvješćivanja o finansijskim instrumentima, tehničkih obilježja mjera informiranja i komunikacije za operacije te sustava evidentiranja i pohranjivanja podataka
- Delegirana Uredba Komisije (EU) br. 480/2014 od 3. ožujka 2014. godine o dopuni Uredbe (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zajedničkih odredbi Europskog fonda za regionalni razvoj, Europskog socijalnog fonda, 28. Kohezijskog fonda, Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj i Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo te o utvrđivanju općih odredbi Europskog fonda za regionalni razvoj, Europskog socijalnog fonda, Kohezijskog fonda i Europskog fonda za pomorstvo i ribarstvo
29. Delegirana Uredba: (EU) br. 1268/2012 od 29. listopada 2012. godine o pravilima primjene Uredbe (EU, Euratom) br. 966/2012 Europskog Parlamenta i Vijeća o finansijskim pravilima primjenjivim na proračun Unije
- Provedbena uredba Komisije (EU) br. 215/2014 od 7. ožujka 2014. godine o utvrđivanju pravila u skladu s Uredbom (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zajedničkih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu, Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj i Europskom fondu 30. za pomorstvo i ribarstvo i o utvrđivanju općih odredbi o Europskom fondu za regionalni razvoj, Europskom socijalnom fondu, Kohezijskom fondu i Europskom fondu za pomorstvo i ribarstvo u vezi s modelima za potporu ciljevima u području klimatskih promjena, određivanjem ključnih etapa i ciljeva u okviru uspešnosti i nazivljem kategorija intervencija za europske strukturne i investicijske fondove
31. Preporuka Komisije (EU) br. 2003/361/EC od 6. svibnja 2003. godine vezano za definiciju mikro, malih i srednjih poduzeća
32. Uredba Komisije (EU) br. 651/2014 od 17. lipnja 2014. godine o ocjenjivanju određenih kategorija potpora spojivima s unutarnjim tržištem u primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkciranju EU (u dalnjem tekstu: Uredba 651/2014)
33. Uredba Komisije br. 2017/1084 od 14. lipnja 2017. o izmjeni Uredbe (EU) br. 651/2014
- Prilog I. Uredbe Komisije (EU) br. 651/2014 od 17. lipnja 2014. godine o ocjenjivanju određenih kategorija potpora spojivima s unutarnjim tržištem u primjeni članaka 107. i 108. Ugovora i Uredbe Komisije (EU) 2017/1084 od 14. lipnja 2017. godine 34. o izmjeni Uredbe (EU) br. 651/2014
- Uredba (EU) br. 1025/2012 Europskoga Parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. godine o europskoj normizaciji koja dopunjuje Direktive Vijeća 89/686/EEZ i 93/15/EEZ i Direktive 94/9/EZ, 94/25/EZ, 95/16/EZ, 97/23/EZ, 98/34/EZ, 35. 2004/22/EZ, 2007/23/EZ, 2009/23/EZ i 2009/105/EZ Europskog parlamenta i Vijeća i ukida Odluku Vijeća br.87/95/EEZ i Odluku br. 1673/2006/EZ Europskog parlamenta i Vijeća

- Uredbe (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ - Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR)
- 36.** Uredba (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. travnja 2016. o zaštiti pojedinaca u vezi s obradom osobnih podataka i o slobodnom kretanju takvih podataka te o stavljanju izvan snage Direktive 95/46/EZ - Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR)
- 37.** Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18)
- Propisi kojima se regulira područje prava intelektualnog vlasništva - Zakon o patentu (NN 173/03, 87/05, 76/07, 30/09, 128/10, 49/11 i 76/13), Zakon o žigu (NN 173/03, 54/05, 76/07, 30/09 i 49/11), Zakon o zastupanju u području prava industrijskog vlasništva (NN 54/05, 49/11 i 54/13), Zakon o autorskom pravu i drugim stvarnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14 i 62/17)
- Provvedbena uredba komisije (EU) 2015/207 od 20. siječnja 2015. o utvrđivanju detaljnih pravila za provedbu Uredbe (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu modela za izvješće o napretku, dostavljanje informacija o velikom projektu, zajednički akcijski plan, izvješće o provedbi za cilj „Ulaganje za rast i radna mjesta“, izjavu o upravljanju, revizijsku strategiju, revizorsko mišljenje i godišnje izvješće o kontroli, kao i metodologije za provođenje analize troškova i koristi te u skladu s Uredbom (EU) br. 1299/2013 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu modela za izvješća o provedbi za cilj „Europska teritorijalna suradnja“
- 39.** Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15)
- 40.** Zakon o uspostavi institucionalnog okvira za provedbu europskih strukturnih i investicijskih fondova u Republici Hrvatskoj u finansijskom razdoblju od 2014.-2020. (NN 92/14)
- 41.** Zakon o državnim potporama (NN 47/14; 69/17)
- 42.** Zakon o trgovackim društvima (NN 111/93, 34/99, 121/99, 52/00, 118/03, 107/07, 146/08, 137/09, 125/11, 152/11, 111/12, 68/13, 110/15)
- 43.** Zakon o poticanju razvoja malog gospodarstva (NN 29/02, 63/07, 53/12, 56/13, 121/16)
- 44.** Zakon o državnoj potpori za istraživačko-razvojne projekte (NN 64/18)
- 45.** Zaključak Vlade Republike Hrvatske o prihvaćanju Prijedloga karte regionalnih potpora za razdoblje 2014.-2020. usvojen na 152. sjednici održanoj 24. travnja 2014. godine (KLASA: 022-03/14-07 /145, URBROJ: 50301-05/05-14-2)
- 46.** Uredba o indeksu razvijenosti (NN 63/10, 158/13, 147/14)
- 47.** Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti (NN 158/13, 147/14)
- 48.** Pravilnik o prihvatljivosti izdataka (NN 143/14)
- 49.** Pravilnik o prihvatljivosti izdataka (NN 115/18)
- 50.** Pravilnik o izmjeni i dopunama Pravilnika o prihvatljivosti izdataka (Narodne novine broj 70/2020)
- 51.** Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o prihvatljivosti izdataka (Narodne novine br. 54/2021)
- 52.** Ispravak Pravilnika o izmjenama Pravilnika o prihvatljivosti izdataka (Narodne novine broj 20/2020)
- 53.** Program dodjele državnih potpora za razvoj Centara kompetencija
- Program dodjele državnih potpora za povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja
- 54.** Program dodjele državnih potpora za projekte jačanja kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije
- 55.** Program dodjele državnih potpora za istraživanje i razvoj
- 56.** Svjetska banka, Analiza kvalitete i usklađenosti kombinacije politika (2019)

5.2. Popis postupaka dodjele na kojima je provedena analiza

Analiza obuhvaća sve postupke dodjele, uključivo i postupke dodjele u okviru kojih projekti nisu završili s provedbom do 31.12.2021. godine (KK.01.1.1.03, KK.01.1.1.04, KK.01.1.1.07, KK.01.1.1.08, KK.01.1.1.09, KK.01.1.1.10 i KK.01.1.1.11) obzirom da će isti biti predmet analize prilikom rekonstrukcije intervencijske logike te procijene održivosti operacija financiranih u okviru Prioritetne osi 1.²⁰

RB	Referentna oznaka postupka	Naziv postupka dodjele
1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja i razvoja (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva		
1.	KK.01.1.1.01	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti
2.	KK.01.1.1.02	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija
3.	KK.01.1.1.03	Znanstveno i tehnologisko predviđanje
4.	KK.01.1.1.04	Ulaganje u znanost i inovacije - Prvi poziv
5.	KK.01.1.1.05	Centar za napredne laserske tehnike (CALT)
6.	KK.01.1.1.06	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020:Twinning i ERA Chairs
7.	KK.01.1.1.08	„Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)“
8.	KK.01.1.1.07	Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije
9.	KK.01.1.1.10	Veliki projekt: "Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak (CCTM)"
10.	KK.01.1.1.09	Priprema IRI infrastrukturnih projekata
11.	KK.01.1.1.11	Otvorene znanstvene infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu - O-ZIP
1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)		
12.	KK.01.2.1.01	„Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja“
13.	KK.01.2.1.02	Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja - faza II
1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja		
14.	KK.01.2.2.01	Strateški projekt za podršku inicijativa klastera konkurentnosti
15.	KK.01.2.2.02	Strateški projekt za podršku uspostavi Inovacijske mreže za industriju i tematskih inovacijskih platformi
16.	KK.01.2.2.03	Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija

²⁰ Vrednovanje će obuhvatiti navedene postupke dodjele, a kako bi se procijenila održivost podrške u okviru Prioritetne osi 1 kao odgovor na evaluacijsko pitanje: Koje su naučene lekcije po svakom specifičnom cilju za budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta, itd.)?

5.3. Matrica vrednovanja

Matrica vrednovanja

DAC	Evaluacijsko pitanje	Razumijevanje evaluacijskog pitanja i pristup	Metode	Alati za evaluaciju	Alati za prikupljanje podataka	Izvori podataka	Vrste podataka i informacije	Ciljna skupina
OPĆA PITANJA								
UČINKA	Koji su opaženi učinci i promjene na razini pojedinog specifičnog cilja, koliko su opaženi učinci rezultat intervencija, a koliko drugih faktora?	Cilj vrednovanja je procijeniti učinke na razini svakog SC-a i jesu li ostvareni učinci rezultat finansijske podrške u okviru PO1 ili postoje drugi faktori koji su utjecali na ostvarenje učinaka. Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdio vremenski napredak u ostvarenju te njegova teritorijalna zatupljenost, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjuja, fokus grupe i on-line upitnika s ključnim dionicima i korisnicima BS i rezultatima protučinjenične analize.	Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene Vrednovanje protučinjeničnog učinka	Analiza primarnih i sekundarnih podataka Teritorijalna zastupljenost / analiza rezultata Analiza intervencijske logike Protučinjenična analiza Analiza Vrijednost za novac	Intervju Upitnik Fokus grupa Desk istraživanje Protučinjenična studija	Dokumentacije programa (UT) Projektne dokumentacije Godišnjih izvješća o provedbi OPKK Web of Science SIP-a Državnog zavoda za statistiku EIS EUROSTAT-a ESIF MIS-a Sustav eFondovi Registra ugovora Ministarstva finacija Ministarstva znanosti i obrazovanja Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije, Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije	Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci	PT1 PT2

DJELOTVORNOST	Cilj vrednovanja je procijeniti uzročno-posljedičnu vezu između intervencija u odnosu na ostvarene rezultate i planirano rješavanje identificiranih nedostataka/problema, a kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri do sada postupci dodjele adresiraju specifične ciljeve PO1, odnosno postoji li potreba za rekonstrukcijom intervencijske logike. Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdili definirani ciljevi, pokazatelji rezultata te potrebe koje su intervencije trebale adresirati, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjuja, fokus grupe i on-line upitnika s ključnim dionicima i korisnicima BS i zaključcima protučinjenične studije i studije slučaja.	Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene	Vrednovanje protučinjeničnog učinka	Analiza primarnih i sekundarnih podataka	Intervju Upitnik Fokus grupa Desk istraživanje Studija slučaja Protučinjenična studija	Upitnik, intervju Podaci o rezultatima praćenja i održivosti.	Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci	PT1 PT2 Korisnici
	Je li intervencijska logika dobro definirana i može li se na temelju sadašnjeg napretka očekivati da provedbeni instrumenti osiguraju očekivanu promjenu u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema? Ako ne, koji su razlozi?							

ODRŽIVOST	<p>Koje su naučene lekcije po svakom SC-u a budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta itd.)?</p>	<p>Cilj vrednovanja je procijeniti uzročno-posljedičnu vezu između intervencije u odnosu na ostvarene rezultate i planirano rješavanje identificiranih nedostataka/problema, a kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri do sada postupci dodjele adresiraju specifične ciljeve PO1, odnosno postoji li potreba za rekonstrukcijom intervencijske logike te promjene smjera razvoja javnih politika.</p> <p>Vrednovanje će započeti s analizom dokumentata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdili definirani ciljevi, pokazatelji rezultata te potrebe koje su intervencije trebale adresirati kao i analiza uloge dionika i njihovih kapaciteta, kao i ostalih preduvjeta za provedbu intervencija u predmetnom sektoru, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih</p>	<p>Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene</p>	<p>Analiza primarnih i sekundarnih podataka</p>	<p>Analiza dionika</p>	<p>Analiza intervencijske logike</p>	<p>Intervju Upitnik Desk istraživanje</p>		<p>Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci</p>	<p>PT1 i PT2 i</p>
-----------	--	---	---	---	------------------------	--------------------------------------	---	--	--	------------------------

		intervjua i on-line upitnika s ključnim dionicima i korisnicima BS.					
Jesu li učinci intervencija prepoznati od strane ciljnih skupina (korisnici, donosioci odluka) i na koji način?	Cilj vrednovanja je procijeniti uzročno-posljedičnu vezu između intervencije u odnosu na ostvarene rezultate i planirano rješavanje identificiranih nedostataka/problema, a kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri do sada postupci dodjele adresiraju potrebe ciljnih skupina odnosno postoji li potreba za rekonstrukcijom intervencijske logike i ponovnom identifikacijom ciljne skupine. Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdili definirani ciljevi, pokazatelji rezultata te potrebe koje su intervencije trebale adresirati kao i analiza interesa dionika iz predmetnog sektora, a početne teze i zaključci	Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene	Analiza primarnih i sekundarnih podataka Analiza dionika Analiza intervencijske logike	Intervju Upitnik Desk istraživanje	Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci	Korisnici PT1, PT2	

	upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjeta i on-line upitnika s ključnim dionicima i korisnicima BS						
Jesu li očekivani/opaženi učinci po svakom specifičnom cilju održivi, jesu li u širem okruženju potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija?	Cilj vrednovanja je procijeniti održivost učinaka, a kako bi se utvrdilo koji su vanjski i unutarnji čimbenici utjecali na ostvarenje održivosti na razini sektora, kao i na razini samog projekta, a radi utvrđivanja potreba za promjenama koje će podržati učinke intervencija. Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdili kriteriji odabira projekata koji su se odnosili na održivost, kao i analiza dionika i rezultata kako bi se utvrdila održivost rezultata u okviru PO1, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjeta i on-line upitnika s ključnim	Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene	Analiza primarnih i sekundarnih podataka Analiza dionika Analiza rezultata	Intervju Upitnik Desk istraživanje	Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci	PT1, PT2, Korisnici	

	dionicima i korisnicima BS						
UČINKOVITOST	<p>Cilj vrednovanja je procijeniti je li se osiguralo vrijednost za novac u kontekstu doprinosa ostvarivanju specifičnih ciljeva PO1 odnosno u kojoj mjeri postoji poveznica između sredstava koja se koriste intervencijom i promjene nastale intervencijom (ostvareni učinci). Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdio iznos uloženih sredstva u okviru intervencija PO1 u odnosu na ostvarene rezultate, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjuja i on-line upitnika s ključnim dionicima i korisnicima BS.</p>	<p>Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene</p>	<p>Analiza rezultata Analiza intervencijske logike Analiza podataka primjenom deskriptivne statistike Analiza Vrijednost za novac</p>	<p>Intervju Upitnik Desk istraživanje</p>		<p>Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci</p>	PT2

RELEVATNOST	<p>Postoje li određene nedosljednosti/odstupanja od početnih prepostavki i očekivanih ciljeva, koje su to i koji su čimbenici utjecali na pojavu istih?</p>	<p>Cilj vrednovanja je procijeniti uzročno-posljedičnu vezu između intervencija u odnosu na planirane/očekivane učinke, a kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri do sada postupci dodjele adresiraju specifične ciljeve PO1, odnosno postoji li potreba za rekonstrukcijom intervencijske logike.</p> <p>Vrednovanje će započeti s analizom dokumenata i podataka iz internih baza tijela SUK-a kako bi se utvrdio iznos uloženih sredstva u okviru intervencija PO1 u odnosu na ostvarene rezultate, a početne teze i zaključci upotpunili bi se sa rezultatima provedenih intervjuja s tijelima SUK-a.</p>	<p>Vrednovanje učinka temeljeno na teoriji promjene</p>	<p>Analiza rezultata Analiza intervencijske logike</p>	<p>Intervju Upitnik Desk istraživanje</p>		<p>Kontekstualni podaci na nacionalnoj/regionalnoj razini Informacije i podaci Tijela u SUK-u OPKK-a Informacije i podaci na razini projekta Statistički podaci Administrativni podaci</p>	<p>UT PT1 PT2 Korisnici</p>
-------------	---	---	---	--	---	--	--	---

5.4. Metodologija provedbe intervjeta

Predviđena je provedba intervjeta s tijelima u SUK-u provedbe PO1 te izravnim korisnicima u okviru PO1. Predstavnici tijela u SUK-a OPKK-a za PO1 izabrani su u suradnji s Naručiteljem, na način da se za svaki SC s predstavnicima tijela pokrije proces postupka dodjele bespovratnih sredstava te provedbe operacija, vodeći računa o reprezentativnosti uloga i razine odgovornosti u tijelima SUK-a PO1.

U početnoj fazi razrađena je matrica vrednovanja metode provedbe intervjeta (Tablica 18) koja je sadržavala metodologiju provedbe intervjeta odnosno razradu pitanja za ispitanike uz vezu na DAC kriterije i ciljne skupine. Kod provedbe intervjeta odnosno ispitivanja navedenih dionika koristio se strukturirani oblik intervjeta koji podrazumijeva unaprijed određena pitanja za ispitanike, no bez jasno strukturiranih odgovora (poput upitnika). Na ovaj način od ključnih dionika dobiveni su koncizniji, praktičniji i potpuniji odgovori koji su imali značajan utjecaj na rezultate vrednovanja i definiranje preporuka.

Intervjui su provedeni u skladu s razrađenim Planom provedbe intervjeta kroz lipanj i srpanj 2022. godine (zaključno 14. srpnja 2022. godine). Dva sastanka su održana uživo u prostorijama predstavnika SAFU i HAMAG-BICRO. Preostali sastanci održali su se uz suglasnost predstavnika tijela u SUK-u provedbe PO1 online putem Teams platforme za komunikaciju. Provedeno je 11 intervjeta s ukupno 20 osoba odnosno predstavnika sljedećih institucija i javnih tijela:

1. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije
2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
3. Ministarstvo znanosti i obrazovanja
4. PT 2 (SAFU, HAMAG-BICRO)
5. Korisnici projekata izravne dodjele.

U tablici ispod navedeni su provedeni intervjui, vrijeme provedbe, lokacija intervjeta i ispitanici te stručnjaci koji su proveli intervjue.

Tablica 17: Provedeni intervjuji

R.br.	Ime i prezime	Institucija	UT	ITU UT	PT1	PT2	Izravna dodjela	Sastanak (uživo/online)	Datum održavanja	Stručnjaci
1	Katarina Leovac	SAFU		DA						
2	Marko Šimović	SAFU		DA				SAFU	14.06.2022.	Mirela Glavaš, Ivana Majer
3	Silvija Modrušan	MINGOR			DA					
4	Sanja Fišer	MINGOR			DA					
5	Karmen Maričić	MINGOR			DA					
6	Maja Pačak Trkulja	MINGOR			DA					
7	Mirela Lišinović	MINGOR			DA					
8	Marko Stojanović	MINGOR			DA					
9	Robert Blažinović	MINGOR				DA	online			Mirela Glavaš; Olivera Del Cont
10	Diana Krčmar	MINGOR				DA	online			Mirela Glavaš; Olivera Del Cont
11	Linda Kasalo Malić	HAMAG BICRO		DA						
12	Neno Rakić	HAMAG BICRO		DA				HAMAG BICRO		Ivan Serdarušić, Filip Benjak
13	Sandra Lušetić	MZO	DA							
14	Sanja Novak	MZO	DA							
15	Ana Varjačić	MZO	DA							
16	Amalija Babić	Sektor za znanstveni sustav i tehnološki razvoj, Uprava za znanost i tehnologiju, MZO				DA		online		Mirela Glavaš; Olivera Del Cont
17	OSOR-SLAVEN BARIŠIĆ	Institut za fiziku				DA		online		Mirela Glavaš, Olivera del Cont

18	IVAN MARIĆ	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR			DA		online		Mirela Glavaš
19	Mirjana Turkalj	DJEČJA BOLNICA SREBRNJAK - veliki projekt			DA		online		Mirela Glavaš, Olivera del Cont
20	DAVID MATTHEW SMITH	INSTITUT RUĐER BOŠKOVIĆ - veliki projekt			DA		online		Olivera Del Cont

Izvor: autor

Tablica 18: Matrica vrednovanja kod provedbe metode intervjuja

DAC	Evaluacijsko pitanje	Preliminarni popis pitanja za intervju ²¹	Ciljna skupina
OPĆA PITANJA			
UČINAK	Koji su opaženi učinci i promjene na razini pojedinog specifičnog cilja, koliko su opaženi učinci rezultat intervencija, a koliko drugih faktora?	<p>Navedite koji su drugi faktori utjecali na učinke i promjene na razini specifičnog cilja koji provodi vaše Posredničko tijelo?</p> <p>Navedite koji su bili najčešći rizici u ostvarenju zadanih učinaka, i koje ste mјere za ublažavanje rizika provodili?</p> <p>Objasnite njihov značaj i utjecaj na promjene na razini specifičnog cilja koji provodi vaše Posredničko tijelo?</p> <p>Je li bilo vanjskih utjecaja na promjene, ako DA koji?</p>	PT1 PT2 Korisnici izravnih dodjela
DIELOVORNOST	Je li intervencijska logika dobro definirana i može li se na temelju sadašnjeg napretka očekivati da provedbeni instrumenti osiguraju očekivanu promjenu u pogledu identificiranih ciljeva/rezultata i rješavanja identificiranih nedostataka/problema? Ako ne, koji su razlozi?	<p>Navedite jesu li prihvatljive aktivnosti bile uskladene s potrebama korisnika?</p> <p>Jesu li rezultati provedenih vrednovanja odnosno preporuke bile korištene za donošenje budućih odluka i izmjena Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.?</p>	UT PT1 PT2 Korisnici izravnih dodjela
ODRŽIVOST	Koje su naučene lekcije po svakom SC-u a budući razvoj javnih politika i za provedbu budućih intervencija (u pogledu osiguravanja svih potrebnih preduvjeta za provedbu, preispitivanja unutrašnjih kapaciteta, itd.)?	<p>Postoji li prostor za unaprjeđenje ZNP-a (ili POP-ova)?</p> <p>Postoji li prostor za unaprjeđenje Poziva, ako da na koji način i što je potrebno unaprijediti?</p> <p>Je li pandemija utjecala na pripremu operacija odnosno provedbu operacija?</p> <p>Navedite ključne rizike koji su utjecali na provedbu poziva, provedbu kontrole ZNS-a, ovjeru izdataka, kao i mјere za ublažavanje istih?</p> <p>Smorate li da je potrebna reorganizacija tijela u Sustavu upravljanja i kontrole Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014.-2020.? Ako DA, navedite primjere reorganizacije što bi unaprijedilo postupanja tijela SUK-a.</p> <p>Ima li potrebe za zapošljavanjem novih ljudi s specifičnim znanjima i vještinama? Ako, DA koje vrste znanja i vještina nedostaje u SUK-u?</p> <p>Što smilate koji su preduvjeti za uspješnu provedbu intervencija PO1?</p>	PT1 i PT2

²¹ U fazi vrednovanja u suradnji s Naručiteljem, izvršit će se usuglašavanje pitanja prije provedbe intervjuja.

		Jesu li specifični ciljevi i njihovi pokazatelji uspješnosti te visina intervencije pravilno postavljena sukladno potrebama? Vidite li tu prostora za unaprjeđenje i koji su to promjene koje bi utjecale pozitivno na proces donošenja javnih politika?	
	Jesu li učinci intervencija prepoznati od strane ciljnih skupina (korisnici, donosioci odluka) i na koji način?	Je li bilo potrebe za povećanjem alokacije intervencija? Ako DA po kojem specifičnom cilju? U kojem specifičnom cilju je bila najveća zainteresiranost korisnika? Jesu li dobro definirane ciljne skupine u odnosu na intervencije? Jeste li zadovoljni s ostvarenim učincima intervencija? Ako DA pojasnite zašto DA, ako NE pojasnite zašto NE.	Korisnici izravnih dodjela PT1
	Jesu li očekivani/opaženi učinci po svakom specifičnom cilju održivi, jesu li u širem okruženju potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija i učiniti ih održivima?/ Jesu li očekivani učinci održivi?	Koje ključne čimbenike unutarnje i vanjske bi istaknuli, a koji bi mogli utjecati na održivost rezultata. Ima li potreba za izmjenom kriterija u odabiru projekata, a koji se odnose na održivost. Jesu li potrebne promjene koje će podržati učinke intervencija na razini sektora ili samog projekta, ili postoji potreba za izmjenom pokazatelja i/ili intervencijske logike?	PT1, PT2 Korisnici izravnih dodjela
UČINKOVITOST	U kojoj mjeri su troškovi opravdani u odnosu na ostvarene učinke?	Koji su najčešći razlozi za neprihvatljivost troškova? Koliko ste donijeli odluka o nepravilnosti? Koliko je korisnika podnijelo prigovara na odluke o nepravilnosti? Jesu li neprihvatljivi troškovi utjecali na ostvarenje definiranih pokazatelja? Smatraje li da su dobro definirani prihvatljivi troškovi u okviru pojedine intervencije ili postoje troškovi koji bi više doprinijeli ostvarenje učinka?	PT2
RELEVATNOST	Postoje li određene nedosljednosti/odstupanja od početnih prepostavki i očekivanih ciljeva, koje su to i koji su čimbenici utjecali na pojavu istih?	Je li postojane nedosljednosti/odstupanja od početnih prepostavki? Ako DA, koji su čimbenici utjecali na odstupanja? Jesu li vrijednosti pokazatelja bile dovoljno objektivne u vrijeme izrade Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. i/ili čak sami pokazatelji nisu bili prikladni? Postoji li potreba za rekonstrukcijom intervencijske logike?	PT1 Korisnici izravnih dodjela

Izvor: Autor

5.5. Metodologija provedbe fokus grupe

Projektni tim je Početnim izvješćem i metodologijom predvidio sastanke fokus skupina kao jednu od analitičkih metoda. Svrha primjene ove metode bila je interpretacija i validacija podataka, koji su proizašli kao rezultati intervjuja i upitnika te ostalih provedenih analiza u fazi vrednovanja učinka PO1. Sastanci fokus skupina provedeni su u skladu s Prijedlogom provedbe sastanaka fokus skupine koju je odobrio MRRFEU.

Dana 7. rujna 2022. godine provedene su dvije fokus grupe s poduzetnicima kod postupka dodjele referentne oznake: KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja* u svrhu validacije podataka koji su proizašli iz protučinjenične metode, te s ciljem analize učinka, djelotvornosti, održivosti provedenih operacija kao i učinkovitosti operacija financiranih u okviru SC1b1.

Sudionicima sastanka prezentirani su rezultati protučinjenične metode. Tijekom sastanka stručnjaci su sudionicima postavili dodatna pitanja, koja su razrađena prema DAC kriterijima:

DAC	Pitanja
Relevantnost	<p>Što prepoznajete kao potrebu za dalnjim ulaganjima putem potpora?</p> <p>Koje su potrebe najbolje pokrivene do sada?</p> <p>Kakvo je Vaše mišljenje o pozivima o okviru PO?</p> <p>Smatrate li da je alokacija bila dosta na prepozname potrebe PO?</p> <p>Jeste li bili uključeni kao ciljna skupina u programiranje prioritetne osi? Kako (preko Udruge poslodavaca, HGK)? Kako ocjenjujete vaš utjecaj na programiranje (niski, srednji, veliki)?</p> <p>Biste li željeli dodati nešto što smatrate zanimljivim ili važnim, a o čemu nismo do sada razgovarali?</p>
Djelotvornost	<p>Jesu li već vidljive promjene? Možete li navesti primjere?</p> <p>Koji se rezultati najbrže ostvaruju, a gdje se javljaju problemi? Zašto dolazi do problema? Kako ih je moguće adresirati?</p> <p>Smatrate li da je dosad trebalo biti ostvareno više rezultata? Smatrate li da je ovo potpora direktno utjecala na izdvajanje izdataka za razvoj, odnosno je li je ova potpora jedini razlog povećanja prihoda od prodaje u zemlji i inozemstvu ili je pandemija znatno utjecala na ostvarenje navedenog? U 10-ogodišnjem planu i prikazu u kojoj godini ste planirali značajniji rast navedenog?</p> <p>Smatrate li da je bilo potrebo drugačije postaviti pokazatelje rezultata na razini SC-a ili na razini poziva?</p>
Učinak	<p>Smatrate li da su ostvareni učinci ili očekivani učinci koji pridonose ostvarenju ciljeva javnih politika rezultat ovih mjera ili i drugih mjera koje se provode na nacionalnoj i lokalnoj razini kao podrška privatnom sektoru?</p> <p>Možete nabrojati druge mjere na nacionalnoj i lokalnoj razini koje se provode za inovacije, istraživanje i razvoj, a Vi ih koristite.</p>
Učinkovitost	<p>Postoji li potreba za uvođenjem dodatnih prihvatljivih aktivnosti/troškova?</p>
Održivost	<p>Postoje li isporučevine ili rezultati čija će upotreba u budućnosti zahtijevati dodatna ulaganja u tehničke i ljudske kapacitete ili druge troškove? Je li izgledno da će se osigurati dodatna ulaganja i tko će ih osigurati?</p> <p>Smatrate li da su ulaganja u okviru PO1 potaknula daljnja ulaganja na nacionalnoj i lokalnoj? Možete li objasniti Vaše stajalište?</p> <p>Što je ključno poduzeti radi održivosti Sustava upravljanja i kontrole provedbe PO? Smatrate da su potrebne reorganizacije sustava ili postoji li potreba za dodatnim kapacitetima u tijelima ili na strani korisnika?</p> <p>Biste li željeli dodati nešto što smatrate zanimljivim ili važnim, a o čemu nismo do sada razgovarali?</p>

5.6. Metodologija provedbe upitnika

U skladu s razrađenim metodološkim pristupom u početnoj fazi, upitnik je proveden kod otvorenih i ograničenih postupaka dodjele bespovratnih sredstava koji su rezultirali s više ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, a čije razdoblje provedbe projekata je završeno do trenutka provedbe vrednovanja na dan 31.12.2021. godine. Riječ je o postupku dodjele i cilnjim skupinama odnosno korisnicima u okviru SC 1a1, 1b1 i 1b2. Online upitnik provest će se sa svim korisnicima čija provedba projekta je završena ili je predan završni Zahtjev za nadoknadom sredstava sa Završnim izvješćem. Ujedno, upitnici su provedeni i s korisnicima bespovratnih sredstava u okviru postupka dodjele referentne označke: KK.01.1.1.01 *Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti*, čija provedba je u visokom stupnju završenosti s obzirom na ostvarene pokazatelje te s korisnicima CEKOM-a.

Provest će se sljedeći upitnici:

- Upitnik za korisnike BS (SC1a1)
- Upitnik za korisnike BS (SC1b1)
- Upitnik za korisnike BS (SC1b2).

Ujedno provest će se i posebni dijelovi upitnika za korisnike bespovratnih sredstava za poduzetnike i istraživače.

Provedbom upitnika prikupit će se i podaci za upotpunjavanje rezultata protučinjenične analize i studije slučaja u okviru SC 1b1 i 1b2.

Upitnik se sastojao od strukturiranih (zatvorena) pitanja i nestrukturiranih (otvorena) pitanja, a koja su usuglašena s Naručiteljem u fazi provedbe vrednovanja.

Prikupljanje podataka putem upitnika provodio se online putem platforme SurveyMonkey. Procijenjeno trajanje ispunjavanja upitnika je bilo oko 30 minuta, a pristup istoj bio je osiguran u razdoblju od 30.6.2022. do 5.8.2022. godine. Rok za ispunjenje upitnika je produljen, na zahtjev korisnika, budući da se istraživanje provodilo tijekom ljetnih mjeseci kada je započelo korištenje godišnjih odmora. Budući da odaziv ispitanika nije bio u skladu s cilnjim uzorkom postavljenim u Početnom izvješću, uspostavljen je i Call centar nakon poslanih podsjetnika.

Jedan od izazova pri prikupljanju mišljenja korisnika bespovratnih sredstava je taj da su kontakti uvedeni u sustav, najčešće kontakti odgovornih, a ne operativnih osoba koje su provodile projekt. Ujedno, vrednovanje je započelo uslijed ljetnih mjeseci kada je većina na godišnjim odmorima, no imajući u vidu da je ovo istraživanje obuhvatilo 21 % ispitanika, a rezultirao da su odgovorili upravo korisnici bespovratnih sredstava iz sve četiri NUTS II regije, kao i da su prikupljeni odgovori iz svakog postupka dodjele, ovaj uzorak se može smatrati relevantnim.

Tablica 19: Odaziv na upitnik

Referentna oznaka	Naziv postupka dodjele	Vrsta postupka dodjele	Ciljni uzorak	Ukupan broj ispitanika	Ostvaren broj ispitanika	% ostvarenog uzorka
KK.01.1.1.01	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti	Ograničeni (privremeni)	66 %	10	1	10,00
KK.01.1.1.02	Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija	Ograničeni (privremeni)	66 %	12	3	25,00
KK.01.1.1.06	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020: Twinning i ERA Chairs	Ograničeni (privremeni)	66 %	6	1	16,67
KK.01.2.1.01	Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja	Otvoreni (trajni)	30 %	58	12	20,69
KK.01.2.2.03	Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija	Ograničeni (trajni)	66 %	9	3	33,33
Ukupno				95	20	21,05

U nastavku sadržaj Upitnika za vrednovanje učinka PO1.

Upitnik

VREDNOVANJE UČINKA PRIORITETNE OSI 1

Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija OPERATIVNOG PROGRAMA KONKURENTNOST I KOHEZIJA 2014. - 2020. JAČANJE ISTRAŽIVANJA, TEHNOLOŠKOG RAZVOJA I INOVACIJA

Projekt jednako razvoj d.o.o. (PJR) putem upitnika provodi vrednovanje učinka PO1 *Jačanje gospodarstva primjenom istraživanja i inovacija* Operativnog programa konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. (OPKK), sve temeljem ugovora o uslugama s naručiteljem vrednovanja Ministarstvom regionalnoga razvoja i fondova Europske unije.

Cilj upitnika je **prikupljanje podataka i mišljenja korisnika**.

Ovaj upitnik isključivo se ispunjava na razini korisnika bespovratnih sredstava dodijeljenih u okviru otvorenih i ograničenog poziva za dostavu projektnih prijedloga u okviru PO1.

Upitnik nije anoniman, no osigurana je absolutna zaštita podataka ispitanika, te se podaci o predstavniku korisnika koriste isključivo radi potvrde vjerodostojnosti podataka, te se neće koristiti u druge svrhe. Obrada podataka izvršit će se u skladu s GDPR-om, a svi rezultati istraživanja bit će prikazani skupno, bez navođenja odgovora pojedinog sudionika u istraživanju. Odgovori na pitanja isključivo se obrađuju u cilju vrednovanja Prioritetne osi Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.

Ukoliko ste istraživač ili predstavnik istraživačke organizacije molimo ispunite Opći dio upitnika i Poseban dio I. upitnika.

Ukoliko ste predstavnik poduzeća molimo ispunite Opći dio upitnika i Poseban dio II. Upitnika.

Ukoliko niste predstavnici prethodnih kategorija molimo da ispunite samo Opći dio upitnika.

Prilikom ispunjavanja uzmite u obzir da je upitnik moguće ispuniti, i tako da se djelomično odgovara na pitanja, osim gdje je drugačije navedeno.

Rezultati ovog istraživanja bit će poslati nakon provedbe cijelokupnog vrednovanja Ministarstvu regionalnoga razvoja i fondova Europske unije kao Upravljačkom tijelu zaduženom za provedbu Plana vrednovanja Operativnog programa za Konkurentnost i koheziju 2014. - 2020. te dostupni na službenim stranicama ministarstva.

**Vaše povratne informacije od izuzetne su nam važnosti i
unaprijed Vam zahvaljujemo na odvojenom vremenu.**

Molimo da na pitanja odgovorite najkasnije **do 5.8. 2022. godine.**

U slučaju tehničkih problema i/ili dodatnih pitanja slobodno nas kontaktirajte na: razvoj@pjr.hr

Osnovni podaci

- a) Naziv organizacije/fizička osoba: _____
- b) OIB organizacije: _____
- c) Adresa organizacije/fizičke osobe _____
- d) Broj poštanskog ureda organizacije/fizičke osobe: _____
- e) Grad organizacije/fizičke osobe: _____
- f) Županija organizacije/fizičke osobe: _____
- g) Kontakt telefon, e-mail: _____
- h) Uloga u projektu
- a) Korisnik/Voditelj konzorcija
- b) Partner na projektu
- c) Ostalo (molimo navedite) _____
- i) Vi ste
- a) Predstavnik istraživačke organizacije
- b) Istraživač
- c) Predstavnik poduzeća
- d) Ostalo (molimo navedite) _____
- j) Označite postupak dodjele:

SC 1a1 Povećana sposobnost sektora istraživanja, razvoja i inovacija (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva

- KK.01.1.1.01 Vrhunsko istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti
- KK.01.1.1.02 Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija
- KK.01.1.1.04 Ulaganje u znanost i inovacije - Prvi poziv
- KK.01.1.1.06 Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020:Twinning i ERA Chairs
- KK.01.1.1.07 Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije
- KK.01.1.1.09 Priprema IRI infrastrukturnih projekata

SC 1b1 Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)

KK.01.2.1.01 „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja“

KK.01.2.1.02 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja - faza II

SC 1b2 Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja

KK.01.2.2.03 Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija

Pitanja

1. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) informiranost o mogućnostima financiranja u području istraživanja, razvoja i inovacija:

1 2 3 4 5

2. Navedite ključne izvore informacija:

- i. PT1²² (direktne informacije prema vašoj instituciji ili web stranica)
- ii. PT2²³ (direktne informacije prema vašoj instituciji ili web stranica)
- iii. Web (strukturnifondovi.hr ili e-fondovi.hr)
- iv. Info radionice
- v. Ostalo (molimo navedite): _____

3. Jeste li prisustvovali Info radionicama za pripremu projekta koje je organizirao PT1?

DA
 NE

4. Jeste li prisustvovali Info radionicama za provedbu koje je organizirao PT2?

DA
 NE

5. Ako DA, ocijenite korisnost Info radionica za pripremu projekta:

1 2 3 4 5

6. Ako DA, ocijenite korisnost Info radionica za provedbu projekta:

1 2 3 4 5

²² Posrednička tijela razine 1- PT1 su nacionalna tijela odgovorna za obavljanje delegiranih funkcija vezanih za izradu kriterija za odabir projekata i uputa za prijavitelje te sudjeluje u odabiru projekata. PT1 u okviru PO1 su Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije i Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

²³ Posrednička tijela razine 2 – PT2 su nacionalna tijela odgovorna za obavljanje delegiranih funkcija vezanih za sudjelovanje u odabiru projekata, provjeru jesu li financirani proizvodi i usluge isporučeni, jesu li izdaci koje je korisnik prikazao za projekt stvarno nastali te udovoljavaju li nacionalnim i pravilima Europske unije tijekom cijelog razdoblja provedbe projekta. PT2 u okviru PO1 su Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata Europske unije i Hrvatska agencija za malo gospodarstvo, inovacije i investicije.

7. Navedite prepreke/probleme s kojima ste se kao korisnik suočili prilikom pripreme i prijave projekata do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava (odaberite ponuđene odgovore, moguće više odabira):
- a) Nejasne upute za prijavitelje odnosno nedostatak potrebnih informacija za prijavu
 - b) Opsežna/zahtjevna prijavna dokumentacija
 - c) Prekratki rokovi za pripremu i podnošenje projektnog prijedloga
 - d) Nepravovremena najava Poziva
 - e) Ciljevi programa bili su nejasni
 - f) Kriteriji prihvatljivosti bili su nejasni
 - g) Kriteriji prihvatljivosti bili su diskriminatori
 - h) Proces odabira nije bio transparentan
 - i) Vrijeme između prijave i konačnih rezultata odabira bilo je predugo
 - j) Vrijeme između objave rezultata odabira i ugovaranja bilo je predugo
 - k) Popis prihvatljivih troškova nije bio prikladan za razvoj projekta
 - l) Nije primjenjivo
8. Molimo navedite ključne prijedloge za poboljšanje: _____
- a) Koje biste kriterije prihvatljivosti promijenili i zašto? _____
 - b) Koje kriterije prihvatljivosti biste dodali i zašto? _____
 - c) Koje kriterije prihvatljivosti smatrate nepotrebним i zašto? _____
 - d) Koje biste kriterije odabira promijenili i zašto? _____
 - e) Koje kriterije odabira biste dodali i zašto? _____
 - f) Koje kriterije odabira smatrate nepotrebним i zašto? _____
9. Na ljestvici od 1 (vrlo složeno) do 5 (vrlo jednostavno), ocijenite koliko je složeno prijaviti projekt iz aspekta jednostavnosti vezano uz prijavu projekata:
- 1 2 3 4 5
10. Jeste li nakon provedenog postupka dodjele, a prije ugovaranja bili na rezervnoj listi?
- DA
 NE
11. Jeste li nakon provedenog postupka dodjele, a prije ugovaranja uložili prigovor?
- DA
 NE

12. Ako DA, iz kojih razloga:

- a) povrede postupka opisanog u Uputama i dokumentaciji predmetnog Poziva
- b) povrede načela:
 - a. jednakog postupanja
 - b. zabrane diskriminacije
 - c. transparentnosti
 - d. zaštite osobnih podataka
 - e. razmjernosti
 - f. sprječavanja sukoba interesa
 - g. tajnosti postupka dodjele bespovratnih sredstava

13. Ako DA, u kojem je roku prigovor riješen (mjeseci, broj s jednom decimalom): _____

14. Ako DA, je li prigovor bio usvojen?

- DA
 NE

15. Na ljestvici od 1 (mali utjecaj) do 5 (visok utjecaj), ocijenite prepreke/probleme s kojima ste se suočili kod provedbe projekata kao korisnik:

- a. Nejasne upute za izvještavanje odnosno nedostatak potrebnih informacija za izvještavanje
 1 2 3 4 5
- b. Predugo vremensko razdoblje do nadoknade potraživanih sredstava
 1 2 3 4 5
- c. Pravna nesigurnost (različito tumačenje uputa od strane Posredničkih tijela)
 1 2 3 4 5
- d. Preduga vremenska razdoblja za kontrolu i odobrenje troškova Zahtjeva za nadoknadom sredstava (izuzimanje troškova do završetka pregleda nabave)
 1 2 3 4 5
- e. Dugotrajnost postupaka nabave
 1 2 3 4 5
- f. Dugotrajne i opsežne procedure *ex post* kontrole nabava
 1 2 3 4 5
- vi. Nedovoljni provedbeni kapaciteti korisnika (izmjene članova tima, otkazi, bolovanja...)
 1 2 3 4 5
- vii. Nedovoljno stručni provedbeni kapaciteti korisnika

1 2 3 4 5

- viii. Nedovoljno znanja i stručne podrške od strane ugovorenih vanjskih stručnjaka za EU fondove ili ostalih vanjskih stručnjaka (JN, pravna pomoć, inženjeri građevine)
 1 2 3 4 5
- ix. Nedovoljna koordinacija/komunikacija tijela u sustavu upravljanja EU projektima
 1 2 3 4 5
- x. Izmjene ugovora o nabavi
 1 2 3 4 5
- xi. Dugotrajan i složen proces velikih izmjena Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava
 1 2 3 4 5
- xii. Složen proces malih izmjena Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava
 1 2 3 4 5
- xiii. Neiskusno osoblje nadležno za izradu tehničkih specifikacija i uvjeta sposobnosti
 1 2 3 4 5
- xiv. Prilikom pripreme Dokumentacije o nabavi te tijekom ex-ante kontrole definiranje želenog predmeta nabave je ocjenjeno restriktivnim
 1 2 3 4 5
- xv. Ne primjenjivo i/ili nije bilo problema

Molimo navedite druge ključne probleme: _____

16. Ukoliko ste tijekom provedbe imali Veliku izmjenu Ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, molimo navedite razloge predmetne izmjene? _____

17. Molimo navedite jeste li zadovoljni s kvalitetom nabavljene opreme?

DA
 NE

18. Ako NE, molimo navedite ključne razloge nezadovoljstva s kvalitetom nabavljene istraživačke opreme i/ili rezultata istraživanja/projekata (moguće zaokružiti više odgovora):

- a) Predugo vrijeme od podnošenja projektne prijave do realizacije (nabave opreme) zbog čega su predviđena istraživanja nepotrebna ili zastarjela odnosno oprema ne odgovara potrebama istraživanja

- b) Predugo vrijeme od podnošenja projektne prijave do realizacije (nabave opreme) zbog čega predviđena sredstva više nisu dovoljna
- c) Nemogućnost izrade željenih tehničkih specifikacija u postupku javne nabave zbog ograničenja Zakona o javnoj nabavi
- d) Nemogućnost postavljanja drugih ograničavajućih uvjeta u postupku javne nabave zbog ograničenja Zakona o javnoj nabavi
- e) Ostalo (molimo navedite): _____
- f) Nije primjenjivo

19. Je li tijekom razdoblja provedbe projekta nastupila izmjena Plana nabave projekta u odnosu na prvotno potvrđeni Plan nabave od strane PT2?

- DA
 NE

20. Ako DA, molimo navedite ključne razloge izmjene Plana nabave projekta tijekom razdoblja provedbe projekta:

- a) Izmjene su nastupile zbog objedinjavanja/razdvajanja postupaka nabave
- b) Izmjene su nastupile zbog izmjene vrste postupka nabave
- c) Izmjene su nastupile zbog kašnjenja u pripremi dokumentacije o nabavi, troškovnika, specifikacije/opisa poslova ili projektno-tehničke dokumentacije u odnosu na postupak nabave radova ili opreme
- d) Izmjene su nastupile zbog kašnjenja u ishođenju mišljenja/dozvola ili drugih dokumenata od javnopravnih tijela koji su sastavni dio dokumentacije o nabavi (primjerice, potvrda glavnog projekta, itd.)
- e) Izmjene su nastupile zbog kašnjenja u usklađivanju procesa/postupaka/provedbe ugovora (primjerice: slijednost radova i ugradnje opreme, ugovaranje radova u odnosu na stručni nadzor i sl.)
- f) Produljenje roka izvršenja ugovora o nabavu
- g) Viša sila (molimo navedite): _____
- h) Izmjene su nastupile zbog znatno dužeg trajanja postupka nabave u odnosu na planirano (žalbe na pojedine faze postupka nabave i postupanje po istima)
- i) Ostalo (molimo navedite): _____
- j) Nije primjenjivo

21. Molimo iskažite ocjenu složenosti izrade Zahtjeva za nadoknadom sredstava na ljestvici od 1 (jednostavno) do 5 (složeno).

- 1 2 3 4 5

22. Molimo navedite do 3 prijedloga za poboljšanje provedbe projekata:

1. _____
2. _____
3. _____

23. Koliki je % vlastitog učešća u odnosu na ukupnu investiciju? _____

24. Je li najviša dopuštena ukupna vrijednost bespovratnih sredstava koja mogu biti dodijeljena za financiranje prihvatljivih izdataka pojedinačnog projektnog prijedloga (u slučaju poziva KK.XY ona iznosi XY KN) bila inicijalno dosta na provedbi projekta u odnosu na vašu planiranu vrijednost projekta?

25. AKO NE, koji su bili najvažniji razlozi zbog kojih iznos finansijske potpore osiguran po programu nije bio dovoljan? Odaberite i rangirajte do 3 razloga. Napišite 1 za najvažnije, 2 za drugo najvažnije, 3 za treće najvažnije.

a) Neadekvatno planiranje proračuna

- 1
- 2
- 3

b) Povećani troškovi inputa (npr. anketa, materijali, laboratorijski testovi, osoblje, građevinski materijali, istraživačka oprema itd.)

- 1
- 2
- 3

c) Došlo je do neočekivanih troškova

- 1
- 2
- 3

d) Ispravak proračuna u fazi provjere prihvatljivosti izdataka od strane nadležnog tijela bio je neadekvatan

- 1
- 2
- 3

e) Finansijsko povećanje projekta je izvan prvobitnog plana

- 1
- 2
- 3

f) Utvrđene finansijske korekcije na postupke nabave

- 1
- 2
- 3

g) Ostalo (molimo navedite)_____

- 1
- 2
- 3

26. Jeste li imali poteškoća u pokriću vlastitog učešća ukoliko se ono tijekom provedbe uvećalo u odnosu na proračun iz ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava?

- DA
- NE

27. Ako DA, na koji način ste zatvorili investiciju?

- a) Krediti komercijalnih banaka
- b) Vlastita sredstva
- c) MRRFEU Fond za sufinanciranje provedbe EU projekata na regionalnoj i lokalnoj razini
- d) Ostalo (molimo navedite) _____

28. Ako DA, koji su bili najvažniji razlozi zbog kojih ste imali poteškoća u pokriću vlastitog učešća u provedbi projekta? Odaberite i rangirajte do 3 razloga. Napišite 1 za najvažnije, 2 za drugo najvažnije, 3 za treće najvažnije.

- a) Neadekvatno planiranje proračuna u pripremi projekta

- 1
- 2
- 3

- b) Povećani troškovi inputa (npr. anketa, materijali, laboratorijski testovi, osoblje, građevinski materijali, istraživačka oprema itd.)

- 1
- 2
- 3

- c) Došlo je do neočekivanih troškova u provedbi projekta

- 1
- 2
- 3

- d) Ispravak proračuna u fazi provjere prihvatljivosti izdataka od strane nadležnog tijela bio je neadekvatan

- 1
- 2
- 3

- e) Predugo vremensko razdoblje za kontrolu i odobrenje troškova koji su izuzeti iz odobrenja Zahtjeva za nadoknadom sredstava

- 1

2

3

f) Problemi s likvidnošću uslijed nastupa više sile (Covid 19 i drugo)

1

2

3

g) Utvrđene finansijske korekcije na postupke nabava.

1

2

3

h) Ostalo (molimo navedite) _____

1

2

3

29. Ukoliko je odgovor Krediti komercijalnih banaka, molimo navedite apsolutan iznos i % za koliko se povećala ukupna vrijednost projekta (kamate na bankovne kredite, troškovi izdavanja kredita i dr.) u odnosu na planiranu ukupnu vrijednost projekta?

_____ HRK

_____ %

30. Molimo iskažite ocjenu uspjeha vašeg projekta (ostvarenje rezultata i ciljeva) u odnosu na plan na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) o provedbi Vašeg projekta.

1 2 3 4 5

31. Navedite pozitivne učinke nakon provedbe projekta, a koji nisu neposredni pokazatelji i rezultati projekta (odaberite ponuđene odgovore, moguće više odabira)

- a) Stjecanje novih znanja i sposobnosti
- b) Unaprjeđenje kvalitete uvjeta rada
- c) Povećanje opsega posla (u smislu prilika za nova istraživanja i/ili razvoj novih proizvoda)
- d) Smanjenje troškova poslovanja
- e) Povećanje produktivnosti
- f) Ostalo (molimo navedite) _____
- g) Nije primjenjivo

32. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) rad i suradnju s Posredničkim tijelima:

PT1: 1 2 3 4 5

PT2: 1 2 3 4 5

33. Navedite do 3 prijedloga za poboljšanje rada i suradnje s Posredničkim tijelima:

PT1:

1. _____
2. _____
3. _____

PT2:

1. _____
2. _____
3. _____

34. Jesu li donešene Odluke o finansijskim korekcijama?

DA
 NE

35. Ako DA, u kojem postotku i po kojoj osnovi (odredbi Pravila o finansijskim korekcijama)?

- a) %, točka finansijskih korekcija, naslov osnove _____
b) %, točka finansijskih korekcija, naslov osnove _____
c) %, točka finansijskih korekcija, naslov osnove _____

36. Jeste li uložili prigovor?

DA
 NE

37. Ako DA, u kojem je roku prigovor riješen (mjeseci): _____

38. Ako DA, da li je prigovor riješen:

- a) Za vrijeme trajanja razdoblja provedbe projekta
b) Nakon završetka razdoblja provedbe projekta

39. Ako DA, je li prigovor bio usvojen?

DA
 NE

40. Ako NE, je li smanjenje bespovratnih sredstava u iznosu finansijske korekcije utjecalo na provedbu projekta?

DA
 NE

41. Ako DA, molimo navedite na koji način je prigovor riješen (primjerice, smanjenje finansijske korekcije s 25 % na 5 % ili u potpunosti usvojen prigovor s ukidanjem finansijske korekcije)? _____

42. Iz kojih izvora (vlastita sredstva, sredstva kredita i dr.) ste podmirili neprihvatljive troškove odnosno razliku sredstva u iznosu u kojem Vam je određena finansijska korekcija?

- c) Krediti komercijalnih banaka
- d) Vlastita sredstva
- e) Ostalo (molimo navedite) _____

43. Molimo navedite do 3 prijedloga kako bi se smanjile finansijske korekcije u provedbi u odnosu na Vaša postupanja u provedbi:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

44. Molimo navedite do 3 prijedloga kako bi se smanjile finansijske korekcije u provedbi u odnosu na postupanja nadležnih tijela:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

45. Je li provedba postupka javne nabave rezultirala povećanjem ukupne vrijednosti projekta?

- DA
- NE

46. Ako DA, koji je postotak povećanja ukupne vrijednosti projekta u odnosu na procjenu u prijavi projekta? _____

47. Molimo navedite razloge povećanja ukupne vrijednosti projekta?

- a. Povećanje cijene gradnje (radovi) u odnosu na procjene iz troškovnika
- b. Povećanje cijene opreme (roba) u odnosu na procjene iz troškovnika
- c. Povećanje cijene usluga u odnosu na procjene iz troškovnika
- d. Korisnik nije proveo adekvatnu analizu tržišta prilikom planiranja i pripreme projekta
- e. Ostalo (molimo navedite) _____

48. Je li bilo kašnjenja u provedbi projekta?

- DA
- NE

49. Ako DA, navedite razloge kašnjenja u provedbi projekta (moguće je zaokružiti više odgovora):

- a) Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, što je zahtijevalo prilagodbu aktivnosti (elemenata projekta)

- b) Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, što je zahtjevalo prilagodbu tehničkih specifikacija/troškovnika u nabavama
- c) Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do završetka postupka nabava tijekom provedbe projekta što je zahtjevalo prilagodbu aktivnosti (elemenata projekta)
- d) Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do pokretanja postupka nabava tijekom provedbe projekta što je zahtjevalo prilagodbu tehničkih specifikacija/troškovnika u nabavama
- e) Nespremnost na početak provedbe (nedostatak administrativnih kapaciteta Korisnika u početnoj fazi provedbe, a prije ugovaranja vanjskih stručnjaka)
- f) Kašnjenje početka postupka nabave u odnosu na planirani početak
- g) Kašnjenje u provedbi postupaka nabave (bez posebnih odstupanja i ponavljanja postupaka i žalbi)
- h) Kašnjenje u provedbi postupaka nabave zbog ponavljanja postupaka (nije zaprimljena ni jedna ponuda ili ni jedna valjana ponuda, preskupe ponude koje su zbog toga morale biti odbijene, žalbe u javnoj nabavi)
- i) Izmjene ugovora o nabavi (dodatni radovi, usluge, roba, produženje roka izvršenja). Molimo navesti razloge izmjena _____
- j) Nedostupnost potpisnika odgovornih osoba korisnika na projektu zbog izmjena (prestanak mandata, izmjena odgovorne osobe/direktor)
- k) Loše planiranje dinamike provedbe projekta
- l) Složenost pripreme Plana nabave projekta
- m) Dugotrajnost procesa odobrenja Plana nabave
- n) Složenost procesa provedbe *ex ante* postupaka nabava od strane PT2
- o) Složenost i dugotrajnost procesa provedbe *ex post* postupaka nabava od strane PT2
- p) Izmjene članova projektnog tima Korisnika
Molimo navedite razloge izmjena: _____
- q) Ostalo (molimo navedite): _____

50. Jeste li ostvarili pokazatelje neposrednih rezultata, pokazatelje rezultata i pokazatelje poziva na koje ste se obvezali u ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava (ili je vrlo izgledno da ćete ih ostvariti ako je vaš projekt u završnoj fazi provedbe)?

Pokazatelj/e neposrednih rezultata

DA
 NE

Pokazatelj/e rezultata

DA
 NE

Pokazatelj/e poziva

DA
 NE

51. Ako NE, navedite razloge odstupanja od ostvarenih zadanih pokazatelja (moguće je zaokružiti više odgovora):

- a. Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava zbog čega su predviđena istraživanja nepotrebna ili zastarjela
- b. Predugo vrijeme od podnošenja projektnog prijedloga do potpisa ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava zbog čega predviđena oprema ne odgovara potrebama istraživanja
- c. Nemogućnost izrade željenih tehničkih specifikacija ili postavljanja drugih ograničavajućih uvjeta u postupku javne nabave zbog ograničenja Zakona o javnoj nabavi
- d. Kašnjenje u provedbi projekta
- e. Nedostatak adekvatnih ljudskih resursa
- f. Ostalo (molimo navedite): _____

52. Molimo navedite broj ljudi koji ste zaposlili tijekom ili nakon provedbe projekta, a koji su izravno povezani s rezultatima projekta i njihovom održivosti (očekuje se da će ostati zaposleni kao direktna posljedica provedbe projekta): _____

53. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) koliko su prihvatljive aktivnosti u okviru poziva odgovarale pokazateljima koje je trebalo ostvariti?

1 2 3 4 5

54. Nabrojite aktivnosti koje u okviru ovog Poziva nisu bile prihvatljive, a smatraste ih nužnim dijelom Vašeg projekta? _____

55. Jeste li imali raskid/e ugovora o javnoj nabavi?

DA
 NE

56. Ako, DA molimo navedite do 3 razloga_____

57. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) zadovoljstvo s ugovorenim izvršiteljima u ugovorima o javnoj nabavi:

1 2 3 4 5

58. Molimo navedite broj Vaših djelatnika koji su sudjelovali u pripremi projekta?

- a) 1
- b) 2-5
- c) 6-9
- d) 10 i više
- e) Nije primjenjivo

59. Molimo navedite broj Vaših djelatnika koji su sudjelovali u provedbi projekta?

- a) 1
- b) 2-5

- c) 6-9
- d) 10 i više
- e) Nije primjenjivo

60. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) jesu li Vaši djelatnici imali prethodna iskustva u pripremi i provedbi projekata istraživanja i razvoja inovacija?

1 2 3 4 5

61. Ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) jesu li Vaši djelatnici imali prethodna iskustva u pripremi i provedbi EU projekata?

1 2 3 4 5

62. Jeste li imali vanjsku podršku/uslugu za pripremu/prijavu projekta?

- DA
- NE, projektni tim je pripremio prijavu bez vanjske podrške

63. Ako DA, koje ste ljudske resurse koristili za pripremu/prijavu projekta?

- a) Administrativna podrška
- b) Odvjetnik ili pravni savjetnik
- c) Financijski stručnjak
- d) Stručnjaci iz područja istraživanja
- e) Konzultanti za EU fondove – cjelokupna usluga upravljanja projektom (priprema, izrada, podnošenje projektnog prijedloga, itd.)
- f) Ostalo (molimo navedite) _____

64. Jeste li imali vanjsku podršku/uslugu za provedbu projekta?

- DA
- NE, projektni tim je proveo projekt bez vanjske podrške

65. Ako DA, koje ste ljudske resurse koristili za provedbu projekta?

- g) Administrativna podrška
- h) Odvjetnik ili pravni savjetnik
- i) Financijski stručnjak
- j) Stručnjak iz javne nabave
- k) Stručnjaci iz područja istraživanja
- l) Konzultanti za EU fondove – cjelokupna usluga upravljanja projektom
- m) Ostalo (molimo navedite) _____

66. Molimo navedite razloge zašto ste angažirali vanjske stručnjake za pripremu i/ili provedbu projekta (moguće je zaokružiti više odgovora):

- n) Nedostatnost Vaših kapaciteta
- o) Prethodno neiskustvo korisnika u pripremi i provedbi EU projekta
- p) Nedostatak specifičnog znanja u pripremi i provedbi EU projekta
- q) Osiguranje dodatne kvalitete pripreme i provedbe projekta
- r) Osiguranje i smanjenje rizika od finansijskih korekcija
- s) Ostalo (molimo navedite) _____
- t) Nije primjenjivo

67. Raspolažete li dostatnim vlastitim kapacitetima u ovom trenutku za pripremu i prijavu budućih projekata?

- DA
- NE

68. Ako NE, hoćete li koristiti vanjske usluge u budućim projektima za pripremu/prijavu projekta?

- DA
- NE

69. Ako DA, navedite do 3 razloga zašto odnosno za koju vrstu usluge (znanja) biste angažirali vanjske stručnjake u pripremi/prijavi budućih projekata?

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

70. Ako NE, hoćete li zaposliti nove kapacitete za pripremu/prijavu budućih projekta?

- DA
- NE

71. Ako DA, navedite do 3 razloga zašto odnosno koja vrsta znanja Vam nedostaje za pripremu/prijavu budućih projekata?

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

72. Raspolažete li dostatnim vlastitim kapacitetima u ovom trenutku za provedbu budućih projekata?

- DA
- NE

73. Ako NE, hoćete li koristiti vanjske usluge u budućim projektima za provedbu projekta?

- DA
 NE

74. Ako DA, navedite do 3 razloga zašto odnosno biste angažirali vanjske stručnjake provedbi budućih projekata?

1. _____
2. _____
3. _____

75. Ako NE, hoćete li zaposliti nove kapacitete za provedbu budućih projekta?

- DA
 NE

76. Ako DA, navedite do 3 razloga zašto odnosno koja vrsta znanja Vam nedostaje za provedbu budućih projekata?

1. _____
2. _____
3. _____

77. Jeste imali partnera na projektu?

- DA
 NE

78. Ako DA, ocijenite na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) zadovoljstvo s provedbom aktivnosti za koje je bio zadužen partner?

- 1 2 3 4 5

79. Kako je Vaš projekt utjecao na ostvarenje horizontalnih načela?

Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije

- Pozitivno²⁴
 Neutralno²⁵

Pristupačnost za osobe s invaliditetom

- Pozitivno
 Neutralno

Održivi razvoj

²⁴ Pozitivan utjecaj – Pozitivno znači da je projekt zadovoljio van zakonskog minimuma i da je Korisnik dobio bodove za doprinos horizontalnim načelima

²⁵ Neutralan utjecaj - Neutralno znači da je projekt zadovoljio zakonski minimum te da Korisnik nije dobio bodove za doprinos horizontalnim načelima

- Pozitivno
 Neutralno

80. Jeste li proveli aktivnosti horizontalnih načela

- DA
 NE
 Nije primjenjivo

81. Ako DA, molimo navedite koje:

1. Promicanje ravnopravnosti žena i muškaraca i zabrana diskriminacije

2. Pristupačnost za osobe s invaliditetom

3. Održivi razvoj

Zahvaljujemo na odvojenom vremenu za ispunjavanje ovog upitnika!

Poseban dio I.

Znanstveno istraživačke organizacije

1. Koje je glavno znanstveno područje ovog projekta?

Prirodne znanosti

- a) Matematika
- b) Računalne i informacijske znanosti
- c) Fizika
- d) Kemija
- e) Biologija
- f) Ostale prirodne znanosti_____

Medicinske i zdravstvene znanosti

- a) Osnovna medicina
- b) Klinička medicina
- c) Zdravstvene znanosti
- d) Zdravstvena biotehnologija
- e) Ostale medicinske i zdravstvene znanosti_____

Inženjering i tehnologija

- a) Građevinarstvo
- b) Elektrotehnika
- c) Strojarstvo
- d) Kemijsko inženjerstvo
- e) Inženjering materijala
- f) Medicinsko inženjerstvo
- g) Inženjerstvo za zaštitu okoliša
- h) Biotehnologija okoliša
- i) Industrijska biotehnologija
- j) Nano-tehnologija
- k) Ostalo inženjerstvo i tehnologije_____

Poljoprivredne znanosti

- a) Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
- b) Znanost o životinjama i mlijeku
- c) Veterinarska znanost
- d) Poljoprivredna biotehnologija
- e) Ostale poljoprivredne znanosti_____

Društvene znanosti

- a) Psihologija
- b) Ekonomija i poslovanje
- c) Odgojne znanosti
- d) Sociologija
- e) Političke znanosti
- f) Društvena i ekonomska geografija
- g) Mediji i komunikacije
- h) Ostale društvene znanosti_____

Humanističke znanosti

- a) Povijest i arheologija
- b) Jezici i književnost
- c) Filozofija, etika i religija
- d) Umjetnost (umjetnost, povijest umjetnosti, izvedbena umjetnost, glazba)
- e) Ostale humanističke znanosti_____

2. Koje je primarno područje Strategije pametne specijalizacije RH – S3 vezano uz ovaj projekt?

Zdravlje i kvaliteta života

- (1.) Farmaceutika, biofarmaceutika, medicinska oprema i uređaji
- (2.) Zdravstvene usluge i nove metode preventivne medicine i dijagnostike
- (3.) Nutrpcionizam

Energija i održivi okoliš

- (4.) Energetske tehnologije, sustavi i oprema
- (5.) Ekološki prihvatljive tehnologije, oprema i napredni materijali

Promet i mobilnost

- (6.) Proizvodnja dijelova i sustava visoke dodane vrijednosti za cestovna i željeznička vozila
- (7.) Ekološki prihvatljiva prometna rješenja
- (8.) Inteligentni transportni sustavi i logistika

Sigurnost

- (9.) Kibernetička sigurnost
- (10.) Obrambene tehnologije i proizvodi dvojne namjene (dual-use)
- (11.) Protuminski program

Hrana i bio ekonomija

- (12.) Održiva proizvodnja i prerada hrane
- (13.) Održiva proizvodnja i prerada drva

3. Postoje li još neka znanstvena područja vezana uz ovaj projekt?

- DA
- NE

4. Ako DA, koja su još znanstvena područja vezana uz ovaj projekt? Odaberite sve što je primjenjivo.

Prirodne znanosti

- g) Matematika
- h) Računalne i informacijske znanosti
- i) Fizika
- j) Kemija
- k) Biologija
- l) Ostale prirodne znanosti_____

Medicinske i zdravstvene znanosti

- f) Osnovna medicina
- g) Klinička medicina
- h) Zdravstvene znanosti
- i) Zdravstvena biotehnologija
- j) Ostale medicinske i zdravstvene znanosti_____

Inženjerstvo i tehnologija

- l) Građevinarstvo
- m) Elektrotehnika
- n) Strojarstvo
- o) Kemijsko inženjerstvo
- p) Inženjerstvo materijala
- q) Medicinsko inženjerstvo
- r) Inženjerstvo za zaštitu okoliša
- s) Biotehnologija okoliša
- t) Industrijska biotehnologija
- u) Nano-tehnologija
- v) Ostalo inženjerstvo i tehnologije_____

Poljoprivredne znanosti

- f) Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
- g) Znanost o životinjama i mlijeku
- h) Veterinarska znanost
- i) Poljoprivredna biotehnologija
- j) Ostale poljoprivredne znanosti_____

Društvene znanosti

- i) Psihologija
- j) Ekonomija i poslovanje
- k) Odgojne znanosti
- l) Sociologija
- m) Političke znanosti
- n) Društvena i ekonomska geografija

Humanističke znanosti

- f) Povijest i arheologija
- g) Jezici i književnost
- h) Filozofija, etika i religija
- i) Umjetnost (umjetnost, povijest umjetnosti, izvedbena umjetnost, glazba)

o) Mediji i komunikacije
 p) Ostale društvene znanosti _____

j) Ostale humanističke
 znanosti _____

5. Kako su raspodijeljena, a kako iskorištena dodijeljena bespovratna sredstva? Ostavite 0 (nula) ako nije primjenjivo.

<i>Vrste troškova</i>	<i>Dodijeljena bespovratna sredstva u kn</i>	<i>Iskorištena bespovratna sredstva kn</i>
<i>Strojevi, oprema, instrumenti</i>		
<i>Prostor, najam uklj. laboratorijskih prostora</i>		
<i>Izgradnja istraživačke infrastrukture</i>		
<i>Materijali, zalihe, inventar</i>		
<i>IT sustavi, specijalizirani softver, IT licence, web stranice</i>		
<i>Plaća istraživača</i>		
<i>Ostale plaće</i>		
<i>Konzultantske usluge (npr. studije izvodljivosti, anketne tvrtke)</i>		
<i>Obuka i događanja</i>		
<i>Ispitivanja i certificiranje</i>		
<i>Intelektualno vlasništvo (patenti, zaštitni znakovi, autorska prava)</i>		
<i>Marketinške kampanje ili aktivnosti odnosa s javnošću (PR) za vidljivost projekta</i>		
<i>Putovanja (sajmovi, izložbe, konferencije itd.)</i>		
<i>Ostalo (molimo navedite u prostoru ispod)</i>		
1. _____		
2. _____		

6. Koji su ciljevi vašeg projekta? (Odaberite ciljeve i rangirajte od 1 do 3 značaj cilja. Odaberite 1 za najvažnije, 2 za drugi najvažniji, 3 za treći najvažniji)

- a) Povećati šanse za dobivanje sredstava EU-a

1
 2
 3

- b) Poboljšajte mogućnosti rada

1
 2
 3

- c) Objavljivati znanstvene radove u recenziranim časopisima

1
 2
 3

- d) Izlagati znanstvene radove na seminarima i konferencijama

1
 2
 3

- e) Provesti tržišno orijentirano istraživanje
 - 1
 - 2
 - 3
- f) Razvijati kadar mladih istraživača
 - 1
 - 2
 - 3
- g) Surađivati s privatnim sektorom
 - 1
 - 2
 - 3
- h) Suradnja drugim istraživačima ili istraživačkim institucijama
 - 1
 - 2
 - 3
- i) Razviti novi proizvod, uslugu ili proces
 - 1
 - 2
 - 3
- j) Nadograditi proizvod, uslugu ili proces
 - 1
 - 2
 - 3
- k) Razviti ili pokrenuti novo poduzeće, posao ili spin-off
 - 1
 - 2
 - 3
- l) Zatražiti intelektualno vlasništvo (patenti, pravo na industrijski dizajn, autorska prava, itd.)
 - 1
 - 2
 - 3
- m) Poboljšanje istraživačke infrastrukture (izgradnja, nabava opreme...)
 - 1
 - 2
 - 3
- n) Ostalo (molimo navedite) _____
 - 1
 - 2
 - 3

7. Ukoliko postoje, koji su bili razlozi zašto krajnji rok razdoblja provedbe projekta definiran Pozivom nije bilo dovoljan za provedbu projekta?
- Nemogućnost smanjenja nastavnog opterećenja
 - Nemogućnost smanjenja radnog opterećenja na drugim projekatima organizacije
 - Nemogućnost smanjenja drugih aktivnosti unutar organizacije (npr. sudjelovanje u odborima)
 - Ostalo (molimo navedite) _____
8. Koja podrška ili usluge su vam bile potrebne tijekom provedbe projekta, a kako bi poboljšali ostvarenje rezultata projekta? Označite sve što je primjenjivo.
- Pomoć pri zapošljavanju inozemnih istraživača
 - Bolja administrativna podrška od Posredničkih tijela
 - Pomoć u nabavi
 - Pristup istraživačkoj infrastrukturi i opremi
 - Pomoć u pripremi izvješća o praćenju
 - Pomoć u pronalaženju dodatnih izvora financiranja
 - Ostalo (molimo navedite) _____
9. Kako biste željeli da se u budućnosti pruža podrška ili usluge?
- trebalo bi osigurati tehničke stručnjake
 - prihvatljive aktivnosti projekta trebale bi uključivati zapošljavanje stručnjaka za podršku provedbi istraživanja
 - Oboje od navedenog
10. Navedite rezultate projekta koje ste postigli u sljedećim razdobljima:
- Tijekom projekta
 - Nakon razdoblja provedbe projekta do danas

Sva mjesta moraju biti popunjena brojem. Ako NISTE postigli rezultat, ostavite 0.

	Tijekom projekta	Nakon razdoblja provedbe projekta do danas
<i>Suradnički projekti s domaćim istraživačima ili istraživačkim institucijama</i>		
<i>Suradnički projekti s istraživačima ili istraživačkim institucijama u inozemstvu</i>		
<i>Projekti suradnje s domaćim poduzećima</i>		
<i>Projekti suradnje s inozemnim poduzećima</i>		
<i>Aktivnosti obuke (tečajevi, radionice itd.)</i>		
<i>Broj seminara, radionica i konferencija na kojima ste prisustvovali u RH</i>		

<i>Broj seminara, radionica i konferencijskih radova na kojima ste prisustvovali u inozemstvu</i>	
<i>Doktorski ili magistarski naslovi ili teze</i>	
<i>Znanstvene publikacije u recenziranim časopisima</i>	
<i>Tržišno orijentirano istraživanje</i>	
<i>Prijave za patente</i>	
<i>Patenti odobreni</i>	
<i>Industrijski dizajni</i>	
<i>Autorska prava</i>	
<i>Ugovor o prijenosu</i>	
<i>Novo poduzeće, posao ili spin-off</i>	
<i>Prototip</i>	
<i>Novi proizvodi, procesi ili usluge</i>	
<i>Nadograđeni proizvodi, procesi ili usluge</i>	
<i>Novi dizajn proizvoda, procesa ili usluge</i>	
<i>Razvoj novog softvera</i>	
<i>Razvoj nove tehnologije</i>	
<i>Ostali rezultati (navedite u prostoru ispod)</i>	
i. _____	
ii. _____	

11. Odaberite najvažnije čimbenike koji su pridonijeli postizanju rezultata. Odaberite i rangirajte do 3 faktora. Napišite 1 za najvažnije, 2 za drugo najvažnije, 3 za treće najvažnije.

a) Dostupnost finansijskih sredstava

- 1
- 2
- 3

b) Dostupnost ljudskih resursa kao što su istraživači ili mentorи

- 1
- 2
- 3

c) Podrška istraživačke institucije

- 1
- 2
- 3

d) Način na koji je program osmišljen i način na koji se provodi

- 1
- 2
- 3

e) Dostupnost istraživačke infrastrukture

- 1
- 2
- 3

f) Ostalo (molimo navedite): _____

- 1
- 2
- 3

12. Koliko znanstveno-istraživačkih radova vezanih uz ovaj projekt imate vi (ili drugi članovi tima), a koji su do sada objavljeni u recenziranim časopisima? Odaberite 0 ako niste objavili nijedan vezan uz ovaj projekt. _____

13. Jeste li na projektu imali suradničke partnere?

- DA
- NE

14. AKO DA, koliko ste suradničkih partnera imali/imate u projektu? Odaberite 0 (nula) ako nemate nijednu kategoriju. Partneri se definiraju kao stranke s kojima imate formalni ili neformalni ugovor povezani s projektom i koji doprinose projektu u novcu ili u naravi.

- a) Domaći istraživački partneri _____
- b) Inozemni istraživački partneri _____
- c) Partneri u domaćoj industriji _____
- d) Inozemni industrijski partneri _____

15. Ocijeniti ukupnu kvalitetu suradnje na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) vezanih uz ovaj projekt.

- a) Domaći istraživački partneri
- b) Inozemni istraživački partneri
- c) Partneri u domaćoj industriji
- d) Inozemni industrijski partneri

- | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

16. Kakva je bila priroda suradnje vezanih uz ovaj projekt? Označite sve što je primjenjivo.

- a) Zajednički IRI projekt
- b) Kupnja usluga istraživanja i razvoja
- c) Tehnološko savjetovanje
- d) Licenciranje/registracija patenta
- e) Testiranje novog prototipa
- f) Izrada tehničke dokumentacije
- g) Koautorska istraživačka publikacija
- h) Prodaja proizvoda
- i) Ostalo (molimo navedite) _____

17. Da li je iz projekta proizašlo istraživanje koje može biti komercijalizirano?

- DA
 NE

18. Koji je bio rezultat financiranog projekta istraživanja i razvoja? Označite sve što je primjenjivo.

- a) Imati proizvod, uslugu ili proces koji se prodaje
b) Imati proizvod, uslugu ili proces koji je spremam za prodaju
c) Imajte radni prototip koji je gotovo spremam za prodaju
d) Imati dokaz koncepta za proizvod ili proces koji se može prodati u budućnosti
e) Ostalo (molimo navedite)_____

19. Jeste li u okviru projekta proveli neku od sljedećih aktivnosti širenja znanja i dobivenih rezultata projekta. Označite sve što je primjenjivo.

- a) Objava znanstvenih radova u znanstvenim publikacijama
b) Sudjelovanje na znanstvenim/tehničkim skupovima
c) Ostalo (molimo navedite)_____

20. Kako ocjenjujete ishod ovog projekta na temelju svojih očekivanja?

- Iznad mojih očekivanja
- Odgovaralo je mojim očekivanjima
- Ispod mojih očekivanja

21. Kratko obrazložite ocjenu Vaših očekivanja. Što je glavni razlog takve ocjene?

Poseban dio I.

Poduzeća

1. Prije provedbe projekta (na dan podnošenja projektnog prijedloga) koliko je zaposlenika na puno i nepuno radno vrijeme radilo u tvrtki, uključujući vas? Napišite 0 (nula) ako nema zaposlenih na puno ili nepuno radno vrijeme.
 - a) Zaposlenici na puno radno vrijeme_____
 - b) Zaposleni na pola radnog vremena_____
2. Na kraju razdoblja provedbe projekta, koliko je zaposlenika na puno i nepuno radno vrijeme radilo u tvrtki, uključujući vas? Napišite 0 (nula) ako nema zaposlenih na puno ili nepuno radno vrijeme.
 - a) Zaposlenici na puno radno vrijeme_____
 - b) Zaposleni na pola radnog vremena_____
3. Molimo navedite najvišu i najnižu razinu obrazovanja
 - a) Osnovno, osnovno obrazovanje ili niže
 - b) Četverogodišnje strukovno obrazovanje
 - c) Trogodišnje strukovno obrazovanje
 - d) Srednja škola – gimnazijski program
 - e) Prvostupnik (*Bachelor*) ili ekvivalentna razina
 - f) Magistarska ili ekvivalentna razina
 - g) Doktorska ili ekvivalentna razina
 - h) Ne znam
4. Zašto ste zatražili finansijsku potporu ovog programa? Označite sve što je primjenjivo. Napominjemo da finansijske institucije uključuju privatne investitore, rizične kapitaliste, banke i druge finansijske agencije koje osiguravaju financiranje.
 - a) Finansijske institucije nisu odobrile kredit
 - b) Finansijske institucije su odobrile kredit, ali proces odobrenja je dugotrajan
 - c) Dobivanje potpore iz javnih izvora bila je jedina opcija
 - d) Radi nadogradnje ili učenja nove tehnologije
 - e) Ostalo (molimo navedite)_____
5. Označite razlog(e) zašto vam finansijske institucije nisu priznale kredit. Označite sve što je primjenjivo.
 - a) Kolateral nije bio dovoljan ili nismo ga imali
 - b) Nemamo dugu kreditnu povijest
 - c) Projekt je rizičan, a povrati su neizvjesni
 - d) Ostalo (molimo navedite)_____

6. Koje je glavno područje gospodarske djelatnosti vezano uz ovaj projekt?

- a) Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
- b) Rudarstvo i eksplotacija
- c) Proizvodnja
- d) Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom
- e) Vodoopskrba i odvodnja i gospodarenje otpadom
- f) Građevinarstvo
- g) Trgovina na veliko i malo; Popravak motornih vozila i motocikala
- h) Prijevoz i skladištenje
- i) Usluge smještaja i prehrane
- j) Informiranje i komunikacija
- k) Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
- l) Poslovanje nekretninama
- m) Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
- n) Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
- o) Javna uprava i obrana; Obvezno socijalno osiguranje
- p) Obrazovanje
- q) Ljudsko zdravlje i aktivnosti socijalnog rada
- r) Ostalo (molimo navedite) _____

7. Postoje li i druga područja gospodarske djelatnosti vezana uz ovaj projekt?

- DA
- NE

8. Ako DA, navedite koje/a su područja gospodarske djelatnosti vezana uz ovaj projekt?

- a) Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
- b) Rudarstvo i eksplotacija
- c) Proizvodnja
- d) Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacijom
- e) Vodoopskrba i odvodnja i gospodarenje otpadom
- f) Građevinarstvo
- g) Trgovina na veliko i malo; Popravak motornih vozila i motocikala
- h) Prijevoz i skladištenje
- i) Usluge smještaja i prehrane
- j) Informiranje i komunikacija
- k) Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
- l) Poslovanje nekretninama
- m) Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
- n) Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
- o) Javna uprava i obrana; Obvezno socijalno osiguranje
- p) Obrazovanje
- q) Ljudsko zdravlje i aktivnosti socijalnog rada
- r) Ostalo (molimo navedite) _____

9. Koje je glavno primarno područje pametne specijalizacije (S3) za ovaj projekt?

Zdravlje i kvaliteta života	Energija i održivi okoliš
a) Farmaceutika, biofarmaceutika, medicinska oprema i uređaji	a) Energetske tehnologije, sustavi i oprema
b) Zdravstvene usluge i nove metode preventivne medicine i dijagnostike	b) Ekološki prihvatljive tehnologije, oprema i napredni materijali
c) Nutrpcionizam	
Promet i mobilnost	Sigurnost
a) Proizvodnja dijelova i sustava visoke dodane vrijednosti za cestovna i željeznička vozila	a) Kibernetička sigurnost
b) Ekološki prihvatljiva prometna rješenja	b) Obrambene tehnologije i proizvodi dvojne namjene (dual-use)
c) Inteligentni transportni sustavi i logistika	c) Protuminski program
Hrana i bio ekonomija	Horizontalne teme
a) Održiva proizvodnja i prerada hrane	a) Ključne napredne tehnologije (KET)
b) Održiva proizvodnja i prerada drva	b) Informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)

Ništa od navedenog

10. Kako su raspodijeljena, a kako iskorištena dodijeljena bespovratna sredstva? Ostavite 0 (nula) ako nije primjenjivo.

Vrste troškova	Dodijeljena bespovratna sredstva u kn	Iskorištena bespovratna sredstva u kn
Strojevi, oprema, instrumenti		
Prostor, najam		
Materijali, zalihe, inventar		
IT sustavi, specijalizirani softver, IT licence,		
Web stranice		
Plaće		
Konzultantske usluge (npr. studije izvodljivosti, anketne tvrtke)		
Obuka i događanja		
Ispitivanja i certificiranje		
Intelektualno vlasništvo (patenti, zaštitni znakovi, autorska prava)		
Marketinške kampanje ili aktivnosti odnosa s javnošću (PR) za vidljivost projekta		
Putovanja (sajmovi, izložbe, konferencije itd.)		
Ostalo (molimo navedite u prostoru ispod)		
3. _____		
4. _____		

11. Koji je optimalan % financijske potpore koji bi bio dovoljan da se ispune ciljevi projekta bez izazova? _____

12. Vezano uz provedbu/rezultate projekta, molimo navedite je li projekt direktno utjecao na:

a) povećanje prihoda od prodaje u cjelini

DA

NE

Nije moguće odgovoriti (npr. nisu poznati rezultati)

Ako DA, za koliko %: _____

b) povećanje prihoda od prodaje (samo izvoz)

DA

NE

Nije moguće odgovoriti (npr. nisu poznati rezultati)

Ako DA, za koliko %: _____

c) povećanje produktivnosti

DA

NE

Nije moguće odgovoriti (npr. nisu poznati rezultati)

Ako DA, za koliko %: _____

f) smanjenje troškova proizvodnje

DA

NE

Nije moguće odgovoriti (npr. nisu poznati rezultati)

Ako DA, za koliko %: _____

g) povećanje pristupa novim tržištima

DA

NE

Nije moguće odgovoriti (npr. nisu poznati rezultati).

Ako DA, za koliko %: _____

13. Koji su od sljedećeg najvažniji ciljevi vašeg projekta? (Odaberite rang. Napišite 1 za najvažnije, 2 za Ostalo (molimo navedite) najvažnije, 3 za treći najvažniji.)

Vezano za Transfer

a) Suradnja s privatnim sektorom

b) Suradnja s istraživačima ili istraživačkim institucijama

- c) Sudjelovanje na međunarodnim sajmovima
- d) Obuka zaposlenika
- e) Razvoj inovacijskih kapaciteta i vještina upravljanja

Vezano za Intelektualno vlasništvo

- a) Zahtjev za intelektualnim vlasništvom (patenti, pravo na industrijski dizajn, autorska prava, itd.)
- b) Stavljanje novog proizvoda, usluge ili procesa na tržište

Vezano za nove proizvode i spinoffe

- a) Razvoj novog proizvoda
- b) Razvoj nove usluge
- c) Razvoj novog procesa
- d) Nadogradnja proizvoda
- e) Nadogradnja usluge
- f) Nadogradnja procesa
- g) Usvajanje tehnologije za poboljšanje proizvoda, usluga ili procesa
- h) Razvoj ili pokretanje novog poduzeća, posla ili spin-off
- i) Ostalo (molimo navedite)_____

14. Koja podrška ili usluge su vam bile potrebne tijekom provedbe, a radi postizanja rezultata vašeg projekta? Označite sve što je primjenjivo.

- a) Smjernice za upravljanje pravima intelektualnog vlasništva
- b) Smjernice za certifikaciju i uvođenje standardnih normi
- c) Smjernice za prodor na tržište i/ili komercijalizaciju
- d) Uspostavljanje veza s međunarodnim stručnjacima
- e) Pomoć u pripremi proračuna projekta
- f) Bolja administrativna podrška od [naziv programa]
- g) Pomoć u nabavi
- h) Pristup istraživačkoj infrastrukturi i opremi
- i) Pomoć u pripremi izvješća o praćenju
- j) Pomoć u pronalaženju dodatnih izvora financiranja
- k) Pomoć u uspostavljanju suradnje
- l) Ostalo (molimo navedite)_____

15. Navedite rezultate projekta koje ste postigli u sljedećim razdobljima:

- a) Tijekom projekta
- b) Nakon razdoblja provedbe projekta do danas

Sva mesta moraju biti popunjena brojem. Ako NISTE postigli rezultat, ostavite 0.

	Tijekom projekta	Nakon razdoblja provedbe projekta do danas
<i>Suradnički projekti s domaćim istraživačima ili istraživačkim institucijama</i>		
<i>Suradnički projekti s istraživačima ili istraživačkim institucijama u inozemstvu</i>		
<i>Projekti suradnje s domaćim poduzećima</i>		
<i>Projekti suradnje s inozemnim poduzećima</i>		
<i>Tržišno orijentirano istraživanje</i>		
<i>Prijave za patente</i>		
<i>Patenti odobreni</i>		
<i>Industrijski dizajni</i>		
<i>Autorska prava</i>		
<i>Ugovor o prijenosu</i>		
<i>Novo poduzeće, posao ili spin-off</i>		
<i>Prototip</i>		
<i>Novi proizvodi, procesi ili usluge u tvrtki</i>		
<i>Proizvodi ili usluge koji su novi na tržištu</i>		
<i>Novi procesi</i>		
<i>Nadograđeni proizvodi i usluge</i>		
<i>Nadograđeni procesi</i>		
<i>Novi dizajn proizvoda, procesa ili usluge</i>		
<i>Razvoj novog softvera</i>		
<i>Razvoj nove tehnologije</i>		
<i>Ostali rezultati (navedite u prostoru ispod)</i>		
<i>iii.</i> _____		
<i>iv.</i> _____		

16. Navedite rezultate projekta koje ste postigli. Označite sve što je primjenjivo.

- a) Razviti novi poslovni model
- b) Usvojena nova tehnologija
- c) Definirana strategija prava intelektualnog vlasništva za
- d) projekt
- e) Proširenje na nova tržišta
- f) Razviti novu inovacijsku jedinicu u tvrtki
- g) Unaprijeđene sposobnosti zaposlenika
- h) Reorganizacija tvrtke ili dio njenog poslovanja

17. Odaberite najvažnije čimbenike koji su pridonijeli postizanju rezultata. Odaberite i rangirajte do 3 faktora. Napišite 1 za najvažnije, 2 za Ostalo (molimo navedite) najvažnije važno, 3 za treće najvažnije.

g) Dostupnost finansijskih sredstava

- 1
- 2
- 3

h) Dostupnost ljudskih resursa

- 1
- 2
- 3

i) Podrška istraživačke institucije

- 1
- 2
- 3

j) Način na koji je program osmišljen i način na koji se provodi

- 1
- 2
- 3

k) Dostupnost istraživačke infrastrukture

- 1
- 2
- 3

l) Dostupnost informacija o novim tehnologijama

- 1
- 2
- 3

m) Dostupnost novih informacija s tržišta

- 1
- 2
- 3

n) Ostalo (molimo navedite): _____

- 1
- 2
- 3

18. Ako je projekt doveo do usvajanja novog procesa ili nove tehnologije, jeste bili u mogućnosti implementirati novi proces ili tehnologiju u svoju tvrtku?

- DA
 NE

19. Koju ste od sljedećih faza komercijalizacije postigli za istraživanje vezano uz ovaj projekt? Označite sve što je primjenjivo.

- a) Imati proizvod, uslugu ili proces koji se prodaje
- b) Imati proizvod, uslugu ili proces koji je spreman za prodaju
- c) Imajte radni prototip koji je gotovo spreman za prodaju
- d) Imati dokaz koncepta za proizvod ili proces koji se može prodati u budućnosti
- e) Ostalo (molimo navedite) _____
- f) Rezultati koji su proizašli iz ovog projekta neće biti komercijalizirani ili nisu vjerojatno će se komercijalizirati

20. Odaberite najvažnije čimbenike zašto komercijalizacija projekta može biti težak zadatak. Odaberite i rangirajte do 3 faktora. Napišite 1 za najvažnije, 2 za drugi najvažniji, 3 za treći najvažniji.

- a) Projekt nije pružio dovoljnu podršku za komercijalizaciju

- 1
 2
 3

- b) Manjak vremena

- 1
 2
 3

- c) Nedostatak finansijskih sredstava

- 1
 2
 3

- d) Nedostatak ljudskih resursa

- 1
 2
 3

- e) Nedostatak informacija o tržištima

- 1
 2
 3

f) Nedostatak zainteresiranih tvrtki

- 1
- 2
- 3

g) Pravna složenost/dvosmislenost u pogledu komercijalizacije

- 1
- 2
- 3

h) Natjecanje

- 1
- 2
- 3

i) Projekt nije spreman za komercijalizaciju

- 1
- 2
- 3

j) Ostalo (molimo navedite) _____

- 1
- 2
- 3

21. Koliki % prodaje tvrtke očekujete od komercijalizacije glavnog rezultata projekta?

- a) Očekivani postotak prodaje od komercijalizacije glavnih rezultata projekta _____
b) ne znam

22. Je li ovaj projekt bio učinkovit u

Poboljšanje prodaje

- DA
- NE
- NE ZNAM

Poboljšanje produktivnosti

- DA
- NE
- NE ZNAM

Smanjenje proizvodnje troškovi vaše tvrtke?

- DA

- NE
 NE ZNAM

Poboljšanje izvoza

- DA
 NE
 NE ZNAM

Dopuštajući društvu za pristup novim tržištima?

- DA
 NE
 NE ZNAM

23. Jeste li poduzeli neki od sljedećih koraka prema prodaji proizvoda ili procesa koji izlaze iz projekta? Označite sve što je primjenjivo.

- d) Pregovori s dobavljačem ili tvrtkom koja će prodavati proizvod, uslugu ili proces
- e) Sudjelovanje na sajmovima radi predstavljanja proizvoda, usluge ili procesa
- f) Oglašivanje na znanstvenim/tehničkim skupovima
- g) Predstavljanje proizvoda, usluge ili procesa na domaćem tržištu
- h) Predstavljanje proizvoda, usluge ili procesa na tržištu EU
- i) Predstavljanje proizvoda, usluge ili procesa u inozemstvu
- j) Ostalo (molimo navedite) _____

24. Jeste li na projektu imali suradničke partnere?

- DA
 NE

25. AKO DA, koliko ste suradničkih partnera imate nakon provedbe projekta? Odaberite 0 (nula) ako nemate nijednu kategoriju. Partneri se definiraju kao stranke s kojima imate formalni ili neformalni ugovor povezani s projektom i koji doprinose projektu u novcu ili u naravi.

- a) Domaći istraživački partneri _____
- b) Inozemni istraživački partneri _____
- c) Partneri u domaćoj industriji _____
- d) Inozemni industrijski partneri _____

26. Ocijeniti ukupnu kvalitetu suradnje na ljestvici od 1 (najlošije) do 5 (najbolje) vezanih uz ovaj projekt.

- a) Domaći istraživački partneri
- b) Inozemni istraživački partneri
- c) Partneri u domaćoj industriji
- d) Inozemni industrijski partneri

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

27. Kakva je bila priroda suradnje vezanih uz ovaj projekt? Označite sve što je primjenjivo.

- a) Zajednički IRI projekt
- b) Kupnja usluga istraživanja i razvoja
- c) Tehnološko savjetovanje
- d) Licenciranje/registracija patenta
- e) Testiranje novog prototipa
- f) Izrada tehničke dokumentacije
- g) Koautorska istraživačka publikacija
- h) Prodaja proizvoda
- i) Ostalo (molimo navedite) _____

28. Kako ocjenjujete ishod ovog projekta na temelju svojih očekivanja?

- Iznad mojih očekivanja
- Odgovaralo je mojim očekivanjima
- Ispod mojih očekivanje

29. Kratko obrazložite ocjenu Vaših očekivanja. Što je glavni razlog takve ocjene?

5.7. Metodologija studije slučaja

Pri razradi metodologije vrednovanja u Početnom izvješću odabran je predmet istraživanja. Predmet istraživanja metodom studije slučaja izabrani su projekti koji su ostvarili financiranje bespovratnim sredstvima u okviru SC 1b2 u postupku dodjele referentne oznake: KK.01.2.2.03 Ograničenog poziva na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija. Jedan od kriterija odabira postupka dodjele bio je da provedba projekata izravno doprinosi pokazateljima rezultata/neposrednih rezultata definiranih u Operativnom programu Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. u okviru investicijskog prioriteta.

Prikupljen su podaci od društva Genos d.o.o. nositelja Centra kompetencija u molekularnoj dijagnostici.

Glavno pitanje studije slučaja jest: Hoće li se osigurati održivost CEKOM-a? Hoće li se ostvariti učinak SC1b2 do kraja 2023.?

Dodatno su dani odgovori na sljedeća pitanja:

1. Opis strukture upravljanja projektom? Postoje li kapacitete za provedbu?
2. Koji čimbenici su doveli do odstupanja u odnosu na plan provedbe projekta, ukoliko je primjenjivo?
3. Postoji li pozitivna praksa CEKOM-a u Europi?
4. Što je potrebno da se osigura održivost CEKOM-a i koji su ključni čimbenici potrebni da se osigura uspješnost djelovanja CEKOM-a?

Za potrebe provedbe studije slučaja pribavljeni su podaci o projektu (projektna prijava i posljednje podnesen ZNS do 31.12.2021. u skladu s *cut-off* datumom vrednovanja).

Tijekom kolovoza 2022. izvršena je detaljna analiza dobivenih podataka, te su izvedeni rezultati studije slučaja i primjeri dobre prakse u Estoniji, Sloveniji i Bugarskoj.

Studija slučaja koristi se da bi se podržala analiza djelotvornosti i uključena je u proces triangulacije svih podataka.

5.8. Metodologija protučinjenične metode

Pri izboru specifičnog cilja i ciljne skupine na kojima je procijenjen učinak intervencije provedbom protučinjenične analize uzete su u obzir dostupnost kvantitativnih podataka prije i poslije intervencije, završenost projekata radi ostvarenih pokazatelja, reprezentativnost uzorka, mogućnost definiranja kontrolne skupine sa sličnim karakteristikama i dostupnost dohvata podataka o kontrolnoj skupini, kao i visina dodijeljene alokacije.

Iz navedene analize proizlazi da su jedino u okviru SC 1b1 kod postupka dodjele KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja respektabilna promatrana skupina (81 ugovor) i postotak završenosti projekata (66,67 %), što upućuje na to da se nakon provedenog vrednovanja primjenom analize protučinjeničnog učinka mogu izvesti zaključci na reprezentativnom uzorku. Svakako je riječ o reprezentativnom uzorku jer je u postupcima koji su provedeni po modalitetu ograničenih poziva (KK.01.1.1.06.0006 i KK.01.1.1.02.0001) sklopljeno 28 ugovora do 31.12.2021. godine, a samo 15 projekata je završilo s provedbom. Projekti ugovoreni u okviru preostalih SC-ova s datumom 31.12.2021. godine nisu završili s provedbom.

Ujedno, putem predmetnog postupka referentne oznake KK.01.2.1.01 dodijeljeno je 11,70 % sredstava u odnosu na ukupno dodijeljena bespovratna sredstva u okviru PO1, a kada se izuzmu ugovoreni veliki projekti izravnim dodjelama, riječ je o značajno visokom udjelu bespovratnih sredstava u odnosu na alokaciju i ukupno dodijeljena sredstva u okviru PO1.

Kod postupka referentne oznake KK.01.2.1.01 u okviru SC 1b1 provedenog po modalitetu otvorenog poziva, bespovratna su sredstva bila dostupna ciljnoj skupini u cjelini, za razliku od postupaka provedenih po modalitetu ograničenog poziva, gdje su unaprijed poznati korisnici, stoga će primjena analize protučinjeničnog učinka u okviru predmetnog postupka rezultirati objektivnim nalazima vrednovanja. Usprendbom testne skupine koja je imala jednake mogućnosti kao i kontrolna skupina, koja se definira prema objektivnim parametrima i javno dostupnim podacima, omogućuje i definiranje preporuka temeljem objektivno proizašlih zaključaka.

U okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.02 „Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja - faza II“ prema podacima iz MRRFEU i baze podataka Objedinjeni izvještaj, nema projekata koji su završeni, niti koji imaju predano završno izvješće sa 31.12.2021. godine.

Metodom uparivanja sklonosti definirana je kontrolna skupina uzimajući u obzir da kontrolna skupina ima slične karakteristike kao testna skupina (sjedište pravne osobe, Nacionalna klasifikacija djelatnosti, broj zaposlenih). Temeljem ovih karakteristika uparivanjem dobili smo kontrolnu skupinu koja je slična poduzetnicima koji su primili potporu iz PO1, a u idealnim uvjetima, jedina razlika među njima trebala bi biti činjenica izostanka potpore, odnosno, primitka potpore. Ova metoda upotpunila se metodom razlike u razlikama pri čemu je prva razlika ona između poduzeća sa i bez potpore, a druga razlika ona prije i poslije intervencije.

Razlika u razlikama (*difference-in-differences – DiD*) korištena je kako bi se usporedile razlike prije i nakon intervencije između testne i kontrolne skupine. Razlika prosječnog rezultata prije i

nakon intervencije u kontrolnoj skupini izdvojena je iz iste razlike primjećene u testnoj skupini, ne bi li se procijenio učinak intervencije. Uzete su u obzir prosječne vrijednosti rezultata testne (OT) i kontrolne skupine (OC) u trenutku nakon (OT2, OC2) te prije intervencije (OT1, OC1) te se razlika u razlikama iskazuje sljedećim izračunom: (OT2 - OC2) - (OT1 - OC1). Dodatno, učinak intervencije na ovaj način moguće je mjeriti samo pod pretpostavkom paralelnog trenda, odnosno pod pretpostavkom da su promjene u kontrolnoj skupini identične promjenama u testnoj skupini do kojih bi došlo da se intervencija nije dogodila. S obzirom na to da je teško tvrditi i dokazati postojanje paralelnih trendova, rezultate ove analize potrebno je nadopuniti dodatnim kvantitativnim i kvalitativnim alatima, kao što je i učinjeno.

Podaci testne skupine dobiveni su od odjela za analize u FINA-i, dok su podaci o kontrolnoj skupini iz baze podataka FINA-e (servis info.BIZ). Usporedba je vršena na podacima iz razdoblja 2017. – 2021. radi ograničenog pristupa korištenju info.BIZ-a od strane Izvršitelja usluge, dok su dodatna sredstva od strane Izvršitelja uložena da se zaprime podaci izravno od FINE za razdoblje 2015 – 2021. što odgovara razdoblju prije i poslije intervencije, budući da su kod evaluacije projekata vrednovani GFI-POD-ovi tri godine prije prijave projekata (2015.). Međutim, zaprimljeni podaci od 2015. do 2021. godine odnose na testnu skupinu i na ukupne vrijednosti pokazatelja na razini RH prema vrsti i sjedištu subjekta te prema NKD-u, a ne na specifične pokazatelje pojedinog subjekta kontrolne skupine, stoga je vršena prilagodba za provedbu protučinjenične analize te je dodatno korištena deskriptivna statistika.

Kako bi se ograničio opseg analize i izabrala relativno homogena skupina protučinjenična analiza obuhvatila je poduzetnike (mala i srednja poduzeća) čiji su projekti završeni, a riječ je o korisnicima bespovratnih sredstava u okviru postupka dodjele KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja, kojima su projekti završeni zaključno s danom 31.12.2021. godine.

Dakle, riječ je o 38 tvrtki iz kategorije manji i srednji poduzetnici, koje su uspješno završile 41 projekt odnosno primile potporu temeljem poziva referentne oznake KK.01.2.1.01, a koje su trebale činiti testnu skupinu. Budući da je pri odabiru kontrolne skupine utvrđeno da su 8 poslovnih subjekata iz testne skupine jedini registrirani subjekti prema vrsti poduzetnika, sjedištu i NKD-u, što znači da nije bilo moguće pronaći odgovarajuća poduzeća za kontrolnu skupinu, smanjenja je testna skupina na 30 poslovnih subjekata. Dodatno je radi neiskazanih podataka u 2017. i 2018. godini kod jednog poduzeća kontrolne skupine, smanjen uzorak na 29 tvrtki odnosno ukupno 58 tvrtki u obje skupine, jer prema definiranim karakteristikama opet je subjekt iz testne skupine bio jedini registrirani subjekt u toj jedinici lokalne samouprave te veličine s određenim NKD-om.

Riječ je o malim i srednjim poduzećima sa sjedištima u gradovima Zagreb, Požega, Pula, Split, Prelog, Sveta Nedjelja, Rijeka i Osijek koji su registrirani u sljedećim NKD-ovima (2511, 2620, 2899, 2630, 2620, 2790, 2229, 5229, 6201, 6209, 6312, 7120, 7022, 7112 i 7219) koji djeluju u okviru sljedećih djelatnosti:

- C - PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA
- H - PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE
- J - INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE

- M - STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI.

U razmatranje su uzeti sljedeći GFI-POD podaci, a koji su ujedno bili i dio ocjene prema kriterijima odabira projektnih prijedloga:

- a. Izdaci za razvoj
- b. Koncesije, patenti, licencije, robne i uslužne marke, softver i ostala prava
- c. Prosječan broj zaposlenih prema stanju na kraju svakog tromjesečja
- d. Broj zaposlenih prema satima rada
- e. Prihod od prodaje u zemlji
- f. Prihod od prodaje u inozemstvu.

Dakle, ključno je istaknuti da je pri analizi bilo potrebno voditi računa o tome da su kod ovog postupka dodjele radi specifičnosti područja istraživanja i razvoja, vrednovane projekcije za razdoblje od deset godina za pokazatelje kao što su povećanje ulaganja, prihoda, izvoza, dobiti, zapošljavanja, s time da se za MSP-ove računalo na nivou ukupnih prihoda. Mjerili su se podaci iz godine koja je prethodila godini IRI projekta sa planiranim povećanjem u razdoblju od deset godina i odnosilo se na poduzeća uključena u projektni prijedlog, odnosno na prijavitelja i njegove partnere.

Radi ograničenja pristupa podacima koji su ključni za provedbu složenijih analiza, predlaže se Naručitelju vrednovanja da se za buduća vrednovanja osigura dodatan proračun namijenjen prikupljanju tj. otkupu baza podataka od nadležnih institucija ili da se od strane Naručitelja osiguraju potrebni podaci budući da je riječ o institucijama djelom ili u potpunosti u vlasništvu države. Na taj način bi se osigurala pravovremena, ali i cjelovita provedba nužne metodologije za procjene učinka finansijske podrške, koja je propisana od strane EU.

5.9. Usklađenost mjera Prioritetne osi 1 u odnosu na strateške dokumente javnih politika

Slika 6: Usklađenost mjera Prioritetne osi 1 u odnosu na strateške dokumente javnih politika

Izvor: Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014.-2020. 10.0, Autor

5.10. Mapiranje ciljeva poziva/programa i usklađenost s relevantnim specifičnim ciljevima

Tablica 20: Mapiranje ciljeva postupaka dodjele te usklađenost sa specifičnim ciljevima Prioritetne osi 1

Oznaka specifičnog cilja (OSC)	Naziv specifičnog cilja	Referentna oznaka postupka	Naziv postupka dodjele	Cilj/Svrha Poziva	Usklađenost s ciljevima Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. i doprinos ostvarenju pokazatelja
1a1	Povećana sposobnost sektora istraživanja, razvoja i inovacija (IR) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva	KK.01.1.1.01	Vrhunska istraživanja Znanstvenih centara izvrsnosti	Razvoj graničnih istraživanja i jačanje kapaciteta Znanstvenih centara izvrsnosti čija je misija da znanstvenim istraživanjima i njihovom mogućom primjenom pomiču granice istraživanja, znanja i društva općenito, čime se povećava i unaprjeđuje međunarodnu vidljivost i prepoznatljivost hrvatske znanstvene zajednice te pridonosi razvoju gospodarstva i društva u cjelini.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnosti sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata/neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.
			Ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija	Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije (u dalnjem tekstu: IRI) pružanjem potpore organizacijskoj reformi/promjenama i razvoju IRI infrastrukture. Organizacijskom reformom omogućiti će se institucionalna reforma IRI sektora odnosno poboljšanje funkciranja neformalnim i formalnim procesima organizacijske strukture s ciljem poboljšanja kvalitete, opseg i relevantnosti istraživačkih aktivnosti. U konačnici rezultat takve reforme bit će transformacija u međunarodno konkurentne znanstvene institucije koje stvaraju novu znanstvenu, društvenu i ekonomsku vrijednost.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnosti sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata/neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.
			Znanstveno i tehnologiski predviđanje	Stvaranje koherentnoga i cjelovitoga sustava za određivanje prioriteta za politika istraživanja, razvoja i inovacija u Hrvatskom istraživačkom i inovacijskom prostoru s naglaskom na stvaranje institucionalnoga okvira za planiranje, praćenje i provedbu politike istraživanja, razvoja i inovacija utemeljenih na dokazima.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1, no nema izravan doprinos pokazateljima rezultata/neposrednim pokazateljima na razini SC-a.

	KK.01.1.1.04	Ulaganje u znanost i inovacije - Prvi poziv	Povećanje tržišno orijentiranih IRI aktivnosti podupiranjem suradničkih projekata znanstvenih organizacija i diseminacije rezultata u poslovni sektor u cilju rješavanja tržišnih nedostataka nastalih zbog nedostatnog ulaganja u istraživanje i razvoj te podizanja razine visoko kvalitetnih istraživačko-razvojno-inovacijskih aktivnosti u RH.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata/neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.
	KK.01.1.1.05	Centar za napredne laserske tehnike (CALT)	Provedba organizacijske reforme Instituta za fiziku, a kroz unapređenje postojeće i nove znanstveno-istraživačke infrastrukture temeljene na naprednim laserskim tehnikama. Trenutno, Institut ima samo jedan odsjek, a po implementaciji projekta CALT će biti ustrojen kao novi Odsjek u sklopu Instituta, organiziran u četiri međusobno povezane jedinice usmjerene na interdisciplinarnе istraživačke domene. Uspostava novih eksperimentalnih tehnika, kao i pokretanje novih istraživačkih pravaca predloženih ovim projektom dat će dodatni impuls već postojećoj znanstvenoj aktivnosti.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazateljima rezultata/neposrednim pokazatelju rezultata na razini SC-a.
	KK.01.1.1.06	Razvoj i jačanje sinergija s horizontalnim aktivnostima programa OBZOR 2020:Twinning i ERA Chairs	Omogućavanje sinergija s mjerama horizontalnih aktivnosti programa OBZOR 2020 "Širenja izvrsnosti i sudjelovanja"- Twinning i ERA Chairs – koji stimulira interakciju s kohezijskom politikom tj. strukturnim fondovima i S3, a u smjeru jačanja kapaciteta, održivosti i izvrsnosti IRI aktivnosti istraživačkog sektora u RH.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata na razini SC-a.
	KK.01.1.1.07	Jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije	Usmjeriti istraživanja u tematskim i pod-tematsko prioritetnim područjima S3 prema potrebama gospodarstva podržavajući projekte istraživanja, razvoja i inovacija istraživačkih organizacija u suradnji s poslovnim sektorom.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata na razini SC-a.
	KK.01.1.1.08	„Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)“	Izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka koji će biti temeljna sastavnica nacionalne istraživačke i inovacijske e-infrastrukture, a doprinjet će povećanju sposobnosti sektora za istraživanje, razvoj i inovacije (IRI) za provođenje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.

		KK.01.1.1.09	Priprema IRI infrastrukturnih projekata	Razvoj projektne dokumentacije potrebne za provedbu infrastrukturnih projekata u sektoru istraživanja, razvoja i inovacija (uključujući i provedbu organizacijske reforme) u okviru ESI fondova, kako bi se pospješio i ubrzao proces transformacije hrvatskih znanstvenih organizacija u međunarodno konkurentne znanstvene institucije koje stvaraju novu znanstvenu, društvenu i ekonomsku vrijednost.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1, no nema izravan doprinos pokazateljima rezultata/neposrednim pokazateljima na razini SC-a.
		KK.01.1.1.10	Veliki projekt: "Dječji centar za translacijsku medicinu Dječje bolnice Srebrnjak (CCTM)"	Svrha ovog ulaganja je kroz izgradnju i opremanje nove zgrade funkcionalno povezane s postojećom zgradom Dječje bolnice Srebrnjak (DBS) omogućiti provođenje organizacijske reforme DBS-a iz pedijatrijske bolnice u klinički istraživački centar i polikliniku specijaliziranu za dječje bolesti, jačanje kapaciteta za istraživanje, razvoj i inovacije (IRI) te suradnju znanosti i industrije na interdisciplinarnim istraživanjima.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata i neposrednim pokazateljima rezultata na razini SC-a.
		KK.01.1.1.11	Otvorene znanstvene infrastrukturne platforme za inovativne primjene u gospodarstvu i društvu - O-ZIP	Provedbom projekta potaknut će se razvoj konkurentnog gospodarstva temeljenog na znanju i inovacijama te svim zainteresiranim istraživačima i institucijama omogućiti učinkovitije rješavanje društvenih izazova (posebno u područjima zdravljia, hrane i okoliša), poticanje kolaborativnog istraživanja i komercijalizacije rezultata istraživanja kroz suradnju sektora obrazovanja, znanosti i industrije te transfer tehnologije, čime će se dugoročno doprinijeti konkurentnosti industrijskog sektora.	Postupak dodjele usklađen je s SC1a1 i doprinosi povećanju sposobnost sektora IR za obavljanje istraživanja vrhunske kvalitete i zadovoljavanje potreba gospodarstva. Rezultati provedbe projekata izravno doprinose pokazatelju rezultata na razini SC-a.
1b1	Novi proizvodi i usluge kao rezultat djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI)	KK.01.2.1.01	„Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja“	Podrška razvoju novih proizvoda (dobra i usluga), tehnologija i poslovnih procesa kroz povećanje privatnih ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije, te jačanje kapaciteta poduzeća za istraživanje, razvoj i inovacije, kroz poboljšanje njihove suradnje s institucijama za istraživanje i razvoj.	Postupak dodjele usklađen je s SC1b1, te doprinosi neposrednim pokazateljima rezultata na razini SC-a.

		KK.01.2.1.02	Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja - faza II		
1b2	Jačanje djelatnosti istraživanja, razvoja i inovacija (IRI) poslovnog sektora kroz stvaranje povoljnog inovacijskog okruženja	KK.01.2.2.01	Strateški projekt za podršku inicijativa klastera konkurentnosti	Doprinos povećanju konkurentnosti i specijalizaciji hrvatskog gospodarstva sukladno Strategiji pametne specijalizacije, njegovoj transformaciji i strukturnim promjenama industrije te potaknuti komercijalizaciju inovacija i internacionalizaciju poslovnog sektora kroz jačanje pametnih vještina.	Postupak dodjele uskladen je s SC1b2, te doprinosi neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.
		KK.01.2.2.02	Strateški projekt za podršku uspostavi Inovacijske mreže za industriju i tematskih inovacijskih platformi	Unapređenje inovacijskog sustava, umrežavanje njegovih dionika i uspostavljanje učinkovite komunikacije između javnog, znanstveno-istraživačkog i poslovnog sektora.	Postupak dodjele uskladen je s SC1b2, te doprinosi neposrednom pokazatelju rezultata na razini SC-a.
		KK.01.2.2.03	Ograničeni poziv na dostavu projektnih prijedloga za dodjelu bespovratnih sredstava za Podršku razvoju Centara kompetencija	Poboljšanje inovacijskog okruženja i povećanje aktivnosti istraživanja, razvoja i inovacija u poslovnom sektoru kroz razvoj Centara kompetencija i provedbu istraživačko razvojnih projekata poslovnog sektora (osobito onih usmjerenih na razvoj i primjenjena istraživanja i komercijalizaciju rezultata) unutar jednog ili više identificiranih prioritetnih tematskih i pod-tematskih područja S3, a koji uključuju učinkovitu suradnju	Postupak dodjele uskladen je s SC1b2, te doprinosi neposrednim pokazateljima rezultata na razini SC-a.

Izvor: Operativni program Konkurenčnost i kohezija 2014. - 2020. verzija 10.0, Postupci dodjele bespovratnih sredstava, obrada Autor

5.11. Iznos utvrđenih financijskih korekcija tijekom provedbe projekata u okviru Prioritetne osi 1

Iznos utvrđenih financijskih korekcija na dodijeljena bespovratna sredstva iz EU		
1a1	11.111.132 HRK	1.461.991 EUR
1b1	3.396.373 HRK	446.891 EUR
1b2	2.004.058 HRK	263.692 EUR
Prioritetna os	16.511.563 HRK	2.172.574 EUR

5.12. Vrijednost za novac kod završenih projekata u okviru Prioritetne osi 1

ZNP-om 06 Dodjela bespovratnih sredstava v. 7.0 kriterij odabira „Vrijednost za novac“ definiran je kao vrijednost koju projekt nudi (u kontekstu ostvarenja ciljeva PDP-a), a odnosi se na kvantificirani omjer troška potrebnog za postizanje ciljanih vrijednosti pokazatelja neposrednih rezultata/rezultata, utvrđenih na razini sheme/predmetnog postupka dodjele. Budući da su projekti u okviru PO1 odabrani prema kriteriju Vrijednost za novac, ova analiza provedena je s ciljem procjene koliki je kvantificirani omjer intervencije na razini pojedinog PDP-a i postignute ciljne vrijednosti pokazatelja neposrednih/rezultata zaključno s 31.12.2021. godine, utvrđenih na razini sheme/predmetnog postupka dodjele.

Analiza Vrijednost za novac provela se na 54 završena projekta do 31.12.2021. godine, u okviru postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 *Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja*, budući da završeni projekti u okviru predmetnog postupka čine 78,26 % od ukupnog broja završenih projekata na razini cijele prioritetne osi do cut-off datuma vrednovanja. Ovaj uzorak je uzet u obzir jer je na podacima od korisnika potpore u okviru istog postupka dodjele provedena protučinjenična analiza.

Promatrani pokazatelji su:

- 1b1.1-R Povećanje prijava patenata, žigova i industrijskog dizajna u Hrvatskoj
- 1b2.1-R Poslovni rashodi za istraživanje i razvoj (MEUR)
- 1b1.2-R - Prodaja inovacija koje su nove na tržištu (engl. *new-to-market*) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. *new-to-firm*) kao % prometa

Napominje se da je pri analizi podataka pokazatelja 1b2.1-R koji se iskazuje u milijunima eura, utvrđeno da pojedini unosi podataka nisu ispravno iskazani, stoga je potrebno pri unosu voditi računa da je sam pokazatelj već u milijunima eura te se ostvarenja poslovnih rashoda za istraživanje i razvoj moraju iskazivati tako da se iznos ostvarenih poslovnih rashoda podijeli s milijun eura (primjerice 1.000.000,00 eura poslovnih rashoda za IRI/ 1.000.000,00 eura = 1 MEUR pokazatelj 1b2.1-R). Netočnost iskazivanja pokazatelja u bazi Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije može dovesti do pogrešnih zaključaka pri vrednovanju i/ili izvještavanju nadležnih tijela u RH i EU.

Isto je potrebno primijeniti i kod drugih pokazatelja kao što je pokazatelj 1b1.2-R - Prodaja inovacija koje su nove na tržištu (engl.*new-to-market*) i inovacija koje su nove u poduzećima (engl. *new-to-firm*) kao % prometa za koji je jednako utvrđeno da su se pojedina ostvarenja unosila u apsolutnim iznosima, a ne kao % od prometa. Dodatno, ističe se da su za pokazatelj 1b1.2-R zadnje dostupni podaci za 2018. godinu te je dodatno promijenjena metodologija na Eurostatu, stoga trenutno dostupni podaci nisu bili usporedivi do utvrđivanja nove ciljne i ostvarene vrijednosti pokazatelja te točnih unosa podataka u bazu Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije.

Analiza Vrijednost za novac koristi se da bi se podržala analiza učinkovitosti te učinka i djelotvornosti, stoga je uključena u proces triangulacije svih podataka.

5.13. Regresijska analiza podataka iz FINA-e

Za potrebe provedbe protučinjenične metode preuzeti su podaci iz FINA-e o 29 subjekata (mala i srednja poduzeća) koja su primila potporu u okviru SC1b1 putem postupka dodjele referentne oznake KK.01.2.1.01 Povećanje razvoja novih proizvoda i usluga koji proizlaze iz aktivnosti istraživanja i razvoja i podaci o 29 subjekata kontrolne skupine koji imaju slične karakteristike, a koji nisu primili potporu u okviru navedenog postupka dodjele bespovratnih sredstava. Više informacija o izboru kontrolne skupine te općenito o podacima moguće je pronaći u poglavljju 5.8.

Regresijom se ocjenjuje sljedeći model:

$$y = \alpha + \beta * EU + \gamma * X + \varepsilon$$

pri čemu je y zavisna varijabla (Prihodi od prodaje u zemlji ili Prihodi od prodaje u inozemstvu u milijunima kuna), α je konstanta, EU označava varijablu koja mjeri je li poduzeće primilo potporu ili nije (poprima vrijednosti 0 kada potpore nije bilo ili 1 kada je potpore bilo), X je set kontrolnih nezavisnih varijabli (veličina poduzeća – mala ili srednja, NUTS II regija, broj zaposlenih prema satima rada), dok ε označava grešku u modelu. Budući da su u uzorku subjekti iz sve četiri NUTS II regije, promatran je odnos tih triju regija u odnosu na prihode od prodaje u regiji Grad Zagreb. Podaci o broju zaposlenih prema satima rada numerički su izraženi, dok su preostale nezavisne varijable umjesto s DA i NE prikazane s 1 (DA) i 0 (NE). Od interesa nam je koeficijent β koji mjeri utjecaj EU potpore na prihode od prodaje, dok je γ set koeficijenata uz nezavisne varijable.

Na uzorku podataka od 58 subjekata testne i kontrolne skupine, korišten je OLS multivarijantni model regresije. Prikazani su rezultati dvaju modela, koji se razlikuju po modeliranim ishodima: (a) prihodi od prodaje u zemlji u razdoblju 2017. do 2021. i (b) prihodi od prodaje u inozemstvu u razdoblju od 2017. do 2021. Obje zavisne varijable korištene su u absolutnim iznosima jer su pojedini subjekti u promatranoj godini imali iskazane 0 (nule) kao ostvarene vrijednosti pokazatelja, stoga LN funkcija nije bila primjenjiva.

Kod nezavisne varijable, EU projekt, u promatranom razdoblju uzete su u obzir i godine početka i završetka projektnih aktivnosti kod testne skupine, pa je tako:

- 11 poduzeća testne skupine krenulo s projektnim aktivnostima u 2018. godini, tako da su njima u 2017. iskazane 0 (nule) isto kao i kontrolnoj skupini
- Od 2018. godine nadalje, sva testna poduzeća imaju iskazano 1 (jedan).

U modelu prihodi od prodaje u zemlji objašnjava se ukupno 7,39 % varijacije u ukupnim ostvarenim prihodima, dok se u modelu prihodi od prodaje u inozemstvu objašnjava ukupno 26,01 % varijacije u ukupnim prihodima. Postotak je vrlo nizak iz barem dva razloga. Prvo, uzeto je samo šest kontrolnih (objašnjavajućih ili nezavisnih varijabli) zbog ograničenih resursa za nabavu podataka, ali i zato što je procjena ionako neprecizna radi malog uzorka i provedena je radi dopune rezultata dobivenih protučinjeničnom analizom. Drugo, iako bi logična objašnjavajuća varijabla u ovome modelu bili prihodi od prodaje u prethodnom razdoblju, istu

nažalost nije bilo moguće uključiti jer su za kontrolnu skupinu podaci bili dostupni najranije za 2017. godinu. Ako bismo tu godinu uzeli za objašnjavajući varijablu, izgubili bismo važne procjene za 2017. godinu u kojoj je čak 18 poduzeća iz testne skupine (većina) dobilo EU potporu.

Regresijska analiza koristi se da bi se podržala analizu učinka i djelotvornosti te je uključena u proces triangulacije svih podataka.