



METODOLOŠKO POJASNILO

Mojca Zlobec

INOVACIJSKA DEJAVNOST V INDUSTRIJI IN IZBRANIH STORITVENIH DEJAVNOSTIH

To metodološko pojasnilo se nanaša na objavljanje podatkov:

Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih, Slovenija, 2018 - 2020
(Prva objava)

Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih, Slovenija, 2018 - 2020
(Podrobni podatki)



April 2022

Kazalo

1	NAMEN.....	3
2	PRAVNI OKVIR.....	3
3	ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI.....	3
4	IZBOR ENOT OPAZOVANJA.....	3
5	ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV.....	4
6	DEFINICIJE.....	5
7	POJASNILA.....	5
8	OBJAVLJANJE PODATKOV.....	7
9	REVIDIRANJE PODATKOV.....	8
10	DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA.....	10

1 NAMEN

Namen objave podatkov je prikazati podatke o inovacijski aktivnosti podjetij z vsaj 10 zaposlenimi. To pomeni: prikazati število podjetij, ki so v opazovanem triletnem obdobju uvedla nov ali bistveno izboljšan proizvod ali poslovni proces ali so se ukvarjala z inovacijsko dejavnostjo, ki v času opazovanja še ni bila zaključena ali je bila v tem času opuščena.

2 PRAVNI OKVIR

- [Letni program statističnih raziskovanj \(LPSR\)](#)
- [Zakon o državni statistiki \(Uradni list RS, št. 45/95 in 9/01\)](#)
- [Odločba Evropskega parlamenta in Sveta št. 1608/2003/ES o pripravi in razvoju statistike Skupnosti o znanosti in tehnologiji \(Celex števil. 32003D1608\)](#)
- [Izvedbena uredba Komisije \(EU\) št. 995/2012 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Odločbe Evropskega parlamenta in Sveta št. 1608/2003/ES o pripravi in razvoju statistike skupnosti o znanosti in tehnologiji \(Celex števil. 32012R0995\)](#)

Raziskovanje je usklajeno z mednarodno metodologijo. Ta je objavljena v obliki priročnika (Metodološki priročnik Oslo 2018) in predstavlja vir usmeritev za zbiranje in analiziranje podatkov o inovacijski aktivnosti podjetij.

3 ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI

Enota, ki jo opisujejo objavljeni podatki, je podjetje, ki je registrirano na ozemlju Republike Slovenije in ki se po glavni dejavnosti uvršča v eno izmed izbranih področij dejavnosti po SKD 2008.

Takšna podjetja proučujemo glede na dejavnost po SKD 2008, glede na velikost podjetja in glede na inovacijsko aktivnost podjetja.

4 IZBOR ENOT OPAZOVANJA

Enote opazovanja izberemo na podlagi zajema s pragom, in sicer zajamemo podjetja z vsaj 10 zaposlenimi, ki so registrirana na ozemlju Republike Slovenije in ki se po svoji glavni dejavnosti uvrščajo v eno izmed področij dejavnosti (po SKD 2008):

- Rudarstvo (B 05–09)
- Predelovalne dejavnosti (C 10–33)
- Oskrba z električno energijo, plinom in paro (D 35)

- Oskrba z vodo; ravnanje z odplakami in odpadki; saniranje okolja (E 36–39)
- Posredništvo in trgovina na debelo, razen z motornimi vozili (G 46)
- Promet in skladiščenje (H 49–53)
- Informacijske in komunikacijske dejavnosti (J 58–63)
- Finančne in zavarovalniške dejavnosti (K 64–66)
- Arhitekturno in tehnično projektiranje; tehnično preizkušanje in analiziranje (M 71)
- Znanstvena raziskovalna in razvojna dejavnost (M 72)
- Oglaševanje in raziskovanje trga (M 73).

Zajetje opazovanih enot je kombinacija izvedbe popolnega popisa (pri velikih in srednje velikih podjetjih) in uporabe vzorca (pri majhnih podjetjih); to pomeni, da so v raziskovanje zajeta vsa podjetja v navedenih dejavnostih, ki zaposlujejo od 50 do 249 oseb (srednje velika podjetja) in 250 ali več oseb (velika podjetja), in vzorec podjetij, ki zaposlujejo od 10 do 49 oseb (izbrana so na podlagi slučajnega vzorca).

V raziskovanje, ki se izvaja vsako drugo leto, je vključenih približno 2.800 enot opazovanja.

5 ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV

Podatke zbiramo vsako liho leto za preteklo triletno obdobje.

Podatke zbiramo vsako liho leto za preteklo triletno obdobje. Zbiramo jih s spletnim vprašalnikom, in sicer v okviru statističnega raziskovanja Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih (INOV). Opazovanim enotam (podjetjem) pošljemo spletni vprašalnik, ki ga izpolnijo z zahtevanimi podatki na podlagi svojih evidenc.

Del podatkov za raziskovanje INOV prevzamemo iz administrativnih virov. Podatke o prihodkih od prodaje in številu zaposlenih prevzamemo iz baze zaključnih računov, ki jo vodi Agencija RS za javnopravne evidence in storitve (AJPES). AJPES podatke zbira na podlagi Zakona o gospodarskih družbah (ZGD). Podatke o deležu terciarno izobraženega kadra v podjetju prevzamemo iz Statističnega registra delovno aktivnega prebivalstva (SRDAP), ki ga vodi SURS.

Z raziskovanjem Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih (INOV) zagotavljamo uporabnikom podatke o inovacijski aktivnosti podjetij, registriranih v Sloveniji. Omenjeni podatki so potrebni za spremljanje inovacijske dejavnosti, za podporo načrtovanju, spremljanju in izvajanju inovacijske politike na nacionalni ravni in na ravni EU.

6 DEFINICIJE

Inovacija je nov ali izboljšán proizvod (izdelek ali storitev) ali proces (ali kombinacija tega), ki se znatno razlikuje od prejšnjih proizvodov ali procesov v podjetju in ga je podjetje dalo na voljo potencialnim uporabnikom (proizvod) ali preneslo v uporabo (proces). Izraz inovacija tako uporabljamo, ko se sklicujemo na proces ali na izid proizvodnega procesa.

Inovacijska dejavnost vključuje vse razvojne, finančne ter tržne dejavnosti, ki jih izvaja podjetje in so namenjene, da bi se izrazile v inovaciji za podjetje. Inovacijske dejavnosti se lahko izrazijo v inovaciji, ki še poteka, je odložena, ali opuščena.

Inovacija proizvodov je nov ali izboljšán izdelek ali storitev, ki se znatno razlikuje od prejšnjega izdelka ali storitve podjetja in je uvedena na trg.

Inovacija poslovnih procesov je nov ali izboljšán poslovni proces za eno ali več poslovnih funkcij, ki se znatno razlikuje od prejšnjih poslovnih procesov podjetja in je bil uveden v obstoječe procese v podjetju. Po Metodološkem priročniku Oslo 2018 so poslovne funkcije razdeljene v 6 ključnih in podpornih skupin: (1) produkcija blaga in storitev, (2) distribucija in logistika, (3) trženje in prodaja, (4) informacijski in komunikacijski sistemi, (5) upravljanje in vodenje in (6) razvoj proizvodov in poslovnih procesov.

Inovacijsko aktivno podjetje je podjetje, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljšán proizvod ali nov ali bistveno izboljšán poslovni proces ali se je v opazovanem obdobju ukvarjalo z inovacijsko dejavnostjo.

Inovativno podjetje je tisto, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljšán proizvod ali nov ali bistveno izboljšán poslovni proces.

Neinovacijsko aktivno podjetje je podjetje, ki v opazovanem obdobju ni uvedlo nobene inovacije in se v opazovanem obdobju ni ukvarjalo z inovacijsko dejavnostjo.

7 POJASNILA

7.1 KLASIFIKACIJE

Rezultate raziskovanja objavljamo po velikosti podjetja (glede na število zaposlenih) in po standardni klasifikaciji dejavnosti SKD 2008, ki je objavljena na SURS-ovi spletni strani na povezavi: <http://www.stat.si/statweb/Methods/Classifications> v obliki iskalnika po SKD 2008 ali je kot celotna klasifikacija objavljena pod naslovom Ekonomske klasifikacije.

7.2 OBDELAVA PODATKOV

UREJANJE PODATKOV

Podatke smo uredili s kombinacijo sistematskih popravkov in postopkov vstavljanja podatkov. Pri vstavljanju podatkov smo uporabili metodo logičnega vstavljanja in metodo notranjega darovalca.

Več o urejanju podatkov lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Statistično urejanje podatkov](#).

UTEŽEVANJE

Z uteževanjem izboljšujemo reprezentativnost podatkov, zbranih v raziskovanju, tako da so uteženi podatki čim bolj nepristranska ocena opazovane populacije v določeni časovni točki. Postopek uteževanja je bil določen glede na vzorčni načrt, neodgovor enote ter glede na razpoložljive pomožne populacijske spremenljivke, ki smo jih uporabili za kalibracijo. Končna utež enote je tako produkt uteži zaradi verjetnosti izbora enot, uteži zaradi neodgovora ter kalibracijskega faktorja.

DESEZONIRANJE

Postopki desezoniranja niso smiselni.

OBDELAVA PODATKOV DRUGO

V statističnih raziskovanjih prihaja do različnih vrst napak, ki vplivajo na točnost statistične ocene (npr. do vzorčnih napak, napak zaradi neodgovora, do merskih napak). Napake, ki jih lahko pripišemo slučajnim vplivom, določajo natančnost statistične ocene. Uporabnike statističnih podatkov opozorimo na manjšo natančnost ocene tako, da takšno oceno opremimo s posebno opozorilno oznako ali pa take ocene sploh ne objavimo.

V tabelah, kjer so ocenjene populacijske vsote (zveznih) spremenljivk, ocenjena povprečja (zveznih) spremenljivk ali ocenjena razmerja populacijskih vsot (zveznih) spremenljivk, so omejitve pri objavi določene glede na relativno standardno napako oziroma koeficient variacije (CV). V teh primerih velja:

Če je koeficient variacije (CV) ocene:

- 10 % ali manj ($CV \leq 10 \%$), je ocena dovolj natančna, zato je objavljena brez omejitve;
- od 10 % do vključno 30 % ($10 \% < CV \leq 30 \%$), je ocena manj natančna, zato se označi s črko M;
- večji od 30 % ($CV > 30 \%$), je ocena premalo natančna za objavo, zato je nadomeščena s črko N.

Več o natančnosti statističnih ocen lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Natančnost statističnih ocen](#).

7.3 INDEKSI

Indeksov ne objavljamo.

7.4 NATANČNOST

V statističnih raziskovanjih prihaja do različnih vrst napak, ki vplivajo na točnost statistične ocene (npr. do vzorčnih napak, napak zaradi neodgovora, do merskih napak). Napake, ki jih lahko pripišemo slučajnim vplivom, določajo natančnost statistične ocene. Uporabnike statističnih podatkov opozorimo na manjšo natančnost ocene tako, da takšno oceno opremimo s posebno opozorilno oznako ali pa take ocene sploh ne objavimo.

V tabelah, kjer so ocenjene populacijske vsote (zveznih) spremenljivk, ocenjena povprečja (zveznih) spremenljivk ali ocenjena razmerja populacijskih vsot (zveznih), so omejitve pri objavi določene glede na relativno standardno napako oziroma koeficient variacije (CV). V teh primerih velja:

Če je koeficient variacije (CV) ocene

- 10 % ali manj ($CV \leq 10\%$), je ocena dovolj natančna, zato je objavljena brez omejitve;
- od 10 % do vključno 30 % ($10\% < CV \leq 30\%$), je ocena manj natančna, zato se označi s črko M;
- večji od 30 % ($CV > 30\%$), je ocena premalo natančna za objavo, zato je nadomeščena s črko N.

Več o natančnosti statističnih ocen lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Natančnost statističnih ocen](#).

7.5 DRUGA POJASNILA

Podatek, ki je statistično zaščiten zaradi varovanja zaupnosti poročevalskih enot, nadomestimo z znamenjem »z«.

8 OBJAVLJANJE PODATKOV

- Podatkovna baza SiStat: naziv področja - [Razvoj in tehnologija](#) - Raziskovanje, razvoj in inovacije - Inovacijska dejavnost; objavljeni podatki so absolutna števila po treh velikostnih razredih podjetja in dvomestnega SKD.
- Prva objava (Razvoj in tehnologija, Raziskovanje, razvoj in inovacije): »Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih,

Slovenija, 2018-2020«

- Elektronska objava (Razvoj in tehnologija, Raziskovanje, razvoj in inovacije): »Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih, podrobni podatki, Slovenija, 2018-2020«
- [Statøpis](#)
- Evropski statistični urad (EUROSTAT)
- Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD)

9 REVIDIRANJE PODATKOV

9.1 OBJAVLJANJE ZAČASNIH IN KONČNIH PODATKOV

Objavljajo se začasni in končni podatki. Začasne podatke objavimo konec aprila, končne pa najkasneje 5 mesecev po objavi začasnih podatkov.

Objavljanje začasnih in končnih podatkov je načrtovano. Zaradi potreb uporabnikov po pravočasnih informacijah objavimo začasne podatke, ki ustrezajo merilom kakovosti uradnih statističnih podatkov, tudi če ne dosegajo kakovosti, ki jo je pri takih podatkih mogoče doseči s popolnejšim in točnejšim poročanjem. Podatke revidiramo, ker so lahko novejši, popolnejši oziroma kakovostnejši podatki bistveno boljša podlaga h kakovosti odločanja.

9.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA ČASOVNO PRIMERLJIVOST

Prelom v časovni vrsti smo, zaradi spremembe metodologije (po smernicah Metodološkega priročnika Oslo 2005), izvedli leta **2008 (referenčno obdobje 2006–2008)** - spremenila se je definicija inovativnosti.

V letu **2009** smo začeli rezultate raziskovanja objavljati po SKD 2008, medtem ko je bila prej osnova za zbiranje podatkov in objavljanje rezultatov klasifikacija SKD 2002.

V skladu s smernicami Metodološkega priročnika Oslo 2018 (verzija 4) smo v letu **2018 (referenčno obdobje 2016–2018)** spremenili podskupine vrst inovacij. Nova metodologija opredeljuje dve glavni vrsti inovacij: (1) inovacija proizvoda (blaga in/ali storitev) in (2) inovacija poslovnega procesa, ki se deli v 6 podskupin. Podrobnejše razlike med definicijami inovacij prikazujemo v spodnji tabeli.

Tabela 1: Razlike v definicijah inovacij, opredeljenih v Metodološkem priročniku Oslo, verzija 3 (do referenčnega obdobja 2014–2016) in v Metodološkem priročniku Oslo, verzija 4 (od referenčnega obdobja 2016–2018 dalje)

OM3 ¹⁾	Podskupine po OM3	OM4 ²⁾	Razlike
Inovacija proizvoda	Izdelki	Izdelki	V OM4 so vključene značilnosti oblikovanja, ki so bile
	Storitve	Storitve	
		Izdelki in storitve	

		vključujejo proizvode, ki zajemajo znanje (<i>angl. knowledge-capturing products</i>) in njihove kombinacije.	v OM3 vključene v marketinške inovacije.
		Vključuje značilnosti oblikovanja izdelkov in storitev.	
Inovacija postopka	Produkcija	Produkcija	Pomožne storitve iz OM3 so v OM4 premaknjene v upravljanje in vodenje.
	Dobava in logistika	Distribucija in logistika	
	Pomožne storitve, vključno s kupovanjem, računovodstvom in storitvami IKT	Informacijski in komunikacijski sistemi	
Inovacija na področju organizacije	Poslovne prakse	Upravljanje in vodenje	Inovacije na področju organizacije iz OM3 so v OM4 v podskupinah skupine upravljanje in vodenje.
	Delovna mesta (porazdelitev odgovornosti)		Nekatere pomožne storitve v skupini upravljanje in vodenje so v OM3 vključene v procesne inovacije.
	Zunanji odnosi		
Inovacija na področju trženja	Oblikovanje proizvoda	Trženje, prodaja ter poprodajne dejavnosti	
	Plasiranje in pakiranje proizvoda		Inovacije v prodaji, poprodajnih storitvah ter druge funkcije podpore niso bile vključene v OM3.
	Promocija proizvoda		Inovacije, povezane z oblikovanjem proizvoda, so v OM4 vključene v inovacije proizvoda.
	Določanje cen		

1) Metodološki priročnik Oslo, verzija 3.

2) Metodološki priročnik Oslo, verzija 4.

Koncept prejšnjih izvedb raziskovanj (po Metodološkem priročniku Oslo, verzija 3) je bil usmerjen v inovacijsko aktivna podjetja, in sicer v inovacijo proizvoda in/ali procesa, ne glede na organizacijske ali trženjske inovacije. Ta koncept je bil splošen in je pokrival vse vrste inovacij. Koncept nove metodologije (po Metodološkem priročniku Oslo, verzija 4) je popolnejši in da primerljive informacije o aktivnostih vseh podjetij, ne glede na inovativnost.

10 DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA

Metodološka gradiva na spletni strani SURS so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

- Vprašalnik:
 - Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih (INOV)

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Raziskovanje, razvoj in inovacije

- Poročilo o kakovosti za raziskovanje:
 - Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih (INOV)

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Raziskovanje, razvoj in inovacije

- Metodološka pojasnila:
 - Inovacijska dejavnost v industriji in izbranih storitvenih dejavnostih

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Raziskovanje, razvoj in inovacije

- Priročnik Oslo 2018, <https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.htm>