

IZVJEŠTAJ O KVALITETU ZA 2019. GODINU

Statističko istraživanje o naučnoistraživačkoj djelatnosti - istraživanje i razvoj

Odgovorno lice: Mira Karanfilović

Odsjek: Služba za statistiku i digitalizaciju

Sadržaj:

1. Uvod - Osnovne informacije o istraživanju	2
1.1 Svrha, cilj i predmet istraživanja	2
1.2 Pravni osnov	2
1.3 Statističke jedinice	2
1.4 Pokrivenost i obuhvat istraživanja.....	2
1.4.1 Sektori.....	2
1.4.2 Statistička populacija	2
1.5 Referentna geografska oblast	3
1.6 Koncepti i definicije	3
1.7 Klasifikacije.....	3
1.8 Frekvencija prikupljanja podataka	3
1.9 Dinamika objavljivanja podataka.....	3
1.10 Metodologija.....	4
1.11 Bazni period	4
1.12 Jedinica mjere	4
1.13 Izvor podataka	4
2. Relevantnost - Korisnici podataka	4
2.1 Potrebe korisnika.....	4
2.2 Zadovoljstvo korisnika.....	4
3. Tačnost i pouzdanost	4
3.1 Tačnost - Opšta ocjena	4
3.2 Uzoračka greška	4
Indikatori uzoračke greške	5
3.3 Neuzoračka greška	5
3.3.1 Greška obuhvata	5
Indikator greške obuhvata	5
3.3.2 Greška mjerenja	5
Stopa neodaziva jedinica.....	5
3.4 Sezonska prilagodavanja.....	5
3.5 Revizija podataka	5
3.5.1 Politika revizije podataka	5
3.5.2 Praksa revizije podataka	5
3.5.3 Prosječna veličina revizije podataka.....	6
4. Pravovremenost i tačnost objave podataka	6
4.1 Pravovremenost	6
Vremenski jaz objave preliminarnih podataka	6
Vremenski jaz objave konačnih podataka	6
4.2 Tačnost objave podataka	6
5. Dostupnost i jasnoća.....	6
5.1 Saopštenja.....	6
5.2 Publikacije.....	6
5.3 Dostupnost mikropodataka.....	6
6. Uporedivost.....	6
6.1 Prostorna uporedivost.....	6
6.2 Vremenska uporedivost.....	6

1. Uvod - Osnovne informacije o istraživanju

1.1 Svrha, cilj i predmet istraživanja

Statistika istraživanja i razvoja omogućava međunarodno uporedive podatke o ukupnoj domaćoj potrošnji na istraživanje i razvoj i osoblju koje je angažovano u istraživanju i razvoju. Metodologija po kojoj se istraživanje sprovodi je u skladu sa regulativom EU 995/2012.

1.2 Pravni osnov

- Zakon o zvaničnoj statistici i sistemu zvanične statistike,
- Godišnji plan zvanične statistike za 2018.
- Regulativa (EU) br. 995/2012.

1.3 Statističke jedinice

Statističkom jedinicom smatra se ona jedinica u kojoj je u toku izvještajne godine makar jedan istraživač radio na poslovima istraživanja i razvoja, bilo kao njen zaposleni ili spoljni saradnik. Statistička jedinica je organizaciona jedinica univerziteta: fakultet, institut, centar; preduzeće ili sektor preduzeća; zavod, agencija, bolnica; NVO.

1.4 Pokrivenost i obuhvat istraživanja

1.4.1 Sektori

Istraživanjem su obuhvaćeni: poslovno-preduzetnički sektor, sektor visokog obrazovanja, državni sektor i privatni neprofitni sektor.

1.4.2 Statistička populacija

Statističku populaciju čine sve statističke jedinice koje su u godini anketiranja prepoznate kao izvođači ili potencijalni izvođači aktivnosti istraživanja i razvoja (princip popisa). Statistička populacija obuhvata:

- Sve ustanove iz registra licenciranih naučnoistraživačkih ustanova Ministarstva nauke,
- Dodatne jedinice iz registra visokoobrazovnih ustanova koji vodi Ministarstvo prosvjete (mimo onih licenciranih kod Ministarstva nauke), tako da istraživanje obuhvata sve ustanove visokog obrazovanja,
- Jedinice iz državnog sektora koje su imale izdatke na istraživanje i razvoj u protekloj godini, što evidentira Ministarstvo finansija (osim onih licenciranih kod Ministarstva nauke). Primjeri takvih statističkih jedinica su Akademija nauka, agencije i zavodi Vlade, klinike, muzeji i drugi državni organi ili organi lokalne samouprave koji su korisnici državnog ili lokalnog budžeta,
- Dodatne jedinice iz poslovnog sektora koje su imale izdatke na istraživanje i razvoj u protekloj godini, što evidentira više organa državne uprave (Ministarstvo ekonomije, Privredna komora, Poreska uprava - pored jedinica koje su upisane u registre Ministarstva nauke),
- Jedinice iz bilo kojeg sektora koje su bile korisnici programa podrške istraživanju i razvoju Ministarstva nauke, učestvovala u EU programima za istraživanje i razvoj ili za koje je na drugi način poznato da se bave ovom djelatnošću,
- Jedinice koje su učestvovala u statističkom istraživanju za prethodnu godinu.

1.5 Referentna geografska oblast

Država - NUTS klasifikacija, prema kojoj je Crna Gora jedinstveni region.

1.6 Koncepti i definicije

Statistika istraživanja i razvoja prati sljedeće input varijable:

- Broj zaposlenih u oblasti istraživanja i razvoja – apsolutni (head count - HC),
- Broj istraživača – apsolutni (head count - HC),
- Broj zaposlenih u oblasti istraživanja i razvoja – ekvivalent pune zaposlenosti (full-time equivalent - FTE),
- Broj istraživača – ekvivalent pune zaposlenosti (FTE),
- Unutrašnja potrošnja na istraživanje i razvoj.

Za navedene varijable potrebno je proizvesti podatke po definisanim presjecima, u čemu se koriste navedene klasifikacije. U skladu sa EU regulativom, podaci za neparnu godinu se proizvode sa punim presjecima, dok se za parnu godinu proizvode samo osnovni presjeci.

Izlazna varijabla je ukupna domaća potrošnja na istraživanje i razvoj kao procenat BDP-a (GERD).

1.7 Klasifikacije

- Klasifikacija vrsta istraživanja - Zakon o NID 2014 i Fraskati 2002, 2007, 2015
- Klasifikacija oblasti istraživanja - Zakon o NID 2014 i Fraskati 2007, 2015
- Klasifikacija vrsta izdataka - Fraskati 2002
- Klasifikacija zanimanja ISCO-88
- Klasifikacija nivoa obrazovanja ISCED 2011
- Klasifikacija privrednih djelatnosti KD 2010, NACE-Rev2
- Klasifikacija sektora izvođenja - Fraskati 2002, 2015
- Klasifikacija društveno-ekonomskih ciljeva SEO, Fraskati 2002

1.8 Frekvencija prikupljanja podataka

Godišnje.

1.9 Dinamika objavljivanja podataka

Preliminarni i konačni podaci se objavljuju jednom godišnje. Preliminarni podaci se objavljuju na kraju oktobra tekuće godine za prethodnu godinu (G+10), a konačni podaci 18 mjeseci nakon završetka fiskalne godine (G+18).

Eurostatu se podaci dostavljaju godišnje, po istoj dinamici. U toku 2019. godine su prikupljeni podaci o istraživanju i razvoju za 2017. i 2018. godinu. Konačni rezultati za 2017. godinu su poslani 02.08.2019. godine, a njihova ispravka 25.12.2019. godine. Preliminarni rezultati za 2018. godinu su poslani na vrijeme, 30.10.2019. godine.

1.10 Metodologija

Sažetak metodologije sadržan je u saopštenju:

http://www.mna.gov.me/rubrike/Statistika_istrazivanja_i_razvoja/208357/Saopstenje-o-statistici-istrazivanja-i-razvoja-za-2017-godinu.html

Uz upitnik se dostavlja detaljno uputstvo koje sadrži objašnjenja koncepata i definicija.

1.11 Bazni period

2011. godina.

1.12 Jedinica mjere

Broj lica, broj ljudi-godina (ekvivalent pune zaposlenosti) i EUR.

1.13 Izvor podataka

Excel anketa koju sprovode anketari na licu mjesta. Upitnik, zajedno sa uputstvom i dopisom ministra prethodno se šalje putem e-maila svim jedinicama iz adresara.

2. Relevantnost - Korisnici podataka

2.1 Potrebe korisnika

Glavni korisnici podataka su: Vlada Crne Gore, Ministarstvo nauke, Ministarstvo ekonomije, istraživačka zajednica, međunarodne organizacije: EU, UNESCO, OECD. Podaci se koriste za međunarodne pokazatelje o konkurentnosti (npr. SEE Competitiveness Report 2018, OECD).

2.2 Zadovoljstvo korisnika

Nije sprovedeno istraživanje o zadovoljstvu korisnika ukupnim statističkim procesom.

3. Tačnost i pouzdanost

3.1 Tačnost - Opšta ocjena

Greška anketiranog u interpretaciji definicija istraživanja i razvoja, tj. mogućnost uključenja aktivnosti koje nisu istraživanje i razvoj ili osoblja koje ne pripada adekvatnim kategorijama. Uložen je napor da se anketari adekvatno obučavaju za efikasan rad na terenu.

Greška obrađivača - statističara, usljed nedostatka sistema za praćenje procesa obrade podataka. Faza proizvodnje podataka je takode podložna grešci od strane statističara. Pravilno razumijevanje definicija i praćenje korekcija podataka su najkritičniji dijelovi sistema.

3.2 Uzoračka greška

Nije relevantno jer je istraživanje metodom cenzusa.

Indikatori uzoračke greške

Nije relevantno jer je istraživanje metodom cenzusa.

3.3 Neuzoračka greška

Nije relevantno jer je istraživanje metodom cenzusa.

3.3.1 Greška obuhvata

Nije relevantno.

Indikator greške obuhvata

Nije relevantno.

3.3.2 Greška mjerenja

Greške mjerenja i obrade mogu nastati zbog dizajna upitnika, vrste ankete, anketara, grešaka u odgovoru, šifriranja, unosa podataka, editovanja i imputacije podataka itd. Podaci u anketi o istraživanju i razvoju su prikupljeni angažovanjem anketara, uz elektronsko popunjavanje upitnika. Greške koje mogu nastati zbog anketara (npr. pri unosu podataka) svode se na minimum intenzivnom obukom anketara. Program za unos materijala sadrži kontrolu npr. kontrola minimalnih i maksimalnih vrijednosti, logičku vezu između pojedinih pitanja i sl, čime se smanjuju greške nastale unosom podataka. Nakon unosa materijala radi se detaljna logičko-računska kontrola svih odgovora, npr. kontrola unešenih vrijednosti prema rasponima, kontrola mogućih odgovora, logička i računski kontrola djelatnosti i zanimanja, logička kontrola podataka o ekonomskoj aktivnosti, obrazovnom statusu itd.

Stopa neodaziva jedinica

$A_4 = 0.16$

3.4 Sezonska prilagodavanja

Nije primjenljivo.

3.5 Revizija podataka

3.5.1 Politika revizije podataka

Ministarstvo nauke sprovodi redovnu reviziju nakon objave preliminarnih podataka. Politika revizije Uprave za statistiku dostupna je na web sajtu <http://www.monstat.org/cg/page.php?id=1493&pageid=1493>.

3.5.2 Praksa revizije podataka

Revizija podataka se obavlja, ukoliko je uočena greška, od faze objave preliminarnog podatka do faze objave konačnog podatka. Vršer se dodatne kontrole kvaliteta dobijenih podataka i njihova obrada.

3.5.3 Prosječna veličina revizije podataka

Nije dostupno.

4. Pravovremenost i tačnost objave podataka

4.1 Pravovremenost

Vremenski jaz objave preliminarnih podataka

Preliminarni podaci za 2018. godinu objavljeni su na vrijeme, 30.10.2019. godine (TP1=10).

Vremenski jaz objave konačnih podataka

TP2 = 20 mjeseci

4.2 Tačnost objave podataka

Podaci su objavljeni 02.08.2019. godine (TP3 = 32 dana).

5. Dostupnost i jasnoća

5.1 Saopštenja

https://mna.gov.me/rubrike/Statistika_istrazivanja_i_razvoja/208357/Saopstenje-o-statistici-istrazivanja-i-razvoja-za-2017-godinu.html

5.2 Publikacije

Nije dostupno.

5.3 Dostupnost mikropodataka

Individualni podaci se ne objavljuju, što je jasno naznačeno u Zakonu o zvaničnoj statistici, poglavlje XIII Povjerljivost i zaštita podataka za potrebe zvanične statistike.

6. Uporedivost

6.1 Prostorna uporedivost

Podaci su uporedivi na međunarodnom nivou, usaglašeni sa regulativom EU 995/2012.

6.2 Vremenska uporedivost

Podaci su uporedivi u potpunosti.