**Instrument za mikrosimulacije INEQ-RS-COVID-19 – Verzija 1**

INEQ-RS-COVID-19 mikrosimulacioni paket predstavlja rezultat rada na projektu “*Social Stability in Serbia Challenged? Pandemics, Economic losses, Inequality and Policy Responses - INEQ RS COVID-19*”, br. 7552225, finansiran od strane Fonda za nauku Republike Srbije, a u okviru Specijalnog programa istraživanja COVID-19. Za sve greške koje se mogu pojaviti u funkcionisanju paketa odgovorni su isključivo članovi projektnog tima „INEQ RS COVID-19“. Veliku zahvalnost za formiranje ovog paketa dugujemo zaposlenima u Republičkom zavodu za statistiku (RZS) koji su nam ustupili podatke iz Istraživanja o prihodima i uslovima života (SILC) i uvek spremno odgovaraju na naše zahteve i upite vezano za istraživanja koje sprovode.

Za korišćenje ovog alata neophodni su programski paket STATA, poznavanje rada u ovom programskom paketu, i harmonizovani mikro podaci iz Istraživanja o prihodima i uslovima života (SILC), koji se mogu dobiti na zahtev od Republičkog zavoda za Statistiku (RZS).

*U pitanju je prva verzija paketa u kojoj su definisani osnovni elementi mikrosimulacionog sistema: osnovni podaci, simulacija poreza (trenutno samo za zaposlene za platu) i simulacija naknade (trenutno samo za novčanu socijalnu pomoć), kao i fajlovi u kojima se analiziraju promene u raspoloživom dohotku, nejednakosti i siromaštvu za dve hipotetičke reforme sistema. Trenutna verzija paketa rađena je na osnovu podataka za SILC 2019. Ukoliko se ne menjaju nazivi varijabli paket će raditi i sa prethodnim i narednim verzijama ovog istraživanja.*

*Dalji rad na usavršavanju paketa i njegovoj primeni u oceni efekata covid-19 pandemije na siromaštvo predstoji.*

**Cilj i opis paketa INEQ-RS-COVID-19**

INEQ-RS-COVID-19 mikrosimulacioni paket predstavlja sistem sintaksi (tzv. *do fajlova*), programiranih u programskom paketu STATA koji omogućava analiziranje. Cilj ovog paketa jeste analiza efekata reforme postojećih politika ili uvođenja novih politika u oblasti oporezivanja i socijalnih naknada. U analizi reformi postojećih ili uvođenja novih mera model je fleksibilan i omogućava testiranje različitih scenarija novih mera promenom parametara modela.

Po svojoj prirodi, INEQ-RS-COVID-19 paket omogućava ex-ante analizu, što znači da se analiza zasniva na promenama politike pre nego što se promena dogodila, a analizirajući promene u odnosu na trenutno stanje. Alat za mikrosimulaciju koji je razvijen inspirisan je mikrosimulacionim sistemima popod EUROMOD-a – evropskog mikrosimulacionog modela [[1]](#footnote-1) i CEQ[[2]](#footnote-2) – sistema koji sprovodi organizacija Posvećenost jednakosti (Comittment to Equity), a koja blisko sarađuje sa Svetskom bankom. Mikrosimulacioni sistemi su već više decenija prisutni u analizi efekata reformi ekonomske i socijalne politike na nejednakost i siromaštvo i druge pokazatelje blagostanja domaćinstva. [[3]](#footnote-3)

Suštinski INEQ-RS-COVID-19 paket, polazi od prihoda koje osoba ili domaćinstvo u ostvaruju u istraživanju SILC i analizira kako različite vrste prihoda utiču na raspoloživi dohodak domaćinstva. Pored korišćenja postojećih podataka iz istraživanja SILC, INEQ-RS-COVID-19 se bazira i na simulacijama poreza i socijalnih transfera. Simulacija poreza se zasniva na prihodima koje osoba ostvaruje od rada ili od kapitala i porezima (uključujući i doprinose) koje svaka osoba treba da plati u zavisnosti od svog statusa na tržištu rada i drugih prihoda koje ima. Simulacija socijalnih transfera se zasniva na analizi karakteristika (uključujući i prihode) osoba i domaćinstava na osnovu čega se procenjuje da li one ostvaruju pravo za prijem određenog socijalnog transfera i njegova visina.

Analiza u okviru INEQ-RS-COVID-19 paketa zasniva se u nekoliko koraka i u nastavku teksta opisaćemo svaki od njih.

**Korak 0 – Izdvajanje relevantnih podataka iz istraživanja SILC**

Prvi do fajl u oznaci 00 izvlači relevantne podatke iz SILC istraživanja i vrši preimenovanje varijabli tako da različite baze podataka iz ovog istraživanja mogu da se zajedno koriste. Dodatno u okviru ovog fajla vrše se transformacije podataka kojima se vrši formiranje izvedenih varijabli kao što su broj dece i identifikacija porodice.

Počevši od analize prihoda iz istraživanja SILC, ovaj alat za analizu sastoji se od utvrđivanja pojedinaca/domaćinstva koji ispunjavaju uslove za određenu politiku u SILC podacima, dodajući transfere povezane sa politikom njihovom domaćinstvu. prihoda i analiziranje efekata politika na prihode njihovih domaćinstava i ishode nejednakosti/siromaštva.

**Korak 1 – Provera podataka u odnosu na administrativne izveštaje**

U koraku 01a proveravaju se osnovni indikatori siromaštva i nejednakosti, koji su izračunati na osnovu podataka iz SILC i izvedenih varijabli. U koraku 02a, rekostruiše se formiranje osnovnih agregiranih varijabli (prema uputstvu sa sajta Eurostata) – ukupnog dohotka i raspoloživog dohotka domaćinstva da bi se utvrdilo da li suma pojedinačnih varijabli odgovara agregatnoj varijabli.

**Korak 2 – Definisanje različitih grupa prihoda u okviru INEQ-RS-COVID-19 paketa**

U koraku 2 definišu se nazivi varijabli u okviru INEQ-RS-COVID-19 paketa i agregirane vrednosti po grupama prihoda (prihodi od rada/kapitala, penzije, socijalne naknade, neto transferi između preduzeća) i obezbeđuje se osnovni paket podataka za analizu indikatora nejednakosti i siromaštva, pre nego što nastupi bilo kakva reforma u poreskom sistemu ili u sistemu socijalnih transfera.

**Korak 3 – Simuliranje poreza**

U koraku 3a najpre se definišu bruto prihodi na osnovu neto prihoda koji se nalaze u bazi, uzimajući u obzir pravila oporezivanja koja su trenutno na snazi u Republici Srbiji. Definisanje bruto prihoda je neophodno jer je osnovica za oporezivanje u Srbiji bruto plata koja pored neto plate uključuje i poreze i doprinose na rad koji su na teret zaposlenog (ne i doprinosi koji su na teret poslodavca).

U koraku 3b na osnovu bruto plate računaju se porezi za svakog zaposlenog, tako što se najpre računaju mesečni iznosi bruto plata a onda na njih primene obraz.

*Trenutna su definisani samo porezi na zarade zaposlenih za platu. Trenutna verzija sadrži i reformu oporezivanja u kojem se neoporezivi deo zarade povećava sa sadašnjih 15,300, na iznos minimalne zarade (30,000 RSD).*

**Korak 4 – Simuliranje naknada**

U koraku 4 na osnovu socio-ekonomskih i demografskih karakteristika članova porodice najpre se definišu uslovi za dobijanje naknada a zatim se i domaćinstvima koja imaju uslove za prijem naknade i „dodeljuju“ ovi transferi.

*Trenutna je definisana samo simulacija novčane socijalne pomoći (4a). Trenutna verzija sadrži i reformu novčane socijalne pomoći u kojoj se eliminiše uslov za maksimalan broj članova domaćinstva koji može da prima socijalnu pomoć (trenutno socijalna pomoć se prima za maksimum 6 članova domaćinstva).*

**Korak 5 – Analiza efekata reformi**

Uzimajući i obzir rezultate dobijene u koracima 3 i 4, do fajlovi 5 analiziraju promene u raspoloživom dohotku do kojih je došlo usled reformi. Posle izračunjavanja novih raspoloživih dohodaka za svakog člana domaćinstva, analiziraju se i efekti reformi na siromaštvo i nejednakost.

*Trenutno su definisana dva fajla*

1. *Fajl 5 3b\_r1 - reformu oporezivanja u kojem se neoporezivi deo zarade povećava sa sadašnjih 15,300, na iznos minimalne zarade (30,000 RSD) – analiza se vrši uz pretpostavku da se smanjenje poreza u potpunosti preliva na povećanje neto zarada.*
2. *Fajl 5 4a\_r1 – fajl u kojem se analizira reforma novčane socijalne pomoći u kojoj se eliminiše uslov za maksimalan broj članova domaćinstva koji može da prima socijalnu pomoć.*

1. za više detalja videti Sutherland, H., and Figari, F. (2013). EUROMOD: the European Union tax-benefit microsimulation model. International Journal of Microsimulation, 6(1), 4-26. [↑](#footnote-ref-1)
2. Lustig, N. (Ed.). (2018). Commitment to equity handbook: Estimating the impact of fiscal policy on inequality and poverty. Brookings Institution Press. p. 117. [↑](#footnote-ref-2)
3. Više detalja o korisnosti pristupu mikrosimulacije može se naći u Bourguignon, F., and Spadaro, A. (2006). Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies. The Journal of Economic Inequality, 4(1), 77-106 [↑](#footnote-ref-3)