

UTICAJ INFLACIJE NA PORESKE PRIHODE U REPUBLICI SRBIJI

Aleksandar Đukić	mr., profesor ekonomske grupe predmeta Ugostiteljsko-trgovinsko-turistička škola Banja Luka, djukicaleksandar84@gmail.com; ORCID ID: 0000-0003-4288-3940
Živana Kljajić	dr., QA koordinator PEU Apeiron, Panevropski univerzitet Apeiron, zivana.m.kljajic@apeiron-edu.eu; ORCID ID:0000-0001-7510-6852
Višnja Kojić	prof. dr., direktor SŠC „Gemit-Aperion“, Panevropski univerzitet Apeiron, visnja.n.kojic@apeiron-edu.eu; ORCID ID:0000-0003-2207-6252

Abstrakt: Javni prihodi predstavljaju najveći udio u prihodima jedne države. Odnosno, predstavljaju prihode koje država ostvaruje svojom ekonomskom aktivnošću, finansijskom suverennošću. Prihode koji se kontinuirano ili periodično naplaćuju, uz čiju pomoć država sakuplja i akumulira svoju ekonomsku snagu. Problem istraživanja će dati odgovor da li i u kojoj mjeri inflacija utiče na poreske prihode Republike Srbije. Tokom posmatrane godine inflacija je doživjela značajne oscilacije uslijed dešavanja na svjetskom tržištu, koje je imalo uticaj i na Republiku Srbiju. Cilj rada je da se ispita na koji način promjena visine inflacije utiče na visinu ukupnih prihoda u Republici Srbiji u periodima od januara do jula 2022.godine. Za tumačenje dinamike uticaja inflacionih oscilacija upotrijebljeni su sekundarni podaci iz sljedeće baze podataka: CeicData, Worldbank, Eurostat izvaničnih podataka Ministarstva finansija Republike Srbije. Istražili smo odnos između visine inflacije i ukupnih prihoda kroz analizu jednostukog linearnog modela regresije i naučno dokazali na koji način inflacija utiče na nivo poreskih prihoda. Rad je organizovan u četiri cijeline na sljedeći način: nakon pregleda literature, izloženi su podaci i metodologija studije, četvrti dio je usmjeren na rezultate istraživanja, a posljednji dio posvećen je zaključcima. Dobijeni rezultati istraživanja dokazali su da postoji jaka korelaciona veza između visine inflacije i nivoa poreskih prihoda, koeficijenti pokazuju da postoji linearna povezanost i neprekidna normalna distribucija podataka posmatranih tokom tekuće 2022. godine po mjesecima.

Ključne riječi: Porezi, prihodi, inflacija, tržište, nestabilnost.

JEL: E31, G01

UVOD

Često se kaže da je inflacija dobra za javne finansije, uz suštinski dva argumenta. Prvi, rast potrošačkih cijena mehanički podiže prihode od PDV-a, povećanje plata mehanički povećava plaćene socijalne doprinose i tako dalje za svaki namet podignut na nominalnoj osnovi. Drugi, argument je da državni dug je fiksiran npr. u dolarima ili evrima pa ako se ovaj dug podijeli sa rastućim nominalnim BDP-om, taj odnos se smanjuje.

Drugim riječima, postaje lakše vratiti dug koji se nije promjenio. Ova dva argumenta nisu pogrešna, ali zaboravljaju važne elemente, posebno porijeklo inflacije. U sadašnjem kontekstu, globalni geopolitički rizici porasli su od ruske invazije na Ukrajinu. Investitori, učesnici na tržištu i kreatori politike očekuju da će rat uticati na globalnu ekonomiju i istovremeno podsticati inflaciju, uz naglo povećanje neizvjesnosti i rizika od ozbiljnih negativnih ishoda. Kao primjer ovih zabrinutosti, izdanje iz aprila 2022. Svjetski ekonomski izgledi Međunarodnog monetarnog fonda sadrže više od 200 pominjanja riječi „rat“. Neki ekonomski efekti se već ostvaruju. Ekonomije se naglo smanjuju kao direktna posljedica rata i sankcija uvedenih Rusiji. Tržišta roba su u previranju, a finansijska tržišta su bila veoma nestabilna od početka sukoba.

Sve navedeno nije zaobišlo ni Srbiju koja je okružena zemljama koje su uvele sankcije Rusiji i u velikoj mjeri zavisi od njihovih politika. U svijetlu ovih dešavanja, ključno pitanje je: koliko će geopolitičke tenzije uticati na ekonomsku aktivnost Srbije u 2022. godini i kasnije? Javni prihodi Srbije rastu kao posljedica visoke stope inflacije i visokih uvoznih cijena. Rast javnih prihoda dovodi i do rasta javnih rashoda pa je potrebna odgovorna javna politika da bi se ublažile posljedice visokih stopa inflacije. Evropska unija je najvažniji trgovinski partner Srbije, ali je rast koji je tokom prethodnih godina zabilježen u trgovini sa Rusijom i Ukrajinom jače vezao pojedina srpska preduzeća za ova tržišta. Rusija je važna za snabdijevanje energentima - Srbija odatle uvozi 26 odsto prirodnog gasa, kao i 18 odsto sirove nafte i ulja. Upravo iz ovih razloga posljedice sankcija već se osjećaju u srpskoj ekonomiji: inflacija je skočila na 11,6 odsto u junu 2022. godine, a umjesto predviđenog privrednog rasta Srbije od pet procenata prognoze su smanjene na 3,5 odsto. Sve ovo je imalo za posljedicu rast inflacije, koja je dovela do rasta javnih prihoda. Postavljena hipoteza ovog rada glasi da rast inflacije dovodi do rasta javnih prihoda, a cilj rada je da se ispita na koji način promjena visine inflacije utiče na visinu ukupnih prihoda u Republici Srbiji u periodima od januara do jula 2022. godine. Uspostavljanje ravnoteže između rasta inflacije i rasta prihoda će biti jedan od glavnih zadataka. Ovako visoke stope inflacije u Srbiji nije bilo još od 2013, a u pojedinim zapadnim zemljama ta prošlost se mjeri decenijama. Veliko je i pitanje do kojeg trenutka će rast prihoda moći pratiti rast inflacije i kakve će ekonomske politike imati Srbija. Upravo iz tog razloga javni prihodi i javni rashodi moraju da imaju ravnotežu. U ovom radu će se prezentovati nivo razvoja u Srbiji iz perspektive indikatora koji utiču na nivo HDI sa socio-ekonomskog stanovišta.

Problem istraživanja ovog rada definišimo pitanjem: da li i u kojoj mjeri rast inflacije utiče na poreske prihode? Predmet istraživanja predstavlja oblast fiskalne ekonomije sa osvrtom na poreski sistem Republike Srbije i njenu stopu inflacije.

Glavna hipoteza glasi: "Postoji značajan uticaj promjene stope inflacije na visinu ukupnih poreskih prihoda u Republici Srbiji."

Rad je koncipiran tako da sadrži tri dijela, ne uključujući numeraciju uvoda i zaključka. U prvom dijelu koji slijedi nakon uvodnog dijela, predstavljen je pregled lite-

rature iz međunarodno indeksiranih baza i direktnih podataka iz Ministarstva finansija R. Srbije. Prikupljanje literature je logički analizirano i na taj način je kroz prikupljenu literaturu obezbijeđen kritički osvrt na relativno istraživanje inflacije i poreskih prihoda na teritoriji R. Srbije. U drugom dijelu predstavljena je primjenjena metodologija istraživanja uz nacrt istraživanja. U radu je upotrijebljenjednostruki linearni regresioni model, baziran na podacima preuzetih sa zvaničnih podataka Ministarstva finansija i Narodne banke Srbije. U trećem dijelu predstavljeni su rezultati istraživanja na osnovu prikupljenih podataka i diskusija. Rezultat mjerenja će pokušati istražiti u kojoj jačini i na koji način inflacija utiče na ukupne poreske prihode u Republici Srbiji.

PREGLED LITERATURE

Veze između javnih prihoda i inflacije odavno su uočene i njima je posvećeno mnoštvo teorijskih radova i empirijskih istraživanja. Lucotte Yannick (2012) je u svom radu dokazao da zemlje u razvoju jačanjem nezavisnosti Centralne Banke, disciplinovanom fiskalnom politikom i držanjem inflacije na nivou ispod 10% imaju pozitivan efekat na prikupljanje javnih prihoda. Neke novije publikacije i zvanični dokumenti koji se odnose na posljedice inflacije na javna domaćinstva stvaraju utisak neke vrste kockanja na ruletu, prije nego što opisuju međugre ekonomskih akcija i reakcija sa manje ili više predvidljivim ishodom. Danas se shvata da je uspostavljanje ravnoteže između budžetskih gubitaka i dobiti od inflatornih procesa veoma težak i komplikovan zadatak. Stoga nije začuđujuće da se rezultati teorijskih i empirijskih studija o ovim pitanjima znatno razlikuju (Neumark, 1977). Iako je ključno da se vlasti za monetarnu i fiskalnu politiku jasno razdvoje u pogleduciljeva i instrumenata, mora se priznati da postoje snažne međuzavisnosti između monetarnih i fiskalnih kretanja (Sargent & N, 1980). Upravo iz tih razloga potrebno je usklađivanje politike posebno u uslovima kada se u čitavom svijetu dešavaju poremećaji na tržištu. Prema empirijskoj literaturi, promjene u nivou cijena, odnosno inflacija mogu imati značajne efekte u dinamici duga države. Aizenman & Marion (2011, 538) nalaze da je neočekivani inflacioni šok reda od 6 procenata moglo bi da smanji odnos duga/BDP do 20 procenata u roku od 4 godine. Istražujući uticaj inflacije na javni dug u zemljama G7, Akitobi i dr. (2014) otkrili da ako bi „inflacija pala na nulu za pet godina, prosječan odnos neto duga prema BDP-u bi se povećao za oko 5 procentnih poena u narednih 5 godina”. Naravno sve ovo treba uzeti u obzir ako je inflacija nižeg karaktera i djelimično predvidiva, ali u današnjim uslovima svjetske nestabilnosti neophodna je jedna odgovorna ekonomska politika, ne samo Srbije već i ostalih zemlja. Često se u praksi dešava da se budžetski i javni sektor poistovjećuje (Novaković, Aleksić, & Milovanović, 2022) međutim, budžetski sektor je uži pojam od javnog sektora. U tom pogledu potrebno je i detaljno planiranje politika. Sve više je očigledno da se u svjetskoj ekonomiji dešavaju dramatične promjene i vladaju neka nova neekonomska pravila koja uveliko utiču na ekonomiju svijeta pa tako i Srbije (Raičević, 2005).

Međutim, primjetna je negativna veza između inflacije i dohotka po glavi stanovnika koja ostaje statistički značajna za sve specifikacije koje se procjenjuju. Konkretno, veličina procjenjenog koeficijenta je posebno na dodavanje varijabli koje predstavljaju akumulaciju fizičkog i ljudskog kapitala. Kada se dodaju ove varijable, procjenjeni koeficijent opada. Autori tumače ovaj rezultat kao naznaku da se negativan efekat inflacije na rast djelimično dešava kroz investicioni kanal gdje inflacija sma-

njuje stopu akumulacije kapitala. Međutim, ova mogućnost se ne testira (na primjer, procjenom odnosa između investicija i inflacije) (Grier, 2019).

U odnosu na poreske obaveze, povećanje poreza uzrokovano inflacijom, kada se govori o porezima neprilagodjavanje u porezima na dohodak je naizraženije sa niskim primanjima. Uticaj na teret doprinosa za socijalno osiguranje je takođe regresivan. Za niske prihode, prosječne isplate rastu jer su donje granice praga erozirane inflacijom. Grupe sa višim prihodima imaju koristi od erozije gornjih granica doprinosa. Međutim, pošto su porezi na dohodak i doprinosi kao dio raspoloživog dohotka mnogo manji za grupe sa niskim prihodima, distributivni efekat u smislu raspoloživog dohotka je progresivan. Režimi prilagođavanja inflacije koji se koriste u Holandiji i Velikoj Britaniji su uspješni u suprotstavljanju distorzijama tokom perioda inflacije. Međutim, poreski prihodi i doprinosi i dalje mogu da variraju u zavisnosti od (1) da li inflacija raste ili opada; (2) veličina vremenskih kašnjenja ugrađenih u proces prilagođavanja; i (3) razlike između indeksa potrošačkih cijena i indeksa koji se koristi za povećanje. U periodu 1992-1998. faktori prilagođavanja su, u cijelini, precenjivali stvarnu inflaciju i, samim tim, izazvali neznatno smanjenje realnih prihoda (Jarvis, 2022).

Realni prihodi od poreza na dohodak rastu, a prihodi od socijalnog osiguranja zaposlenih padaju kada pravila politike nisu prilagođena inflaciji. Efekti prihoda mogu biti veoma značajni – čak i pri trenutno preovlađujućim niskim stopama inflacije. Oni zavise od progresivnosti osnovnog rasporeda poreza i doprinosa i od toga u kojoj se mjeri pravila o porezima i doprinosima oslanjaju na paušalne odbitke, pragove, naknade i kredite. Kada bi pravila o porezima i doprinosima ostala neprilagođena, holandski obveznici poreza na dohodak doživjeli bi najveća povećanja poreza. U Njemačkoj, gdje ne postoji zakonski režim povećanja i gdje su porezi na dohodak relativno važniji nego u Holandiji, povećanje poreskih prihoda je takođe veliko (Messere, 2008).

Mnogi autori su istraživali korelaciju između uopšteno rasta budžetskih i inflacije. Sljedeći paragrafi sumiraju najznačajnije karakteristike nekoliko od ovih studija. Kormendi i Meguire (1985) procjenjuje jednačinu rasta s podacima da je učinak inflacije na stopu rasta pozitivna. Iako, dolazi i do pojave kada je i stopa ulaganja uključena u regresiju. To bi ukazivalo da se efekat inflacije uglavnom manifestuje u a smanjenju investicija, ali ne i produktivnost kapitala. Procjenjujući da model koji isključuje stopu ulaganja i uključuje nekoliko mjera nominalne nestabilnosti (stopa inflacije, ubrzanje cijena i standardna devijacija inflacije). Rezultati se razlikuju u zavisnosti od toga grupa zemalja u pitanju, ali za OECD samo varijabilnost inflacije ima a značajan i negativan uticaj na rast, ali i na povećanje poreskih prihoda (Javier, 2020).

Promjena ekonomskih uslova može uticati na karakteristike sistema poreskih beneficija na brojne načine. Konkretno, sadašnja i buduća realna ekonomska slika evropskih ekonomija često će uzrokovati brze promjene ekonomskih prilika u pojedinim zemljama. Inflacija je samo jedan od potencijalnih kanala preko kojih sistemi poreskih beneficija zavise od ekonomskih uslova. Druge dimenzije ekonomskih promjena uključuju rast realnog dohotka, promene u distribuciji primarnog dohotka, različite nivoe nezaposlenosti i promene demografskih karakteristika uključujući nove obrasce strukture porodice i domaćinstva (Trklja, 2015).

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Uz komparativnu i deskriptivnu analizu, koristi se detaljna koralaciona i regresiona analiza. Ispitivanje uticaja i veze između visine inflacije, sa jedne strane, i ekonomske snage (mjerene visinom javnih prihoda) sa druge strane može se dokazati uz pomoć jednostrukog linearnog regresionog modela. Jednostruki linearni regresioni model, u opštem obliku izgleda:

Formula 1.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \varepsilon_i \quad (\forall i)$$

Izvor: (Petrić, 1979)

gdje izgleda:

Y – zavisna varijabla (regresand, objašnjena, egzogena) koja predstavlja visinu javnih prihoda zemlje;

X_{1i} – nezavisna varijabla (regresorska, objašnjavajuća, eksplanatorna, endogena) koja predstavlja inflaciju u datoj zemlji;

ε_i – slučajno odstupanje (greška ili rezidual);

β_0, β_1 – parametri koje treba ocijeniti.

Ocijeniti jednostruki linearni regresioni model znači naći vrijednost parametara β_0, β_1 odnosno naći ocijenjenu vrijednost modela koji izgleda:

Formula 2.

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_{1i}$$

Izvor: (Petrić, 1979)

Regresiona i korelaciona analiza uz ostale analize daje odgovor na postavljenu hipotezu da inflacija podstiče rast poreskih prihoda u Srbiji. Analiza podrazumijeva očitavanje slijedećih pokazatelja: mean, median, max (maksimum), min (minimum), std. dev. (standardna devijacija), vjerovatnoća (p), skewness, kurtosis, std. error (standardna greška procjene), koeficijent korelacije, t-statistika i f-statistika. Dalje, Durbin-Watson (D.W.) statistika mjeri serijsku korelaciju između reziduala. Test D.W. izvještava o testnoj statistici, sa vrijednostima od 0 do 4. F-statistika koristi se za provjeravanje značajnosti svih varijabli u modelu istovremeno. Nakon što se primjeni test f-statistika može se reći da li je model statistički značajan. Ako je ta vrijednost veća od vrijednosti date u tablici, koristimo dati test za validnost ekonometrijskog modela. Takođe, pretpostavljamo da je model odgovarajući ako je vjerovatnoća prob (f-statistic) manja od 0,05. Nulta hipoteza se odbacuje u slučaju ako ni jedna varijabla u modelu nije statistički značajna. Pored statističkih analiza u cilju relevantnosti istraživanja i dokazivanja hipoteze koristiće se komparativna i deskriptivna metoda.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

U modelu kao nezavisna varijabla uzima se visina inflacije i njene oscilacije tokom mjeseci i ispituje se njen uticaj na kretanje i visinu ukupnih javnih prihoda (zavisne ili regresand varijable). Usljed složenosti interpretacije rezultata, uzećemo primjer Republike Srbije i ispitati kako i koliko je nivo inflacije uticao na ukupne javne prihode zemlje u periodu 2022. godine posmatrano kroz sedam mjeseci tekuće godine. Kreiraćemo radnu Tabelu 1, kako bi utvrdili zavisnost datih varijabli.

Tabela 1. Poreski prihodi i inflacija za prvih 6 mjeseci 2022.godine

Mjeseci u 2022.	Inflacija u %	Poreski prihodi u mil. din
januar	8.2	123.92
februar	8.8	116.15
mart	9.1	133.19
april	9.6	136.38
maj	10.4	145.31
jun	11.90	152.03

Izvor: Centralna Banka Srbije, 2022

Tabela 2. Deskriptivna statistika

	Mean	Std. Deviation	N
Poreski prihodi	134,4967	13,25192	6
Inflacija	9,6667	1,32313	6

Izvor: autori, SPSS, 2022

Iz tabele 1. deskriptivne statistike vidljiva je visoka standardna devijacija za poreske prihode (13,25192) i nešto manja za inflaciju (1,32313). Srednja vrijednost ili aritmetička sredina za prihode iznosi 134,4967, a za inflaciju 9,6667.

Tabela 3. Korelacija

		Poreski prihodi	Inflacija
Pearson Correlation	Poreski prihodi	1,000	,902
	Inflacija	,902	1,000
Sig. (1-tailed)	Poreski prihodi	.	,007
	Inflacija	,007	.
N	Poreski prihodi	6	6
	Inflacija	6	6

Izvor: autori, SPSS, 2022

U prethodnoj tabeli Pearsonov koeficijent korelacije prema stepenu jačine za poreske prihode iznosi 90,2%, a za inflaciju 0,07 %. Prvu korelaciju možemo okarakterisati kao jaku korelacionu vezu, odnosno da inflacija utiče na poreske prihode, dok promjena poreskih prihoda gotovo da nema nikakvu vezu sa inflacijom. Predznak korelacije i stepeni jačine nas upućuje na smjer, a u ovom slučaju ona je pozitivna. Takođe, koeficijent pokazuje da postoji linearna povezanost i neprekidna normalna distribucija.

Tabela 4. Sumarno

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Durbin-Watson	
						F Change	df1	df2		
1	,902a	,814	,768	6,38352	,814	17,548	1	4	,014	2,643

Izvor: autori, SPSS, 2022

Iz tabele modela vrijednost Durbin-Watson je veća od 2 i iznosi 2,643 što pokazuje negativnu serijsku autokorelaciju između reziduala. Koeficijent determinacije iznosi 90,2 %, što pokazuje da su varijacije poreskih prihoda određene varijacijama inflacije sa 90,2%. To je i logično jer na poreske prihode veliki uticaj ima inflacija. Iz modela možemo vidjeti da statistička značajnost regresionog koeficijenta poreskih prihoda iznosi 0,014, dok je za inflaciju on veći, ali to ne znači da je varijabla zanemarljivog karaktera.

Tabela 5. Anova

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	715,069	1	715,069	17,548	,014b
1 Residual	162,997	4	40,749		
Total	878,066	5			

Izvor: autori, SPSS 26, 2022

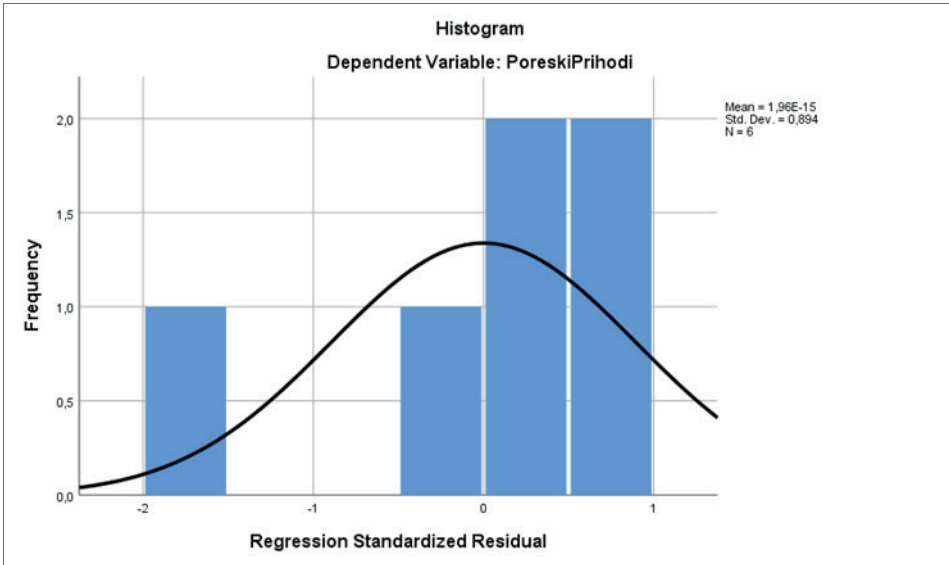
Iz analize varijanse vidimo upoređivanje više srednjih vrijednosti za zavisnu i nezavisnu varijablu, gdje je F 17,548, a sigma 0,014 koja pokazuje značajnost varijable.

Tabela 6. Rezidualna statistika

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	121,2405	154,6822	134,4967	11,95884	6
Residual	-10,51346	4,18524	,00000	5,70960	6
Std. Predicted Value	-1,108	1,688	,000	1,000	6
Std. Residual	-1,647	,656	,000	,894	6

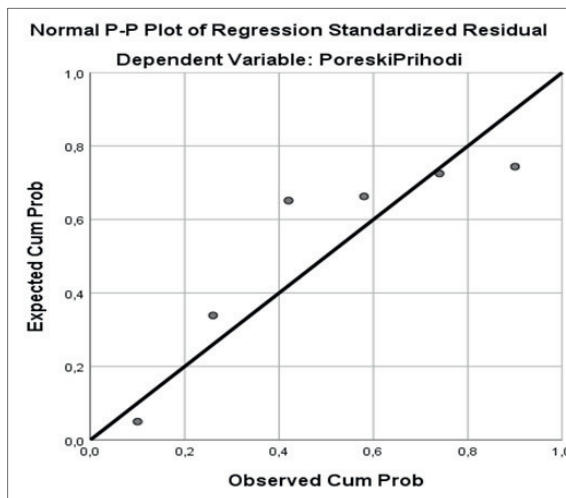
Izvor: autori, SPSS 26, 2022

Rezidualna statistika nam pokazuje da korišteni podaci u ispitivanju hipoteza ispunjavaju pretpostavke linearne regresije.

Histogram 1. Standardni regresioni rezidual

Izvor: autori, SPSS 26, 2022

Iz histograma možemo vidjeti da je standardna devijacija 0,935 i da je grafik normalne distribucije, odnosno kriva ima tkz. oblik zvona.

Dijagram 1. Dijagram rasipanja

Izvor: autori, SPSS 26, 2022

Iz dijagrama rasipanja vidimo da postoji direktna linearna veza između inflacije i poreskih prihoda.

Tabela 7. Regresioni koeficijenti

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)	47,126	21,019		2,242	,088	-11,232	105,485			
Inflacija	9,038	2,158	,902	4,189	,014	3,048	15,029	,902	,902	,902

Izvor: autori, SPSS 26, 2022

Linearnu zavisnost možemo ocijeniti na bazi modela:

Formula 3.

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i}, i=1, \dots, 6$$

Izvor: (Petrić, 1979)

Iz analize pomoću statističkog programa dobili smo da je $b_0 = 47,126$; $b_1 = 9,038$ pa stoga jednačina regresije glasi:

Formula 4.

$$Y = 47,126 + 9,038 X_1$$

Izvor: Kalkulacija autora, 2022

Iz jednačine regresije vidljivo je da ako inflacija poraste za 1%, poreski prihodi će porasti za 9,03 % što potvrđuje hipotezu da inflacija pozitivno utiče na poreske prihode. F statistika je 17,548, a teorijska vrijednost t-statistike je manja, pa možemo reći da je ocijenjeni model kvalitetan po kriterijumima t i F statistike. To znači i da prihvatamo hipotezu iz rada o statistički značajnom uticaju inflacije na poreske prihode.

ZAKLJUČAK

Inflacija koja je pogodila svijet zbog krize u Ukrajini pogodila je i Srbiju. U prvoj polovini 2022. godine iz mjeseca u mjesec je rasla po stopi od 0,7%, a najviše u zadnjem mjesecu 1,5%. Istovremeno i javni prihodi su rasli pa je bilo potrebno dovesti u vezu ove dvije pojave i ispitati njihovu međuzavisnost. Statistička analiza je potvrdila postavljenu hipotezu, a to je da inflacija utiče na rast javnih prihoda u Srbiji. Jednačina regresije $Y = 47,126 + 9,038 X_1$ pokazuje inflacija pozitivno utiče na poreske prihode. Iz jednačine regresije vidljivo je da ako inflacija poraste za 1%, poreski prihodi će porasti za 9,03 % što potvrđuje hipotezu da inflacija pozitivno utiče na poreske prihode. Koeficijent determinacije iznosi 90,2 %, što pokazuje da su varijacije poreskih prihoda određene varijacijama inflacije sa 90,2%.

Dijagrama rasipanja pokazuje da postoji direktna linearna veza između inflacije i poreskih prihoda. Pearsonov koeficijent korelacije prema stepenu jačine za poreske prihode iznosi 90,2%, a za inflaciju 0,07 %. Ovo prvo možemo okarakterisati kao jaku korelacionu vezu, odnosno da inflacija utiče na poreske prihode, dok promjena poreskih prihoda gotovo da nema nikakvu vezu sa inflacijom.

Vrijednost Durbin-Watson je veća od 2 i iznosi 2,643 što pokazuje negativnu serijsku autokorelaciju između reziduala. Javni prihodi Srbije rastu kao rezultat rasta inflacije i uvoza, međutim treba biti oprezan jer će i javni rashodi rasti zbog efekta inflacije. Zato je potrebna jedna odgovorna politika jer u takvim uslovima treba očekivati val zahtjeva radnika u javnom i privatnom sektoru za rastom plata. Očekuju se i intervencije kroz gotovinske isplate te povećane subvencije za siromašne.

Dakle, u susret velikim neizvjesnostima u socijalnom i ekonomskom području treba ojačati proces demokratskog odlučivanja o javnim politikama za ublažavanje uticaja inflacije. Potrebne su efektivne, efikasne, odgovorne i socijalno pravedne javne politike. Prognoze ekonomista za naredni period nisu dobre. Pitanje je koliko će potrajati kriza u Ukrajini, a sve i da ne potraje, dalji rast cijena je neminovan zbog sankcija Rusiji koja izvozi značajan broj energenata na svjetsko tržište. Srbija ima jako malo instrumenata da se bori protiv inflacije jer većinu energenata koji utiču na nju uvozi, stoga bi se trebala usmjeriti na borbu za ublažavanje posljedica inflacije i ostvarenje društvenog razvoja i ekonomskog rasta u uslovima inflacije.

LITERATURA

- Aiyagari, S.R. and Gertler M. (1985). The Backing of Government Debt and Monetarism. *Journal of Monetary Economics*.
- Aizenman, J. and Marion N. (2011). Using Inflation to Erode the US Public Debt”, *Journal of Macroeconomics*.
- Akitoby, B., Komatsuzaki T. and Binder A. (2014). Inflation and Public Debt Reversals in the G7 Countries. IMF, Working Paper.
- Arslanalp, S. and Poghosyan T. (2014). Foreign Investor Flows and Sovereign Bond Yields in Advanced Economies. IMF, Working Paper.
- Effects of Inflation on Public Revenue and Expenditure. In: Lundberg, E. (eds) *Inflation Theory and Anti-Inflation Policy 1977 International Economic Association Series. Palgrave Macmillan, London*
- Grier, K. (2019). An empirical Analysis of Cross-National Economic Growth. *Journal of Monetary Economics*.
- Inflation and economic growth: some evidence for the OECD countries 2020 *Quarterly Journal of Economics*
- Messere, K. (2008). The Tax System in Industrialized Countries. *Oxford University Press, Oxford*.
- Petrić, J. (1979). Nelinearno programiranje. Fakultet organizacionih nauka, Beograd.
- Poreski tretman vlastitih prihoda u javnom sektoru EMC Review - ECONOMY AND MARKET COMMUNICATION REVIEW, Vol. 23 No. 1. 2022 *EMC Review - ECONOMY AND MARKET COMMUNICATION REVIEW, Vol. 23 No. 1.*
- Raičević, B. (2005). *Javne finansije. Prvo izdanje*. Beograd: Ekonomski fakultet u Beogradu – centar za izdavačku delatnost ISBN 86-403-0676-1, Beograd.
- Real Income and Average Tax Rates: An Extension for the 2020-2022 Period’ 2022 *Canadian Tax Journal*
- Sargent, T., & N, W. (1980). Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis. Quarterly Review, No. 5.*
- Trklja, M. (2015). Komparativna analiza strukture budžeta izabranih zemalja. *Ekonomski fakultet Niš*.

THE EFFECT OF INFLATION ON TAX REVENUES IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Aleksandar Djukic

M.Sc., professor of the economic group of subjects Hospitality-trade-tourism school Banja Luka, djukicaleksandar84@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4288-3940

Živana Kljajić

Ph.D., QA coordinator of PEU Apeiron Pan-European University Apeiron, zivana.m.kljajic@apeiron-edu.eu

ORCID ID: 0000-0001-7510-6852

Višnja Kojić

prof. dr., director of SŠC "Gemit-Apeiron" Pan-European University Apeiron, visnja.n.kojic@apeiron-edu.eu

ORCID ID: 0000-0003-2207-6252

Summary: *The connection between public revenues and inflation has long been observed and many theoretical works and empirical researches have been devoted to them. Public revenues represent the largest share of a country's income. That is, they represent the revenues that the state achieves through its economic activity and financial sovereignty. Revenues that are collected continuously or periodically, with the help of which the state collects and accumulates its economic strength. Inflation is often said to be good for public finances, with essentially two arguments. First, rising consumer prices mechanically raise VAT revenues, wage increases mechanically raise social contributions paid, and so on for every levy raised on a nominal basis. The second argument is that the national debt is fixed, e.g. in dollars or euros, so if this debt is divided by the growing nominal GDP, that ratio decreases. In other words, it becomes easier to repay a debt that has not changed. These two arguments are not wrong, but they forget important elements, especially the origin of inflation, which in this case is caused by global events. The research problem answered to what extent inflation affects the tax revenues of the Republic of Serbia. During the observed year, inflation experienced significant oscillations as a result of events on the world market, which also had an impact on the Republic of Serbia. The aim of the work was to examine how the change in the level of inflation affects the level of total income in the Republic of Serbia in the period from January to July 2022. Secondary data from the following databases were used to interpret the dynamics of the influence of inflationary oscillations: CeicData, Worldbank, Eurostat and official data of the Ministry of Finance of the Republic of Serbia. We investigated the relationship between the level of inflation and total revenues through the analysis of a single-column linear regression model and scientifically proved how inflation affects the level of tax revenues. The paper is organized in four parts as follows: after the literature review, the data and methodology of the study are presented, the fourth part focuses on the research results, and the last part is dedicated to the conclusions. The obtained research results proved that there is a strong correlation between the level of inflation and the level of tax revenues, the coefficients show that there is a linear connection and a continuous normal distribution of the data observed during the current year 2022 by month. Establishing a bal-*

ance between inflation growth and income growth will be one of the main tasks. Such a high rate of inflation has not been seen in Serbia since 2013, and in some Western countries, that past is measured over decades. There is also a big question as to when income growth will be able to keep up with inflation growth and what kind of economic policies Serbia will have. It is precisely for this reason that public revenues and public expenditures must have a balance.

Keywords: *Taxes, income, inflation, markets, instability.*

JEL: *E31, G01*

