

# Reakcija fiskalne politike u razdoblju povišene inflacije u Hrvatskoj

Frane Banić

Dominik Pripužić

Pave Rebić

**Hrvatska narodna banka**

Ekonomska radionica u organizaciji Instituta za javne financije i Hrvatske narodne banke

1. veljače 2024.

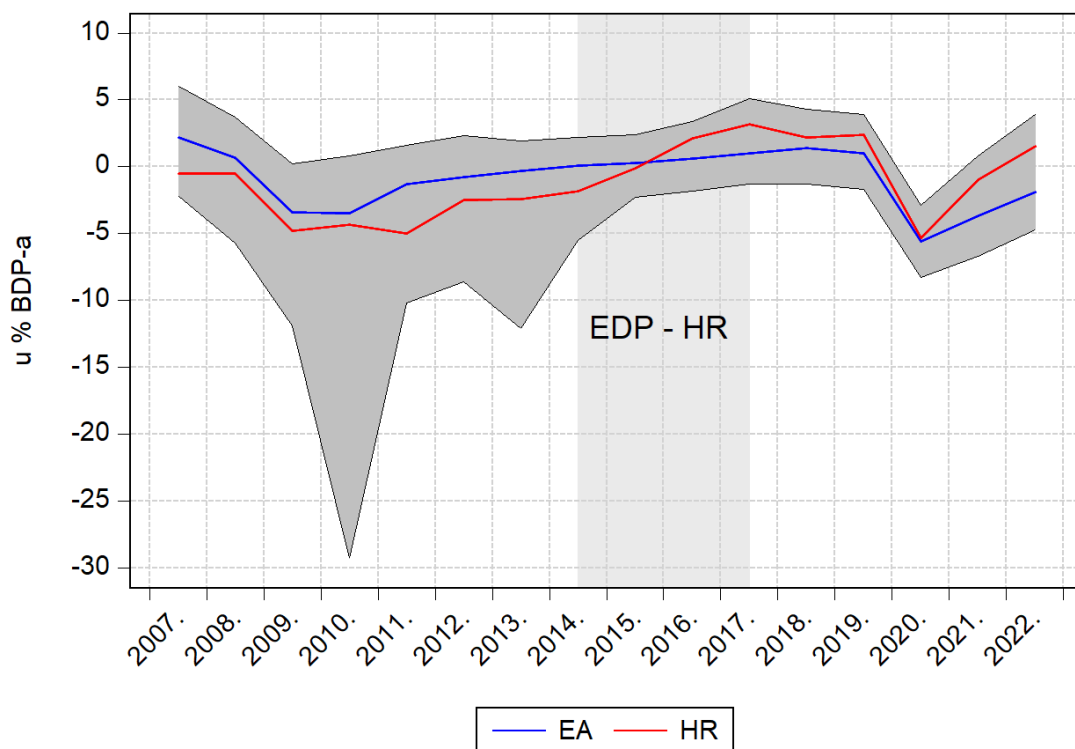
Stajališta iznesena u predavanju ne odražavaju stajališta HNB-a

# Sadržaj

- Motivacija
- Cilj empirijskog istraživanja
- Podaci i metodološki okvir
- Rezultati
- Zaključak
- Dodatna istraživačka pitanja

# Motivacija

Slika 1 Kretanje primarnog salda opće države



Izvor: Eurostat (2023)

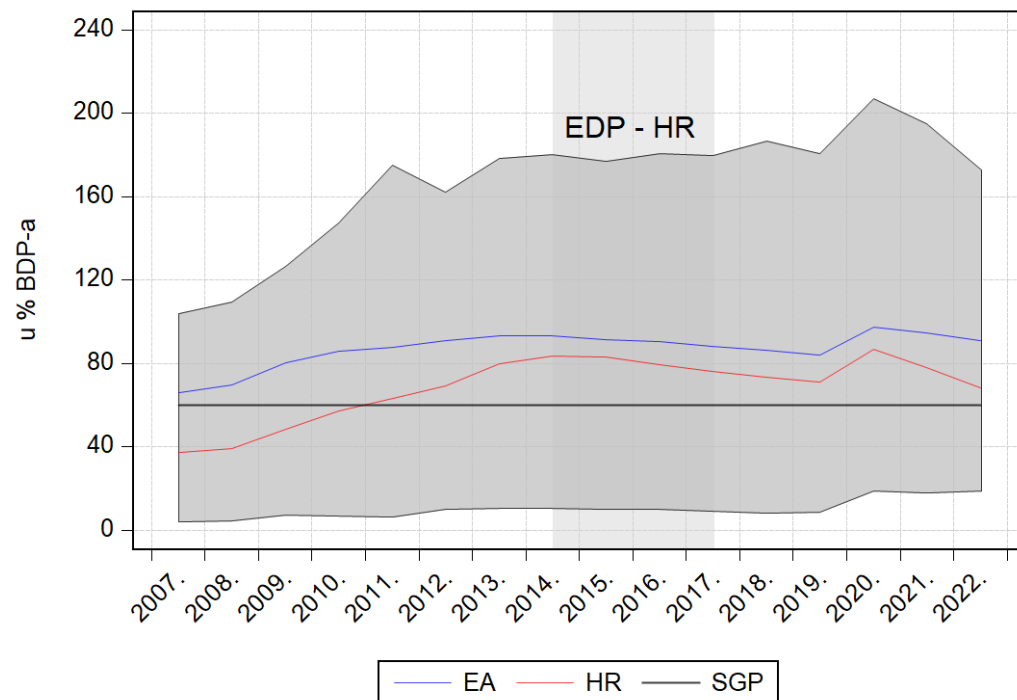
Tablica 1 Saldo opće države u 2022. i godišnje stope rasta odabranih prihodnih i rashodnih kategorija u RH

	2022. godina
Saldo opće države u % BDP (projekcija iz 2021.)	-2.6
Saldo opće države u % BDP (ostvarenje)	0.4
<b>Stopa rasta fiskalnih kategorija (% YoY)</b>	
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>13.3</b>
Izravni porezni prihodi	37.4
Neizravni porezni prihodi	13.6
Socijalni doprinosi	12.8
Ostali tekući prihodi	-14.2
Kapitalni prihodi	15.9
<b>Ukupni rashodi</b>	<b>6.6</b>
Socijalne naknade	7.1
Subvencije	-1.1
Rashodi za kamate	3.5
Naknade zaposlenima	5.6
Međufazna potrošnja	9.4
Ukupni kapitalni rashodi	9.8

Izvor: Ministarstvo financija (2021), Eurostat (2023)

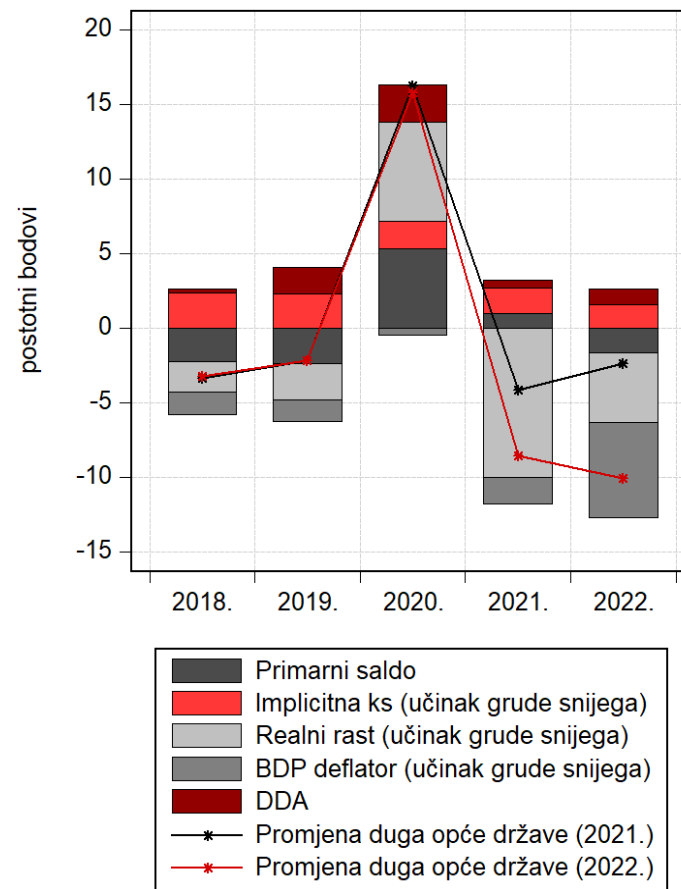
# Motivacija

Slika 2 Kretanje duga opće države



Izvor: Eurostat (2023)

Slika 3 Dekompozicija promjene duga opće države u 2022. godini u RH



Napomena: doprinosi kategorija u jednadžbi za akumulaciju duga opće države odnosi se na 2022. godinu

Izvor: Ministarstvo financija (2021), Eurostat (2023)

# Cilj empirijskog istraživanja

- U svrhu procjene inflatornog učinka na agregatni fiskalni pokazatelj primarnog salda opće države, u radu će se procijeniti funkcija fiskalne reakcije (Bohn, 1998):
  - Naglasak na razdoblje povišene inflacije (2022.-2025.),
  - Linearni model i model sa strukturnim lomovima za procjenu reakcije primarnog salda opće države na povećanje inflacije,
  - Fiskalna reakcija na kretanje poslovnog ciklusa (ciklička osjetljivost) i duga opće države (održivost).
- U dodatnim istraživačkim pitanjima analizira se:
  - diskrecijska fiskalna reakcija (ciklički prilagođeni primarni saldo opće države) u Hrvatskoj, tj. fiskalni impuls u razdoblju povišene inflacije,
  - dezagregirani pristup analizi inflatornog učinka na fiskalna kretanja i
  - analiza fiskalne reakcije na inflatorni šok procjenom SVAR modela.

# Podaci i metodološki okvir

- Vremenski okvir: 2002q3-2025q4.
- Funkcija fiskalne reakcije (Bohn, 1998):

$$pb_t = \alpha + \Omega_1 pb_{t-1} + \beta_1 d_{t-1} + \beta_2 \tilde{y}_t + \beta_3 \pi_t + \varepsilon_t$$

- zavisna varijabla: omjer primarnog salda opće države i nominalnog BDP-a ( $pb_t$ ).
- nezavisne varijable:
  - omjer duga opće države i BDP-a u prethodnom razdoblju ( $d_{t-1}$ ),
  - omjer primarnog salda opće države i nominalnog BDP-a u prethodnom razdoblju ( $pb_{t-1}$ ),
  - jaz agregatne proizvodnje izražen u % potencijalnog BDP-a ( $\tilde{y}_t$ ), procijenjen metodom proizvodne funkcije,
  - stopa inflacije mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena ( $\pi_t$ ),
  - $\varepsilon_t$  predstavlja rezidual.

## Fiskalna reakcija u RH

	OLS	OLS-BP	OLS-BP	OLS-BP	OLS-BP
	2002Q3-2022Q4	2002Q3-2018Q3	2018Q4-2021Q2	2021Q3-2023Q3	2023Q4-2025Q4
Constant	-3.843*** (0.000)	-2.148** (0.045)	3.925 (0.135)	4.588 (0.1098)	-92.864* (0.060)
Inflation rate	-0.901 (0.142)	-0.218* (0.098)	-1.946*** (0.000)	0.241*** (0.000)	-1.562*** (0.000)
Output gap_PF	0.626*** (0.000)	0.524*** (0.001)	0.985*** (0.000)	1.699*** (0.000)	-2.686 (0.426)
Lagged primary balance to GDP ratio (-1)	0.305** (0.020)	0.516*** (0.000)	-0.189*** (0.001)	-0.650*** (0.001)	-0.279 (0.573)
General government debt to GDP ratio (-1)	0.050*** (0.000)	0.032** (0.023)	-0.034 (0.337)	-0.122** (0.012)	1.631** (0.046)
R <sup>2</sup>	0.732	0.818	0.818	0.818	0.818

Izvor: izračun autora

Napomena: \*, \*\* i \*\*\* pokazuju razinu signifikantnosti od 10%, 5% i 1% (p-vrijednosti u zagradama).

- U 2002Q3-2022Q4 -> održivost duga, izražena ciklička osjetljivost primarnog salda na kretanje poslovnog ciklusa, inflacija nije statistički signifikantna u modelu.
- U 2021Q3-2023Q3 -> neodrživost duga, snažna ciklička osjetljivost primarnog salda, povoljan inflatorni učinak na kretanje primarnog salda.
- U 2023Q4-2025Q4 -> održivost duga, negativna reakcija primarnog salda na povećanje inflacije i na ciklička kretanja.

# Zaključak

- U osnovnom modelu je fiskalna politika održiva te inflacija nema utjecaja na kretanje primarnog salda.
- Procjena modela sa strukturnim lomovima u kojima se identificiraju razdoblja povišene inflacije:
  - Inflatorni učinak u početnom razdoblju ima povoljan učinak na kretanje primarnog salda.
  - U srednjem roku, inflatorni učinak na kretanje primarnog salda postaje negativan.
- Ograničenja istraživanja:
  - procjena diskrecijske reakcije fiskalne politike (npr. ciklički prilagođeni primarni saldo) u razdoblju povišene inflacije,
  - analiza inflatornog učinka na proračunske kategorije dezagregiranim pristupom.



# Dodatna istraživačka pitanja

- Procjena inflatornog učinka na proračunske kategorije dezagregiranim pristupom: indirektni i direktni porezni prihodi, naknade zaposlenima, državne investicije.
- Procjena fiskalne reakcije na inflatorni šok– SVAR
- Procjena diskrecijske reakcije fiskalne politike u razdoblju povišene inflacije → fiskalni impuls.

# Dodatna istraživačka pitanja

## Dezagregirani pristup analizi inflatornog učinka na fiskalne pokazatelje

	Indirect taxes	Direct tax revenues	Final consumption	GFCF
Constant	-0.589 (0.86)	1.126 (0.812)	4.556** (0.043)	3.186 (0.717)
Lagged dependent variable (-1)	0.325*** (0.000)	0.341** (0.014)	0.491*** (0.002)	0.619*** (0.000)
Inflation rate	0.284* (0.078)	1.336** (0.040)	0.199 (0.202)	0.355 (0.691)
Output gap_HP	1.331*** (0.000)	0.923*** (0.005)	0.235* (0.089)	0.028 (0.977)
General government debt to GDP ratio (-1)	0.052 (0.319)	-0.007 (0.908)	-0.041* (0.098)	-0.025 (0.844)
R <sup>2</sup>	0.529	0.493	0.483	0.806

Izvor: izračun autora

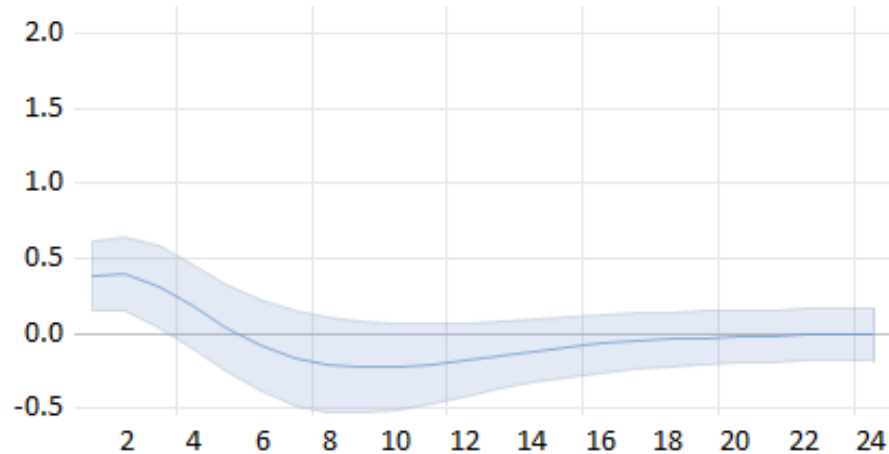
Napomena: \*, \*\* i \*\*\* pokazuju razinu signifikantnosti od 10%, 5% i 1% (p-vrijednosti u zagradama).

- Inflacija ima pozitivan i statistički signifikantan utjecaj na kretanje neizravnih i izravnih poreznih prihoda, dok je na rashodnoj strani inflatorni učinak pozitivan, ali nije statistički signifikantan.

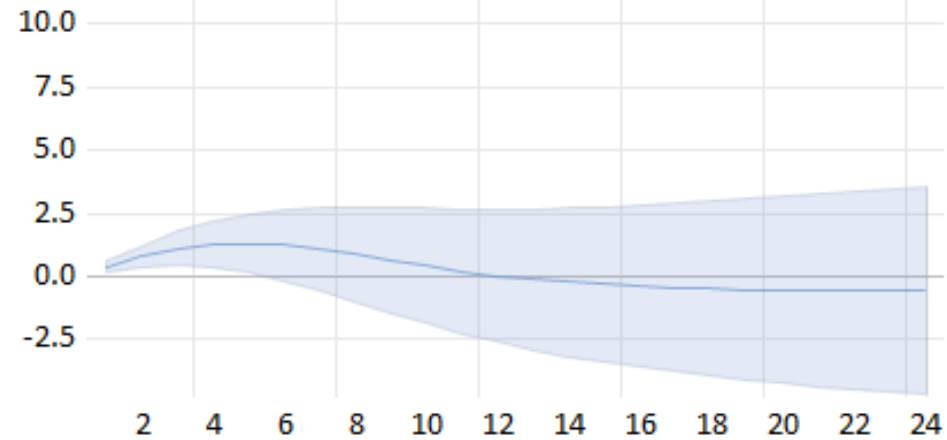
# Dodatna istraživačka pitanja

## Fiskalna reakcija na inflatorni šok – SVAR

Funkcija impulsnog odziva primarnog salda na inflatorni šok



Funkcija impulsnog odziva primarnog salda na inflatorni šok - kumulativ



Izvor: izračun autora

Napomena: intervali pouzdanosti od 68%, dugoročna ograničenja sa šokom ponude (Blanchard i Quah, 1989)

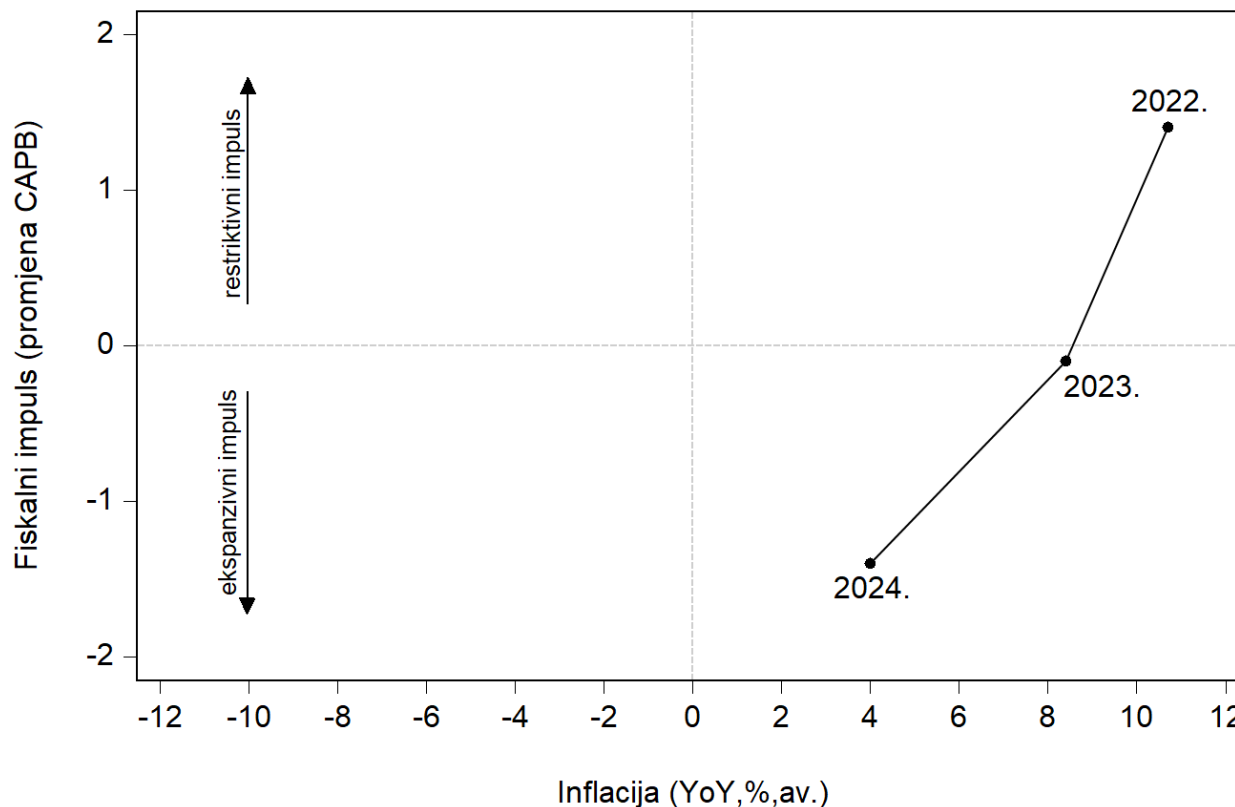
- Dinamika reakcije primarnog salda na inflatorni šok?
- Rezultat u skladu sa zaključkom istraživanja: u početnom razdoblju je vidljiv povoljan inflatorni učinak na kretanje primarnog salda, koji iščezava nakon određenog razdoblja.

# Dodatna istraživačka pitanja

- Analiza reakcije ciklički prilagođenog primarnog salda na povećanje inflacije → diskrecijska fiskalna reakcija.
- Izračun ciklički prilagođenog primarnog salda:
  1.  $pb_t = R_t - E_t + i_t$ ,
  2.  $pb_t = a + b\tilde{y}_t + e_t$ ,
  3.  $capb_t = pb_t - \hat{b} \cdot \tilde{y}_t$ .
- Jaz agregatne proizvodnje ( $\tilde{y}_t$ ) procijenjen je proizvodnom funkcijom.

# Dodatna istraživačka pitanja

## Diskrecijska reakcija fiskalne politike u razdoblju visoke inflacije



Napomena: fiskalne projekcije preuzete od MFIN, projekcija inflacije od HNB

- U razdobljima visoke inflacije, primjetna je ekspanzivna fiskalna politika, usmjerena na očuvanje životnog standarda građana kroz prihodnu (smanjene stope PDV-a, ograničenje trošarina, ukidanje prireza) te rashodnu (povećanje naknada zaposlenima u javnim i državnim službama, povećanje socijalnih naknada, poglavito mirovina) te ublažavanje inflatornih pritisaka na poslovanje poduzeća (subvencije).

# Hvala na pozornosti