

The euro and inflation in Croatia: much ado about nothing?

Sorić, Petar

Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2024**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:242:435093>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-22**



Repository / Repozitorij:

[Institute of Public Finance Repository](#)

The Euro and inflation in Croatia: Much ado about nothing?

Institut za javne financije

Petar Sorić

Sveučiliste u Zagrebu
Ekonomski fakultet

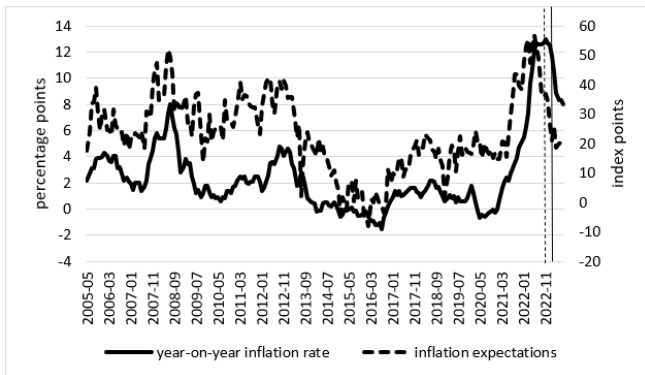
22. svibnja 2024.

Struktura prezentacije

- 1 Uvod
- 2 Euro konverzija kao potencijalni uzrok inflacije
- 3 Podaci i metodološki okvir
- 4 Empirijski rezultati
- 5 Zaključak

Motivacija

- 1. siječnja 2023.g. RH je postala 20. članica eurozone (EA)
- za razliku od svih ostalih proširenja EA, RH je uvođenje eura provela u uvjetima snažnih inflatornih pritisaka



Motivacija

- Od svih EU zemalja izvan EA, RH je imala najveći udio građana zabrinutih zbog manipulacija cijena i loših praksi trgovaca tijekom uvođenja eura (European Commission, 2022)
- 81% ispitanika slaže se s tom tvrdnjom
- Isti postotak ispitanika smatra da će euro povećati cijene u RH

Poskupljenja zbog eura: Plenković sazvaio inspektore, ministar šefove trgovina



Vlada će cijene prehrambenih proizvoda vratiti na iznose koji su bili prije uvođenja eura

KAKO BAZE ODGOVOR?

'Istina je, i mi smo podigli cijene, ali ne zbog eura. Evo što nam se ustvari dogodilo...'

Šteta: upadljivo je vidjeti kako se cijene u RH povećale zbog uvođenja eura. Ovo je samo jedan od mnogih primjera koji su se dogodili u RH.



Cilj rada

- Cilj rada je istražiti postoji li izravni uzročni učinak uvođenja eura na hrvatsku inflaciju
- S tim ciljem, analiziramo široki skup od 14 HICP cjenovnih kategorija
- **Spoiler alert** → robustan i značajan efekt zamijećen je tek kod cijena hrane, odjeće i restoranskih cijena, koje su se značajno povećale uslijed konverzije

2002 euro changeover

- 2002 euro konverzija je bila najveća monetarna operacija u modernoj povijesti (Stenkula, 2004)
- Službena stopa inflacije je bila stabilna, no percepcija potrošača je bila izrazito pristrana na gore (Antonides, 2008)
- Empirijske studije o ovoj temi identificirale su četiri osnovna razloga zbog kojih su potrošači precijenili značaj uvođenja eura za porast opće razine cijena (Sturm et al., 2009)

1. Učinak medija

- njemačka riječ godine: *teuro* = *teuer* (njem. skup) + *euro*



- Negativno intonirani medijski izvještaji trigger za neutemeljno visoka inflatorna očekivanja (Lamla and Lein, 2014; Dräger, 2014)
- Psihološki eksperimenti ukazuju na fenomen *samoispunjavajućeg proročanstva* (Traut-Mattausch et al., 2004; Greitemeyer et al., 2005) → a priori očekivanje o utjecaju eura na inflaciju utječe na detektirani jaz između stvarne i percipirane inflacije

2. Frequently bought goods (FBG) hypothesis

- Iako nije postojao efekt eura na agregatnu inflaciju, zamijećen je određeni učinak na FBG (Lunn and Duffy, 2015; Del Giovane and Sabbatini, 2006)
- FBG: proizvodi i usluge koje se kupuju barem jednom mjesečno: hrana, duhanski proizvodi, svakodnevne kućanske potrepštine, novine, gorivo, usluge lokalnog prijevoza, poštanske i bankarske usluge, restorani i kafići, rekreacija i kultura (Del Giovane i Sabbatini, 2006)
- *Heuristika raspoloživosti* (Tversky i Kahneman, 1973): ekonomski subjekti sustavno precjenjuju inflaciju proizvoda i usluga koje kupuju na dnevnoj bazi, često kroz tzv. *out-of-pocket purchases* (Del Giovane i Sabbatini, 2006; Dziuda i Mastrobuoni, 2009)

3. Metodološki aspekti mjerenja inflacije

- Inflacija se u EA mjeri HICP indeksom → Laspeyresov skupni indeks, pridružuju se ponderi pojedinim vrstama proizvoda/usluga
- Ponderi se revidiraju relativno rijetko (svakih 5 godina) (Antonides, 2008)
- Stoga nije iznenađenje da inflacija rijetkih kategorija dobara (npr. transport, restorani, rekreacija) značajno utječe na ukupnu percipiranu inflaciju EA zemalja (Antonides, 2008)

4. Učinci usporedbe

- Dvije godine nakon uvođenja eura, čak 74% Austrijanaca je i dalje mentalno konvertiralo cijene u šilinge (FESSEL-GfK, 2004)
- Time se zanemaruje sekularni rast cijena i generira pristranost
- Kompleksnost konverzijskih tečajeva također generira kognitivne pristranosti
- Npr. tečaj DEM/EUR je bio 1.95583 (potrošači često zaokružuju na 2)
- Primijetiti da je konverzijski tečaj HRK/EUR također bio relativno kompleksan (7,5345)

Podaci

Promatrane mjere inflacije:

- agregatna HICP inflacija (hicp)
- inflacija prehr. proizv. (food)
- inflacija bezalkoholnih pića (nonalc)
- alk. pića, duhanski proizvodi i lijekovi (alc)
- odjeća i obuća (clothing)
- stanovanje, voda, električna energija, plin i ostala goriva (housing)
- održ. i popravci stamb. obj. (furnish)
- zdravlje (health)
- transport (transport)
- komunikacija (commun)
- rekreacija i kultura (recr)
- obrazovanje (educ)
- restorani i hoteli (rest)
- razna dobra i usluge (misc)

Regresori:

- jaz dohotka, Hodrick-Prescott filter na indeksu industrijske proizvodnje (2015=100) (gap)
- očekivana inflacija (exp), dobivena iz EU anketa pouzdanja poduzeća i potrošača
- podkomponenta HICP indeksa vezana uz cijene električne energije, plina i ostalih goriva (fuel)

Analiza ECOICOP potkategorija

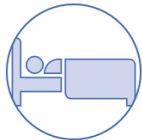
Hrana (food)

- meso (meat)
- riba i plodovi mora (fish)
- mlijeko, sir i jaja (milk)
- voće (fruit)
- povrće (veg)
- kava, čaj i kakao (coffee)
- vino (wine)
- pivo (beer)
- duhan (tobacco)



Odjeća i obuća (clothing)

- odjeća (cloth)
- obuća (foot)



Restorani i hoteli (rest)

- ugostiteljske usluge (cater)
- restorani, kafići i slično (rest_caf)
- usluge smještaja (accomm)

Augmented Synthetic Control Method (ASCM)

ASCM model (Ben-Michael et al., 2021):

$$\hat{Y}_{1t}^{aug} = \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Y_{jt} + (X_1 - \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* X_j) \cdot \eta_x + (Z_1 - \sum_{j=2}^{J+1} w_j^* Z_j) \cdot \eta_z$$

pri čemu je \hat{Y}_{1t}^{aug} ASCM ishod od interesa (*counterfactual* stopa inflacije, bez uvođenja eura), X_j je vektor ishoda prije uvođenja eura za j -tu EU zemlju, a X_1 je vektor ishoda prije uvođenja eura za RH. Z_1 i Z_j su pripadajući vektori pomoćnih regresora, a η_x i η_z su koeficijenti

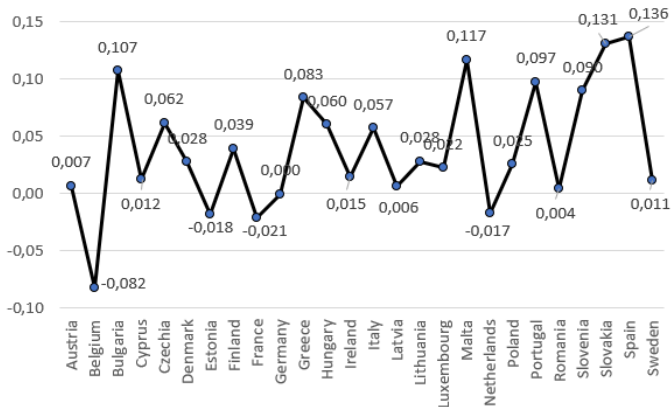
ASCM metoda

- Procjena uzročnog učinka intervencije svodi se na usporedbu post-intervencijske inflacije (nakon uvođenja eura) u RH i sintetičkoj kontroli (*counterfactual* RH):

$$\hat{\tau}_{1t} = Y_{1t} - \hat{Y}_{1t}^{aug}$$

- Optimalni su ponderi w_j^* koji maksimiziraju *pre-treatment fit*
- ASCM dopušta i negativne pondere, uz $\sum_{j=2}^{J+1} w_j^* = 1$
- Zašto ASCM, a ne SCM (Abadie and Gardeazabal, 2003; Abadie et al., 2010)? → Zato što ASCM generira manje pristrane procjene i dopušta formalno ekonometrijsko testiranje značajnosti *post-treatment* učinka

ASCM ponderi



ASCM baseline rezultati (I)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|----------|----------------|----------------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|
| hicp | 1.704 | 0.974 | 1.589 | 0.508 | 1.199 | 2.062 | 2.038 |
| | (0.038) | (0.291) | (0.155) | (0.601) | (0.235) | (0.038) | (0.014) |
| food | 0.065 | 0.203 | 0.823 | 2.748 | 3.927 | 4.889 | 3.615 |
| | (0.986) | (0.934) | (0.648) | (0.127) | (0.019) | (0.005) | (0.028) |
| nonalc | 0.202 | -1.845 | -1.570 | -0.002 | 1.971 | 3.038 | 2.653 |
| | (0.864) | (0.315) | (0.390) | (0.977) | (0.296) | (0.089) | (0.113) |
| alc | 1.077 | -0.522 | -2.041 | -1.794 | -1.449 | -1.294 | -1.374 |
| | (0.577) | (0.826) | (0.282) | (0.343) | (0.498) | (0.545) | (0.516) |
| clothing | 8.225 | 5.901 | 3.294 | 3.419 | 2.121 | 4.385 | 7.374 |
| | (0.005) | (0.014) | (0.202) | (0.174) | (0.441) | (0.094) | (0.005) |
| housing | 4.362 | 3.626 | 0.800 | -1.105 | -1.182 | -0.703 | -0.086 |
| | (0.244) | (0.371) | (0.930) | (0.718) | (0.681) | (0.812) | (0.953) |
| furnish | 1.463 | 1.014 | 0.181 | -1.211 | 0.699 | 1.165 | 2.154 |
| | (0.061) | (0.197) | (0.817) | (0.117) | (0.380) | (0.131) | (0.019) |

ASCM baseline rezultati (II)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|-----------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| health | 2.386 | 1.795 | 1.539 | 1.782 | 2.831 | 4.098 | 4.364 |
| | (0.188) | (0.324) | (0.385) | (0.366) | (0.169) | (0.023) | (0.019) |
| transport | -0.835 | -0.373 | -0.761 | -1.722 | -1.421 | 0.198 | 1.109 |
| | (0.577) | (0.751) | (0.592) | (0.300) | (0.352) | (0.901) | (0.479) |
| commun | -1.623 | -1.662 | -1.034 | -0.097 | 0.167 | -0.979 | 1.647 |
| | (0.277) | (0.277) | (0.521) | (0.962) | (0.911) | (0.540) | (0.291) |
| recr | -0.802 | -2.032 | -3.410 | -3.965 | -4.310 | -3.545 | -0.533 |
| | (0.549) | (0.188) | (0.056) | (0.033) | (0.023) | (0.075) | (0.789) |
| educ | 1.970 | 1.718 | 2.299 | 2.465 | 2.084 | 2.683 | 3.560 |
| | (0.235) | (0.277) | (0.192) | (0.178) | (0.239) | (0.174) | (0.061) |
| rest | 4.340 | 3.701 | 4.391 | 5.276 | 6.890 | 9.087 | 7.024 |
| | (0.028) | (0.052) | (0.038) | (0.038) | (0.014) | (0.005) | (0.009) |
| misc | 1.501 | -0.049 | 0.269 | 0.298 | 1.219 | 0.915 | 0.930 |
| | (0.103) | (0.930) | (0.756) | (0.732) | (0.188) | (0.371) | (0.366) |

ASCM baseline: preciznost procjene u pre-treatment periodu

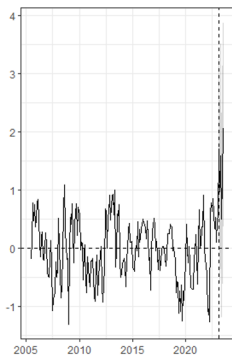


Figure: a) hicp

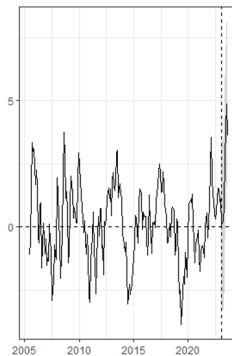


Figure: b) food

ASCM baseline: preciznost procjene u pre-treatment periodu

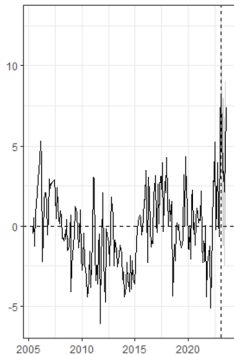


Figure: c) clothing

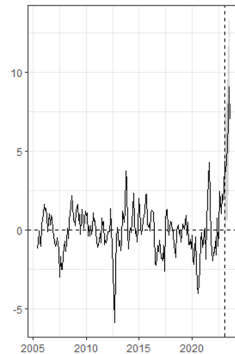


Figure: d) rest

Placebo procjene po zemljama (I)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|----------|----------------|----------------|---------|---------|----------------|----------------|----------------|
| hicp | 0.862 | 0.220 | -0.439 | -1.225 | -0.348 | 0.700 | 0.905 |
| | (0.315) | (0.817) | (0.704) | (0.225) | (0.761) | (0.460) | (0.282) |
| food | -1.402 | -0.719 | 0.210 | 2.590 | 4.231 | 4.850 | 3.442 |
| | (0.451) | (0.718) | (0.930) | (0.117) | (0.019) | (0.005) | (0.056) |
| nonalc | -0.612 | -2.586 | -2.417 | -0.793 | 0.886 | 2.662 | 2.688 |
| | (0.657) | (0.136) | (0.164) | (0.568) | (0.549) | (0.113) | (0.108) |
| alc | 0.795 | -0.825 | -2.113 | -2.496 | -1.738 | -1.836 | -1.922 |
| | (0.695) | (0.690) | (0.258) | (0.216) | (0.404) | (0.343) | (0.315) |
| clothing | 8.225 | 5.901 | 3.294 | 3.419 | 2.121 | 4.385 | 7.374 |
| | (0.005) | (0.014) | (0.202) | (0.174) | (0.441) | (0.094) | (0.005) |
| housing | 1.024 | -0.102 | -1.555 | -4.839 | -5.390 | -4.619 | -3.682 |
| | (0.878) | (0.911) | (0.648) | (0.225) | (0.207) | (0.225) | (0.286) |
| furn | 1.463 | 1.014 | 0.181 | -1.211 | 0.699 | 1.165 | 2.154 |
| | (0.061) | (0.197) | (0.817) | (0.117) | (0.380) | (0.131) | (0.019) |

Placebo procjene po zemljama (II)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|-----------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| health | 2.561 | 2.029 | 1.754 | 1.802 | 3.153 | 5.098 | 5.287 |
| | (0.178) | (0.272) | (0.315) | (0.347) | (0.136) | (0.019) | (0.019) |
| transport | 0.143 | 1.034 | 1.717 | 0.866 | -0.112 | 1.376 | 2.172 |
| | (0.958) | (0.568) | (0.333) | (0.554) | (0.948) | (0.352) | (0.160) |
| commun | -2.028 | -2.431 | -2.058 | -0.566 | -0.586 | -1.993 | 0.860 |
| | (0.239) | (0.169) | (0.258) | (0.700) | (0.695) | (0.263) | (0.592) |
| recr | -0.802 | -2.032 | -3.410 | -3.965 | -4.310 | -3.545 | -0.533 |
| | (0.549) | (0.188) | (0.056) | (0.033) | (0.023) | (0.075) | (0.789) |
| educ | 1.564 | 1.156 | 1.313 | 1.476 | 1.178 | 1.577 | 2.260 |
| | (0.319) | (0.451) | (0.390) | (0.366) | (0.446) | (0.324) | (0.188) |
| rest | 4.222 | 3.531 | 4.176 | 5.265 | 6.417 | 8.837 | 6.821 |
| | (0.028) | (0.052) | (0.042) | (0.042) | (0.009) | (0.005) | (0.009) |
| misc | 1.808 | 0.682 | 0.737 | 0.985 | 1.521 | 0.618 | 0.770 |
| | (0.099) | (0.455) | (0.418) | (0.300) | (0.127) | (0.488) | (0.413) |

Daljnje provjere robusnosti

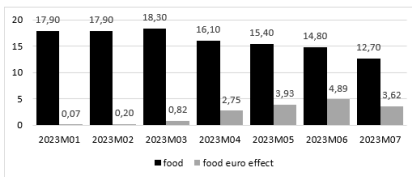
- Placebo testovi kroz vrijeme: 2022M12-2002M09 (obveza dvojnog iskazivanja cijena), 2020M07 (ulazak RH u ERM2), 2015M05 (inflacija jednaka nuli) te 2014M05 (ECB izdala prvo izvješće o konvergenciji za RH)
- Rezultati: puno neizvjesnosti oko točnog tajminga utjecaja eura na cijene
- RH je sekularno visoko eurizirana (Dumičić et al., 2018)
- Inflacija u RH (i agregatna i ona vezana uz potkategorije ECOICOP) je visoko perzistentan proces (Misztal, 2017)
- Šokovi u inflaciji sporo iščezavaju, pa je moguće da i efekt eura nije bio nagli strukturni prekid već neka vrsta smooth transition procesa

Daljnje provjere robusnosti

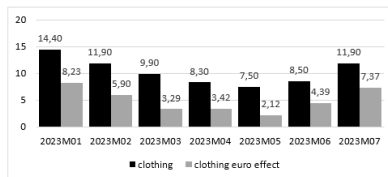
- Matrix completion method (Athey et al., 2021)
- Generalized synthetic control (Xu, 2017)
- Becker i Klößner (2018) metoda
- rezultati vrlo robusni: značajan učinak eura na inflaciju hrane, odjeće i restorana

Kvantifikacija euro efekta

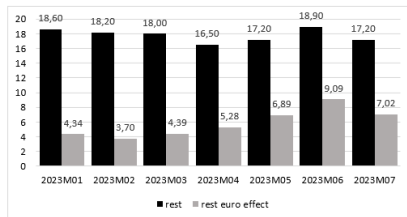
a) food



b) clothing



c) rest



ASCM procjene na nižoj razini agregacije (I)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|--------|---------|----------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| meat | -1.283 | -2.973 | -0.734 | 2.335 | 0.091 | 0.432 | -1.780 |
| | (0.521) | (0.178) | (0.770) | (0.362) | (0.986) | (0.915) | (0.484) |
| fish | -1.923 | -3.275 | -4.825 | -5.100 | -1.459 | 1.442 | -0.095 |
| | (0.404) | (0.146) | (0.070) | (0.047) | (0.535) | (0.559) | (0.972) |
| milk | -2.491 | -1.951 | 0.767 | 0.471 | 4.049 | 4.818 | 1.808 |
| | (0.352) | (0.507) | (0.803) | (0.854) | (0.164) | (0.117) | (0.432) |
| fruit | -4.303 | -3.349 | 1.101 | 2.744 | 3.368 | 4.127 | 2.787 |
| | (0.277) | (0.380) | (0.779) | (0.455) | (0.366) | (0.296) | (0.455) |
| veg | -8.104 | -4.751 | 2.806 | 3.644 | 4.121 | 7.153 | 7.649 |
| | (0.136) | (0.357) | (0.601) | (0.446) | (0.408) | (0.178) | (0.141) |
| coffee | -1.677 | -1.464 | -2.774 | 2.215 | 6.952 | 5.684 | 4.821 |
| | (0.371) | (0.441) | (0.211) | (0.329) | (0.014) | (0.014) | (0.023) |
| juice | 0.157 | -1.986 | -0.516 | -1.538 | 1.077 | 2.895 | 2.394 |
| | (0.901) | (0.441) | (0.831) | (0.592) | (0.685) | (0.244) | (0.300) |

ASCM procjene na nižoj razini agregacije (II)

| | January | February | March | April | May | June | July |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| wine | -0.528 | -0.290 | 0.727 | 2.099 | 5.995 | 3.565 | 5.966 |
| | (0.770) | (0.869) | (0.709) | (0.329) | (0.005) | (0.080) | (0.005) |
| beer | 3.788 | 3.975 | -0.751 | -1.279 | -0.452 | 0.967 | 3.097 |
| | (0.047) | (0.052) | (0.718) | (0.521) | (0.812) | (0.568) | (0.080) |
| tobacco | -0.927 | -1.655 | -2.002 | -2.913 | -2.302 | -1.474 | -3.132 |
| | (0.765) | (0.545) | (0.502) | (0.357) | (0.446) | (0.592) | (0.347) |
| cloth | 8.285 | 6.095 | 3.391 | 3.044 | 1.403 | 3.844 | 6.031 |
| | (0.005) | (0.028) | (0.239) | (0.291) | (0.610) | (0.192) | (0.028) |
| foot | 7.504 | 3.174 | 1.657 | 1.126 | 2.055 | 2.582 | 7.947 |
| | (0.014) | (0.310) | (0.582) | (0.681) | (0.512) | (0.385) | (0.009) |
| cater | 4.486 | 3.314 | 3.236 | 4.180 | 4.397 | 5.376 | 5.883 |
| | (0.005) | (0.014) | (0.014) | (0.009) | (0.005) | (0.005) | (0.005) |
| rest_caf | 5.289 | 3.131 | 3.325 | 4.224 | 4.380 | 5.399 | 5.818 |
| | (0.005) | (0.014) | (0.014) | (0.005) | (0.005) | (0.005) | (0.005) |
| accomm | 2.670 | 4.605 | 4.833 | -0.029 | 6.069 | 13.572 | 8.008 |
| | (0.399) | (0.150) | (0.131) | (0.977) | (0.066) | (0.014) | (0.033) |

Inflacija i tržišna koncentracija

- Mužić i Pufnik (2022) te Falagiarda et al. (2023) ističu tržišnu konkurenciju kao ključan faktor stabilizacije inflacije u RH, kao i Dziuda i Mastrobuoni (2009) za EA

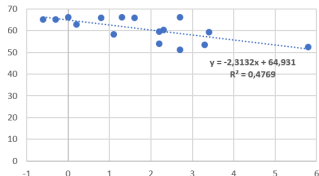


Figure: a) Inflacija i C5 retail market

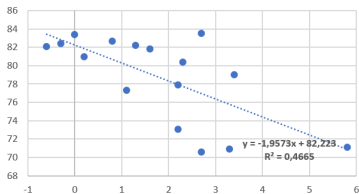


Figure: b) Inflacija i C10 retail market

Izvor: Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja

Diskusija: usporedba s postojećom literaturom

- Ukupni učinak eura između 0.05 i 0.23 %pt (Sturm et al., 2009)
- Mikro podaci za RH: 65 posto dobara je u siječnju 2023 imalo istu cijenu kao mjesec dana ranije. U veljači postotak raste na čak 85 posto.
- Cijene hrane: FBG efekti na inflaciju u Brachinger (2008) te Lunn i Duffy (2015)
- Cijene odjeće: Cavallo et al. (2015) za Latviju te Rõõm i Urke (2014) za Estoniju
- Cijene restorana: Sturm et al. (2009) te Pufnik (2018) ističu slične rezultate, koji se djelomično mogu objasniti troškovima jelovnika (Fabiani et al., 2007)

Diskusija: Posebnosti RH i okolnosti visoke inflacije

- Volatilne i često mijenjane cijene daju trgovcima kratkoročnu tržišnu moć u odnosu na potrošače: ograničena racionalnost i *rational inattention* (Ehrmann, 2009)
- Ekstremni događaji poput post-pandemijskog rasta cijena induciraju pristrana inflatorna očekivanja, što se može prelići na stvarnu inflaciju
- Vlada RH uvela je niz od 5 anti-inflacijskih paketa s limitiranjem cijena: potencijalni razlog zašto euro nije imao efekt na npr. inflaciju mesa, mlijeka, voća, povrća, komunalija i transporta
- Poticaj za daljnja istraživanja na mikro podacima: LOP, konvergencija cijena i prelijevanje cijena unutar EA

Zaključak

- Vrlo malo ECOICOP kategorija je doživjelo intenziviranje inflacije zbog uvođenja eura (hrana, odjeća i cijene restorana)
- Efekti zaokruživanja cijena, nepoštene trgovačke prakse i želja za generiranjem ekstra profita? Naglasak na zaštitu tržišnog natjecanja
- Nemogućnost kreiranja crnih lista zbog sveopćeg inflatornog pritiska → šum u komunikacijskom kanalu
- Vrijedi istražiti ulogu sociodemografskih karakteristika u generiranju inflatornih percepcija tijekom konverzije

Hvala na pozornosti!



psoric@efzg.hr

Literatura

- Abadie. A. and Gardeazabal. J., 2003. The economic costs of conflict: A case study of the Basque county. *American Economic Review*, 93(1), pp. 112-132.
- Abadie. A., Diamond. A., and Hainmueller. J., 2010. Synthetic control method for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American Statistical Association*, 105(490), pp. 493-505.
- Antonides. G., 2008. How is perceived inflation related to actual price changes in the European Union. *Journal of Economic Psychology*, 29(4), pp. 417-432.
- Athey, S., Bayati, M., Doudchenko, N., Imbens, G., and Khosravi, K., 2021. Matrix Completion Methods for Causal Panel Data Models. *Journal of the American Statistical Association*, 116(536), pp. 1716-1730.
- Becker, M. and Klößner, S. (2018) Fast and reliable computation of generalized synthetic controls. *Econometrics and Statistics*, 5, pp. 1-19.
- Ben-Michael, E., Feller, A., and Rothstein, J., 2021. The augmented synthetic control method. *Journal of the American Statistical Association*, 116(536), pp. 1789-1803.
- Cavallo, A., Neiman, B., and Rigobon, R., 2015. The price impact of joining a currency union: Evidence from Latvia. *IMF Economic Review*, 63(2), pp. 281â 297.

Literatura

- Del Giovane. P. and Sabbatini. R., 2008. Perceived and measured inflation after the launch of the euro: explaining the gap in Italy. In: Del Giovane. P.. Sabbatini. R. (eds) The Euro. Inflation and Consumer's Perceptions. Springer. Berlin. Heidelberg.
- Drager. L., 2014. Inflation perceptions and expectations in Sweden â Are media reports the missing link?. Oxford Bulletin of Economics and Statistics,77(5), pp. 681-700.
- Dziuda. W. and Mastrobuoni. G., 2009. The Euro changeover and its effects on price transparency and inflation. Journal of Money. Credit and Banking, 41(1), pp. 101â129.
- Dumičić, M., Ljubaj, I., and Martinis, A., 2018. Persistence of euroization in Croatia. Surveys, S-31, Croatian National Bank.
- Ehrmann. M., 2006. Rational inattention. inflation developments and perceptions after the euro cash changeover. European Central Bank Working Paper Series. No. 588. February 2006
- European Commission, 2022. Flash Barometer 508. Introduction of the euro area in the Member States that have not yet adopted the common currency. April 2022.
- Fabiani, S., Loupias, C., Martins, F., and Sabbatini, R., 2007. Pricing decisions in the euro area: How firms set prices and why. New York, NY: Oxford University Press.

Literatura

- Falagiarda, M., Gartner, C., Mužić, I., and Pufnik. A., 2023. Has the euro changeover really caused extra inflation in Croatia?. SUERF Policy Brief, No. 571.
- Fessel GfK, 2004. Euro. TÄ€glicher Einkauf und gefÄ€hlte Inflation.
- Greitemeyer. T.. Schulz-Hardt. S.. Traut-Matausch. E., and Frey. D., 2005. The influence of price trend expectations on price trend perceptions: Why the Euro seems to make life more expensive? Journal of Economic Psychology. 26(4), pp. 541-548.
- Kahneman. D. and Tversky. A., 1979. Prospect theory: an analysis of decision under risk. Econometrica, 47, pp. 263â291.
- Lamla. M.J. and Lein. S.M., 2014. The role of media for consumersâ inflation expectation formation. Journal of Economic Behavior Organization, 106, pp. 62-77.
- Lunn. P.D. and Duffy. D., 2015. Perceptual noise and perceived inflation after the Euro currency changeover. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 7, pp. 1-16.
- Misztal, P. (2017) The investigation of inflation persistence in Croatia in the period of 2005-2013. Ekonomska istraživanja, 30(1), pp. 273-289.
- Mužić, I. and Pufnik, A., 2022. Possible effects of the rounding of food product prices on inflation when adopting the euro. HNBlog, December 2022

Literatura

- Rööm, T. and Urke, K., 2014. The euro changeover in Estonia: Implications for inflation. Bank of Estonia Working Papers No. 6/2014
- Stenkula. M., 2004. The Euro cash changeover process. *Kyklos*, 57(2), pp. 149-300.
- Sturm. J.E.. Fritsche. U.. Graff. M.. Lamla. M.. Lein. S.. Nitsch. V.. Liechti. D., and Triet. D., 2009. The euro and prices: changeover-related inflation and price convergence in the euro area. *European Economy- Economic Papers 2008-2015* 381. Directorate General Economic and Financial Affairs. European Commission.
- Traut-Mattausch. E.. Schulz-Hardt. S.. Greitemeyer. T., and Frey. D., 2004. Expectancy confirmation in spite of disconfirming evidence: The case of price increases due to the introduction of the Euro. *European Journal of Social Psychology*, 34(6), pp. 739-760.