

**INFLACIJA,
MONETARNA
POLITIKA I
GOSPODARSKI RAST
U EUROPODRUČJU U
UVJETIMA SERIJE
VANJSKIH ŠOKOVA**

Sažetak

Analiza inflacijskog procesa pomoću varijacija relativnih cijena pokazuje da su troškovni udari (*cost push*) pokrenuli aktualnu inflaciju, osobito u EU, no postupno su slabili u skladu s usporavanjem stope rasta cijena sirove nafte u odnosu na isti mjesec prethodne godine. Od listopada 2021. primjećuje se značajniji doprinos agregatne potražnje inflaciji (*demand pull*). Do ožujka 2022. doprinos potražnje se zadržao oko 2 postotna boda. Oko 1 postotni bod inflacije u proteklih nekoliko mjeseci sastoji se od neobjašnjenoga dijela, što otvara vrata tumačenju da se radi o buđenju inflacijskih očekivanja. Međutim, ulogu inflacijskih očekivanja teško je dokazati. Postoje i druga moguća objašnjenja povezana s varijacijama relativnih cijena, u vezi s relativnim cijenama energenata, pucanjem lanaca nabave i ruskom invazijom na Ukrajinu. Velika je nepoznanica hoće li se ti šokovi ugraditi u inflacijsku inerciju. Analiza pokazuje da su države članice EU reagirale veoma različito na vanjski šok cijena energenata. Neke su, kao Hrvatska, koristile mjere fiskalne politike radi upravljanja maloprodajnim cijenama energenata, što je dovelo do velikih varijacija relativnih cijena.

Ako centralni bankari u europodručju zanemare rezultat koji ukazuje na zasad ograničen doprinos agregatne potražnje inflaciji, uz i dalje snažan utjecaj cijena energenata i posljedičnih varijacija relativnih cijena, te zbog toga prerano ili prejako podignu kamatne stope, gospodarski rast bi mogao biti nepotrebno usporen. U najgorem slučaju, može doći do recesije čijem će pokretanju i monetarna politika dati svoj obol. Mogućnost pogreške u vođenju monetarne politike raste i zbog prijelaza na novu definiciju ciljane inflacije na temelju srednjoročnih prognoza. Mogućnost prognoziranja je precijenjena, a mogućnost analize inflacijskog procesa na temelju postojećih podataka podcijenjena. U uvjetima serije vanjskih šokova koji su u protekle dvije godine pogodili svijet prognostička moć modela inflacije dodatno je smanjena. Ova analiza pokazuje kako se dubinskom analizom i tumačenjem inflacijskog procesa može dobiti dobar uvid u karakter odnosno uzroke inflacije koji u europodručju ne daju nedvosmislen odgovor o tome kako bi optimalna monetarna politika trebala izgledati sljedećih mjeseci.

► Seriju HUB Analize za HUB izrađuje Arhivanalitika. Stavovi izneseni u radu ne predstavljaju službene stavove HUB-a odnosno banaka članica

Uvod

Pred približno godinu dana, [u vrijeme rada na HUB Analizi br. 73](#) koja se također bavila inflacijom, rast cijena bio je tek u začetku. Otvaranje koje je uslijedilo nakon pandemiskog zatvaranja obećavalo je brz oporavak u Europi gdje se inflacija kretala u skladu s ciljem ECB-a oko 2%. Brzina oporavka i stopa inflacije u SAD-u bili su već znatno veći. Inflacija je u svibnju 2021. iznosila 5%. Iz FED-a je najavljivano usporavanje monetarne ekspanzije smanjenjem otkupa obveznica (eng. *tapering*), ali rast kamatnih stopa i monetarna restrikcija još nisu bili na vidiku. Prevladavala je ocjena da je inflacija prolazna.

Godinu dana kasnije, u travnju i svibnju 2022., odnos prema inflaciji se promijenio. O inflaciji se više ne govori kao o prolaznoj pojavi. FED je započeo s agresivnim podizanjem kamatnih stopa, a kvantitativno popuštanje je stvar prošlosti – smanjivanje bilance FED-a počinje od svibnja. ECB, kao i gospodarstvo europodručja, kasni za ciklusom u SAD-u, ali ne mnogo. Kvantitativno popuštanje – otkup obveznica od strane ECB-a – moglo bi završiti u trećem tromjesečju. Prostor za podizanje kamatnih stopa nakon toga je otvoren.

Dvojbe o monetarnoj politici nalaze se u središtu rasprava o ekonomskoj politici u prvoj polovici 2022. S jedne strane postoji strah da monetarno zaoštavanje kasni. Kašnjenje prijeti ugradnjom inflacijskih očekivanja u cijene, a ukorjenjivanje inflacijske inercije moglo bi usporiti gospodarski rast u srednjem roku te povećati budući društveni trošak smirivanja inflacije. S druge strane, postoji strah da prerano i/ili prejako monetarno zaoštavanje prijeti izazivanjem nepotrebnog usporavanja gospodarskoga rasta, ili čak recesije, posebno nakon početka ruske agresije na Ukrajinu.

Iza te dvojbe stoji problem razlikovanja uzroka inflacije. Ako inflaciju pokreće prenapuhana agregatna potražnja (*demand pull*), buđenje inflacijskih očekivanja i inflacijske inercije predstavlja objektivnu prijetnju. No, ako inflaciju pokreću pretežno vanjski šokovi na strani ponude (cijene energenata, pucanje lanaca nabave – tzv. *cost push* čimbenici inflacije), prerana ili pretjerana monetarna restrikcija može izazvati nepotrebno usporavanje ili recesiju. Problem razlikovanja ove dvije situacije je utoliko teži jer se *demand pull* ili *cost push* faktori veoma rijetko javljaju sami. Oni se u pravilu miješaju u nekom varijabilnom omjeru koji se mijenja kroz vrijeme. Taj omjer nije lako identificirati.

Uz to, analiza *demand pull* faktora zahtijeva razlikovanje doprinosa fiskalne i monetarne politike koji nisu posvuda isti. SAD je u toku 2020. i 2021. imao puno jaču fiskalnu ekspanziju od europodručja. Agregatna potražnja se oporavljala brže, a FED je podržavao oporavak akomodirajućom monetarnom ekspanzijom. Takva brzina oporavka Amerike (BDP je 2021. rastao po stopi od 5,7% nakon kontrakcije od 3,4% 2020.) mogla je doprinijeti rastu svjetske cijene nafte, a njezin je rast djelovao kao vanjski troškovni udar – kao negativan šok ponude na zemlje uvoznice energenata.

Prema tome, postoje razlike u karakteru inflacijskog procesa u SAD i europodručju. Fenomen koji bi imalo smisla nazvati i analizirati kao globalnu inflaciju ne postoji, jer globalno gospodarstvo je iznimno složena mreža donekle nezavisnih aktera – zemalja i područja koje različito utječu na globalne pokretače cijena (npr. na cijene nafte, koje je američka ekspanzija pomogla pokrenuti kao *demand pull* faktor, a što je na europodručje i druge uvoznice energenata djelovalo kao *cost push* faktor inflacije).

K tome, u drugom krugu širenja utjecaja, zemlje i regije različito reagiraju na inicijalne cjenovne šokove. Dok je FED, u sve čvršćem uvjerenju da faktori potražnje vode inflacijski proces, od jeseni 2021. po mnogima prekasno primijenio *tapering* (postupno stezanje – usporavanje monetarnih poticaja) i komunicirao skori početak rasta kamatnih stopa (eng. *foreward guidance*), u EU-u, gdje je rast cijena energenata djelovao kao *cost push* faktor, pojedine države članice su različitim fiskalnim politikama i transferima reagirale na rast cijena energenata. To je dovelo do iznimno velikih varijacija relativnih cijena – kako među državama članicama, tako i na tržištima unutar pojedinih država. Analiza pokazuje kako razlike u dinamici rasta cijena među državama i pojedinim skupinama roba i usluga mogu pružiti informacije o karakteru inflacije i pomoći boljem shvaćanju obilježja inflacije odnosno njezinih pokretača.

Na, predviđanja su teška i postaju iznimno teška ili nemoguća kada serija takozvanih vanjskih šokova (pandemija, pucanje lanaca nabave, rat u Ukrajini) u kratkom razdoblju pogodi svijet. To se naročito odnosi na Europu čiji se inflacijski proces ne može odvojiti od činjenice da je kontinent uvoznik energenata koji su pretežno denominirani u dolarima. I laicima je jasno da je predviđanje u takvim okolnostima otežano, a dvije vodeće središnje banke – FED i ECB – proteklih su godina redefinirale svoje definicije ciljane inflacije na načine koji su njihove prognoze doveli u središte pažnje komunikacije i odlučivanja o monetarnoj politici. To može postati dodatan čimbenik u inflacijskom procesu ako vjerodostojnost središnjih banaka u očima javnosti ovisi o točnosti inflacijskih prognoza središnjih banaka. Pad njihove vjerodostojnosti zbog prognostičkih promašaja može olakšati ugradnju inflacijskih očekivanja u cijene.

Stoga, umjesto fokusa na (vjerojatno nemoguće) srednjoročne prognoze inflacije, napore treba usmjeriti na razmatranje uzroka promjena cijena. Ti uzroci se mogu raspoznati na temelju poznatih statističkih podataka.

Analiza započinje osvrtom na ulogu prognoza u oblikovanju i komunikaciji monetarne politike. Drugi dio prikazuje najvažnije deskriptivne statistike. Mezo-ekonomski pogled na cijene otvara mogućnost za analizu pokretača inflacije koja je prikazana u trećem dijelu. Primijenjen je vrlo jednostavan model koji omogućuje razlikovanje *cost push* i *demand pull* faktora inflacije uz pomoć praćenja promjena relativnih (odnosa) cijena. Fokus je na europodručju, a time i na Hrvatskoj za koju se u ovom inflacijskom ciklusu dokazala izvanredno visoka korelacija inflacije s europodručjem. To je važna informacija u svjetlu skore zamjene kune eurom. U svakom slučaju, analiza inflacijskog procesa u europodručju ne pokazuje naznake presudnog djelovanja *demand pull* faktora inflacije. Oni su do sada bili podređeni *cost push* faktorima. Tek od 2022. počinju se kretati oko praga od 2% na godinu. Međutim, nakon početka rata u Ukrajini veoma je teško ocijeniti buduća kretanja jer psihološki i drugi šokovi djeluju toliko velikom snagom da se ugradnja inflacijskih očekivanja i pojava inflacijske inercije ne mogu isključiti. Kratka rasprava o implikacijama ovog rezultata za odnos fiskalne i monetarne politike u uvjetima umjerene inflacije u monetarnoj uniji sadržana je u četvrtom, zaključnom poglavlju.

Glavna poruka analize glasi da povećane varijacije relativnih cijena u uvjetima serije vanjskih šokova i decentraliziranih, ali snažnih fiskalnih reakcija 2020.-2022., ne znače da je efikasnost transmisije monetarne politike u europodručju smanjena. To može tako izgledati zbog utjecaja vanjskih šokova na cijene, no to što se monetarnom politikom ne mogu brzo poništiti učinci vanjskih šokova posljedica je njihove iznimne snage i pojave u seriji kakva nije zabilježena od Drugog svjetskog rata.

I. Uloga očekivanja (prognoza) inflacije u vođenju monetarne politike: ECB i FED

Nakon što je inflacija u europodručju u svibnju 2021. dosegla službeni inflacijski cilj ECB-a (do 2% na godišnjoj razini), a u SAD-u znatno viših 5%, u Europi je i dalje prevladavao stav da je post-covid oporavak značajno sporiji nego u SAD-u te je opasnost od inflacije zbog toga manja. Fiskalna ekspanzija bila je znatno slabija u europodručju nego u SAD-u, a inflacija je uglavnom bila vođena šokovima na strani ponude - rastom cijena energenata, metala i drugih roba, a doprinisili su joj i strukturni razlozi poput pucanja lanaca nabave i djelomične nestašice ključnih inputa, čipova i ambalaže (eng. *cost push inflation*).

Razmjerno opušten stav ECB-a spram tadašnje inflacije počivao je i na uvjerenju da monetarna politika teško može utjecati na strukturne promjene. ECB je stoga obećavao nastavak svog pandemijskog programa otkupa (PEPP), najmanje do predviđenog kraja 31.3.2022. (tako je i bilo). I nitko nije dovodio pod znak pitanja temeljni program otkupa imovina (APP) koji se tada odvijao tempom od 20 milijardi eura na mjesec.¹

Izostanak signala pregrijane potražnje kao što su kreditna ekspanzija, rast relativne cijene usluga i širenje eksternog deficita u uvjetima tek započetog oporavka nakon otvaranja u drugoj polovici 2020. učvrstili su prevladavajući stav. Tome je doprinijelo i mišljenje da su troškovni i strukturni razlozi inflacije u povijesti najčešće bili prolazni. Taj stav je prisutan i danas.²

Opća ocjena o inflacijskom procesu nije se promijenila do kraja 2021., čak ni kada je inflacija u europodručju dosegla 5% u prosincu 2021. U svjetlu tada očekivanog završetka PEPP-a (do kraja prvog tromjesečja 2022.), program otkupa imovina [APP prilagođen je u prosincu 2021.](#) na 40 milijardi eura na mjesec uz najavu smanjenja na 30 milijardi u trećem i 20 milijardi u četvrtom tromjesečju 2022. Pri tome su iz ECB-a dolazile najave o mogućnosti produžetka programa APP - kolikogod bude potrebno prije nego što europsko gospodarstvo uhvati trend rasta otprije pandemije.

Međutim, u promijenjenim uvjetima znatno veće inflacije u ožujku 2022., kada je inflacija u europodručju dosegla 7,4%, APP program je ponovo prilagođen - skraćen na 40 milijardi otkupa u travnju, 30 u svibnju i 20 u lipnju, uz mogućnost prekida u toku trećeg tromjesečja 2022. Nakon toga može uslijediti postupan porast kamatnih stopa. Proširila se sumnja da bi dio povećane stope inflacije ipak mogao biti potaknut prevelikom potražnjom (eng. *demand pull*) i/ili inflacijskim očekivanjima. Strah da bi pretjerano pasivna ili ekspanzivna monetarna politika mogla dovesti do gubitka vjerodostojnosti ECB-a i pojave inflacijske inercije koju će kasnije biti teško kontrolirati obuzeo je centralne bankare.

Postupnu promjenu stava ECB-a u proteklih godinu dana možemo pratiti kroz promjene službenih inflacijskih prognoza. Inflacijske prognoze dobile su na važnosti nakon što je ECB promijenio definiciju ciljane inflacije započevši kalibraciju odluka o monetarnoj politici i komunikaciju monetarne politike u javnosti prema očekivanoj stopi inflacije u srednjem roku.

¹ PEPP je trajao od ožujka 2020. do ožujka 2022. s ukupnom kvotom otkupa vrijednosnica od 1,850 milijarda eura. APP je imao povijest od ožujka 2015., a od studenog 2019. do prosinca 2021. odvijao se tempom po 20 milijardi eura na mjesec.

² Lane, 2022: <https://www.ecb.europa.eu/press/inter/date/2022/html/ecb.in220329-dd1ed2861a.en.html>

Opća ocjena o prolaznom karakteru inflacije nije se promijenila do kraja 2021., no u ožujku 2022. ECB je prilagodio program otkupa APP strahujući od gubitka kontrole nad inflacijskim procesom koji je u mjesecu ruske agresije na Ukrajinu pokazao nove znakove ubrzanja.

Tablica 1. Evolucija ECB-ovih inflacijskih prognoza od ožujka 2021. do ožujka 2022.*

Mjesec prognoze	2022.	2023.	2024.
Ožujak 2021.	1,2%	1,4%	-
Rujan 2021.	2,2%	1,7%	1,5%
Prosinac 2021.	3,2%	1,8%	1,8%
Ožujak 2022.**	5,2%	2,1%	1,9%

*Harmonizirani indeks potrošačkih cijena HICP, prosjek godine.

**Rezultati za glavni scenarij.

Izvor: ECB

ECB sustavno podcjenjuje inflaciju u svojim srednjoročnim prognozama jer nitko nije u stanju predviđati takozvane vanjske šokove kao što su strukturne promjene, ratovi, promjene cijena energenata i disrupcije globalnih lanaca nabave.

Zašto je ECB, kao i većina ekonomista, toliko promašivao inflacijske prognoze za 2021. i 2022. godinu? Okolnosti su se promijenile zbog kretanja veličina čije je predviđanje iznimno teško. Takav je slučaj sa strukturno-troškovnim čimbenicima na tržištu energenata, materijala i esencijalnih inputa, tehnološkim promjenama, geopolitičkim sukobima i političkim reakcijama na njih. Sve je to uslijedilo u razmjerno kratkom povijesnom razdoblju nakon zatvaranja društva i gospodarstva zbog izbijanja pandemije u prvoj polovici 2020.

Pretpostavke o dvogodišnjoj seriji savršenih vanjskih šokova i snažno povećanih ekonomskih kolebanja ranije nitko nije pokušao ugraditi u prognostičke modele. Takva serija šokova nije se dogodila u novijoj povijesti nakon Drugog svjetskog rata. Stoga nitko nije bio iskustveno ili analitički pripremljen na pružanje odgovora o tome znači li dugotrajnija i viša inflacija od očekivane to da bi se strukturne promjene i troškovni poremećaji mogli nastaviti, ili je inflacija potražnje preuzela inflacijski pogon, pa je došlo vrijeme za standardno hlađenje restriktivnom monetarnom politikom?

Nepostojanje ili zaborav sličnog povijesnog iskustva, nezapamćena eskalacija fiskalnih deficita 2020. i 2021., osobito u SAD-u, i primjena modela koji su zasnovani na normalnim, a ne na „novonormalnim“ pretpostavkama, povećali su vjerojatnost pogrešaka u vođenju monetarne politike. Pri tome je veoma teško precizno govoriti o vrsti pogreške. Vodeće središnje banke možda brzaju sa stezanjem nestandardnih instrumenata (*taperingom*) i podizanjem kamatnih stopa (SAD), a možda i kasne s takvim mjerama (ponovo: SAD). Pri tome karakter mogućih pogrešaka u vođenju monetarne politike očito nije jednak za FED i ECB: kako je američka fiskalna ekspanzija bila puno snažnija od one u EU-u, i kako se Amerika brže oporavila od pandemijske recesije 2020., možda FED kasni, a ECB ne?

Ljudima koji se trude prognozirati treba opraštati pogreške jer bave se gotovo nemogućim poslom. Tko je mogao predvidjeti početak rata u Ukrajini ili mogućnost da nakon zimskog vala pandemije 2021./22. srce kineskog gospodarstva Šangaj uđe u novi lock-

³ Dodatni „šum“ u prognoze unesen je objavom raspona ECB-a prognoza u tri scenarija od ožujka 2022. - glavnom (*baseline*), pesimističnom (*adverse*) i vrlo pesimističnom (*severe*), premda se rezultati u tri ECB-ova scenarija nisu znatno razlikovali.

down. Geopolitički rizici znatno su povećani, model globalizacije koji je obilježio kraj 20. i početak 21. stoljeća je ugrožen. Spekulira se o novim podjelama istok-zapad i o Drugom hladnom ratu što će voditi ka rekonstrukciji globalnih lanaca nabave koji imaju energetska i robna ishodišta u Rusiji, dok se ishodišta intermedijarnih inputa i industrijskih dobara nižeg i srednjeg stupnja tehnološke obrade nalaze u Kini koja više ili manje otvoreno podržava Rusiju. U ovom se trenutku stvara dojam da dosadašnji model ekonomske globalizacije ne može izdržati novu političku i ratnu stvarnost. Povrh toga, očekuje se kriza na globalnom tržištu hrane zbog ugrožene sjetve pšenice, kukuruza i suncokreta u Ukrajini.⁴ U pozadini djeluju još i energetska tranzicija i treća ili četvrta industrijska (IT) revolucija, ovisno kako tko broji, što znači da su velike tehnološke promjene na djelu. Iako tehnološke promjene u dugom roku dovode do veće efikasnosti i boljih omjera cijene i kvalitete ponude, u kratkom roku one mogu imati disruptivne (nepredvidive) učinke. I tko zna što nas još čeka u skoroj budućnosti.

U takvim uvjetima iznimno je teško, ako ne i nemoguće, razlučiti učinke očekivanih strukturalnih promjena na cijene. Za prognoziranje je jedino važno da one nisu dovršene, a serija vanjskih šokova koja je obilježila razdoblje 2020.-2022. vrlo će se vjerojatno nastaviti i bitno izmijeniti gospodarsku stvarnost na koju je zapadni svijet navikao nakon Drugog svjetskog rata. Zbog toga središnje banke tapkaju u mraku u pogledu razlikovanja *cost push* i *demand pull* faktora inflacije, a strah od nečinjenja, koje bi moglo narušiti vjerodostojnost središnjih banaka i dovesti do ugradnje tvrdokornih inflacijskih očekivanja, stalno tinja.⁵

Amerikanci imaju manje dvojbi o tome. S pravom su uvjereniji da nabujala potražnja vuče cijene prema gore. To i nije toliko teško zaključiti ako imamo na umu da je fiskalni deficit u SAD-u 2020. i 2021. iznosio 15% odnosno 12,1% BDP-a. Tako snažna fiskalna ekspanzija nije zabilježena od Drugog svjetskog rata. Ona nije bitna samo za SAD. Brzina oporavka u SAD-u utječe na globalno gospodarstvo zbog veličine. Demand pull u SAD-u, vođen fiskalnom ekspanzijom u toku 2021., mogao je podići svjetsku cijenu nafte, a to je na druge zemlje, što uključuje i europodručje, utjecalo kao vanjski šok ponude (*cost push*). Usporedbe radi, fiskalni deficit je u europodručju iznosio 7,1% 2020. i 5,1% 2021., više nego dva puta manje nego u SAD-u⁶ gdje je inflacija na fiskalni pogon u ožujku 2022. dosegla 8,5%. Zbog toga je FED, po mnogima prekasno, podigao svoju referentnu kamatnu stopu za 0,25 postotnih bodova u ožujku 2022. i najavio još šest (!) povećanja referentne kamatne stope do kraja godine uz dokidanje preostalih instrumenata kvantitativnog popuštanja i početak smanjivanja bilance FED-a.

Nasuprot tome, ECB se opredjeljuje za „opcionalnost“ - fleksibilnost u vođenju monetarne politike. U europodručju je započela faza usporavanja monetarne ekspanzije (PEPP je dovršen, a APP skraćen kao što je ranije opisano). Upravno vijeće ECB-a koketira s mogućom restrikcijom tj. podizanjem kamatnih stopa u drugom dijelu 2022. godine. Međutim, dvojbe o mogućem drukčijem karakteru inflacije nego u SAD-u, kao i početak rata u Ukrajini, snažno su oborili potrošački optimizam u EU-u, pa je oprez i dalje prisutan. Restrikcija se ne najavljuje na sva zvana. Predsjednica Izvršnog odbora ECB-a Christine Lagarde u intervjuu objavljenom 27. ožujka istaknula je koncept „opcionalnosti“ monetarne politike naglasivši kako nema jasnih najava o tome kako će monetarna politika izgledati do kraja godine jer će odluke ovisiti o podacima koji će dospijevati narednih mjeseci.⁷

⁴ [FAO-ov indeks svjetskih cijena hrane za ožujak](#) pokazuje da su cijene hrane koja ne zavisi o Rusiji i Ukrajini (meso, šećer) stabilne dok žitarice i ulja bilježe strelovit rast.

⁵ Sjećanje na stagflaciju nakon naftnih šokova 70-ih godina prošlog stoljeća izvor je toga straha.

⁶ Zanimljivo da je deficit 2020.-2021. u prosjeku bio isti kao 2009.-2010.

⁷ Lagarde (2022): <https://www.ecb.europa.eu/press/inter/date/2022/html/ecb.in220326-3f3d478120.en.html>

Fiskalna ekspanzija i oporavak od pandemijske recesije bili su mnogo veći i brži u SAD-u nego u europodručju zbog čega su demand pull faktori snažnije utjecali na američku inflaciju i gurnuli cijene nafte prema gore, što je u Europi koja je uvoznik energenata djelovalo kao troškovni čimbenik inflacije.

ECB logično kasni za FED-om u ovom ciklusu zaoštravanja monetarne politike pri čemu se može postaviti pitanje je li se FED predugo prilagođavao američkoj fiskalnoj ekspanziji, dok je ECB sada suočen i s dodatnim rizikom zbog neizvjesnih posljedica prelijevanja učinaka rata u Ukrajini.

Naše smjernice su jasne u pogledu uvjeta koje moramo vidjeti prije nego što počnemo razmatrati povećanje kamatnih stopa (prema tome, rast kamatnih stopa može uslijediti tek po svršetku programa otkupa obveznica, op. V.Š.)... Revidirali smo neto otkupe imovine i smanjit ćemo ih korak po korak u drugom tromjesečju. Ako sljedeći podaci podupru očekivanje da se izgledi za inflaciju u srednjem roku neće smanjiti nakon dovršetka neto otkupa, program ćemo završiti u trećem tromjesečju. S druge strane, ako se izgledi promijene i uvjeti financiranja pogoršaju na način koji ne bi bio usklađen s našom ciljanom inflacijom od 2%, spremni smo revidirati neto otkupe, kako u pogledu iznosa, tako i u pogledu njihova trajanja. Lagarde je u intervjuu definirala i vremenski okvir za postizanje ciljanih 2%; riječ je o prosječnoj očekivanoj inflaciji za 2024. godinu.⁸

Retoriku i namjere vodećih središnjih banaka bolje ćemo razumjeti ako uzmemo u obzir recentne promjene definicija ciljane inflacije. To je dodatni faktor neizvjesnosti u ponašanju ECB-a i FED-a. Revizija definicije inflacijskog cilja ECB-a dovršena je u srpnju 2021. nakon što je [FED ranije revidirao svoj cilj određivši ga kao srednjoročno \(fleksibilno\) uprosječivanje oko godišnje inflacije od 2%](#). ECB-ova definicija je drugačija. Inflacija u kratkom roku može biti znatno iznad ili ispod ciljanih 2%, a odluke o monetarnoj politici zavise o identifikaciji trenda, odnosno očekivane inflacije u srednjem roku. Nove definicije inflacijskog cilja omogućuju fleksibilne interpretacije tekućih podataka o inflaciji.⁹ To očito ima smisla u vremenima kada se u trenutnoj stopi inflacije na nerazjašnjen način miješaju čimbenici ponude i potražnje koji se brzo mijenjaju, pa sama inflacija varira u okviru raspona kakvi nisu zabilježeni već četiri desetljeća.¹⁰ Ali to može biti i opasno, jer nema iskustva s primjenom nove definicije ciljane inflacije. Srednjoročne inflacijske prognoze koje su postale glavni okidači odluka o monetarnoj politici izvode se iz modela koji ne mogu obuhvatiti složenost geopolitičkih i strukturnih promjena koje se redaju kao na traci. Stoga se postavlja pitanje koliko ima smisla temeljiti politiku na srednjoročnom očekivanju inflacije ako je svijet toliko nepredvidljiv da svako očekivanje odnosno prognoza na srednji rok sadrži šum, a ne informaciju? Nije li moguć povratak nekom jednostavnijem inflacijskom cilju koji bi s jedne strane učvrstio povjerenje javnosti u mogućnost postizanja razumno niske inflacije, a s druge strane omogućio središnjim bankama da se, umjesto prognozama u donošenju odluka i komunikaciji, služe znanjem koje je objektivno moguće, a to je znanje o aktualnoj inflaciji i njezinim pokretačima.

Vjera u relevantnost srednjoročnih prognoza inflacije nosi sa sobom opasnost da se monetarna politika pretvori u „impresionizam“ – stvar osjećaja o poimanju vjerodostojnosti u okviru komunikacijske igre očekivanja u kojoj jedna strana (središnja banka) djeluje na temelju pretpostavki o očekivanjima druge strane (tržišta), i obratno, pri čemu tradicionalna ekonomska analiza i modeli gube svoj značaj.¹¹ Nejasnoće novog monetarnog režima postoje i zbog toga što na čelu dvije najmoćnije središnje banke više nisu ekonomisti (Powell i Lagarde su pravnici), a u SAD-u se sve odvija u okviru režima fiskalne dominacije, što znači da odluke središnje banke više ne ograničavaju fiskalnu politiku - ona svojim

Velika važnost strukturnih čimbenika inflacije nije novost kao što već godinama pokazuju slučajevi Japana (niska inflacija) i zemalja koje bilježe vrlo brz gospodarski rast (viša inflacija), no novost je snaga i serija vanjskih i strukturnih šokova koji su zadesili svijet, a naročito Europu, u relativno kratkom razdoblju 2020.-2022. godine.

⁸ Premda se iz službenih prognoza ECB-a vidi da je očekivana inflacija za 2023. vrlo slična, no Lagarde je izrijekom spomenula 2024. kao referentnu godinu.

⁹ ECB-ov službeni cilj inflacije je 2% u srednjem roku (ranije je bio do 2%) pri čemu se naglašava da je taj cilj simetričan u smislu da se odstupanja prema gore ili prema dolje od cilja smatraju jednako nepoželjnim (ECB, 2021). K tome, u reviziji cilja se ističe da harmonizirani indeksi cijena potrošača trebaju bolje izmjeriti troškove stanovanja ljudi koji žive u vlastitim nekretninama. https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview_monpol_strategy_statement.en.html

¹⁰ Četiri desetljeća se spominju jer se gledaju inflacijski vrhunci u SAD-u i tadašnjoj EZ, no ako uzmemo u obzir da su najnovijoj eskalaciji inflacije prethodili deflacijski pritisci u kvalitativnom smislu se može ocijeniti da varijacije cijena kakve zadnjih godina proživljavamo nisu viđene od razdoblja 1938. kada je u SAD-u zabilježena deflacija od 2,8% do 1947. kada je zabilježena inflacija 9-10% 1941. i 1942.

¹¹ Ne tvrdim da oni imaju manju ulogu u smislu analiza koje se obavljaju u sklopu priprema za odluke o monetarnoj politici, no mislim da imaju (puno) manju ulogu u smislu javne komunikacije o monetarnoj politici.

odlukama, koje su u smislu smjera opravdane (jer potaknute su reakcijama na dugo neviđene vanjske šokove), ali snagom vjerojatno pretjerane, tjera središnju banku u kut posredno ju prisiljavajući da svojim odlukama samo malo modificira posljedice fiskalne ekspanzije. Upravo je fiskalna ekspanzija ta koja je bitno odredila ključne ekonomske veličine, tako i inflaciju. Zbog toga kritika akomodirajuće monetarne politike FED-a koji je akomodacijom pojačao učinke američke fiskalne ekspanzije ima više smisla od slične kritike u europodručju. Jedan razlog je puno slabija fiskalna ekspanzija u europodručju, a drugi razlog je konstrukcijske prirode: europodručje je monetarna unija sa slabim elementima fiskalne unije, zbog čega ne postoji jedno fiskalno središte moći nego se nacionalne fiskalne politike različito prilagođavaju vanjskim šokovima.

I prije eskalacije inflacije početkom 2022. među ekonomistima je prevladao stav da srednjoročne makroekonomske prognoze nisu pouzdane. Ranije ECB-ove pogreške u inflacijskim prognozama označene su kao „ogromne“;¹² ECB je do 2021. godine konzistentno precjenjivao buduću inflaciju. Do izlaska iz covid recesije prevladao je stav da uzroke prognostičkih pogrešaka treba tražiti u dugoročnim strukturnim čimbenicima čije učinke makroekonomski modeli teško predviđaju. Naglašavani su demografski razlozi – starenje stanovništva i s time povezana nedostatna ukupna potražnja – te globalizacija koja kroz povećanje troškovne efikasnosti umanjuje pritiske na cijene.

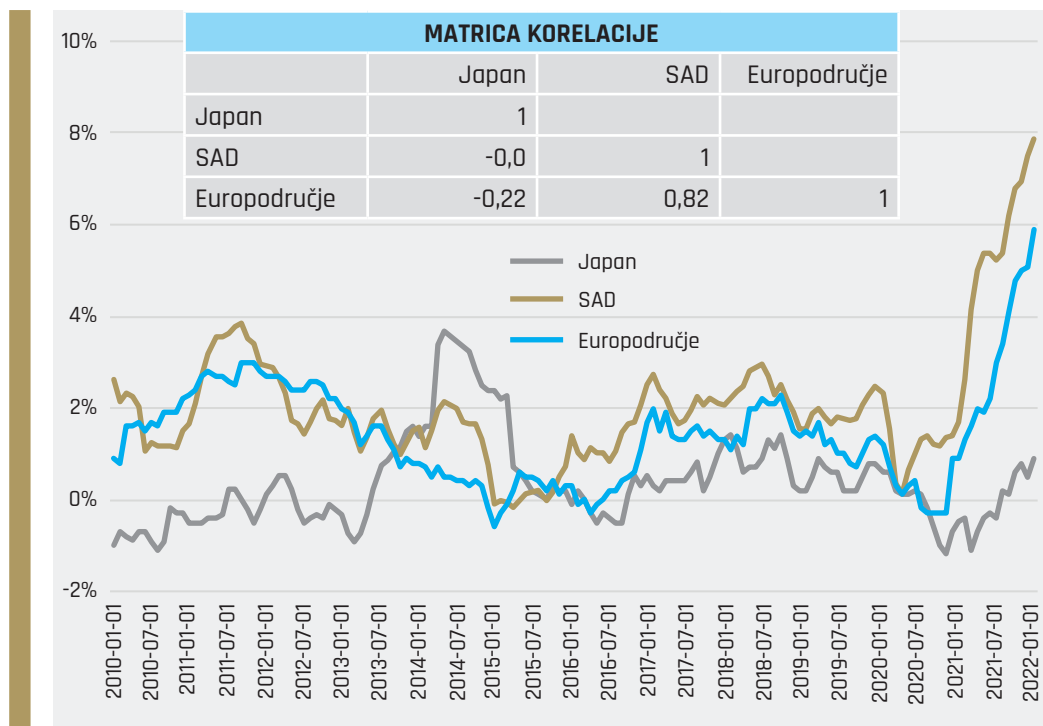
Stav o važnom utjecaju strukturnih razloga koji se teško opisuju standardnim makroekonomskim modelima na cijene imao je uporišta u iskustvu najstarije zemlje na svijetu s dugoročno najnižom inflacijom na svijetu – Japana. Na Slici 1 vidimo snagu aktualnog inflacijskog šoka bez presedana, usku korelaciju cijena između europodručja i SAD-a, koja je rezultat duboke gospodarske integracije EU-a i SAD-a i sličnih strukturnih uvjeta u obje monetarne unije. Japan izgleda kao geografski izoliran otok na kojemu nema dugoročne inflacije. Takvo kretanje cijena u Japanu najčešće se objašnjava strukturnim nedostatkom agregatne potražnje zbog starenja stanovništva (stanovništvo Japana je s medijskih gotovo 49 godina najstarije na svijetu). No, mogli bi postojati i drugi, strukturni razlozi odstupanja. Japan nije predmet ove analize, ali je zanimljiv dokaz utjecaja strukturnih čimbenika bez kojih nije moguće shvatiti velike razlike u stopama inflacije u srednjem i dugom roku. Razlika koja je prikazana na Slici 1 se u svakom slučaju ne može objasniti makroekonomskim politikama jer je Japan također vodio izrazito ekspanzivnu monetarnu i fiskalnu politiku 2020. i 2021.¹³ Stoga razliku moramo tumačiti strukturnim čimbenicima i razlikama drugih politika, pored monetarne i fiskalne, koje također možemo ubrojiti među strukturne čimbenike inflacijskih procesa.¹⁴

¹² Na primjer, Carriero, Calvao i Kapetanios (2018) pronalaze da DSGE modeli srednje veličine dobro predviđaju inflaciju do 2 godine (dulje ni ne ispituju). Darvas (2018) pronalazi sistematsku pristranost upravo u prognozama inflacije ECB-a.

¹³ Fiskalni deficit Japana je iznosio 10,8% BDP-a 2020., što je više nego u EU i manje nego u SAD-u.

¹⁴ Kratkoročna korelacija s inflacijom u EU raste na 0,39 ako se period promatranja skрати na razdoblje od siječnja 2016. no korelacija s inflacijom u SAD-u i u tom razdoblju ostaje niska.

Slika 1. Inflacija u europskom području, Japanu i SAD-u 1/2010 - 2/2022



Izvor: St. Louis FRED, tradingeconomics.com i Eurostat

U uvjetima kada strukturni šokovi serijski dominiraju nad uobičajenim gospodarskim procesima važnije je posvetiti se identifikaciji uzroka dosadašnjih kretanja nego prognozama koje postaju inherentno teške ili nemoguće.

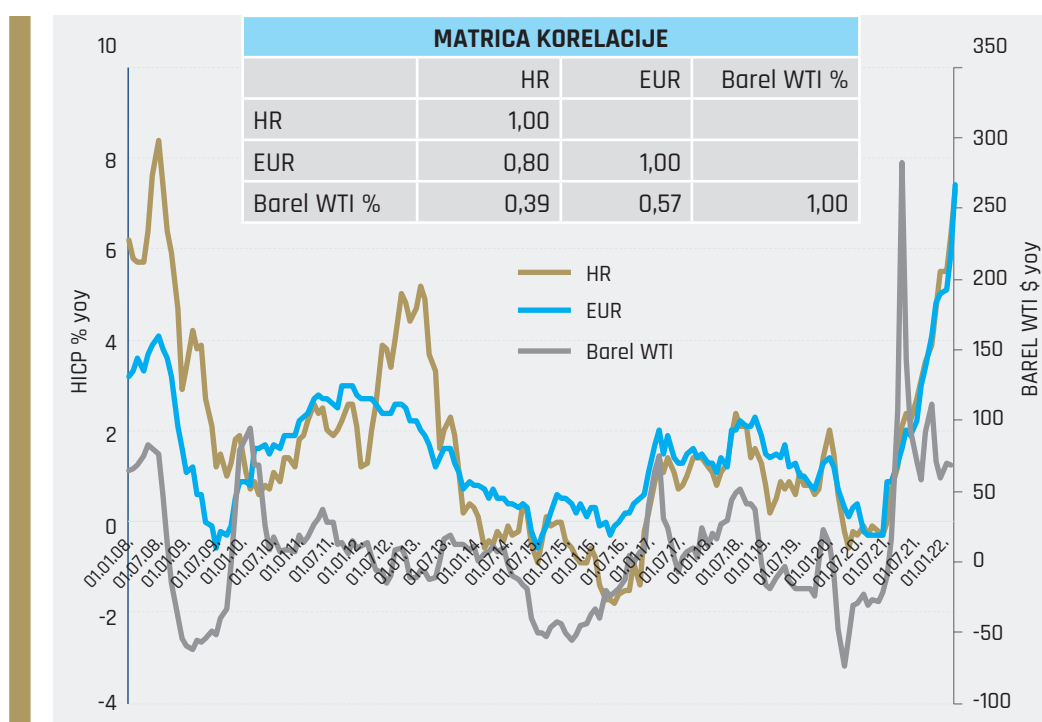
Sada se ne postavlja samo pitanje hoće li se vjerojatnost pogrešaka nakon primjene nove definicije ciljane inflacije u vođenju monetarne politike smanjiti, nego je pitanje kolika je vjerojatnost da se u novom okviru fiskalne dominacije i prevlasti strukturnih promjena pogreške povećaju. To je moguće ako centralni bankari podlegnu tehnokratskoj iluziji o prognostičkom znanju koje izlazi izvan vremenskog horizonta u kojem je moguće dobiti dobre prognoze. Postoji opasnost da kombinacija povećanih gospodarskih kolebanja, strukturnih šokova, slabosti prognoza i pogrešaka u vođenju monetarne politike umanjuje vjerodostojnost središnjih banaka - povjerenje javnosti u to da središnje banke mogu zadržati inflaciju pod kontrolom. Gubitak vjerodostojnosti može dovesti do inflacijske inercije, ukorjenjivanja inflacijskih očekivanja i sporijeg gospodarskog rasta u dugom roku. U europskom području postoji i opasnost pojave asimetrije šokova - velikih razlika inflacije i rasta među državama članicama, što može uzrokovati napetosti zbog različitih pogleda država članica na optimalnu monetarnu politiku unutar Upravnog vijeća ECB-a. Ne bi bilo prvi put da se tako nešto događa.¹⁵

Riječ je o nezavidnoj situaciji u kojoj pogreške možemo opravdati dugo neviđenom serijom šokova koja je započela zatvaranjem zbog izbijanja pandemije u ožujku 2020., ali je pitanje možemo li u aktualnoj inflaciji raspoznati (odvojiti, raščlaniti) tragove različitih utjecaja koji, ovisno o njihovom *mixu*, navode na različite reakcije monetarne politike. Stoga ćemo, prije predstavljanja modela inflacije, pažljivo pretresti deskriptivne statistike koje pružaju preliminarni uvid u prirodu aktualne inflacije odnosno njenih pokretača.

¹⁵ Problem vjerodostojnosti ističe Maria Demertzis (2022).

II. Deskriptivna statistika o inflaciji i gospodarskom rastu u europodručju

Slika 2 prikazuje: (1) snagu naftnog šoka nakon otpuštanja lockdowna 2020., (2) veoma usku korelaciju stopa inflacije (HICP - na temelju harmoniziranog indeksa cijena potrošača) u Hrvatskoj i europodručju i (3) usku korelaciju promjena cijene nafte i inflacije u europodručju i Hrvatskoj. Korelacije inflacije i cijene nafte podupiru tezu o važnoj ulozi *cost push* faktora u inflacijskom procesu. Uz to, prikazane inflacijske korelacije Hrvatske i europodručja ulijevaju optimizam u pogledu simetrije makroekonomskih šokova, što pruža potporu očekivanju da će monetarna politika ECB-a, koja se ravna prema prosjeku europodručja, biti optimalna i za Hrvatsku.



Slika 2.
HICP (lijevo) i
barel WTI (desno)
1/2008 - 2/2022

Izvor: Eurostat, investing.com

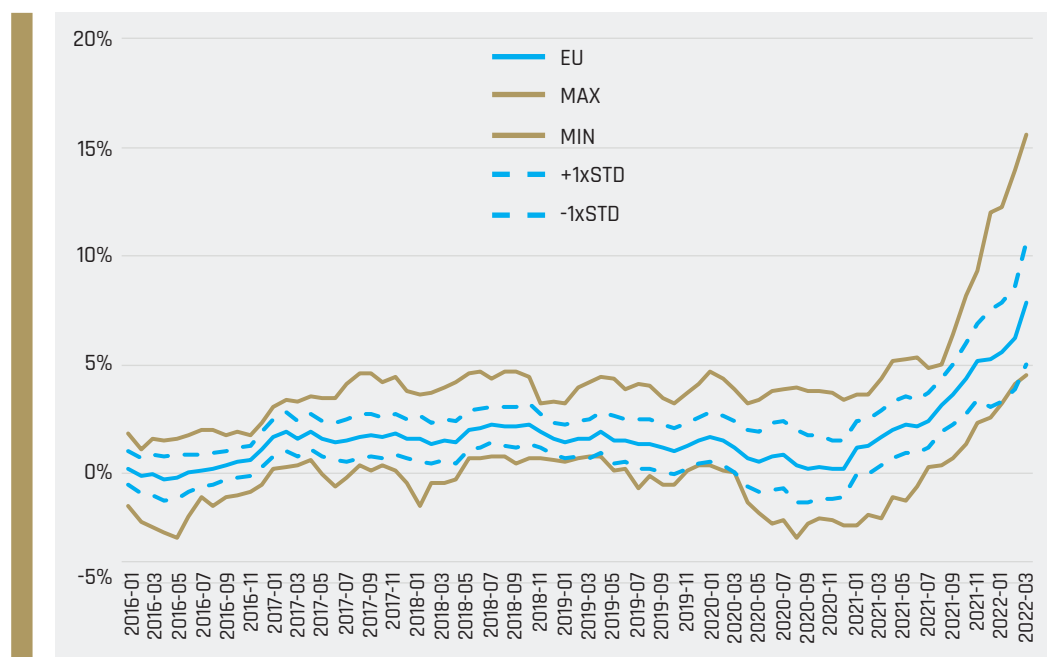
Na Slici 3 je prikazana stopa inflacije u EU i mjera varijacije stopa inflacije država članica. Varijacije su mjerene odstupanjem oko prosjeka EU za +/- jednu standardnu devijaciju. Razdoblje prije 2009. izuzeto je iz razmatranja jer zemlje srednje i istočne Europe u to vrijeme nisu bile potpuno gospodarski integrirane, brzo su konvergirale i imale su znatno veće stope inflacije pa su varijacije bile strukturno povećane.¹⁶

Na slici se može primijetiti smanjenje varijacija nacionalnih stopa inflacije do sredine prošlog desetljeća kada se opća stopa inflacije nalazila u padu. Slijedilo je razdoblje nešto veće inflacije u vrijeme oporavka od 2016. do lockdowna 2020. Lockdown je potom pritisnuo stope inflacije prema nuli, nakon čega je uslijedio aktualni uzlet inflacije bez presedana.

¹⁶ U izračun mjera disperzije uključene su sve današnje države članice.

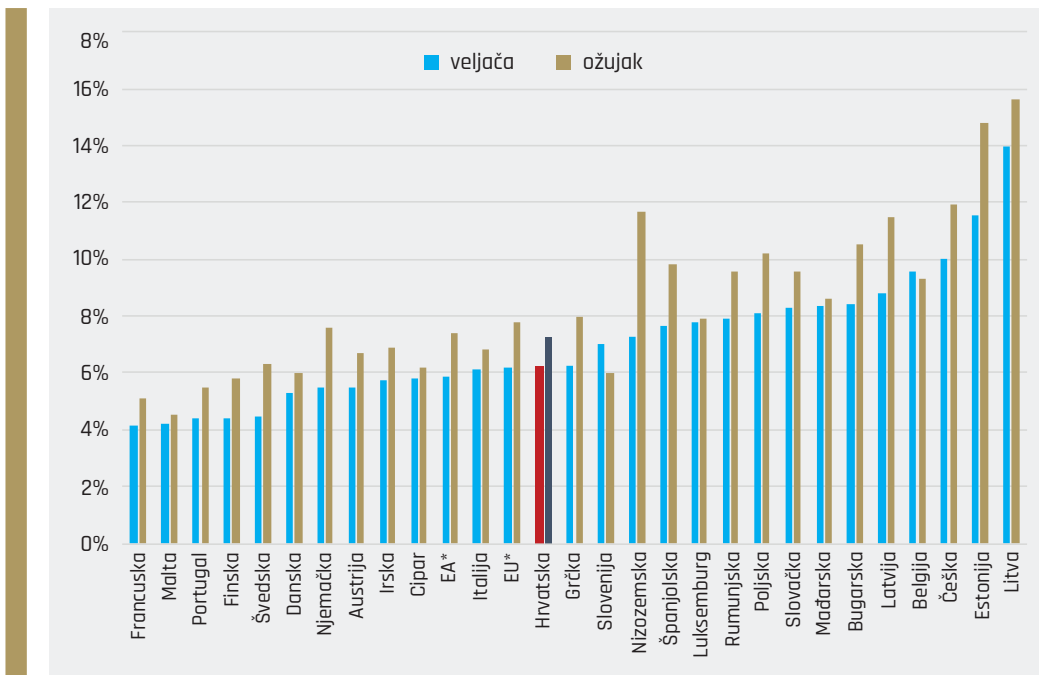
Korelacija cijene nafte i stope inflacije upućuje na veliku važnost troškovnih čimbenika u europodručju (negativan vanjski šok ponude), no pritom su snažno povećane varijacije nacionalnih stopa inflacije i varijacije relativnih cijena.

Slika 3. Inflacija i mjere međudržavnih varijacija u EU 2016:01 - 2022:03



Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Slika 4 prikazuje trenutačne stope inflacije koje su najveće u srednjoj i istočnoj Europi i Belgiji. Te stope su *oko tri puta* veće od inflacija na europskome jugu i u Skandinaviji. Uočite razliku mjesečnih promjena među državama od veljače do ožujka 2022. Inflacija je u Sloveniji pala, u Mađarskoj i Luksemburgu ostala nepromijenjena, a u Nizozemskoj se dogodio najveći skok s ispod 8% u veljači na gotovo 12% u ožujku. To su ekstremne, nezabilježene promjene za samo jedan mjesec, što ukazuje na to da je riječ o šokovima (cijene energenata), a ne mirnijim procesima kakvi su uobičajeno povezani s oporavkom agregatne potražnje. Hrvatska ima najnižu stopu inflacije u srednjoj i istočnoj Europi (bez Austrije i Njemačke) koja se kreće veoma blizu prosječne inflacije za Europsku uniju, što je još jedna potvrda usklađenosti inflacijskog ciklusa Hrvatske i europodručja.



Slika 4. Inflacija (HICP) u veljači i ožujku 2022.

Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Matrica korelacije stopa inflacije po državama izračunata je za razdoblje od siječnja 2016. do veljače 2022. i prikazana u Dodatku A na kraju analize.¹⁷ Za svaku državu članicu izračunata je prosječna inflacijska korelacija koja predstavlja prosjek 26 korelacija nacionalne stope inflacije i stopa inflacije u drugim zemljama članicama. Prosječna korelacija stope inflacije najveća je upravo u Hrvatskoj iako Hrvatska još nije uvela euro. To je treći dokaz ispravnosti politike priključenja europodručju.

Najveći prosječni koeficijenti korelacije u EU su za Hrvatsku (0,86) i Španjolsku (0,85). Sličnu dubinu integracije mjerenu korelacijom mjesečnih stopa inflacije imaju Bugarska (očekivano, s obzirom da ima fiksiran tečaj u valutnom odboru), Njemačka, Estonija, Irska, Litva, Latvija, Španjolska i Finska (također očekivano jer su sve u europodručju). S druge strane najmanju inflacijsku korelaciju pokazuju Češka, Poljska, Mađarska, Rumunjska te Grčka, Portugal i Malta. Na dnu liste prosječnih korelacija su Malta (0,60) i Poljska (0,62). U slučaju tri zemlje s juga EU ulogu bi mogle imati zemljopisna udaljenost (manja uključenost u jedinstveno tržište zbog barijera trgovini), sporiji gospodarski rast i drugi strukturni razlozi poput javnih politika (na primjer, cijena goriva na Malti je fiksna). U slučaju Češke, Poljske, Mađarske i Rumunjske vlastita valuta je kandidat za objašnjenje veće inflacije od prosjeka (valute istočnoeuropskih država snažno su deprecirale ove godine što je utjecalo na veću inflaciju). Međutim, vlastita valuta i monetarna politika nisu jedina moguća objašnjenja visoke inflacije. S desne strane Slike 4 nalaze se i članice europodručja – Litva, Latvija, Belgija, Estonija i Slovačka koje nemaju vlastiti tečaj odnosno monetarnu politiku. Njihov položaj u skupini s natprosječno visokim stopama inflacije predstavlja još jedan dokaz o presudnom djelovanju strukturnih varijabli i politika koje objašnjavaju povećanje inflacijskih varijacija, a koje, kao što smo pokazali na Slici 3, traju još od proljeća 2020.

Hrvatska ima najveću korelaciju stope inflacije u EU što potvrđuje ispravnost odluke o priključenju europodručju.

¹⁷ Dva su razloga za odabir razdoblja za analizu od 2016. do 2022. Prvo, trebalo je isključiti ranije razdoblje povećanih varijacija nacionalnih stopa inflacije, a ono je prema pokazatelju na Slici 3 dovršeno oko 2016. Drugo, početak analize od nekog kasnijeg datuma nije imao smisla jer razdoblje analize treba obuhvatiti cijeli inflacijski ciklus kako bi na korelacije utjecalo i razdoblje rasta i razdoblje pada stope inflacije. Tako su korelacije izmjerene za dva razdoblja ubrzanja i za jedno razdoblje usporavanja inflacije.

U ponašanju nacionalnih stopa inflacije teško je otkriti pravilnosti na temelju jednostavnog promatranja statistika, jer gospodarstva različito reagiraju na vanjske šokove, a njihova je snaga tolika da zajednička monetarna politika ne može poništiti njihovo djelovanje.

Nakon početka rata u Ukrajini pojavila se nova posljedica vanjskog šoka - snažan pad pouzdanja potrošača u EU, što predstavlja novi čimbenik rizika u čijem svjetlu ECB treba odlučiti o monetarnoj politici u nastavku 2022.

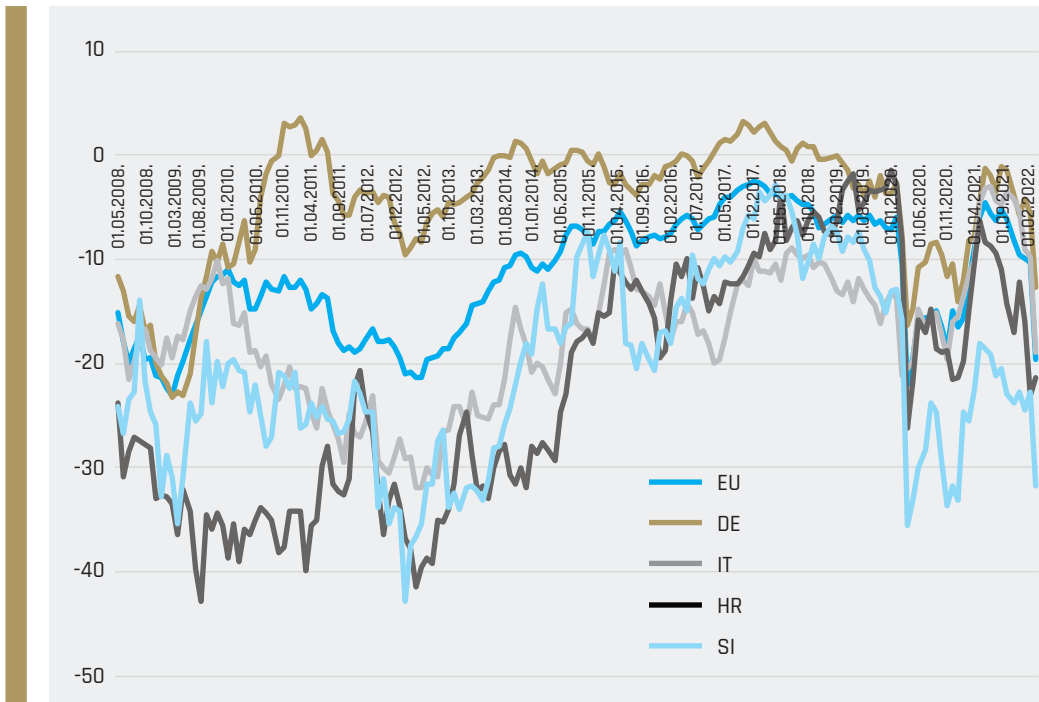
Prema tome, značajna odstupanja zemalja s visokim inflacijskim korelacijama poput Francuske i Finske ispod prosjeka te baltičkih država iznad prosjeka na Slici 4 suprotan je očekivanjima. Glavni razlog zašto države članice s visokim inflacijskim korelacijama mogu toliko odstupati od prosjeka u aktualnom inflacijskom valu, premda imaju euro, leži u pojavi različitih kombinacija i intenziteta djelovanja *cost push* i *demand pull* čimbenika inflacije. Snaga tih vanjskih šokova koji su u protekle dvije godine različito pogađali pojedine zemlje članice bila je dominantna u odnosu na moć monetarne politike koja je zajednička za 19 država članica. Monetarna politika djeluje na likvidnost i kamatne stope odnosno trošak kapitala, a takvo je djelovanje ograničeno kada vanjski šokovi dramatično mijenjaju percepciju rizika, strukturu potražnje i unose neizvjesnost u ekonomsko odlučivanje. Povećane varijacije stopa inflacije i relativnih cijena ponekad se i u uvjetima snažnih vanjskih šokova tumače kao disrupcija mehanizma monetarne transmisije, no to nije točna interpretacija. Monetarna politika nije svemoćna. Monetarnim instrumentima ne mogu se poništiti sve posljedice vanjskih šokova i složenih mehanizama njihova širenja, koji zavise o različitim strukturama nacionalnih gospodarstava, reakcijama nacionalnih agregatnih potražnji i ponuda i, u konačnici, reakcijama decentraliziranih političkih odluka u područjima fiskalne politike i politike dohodaka.

Nakon otpuštanja lockdowna 2020. agregatna potražnja se oporavljala brže u nekim državama, a u nekima sporije. Na to su utjecale snaga mjera protiv zaraze, stupanj povjerenja u mjere (oba čimbenika su utjecala na pouzdanje potrošača), nacionalna fiskalna politika, te drugi razlozi koji djeluju povrh monetarne politike. Ona je svuda bila slična,¹⁸ ali je od sekundarne važnosti u uvjetima serije snažnih vanjskih šokova. Prema tome, nepredvidivi vanjski šokovi ne djeluju samo na strani ponude (troškovi energenata, pucaanje lanaca nabave), nego i na strani potražnje, na koju najviše utječu nacionalne politike i stanje na tržištu rada.

Jedan primjer asimetrije šokova pruža i Hrvatska. Vanjski šok mjera protiv zaraze promijenio je preferencije europskih turista u korist putovanja prema bližim destinacijama koje su dostupne automobilom. Dramatičan pad turističkih posjeta 2020. i spori oporavak 2021. pogodio je sve europske turističke destinacije, no Hrvatska je bila relativno najmanje pogođena. Zahvaljujući promjeni potrošačkih preferencija uslijed vanjskog šoka pandemije, Hrvatska je imala manji pad turističke potražnje od očekivanog 2020. i brži oporavak od očekivanog 2021. To je važan faktor objašnjenja brzine gospodarskoga oporavka u Hrvatskoj 2021. godine kada je hrvatski BDP rastao po stopi od 10,2%, što je bila druga najviša stopa rasta u EU iza Irske.¹⁹ Drugi sličan primjer velike važnosti vanjskih šokova i prilagođavanja njima je privremeno sniženje stope PDV-a u Njemačkoj (s 19% na 16% od 1.7. do 31.12.2020.). Treći je reakcija potrošača na početak rata u Ukrajini (Slika 5). Slika 5 pokazuje da je početak rata srušio pouzdanje potrošača u recesijsko područje. Brzina i dubina promjene po izbijanju rata može se usporediti s početkom lockdowna 2020. Možemo spekulirati o tome da će potrošački pesimizam ovoga puta biti prolazan, no glavna pouka glasi da od monetarne politike ne treba očekivati previše kada su vanjski šokovi snažni i pojavljuju se u serijama. Predviđanje kretanja cijena u uvjetima serije vanjskih šokova iznimno je težak zadatak, osobito kada intenzitet i nepredvidivost takvih šokova nije viđen kao što pokazuju kolebanja pouzdanja potrošača 2020.-2022. na Slici 5.

¹⁸ Osim u Mađarskoj, Češkoj i Poljskoj gdje su središnje banke ranije primorane na podizanje kamatnih stopa ne bi li zaustavile prebrzu deprecijaciju valuta.

¹⁹ [Pokazali smo da je oko polovine doprinosa taj visokoj stopi rasta 2021. došlo od oporavka turizma. \(Arhivanalitika, 2022\).](#) Podaci na Slici 7 u nastavku pokazuju da se na kraju 2021. Hrvatska nalazila u „gornjem domu“ europske ljestvice gospodarskog oporavka pozicionirana na 12. mjestu među 27 država članica prema kriteriju razine realnog BDP-a u Q4 2021 u odnosu na Q4 2019, ispred svih drugih država članica sa značajnim turističkim sektorima. Irske stope rasta treba uzimati s rezervom zbog specifičnog načina obračuna dodane vrijednosti R&D aktivnosti u IT sektoru.



Slika 5. Pouzdanje potrošača

Izvor: Europska komisija

Analiza učinaka vanjskih šokova na cijene zahtijeva istovremeno sagledavanje reakcija (i elastičnosti) ukupne potražnje i ponude u uvjetima pojačanih vanjskih šokova. Elastičnosti, odnosno reakcije agregatne ponude na poticaj povećane potražnje nisu svuda jednake. Agregatna ponuda je snažnije reagirala (elastičnija je) u nekim zemljama, što je moglo ublažiti pritisak na cijene. S druge strane, cijene su u prosjeku brže rastle tamo gdje je reakcija agregatne ponude bila skromna. A kako vanjski šokovi različito utječu i na promjene agregatne potražnje, njihov različit rast u pojedinim državama članicama također je doprinio različitim ishodima rasta i inflacije.

Elastičnost agregatne ponude ovisi o mikro i mezo-ekonomskim faktorima koji su specifični za pojedine zemlje: intenzitet konkurencije, tehnološke sposobnosti i spremnost poduzetnika da brzo reagiraju na rast relativnih cijena (što zavisi o lakoći poslovanja – investicijskoj klimi), instalirani proizvodni kapaciteti i njihova fleksibilnost prenamjene, struktura gospodarstva. U državama s energetski intenzivnim industrijski orijentiranim gospodarstvom ponuda je izloženija šokovima cijena energenata i rizicima pucanja lanaca nabave (Njemačka, Slovačka, Češka), dok ponuda u modernijim gospodarstvima sa većim udjelom IT sektora i sektora usluga (nakon otvaranja) lakše raste unatoč ili upravo zbog pandemijskih mjera koje su pogodovale rastu sektora digitalnih tehnologija koji nije toliko izložen šokovima cijena energenata (ako izuzmemo rudarenje bitcoina) i pucanja lanaca nabave (Irska, Estonija).

Možemo zamisliti sljedeću konceptualnu matricu koja objašnjava makroekonomske ishode u protekle dvije godine i omogućuje klasifikaciju mehanizama koji dovode do različitih ishoda u pojedinim zemljama ovisno o relativnoj snazi strukturnih šokova i različitim strukturnim uvjetima i reakcijama ekonomskih politika:

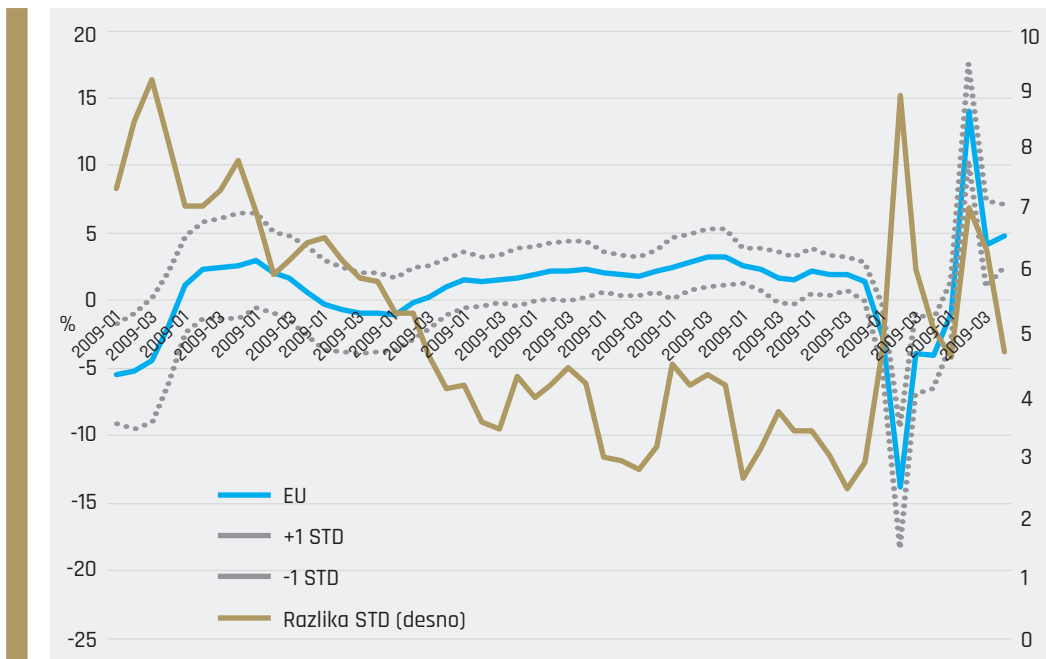
Snaga serije vanjskih šokova je tolika da ih makroekonomske stabilizacijske politike ne mogu poništiti pa u kratkom roku dobivamo povećane disperzije stopa inflacije i gospodarskog rasta u državama članicama.

Tablica 2. Kako vanjski šokovi povećavaju varijacije makroekonomskih ishoda u pojedinim zemljama

	Brz oporavak agregatne potražnje	Spor oporavak agregatne potražnje
Elastična agregatna ponuda (AD)	(I) Visoka stopa rasta smanjuje inflacijske pritiske, ali oni su osjetni	(II) Mali inflacijski pritisci, umjeren oporavak
Manje elastična agregatna ponuda (AS)	(III) Viša stopa inflacije i niža stopa rasta nego u gornjem slučaju	(IV) Mali inflacijski pritisci osim ako agregatna ponuda nije blizu potpune neelastičnosti (malo vjerojatno)

Tablica 2 pokazuje da se nacionalne reakcije na vanjske šokove mogu jako razlikovati kada su šokovi toliko snažni i dominantni da ih makroekonomska stabilizacijska politika ne može brzo neutralizirati protucikličkim reakcijama. Tako i sama disperzija ishoda počinje predstavljati strukturnu pojavu. Kategorizacija u Tablici 2 daje neka predviđanja: na primjer, očekujemo višu stopu inflacije i nižu stopu rasta u kategoriji III s manje elastičnom ponudom nego u kategoriji I, iako se u obje kategorije potražnja brzo oporavlja. Međutim, nemamo tako jasnu predikciju razlika stopa inflacije između kategorija II i IV, iako očekujemo brži gospodarski rast u skupini II nego u skupini IV. Naposljetku, rast i inflacija trebali bi biti u prosjeku veći u I nego u II ako su elastičnosti ponude slične.

Najvažnija poruka Tablice 2 glasi da će se u slučaju pojave heterogenih (asimetričnih) šokova zemlje raspršiti u matrici, te će svaka kategorija imati po nekoliko država članica s veoma različitim ishodima u smislu kombinacije inflacije i gospodarskog rasta u razdoblju serije vanjskih šokova. U nastavku ćemo Tablicu 2 popuniti državama članicama, no prije toga pogledajmo dokaz o tome da se i stope rasta BDP-a nalaze u razdoblju povećanih varijacija, kao što smo prethodno pokazali za stope inflacije. Slika 6 je konceptualno identična kao Slika 3, samo što sada ne mjerimo inflaciju i njezine nacionalne varijacije, nego rast realnog BDP-a i njegove nacionalne varijacije. Frekvencija podataka nije mjesečna nego kvartalna. Slika 6 pokazuje da se tempo rasta BDP-a u EU postojano ujednačavao nakon eskalacije varijacija BDP-a u vrijeme krize 2009., ali je varijacija u vrijeme izbijanja pandemijske recesije vraćena na razinu krizne 2009. godine. Varijacija se nakon toga zadržala na povećanoj razini.

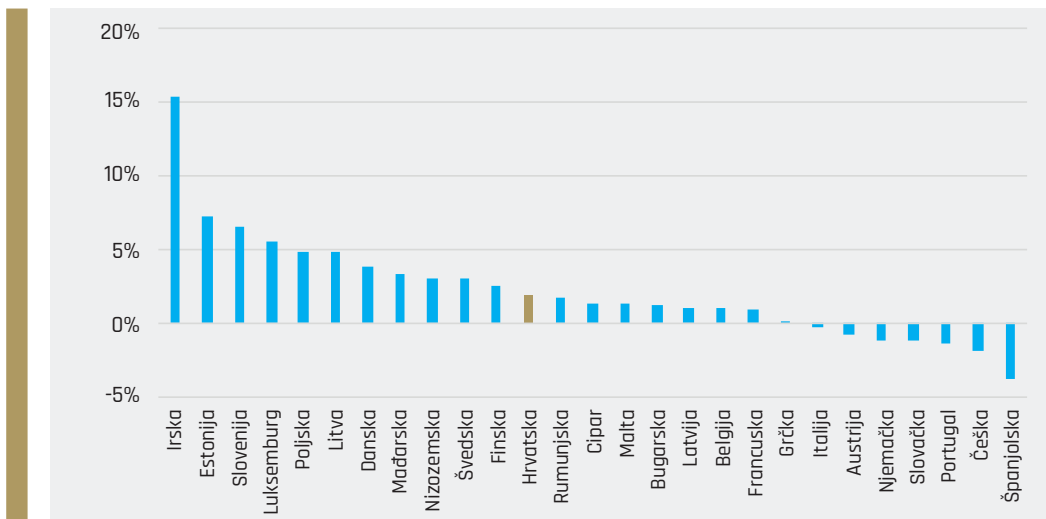


Slika 6. Stopa rasta BDP-a i varijacije rasta 2009.-2021.*

*Sezonski i kalendarski prilagođena stopa rasta u odnosu na isto tromjesečje prethodne godine bez Irske jer je Irska od 2015. počela drugačije obračunavati BDP (uključivati vrijednost R&D proizvoda) što je umjetno uvećalo varijaciju.

Izvor: Eurostat, vlastita obrada.

Mehanizam monetarne transmisije u monetarnoj uniji u prikazanim uvjetima naizgled prestaje biti djelotvoran jer strukturne posebnosti gospodarstava pojedinih država, te nacionalne politike - prvenstveno fiskalne koje su decentralizirane na razini nacionalnih vlada država članica - preuzimaju primat²⁰. Zbog toga se gubi veza između inflacije i gospodarskoga rasta, koja bi u normalnim uvjetima na umjerenim razinama inflacije trebala biti pozitivna, no u novonormalnima očito nije (Slika 7). O poteškoćama identifikacije veze između inflacije i rasta svjedoči i prikaz na Slici 8, gdje je BDP zamijenjen domaćom apsorpcijom (C+G+I) kao mjerom agregatne potražnje. Rasap podataka za pojedine države članice je sličan kao na Slici 7b.

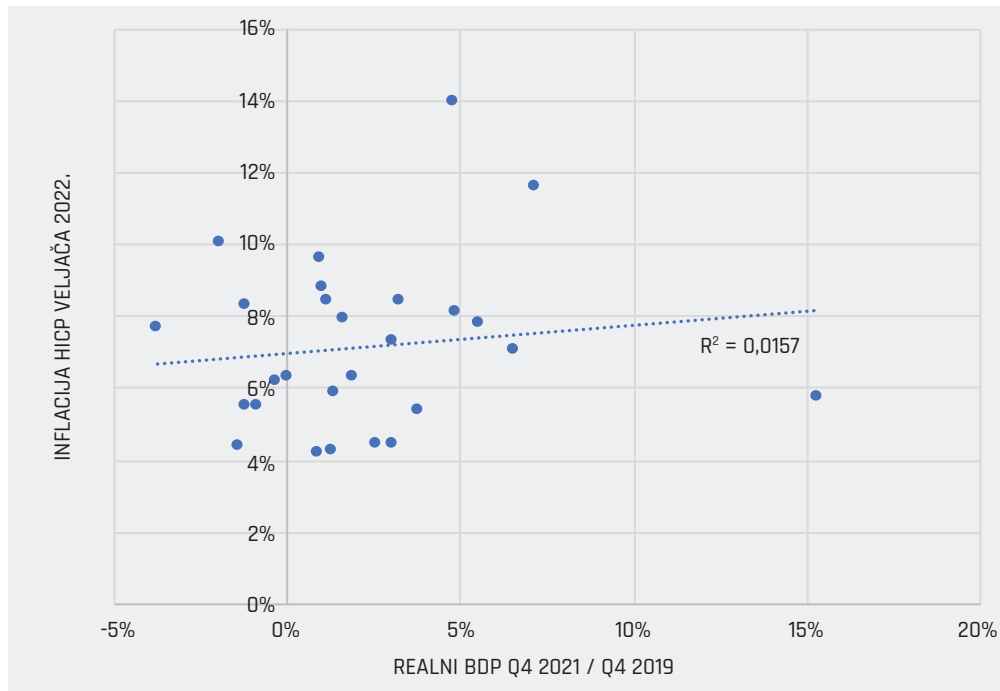


Slika 7a. Promjena realnog BDP-a Q4 2021 / Q4 2019

Izvor: Eurostat, vlastita obrada

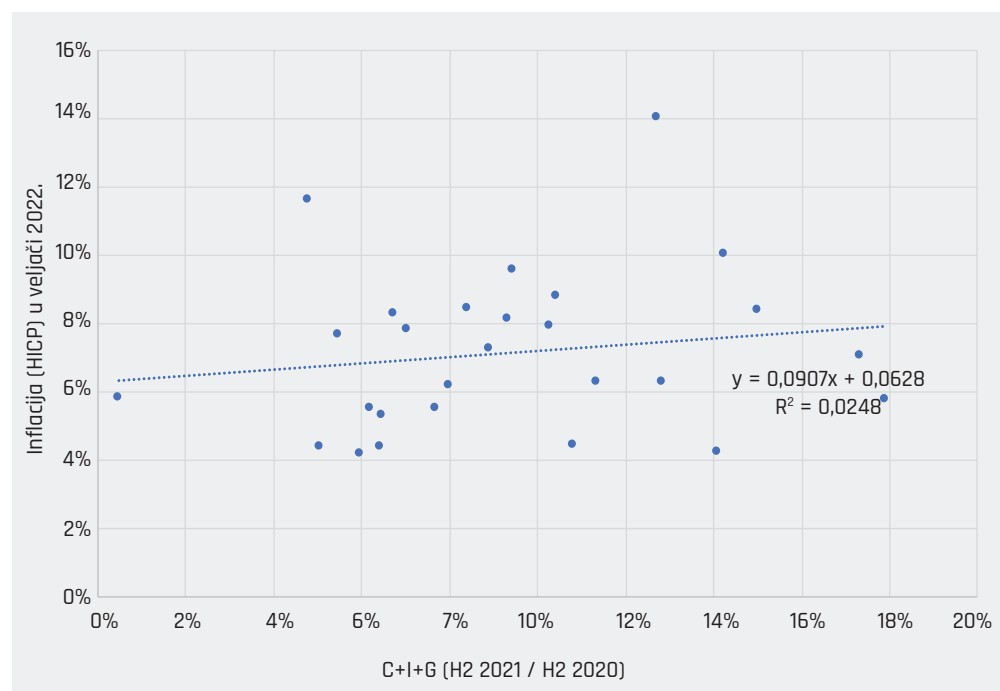
²⁰ U [Odluci o monetarnoj politici nakon sastanka Upravnog vijeća 14. travnja 2022.](#) stoji i ovaj tekst: „The pandemic has shown that, under stressed conditions, flexibility in the design and conduct of asset purchases has helped to counter the impaired transmission of monetary policy and made the Governing Council's efforts to achieve its goal more effective.“

Slika 7b. Rast i inflacija u EU u vrijeme pandemije



Napomena: R^2 bez Irske: 0,08

Slika 8. Domaća apsorpcija i inflacija 2021.-2022.



Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Rezultati 7b i 8 tumače se ovako: u jednostavnoj jednadžbi inflacije na temelju usporedbe države članica s konstantom od oko 6%, varijacije domaće apsorpcije odnosno BDP-a u državama članicama ne objašnjavaju varijacije stopa inflacije. U uvjetima velikog rasta apsorpcije (između 4% i 14% na Slici 8) zajednička politika upravljanja agregatnom potražnjom (monetarna politika) mogla bi utjecati na inflaciju samo kroz zajednički faktor koji je sadržan u konstanti. Međutim, konstanta ne mora biti posljedica monetarne politike. Ako znamo kolika je snaga vanjskog šoka rasta cijena energenata (prosječna stopa rasta cijene sirove nafte Brent u dolarima u trinaest mjeseci od ožujka 2021. do ožujka 2022. iznosila je 80% u odnosu na isti mjesec prethodne godine) možemo postaviti hipotezu da konstanta zapravo mjeri zajedničke *cost push* faktore. U prilog tome govori i sam ECB koji u javnim obraćanjima ističe da je mehanizam monetarne transmisije „oštećen“ odnosno „prekinut“ (eng. *disrupted*).²¹ Stoga imamo naznaku da je inflacijski proces vođen vanjskim šokovima ponude i veoma složenim i nacionalno specifičnim reakcijama agregatne ponude i potražnje (i fiskalnih politika) na vanjske šokove. Analiza nacionalnih posebnosti izlazi izvan okvira ove analize, ali uz pomoć Tablice 3 ipak omogućuje dublji uvid u nacionalne posebnosti.²²

Prosječna godišnja stopa rasta cijene nafte u proteklm je mjesecima iznosila oko 80% i razumno je pretpostaviti da je šok takve snage jače utjecao na inflaciju od promjena agregatne potražnje koja se ipak ne mijenja tako bruno.

	Brz oporavak domaće apsorpcije (iznad 8,9%)*	Spor oporavak domaće apsorpcije
Elastična agregatna ponuda (rast realnog BDP-a* iznad 1,4%)	(I) Irska 5,7%; Hrvatska 6,3%; Litva 14,0%; Mađarska 8,4%; Nizozemska 7,3%; Poljska 8,1%; Rumunjska 7,9%; Slovenija 7,0%; Švedska 4,4% Ø = 7,7%, bez Litve 6,9%	(II) Danska 6,5%; Estonija 11,6%; Cipar 5,8%; Luksemburg 7,8%; Finska 4,4%; Ø = 7,2%, bez Estonije 6,1%
Manje elastična agregatna ponuda	(III) Belgija 9,5%; Češka 10,0%; Grčka 6,3%; Latvija 8,8%; Malta 4,2%; Ø = 7,8%, bez Malte 8,7%	(IV) Bugarska 8,4%; Njemačka 5,5%; Austrija 5,5%; Španjolska 7,6%; Francuska 4,2%; Italija 6,2%; Portugal 4,4%; Slovačka 8,0%; Ø = 6,3%

Tablica 3. Kako su države članice prošle kroz pandemijsku krizu: rast realnog BDP-a 2021. i nominalne domaće apsorpcije (H2 2021 / H1 2020) te stopa inflacije u veljači 2022.

*Domaća apsorpcija je mjerena kao na Slici 8, a rast realnog BDP-a kao na Slici 7.

Prosjeci inflacije za skupine zemalja članica u Tablici 3 ne pokazuju značajne razlike osim za najtromiju skupinu u kvadrantu IV koja ima kombinaciju sporog oporavka potražnje i manje elastične ponude. Inflacija je u toj skupini očekivano najniža; štoviše, znatno je niža nego u skupinama I i III, upravo kao što predviđa teorija. Međutim, prosjeci su pod snažnim utjecajem iznimki malih zemalja poput Litve, Estonije i Malte u skupinama I, II i III. Bez njih, odnosi prosjeka su bliži očekivanima. Prosječna inflacija bez iznimki malih država očekivano je niža u skupini s elastičnijom ponudom uz brz oporavak potražnje (I) nego u skupini s manje elastičnom ponudom i brzim oporavkom potražnje (III). Logično je i to što su stope inflacije niže u obje skupine sa sporim oporavkom potražnje u odnosu na skupine s bržim oporavkom. To ipak sugerira da rast potražnje ima određenu objašnjavajuću moć. Međutim, razlike su premale za postavljanje hipoteze da bi rast potražnje mogao imati glavnu objašnjavajuću moć. Kao što je pokazano i na Slici 8, uočite da je

²¹ U Odluci o monetarnoj politici nakon sastanka Upravnog vijeća 14. travnja 2022. stoji i ovaj tekst: „The pandemic has shown that, under stressed conditions, flexibility in the design and conduct of asset purchases has helped to counter the impaired transmission of monetary policy and made the Governing Council's efforts to achieve its goal more effective.“

²² Vrijednosti medijalnih stopa rasta BDP-a (ponude) i nominalne domaće apsorpcije (potražnja) dijele države članice na četiri skupine - kategorije za koje promatramo inflacijske ishode.

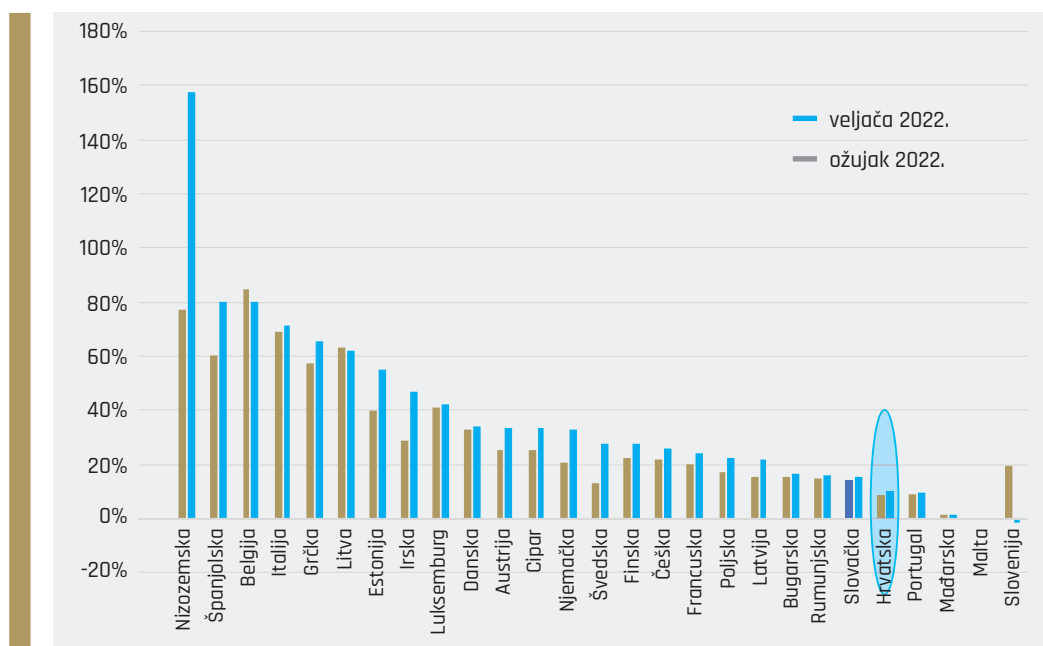
inflacija u veljači 2022. u skupini II, u kojoj očekujemo najnižu inflaciju (spor oporavak potražnje i elastična ponuda) iznosila visokih 6%. Ipak je na djelu zajednički šok koji objašnjava visoku prosječnu inflaciju, dok različite reakcije odražavaju disperziju ishoda po zemljama.

Razlike nacionalnih politika cijena energenata nalaze se među razlozima velike disperzije ishoda inflacije i gospodarskog rasta u EU 2020.-2022., no objašnjavajuća moć tih politika ipak je ograničena.

Među razlozima velikog utjecaja manjih država na prosjeke nalaze se i specifične politike vezane uz glavne izvore cjenovnog šoka - cijene energenata (Slika 9). Na primjer Malta koja ima nižu inflaciju od očekivane fiksirala je cijene energenata zahvaljujući 18-godišnjem ugovoru o fiksnim cijenama isporuke s Azerbejdžanskim SOCAR-om.²³ U Litvi, koja ima puno višu inflaciju od očekivane, vanjski šok cijena energenata u najvećoj mjeri se brzo prevaljuje na kućanstva.²⁴ Nizozemska je imala neobično snažnu eksploziju cijena energenata u ožujku 2022. Slika 9 stoga pokazuje neuobičajeno velike razlike u rastu cijena energenata²⁵ za kućanstva u EU. Položaji zemalja poput Belgije, Estonije i Litve lijevo na slici objašnjavaju iznimno visoke stope inflacije u tim zemljama što sugerira da bi politika cijena energenata mogla biti važnija odrednica inflacije od članstva u europodručju jer je očigledno da i zemlje članice europodručja, a ne samo države članice EU koje su zadržale vlastitu valutu imaju visoku inflaciju.

Međutim, korelacija rasta cijena sa Slike 9 i stope inflacije nije uska.²⁶ Primjeri Hrvatske i Mađarske pokazuju da prikazane razlike objašnjavaju mali dio varijacija stopa inflacije. Iako su te dvije zemlje imale uvjerljivo najmanji rast cijena energenata za kućanstva, Hrvatska bilježi inflaciju oko prosjeka EU, a Mađarska inflacija je iznad prosjeka. Naizgled, imamo paradoks: kao što potražnja (domaća apsorpcija) ne objašnjava razlike nacionalnih stopa inflacije, tako i rast cijena energenata slabo objašnjava razlike u stopama inflacije. Razlog leži u složenom mehanizmu prijenosa efekata u kojem posreduju nacionalne ponude, potražnje, transakcijski troškovi promjena cijena i politike.

Slika 9. Rast cijena energenata za kućanstva 2022:02 / 2020:02 i 2022:03 / 2020:03



Izvor: Eurostat

²³ <https://www.energylivenews.com/2022/02/17/how-is-malta-swerving-energy-prices/>

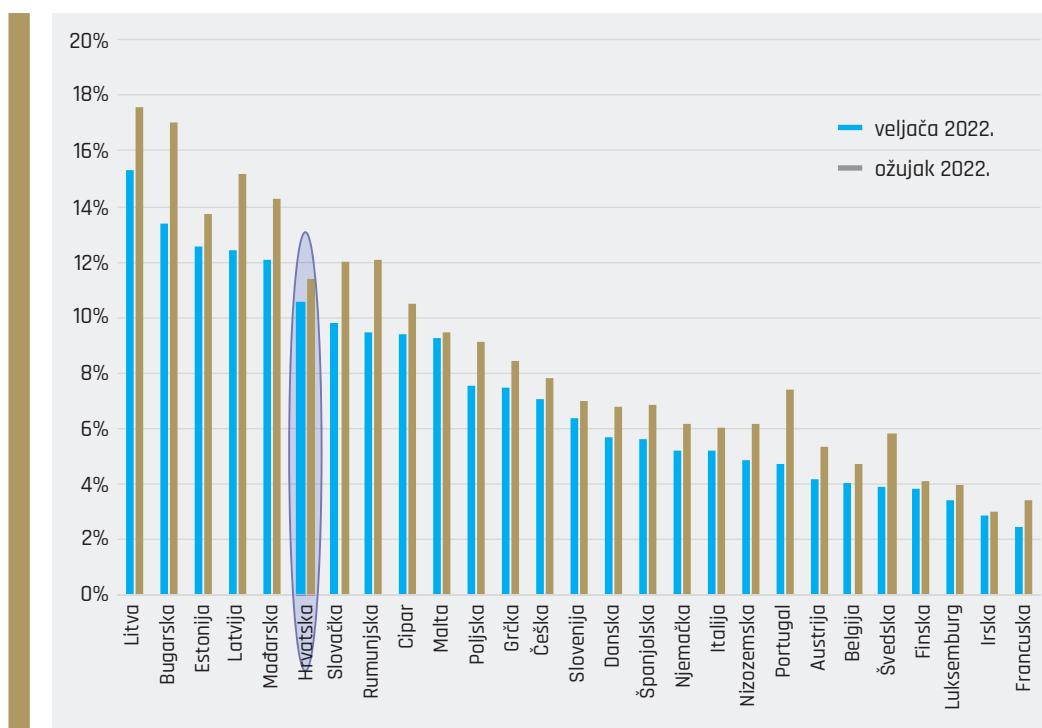
²⁴ <https://www.lrt.lt/en/news-in-english/19/1553537/lithuanian-regulator-sets-higher-gas-and-electricity-rates-for-households>

²⁵ Prikazane su stope rasta za kategoriju [CP045] električna energija, plin i druga goriva.

²⁶ Vidjeti Dodatak B na kraju analize.

Svjetske cijene energenata ugrađuju se u cijene drugih roba, naročito hrane, i u manjoj mjeri u cijene usluga (usluge prijevoza su najosjetljivije na šokove cijena energenata). Slika 10 prikazuje ujednačenije kretanje cijena hrane nego energenata jer je manji državni upliv u formiranje cijena hrane. Iako je raspon rasta cijena hrane na Slici 10 znatno manji od raspona rasta cijena energenata na Slici 9, raspon je svejedno velik. Za oko zapinje činjenica da je rast cijena hrane najviše izražen na istoku Europe. To se ne može tumačiti samo deprecijacijom tečaja početkom 2022. u zemljama koje su zadržale vlastite valute (Mađarska, Rumunjska, Češka, Poljska) jer je veliki rast cijena hrane prisutan i u zemljama koje su uvele euro (baltičke zemlje i Slovačka) te u zemljama čije su valute vezane uz euro (Hrvatska, Bugarska). Prema tome, i ovdje je riječ o strukturnim nacionalnim posebnostima koje ne možemo analizirati u okviru ovoga istraživanja, ali možemo nagađati o mogućim razlozima: vremenskim uvjetima, transportnim troškovima, manjoj efikasnosti poljoprivrede (zbog manjih marži cjenovni udar energenata brže se prevaljuje na cijene), slabijoj konkurenciji (kako u proizvodnji, tako i u distribuciji hrane) i sl. Možemo zaključiti kako nema dokaza da prikazane razlike u rastu cijena hrane odražavaju intenzitet rasta potražnje.²⁷

Iako se cijene hrane nalaze pod snažnim utjecajem cijena energenata, disperzija promjena cijena hrane po zemljama značajno je manja, a za oko zapinje puno brži rast na istoku nego na zapadu Europe.



Slika 10. Rast cijena hrane 2022:02 / 2020:02 i 2022:03 / 2020:03

Izvor: Eurostat

Aktualna inflacija vođena je cijenama roba, prvenstveno energenata, što je uvećano prelijevanjem na cijene drugih roba, naročito hrane, dok su cijene usluga izuzev prijevoza²⁸ razmjerno stabilne. One su u ožujku 2022. zabilježile rast od 2,7% što je oko tri puta sporiji rast od rasta cijena roba.

Smanjenje relativnih cijena usluga jedan je od pokazatelja da je utjecaj viška potražnje (*demand pull*) od manje važnosti. Relativne cijene usluga spram međunarodno utrživih roba rastu kada produktivnost rada raste uz danu ukupnu potražnju. Efekt rasta relativne cijene međunarodno neutrživih usluga dobiva se i kada raste ukupna potražnja, a produktivnost se u kratkom roku ne mijenja. Relativna cijena usluga stoga ima veliku

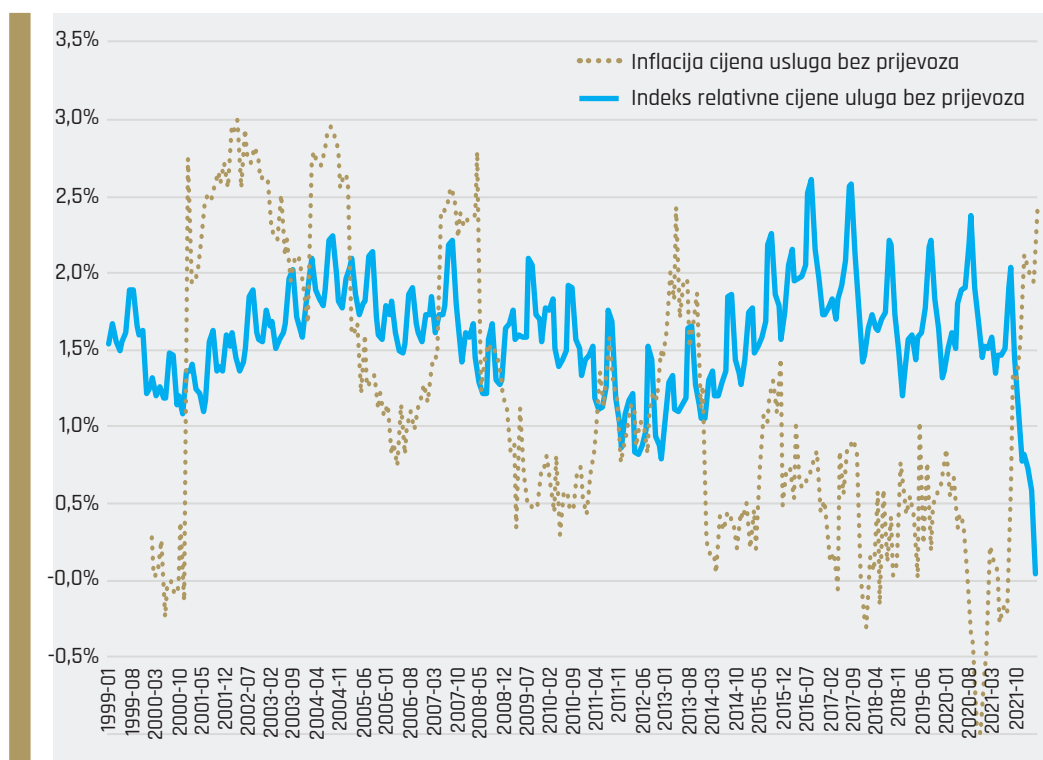
Cijene usluga bez prijevoza rasle su znatno sporije od cijena roba, što podupire hipotezu da su troškovni faktori na strani ponude, a ne ekspanzija potražnje, predstavljali glavne pokretače aktualnog inflacijskog ciklusa.

²⁷ Dodatak B, Slika B.2 pokazuje da nema korelacije između rasta potražnje i cijena hrane.

²⁸ I usluga smještaja koje ne prikazujemo u analizi ali ih koristimo u nastavku.

informativnu važnost, pa je na Slici 11 prikazano kretanje stope inflacije cijena usluga bez prijevoza, te njihova relativna cijena. Podatak je konstruiran tako da uzme u obzir: (a) cijene koje su najmanje osjetljive na cijene energije i hrane i (b) cijene usluga kod kojih ne očekujemo velike promjene troškovnih i parametara efikasnosti u srednjem roku, tako da se na njima najviše očituju promjene odnosa cijena roba i usluga.²⁹ Prikaz se odnosi na europodručje kako bi se isključio utjecaj deprecijacije tečaja u zemljama koje nisu uvele euro.

Slika 11. Cijene usluga bez prijevoza



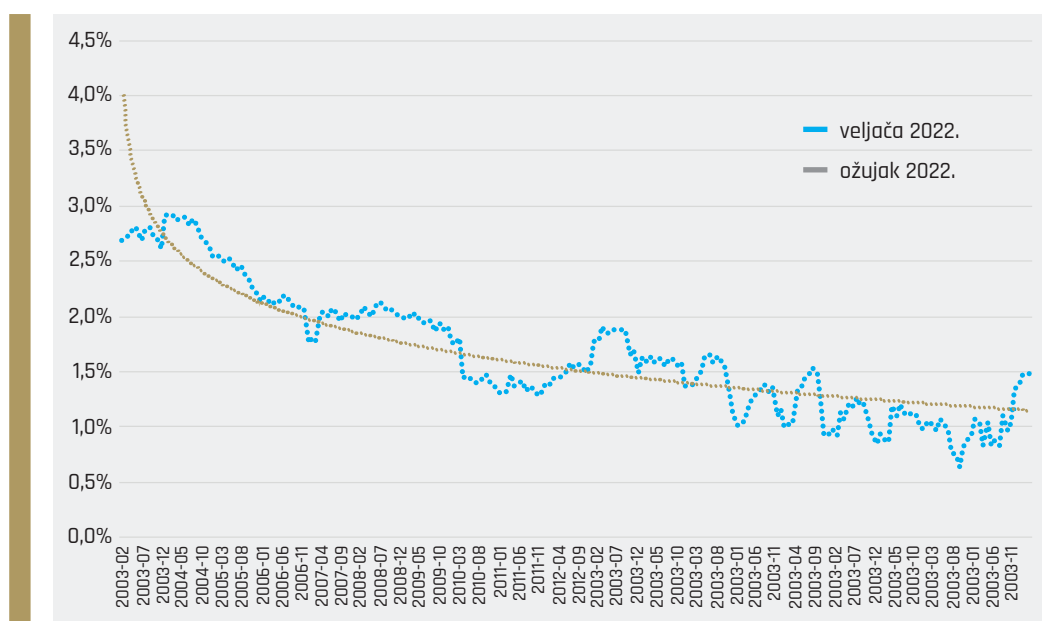
Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Ubrzanje rasta cijena usluga bez prijevoza u toku 2022. ukazuje na mogućnost buđenja utjecaja potražnje, no na to mogu utjecati i drugi uzroci koji su povezani s varijacijama relativnih cijena nakon snažnog vanjskog troškovnog šoka.

Inflacija cijena usluga bez prijevoza ušla je u zonu deflacije na početku otvaranja u rujnu 2020. Potom je rasla, dosegaši lokalni maksimum od 2,7% u ožujku 2022. Ta stopa je još uvijek niža od ranijih vrhunaca. U razdoblju ekspanzije agregatne potražnje prije Velike recesije 2008.-2009. stopa se kretala iznad 2% od kraja 2000. do početka 2008. s kraćim prekidom 2006. Tada zabilježeni vrhunci bili su iznad 3%. Slično kretanje zabilježeno je na početku razdoblja oporavka agregatne potražnje nakon Velike recesije, 2012.-2013. Od tada, pa do oporavka nakon otvaranja na ljetu 2020, inflacija cijena usluga bez prijevoza dugo se kretala na nižoj razini od oko 1% što podupire tezu o strukturno smanjenoj potražnji u tome razdoblju (imajte na umu da cijene usluga bez prijevoza promatramo kao indikator snage potražnje). Prema tome, relativna cijena usluga očekivano je rasla u vrijeme ekspanzivnih gospodarskih politika od sredine 2001. do sredine 2007., padala u recesijskim vremenima do kraja 2012., zatim ponovo rasla u vrijeme oporavka do 2017., da bi potom ušla u razdoblje pojačanih kolebanja i profiliranja novog padajućeg trenda koji

²⁹ U indeks cijena usluga bez prijevoza ulaze: (1) cijene zdravstvenih usluga, (2) obrazovnih usluga, (3) usluga rekreacije i kulture, (4) hotela tj. usluga smještaja (restorani su isključeni zbog utjecaja cijena hrane preko kojih troškovi energije izravno utječu na cijenu usluge), (5) osobnih usluga, (6) socijalne skrbi i (7) osiguranja. Indeks cijena je jednostavan prosjek sedam indeksa za sedam vrsta usluga. Iz ovog indeksa su isključene komunikacijske usluge zbog njihovog dugoročnog pada uslijed konstantnog tehnološkog napretka, što ove usluge ne čini tipičnim predstavnikom uslužnog sektora u kojem se produktivnost sporo mijenja. Iz istog razloga (pad kamatnih stopa u dugom roku) isključene su financijske usluge. Promjena relativne cijene računa se kao umnožak vrijednosti indeksa iz prethodnog mjeseca i omjera promjena indeksa cijena usluga i harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena.

kulminira od sredine 2020. do početka 2022. kada se relativna cijena, zbog šoka cijena roba, našla na najnižoj razini od nastanka eura. Opisano kretanje cijena usluga bez prijevoza precizno identificira razdoblja viška potražnje kada su se i inflacija i relativna cijena usluga nalazile pod pritiskom *demand pull* faktora. Iako recentni uzlet inflacije cijena usluga ne isključuje određenu ulogu oporavka potražnje, možemo ocijeniti da se radi i o efektu sustizanja (eng. *catch-up effect*) nakon deflacijskog pritiska 2020, slično sustizanju 2013. nakon plesa ispod trenda 2010.-2012. To se vidi na Slici 12 koja prikazuje prosječnu godišnju inflaciju u trogodišnjem razdoblju. Razdoblje nakon lockdowna 2020. bilo je jedno od najdužih razdoblja zaostajanja cijena usluga bez prijevoza ispod dugoročnog trenda. U svakom slučaju, može se zaključiti kako se s ovim cijenama u historijskoj usporedbi do sada nije događalo ništa što već nije viđeno. To je suprotan zaključak od zaključka koji se nametnuo promatranjem cijena energenata i roba čiji je rast bez presedana u zadnjih nekoliko desetljeća.



Slika 12. Cijene usluga bez prijevoza: prosječna godišnja inflacija u 3-godišnjem razdoblju

Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Dakle, prestizanje praga godišnje inflacije cijena usluga bez prijevoza od 2% također može biti reakcija na troškovni udar cijena energenata (i proizvođači usluga imaju troškovne strukture u kojima energenti igraju određenu ulogu). To, kao i spomenuti *catch up* efekt, vjerojatniji su razlozi recentne inflacije cijena usluga bez prijevoza u odnosu na snažan *demand pull* ili početak ugrađivanja inflacijskih očekivanja u cijene. Ipak, inflacija je toliko visoka da se niti ti faktori odnosno uzroci inflacije ne mogu isključiti u potpunosti.³⁰

³⁰ Treba imati na umu da je identifikacija ovih uzroka iznimno teška. Buđenje inflacijskih očekivanja nije jedini razlog inflacijske inercije. Inflacijska inercija može nastupiti zbog nelinearnih procesa prilagođavanja cijena što je očekivano kada promjene cijena uključuju transakcijske troškove i rizike.

III. Analiza inflacijskog procesa uz pomoć relativnih cijena

Jednostavan model inflacije uzima u obzir cijene nafte, nominalni tečaj, cijene usluga bez prijevoza koje mjere utjecaj potražnje, te vanjske šokove nakon ožujka 2020. i rat u Ukrajini.

U nastavku se prikazuje jednostavan model koji ima za cilj objasniti karakteristike odnosno pokretače inflacije. U uvodu je objašnjeno zašto prognoziranje nije svrha ove analize: nepredvidivi vanjski šokovi koji u isto vrijeme djeluju na ukupnu ponudu i potražnju izazivaju različite reakcije na pojedinim tržištima. Predviđanje inflacije znači da je moguće predvidjeti buduće vanjske šokove i složene reakcije na njih, a to je u praksi nemoguće ili je u najboljem slučaju veoma teško. Umjesto toga, na temelju kretanja cijena usluga bez prijevoza mogu se identificirati razdoblja u novijoj povijesti kada je inflacijskim procesom dominirala zagrijana ukupna potražnja. Kombiniranjem cijena usluga s drugim varijablama može se ocijeniti model inflacije čiji je cilj prikazati karakter aktualne inflacije kroz razlikovanje *demand pull* i *cost push* faktora. Ocjena karaktera aktualne inflacije kroz model procesa predstavlja sigurniju podlogu za raspravu o monetarnoj politici od prognoziranja koje se u uvjetima serije vanjskih šokova kreće u mraku nepoznatog.

Model, to jest regresijska jednadžba, uključuje samo tri objašnjavajuće varijable. Pokazatelj cijena usluga bez prijevoza koji je definiran u drugom poglavlju služi za identifikaciju šokova potražnje. Time se povećava pouzdanost ocjena utjecaja drugih varijabli. Druge varijable su cijena nafte koja služi kao proxy za cijene energenata koje u europodručju djeluju kao negativan vanjski šok te nominalni tečaj EURUSD čiji utjecaj trebamo detaljnije raspraviti.

Uvrštenje nominalnog tečaja u jednadžbe inflacije često se prema standardnom makroekonomskom modelu tumači kao aproksimacija učinka monetarne politike: monetarna ekspanzija – slabija valuta – rast, što potiče umjerenu inflaciju. Iz te perspektive očekuje se negativan parametar uz tečaj EURUSD. Međutim, parametar uz tečaj mjeri složeniji splet odnosa. Prvo, svaka deprecijacija domaće valute (u ovom slučaju eura), osim što pokazuje potencijalno pozitivan učinak narasle potražnje zbog ekspanzivne monetarne politike, može djelovati i kao negativan makroekonomski šok (*cost push*). Europa uvozi energente pa slabiji euro znači skuplje energente ako su ugovori u dolarima, što je najčešći slučaj. Osim toga, slabiji euro može podgrijati inflacijska očekivanja u mjeri u kojoj se ona vežu uz nominalni tečaj. S druge strane, bilančni učinci (slabiji euro poskupljuje dug u stranoj valuti) mogu imati negativan utjecaj na cijene ako izazovu kontrakciju agregatne potražnje zbog rasta koeficijenata zaduženosti. Stoga nije moguće unaprijed reći kakav će biti parametar uz tečaj EURUSD – to zavisi o povijesti makroekonomskih šokova i gospodarskoj strukturi. Uz to, ako se parametar uz tečaj pokaže negativan (slabiji euro – veća inflacija u europodručju) ne možemo znati je li to zbog standardnog djelovanja monetarne ekspanzije na agregatnu potražnju, ili je riječ o *cost push* efektu.

Ipak, mogući problem kolinearnosti naše mjere potražnje (cijene usluga bez prijevoza) i tečaja EURUSD koji bi mogao „pokupiti“ dio efekta potražnje umanjen je zbog toga što tečaj uključuje i drugu stranu – gospodarsko stanje i monetarnu politiku u SAD-u. Pri tumačenju promjena nominalnog tečaja EURUSD moramo se pitati koja strana preteže u pogledu utjecaja na tečaj – FED ili ECB? Povijest pruža dokaze da je ECB u tom odnosu junior partner. Pogledamo li dva posljednja slučaja taperinga i prijelaza u fazu monetarne restrikcije (Bernanke 2013.-2014. i Powell 2021.-2022.), vidjet ćemo uvjerljivu dominaciju FED-a koji je u oba slučaja pokretao cikluse jačanje dolara. FED je bio brži i agresivniji monetarni akter, a ECB je usporavao kasnije i premalo da bi u tim epizodama spriječio pad vrijednosti eura. To je dovelo do dodatnog problema: slabiji euro je pojačavao ne-

gativan troškovni šok u energetske ovisnoj Europskoj uniji koja uvozi energente denominirane u dolarima. ECB je u takvim uvjetima doveden u napast zaoštavanja politike ako se očekuje recesijski učinak deprecijacije. A to je paradoks, jer ako se očekuje recesija monetarnu politiku treba otpustiti. Dominacija *cost push* nad *demand pull* učinkom nominalnog tečaja na inflaciju može ECB dovesti u situaciju dvojbe kakvu imaju centralni bankari u malim i otvorenim ekonomijama: *hoće li negativni šokovi ponude uslijed slabljenja tečaja prevagnuti nad pozitivnim šokovima potražnje uslijed ekspanzivne monetarne politike?* FED o takvim stvarima odlučuje mnogo slobodnije, ne mareći za tečaj, i zbog toga je Amerika u pogledu autonomije vođenja monetarne politike najslobodnija zemlja na svijetu, a europodručje bi u tom odnosu moglo više sličiti na malo i otvoreno gospodarstvo. Je li to doista tako, ispitat ćemo uz pomoć modela. Tek ako umnožak promjena tečaja i parametra uz tečaj stvara materijalne učinke na inflaciju možemo pretpostaviti da nominalni tečaj ograničava ECB u vođenju monetarne politike više nego FED.³¹

Kako je nominalni tečaj EURUSD važna varijabla u modelu, cijena nafte (koristimo londonški benchmark Brent) izražena je u dolarima tako da parametar uz tečaj mjeri i utjecaj na inflaciju koji proizlazi iz pojačavanja efekta rasta cijena nafte kada euro slabi, odnosno ublažavanja tog efekta kada euro jača.

Ocijenjen je jednostavan kratkoročni model inflacije³² koji je AR(1) proces. Podaci su mjesečni za razdoblje od siječnja 2001. do ožujka 2022. tj. 21 godina i 2 mjeseca ili 254 mjesečna opažanja. Zavisna varijabla je *HICPchg* – godišnja inflacija mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena u europodručju. Objašnjavajuće varijable su: *BRENTUSDchg* – godišnja stopa rasta cijene nafte u dolarima, *EURUSDchg* – stopa promjene nominalnog tečaja i *PUchg* – godišnja inflacija indeksa cijena odabranih usluga bez prijevoza, sve u obliku promjene u odnosu na isti mjesec prethodne godine. *PUchg* mjeri intenzitet pritiska potražnje, *BRENTUSDchg* mjeri troškovni udar energenata na strani ponude, a *EURUSDchg* može mjeriti razne druge učinke (ako je parametar negativan može preuzeti dio efekta narasle potražnje ali može odražavati i dio *cost push* pritiska jer slabiji euro znači veće cijene roba koje se uvoze denominirane u dolarima). Specifikacija je odabrana na temelju eksperimentiranja s vremenskim pomacima varijabli dok nije dobivena ocjena koja distribuciju reziduala dovoljno približava normalnoj i umanjuje problem autokorelacije reziduala u najvećoj mogućoj mjeri za danu specifikaciju modela.³³ Problem autokorelacije uspješnije je umanjeno u modelu s dodatkom dvije binarne varijable gdje je $BIN = 1$ u razdoblju 2020:03 – 2022:03, a 0 prije toga. Ta varijabla mjeri hipotetičke šokove pucaanja lanaca nabave (o čemu više u nastavku), a $UKR = 1$ u 2022:03, a 0 prije toga, mjeri utjecaj početka rata u Ukrajini. Parametri uz objašnjavajuće varijable su statistički signifikantni, u obje jednadžbe imaju očekivan predznak i vrijednosti im se vrlo malo mijenjaju bez obzira na uključivanje binarnih varijabli. Cijena nafte (*cost push*) i cijene odabranih usluga bez prijevoza koje nam služe kao proxy za snagu agregatne potražnje (*demand pull*) imaju očekivano pozitivan utjecaj na inflaciju, a nominalni tečaj EURUSD djeluje s

Ako slabljenje eura u uvjetima bržeg zaoštavanja monetarne politike u SAD-u nego u europodručju doprinosi inflaciji, onda je ECB spram FED-a ograničen u vođenju monetarne politike na sličan način kao što male i otvorene zemlje imaju ograničene stupnjeve slobode u vođenju autonomne monetarne politike.

³¹ Naznaka o takvoj mogućnosti vidi se u kolinearnosti nominalnog tečaja EURUSD i cijena usluga bez prijevoza čiji je predznak suprotan od očekivanog u standardnom makroekonomskom modelu. Prema standardnom modelu slabiji euro bi trebao kolerirati s višom potražnjom i inflacijom cijena usluga bez prijevoza. Međutim, koeficijent linearne korelacije iznosi 0,34 – nije osobito visok, pa u specifikaciji možemo zanemariti vezu dvaju objašnjavajućih varijabli, no nije ni mali – i najvažnije, slabiji euro je povezan s nižom inflacijom cijena usluga odnosno slabijom potražnjom. Imajući to u vidu, možemo biti zadovoljni odabranom specifikacijom modela jer obratan predznak korelacije znači da će cijene usluga pokupiti sav *demand pull* efekt, a parametar uz tečaj EURUSD će u ocjeni, očekujemo, ipak izaći s negativnim preznakom; jer, pad eura diže inflaciju zbog dominacije negativnih šokova na strani ponude (rast eurskog ekvivalenta u dolarima denominiranih inputa poput energenata).

³² Sofisticiranije ekonometrijske tehnike, a mogle bi se primijeniti brojne (Grangerov test, ECM, SVAR, modeli sa strukturno nestabilnim parametrima itd.), izlaze izvan okvira ove analize.

³³ Problem autokorelacije nije potpuno otklonjen, o čemu više detalja u Dodatku C na kraju analize.

negativnim predznakom. To potvrđuje prethodnu raspravu o europodručju kao maloj i otvorenoj ekonomiji spram SAD-a: preko nominalnog tečaja očituju se troškovni šokovi u kratkom roku jer, kao što ćemo pokazati u nastavku, utjecaj nominalnog tečaja na inflaciju se pokazuje nakon što je ECB započela usporavanje ekspanzije (*tapering*).³⁴

Jednadžba 1:³⁵

Dependent Variable: HICPCHG
 Method: Least Squares
 Date: 04/24/22 Time: 22:03
 Sample (adjusted): 2001M02 2022M03
 Included observations: 254 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HICPCHG(-1)	0.907060	0.023951	37.87125	0.0000
BRENTUSDCHG	0.009384	0.001076	8.723473	0.0000
BRENTUSDCHG(-1)	-0.004177	0.001193	-3.501519	0.0005
EURUSDCHG	-0.007673	0.001957	-3.920093	0.0001
PUCHG	0.081367	0.022899	3.553365	0.0005
R-squared	0.954380	Mean dependent var		0.017307
Adjusted R-squared	0.953647	S.D. dependent var		0.011288
S.E. of regression	0.002430	Akaike info criterion		-9.182139
Sum squared resid	0.001471	Schwarz criterion		-9.112506
Log likelihood	1171.132	Hannan-Quinn criter.		-9.154127
Durbin-Watson stat	1.635882			

Jednadžba 2:

Dependent Variable: HICPCHG
 Method: Least Squares
 Date: 04/24/22 Time: 22:09
 Sample (adjusted): 2001M02 2022M03
 Included observations: 254 after adjustments

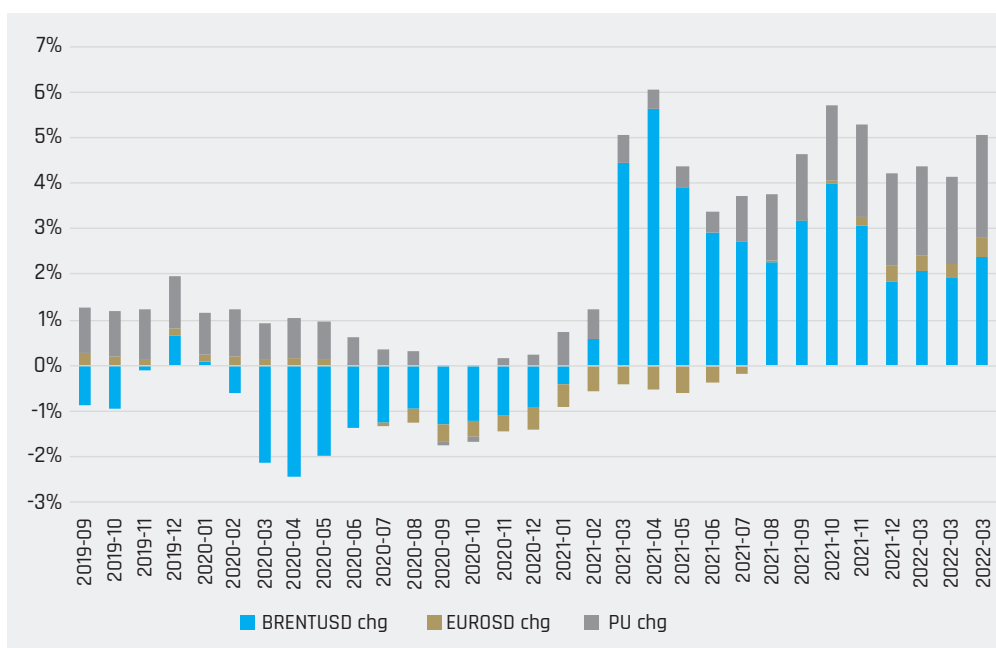
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HICPCHG(-1)	0.857334	0.022595	37.94374	0.0000
BRENTUSDCHG	0.008180	0.000985	8.306069	0.0000
BRENTUSDCHG(-1)	-0.002621	0.001096	-2.391261	0.0175
EURUSDCHG	-0.007437	0.001769	-4.205045	0.0000
PUCHG	0.117034	0.021192	5.522600	0.0000
BIN	0.001679	0.000468	3.590279	0.0004
UKR	0.014432	0.002314	6.236116	0.0000
R-squared	0.963120	Mean dependent var		0.017307
Adjusted R-squared	0.962224	S.D. dependent var		0.011288
S.E. of regression	0.002194	Akaike info criterion		-9.379060
Sum squared resid	0.001189	Schwarz criterion		-9.281574
Log likelihood	1198.141	Hannan-Quinn criter.		-9.339843
Durbin-Watson stat	1.865788			

³⁴ Iako bi nominalni tečaj mogao „pokupiti“ i dio učinka viška potražnje uslijed monetarne ekspanzije, EURUSD vrlo neprecizno mjeri karakter europske monetarne politike jer se nalazi pod dominantnim utjecajem politike FED-a.

³⁵ Ostale bitne informacije o ocijenjenim jednadžbama nalaze se u Dodatku C na kraju analize.

Ocijenjeni parametri iz druge jednadžbe mogu se iskoristiti za izračun dugoročnih učinaka promjena nezavisnih varijabli.³⁶ Uz mjesečni autoregresijski parametar od 0,857, u toku jedne godine materijalizira se oko 80% dugoročnih učinaka, a u toku dvije godine oko 97%. Slika 13 prikazuje dugoročne učinke trenutačnih promjena objašnjavajućih varijabli, iz čega izvodimo nekoliko zaključaka:

1. Stopa promjene nominalnog tečaja EURUSD ima slab učinak na inflaciju. Varijacije tečaja su premale da bi u sprezi s parametrom uz tečaj koji iznosi -0,0074 proizvele snažniji učinak. Ili tečaj ne ograničava ECB u vođenju monetarne politike, ili ograničava, ali ECB uspješno izbjegava svaku promjenu tečaja koja bi mogla osjetnije utjecati na inflaciju. Ipak, od sredine 2020. do sredine 2021. (razdoblje velike ekspanzije i u SAD i u europodručju) jačanje eura vuklo je inflaciju prema dolje s prosječnih 0,42 postotna boda, a proteklih je mjeseci slabljenje eura doprinosilo inflaciji s oko 0,36 postotnih bodova na mjesec. Oko 0,4 boda nije presudan utjecaj, ali je dovoljno velik da centralni bankari u europodručju vjerojatno jednim okom prate tečaj i njegove učinke na cijene, što je karakteristika centralnog bankarstva u malim i otvorenim ekonomijama.
2. Aktualni inflacijski ciklus pokrenut je troškovima energenata (*cost push*). Plavi stupci su dominantni na Slici 13, osobito u početku aktualnog ciklusa u prvoj polovici 2021. Ipak, s prolaskom vremena inflacija postupno poprima i *demand pull* karakteristike. Od kraja 2021. utjecaj *cost push* i *demand pull* strane postaje ravnomjeran. Potonji je u ožujku prešao 2%, dostigavši maksimum od 2,7% u ožujku 2022.



Slika 13. Dugoročni učinci promjena objašnjavajućih varijabli u mjesecu 2019:09 - 2022:03

3. Prikaz na Slici 13 treba pažljivo tumačiti, jer ne pokazuje strukturu stvarne inflacije u mjesecu (ne prikazuje strukturu inflacije koju mjerimo u odnosu na isti mjesec prethodne godine unazad). Prikazuje očekivanu dugoročnu strukturu inflacije (unaprijed) za dane promjene nezavisnih varijabli u mjesecu. Na primjer, procjena dugoročnog efekta od oko 6% za travanj 2021. daje dugoročno očekivanje na temelju kretanja objašnjavajućih varijabli u tom trenutku i otkriva da je 94% tog očekivanja nastalo zbog rasta cijene nafte. Prema zadnjem opažanju za travanj 2022. očekivana dugoročna inflacija kreće se oko 5%, a karakteristike su joj takve da se dijeli približno pola-pola između *demand pull* i *cost push* uzroka uz dodatak učinka jačeg dolara od oko 0,4 boda. Međutim, očekivana dugoročna inflacija izračunata iz ocijenjenog modela nije

³⁶ U svakom AR(1) modelu općeg tipa $Y_t = a + Y_{t-1} + b * X_t$ dugoročni učinak X na Y dan je omjerom $b/(1-a)$.

prognoza - ona bi postala prognoza ako bismo pretpostavili da se niti jedna objašnjavajuća varijabla više neće promijeniti, a to naravno nije realna pretpostavka. U ovoj analizi ne bavimo se prognozama jer u uvjetima nezapamćene serije vanjskih šokova ne znamo prognozirati ključne varijable - vanjske šokove (npr. cijene energenata i reakcije nacionalnih fiskalnih politika na njihove promjene).³⁷

4. Na Slici 13 nije prikazan utjecaj binarnih varijabli. BIN je hipotetička mjera šokova pucalnih lanaca nabave koja dodaje oko 0,16 postotna boda inflacije u svakom mjesecu (jednadžba 2), no tu procjenu ne treba smatrati odveć pouzdanom jer remetilački čimbenici u globalnim lancima nabave djeluju na puno složenije i dinamičnije načine koje jedna obična binarna varijabla ne može dobro izmjeriti.
5. Slika 14 prikazuje odstupanja stvarne inflacije od inflacije ocijenjene modelom u specifikaciji bez binarnih varijabli BIN i UKR (jednadžba 1). Očigledno je da se neobjašnjeni dio inflacije prikazan na Slici 14 proteklih mjeseci povećava, što je eskaliralo u ožujku 2022. Za najnovija povećana odstupanja stvarne od očekivane inflacije nude se razna konkurentna objašnjenja: (1) buđenje inflacijskih očekivanja, (2) pojava dodatne inflacijske inercije (povrh autoregresijskog parametra) koja ne mora biti uzrokovana samo buđenjem inflacijskih očekivanja (v. fus. 30), (3) šok početka velikog rata na tlu Europe, (4) novo pojačano djelovanje disrupcija u lancima nabave.

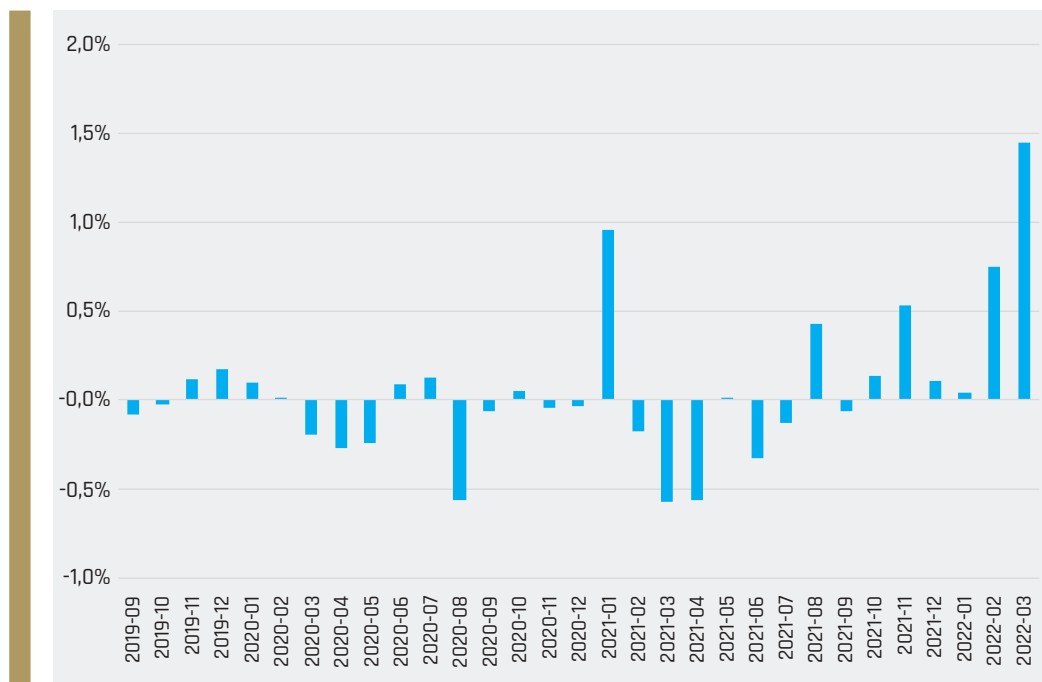
Aktualni inflacijski ciklus u europodručju je pokrenut s troškovne strane, a u prvom tromjesečju 2022. potražnja doprinosi inflaciji s oko 2 postotna boda pri čemu se pojavljuje sve veća neobjašnjena komponenta inflacije. Ona može biti povezana s inflacijskim očekivanjima, ali i ne mora jer vanjski šokovi i varijacije relativnih cijena još uvijek dominiraju u inflacijskom procesu.

Hipoteza o buđenju inflacijskih očekivanja središnje bankare čini posebno nervoznima. Naime, ukorjenjivanje očekivanja moglo bi se pripisati njihovom mandatu i odgovornosti ako javnost procjenjuje da ECB više nije u stanju ispunjavati cilj niske inflacije. To je itekako moguće u javnosti koja ne sagledava složenost prikazanih inflacijskih procesa nego je sklona jednostavnim interpretacijama poput one da je aktualna inflacija rezultat dugogodišnje monetarne ekspanzije („štampanja novca“).³⁸ Konfuzija između javnosti i središnjih banaka u pogledu njihove moći i mandata povećava mogućnost pogreške u vođenju monetarne politike pod pritiskom javnosti. Pogreška se može pojaviti u vidu preranog ili pretjeranog monetarnog stezanja koje može izazvati recesiju ako se pogreška ocjene umjesto nasumičnim faktorima pripiše inflacijskim očekivanjima koja se bude zbog percepcije nedjelotvornosti središnje banke. Vjerojatnost takve pogreške dodatno raste u sprezi s još uvijek dominantnim posljedicama šokova cijena energenata koji su nastavili dominirati u ožujku i mogućim drugim šokovima ponude na koje monetarna politika također ne može utjecati. Disrupcije u lancima nabave jedan su od mogućih šokova te vrste, no dobra statistička mjera te pojave ne postoji. Zbog toga smo ranije zabilježili da uvrštenje binarne varijable BIN, čiji je parametar statistički značajan, u modelu predstavlja tek indiciju ali nipošto ne i dobru mjeru utjecaja ove pojave. Provjera baze Google Trends pokazala je da bi svaka konstrukcija meke proxy varijable kao mjere za disrupcije

³⁷ Stvarna aktualna inflacija u nekom mjesecu je rezultat trenutnih kratkoročnih promjena objašnjavajućih varijabli i naslaga dugoročnih učinaka promjena iz prethodnih mjeseci, a prognoza inflacije osim o očekivanim dugoročnim efektima koji su prikazani na slici zahtijeva pretpostavke o budućim promjenama objašnjavajućih varijabli što izlazi izvan okvira ove analize.

³⁸ Unatoč banalnosti, odnosno brojnim i često nerealnim pretpostavkama na kojima počiva (npr. zanemarivanje transmisivnog mehanizma, strukturnih čimbenika inflacije, promjena strukture imovinskog portfelja različitih sektora gospodarstva i konstantna brzina obrtaja novčane mase), monetarizam privlači jednostavnošću, osobito uz priziv autoriteta nobelovca Milтона Friedmana.

u lancima nabave bila podložna velikoj pogrešci i mogla bi pogoršati performanse prikazanog modela.³⁹ Stoga proširenje modela procjenom učinaka disrupcije lanaca nabave, inflacijskih očekivanja i inflacijske inercije ostaje zadatak za neka buduća istraživanja.⁴⁰



Slika 14. Odstupanja stvarne od inflacije ocijenjene modelom

³⁹ [Spominjanje pojma supply chain disruption prema bazi podataka Google Trends](#) eskaliralo je s početkom pandemije što za ovu analizu nema informacijsku vrijednost jer je model izvrsno ocijenio stvarnu inflaciju u vrijeme lockdowna. Novi ciklus pretraživanja pojma počeo je potkraj ljeta 2021., eskalirao najesen te godine i potom se zadržao na relativno visokoj razini koja je znatno niža od vrhunca jeseni 2021. Prikaz pretraživanja aplikacije Google Trends prikazan je u Dodatku C na kraju analize gdje je prikazan i model s uključenom varijablom koja je konstruirana na temelju pretraživanja Interneta. Rezultati tog modela nisu prikazani u glavnom dijelu analize jer nije moguće točno identificirati što ta varijabla mjeri. Ona bi jednako tako mogla mjeriti i inflacijska očekivanja.

⁴⁰ ibid.

IV. Zaključak: monetarna i fiskalna politika u europodručju u uvjetima umjereno visoke inflacije

Analiza inflacijskog procesa uz pomoć varijacija relativnih cijena pokazala je da su troškovni udari (*cost push*) pokrenuli ovu inflaciju. Postupno su ipak slabili, u skladu s usporavanjem godišnje stope rasta cijena sirove nafte. Od listopada 2021. primjećuje se doprinos agregatne potražnje (*demand pull*). Do veljače 2022. taj doprinos se zadržavao na manje od 2 postotna boda, a u ožujku je eskalirao doprinosom inflaciji od 2,7 bodova.⁴¹

Tri su puta kojim dobre namjere centralnih bankara vode u pakao. Prvo, odgovornost za ukupnu inflaciju iako nemaju instrumente za djelovanje na sve komponente inflacije (npr. troškovni šokovi koji izviru sa svjetskog tržišta energije i hrane, utjecaj fiskalne politike na agregatnu potražnju), može potaknuti djelovanja koja u konačnici mogu biti učinkovita samo ako se izazove pro-recesijski pad stope inflacije.

Drugo, serija nasumičnih odstupanja stvarne od očekivane ili prognozirane inflacije može se pobrkati sa sistematskim odstupanjem, osobito ako stvarna inflacija neko vrijeme premašuje modelske procjene kao što je bio slučaj u proteklih nekoliko mjeseci. Odstupanja stvarne inflacije od modelskih procjena mogu se tumačiti na različite načine. Na recentna odstupanja mogle su utjecati disrupcije dobavnih lanaca (na koje monetarna politika ne može utjecati) ali i ukorjenjivanje inflacijskih očekivanja i drugi oblici inflacijske inercije.⁴² Monetarna politika može utjecati na inflacijska očekivanja ako ona nastaju zbog percepcije nedjelotvornosti (nevjerodostojnosti) središnje banke; središnja banka u tom slučaju može povući potez kojim će obnoviti povjerenje – čak i ako time uspori rast ili izazove recesiju. Kratkoročni društveni trošak takvog poteza može biti manji od dugoročnih troškova naraslih inflacijskih očekivanja koja također negativno utječu na gospodarski rast. U središnjem bankarstvu, kao i u životu, ponekad se bira manje od dva zla. Međutim, ne nastaju sva inflacijska očekivanja iz istog razloga. Ona se mogu ukorijeniti i zbog sprege promjena u ponašanju potrošača ili zbog specifičnosti mehanizama formiranja cijena na što središnje banke, opet, ne mogu utjecati u kratkom roku. Stoga je veoma teško identificirati komponentu inflacijskih očekivanja u kretanju inflacije. Buduća istraživanja treba usmjeriti u tom pravcu.

Treće, središnje banke se sve više oslanjaju na prognostičke modele u komunikaciji i odlučivanju o monetarnoj politici. Prognoziranje je uvijek teško na srednji rok, a prognoziranje na srednji rok u uvjetima nezapamćene serije vanjskih epidemioloških, političkih i tek na trećem mjestu ekonomskih šokova nalazi se na rubu, ako ne i s onu stranu mogućeg. Orijentacija monetarne politike prema srednjoročnim prognozama ostavlja dojam znanja o tome gdje će biti cijene nafte i hrane 2024. i o tome kako će se ključni dobavni lanci prilagođavati u sljedeće dvije godine. Uz dužno poštovanje prema prognostičkim kapacitetima velikih institucija poput ECB-a odnosno Eurosustava, takva sposobnost je tehnokratska iluzija. Ona upućenoj javnosti može postati vidljiva s obzirom na bremenitost ranijih prognoza koje su do 2020. sistematski precjenjivale inflaciju, a od 2021. ju sistematski podcjenjuju. Oslonac na srednjoročne prognoze umjesto na analizu i tumačenje

⁴¹ Inflacija u SAD-u nije bila predmet ove analize, no u svjetlu tamošnje fiskalne ekspanzije razumno je pretpostaviti da je doprinos *demand pull* čimbenika puno veći.

⁴² v. fus. 30.

karakteristika aktualne inflacije može ugroziti vjerodostojnost središnje banke jer se (velike) pogreške stalno ponavljaju.

Analiza je pokazala da je aktualna inflacija nastala zbog zajedničkog vanjskog šoka (skok cijena energenata nakon post-lockdown otvaranja), no njegovo širenje kroz složene i različite reakcije nacionalnih agregatnih potražnji, ponuda i gospodarskih politika dovelo je do velike disperzije ishoda inflacije i rasta u pojedinim zemljama. Važnu ulogu u tome su imali i različiti fiskalni odgovori država članica, različite monetarne politike zemalja koje su zadržale svoje valute na istoku EU, ali možda su ponajviše utjecale različite politike cijena energenata koje su dovele do ekstremno velike disperzije cijena u EU i europodručju.

Asimetrični ishodi inflacije i rasta frustriraju središnje bankare koji povećane varijacije tumače kao posljedicu disrupcije transmisijskog mehanizma monetarne politike. Pretpostavljaju da monetarnom politikom u svim uvjetima mogu upravljati inflacijom, a posredno, i rastom. Međutim, u aktualnom inflacijskom procesu dolazi do neuobičajenih promjena relativnih cijena (i između država članica i unutar država članica), a službeni mandat ciljne inflacije očito nije moguće ostvariti. Iako se predznak frustracije mijenja (podbačaj inflacijskog cilja do 2020. i prebačaj inflacijskog cilja od 2021.), korijen centralno-bankarske frustracije je isti – ideja da nema optimalnog valutnog područja bez harmoničnih, ujednačenih promjena cijena na jedinstvenom tržištu. Ta ideja se najčešće povezuje s idejom koja je također nastala u okviru teorije optimalnih valutnih područja, o poželjnosti fiskalne unije koja efikasnim transferima kompenzira razlike u ishodima vanjskih šokova ako faktori proizvodnje nisu savršeno mobilni (a u stvarnome svijetu nikada nisu). Međutim, realne gospodarske strukture pojedinih država članica veoma su različite, pa ih vanjski šokovi pogađaju različito, te se i na te šokove reagira različito. Velike varijacije relativnih cijena u takvim se uvjetima pokazuju kao nužan ishod, svojevrsna prirodna posljedica decentraliziranog ekonomskog prilagođavanja. Drugim riječima, veće varijacije stopa inflacije i relativnih cijena ne moraju značiti neželjeno odstupanje od teoretskog ideala mehanizma monetarne transmisije uz čiju se pomoć iz tornja u Frankfurtu harmonično upravlja cijenama u europodručju. Različitost lokalnih fiskalnih odgovora nameće se kao logično prilagođavanje asimetričnim šokovima jer nacionalni političari imaju puno bolje informacije „s terena“ o potrebnim fiskalnim kompenzacijama nego što bi ih imali političari u centru koji bi imali veću sklonost užem setu automatskih fiskalnih stabilizatora kao što je središnji sustav naknada za nezaposlene.⁴³

Prema tome, varijacije relativnih cijena i nacionalnih odgovora i politika u uvjetima serije nepredvidivih vanjskih šokova ne znače da mehanizam monetarne transmisije ne funkcionira. Poruka glasi da treba bolje razumjeti kako taj mehanizam funkcionira u stvarnom svijetu u uvjetima stresa u monetarnoj uniji koja nije fiskalna unija. Točno je da u uvjetima serije vanjskih šokova kreditni kanal monetarne transmisije bude ponegdje zapriječen, pa uočavamo povećanu disperziju nacionalnih stopa rasta novca i kredita, a moguće i kamatnih stopa na kredite. No, to ne znači da taj monetarni kanal ne funkcionira. I tamo gdje izgleda kao da je previše pijeska u kotačima transmisijskog mehanizma, instrumenti Eurosustava osiguravaju likvidnost, stabilnost i povjerenje u bankarski i financijski sustav te time umanjuju opasnost alternativnog scenarija u kojemu bi se i financijski šok nadovezao na realne o kojima je bilo više riječi u analizi. Takvo nevidljivo funkcioniranje transmisijskog mehanizma nije lako dokazati (kao što nije lako dokazati koliko je zločina prevenirano zbog postojanja zakona i policije) jer dokaz podrazumijeva kontračinjenični argument: alternativni ishod bez instrumenata monetarne unije vidio bi se tek kad bi neka zemlja izašla iz nje. To što se niti jedna zemlja ne odlučuje na takav korak i što potpora monetarnoj uniji raste u krizama znači da mehanizam funkcionira. Tek će se u per-

⁴³ I utoliko je bilo opravdano zbog lockdowna 2020. privremeno suspendirati odredbe Pakta o stabilnosti i rastu.

spektivi 2022. i 2023. godine moći procijeniti koliko su vlastite valute u Poljskoj, Češkoj, Mađarskoj i Rumunjskoj djelovale kao okvir za učinkovitiju protu-cikličku monetarnu politiku, a koliko su ipak propagirale vanjske šokove. U prilog tezi da vlastite valute unutar EU propagiraju vanjske šokove govori i teza da instrumenti Eurosustava posredno omogućuju financijsku stabilnost u čijemu okviru države članice mogu provesti fiskalne odgovore koje smatraju optimalnima jer se lakše zadužuju kada ECB provodi program otkupa imovina. To je veoma važno kada započne nezapamćena serija vanjskih šokova kao u razdoblju 2020.-2022. No, tek s protekom vremena moći ćemo istražiti koliko ove (hipo) teze stoje.

Prethodna napomena o lakšem zaduživanju država radi fiskalne intervencije u monetarnoj uniji podsjeća na to da među kanalima monetarne transmisije mimo tradicionalnog kreditnog kanala djeluje i onaj indirektni, fiskalni, koji utječe preko tržišta državnih obveznica. Strah središnjih banaka zbog aktivacije fiskalnog kanala monetarne transmisije (radi prijelaza u režim fiskalne dominacije) duboko je ugrađen u konstrukciju monetarne bez fiskalne unije. Međutim, za taj strah nema osnove sve dok se ne ponavlja povijest prije 2008. kada su premije rizika državnih obveznica iščezle (bez opravdanja, jer tada nestandardni instrumenti poput APP-a i PEPP-a nisu ni postojali). Danas financijska tržišta i uz programe otkupa imovina od strane ECB-a ugrađuju rizike suverena u cijene obveznica. Uz razuman povratak u režim fiskalnih pravila (reaktivacija Pakta o stabilnosti i rastu nakon primjene opće klauzule o suspenziji fiskalnih pravila, eng. *general escape clause*, u pandemiji)⁴⁴ postoji jamstvo da je europodručje u institucionalnom smislu sve stabilnije usprkos povećanju varijacija inflacije, relativnih cijena i stopa rasta. Do povećanih varijacija ne dolazi zbog slabijeg funkcioniranja monetarnog sustava nego zbog povećanja kolebanja uslijed serije vanjskih i strukturnih šokova čija je snaga tolika da ju se politikama ne može poništiti u kratkom roku. Frustracija transmisijskim mehanizmom može proizlaziti iz tehnokratske iluzije o velikoj moći monetarne politike koja je ugrađena u teoriju optimalnog valutnog područja, dok stvarnost ipak nameće neke druge kriterije, a spomenutu frustraciju prikazuje kao zabludu koja predstavlja pucanj u vlastitu nogu.

Nema dvojbe o tome da visoka inflacija početkom 2022. godine predstavlja i povijesni izazov i svojevrsnu prekretnicu. Otvorena su važna pitanja: Kako središnje banke donose odluke o monetarnoj politici? Koliko su u tome vođene tehnokratskom iluzijom o prognostičkim moćima? Što i koliko monetarna politika uopće može postići kada serija vanjskih epidemioloških, političkih, geopolitičkih, ratnih i tehnoloških šokova pogodi gospodarstvo i kako se u takvim uvjetima procjenjuje funkcioniranje mehanizma monetarne transmisije, osobito u europodručju koje je monetarna bez fiskalne unije? Što je potrebno napraviti da bi se transmisijski mehanizam unaprijedio? Kako identificiramo inflacijska očekivanja, kako na to reagiramo i koliko možemo biti sigurni da nismo zeca zamijenili lisicom – da ono što tumačimo kao „inflacijska očekivanja“ zapravo nije baš toliki bauk već je riječ o povećanim varijacijama relativnih cijena kojima treba dulje vrijeme za pronalaženje novih ravnotežnih odnosa zbog dramatično povećane snage inicijalnih vanjskih šokova.

Funkcionalnost europodručja očito zahtijeva puno bolje upoznavanje sa stvarnošću inflacijskih procesa. Veliku prognostičku ambiciju trebalo bi zamijeniti skromnijim ali djelotvornijim razumijevanjem stvarnosti iz koje ne možemo uteći pri donošenju odluka. To se odnosi samo na ECB odnosno Eurosustav. To se jednako odnosi na one koji ga analiziraju i prate, kao i na poslovnu javnost na koju utječu odluke Upravnog vijeća ECB-a i koja pokušava predvidjeti njegove odluke.

Serija pandemijskih i sada već postpandemijskih, nažalost ratnih vanjskih šokova i posljedična visoka inflacija možda jesu narušile vjerodostojnost Eurosustava, ali to nije ne-

⁴⁴ [Smjernice fiskalne politike za 2023. godinu](#) (Europska komisija, 2022).

povratno. Naprotiv, u svjetlu snage i nepredvidivosti šokova koji su zadesili Europu od 2020. do 2022. mogla bi se postaviti teza da se ECB još dobro drži. PEPP je bio pravovremen, dobro oblikovan. Nije bio pretjeran u svjetlu mnogo manje fiskalne ekspanzije u EU nego u SAD-u, zbog čega i nije bilo naznaka doprinosa rasta potražnje inflaciji sve do potkraj 2021. kada je na prijelazu u 2022. taj doprinos prešao 2% (ožujak 2022.). Ne samo da je program otkupa ECB-a spriječio produbljavanje krize izazvane lockdownom nego je i mnogim državama olakšao izlazak iz pandemijske recesije. Europodručje je sada pred novim izazovima, a Hrvatska je pred ulaskom u nj. Dobra je vijest da su Hrvatske cijene već toliko usko integrirane s europskim sustavom cijena da se ulazak u europodručje nameće kao ekonomski i politički logičan izbor. Stoga je važno graditi vjerodajnost ECB-a i europodručja kroz istraživanja, javne rasprave i bolje komuniciranje namjera i dvojbi monetarne politike u monetarnoj uniji, a ova analiza predstavlja pokušaj da se dade doprinos tome.

Dodatak A: Matrica korelacija stopa inflacije u EU 1/2016 - 2/2022

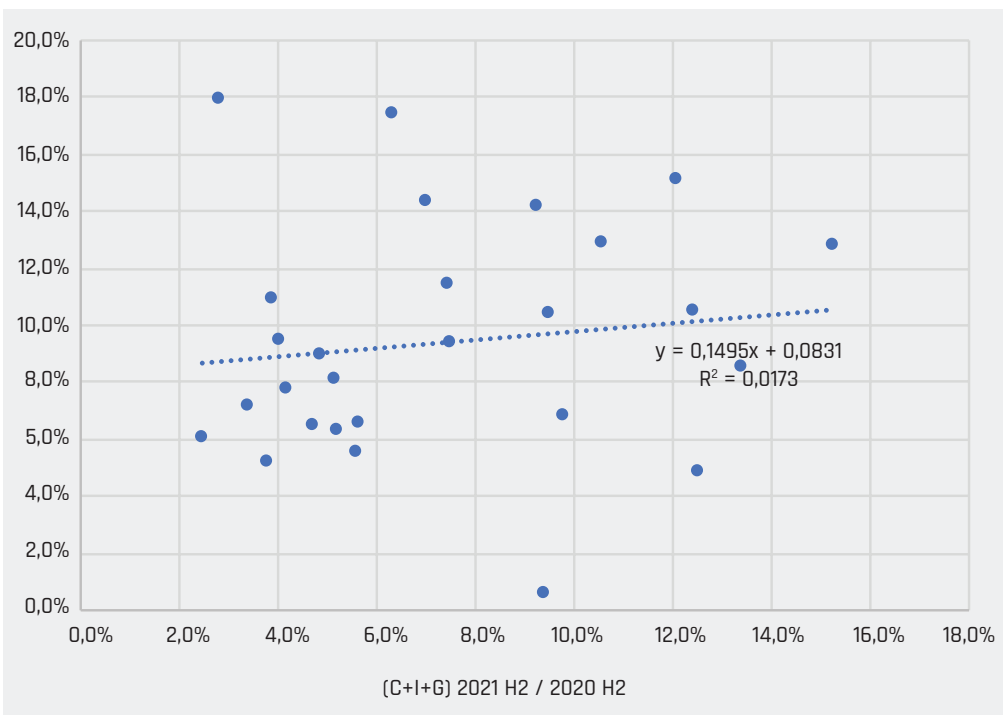
	Belgium	Bulgaria	Czechia	Denmark	Germany	Estonia	Ireland	Greece	Spain	France	Croatia	Italy	Cyprus	Latvia	Lithuania	Luxembourg	Hungary	Malta	Netherlands	Austria	Poland	Portugal	Romania	Slovenia	Slovakia	Finland	Sweden	AVERAGE
Belgium	1.00																											
Bulgaria	0.68	1.00																										
Czechia	0.62	0.81	1.00																									
Denmark	0.85	0.81	0.82	1.00																								
Germany	0.84	0.84	0.67	0.88	1.00																							
Estonia	0.88	0.78	0.61	0.87	0.92	1.00																						
Ireland	0.85	0.83	0.69	0.89	0.92	0.89	1.00																					
Greece	0.85	0.71	0.54	0.75	0.80	0.90	0.81	1.00																				
Spain	0.89	0.82	0.69	0.90	0.95	0.94	0.89	0.84	1.00																			
France	0.80	0.89	0.63	0.79	0.91	0.86	0.86	0.77	0.90	1.00																		
Croatia	0.82	0.88	0.76	0.92	0.94	0.91	0.89	0.76	0.95	0.91	1.00																	
Italy	0.92	0.81	0.72	0.91	0.92	0.93	0.88	0.84	0.95	0.88	0.92	1.00																
Cyprus	0.83	0.84	0.64	0.85	0.92	0.88	0.89	0.81	0.93	0.90	0.91	0.89	1.00															
Latvia	0.83	0.85	0.67	0.85	0.90	0.95	0.88	0.89	0.93	0.88	0.91	0.90	0.91	1.00														
Lithuania	0.88	0.81	0.80	0.95	0.89	0.93	0.89	0.85	0.92	0.80	0.92	0.93	0.83	0.91	1.00													
Luxembourg	0.83	0.82	0.64	0.88	0.92	0.89	0.88	0.78	0.95	0.91	0.94	0.89	0.93	0.92	0.87	1.00												
Hungary	0.60	0.89	0.87	0.83	0.79	0.65	0.79	0.49	0.76	0.77	0.85	0.73	0.77	0.73	0.76	0.79	1.00											
Malta	0.65	0.69	0.56	0.55	0.56	0.56	0.68	0.58	0.78	0.59	0.65	0.57	0.66	0.54	0.70	0.53	0.41	1.00										
Netherlands	0.74	0.88	0.83	0.85	0.82	0.77	0.85	0.69	0.78	0.78	0.83	0.82	0.77	0.83	0.84	0.77	0.85	0.68	1.00									
Austria	0.85	0.84	0.76	0.92	0.91	0.89	0.86	0.77	0.95	0.87	0.96	0.92	0.88	0.88	0.93	0.92	0.81	0.54	0.75	1.00								
Poland	0.50	0.71	0.87	0.75	0.66	0.50	0.68	0.33	0.62	0.55	0.71	0.61	0.60	0.54	0.68	0.60	0.91	0.24	0.76	0.68	1.00							
Portugal	0.83	0.57	0.47	0.71	0.74	0.83	0.68	0.83	0.80	0.69	0.72	0.83	0.70	0.75	0.78	0.71	0.38	0.68	0.54	0.76	0.26	1.00						
Romania	0.49	0.92	0.71	0.67	0.71	0.62	0.71	0.48	0.66	0.82	0.76	0.64	0.69	0.71	0.64	0.68	0.85	0.55	0.80	0.68	0.68	0.36	1.00					
Slovenia	0.82	0.86	0.67	0.83	0.87	0.92	0.87	0.87	0.91	0.91	0.90	0.86	0.88	0.96	0.88	0.92	0.73	0.73	0.81	0.87	0.53	0.73	0.73	1.00				
Slovakia	0.60	0.94	0.87	0.80	0.75	0.71	0.78	0.62	0.73	0.80	0.84	0.74	0.73	0.78	0.80	0.72	0.88	0.66	0.89	0.78	0.77	0.46	0.91	0.80	1.00			
Finland	0.86	0.84	0.73	0.90	0.91	0.86	0.91	0.75	0.90	0.88	0.91	0.89	0.90	0.88	0.86	0.92	0.85	0.56	0.86	0.87	0.71	0.64	0.73	0.90	0.78	1.00		
Sweden	0.84	0.76	0.57	0.86	0.92	0.91	0.87	0.77	0.91	0.87	0.89	0.90	0.85	0.88	0.86	0.91	0.70	0.57	0.78	0.84	0.53	0.75	0.64	0.87	0.67	0.90	1.00	
AVERAGE	0.78	0.81	0.70	0.83	0.84	0.83	0.83	0.74	0.85	0.82	0.86	0.84	0.82	0.84	0.84	0.83	0.75	0.60	0.79	0.83	0.62	0.65	0.69	0.83	0.76	0.84	0.80	

Izvor: Eurostat, vlastita obrada

Dodatak B: Ostali rezultati deskriptivne statističke analize



Slika B.1

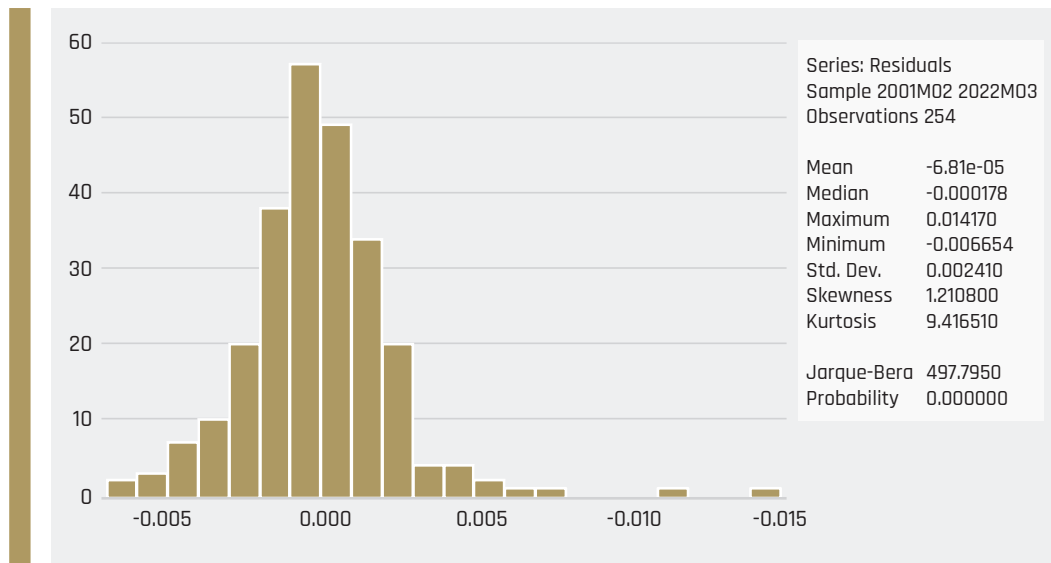


Slika B.2

Dodatak C: Ostali rezultati ekonometrijske analize

U nastavku su prikazani test normalnosti distribucije reziduala i rezultat LM testa serijske korelacije u modelima koji su prikazani u glavnom tekstu:

Slika 14. Odstupanja stvarne od inflacije ocijenjene modelom



Jednadžba 1

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	3.360539	Prob. F(2,247)	0.0363
Obs*R-squared	6.728468	Prob. Chi-Square(2)	0.0346

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/24/22 Time: 22:07

Sample: 2001M02 2022M03

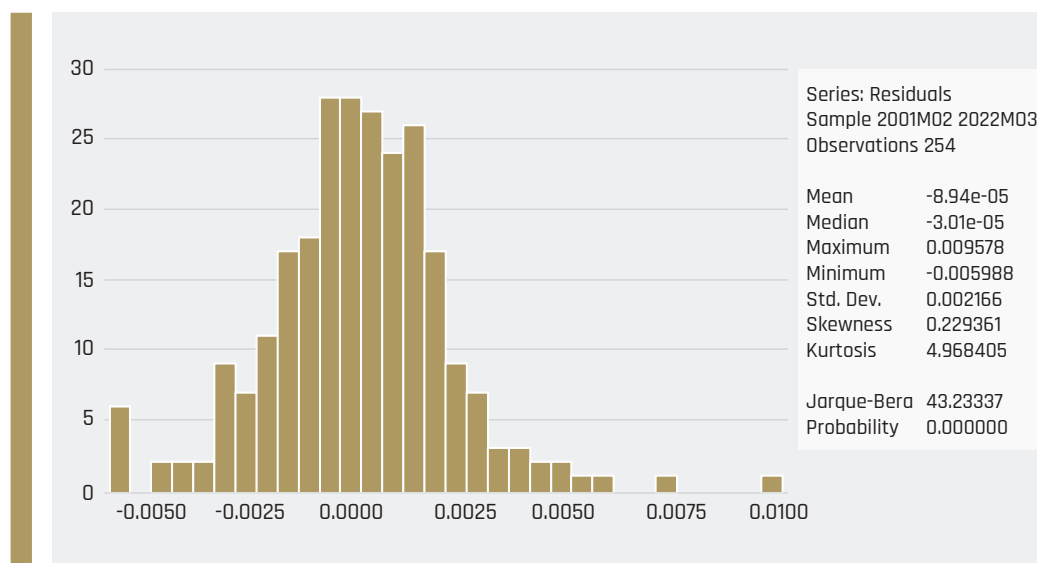
Included observations: 254

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HICPCHG(-1)	-0.021864	0.025205	-0.867448	0.3865
BRENTUSDCHG	-0.000413	0.001090	-0.378499	0.7054
BRENTUSDCHG(-1)	0.000846	0.001233	0.685884	0.4934
EURUSDCHG	-0.000547	0.001954	-0.280045	0.7797
PUCHG	0.020650	0.024061	0.858216	0.3916
RESID(-1)	0.145218	0.070834	2.050115	0.0414
RESID(-2)	0.114688	0.071759	1.598250	0.1113

R-squared	0.025709	Mean dependent var	-6.81E-05
Adjusted R-squared	0.002042	S.D. dependent var	0.002410
S.E. of regression	0.002408	Akaike info criterion	-9.193238
Sum squared resid	0.001432	Schwarz criterion	-9.095753
Log likelihood	1174.541	Hannan-Quinn criter.	-9.154021
Durbin-Watson stat	1.843868		

Jednadžba 2



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	1.999367	Prob. F(2,245)	0.1376
Obs*R-squared	4.079050	Prob. Chi-Square(2)	0.1301

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/24/22 Time: 22:12

Sample: 2001M02 2022M03

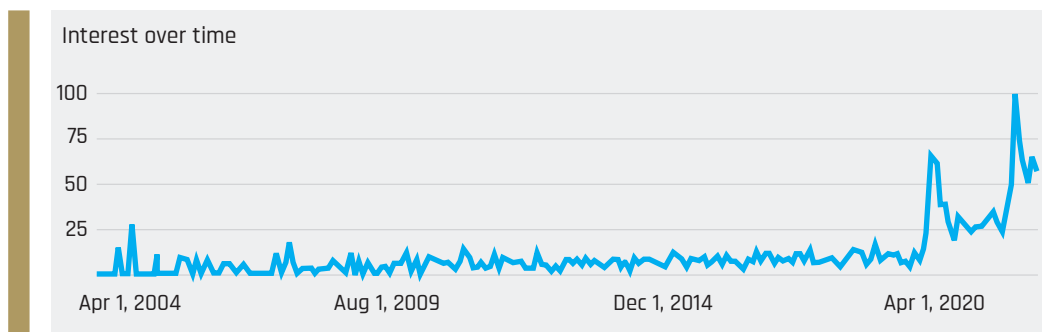
Included observations: 254

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HICPCHG(-1)	-0.019815	0.024770	-0.799965	0.4245
BRENTUSDCHG	-0.000294	0.000997	-0.294721	0.7685
BRENTUSDCHG(-1)	0.000633	0.001137	0.556265	0.5785
EURUSDCHG	-0.000327	0.001775	-0.184471	0.8538

PUCHG	0.017362	0.022996	0.755017	0.4510
BIN	0.000126	0.000470	0.268659	0.7884
UKR	-0.000256	0.002337	-0.109607	0.9128
RESID(-1)	0.082150	0.069269	1.185960	0.2368
RESID(-2)	0.111199	0.068102	1.632828	0.1038
R-squared	0.014378	Mean dependent var		-8.94E-05
Adjusted R-squared	-0.017806	S.D. dependent var		0.002166
S.E. of regression	0.002185	Akaike info criterion		-9.379501
Sum squared resid	0.001170	Schwarz criterion		-9.254163
Log likelihood	1200.197	Hannan-Quinn criter.		-9.329079
Durbin-Watson stat	1.969255			

U nastavku je prikazan rezultat pretraživanja cijelog svijeta Interneta za pojam *supply chain disruption*. Prikazanu varijablu nema smisla koristiti u modelu jer nije jasno što znače njezine mjesečne varijacije. Medijski interes ne mora točno pratiti stvarnu pojavu. Prva eskalacija interesa za pojam u vrijeme lockdowna 2020. (ožujak-travanj) u kojem model dobro ocjenjuje inflaciju može imati posve drugačiji karakter (odražavati drugačiju stvarnu pojavu) od druge eskalacije na jesen 2021., što je bio uvod u razdoblje u kojem model podcjenjuje stvarnu inflaciju. Unatoč tome, rezultat pretraživanja uz pomoć Google Trends sugerira da je u pandemiji nastupila materijalna promjena koja može utjecati na inflaciju, pa je prikaz iskorišten za testiranje stabilnosti modela inflacije uvođenjem binarne varijable BIN = 1 za razdoblje 2020:03 - 2022:03, a 0 prije toga.



Izvor: Google Trend