

# Utjecaj pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji

---

**Prekazi, Teuta**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:522917>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-02**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij  
Poslovna ekonomija – smjer Analiza i poslovno planiranje**

**UTJECAJ PANDEMIJE COVID – 19 I RATA U UKRAJINI NA  
INFLACIJU U EUROPSKOJ UNIJI**

**Diplomski rad**

**Teuta Prekazi**

**Zagreb, lipanj, 2023.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Analiza i poslovno planiranje**

**UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 I RATA U UKRAJINI NA  
INFLACIJU U EUROPSKOJ UNIJI**

**THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC AND THE WAR  
IN UKRAINE ON INFLATION IN THE EUROPEAN UNION**

**Diplomski rad**

**Student: Teuta Prekazi**

**JMBAG studenta:0067569166**

**Mentor: Izv. prof. dr. sc. Hrvoje Jošić**

**Zagreb, lipanj, 2023.**

## **Sažetak**

Inflacija je jedna od najstarijih pojava u gospodarstvu koja ima velike posljedice na proizvodnju, troškove, potrošnju, štednju, investicije i budžetske prihode i rashode odnosno na gospodarstvo u cjelini. S obzirom na to da utječe na niz faktora koji oblikuju gospodarstvo, inflacija je jedan od temeljnih problema u gospodarstvu stoga ju je potrebno odrediti prema kriterijima i klasifikacijama kako bi bila usporediva i u konačnici se sanirala. U današnjem nepredvidljivom i turbulentnom svijetu, ključno je promatrati inflaciju i kako vanjski čimbenici utječu na istu, bilo da je riječ o njenom povećanju ili smanjenju. Diplomski rad sastoji se od šest poglavlja. Prvo poglavlje je uvod u kojem su opisane metode istraživanja, ali i ciljevi istog te kratki opis inflacije. Drugo poglavlje pruža teorijsko objašnjenje inflacije, njenih vrsta te utjecaja vanjskih šokova na inflaciju, uključujući posljedice koje je inflacija imala na Europsku uniju. U trećem je poglavlju opisana pandemija COVID-19 zajedno s njezinim utjecajem na inflaciju te posljedice pandemije na povećanje inflacije u Europskoj uniji. U četvrtom poglavlju ovog diplomskog rada opisan je rat u Ukrajini. Također, u četvrtom poglavlju opisano je na koji je način rat utjecao te koje su posljedice rata na inflaciju Europske unije. U petom poglavlju, koje je ujedno i empirijsko istraživanje, analizirao se utjecaj pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji. Postavljene su dvije hipoteze istraživanja, a to su: H0: Postoji pozitivna povezanost između utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU i H1: Ne postoji pozitivna povezanost između utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU. Dobiveni rezultati istraživanja potvrđuju da pandemija COVID-19 i rat u Ukrajini utječu na povećanje inflacije u Europskoj Uniji. Kako bi se dodatno potvrdila hipoteza H0, provedena je korelacijska analiza utjecaja pandemije na inflaciju, kao i korelacijska analiza utjecaja rata na inflaciju u Europskoj uniji. Obje korelacijske analize potvrđuju povezanost pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na inflaciju Europske unije. U šestom, ujedno i posljednjem poglavlju, donesen je zaključak koji se temelji na rezultatima provedenog istraživanja te odgovara na pitanja postavljena u radu.

**Ključne riječi:** inflacija; COVID-19; rat u Ukrajini; energenti; korelacijska analiza

## **Summary**

Inflation is one of the most oldest phenomena in the economy that has great impact on production, costs, savings, investments, revenues, expenditures and budget. Given the fact that it affects a series of factors that shape economy, inflation is one of the fundamental problems in the economy, so it needs to be determined according to the criteria and classifications in order to be comparable and ultimately remedied. In today's unpredictable and turbulent world, it is crucial to observe inflation and how external factors affect the same, whether it is an increase or decrease. The graduate thesis consists of six chapters. The first chapter is an introduction in which the research methods are described, but also the goals of the same and a brief description of inflation. The second chapter provides the theoretical framework of inflation, its types, and the influence of external shocks on inflation, including the consequences that inflation had on the European Union. The third chapter describes the COVID-19 pandemic along with its impact on inflation and the consequences of the pandemic on the increase in inflation in the European Union. The fourth chapter of this thesis describes the war in Ukraine. Also, in the fourth chapter it is described how the war affected and what are the consequences of the war on the inflation of the European Union. The fifth chapter, which is also an empirical study, analyzed the impact of the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine on inflation in the European Union. There are two research hypotheses, namely: H0: There is a positive relationship between the impact of COVID-19 pandemic and the war in Ukraine on the war in Ukraine on the increase in inflation in the EU and H1: There is no positive impact of COVID-19 pandemic and the war in Ukraine on the increase in inflation in EU. The obtained results of the research confirm that the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine affect the increase in inflation in the European Union. To further confirm the H0 hypothesis, a correlation analysis of the impact of the pandemic on inflation was conducted, as well as a correlation analysis of the impact of the war on inflation in the European Union. Each correlation analyzes confirm the connection between the COVID-19 pandemic and the war in Ukraine on the inflation of the European Union. In the final chapter, a conclusion was made based on the results of the conducted research and answers the questions raised in the paper.

**Keywords:** inflation; COVID-19; war in Ukraine; energy sources; correlation analysis

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet istraživanja .....	1
1.2. Ciljevi istraživanja .....	1
1.3. Metode istraživanja .....	2
2. POJAM INFLACIJE .....	2
2.1. Pojmovno određenje inflacije .....	2
2.2. Vrste inflacije .....	3
2.3. Vanjski šokovi i njihov utjecaj na inflaciju.....	6
2.4. Posljedice inflacije na gospodarstvo EU.....	7
3. UTJECAJI PANDEMIJE COVID-19 NA POVEĆANJE INFLACIJE U EU.....	13
3.1. Pandemija COVID-19.....	13
3.2. Utjecaji pandemije na poremećaje u distribuciji .....	14
3.3. Posljedice pandemije na povećanje inflacije u EU .....	16
4. POSLJEDICE RATA U UKRAJINI NA INFLACIJU U EU.....	21
4.1. Rat u Ukrajini.....	21
4.2. Trgovinske sankcije EU i SAD-a prema Rusiji .....	22
4.3. Rast cijena energenata.....	25
5. EMPIRIJSKA ANALIZA UTJECAJA COVID – 19 I RATA U UKRAJINI NA INFLACIJU U EU..	31
5.1. Podaci i metodologija.....	31
5.2. Rezultati empirijske analize .....	32
5.3. Diskusija rezultata istraživanja .....	46
6. ZAKLJUČAK .....	47

# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet istraživanja**

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada je inflacija i njen utjecaj na ekonomiju, s posebnim naglaskom na utjecaj pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanu inflaciju u Europskoj uniji. Inflacija je jedna od najstarijih pojava u gospodarstvu koja ima velike posljedice na proizvodnju, troškove, potrošnju, štednju, investicije i budžetske prihode i rashode odnosno na cjelokupno gospodarstvo. S obzirom na to da je inflacija temeljni problem u gospodarstvu važno je odrediti istu prema klasifikacijama i kriterijima kako bi se usporedila i u konačnici sanirala. Zbog raznih faktora, percepcije potrošača na inflaciju ali i utjecaja mnogih vanjskih šokova potrebno ju je detaljnije analizirati. Također, treba napomenuti da je inflacija povijesno pridonijela padu određenih zemalja, carstava i civilizacija poput Rimskog Carstva, (Duncan-Jones, (1996.) Njemačkog Carstva, (Bresciani-Turroni, (1937.), Jugoslavije (Tomić, (1994.) i slično, što sugerira da može imati katastrofalne posljedice ako se zanemari i ne ispravi na vrijeme. Rad započinje glavnim značajkama i obilježjima inflacije, njenim vrstama i posljedicama na gospodarstvo Europske unije. Zatim, analizira se uloga pandemije COVID-19 i posljedice rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU. Zadnje poglavlje odnosi se na samo istraživanje gdje će se pokušati dati objašnjenje zašto i na koji način vanjski šokovi pridonose povećanju inflacije i kakve posljedice ostavljaju na gospodarstvo.

## **1.2. Ciljevi istraživanja**

Cilj ovog diplomskog rada je definirati i detaljno objasniti ulogu inflacije u ekonomiji i pružiti empirijsku analizu utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini koji je započeo 2022. godine na inflaciju u Europskoj uniji. Drugi cilj rada je odgovoriti na pitanje zašto pandemija utječe na rast inflacije i koji je njen utjecaj na gospodarstvo kao i zašto i na koji način rat u Ukrajini utječe na povećanje inflacije u cijeloj EU te kakve će posljedice ostaviti na cjelokupno gospodarstvo EU. Stručni doprinos rada ogleda se u tumačenju najrelevantnijih trendova i izazova s kojima se gospodarstvo suočava u razdoblju inflacije.

### **1.3. Metode istraživanja**

Prilikom izrade ovog rada korištene su metode analize, sinteze, deskripcije, komparacije i deduktivna i induktivna metoda. Metodom analize, raščlanjuju se složeni pojmovi na jednostavnije sastavne dijelove i elemente, analizira se inflacija, utjecaji vanjskih šokova na inflaciju, posljedice iste. Metodom sinteze povezuju se teorijske cjeline s empirijskim istraživanjem, metodom komparacije uspoređuju se dobiveni rezultati istraživanja utjecaja pandemije i rata u Ukrajini na inflaciju, zatim metodom deskripcije interpretiraju se i objašnjavaju rezultati analize. I na samom kraju koriste se induktivna i deduktivna metoda. Induktivnom metodom donose se zaključci o općem sudu na temelju pojedinačnih činjenica i zapažanja, dok se deduktivnom metodom iz općih sudova izvode pojedinačni i posebni zaključci.

## **2. POJAM INFLACIJE**

### **2.1. Pojmovno određenje inflacije**

Inflacija se definira kao rast opće razine cijena dobara i usluga koje potrošači kupuju u određenom razdoblju. Također, inflacija utječe na vrijednost novca smanjenjem njegove kupovne moći, a to znači da se danas primjerice za jedan euro može kupiti manje dobara i usluga nego što se za isti iznos moglo kupiti prije porasta inflacije. Dakle, inflacija utječe na smanjenje vrijednosti valute tijekom vremena.

Inflacija se mjeri indeksom potrošačkih cijena (eng. Consumer Price Index) koji služi za usporedbu sadašnjih cijena dobara i usluga s njihovim cijenama iz prethodnih razdoblja. Prilikom mjerenja inflacije u obzir se uzimaju sva dobra i usluge koja kućanstva troše uključujući i proizvode za svakodnevnu potrošnju poput hrane, dnevnih novina i benzin, zatim trajna dobra koja podrazumijevaju odjeću, osobna računala, perilice rublja, suđa i slično i naposljetku usluge primjerice frizera, osiguranja ili najma stambenog prostora. Također, u pojedinim zemljama inflacija se mjeri harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena (HICP). „Harmonizirani indeksi potrošačkih cijena (eng. Harmonised Index of Consumer Prices) jesu ekonomski pokazatelji koji mjere promjenu u razini cijena dobara i usluga koje u tijeku vremena nabavljaju, koriste se njima ili ih plaćaju kućanstva, izračunati prema harmoniziranom pristupu i posebnom skupu definicija koji omogućuju izračun konzistentne mjere inflacije za Europsku uniju, europodručje i Europski



gospodarski prostor, kojom se ujedno i postiže usporedivost među državama članicama“ (HNB, 2022.).

Formula za izračun indeksa potrošačkih cijena pojedinog proizvoda ili usluge (1):

$$CPI \text{ tekuće godine} = \frac{\text{Tekuća cijena proizvoda/usluga}}{\text{Cijena bazne godine}} * CPI \text{ bazne godine} \quad (1)$$

Dakle, prema formuli (1) indeks potrošačkih cijena tekuće godine jednak je razlomku trenutne cijene pojedinog proizvoda i cijene bazne godine pomnožen s indeksom potrošačkih cijena bazne godine.

Formula stope inflacije izračunava se koristeći sljedeću formulu (2):

$$\text{Stopa inflacije} = \frac{(CPI_{x+1} - CPI_x)}{CPI_x} * 100 \quad (2)$$

U formuli za izračun stope inflacije  $CPI_{x+1}$  predstavlja indeks potrošačkih cijena sljedeće godine, dok je  $CPI_x$  indeks potrošačkih cijena bazne godine. Stoga, prema formuli (2) stopa inflacije računa se kao razlomak gdje se u brojniku nalazi razlika indeksa potrošačkih cijena sljedeće godine i indeksa potrošačkih cijena bazne godine podijeljeno s indeksom cijena bazne godine.

Formula za izračun prosječne stope inflacije je (3):

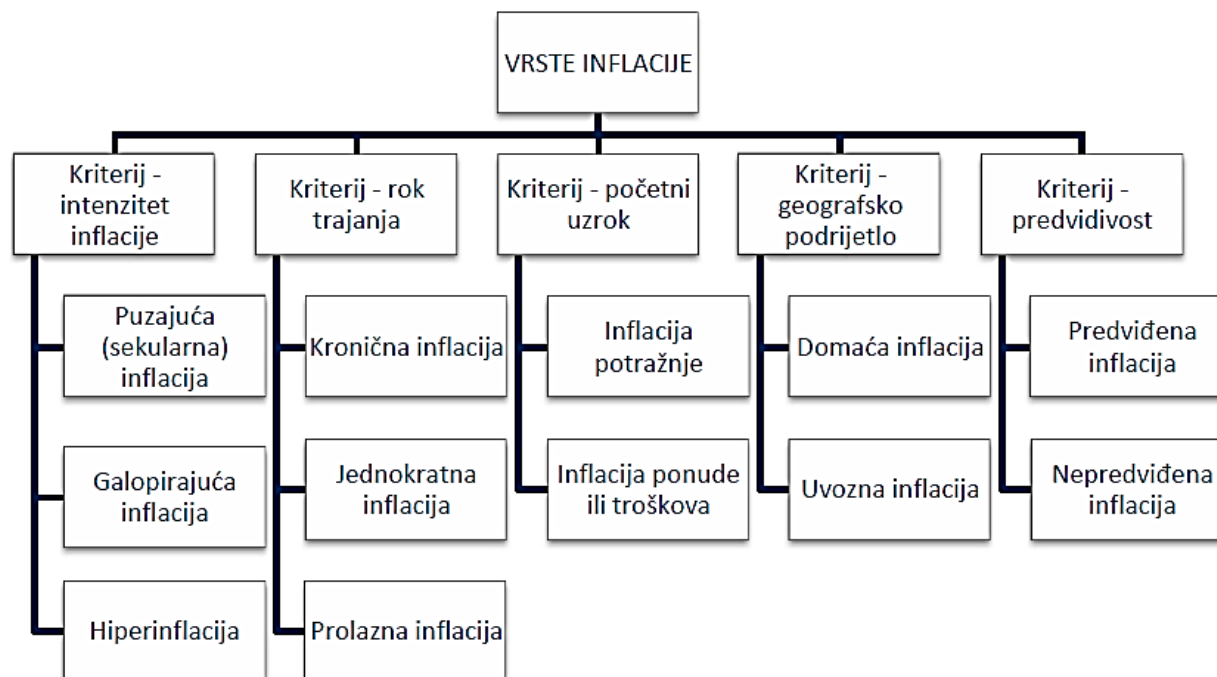
$$CPI_{x+n} = CPI_x * (1 + r)^n \quad (3)$$

Prosječna stopa inflacije dobije se kao umnožak indeksa potrošačkih cijena bazne godine i stope povrata. U formuli  $n$  označava broj godina nakon bazne godine za koju se želi izračunati prosječna stopa inflacije,  $r$  označava kamatnu stopu.

## 2.2. Vrste inflacije

U literaturi se mogu pronaći različite klasifikacije inflacije ovisno o karakteristikama inflacije, ali i o pojedinim autorima. U ovom radu objasnit će se vrste inflacije prema sljedećim karakteristikama: geografsko podrijetlo, početni uzrok, predvidivost, rok trajanja i kriterij intenziteta inflacije.

Slika 1: Podjela inflacije prema kriterijima



Izvor: Izrada autora prema BeniĆ (2004)

Prema kriteriju geografskog podrijetla razlikujemo dvije vrste inflacije: domaću inflaciju i uvoznu inflaciju. Domaća inflacija nastaje kao rezultat velikog broja čimbenika koji utječu na dinamiku i strukturu razvoja domaćeg gospodarstva. Uvozna inflacija je posljedica suficita ili deficita platne bilance odnosno porasta cijena na svjetskom tržištu ili kroz uvoz dobara, usluga i kapitala. Ova vrsta inflacija češće se javlja u nedovoljno razvijenim gospodarstvima gdje se prilikom kontakta s inozemstvom mogu javiti privremeni ili trajni poremećaji u deviznoj i platnoj bilanci, (Konjhodžić, 2009.).

Prema kriteriju početni uzrok inflaciju dijelimo na inflaciju potražnje i inflaciju ponude ili troškova. Inflacija potražnje nastaje kada agregatna potražnja raste brže od agregatne proizvodnje pa je potrebno izvršiti prilagodbu cijena na više kako bi se agregatna ponuda i agregatna potražnja izjednačile. (Benić, 2004.).

Inflacija troškova ili inflacija ponude nastaje kada je gospodarstvo ispod potencijalnog outputa ili kada vanjski troškovi vode do povećanja troškova proizvodnje. Ona uzrokuje rastuće troškove tijekom razdoblja visoke nezaposlenosti i nedovoljno iskorištenih kapaciteta, (Polovina i Medić, (2002.)). Inflacija se prema kriteriju predvidivosti dijeli na predviđenu inflaciju i nepredviđenu

inflaciju. Nepredviđena inflacija je inflacija koja redistribuira bogatstvo s vjerovnika na dužnike te nanosi štetu svima koji su novac posudili, špekulantima i lovcima na profit, a najviše pogađa primatelje fiksnih dohodaka kao i sve one pojedince koji su spremni preuzeti rizik. Posljedice kao i sami učinci ove vrste inflacije su puno više društveni, nego ekonomski što bi značilo da imaju veći utjecaj na društvo nego druge vrste inflacije, (Samuelson i Nordhaus (2005.)).

Predviđena inflacija je kada se inflacija očekuje pa se ugrađuju mehanizmi koji ublažuju ili neutraliziraju negativne posljedice inflacije. Iskrivljavanja realnih cijena gotovo da i nema, one ostaju na istoj razini zbog toga što se zadržavaju prijašnji pariteti, ali na višoj razini cijena, također odnosi troškova ostaju isti pa ne dolazi do promjena u efikasnosti proizvodnje. Ova vrsta inflacije je rijetka pojava jer se inflacija javlja nepredviđeno, (Samuelson i Nordhaus (2005.)).

Prema kriteriju roka trajanja razlikujemo jednokratnu, prolaznu i kroničnu inflaciju. Pod pojmom jednokratna inflacija podrazumijeva se situacija u kraćem vremenskom razdoblju kada u određenoj zemlji dođe do općeg porasta cijena koji se suzbije raznim antiinflacijskim mjerama i mehanizmima te se nakon toga više ne pojavljuje neko određeno vrijeme. Najčešće je izazvana nekim mjerama u zemlji poput deficitarnog financiranja, zaduživanja kod centralnih banaka ili mjere države za oporavak nakon elementarnih nepogoda, (Benić, 2004.).

Prolaznom inflacijom smatra se inflacija koja se javlja zajedno s cikličkim kretanjima gospodarstva. Ovakva vrsta inflacije bila je prisutna u vrijeme zlatnog standarda kada su postojale faze rasta i faze pada koje su bile uzrokovane uvozom i izvozom zlata. Kronična inflacija je situacija u kojoj cijene u dužem vremenskom razdoblju stalno rastu, ali različitim godišnjim intenzitetom. Uzroci za ovu vrstu inflacije su razni no međusobno su isprepleteni što stvara kroničnu pojavu koju je teško iskorijeniti. Kronična inflacija može biti posljedica socijalnih, političkih čimbenika, rasta cijena energenata kao i provođenje pogrešne monetarne politike ili kao kombinacija svega navedenog, (Polovina i Medić, (2002.)).

I na samom kraju prema kriteriju intenziteta inflacija se dijeli na puzajuću, galopirajuću i hiperinflaciju. Puzajuća inflacija predstavlja situaciju u nekoj zemlji kada cijene tijekom godine porastu za 3 do 5%, točnije kada godišnja inflacija ne prelazi u dvoznamenkaste brojeve. Karakteristično za ovu vrstu inflacije je da cijene rastu sporo i predvidivo. Većina država je iskusila ovu vrstu inflacije. Ponekad se ona koristi kao sredstvo za poticanje gospodarskog rasta jer se putem povećanja cijena simultano povećavaju i profiti što vodi ka većim investicijama. Uzroci

puzajuće inflacije su porast državnih dugova, porast budžetske potrošnje, prevelika svjetska proizvodnja plemenitih metala i slično, (Benić, 2004.).

Galopirajuća inflacija predstavlja vrstu inflacije koja se izražava u dvoznamenkastim ili troznamenkastim brojevima (15%, 100 ili 200%), dolazi do naglog rasta cijena te obično vodi ka hiperinflaciji. Galopirajuća inflacija najčešće se javlja u državama koje imaju političke probleme, u državama gdje se ratovi vode ili pak u državama gdje se događaju svojevrsne revolucije. Problem ove vrste inflacije je da jednom kada se ona pojavi i ustali u ekonomiji dovodi do ozbiljnijih gospodarskih poremećaja. U uvjetima galopirajuće inflacije, novac iznimno brzo gubi na vrijednosti što znači da ljudi drže minimalne iznose novca za potrebe dnevnih transakcija. „Ljudi gomilaju proizvode, a većina ugovora je indeksirana indeksom cijena ili uz stranu valutu“, (Samuelson i Nordhaus (2005.)). Prema iskustvu, jednom kada inflacija prijeđe prag od 50% godišnje, nije moguće održati stabilnu razinu inflacije. Zanimljivo je da ekonomija može izdržati galopirajuću inflaciju unatoč tome što se sustav cijena ponaša iznimno loše, (Samuelson i Nordhaus (2005.)).

I naposljetku hiperinflacija predstavlja vrstu inflacije u gospodarstvu gdje cijene rastu milijun, a ponekad milijardu posto godišnje, a mijenjaju se na dnevnoj bazi ili pak iz sata u sat. Ova vrsta inflacije je nekontrolirana te dovodi do totalnog kolapsa domaćeg novca. Najčešće se javlja u gospodarstvima nakon rata ili u ratnim uvjetima, ali i u normalnim situacijama kada se pretjerano koristi ekspanzivna razvojna politika s dubokim budžetskim deficitom koji se nastoji pokriti emisijom novca. Hiperinflacija je najgora vrsta inflacije jer dovodi do sloma cjelokupnog monetarnog sustava zbog toga što novac ne može više vršiti niti jednu od svojih funkcija. Slijedom svega navedenog hiperinflacija izaziva katastrofalne socijalne, političke i ekonomske posljedice. „Hiperinflacija je izrazito rijetka, a događa se u vrijeme izrazite makroekonomske nestabilnosti i neodgovarajuće makroekonomske politike“, (Polovina i Medić, (2002.)).

### **2.3. Vanjski šokovi i njihov utjecaj na inflaciju**

Pod pojmom vanjski šokovi smatraju se sve izvanredne situacije poput pandemije COVID-19, pucanje lanaca nabave i rata u Ukrajini, te je u takvim situacijama iznimno teško ili čak gotovo nemoguće predvidjeti kakva će biti inflacija i koju razinu će doseći. Također, valja napomenuti da velika i razvijena gospodarstva utječu na mala otvorena gospodarstva budući da su vanjski šokovi

direktno odgovorni za dinamiku malih gospodarstava. Reinhart i Reinhart (2001.), Frankel i Roubini (2001.) dokazali su negativne posljedice promjene američkih kamatnih stopa na BDP zemalja u razvoju. Prema Cushmanu i Zha (1997.) veliki broj varijacija u kanadskoj gospodarskoj aktivnosti može se objasniti vanjskim šokovima. Do istih zaključaka došli su i Del Negro i Obiols-Homs (2001.) koji su analizirali utjecaje vanjskih šokova na Meksiko. Za analizu navedenih država, autori su koristili procijenjeni VAR model s restrikcijama blok-egzogenosti za vanjske varijable. Također, Canova (2005.), Uribe i You (2003.) i Mackowiak (2007.) procjenjuju utjecaj monetarne politike SAD-a i zaključuju da monetarna politika Fed-a može brzo i značajno utjecati na kamatne stope u zemljama Latinske Amerike te da vanjski šokovi objašnjavaju najveći udio volatilnosti u tim gospodarstvima. Kako bi analizirali utjecaj vanjskih šokova na gospodarsku aktivnost u tranzicijskim gospodarstvima Korhonen (2003.), Fidrmuc i Korhonen (2003.), Mackowiak (2006.) te Horvath i Rusnak (2009.) procjenjuju VAR model pomoću Blanchard-Quahove identifikacije. Dolaze do istih zaključaka kao i Calvo, Leiderman i Reinhart (1993.) koji su potvrdili da velika gospodarstva značajno utječu na mala otvorena gospodarstva.

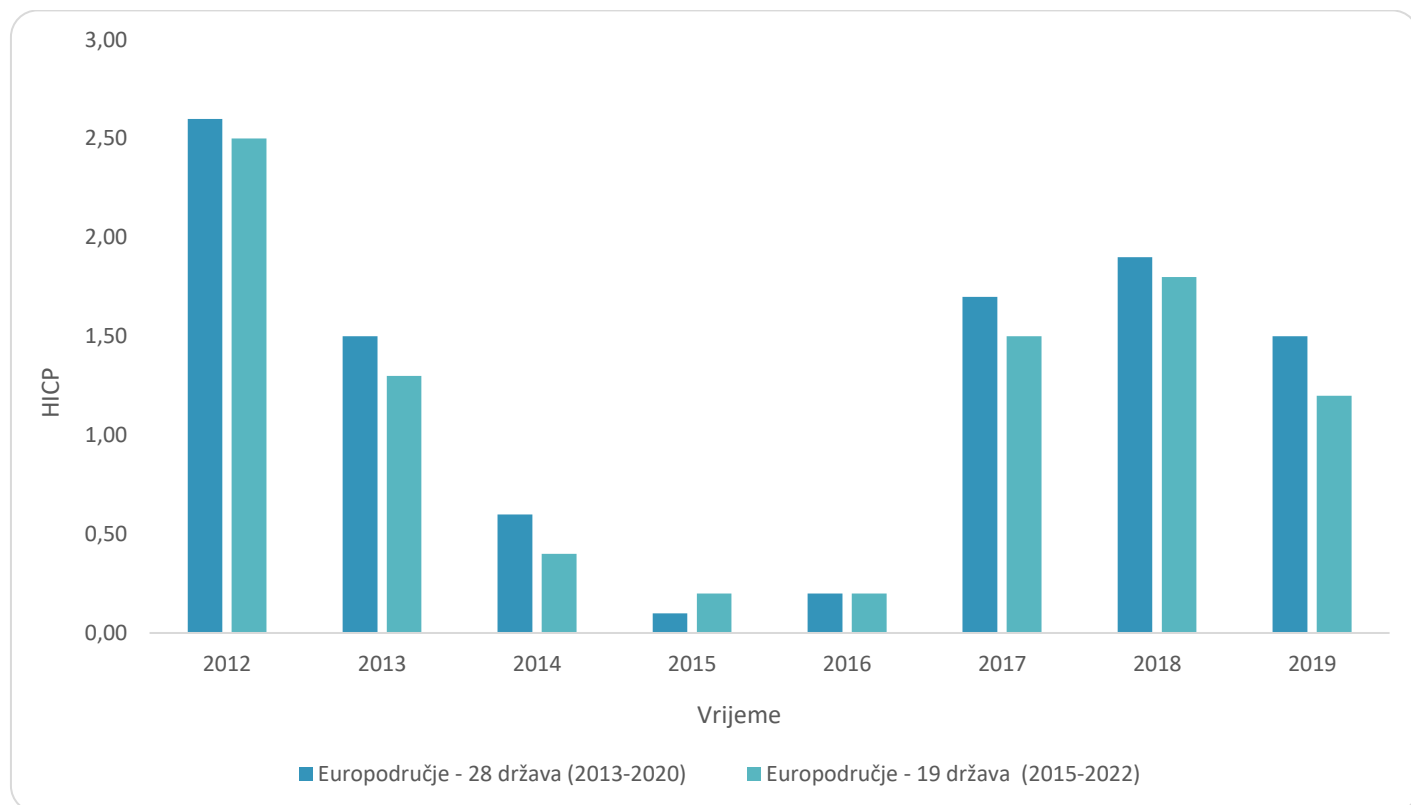
## **2.4. Posljedice inflacije na gospodarstvo EU**

Posljedice inflacije na gospodarstvo Europske unije su brojne, a jedan od najvećih ekonomskih problema koje inflacija donosi je nezaposlenost, posebice nezaposlenost koja se pojavila nakon velike financijske krize 2008. godine. Tijekom velike financijske krize ljudi su gubili posao iz dana u dan, što je dovelo ne samo do rasta nezaposlenosti nego i do povećanja suicida uzrokovanih nezaposlenjem i nemogućnošću plaćanja dospjelih obveza, (Forbes, 2014.). U ovom dijelu rada vidjet će se kakve je sve posljedice inflacija ostavila na gospodarstvo EU, a promatrano razdoblje je od 1995. godine do 2022. godine s posebnim naglaskom na svjetsku financijsku krizu 2008. godine. Postoje dva razloga zašto nezaposlenost ima iznimnu makroekonomsku važnost. Prvi razlog je taj što stopa nezaposlenosti ukazuje djeluje li gospodarstvo iznad ili ispod svoje prirodne razine aktivnosti. Točnije, godišnje stope nezaposlenosti usko su povezane s razdobljima ekspanzije i recesije. U uvjetima recesije nezaposlenost raste, dok se u uvjetima ekspanzije smanjuje. Drugi razlog je taj što nezaposlenost ima negativne društvene posljedice. Naime, opća nezaposlenost utječe na nadnice, te time utječe i na blagostanje svakog pojedinog radnika, (Blanchard, 2005.). Europska unija trebala je omogućiti svojim članicama mobilnost radne snage,

kapitala i investicija. Mobilnost radne snage doprinijela bi smanjenju stope nezaposlenosti. Međutim, velika svjetska financijska kriza razotkrila je temeljne probleme u funkcioniranju Europske unije i to ponajviše kroz nedovoljnu integriranost tržišta rada i probleme visoke strukturne nezaposlenosti. Postavlja se pitanje kako inflacija utječe na nezaposlenost. Odgovor je da inflacija utječe na smanjenje realnog novca, a povećava kamatnu stopu što ima negativne posljedice na proizvodnu aktivnost te naposljetku dovodi do povećane stope nezaposlenosti u kratkom roku, (Blanchard, 2005.). Ako središnja banka ima za cilj određenu stopu inflacije, reakcija središnje banke (SB) na porast inflacije utjecat će negativno na agregatnu potražnju i opet će dovesti do povećanja stope nezaposlenosti. U srednjem roku učinci inflacije na nezaposlenost su negativni te dovode do rasta nezaposlenosti. Ako se izvor inflacije nalazi na strani ponude, to jest ako izvor inflacije proizlazi iz uvjeta na tržištu rada to rezultira rastom srednjoročne stope nezaposlenosti, (Blanchard, 2005.).

Ako je izvor povećanja stope inflacije na strani potražnje, onda se prema novoj kejnzejzianskoj teoriji srednjoročna stopa nezaposlenosti neće mijenjati odnosno ostat će nepromijenjena. Treba napomenuti kako post kejnzejzianska teorija pak ističe kako bilo koja kratkoročna razina realnih nadnica može biti prihvaćena kao normalna ako traje dovoljno dugo, s obzirom na to da radnici svoje nadnice uspoređuju s nadnicama ostalih radnika ili sa svojim ranijim nadnicama. Što nam ukazuje na to da i inflacija potaknuta potražnjom može imati negativne učinke i u srednjem roku, a tu činjenicu i potvrđuju brojne studije o perzistentnosti nezaposlenosti, (Blanchard, 2005.). Usporedbe radi, na idućem grafikonu prikazani su podaci o inflaciji u Europskoj uniji i europodručju u razdoblju od 2012 do 2019. godine.

Grafikon 1: Pregled inflacije u EU i europodručju u razdoblju od 2012. do 2019. godine

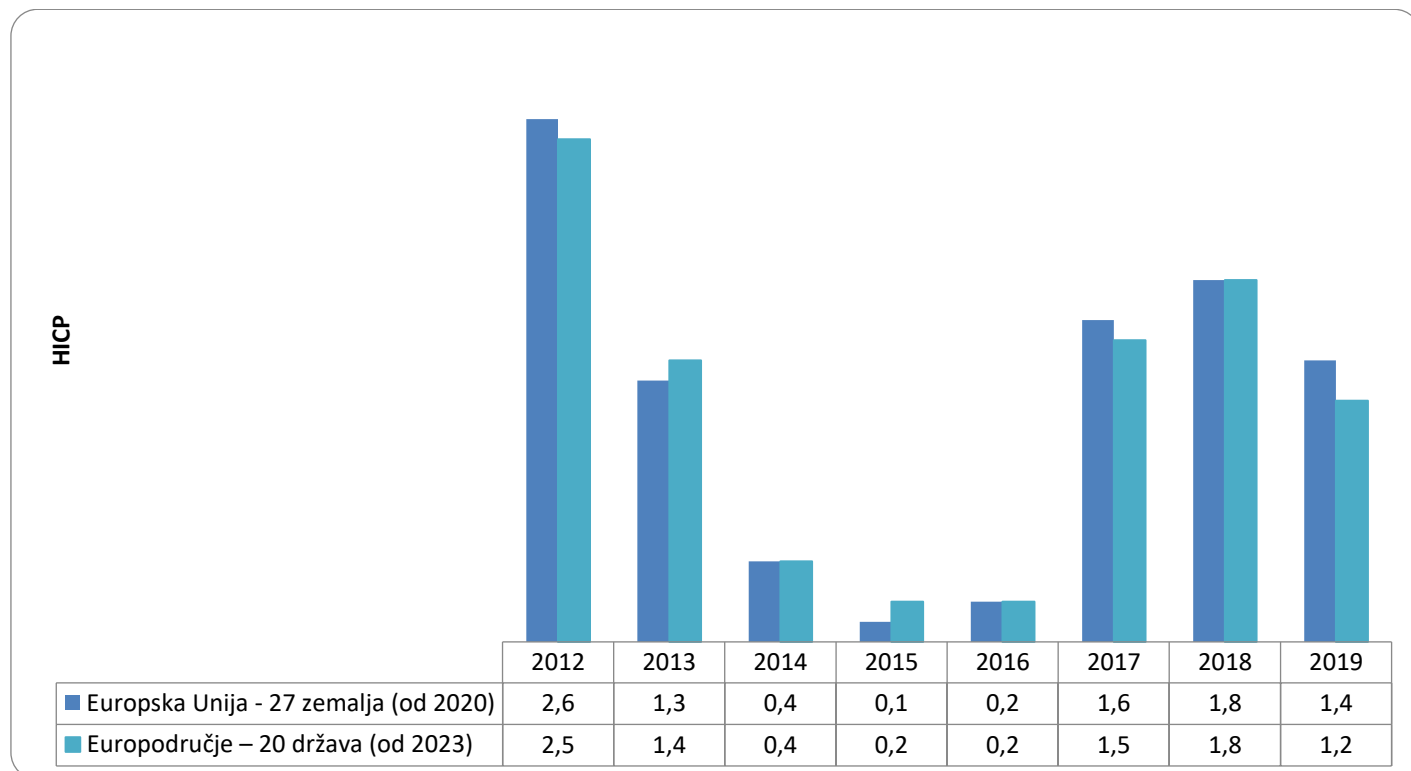


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Na grafikonu 1 prikazana je inflacija Europske unije i europodručja u razdoblju od 8 godina. Izabrano je razdoblje od 2012 do 2019. godine jer je u tom razdoblju Velika Britanija još bila članica Europske unije. Inflacija je mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena (HICP). Iz grafikona može se vidjeti da je najmanji indeks potrošačkih cijena u Europskoj uniji zabilježen u 2015. godini te je iznosio 0,1, dok je najveći bio u 2012. godini i to čak 2,6. Razlog visokog harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena u 2012. godini bio je izlazak iz velike svjetske financijske krize koja je započela 2007. godine. Također, može se primijetiti kako se inflacija smanjivala od 2012. godine sve do 2017. godine kada je opet krenula rasti. Nagli skok inflacije zabilježen je 2017. godine i iznosio je 1,7 dok je prethodne godine iznosio 0,2. Što se tiče europodručja ono obuhvaća 20 država članica Europske unije u kojima je službena valuta euro. Države članice u kojima je euro službena valuta su: Austrija, Belgija, Cipar, Estonija, Finska, Francuska, Hrvatska, Njemačka, Grčka, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Portugal, Slovačka, Slovenija i Španjolska. Nova članica europodručja je Republika Hrvatska i to od 1.1.2023. godine te se pridružila ostalim članicama Europske unije u kojoj je

službena valuta euro. Na grafikonu 1 obuhvaćeno je 19. članica europodručja bez Republike Hrvatske.

*Grafikon 2: Pregled inflacije u EU i europodručju u razdoblju od 2012. do 2019. godine*

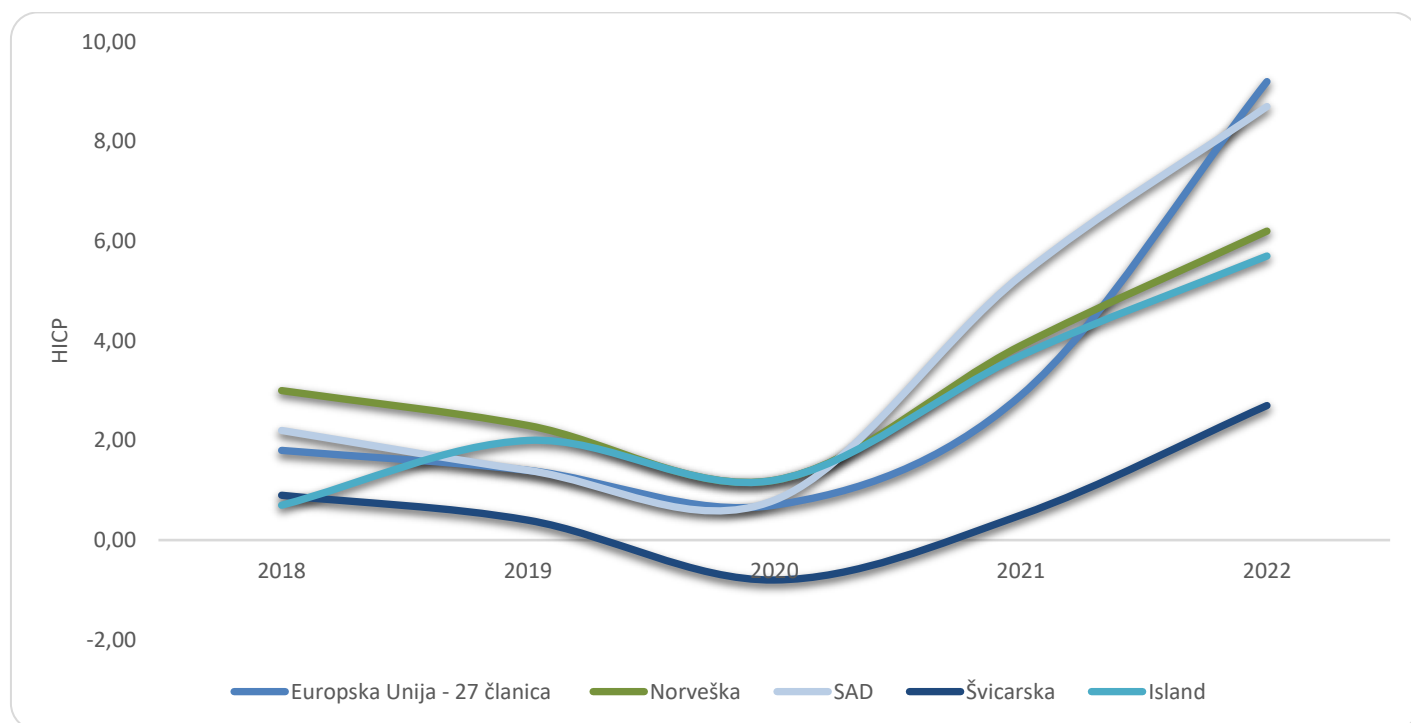


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Ako se uspoređi isto razdoblje kao u prethodnom grafikonu s malim preinakama odnosno EU s 27 država članica, točnije bez Velike Britanije te europodručje s novom članicom Republikom Hrvatskom dobiju se nešto malo drugačiji podaci. Naime, smanjenje broja država članica Europske unije dovodi do smanjenja inflacije u određenim godinama. Primjerice, indeks inflacije u 2013. godini s 28 država članica iznosi 1,5 postotnih poena dok je u istoj godini s manjim brojem država članica (27) manji pa je iznosio 1,3.



Grafikon 3: Usporedba inflacije EU-a i odabranih zemalja u razdoblju od 2018. do 2022. godine



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Grafikonom 3 prikazana je usporedba inflacije u EU s inflacijom četiri odabrane zemlje koje nisu članice Europske unije, a to su Norveška, SAD, Švicarska i Island. Također, prikazana je Europska unija s 27 država članica, referentno razdoblje usporedbe je 5 godina (2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godina). Usporedbom kretanja inflacije u EU s kretanjem inflacije u Norveškoj primjećuje se kako je inflacija u Europskoj uniji gotovo u svim godinama bila niža u odnosu na Norvešku osim u 2022. godini kada je inflacija u Europskoj uniji bila veća (9,2) u odnosu na Norvešku (6,2). Nadalje, uspoređujući Švicarsku i Europsku uniju zanimljivo je da je Švicarska u 2020. godini imala deflaciju od -0,8 dok je Europska unija bilježila indeks inflacije od 0,7, (Eurostat, 2022.). Razlog deflacije Švicarske u 2020. godini je jačanje domaće valute kao i smanjenje novčane mase u optjecaju budući se cijeli svijet našao u „lockdownu“ zbog pandemije koronavirusa što je dovelo do smanjenja cijena proizvoda. U preostalom promatranom razdoblju Švicarska ima nisku razinu inflacije koja je rezultat gospodarskog rasta i razvoja. Uspoređujući s EU, Švicarska ima daleko niže razine inflacije u promatranom razdoblju nego EU. U odnosu na Island Europska unija ima niže razine inflacije gotovo u svim godinama osim u 2018. i 2022. godini kada Europska unija bilježi veću stopu inflacije. Definiciju inflacije SAD-a i Europske unije moguće se usporediti no u

tome slučaju nije identična metodologija. Naime, definicije indeksa razlikuju se zbog različitih košarica dobara koje navedene zemlje uzimaju u obzir prilikom izračuna istog što nije iznenađujuće budući da različite zemlje imaju različite potrebe.

*Tablica 1: Stopa inflacije odabranih zemalja u prosincu 2022. godine*

<b>Zemlja</b>	<b>Stopa inflacije</b>
Europska unija	10,4
Švicarska	2,8
SAD	6,5
Velika Britanija	10,5
Rusija	11,9
Kina	1,8
Australija	7,8

Izvor: Izrada autora prema podacima Trade Economics

U tablici 1 prikazana je stopa inflacije Europske unije, Švicarske, Velike Britanije, SAD-a, Rusije, Kine i Australije u prosincu 2022. godine. Navedene zemlje uzete su za usporedbu jer su bitni trgovinski partneri Europske unije, a Rusija je uzeta kako bi se vidjelo na koji način su trgovinske sankcije utjecale na stopu inflacije te zemlje. Ako se usporedbi stopa inflacije Europske unije s odabranim zemljama može se zaključiti kako je stopa inflacije u Europskoj uniji u prosincu 2022. godine bila gotovo najveća. Najveću stopu inflacije imala je Rusija i to čak 11,9% što je bilo za očekivati uslijed svih trgovinskih sankcija koje su joj nametnute zbog agresije na Ukrajinu. Nakon Rusije najveću stopu inflacije imala je Velika Britanija (10,5%) zatim ju slijedi Europska unija (10,4%), dok je daleko najnižu stopu inflacije imala Kina (1,8%). Kina je imala najnižu stopu inflacije zato što je ona i dalje trgovinski partner Rusije te nije uvela znatne sankcije kao ostatak svijeta pa na nju nisu utjecale iste.

Uspoređujući stopu inflacije u Europskoj uniji i Švicarskoj primjećuje se da je Europska unija imala veću stopu inflacije i to za 7,6% u odnosu na Švicarsku. Treba uzeti u obzir da je Švicarska država koja je nepristrana odnosno nije uvela nikakve sankcije Rusiji pa se uvoz nafte iz Rusije nije odrazio na njenu stopu inflacije.

S druge strane ako se usporedi stopa inflacije SAD-a i Europske unije onda je SAD imao nižu stopu inflacije u prosincu 2022 godine i to za 3,9% u odnosu na Europsku uniju. Razlog zašto je SAD imao za 3,9% nižu inflaciju u odnosu na EU je zbog toga što su SAD velesila koja ne ovisi o uvozu energenata iz Rusije koliko ovisi Europska unija pa na nju nisu toliko utjecale trgovinske sankcije što je vidljivo iz tablice 1.

### **3. UTJECAJI PANDEMIJE COVID-19 NA POVEĆANJE INFLACIJE U EU**

#### **3.1. Pandemija COVID-19**

Krajem 2019.godine u gradu Wuhanu u Kini otkriven je prvi slučaj virusne bolesti SARS-CoV-2 koja je pogodila cijeli svijet. S obzirom na rapidno širenje bolesti i njezinu infektivnost Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) 11.ožujka 2020. godine proglasila je globalnu pandemiju bolesti COVID-19, (WHO, 2020.). Pandemija je zahvatila cijeli svijet i promijenila dotadašnje ponašanje ljudi. Da bi se usporilo širenje izrazito infektivne bolesti SARS-CoV-2 države diljem svijeta uvode preporučene epidemiološke mjere poput nošenja zaštitnih maski, socijalne distance, ograničavanje kretanja i okupljanja, zatvaranje svih objekata socijalnog života (kafića, restorana, noćnih klubova, kazališta, kina, igraonica i slično), prelaska na online nastavu, rada od kuće. Životi ljudi diljem svijeta promijenili su se u trenutku proglašenja pandemije jer svijet više nije bio sigurno mjesto, nego mjesto ispunjeno strahom, neizvjesnošću, tjeskobom i zabrinutosti gdje su prijetnja postali ljudi u okolini. Posljedica socijalne distance je upravo pojava socijalne fobije. „Socijalna fobija definira se kao perzistentni strah od jedne ili više socijalnih situacija u kojima je osoba izložena nepoznatim ljudima ili mogućoj prosudbi od strane drugih ljudi“, (Clark i Wells, 1995.). S ekonomskog aspekta socijalna distanca, zatvaranje ugostiteljskih objekata i ograničavanje društvenih okupljanja proizvelo je i ekonomske posljedice. Pandemija i dalje nije završila, ali se nazire kraj osim ako se opet ne krene intenzivnije širiti. Naime, napravljena su cjepiva s kojima se ublažavaju simptomi bolesti što utječe na smanjenje smrtnosti od virusne infekcije. Važno je napomenuti da se još ne mogu sa sigurnošću reći posljedice koje je virus ostavio na ljude, pa samim time i ekonomiju budući da se ne znaju sve informacije koje bi mogle dokazati kako bolest utječe na ljude i njihovo zdravlje. Osim toga, kao što je ranije spomenuto, posljedice pandemije nisu samo društvenog razmjera, već i ekonomskog. Tijekom prvog lockdowna trgovina cijeloga svijeta se smanjila, potrošači su smanjili kupovanje proizvoda i konzumiranje ugostiteljskih usluga, što je

rezultiralo padom državnog BDP-a. S obzirom na situaciju uzrokovanom pandemijom i nemogućnošću rada iz ureda većina populacije radila je od kuće, (Eurofound, 2021.) te se potrošnja smanjila, što je uzrokovalo gomilanjem novca u optjecaju, točnije stvarale su se zalihe neiskorištenog novca. Istovremeno povećanje novca u optjecaju i smanjenje potrošnje dovodi do rasta cijena zbog problema uvoza i izvoza proizvoda koji nisu namijenjeni u zdravstvene svrhe. Proizvodi koji su se najviše uvozili bili su protuepidemijski odnosno zaštitne maske, dezinficijensi, zaštitna odijela za zdravstvene djelatnike i ostale potrepštine potrebne u borbi protiv širenja bolesti.

### **3.2. Utjecaji pandemije na poremećaje u distribuciji**

Za bolje razumijevanje utjecaja pandemije COVID-19 na poremećaje u distribuciji prvo će se definirati distribucija. Distribucija se definira kao faza nakon proizvodnje roba od komodizacije do isporuke potrošačima. Uključuje različite aktivnosti i operacije potrebne za osiguravanje dostupnosti robe. Kupci bilo da su prerađivači ili potrošači, pridonose odabiru, kupnji i korištenju robe. Dakle, distribucija upravlja svim aktivnostima vezanim uz protok robe od proizvođača do potrošača, odnosno upravlja isporukom gotovog proizvoda izravno potrošaču. Distribucija pokriva tijek gotovih proizvoda, od kraja proizvodnog procesa do finalne potrošnje. Distribucija je uži pojam od logistike jer logistika osim distribucije upravlja i s materijalima, sirovinama, poluproizvodima i dijelovima od izvora pa sve do proizvodnog procesa. Svrha distribucije je učiniti proizvod dostupan krajnjim korisnicima, te zadovoljiti očekivanu količinu, kvalitetu i dogovoreno mjesto i vrijeme što nam sugerira da je jedna od temeljnih zadaća savladati prostorne i vremenske razlike uz najniže troškove. Pandemije su specifični slučajevi poremećaja lanca nabave i samim time predstavljaju posebnu vrstu rizičnosti, a karakteriziraju ih tri komponente. Komponente rizika su: prisutnost kroničnog poremećaja i njegovo nepredvidivo širenje, zatim prekidi u opskrbnom lancu (tzv. „ripple effect“) kao i širenje epidemije među populacijom, i na kraju istovremeni poremećaj ponude i potražnje i logističke infrastrukture. (Ivanov, 2020.).

S obzirom na to da je pandemija COVID-19 uzrokovala zastoje u svjetskoj trgovini može se zaključiti kako je utjecala i na transport proizvoda bilo da se radilo o kopnenom transportu ili pomorskom. Tijekom prvog tromjesečja 2020. godine pomorski promet na relaciji Azija- Sjeverna Europa pao je za čak 50 posto, a posade na brodovima bile su zarobljene zbog uvedenih strogih preporuka za suzbijanje pandemije, te im je bilo onemogućeno iskrcavanje s broda, (Eurostat,

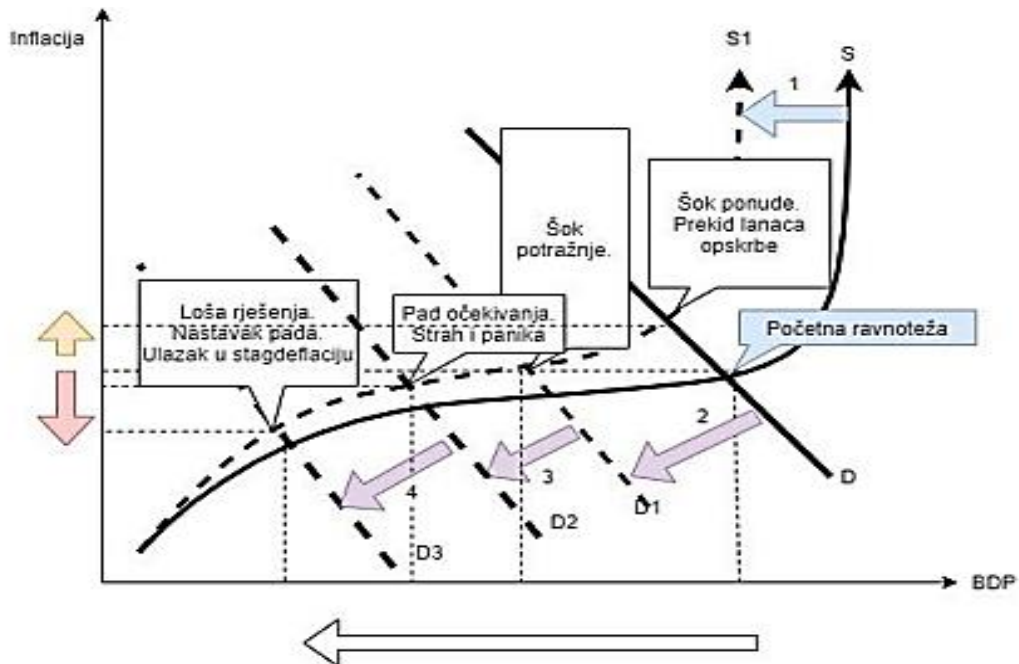
2022). Također, pojavio se negativan trend u kontejnerskom brodarstvu jer je došlo do svjetske nestašice kontejnera, a analiza konzultantskog poduzeća Sea-Intelligence dokazala je zabrinjavajuće neravnoteže opreme točnije da je nestašicu praznih kontejnera izazvala Sjeverna Amerika. Tijekom prvog lockdowna došlo je do usporavanja trgovine što posljedično utječe na prijevoz roba te je to razlog praznih kontejnera koji su bili u lukama diljem svijeta. Nakon postupnog popuštanja protuepidemijskih mjera, trgovina se polako krenula oporavljati što je dovelo do promjena u opskrbnim lancima zbog novonastale situacije, a i zbog povećanja online kupovine tijekom pandemije stvorila se velika potreba za uvozom roba i to pretežito iz azijskih zemalja. Povećana potražnja za robama uzrokovala je i povećanu potražnju za prijevozom roba odnosno kontejnerima što je utjecalo na neravnotežu u opskrbnim lancima u prvoj polovici 2021. godine. Uslijedila je lančana reakcija jer su velike svjetske luke bile zakrčene, a povećana potražnja za robama i nedostatak radne snage dovele su do nagomilavanja brodova koji su čekali na prihvata i iskrcaj roba. Zbog svega navedenog potražnja je premašila svoje kapacitete i dovela do nastanka logističkih uskih grla diljem svijeta. Naposljetku, posljedica je povećanje troškova iznajmljivanja kontejnera, što samim time utječe i na povećanje putnih troškova kao i troškova distribucije proizvoda. Naime, blokada Sueskog kanala u ožujku 2021. godine samo je pospješila i podebljala probleme u distribuciji uzrokovanih pandemijom COVID-19. U ožujku 2021. godine brod Ever Given koji je prevezio čak 18.300 kontejnera robom zapeo je u Sueskom kanalu zbog krive procjene prolaska broda kroz kanal u vrijeme pješčane oluje, (BBC, 2021.). Unatoč upozorenjima egipatskog meteorološkog saveza da su nepovoljni vremenski uvjeti zbog jakog i olujnog vjetrova i valova koji dosežu čak 13 metara, kapetan broda Ever Given procijenio je kako njegov brod može proći kroz kanal bez većih poteškoća što se nije dogodilo jer je zapeo u kanalu i tako blokirao isti gotovo tjedan dana. Blokada je dovela ne samo do toga da je navedeni brod kasnio s isporukom roba već su i drugi brodovi i to čak 396 brodova stajali u koloni i čekali prolaz kroz kanal. Sueski kanal je povijesno vrlo bitan jer povezuje Aziju i Europu i najbrži je za prijevoz roba od Azije do Europe i obrnuto, no zbog blokade drugi brodovi su bili prisiljeni promijeniti rutu koja je duža što znači da i cijena isporuke raste zbog rasta vozarina. Dakle, blokada Sueskog kanala samo je dodatno ukazala na probleme distribucije koji su prisutni još od početka pandemije i otvaranje gospodarstva nakon prvog svjetskog lockdowna.

### 3.3. Posljedice pandemije na povećanje inflacije u EU

Pandemija je uzrokovala gospodarsku krizu u cijelom svijetu, međutim neke države su se lakše riješile posljedica koje je uzrokovala pandemija jer su već po uzoru na veliku financijsku krizu 2008. godine imali mehanizme obrane od krize.

Nakon četiri tjedna od proglašenja pandemije COVID-19, Europska unija nije brzo reagirala kako bi smanjila posljedice koje će zatvaranje gospodarstva cijelog svijeta ostaviti. Međutim, Europska centralna banka (ECB) je nešto brže reagirala te je objavila preporuke o raspodjeli dividende tijekom pandemije s ciljem očuvanja i jačanja kapitala kreditnih institucija da bi one mogle ispuniti svoju ulogu u financiranju kućanstava, malih i srednjih poduzeća te korporacija. „Potpora realnoj ekonomiji i apsorpiranje gubitaka u ovom trenutku mora biti prednost nad diskrecijskom raspodjelom dividende“ (ECB, 2020.). Tako je Hrvatska narodna banka (HNB) po uzoru na Europsku centralnu banku dala sličan prijedlog o isplata dividendi, no ona je ograničila svoju intervenciju samo na devizno tržište kako bi održala tečaj i likvidnost financijskog sustava. Ekonomska kriza koja je uslijedila uzrokovana je medicinskim šokom koji ima svoje pravilnosti i odgovarajuću distribuciju nastanka i nestanka. Kriza nastala pandemijom COVID-19 sadrži četiri šoka, a to su: šok ponude, šok potražnje, pad očekivanja i rast neizvjesnosti te šok brzih i loših mjera. Šokovi utječu tako da se nakon prvog nastanka međusobno cirkularno podupiru i tako generiraju negativnu spiralu odnosno spiralu stagflacije. Za bolje razumijevanje ekonomske krize uzrokovane pojavom pandemije objasniti će se nastanak iste pomoću AS-AD modela gdje će se umjesto cijene na y- osi koristiti inflacija, a na x –osi bruto domaći proizvod (BDP).

Slika 2: AS-AD model korona šoka



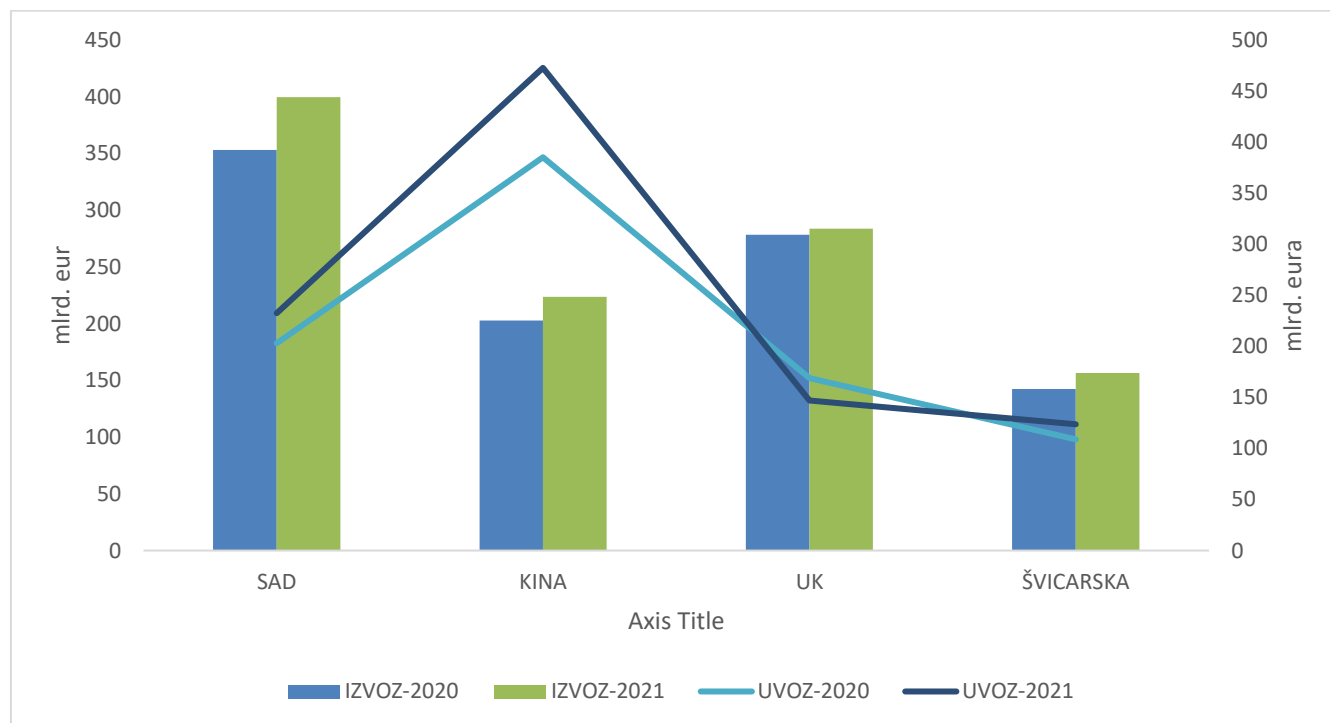
Izvor: Čavrak (2021.).

Slika 2 prikazuje model nastanka ekonomske krize u vrijeme pandemije COVID-19. Naime, inicijalni šok je zdravstveni šok koji onda inicira šok ponude s obzirom na to da su poduzete mjere suzbijanja širenja bolesti što je dovelo do prekida u lokalnim i globalnim lancima proizvodnje i opskrbe. Nemogućnost trgovanja dovodi do trošenja zaliha koje su konačne što uzrokuje slom ponude. Šok potražnje nastaje zbog velikog broja smrtnih slučajeva koji utječu na širenje straha, panike i neizvjesnosti pa stanovništvo manje troši odnosno dolazi do pada potrošnje pa samim time i pada investicija. Pad potražnje uzrokuje pad novčanih tokova poduzeća što pak dovodi do straha od bankrota. Poduzeća se u početku nose sa strahom od bankrota tako što su otpustili radnike što utječe na rast nezaposlenosti. Kao posljedica nezaposlenosti javlja se i pad prihoda nezaposlenih kućanstava pa se povećava opseg „loših kredita“ i nemogućnost otplate istih. S jedne strane umanjuje se financijska sigurnost jer veća izloženost riziku dovodi do pada kupovne moći kućanstva što dodatno smanjuje životni standard.

Kako se povećavaju neizvjesnost i strah ulazimo u sve dublji negativni krug petlje jer dodatno padaju potrošnja, proizvodnja i zaposlenost što pak dovodi do dodatnog pada prihoda kućanstva i poduzeća što zapravo multiplicira tu negativnu petlju. Inače, vlade država u slučajevima prirodne

katastrofe i ratova povećavaju javnu potrošnju kako bi vratile potražnju na razinu čak iznad prethodnih razina kako bi prenamijenile proizvodnju ili napor obnove, (Keynes, 1940.). S obzirom na to da se proizvodnja sporije obnavlja u uvjetima katastrofa nego inače to može dovesti do pritiska na inflaciju. Također, prema slici gore može se vidjeti da se predviđalo da će u prvoj fazi u ovom slučaju doći do dubokog pada BDP-a i deflacije, a da će se tek u drugoj fazi prilikom oporavka gospodarstva dogoditi lagani inflacijski pritisci zbog toga što se obnova ponude i potražnje ne mora nužno dogoditi u istom vremenskom razdoblju. Predviđanja o padu BDP-a u 2020. godini ostvarila su se za pojedine države članice. Naime, najveće smanjenje BDP-a u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu dogodio se u sljedećim državama članicama Europske unije: Španjolska (-10,80%), Grčka (-9,0%), Portugal (-8,4%), Malta (-8,2%), Hrvatska (-8,1%) i Francuska (-7,9%). Jedina država članica kojoj je BDP porastao u 2020. godini je Irska i bilježi čak rast BDP-a u iznosu od 5,9% u odnosu na 2019. godinu, (Eurostat, 2021.). Također, prema podacima Eurostata u ožujku 2020. godine ukupna trgovina EU s ostatkom svijeta ( u ovaj podatak ne ulazi međusobna trgovina država članica) pala je s razine od 252 milijarde eura na 228 milijardi eura što je u postocima pad od 9,53% u odnosu na siječanj 2020.godine, (Eurostat, 2020.).

*Grafikon 4: Uvoz i izvoz EU-a s odabranim trgovinskim partnerima u 2020. i 2021. godini*



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata



Grafikon 4 prikazuje uvoz i izvoz Europske unije s odabranim trgovinskim partnerima u 2020. i 2021. godini, podaci su prikazani u milijardama eura. Uzete su 2020. i 2021. godina budući da je to razdoblje pandemije i želi se prikazati utjecaj pandemije na uvoz i izvoz Europske unije s SAD-om, Kinom, Ujedinjenim Kraljevstvom i Švicarskom. Najveći izvoz u 2020. godini zabilježen je sa Sjedinjenim Američkim Državama te je on iznosio 353,2 milijarde eura, dok je najmanji zabilježen sa Švicarskom i iznosio je 142,3 milijarde eura.

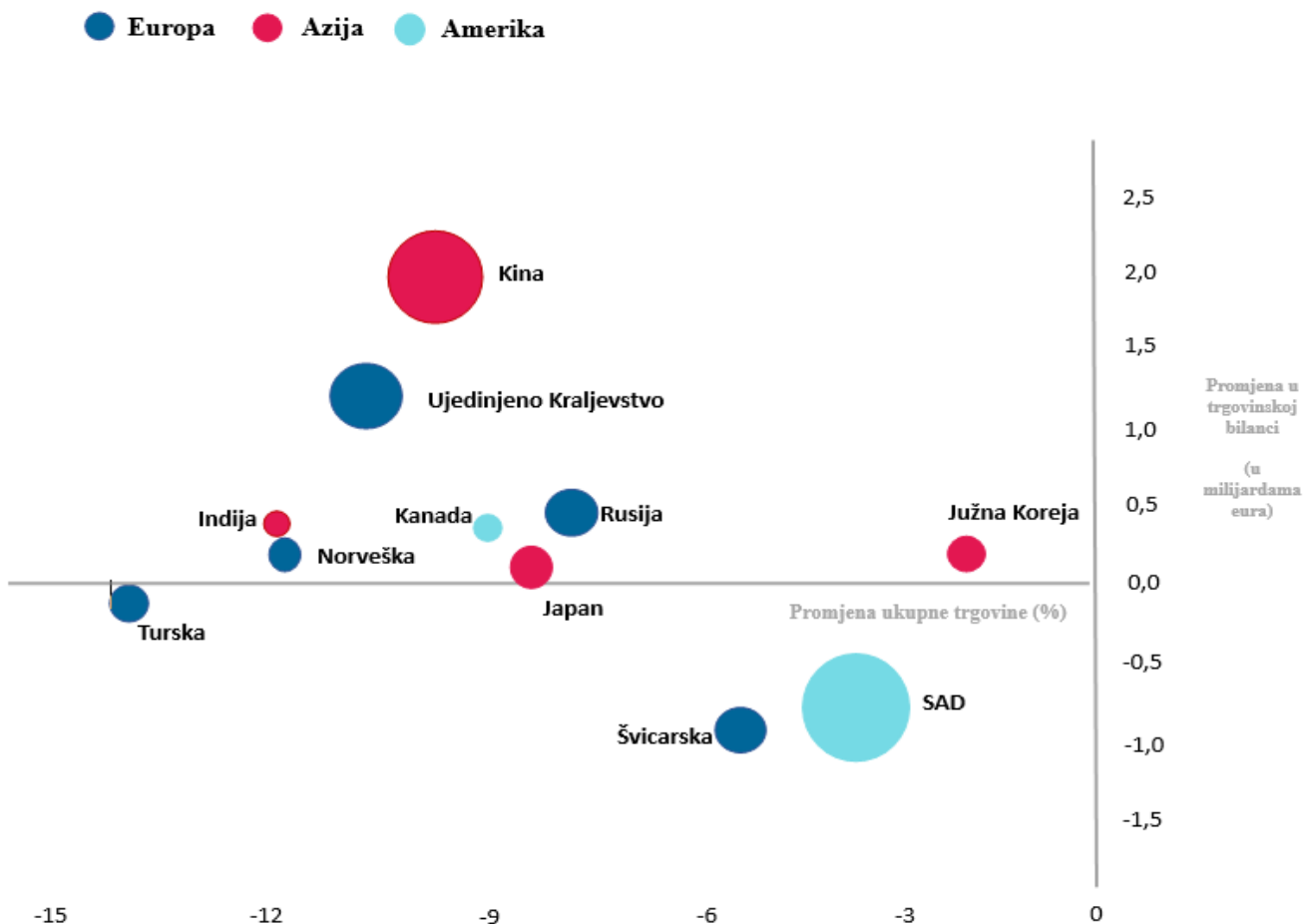
Također, najveći izvoz ostvaren je sa SAD-om u 2021. godini te je iznosio 399,5 milijardi eura, što je povećanje od 11,60% u odnosu na 2020. godinu u relativnom iznosu, a u apsolutnom je to povećanje od 46,3 milijarde eura. U 2021. godini sa Švicarskom zabilježen je porast izvoza u odnosu na 2020. godinu i to za 14,2 milijarde eura, što je porast od 9,06%. Što se tiče uvoza, Europska unija najveći uvoz u obje promatrane godine ostvaruje s Kinom. U 2020. godini vrijednost uvoza od 385,1 milijardu eura Europska unija ostvarila je s Kinom, a najmanja vrijednost uvoza zabilježena je sa Švicarskom i to uvoz od 108,9 milijardi eura. Zatim, u 2021. godini uvoz iz Kine iznosi 472,7 milijarde eura što je povećanje u odnosu na 2020. godinu od 18,53% odnosno u apsolutnom iznosu to je povećanje od 87,6 milijardi eura.

Prema podacima Eurostata, u razdoblju od siječnja do ožujka 2020. godine zabilježen je najveći pad izvoza Europske unije sa Švicarskom (-8,5%) i Kinom (-7,1%), zatim s Rusijom (-6,8%), Ujedinjenim Kraljevstvom (-6,2%) i na kraju sa SAD-om (-4,2%), (Eurostat, 2021.). Što se tiče uvoza i on također bilježi smanjenje u prva tri mjeseca 2020. godine. Najmanje smanjenje uvoza u navedenom periodu bilježi se sa Švicarskom (-1,2%) i SAD-om (-2,6%), dok je najveći pad uvoza zabilježen s Ujedinjenim Kraljevstvom (-17,0%), zatim Kinom (-10,9%) u relativnom iznosu.

Ako se promatra uvoz i izvoz isključivo u 2020. godini u razdoblju od siječnja do ožujka tada se primjećuje da je zabilježen najveći pad izvoza Europske unije sa Švicarskom (-8,5%) i Kinom (-7,1%), zatim s Rusijom (-6,8%), Ujedinjenim Kraljevstvom (-6,2%) i na kraju sa SAD-om (-4,2%), (Eurostat, 2020.). Što se tiče uvoza i on bilježi smanjenje u razdoblju od siječnja do ožujka 2020. godine. Najmanje smanjenje uvoza zabilježen je sa Švicarskom (-1,2%) i SAD-om (-2,6%), dok je najveće smanjenje uvoza zabilježeno s Ujedinjenim Kraljevstvom (-17,0%), zatim Kinom (-10,9%) i na kraju s Rusijom (-8,2%), (Eurostat, 2020.). Smanjenje uvoza i izvoza u prva tri mjeseca 2020.

godine nije iznenađujuće s obzirom na pojavu zarazne bolesti COVID-19 i smanjenjem trgovanja u tom razdoblju zbog pojave iste.

Slika 3: Trgovina EU-a i trgovinska bilanca s jedanaest glavnih trgovinskih partnera



Izvor: Eurostat

Slika 4 prikazuje trgovinu Europske unije i trgovinsku bilancu s jedanaest glavnih trgovinskih partnera. Podaci su iskazani u milijardama eura i u postotcima, krugovi prikazuju relativnu veličinu ukupne trgovine u razdoblju od siječnja 2020. do ožujka 2020. godine. Ako se promatra jedanaest glavnih trgovinskih partnera Europske unije primjećuje se da Turska (-13,0%), Indija (-11,8%) i Norveška (-11,7%) bilježe najveći pad ukupne trgovine, dok se ukupna trgovina s Južnom Korejom smanjila za 1,9%, (Eurostat, 2020.). U ožujku 2020. godine trgovinska bilanca Europske unije s 8 od njegovih 11 glavnih trgovinskih partnera povećala se u usporedbi sa siječnjem 2020. godine.

Najveći rast trgovinske bilance Europske unije zabilježen je s Kinom; porast od 2,1 milijardu eura te s Ujedinjenim Kraljevstvom; porast od 1,2 milijarde eura. Trgovinska bilanca smanjila se sa Švicarskom: smanjenje od jedne milijarde eura, zatim SAD: smanjenje od 900 milijuna eura i na kraju Turska: smanjenje od 200 milijuna eura, (Eurostat, 2020.).

## **4. POSLJEDICE RATA U UKRAJINI NA INFLACIJU U EU**

### **4.1. Rat u Ukrajini**

Rusija je 24. veljače 2022. godine pokrenula masovnu invaziju na Ukrajinu, eskaliravši tako Rusko – ukrajinski rat koji je započeo 2014. godine kada je Rusija aneksirala Krim. Naime, Ukrajina je kroz svoju povijest bila članica Sovjetskog saveza te se nakon raspada istog više orijentirala prema Zapadu. Također, Ukrajina se od svog osamostaljenja pa do danas pokušala pridružiti NATO savezu kao i Europskoj uniji no nije uspjela zbog odbijanja Rusije za članstvom u NATO savezu. Tijekom travnja 2021. godine Rusija je počela gomilati svoje oružane snage na granicama s Ukrajinom tvrdeći da se radi o vojnim vježbama. Kao odgovor na gomilanje vojske i oružanih snaga predsjednik Ukrajine Volodimir Zelenskyy poziva NATO savez da Ukrajinu stavi na rok za članstvo. U studenom 2021. godine Rusija nastavlja s obnavljanjem trupa i oružanih snaga u blizini ukrajinsko – ruske granice, zatim u prosincu 2021. godine predsjednik Rusije Vladimir Putin od NATO saveza traži da se Ukrajini trajno zabrani članstvo te da NATO savez povuče mirovne snage koje su stacionirane u zemljama bivšeg Sovjetskog saveza nakon raspada istog. Početkom 2022. godine Rusija je nastavila s gomilanjem svojih oružanih snaga na ukrajinskim granicama te je nekoliko dana prije početka same invazije odnosno rata priznala samoprogllašene paradržave unutar ukrajinskih granica i to Donjecku Narodnu Republiku i Lugansku Narodnu Republiku. Dan prije službenog početka rata oružane snage Ruske Federacije ušle su u regiju Donbas na istoku Ukrajine, a 22. veljače Savjet Federacije jednoglasno je ovlastio predsjednika Vladimira Putina da koristi vojsku izvan Rusije. Četvrtak 24. veljače 2022. godine oko 5 sati prema istočnoeuropskom vremenu Putin je najavio „specijalnu vojnu operaciju“ u istočnoj Ukrajini. Nekoliko minuta nakon njegove izjave krenuli su raketni udari širom Ukrajine, uključujući i glavni grad Ukrajine Kijev. Ukrajina je tada objavila kako su napadnuti njeni granični prijelazi s Rusijom i Bjelorusijom, a samo dva sata kasnije ruske kopnene snage ušle su na prostore Ukrajine. Ukrajinski predsjednik Volodimir Zelenskij odgovorio je objavom izvanrednog stanja i prekidom diplomatskih odnosa s

Rusijom i najavom opće mobilizacije kako bi obranio svoju zemlju od predatora. Rat traje i dan danas te mu se ne nadzire kraj. Kako bi pokušali spriječiti rusku invaziju te pružiti pomoć Ukrajini u obrani svog teritorija donesene su sankcije, (Sullivan, 2022.).

#### **4.2. Trgovinske sankcije EU i SAD-a prema Rusiji**

U ovom dijelu rada objasniti će se sve sankcije koje su donijele Europska unija i SAD kako bi pokušale zaustaviti rat u Ukrajini.

Prvi paket sankcija koje je Europska unija donijela bile su odgovor na rusko priznavanje područja ukrajinskih regija Donjecka i Luganska, a paket uključuje financijska ograničenja što znači da su uveli sektorsku zabranu financiranja Ruske Federacije, njezine vlade i središnje banke. Naime, tako Europska unija nastoji ograničiti financiranje agresivnih politika kojima se pospješuje eskalacija. Također, EU je apelirala na Rusiju da poništi priznanje područja regija Donjecka i Luhanska koje nisu pod kontrolom vlade, te da se drži svojih obveza i da poštuje međunarodno pravo i da se vrati raspravama u okviru normandijskog formata i trilateralne kontaktne skupine. Nadalje, Europska unija poziva i druge države da ne slijede nezakonitu politiku Rusije da prizna proglašenu neovisnost nad regijama. Što se tiče ostalih sankcija u prvom paketu sankcija, uvela se zabrana uvoza roba iz područja regija Donjecka i Luganska koja nisu pod kontrolom vlade, ograničenja trgovine i ulaganja povezana s određenim gospodarskim sektorima, zabrana pružanja turističkih usluga i zabrana izvoza određene robe i tehnologije. Isto tako, ciljane mjere ograničavanja primjenjuju se i na 27 istaknutih pojedinaca i subjekata koji su pospješili prodiranju ili ugrožavanju teritorijalne cjelovitosti, suvereniteta i neovisnosti Ukrajine. Među njima se nalaze i donositelji odluka kao što su članovi Vlade koji su bili uključeni u nezakonite odluke, banke i poduzetnici koji su financijski ili materijalno podupirali ruske operacije na području Donjecka i Luganska ili pak onih koji ostvaruju koristi, viši časnici koji su sudjelovali u djelovanjima u cilju invazije i destabilizacije te pojedinci odgovorni za vođenje rata dezinformacijama protiv Ukrajine. Ostale mjere uključuju zamrzavanje imovine i zabranu stavljanja financijskih sredstava na raspolaganje pojedincima i subjektima uvrštenima na popis. Osim svega navedenog primijenila se i zabrana putovanja koja se primjenjuje za sve osobe na popisu te ih sprječava da uđu ili prelaze preko područja Europske unije. Također, sankcije Rusiji uvedene su i od strane Sjedinjenih Američkih Država, Kanade i Velike Britanije.

Što se tiče pojedinačnih sankcija koje su izrečene nakon pripojenja Krima 2014. godine EU je sankcionirala ukupno 1.386 osoba i 171 subjekt, (Vijeće Europske unije, 2022.). Na popis su uvrštene sljedeće osobe: ruski predsjednik Vladimir Putin, ruski ministar vanjskih poslova Sergej Lavrov, bivši predsjednik Ukrajine Viktor Janukovič, oligarsi povezani s Kremljem, kao što je Roman Abramovič, zastupnici i zastupnice ruske Državne dume (donji dom parlamenta), članovi Vijeća za nacionalnu sigurnost, ministri, guverneri i lokalni političari poput gradonačelnika Moskve, visoki dužnosnici i vojno osoblje, istaknuti poduzetnici (točnije osobe koje pružaju financijske usluge, vojne proizvode i tehnologiju ruskim vlastima), te širitelji propagande i dezinformacija. Također, popis još obuhvaća i pojedince koji su odgovorni za ili su uključeni u sljedeće: najteže zločine počinjene u Buči Mariupolju, raketne napade na civile i kritičnu infrastrukturu, otmice i kasnija nezakonita posvajanja ukrajinske djece, novačenje sirijskih plaćenika za borbu u Ukrajini (Eurostat, 2022.).

Zatim, popis subjekata uključuje banke i financijske institucije, poduzeća u vojnom i obrambenom sektoru, poduzeća u sektoru zrakoplovstva, brodogradnje i strojogradnje, paravojne skupine, političke stranke i medijske kuće i poduzeća koja šire prorusku i anti - ukrajinsku propagandu. Pored sankcija Rusiji, Europska unija je uvela i sankcije Bjelorusiji zbog njenog sudjelovanja u ruskoj invaziji na Ukrajinu kao i Iranu zbog opskrbe Rusije bespilotnim letjelicama. Sankcije koje su izrečene pojedincima u praksi obuhvaćaju zabranu putovanja i zamrzavanje imovine. Zabrana putovanja odnosi se na to da osobe koje su sankcionirane ne smiju ući niti proći kroz prostor Europske unije bilo da se radilo o prolasku zračnim, morskim ili kopnenim putem. Što se pak tiče zamrzavanje imovine to znači da su zamrznuti svi računi u bankama Europske unije, te se ujedno tim osobama i subjektima ne smiju direktno niti indirektno stavljati sredstva na raspolaganje. Zamrzavanjem imovine postiže se to da oni ne mogu više novčano financirati Rusiju isto kao što ne mogu ni pronaći utočište u EU. U okviru gospodarskih sankcija protiv Rusije, EU je uvela i niz uvoznih i izvoznih ograničenja. Izvozna ograničenja znače da europski subjekti ne smiju Rusiji prodavati određene proizvode, dok uvozna ograničenja znače da je zabranjeno ruskim subjektima prodavati određene proizvode EU. Cilj je zadati što veći udarac ruskom gospodarstvu s gospodarskim sankcijama ali i istodobno ograničiti posljedice sankcija za poduzeća i građane Europske unije. Uvozna i izvozna ograničenja ne odnose se na proizvode prvenstveno namijenjene potrošnji i proizvode koji su povezani sa zdravljem, farmaceutskom industrijom, prehranom i poljoprivrednom industrijom kako se ne bi naštetilo ruskom stanovništvu. Zabrane provode

carinska tijela EU. Također, EU je u suradnji s drugim partnerima koji imaju slične stavove usvojila izjavu koja izražava pravo da se Rusija prestane tretirati kao najpovlaštenija nacija u okviru Svjetske trgovinske organizacije (WTO). Odlučili su da neće djelovati putem mehanizma povećanja uvoznih carina već uvođenjem niza restriktivnih mjera koje uključuju zabrane uvoza ili izvoza određene robe. Također, EU je zajedno sa svojim partnerima suspendirala sav rad na pristupanju Bjelorusije Svjetskoj trgovinskoj organizaciji (WTO). Proizvodi koji imaju zabranu izvoza Rusiji su: najsuvremenija tehnologija (primjerice kvantna računala i napredni poluvodiči, vrhunska elektronika i softver), određene vrste strojeva i prijevozna oprema, oprema, tehnologija i usluge u području energetske industrije, roba i tehnologija u području zrakoplovne i svemirske industrije (primjerice zrakoplovi, motori zrakoplova, rezervni dijelovi ili bilo koja vrsta opreme za zrakoplove, helikoptere, te mlazno gorivo), roba i radiokomunikacijska tehnologija za pomorsku plovidbu, razna roba s dvojnou opremom (roba koja se može upotrebljavati u civilne i vojne svrhe kao što su bespilotne letjelice i softver za iste ili uređaji za šifriranje) luksuzna roba (npr. luksuzni automobili, satovi i nakit), te vatreno oružje za civilnu upotrebu i drugi vojni materijali, (Vijeće Europske unije, 2022.).

Što se tiče robe koja se ne smije uvoziti iz Rusije, popis obuhvaća sljedeće: sirova nafta (mjera uvedena u prosincu 2022. godine) i rafinirani derivati (od veljače 2023. godine) uz ograničene iznimke, ugljen i ostala kruta fosilna goriva, čelik, proizvodi od čelika u željeza, cement, drvo, papir i plastika, morski prehrambeni proizvodi i alkoholna pića (primjerice kavijar i votka), zlato, uključujući nakit, te cigarete i kozmetički proizvodi, (Vijeće Europske unije, 2022.).

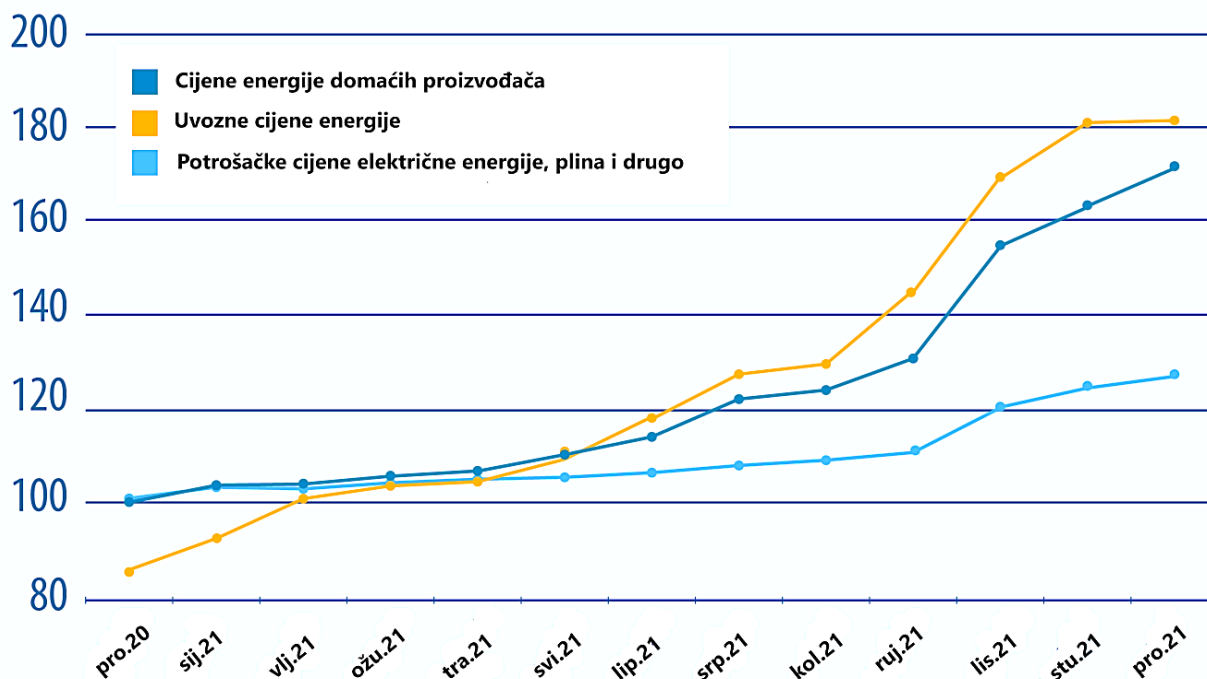
Zabrana uvoza nafte i naftnih derivata ima privremenu iznimku za uvoz sirove nafte koja se isporučuje naftovodom onih država članica EU-a koje su zbog svog zemljopisnog položaja osobito ovisne o opskrbi iz Rusije i nemaju održivu alternativu. Također, postoje sankcije i za cestovni promet, a cilj im je ograničiti ruskoj industriji mogućnost nabave ključne robe i otežati trgovinu koja se prema Rusiji ali i iz nje odvija cestovnim putem. Postoje odstupanja koja se mogu odobriti u slučaju da je prijevoz povezan s energetikom, farmaceutskim i prehrambenim proizvodima, humanitarna pomoć i slično. Jedna od najznačajnijih sankcija je zabrana pristupu sustavu SWIFT za ruske i bjeloruske banke. Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (SWIFT) je velika mreža za razmjenu poruka koje banke i druge financijske institucije koriste za brzo, sigurno i točno slanje i primanje informacija, poput uputa za prijenos novca. Zabrana pristupu

SWIFT-u znači da banke ne mogu primiti stranu valutu niti prenijeti imovinu u inozemstvo što utječe na rusko i bjelorusko gospodarstvo. Sve transakcije s Ruskom središnjom bankom, a koje se odnose na upravljanje pričuvama i imovinom Ruske središnje banke su zabranjene, a zbog zamrzavanja njezine imovine u EU, Ruska središnja banka nema pristup imovini koju je pohranila u središnjim bankama i privatnim institucijama u Europskoj uniji. SAD, Kanada i Ujedinjeno Kraljevstvo također su uvele istu sankciju za Rusku središnju banku. Kako bi se ograničio pristup eurima ruskoj vladi, središnjoj ruskoj banci ali i fizičkim i pravnim osobama Europska unija uvela je zabranu prodaje, opskrbe, prijenos i izvoz novčanica denominiranih u eurima, (Vijeće Europske unije, 2022.).

### **4.3. Rast cijena energenata**

Rast cijena energenata započeo je 2021. godine tijekom pandemije COVID-19 te se nastavio i dan danas, a cijene energenata krenule su intenzivnije rasti zbog klimatskih uvjeta i ruske invazije na Ukrajinu. S obzirom na to da se klimatski uvjeti mijenjaju te da se planet Zemlja zagrijava brže od očekivanog, bitno je pratiti odluku EU-a ali i drugih velesila o smanjenju emisije CO<sub>2</sub> što samim time utječe na rast cijena energenata budući da su stavljeni nameti koji bi regulirali emisiju istih za očuvanje planeta. Promatrajući period od prosinca 2020. godine do prosinca 2021. godine uvozna cijena energije u europodručju porasla je za više od 100%. Rat u Ukrajini 2022. godine i jednostrana odluka Rusije o suspenziji isporuke plina pojedinim državama članicama Europske unije uzrokovali su rast cijena plina, a kao posljedica rasta cijena plina došlo je do rekordnog porasta cijene električne energije u EU. Klimatske promjene također, pospješile su rast energenata zbog toga što je u ljetnim mjesecima bila povećana potražnja za energijom za hlađenje, a s druge strane pak smanjena opskrba energijom zbog suše i posljedičnog smanjenja opskrbe hidroenergijom.

Grafikon 5: Cijene energije u europodručju, 2021. godine



Izvor: Eurostat

Grafikon 5 prikazuje cijene energije u europodručju i to domaću proizvođačku cijenu energije, uvoznju cijenu energije i potrošačke cijene električne energije. Prikazano je razdoblje od prosinca 2020. godine do prosinca 2021. godine. U tom razdoblju došlo je do povećanja uvoznih cijena energije i to čak za 115%. Domaće proizvođačke cijene energije porasle su za 73% u istom promatranom razdoblju. Ovaj razvoj je u suprotnosti s relativno stabilnim cijenama uvozne energije od 2010. do 2019. godine (s padom cijene od 32% u 2020. godini) i relativno niskim godišnjim porastom cijena energije domaćih proizvođača od 0,9% od 2010. do 2019. godine (izuzetak je 2020. godina u kojoj su cijene energije pale gotovo za 10%). Cijene uvoza energenata unatoč svojoj volatilnosti nisu se mijenjale za više od 30% tijekom 2021. godine, dok se cijene domaćih proizvođača nisu mijenjale za više od 10% godišnje. Potrošačke cijene električne energije, prirodnog plina i ostalih goriva porasle su za 25% između prosinca 2020. godine i prosinca 2021. godine. Ako se promatra cijena električne energije i plina u kućanstvima u prvoj polovici 2022. godine primjećuje se povećanje cijena u odnosu na isti period u 2021. godini. Cijena električne energije za kućanstva u 2021. godini iznosila je 22 eura za 100 kWh, dok je u 2022. godini iznosila 25,3 eura za 100 kWh što je povećanje od 3,3



eura u odnosu na 2021. godinu (Eurostat, 2022.). Također, prosječna cijena plina porasla je za 2,2 eura u prvoj polovici 2022. godine u odnosu na isti period u 2021. godini. Isto tako maloprodajne cijene energenata znatno su narasle u cijeloj Europskoj uniji, a troškovi opskrbe električnom energijom su pod utjecajem trenutne geopolitičke situacije u Europi, točnije ruska agresija nad Ukrajinom dovela je do dodatnih povećanja cijena energenata. (Eurostat, 2022.). Što se tiče težine poreza i pristojbi u konačnim računima za struju i plin koji se naplaćuju kućanstvima u EU u prvoj polovici 2022. godine došlo je do smanjenja istih budući da su države članice uvele olakšice i subvencije za ublažavanje ionako visokih troškova energije. Ako se uspoređuje prva polovica 2021. godine s prvom polovicom 2022. godine tada se primjećuje da se udio poreza u računu za struju smanjio s 39% na 24% što je smanjenje u relativnom iznosu od 15,5%. Također, u prvoj polovici 2022. godine račun za plin bilježi smanjenje od 8,6% u odnosu na isto razdoblje 2021. godine. Cijena električne energije za kućanstva porasla je u svim državama članicama Europske unije tijekom prvih 6 mjeseci 2022. godine osim u 5 država članica. Naime, cijena električne energije za kućanstava smanjila se u Nizozemskoj za 54% u odnosu na isti period u 2021.godini, Slovenija također bilježi pad od 16%, Poljska od 3% i Portugal i Mađarska od 1% u odnosu na referentno razdoblje 2021. godine. Pad cijena električne energije u Nizozemskoj, Sloveniji i Poljskoj povezane su s državnim subvencijama i naknadama za ublažavanje krize uzrokovane ratom u Ukrajini, dok je pak pad cijena u Mađarskoj zbog toga što su cijene regulirane. S druge strane između prve polovice 2021. godine i prve polovice 2022. godine cijene plina su se povećale gotovo u svim državama članicama Europske unije za koje su dostupni podaci. Cijene plina najviše su porasle u Estoniji (+ 154%), zatim u Litvi (+ 110%) i Bugarskoj (+ 108%) , a uzrok tolikom rastu cijena najviše se ogleda u porastu cijene energije na globalnoj razini. Jedina država članica u kojoj su cijene prirodnog plina blago pale je Mađarska (-0,05%) i to zbog toga što su cijene regulirane. Promatrajući cijene plina izražene u eurima u prvoj polovici 2022. godine najniže cijene bilježile su Hrvatska (4,2 eura) i Latvija (4,6 eura), a najviše cijene su zabilježene u Švedskoj (22,2 eura), Danskoj (16,0 eura) i Nizozemskoj (12,9 eura). Hrvatska je država članica Europske unije koja je imala najniže cijene plina u prvih 6 mjeseci 2022. godine, a razlog tome su regulacije Vlade Republike Hrvatske kako bi smanjila utjecaj porasta cijena energenata u cijelom svijetu. Naime, Vlada RH odlučila je ograničiti rast cijena energenata i to ponajviše nafte i naftnih derivata kako bi ublažila posljedice rata u Ukrajini. S obzirom na to da rat u Ukrajini i dalje traje te da

cijene energenata rastu Europska unija odlučila se na ograničenja u vidu korištenja električne energije i plina. Europska komisija je još u srpnju 2022. godine tražila od država članica Europske unije da smanje grijanje i hlađenje javnih zgrada i ureda kako bi smanjila opću potražnju za plinom. Pravila su bila većinom usmjerena na elektrane i industriju koje koriste ogromne količine plina, dok bi kućanstva bila posljednja koja bi bila pogođena iznenadnim prekidima opskrbe plina budući da kućanstva predstavljaju 37% ukupne potrošnje plina u EU. Neke države članice već su bile krenule u ljetnim mjesecima ograničavati, naime Njemački savezni parlament Bundestag i parlamenti saveznih pokrajina u sklopu štednje odlučili su u zimskim mjesecima smanjiti temperaturu grijanja, dok u ljetnim mjesecima treba smanjiti hlađenje prostorija. Sve prostorije saveznog parlamenta zimi više neće grijati na 22 stupnja već su odlučile smanjiti temperaturu na 20 stupnjeva, a u ljetnim mjesecima neće rashlađivati prostorije na 24 stupnja nego će rashlađivati ili na 26 ili 28 Celzijevih stupnjeva, te smatraju da se tim mjerama može uštedjeti čak pet posto energije. Osim Njemačke i potrošači u Sloveniji su pozvani da pažljivije troše prirodni plin. Zemlje poput Slovačke i Češke koje su uvozile plin iz Rusije i sada su ga se odrekle kao moguće rješenje predlažu toplinske pumpe koje rade na principu rashladnih uređaja kao hladnjaka i zamrzivača. U nastavku donijet će se najvažnije hitne preporuke, uključujući i procijenjene mogućnosti uštede.

Tablica 2: Mjere za uštedu nafte i plina

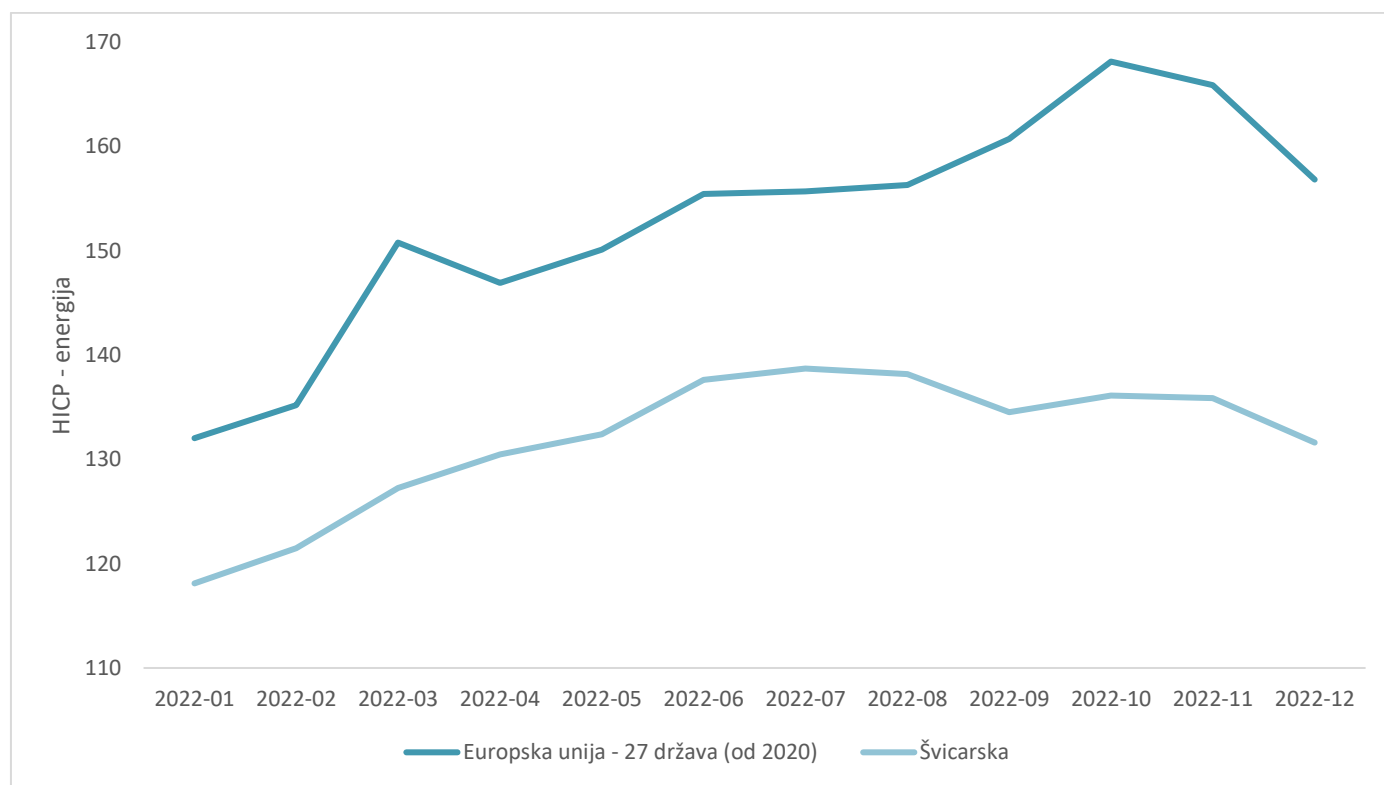
	Uštede nafte (Mtoe)	Uštede plina (milijarde m3)
<b>Mjere štednje plina</b>		
Snižavanje temperature grijanja, isključivanje grijanja u prostorijama koje se ne koriste, sprječavanje propuha itd.	≈ 1,5	≈ 6
Pružanje informacija o zadržavanju temperature kondenzacijskih kotlova ispod 60 stupnjeva i poticanje građana na provjeru njihovih kotlova		≈3
Informacije o servisiranju kotlova, jednostavnim mjerama izolacije, sprječavanju propuha, ugradnji termostatskih radijatorskih ventila i upravljača grijanja te poticanju djelovanja	≈0,3	≈1
Razmatranje izmjene određivanja cijena energije i uvođenja progresivnih tarifnih struktura i drugih rješenja kako bi se potaknule uštede energije i prelazak s plina na električnu energiju.		≈1
<b>Industrija</b>		
Poticanje energetskih pregleda i prilagodbi na temelju njihovih rezultata kako bi se izbjegli gubici topline u visokotemperaturnim procesima, čime se podupire prelazak s fosilnih izvora energije.		≈2
<b>Mjere u području prijevoza</b>		
Preporuka za smanjenje brzine vožnje autocestom.	≈8	
Poticanje hodanja, vožnji biciklom, javnog prijevoza te mikromobilnosti u gradskim područjima.	≈5	
Poticanje željezničkog prijevoza.	≈2	
Ilustrativni potencijal	≈16	≈13

Izvor: Europska Komisija, Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija (2022).

Tablica 2 prikazuje preporuke Europske komisije za uštedu energije i to u tri segmenta: prvi segment se odnosi na mjere štednje plina, drugi na industriju, a treći se odnosi na mjere u području prijevoza. Važno je napomenuti da se radi samo o preporukama uštede energije kako bi se smanjili negativni učinci rasta cijena energenata. Kao što je vidljivo iz tablice 2 smanjenjem brzine vožnje na autocesti može se uštedjeti nafta približno za 8 milijuna tona ekvivalentne nafte (Mtoe), nadalje ako se zamijene automobili i druga prijevozna sredstva koja koriste naftu odnosno ako se više potiče hodanje, vožnja biciklom i korištenje javnog prijevoza može se uštedjeti oko 5 milijuna tona ekvivalentne nafte. Što se tiče mjera ušteda plina ako se snizi temperatura grijanja tijekom zimskih mjeseci zajedno sa isključivanjem grijanja u prostorijama koje se ne koriste može se uštedjeti 6

milijardi plina po metru kubnom. Također, ako se u ljetnim mjesecima klima uređaji smanje točnije ne koriste na izrazito niskim temperaturama može se uštedjeti struja. Ukupni ilustrativni potencijal za uštedu nafte je čak 16 milijuna tona ekvivalentne nafte, dok je ukupni ilustrativni potencijal uštede plina 13 milijardi plina po metru kubnom.

*Grafikon 6: Mjesečna usporedba cijene energije Švicarske i EU*



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Grafikon 6 prikazuje mjesečni porast cijene energije u Švicarskoj i Europskoj uniji u 2022. godini. Kako bi se najbolje uočila razlika cijena energije u Europskoj uniji uzeta je Švicarska jer ona nije članica iste, a ujedno je i jedan od glavnih trgovinskih partnera Europske unije pa će podaci o cijenama energije biti mjerljiviji nego da je uzeta zemlja koja je članica Europske unije. Kao što je iz grafikona 6 vidljivo u Europskoj uniji došlo je do naglog porast cijena energije u ožujku 2022. godine zbog trgovinskih sankcija koje su Europska unija i njezini saveznici nametnuli Rusiji zbog njezine invazije na Ukrajinu. Švicarska također, bilježi rast međutim njezin rast nije toliko značajan kao što je bio u Europskoj uniji. Također, vidljivo je kako tijekom ljetnih mjeseci razina cijena u Švicarskoj stagnira te se kreće oko 138,0. Cijena energije je padala u 9. mjesecu 2022. godine i nastavila se smanjivati s blagim rastom u listopadu prošle godine. S druge strane Europska unija

bilježi drugačije intervale, nakon naglog porasta u ožujku prošle godine kao što je i ranije navedeno indeks inflacije energije imao je period rasta i pada koji su se relativno izmjenjivali iz mjeseca u mjesec, sve dok nije opet došlo do značajnijeg porasta u listopadu 2022. godine, a nakon toga zabilježen je blagi pad koji se nastavio sve do kraja prošle godine.

## **5. EMPIRIJSKA ANALIZA UTJECAJA COVID – 19 I RATA U UKRAJINI NA INFLACIJU U EU**

### **5.1. Podaci i metodologija**

Ovo potpoglavlje diplomskog rada fokusira se na podatke i metodologiju korištenu za empirijsku analizu utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji. Razumijevanje kakve učinke navedeni događaji imaju na inflaciju ključno je za kreatore politike i ekonomiste kako bi razvili učinkovite strategije za ekonomsku stabilizaciju i oporavak. Metoda istraživanja koja se koristila prilikom izrade ovog diplomskog rada je empirijsko istraživanje. Postupak istraživanja bio je prikupiti relevantne podatke o inflaciji u Europskoj uniji prije pojave pandemije COVID-19 i nakon pandemije, zatim podatke o inflaciji nakon uvođenja sankcija Rusiji za agresivnu invaziju na Ukrajinu. Također, u radu se analiziraju podaci deduktivnom i induktivnom metodom kao i metodom komparacije. Metodom komparacije uspoređuje se inflacija Europske unije s odabranim državama. Postavljene su dvije hipoteze koje će se objasniti te će se jedna od tih dvije ili potvrditi ili opovrgnuti. U ovom istraživanju korišteni su sekundarni izvori podataka koji su dostupni na Eurostatu i drugim relevantnim internetskim stranicama, kao i podaci iz stručnih knjiga i članaka. Istraživanje provedeno u svrhu diplomskog rada temelji se na sljedećim hipotezama:

H0: Postoji pozitivna povezanost između utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU.

Objašnjenje hipoteze H0: Na povećanje inflacije ne utječu samo događaji poput pandemije i ratova ali jesu jedni od važnijih. Ova hipoteza pretpostavlja da veći broj ljudi zaraženih COVID-19, odnosno veći broj dana rata ili pak veći broj žrtava u ratu utječe na povećanje inflacije. Točnije da postoji pozitivna povezanost između pandemija i ratova na povećanje inflacije.

H1: Ne postoji pozitivna povezanost između utjecaja COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU.

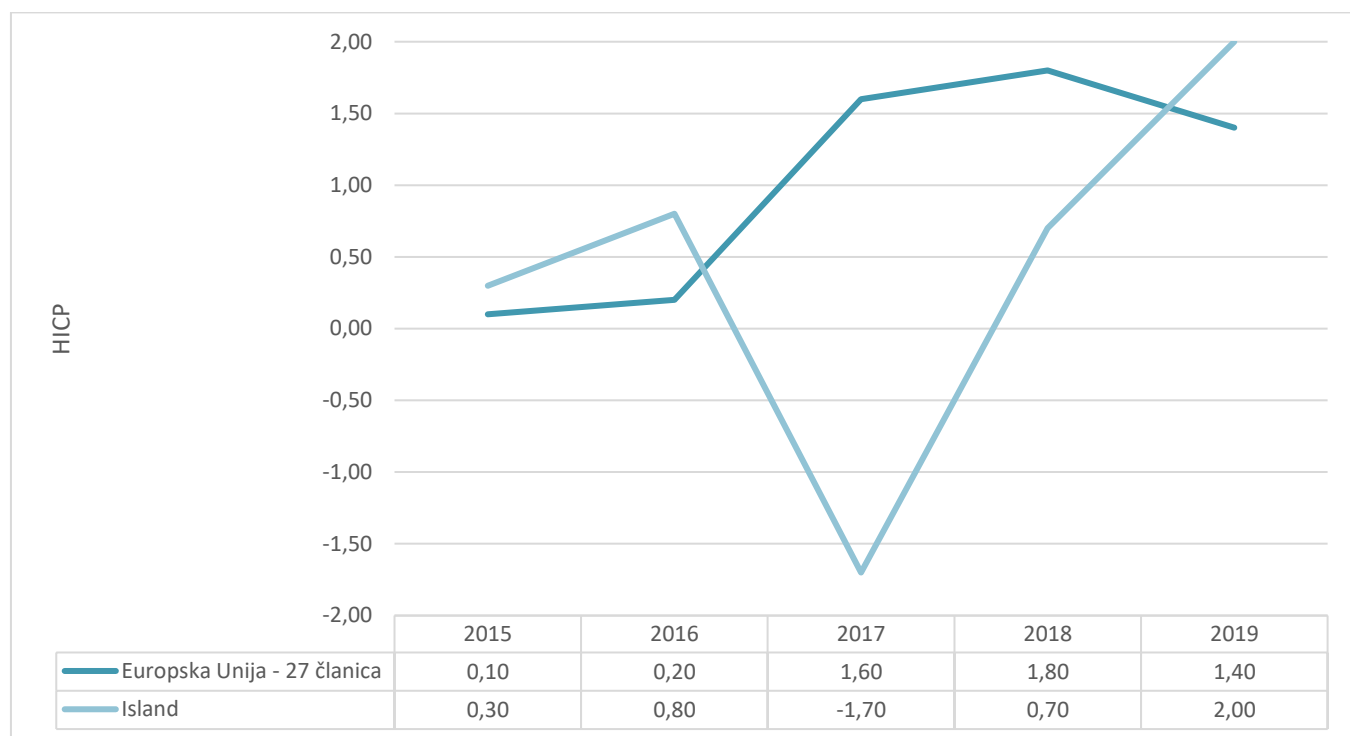
Objašnjenje hipoteze H1: Ova hipoteza nam govori kako ne postoji pozitivna povezanost između utjecaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU. Drugim riječima, veći broj slučajeva zaraženih koronavirusom i veći broj dana ratovanja nema signifikantan utjecaj na povećanje inflacije.

Sukladno predmetu istraživanja, kroz rad postavlja se istraživačko pitanje utjecaja inflacije na ekonomiju s posebnim naglaskom na utjecaj pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u EU. Odgovor na ovo pitanje dobiven je analizom podataka prikupljenih s relevantnih internetskih stranica Eurostata i Bloomberg. Drugo istraživačko pitanje odnosi se na dokazivanje ili opovrgavanje prve postavljanje hipoteze. Odgovor na ovo pitanje također dobiven je analizom stručne literature i postojećih saznanja te analizom podataka prikupljenih s relevantnih internetskih stranica i stručnih knjiga i članaka. Također, napravljena je korelacijska analiza kojom se dobio odgovor na pitanje postoji li povezanost porasta slučajeva koronavirusa i porasta inflacije kao i korelacijska analiza povezanosti ratnih žrtava s porastom inflacije.

## **5.2. Rezultati empirijske analize**

U ovom dijelu rada prikazani su rezultati empirijske analize utjecaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na povećanje inflacije u Europskoj uniji. Usporedbe radi prikazat će se trend kretanja inflacije u Europskoj uniji s trendom kretanja inflacije Islanda, Norveške i Švicarske s obzirom na to da su to manja fleksibilnija gospodarstva, a nisu članice Europske unije u vremenu prije pojave pandemije i rata te nakon pojave pandemije i početka rata u Ukrajini. Također, napravljena je korelacijska analiza porasta broja slučajeva COVID-19 i inflacije te porast broja žrtava u ratu s inflacijom.

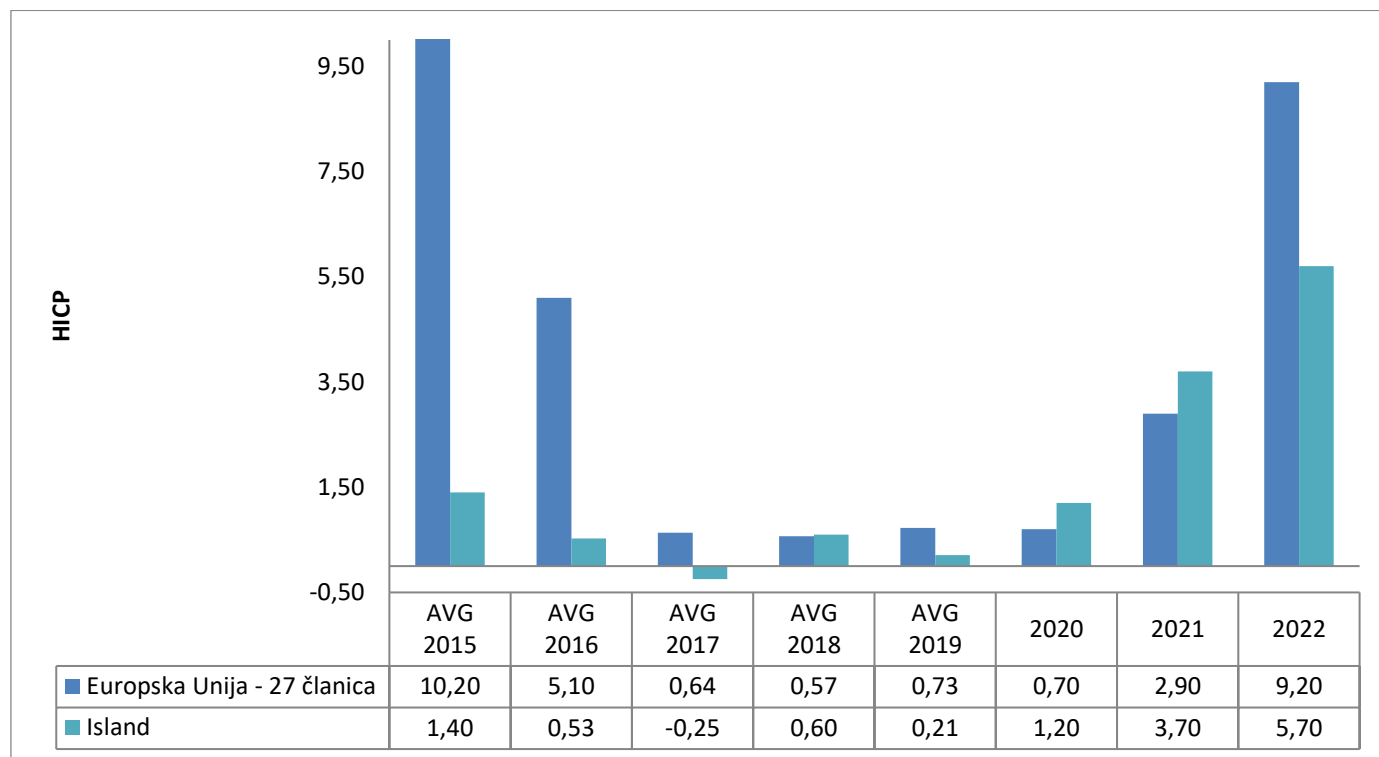
Grafikon 7: Usporedba kretanja inflacije EU s Islandom u razdoblju od 2015. do 2019.



Izvor: Izrada autora prema podacima Eurostata

Grafikon 7 prikazuje trend kretanja inflacije Europske unije i trend kretanja inflacije Islanda u razdoblju od 2015. godine do 2019. godine. Izabrani podaci su prije pojave pandemije i rata u Ukrajini kako bi se mogao vidjeti trend rasta i pada inflacije prije nastupa neočekivanih događaja. Iz grafikona 7 vidljivo je da Europska unija u promatranom razdoblju ima trend naglog rasta inflacije od 2016. godine pa do 2018. godine nakon čega se inflacija smanjuje u 2019. godini za 22,22% u odnosu na prethodnu godinu. Nagli rast inflacije dogodio se 2017. godine i to je bio rast od 140% u odnosu na prethodnu godinu. Razlog velikog skoka inflacije Europske unije u 2017. godini je zbog oporavka ekonomije nakon velike financijske krize 2008. godine. S druge strane promatrajući trend kretanja inflacije Islanda vidljivo je kako je Island imao veće oscilacije u kretanju inflacije od porasta pa do naglog pada u 2017. godini i prelaska u deflaciju pa sve do ponovnog rasta u 2018. godini. Također, u 2019. godini Island bilježi rast inflacije od 65% u odnosu na prethodnu 2018. godinu. Zaključno, uspoređujući trendove kretanja inflacije Europske unije s trendovima kretanja inflacije Islanda dolazi se do zaključka kako Europska unija ipak bilježi manje oscilacije kretanja inflacije u odnosu na Island no na idućem grafikonu donijet će se vjerodostojniji zaključak budući da se uzeo prosjek trenda kretanja inflacije obje države.

Grafikon 8: Usporedba prosječne inflacije EU i Islanda u razdoblju od 2015. do 2022. godine



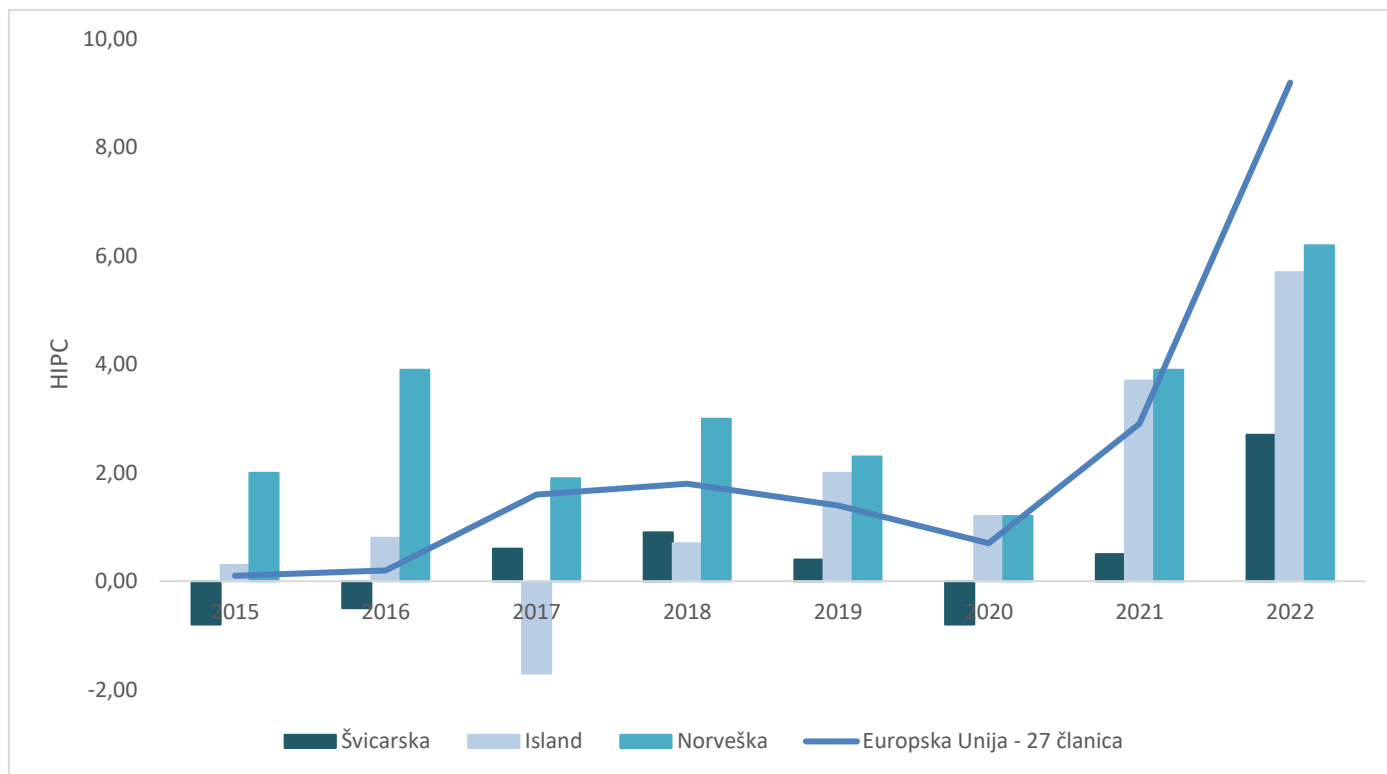
Izvor: Izrada autora prema podacima Eurostata

Grafikon 8 prikazuje usporedbu prosječne inflacije EU i Islanda u razdoblju od 2015. do 2022. godine s tim da se prosjek nije računao za razdoblje od 2020. do 2022. godine s obzirom na to da bi oscilacije bile prevelike za to razdoblje budući da je 2020. godina prijelomna točka jer se te godine pojavila pandemija COVID – 19 u cijelom svijetu. Ako uspoređujemo prosječnu inflaciju Europske unije u 2015. godini s prijelomnom točkom odnosno 2020. godini vidljivo je da je prosječna inflacija u 2015. godini 14 puta veća u odnosu na 2020. godinu što je zbog izlaska iz krize i oporavka gospodarstva nakon velike financijske krize koja je pogodila svijet 2008. godine. Inflacija u 2020. godini je niska zbog uvođenja restrikcija i zatvaranja gospodarstava kako bi se spriječilo dodatno širenje bolesti uzrokovane virusnom infekcijom SARS-Cov-2 poznatijom pod nazivom COVID-19. Nadalje, vidljivo je da je inflacija u 2021. godini u EU porasla za 24,12 % u odnosu na prethodnu 2020. godinu što je posljedica otvaranja gospodarstava i ponovnog uspostavljanja proizvodnog i uslužnog sektora. Island u 2021. godini također bilježi rast inflacije u odnosu na prethodnu godinu i to rast od 32,43%. Ako uspoređujemo Island i EU u 2021. godini onda zaključujemo kako je Island bilježio povećanje od 8,29% u odnosu na Europsku uniju. Također, iz podataka i grafikona zaključuje se da Island ima manje oscilacije u promatranom



razdoblju u odnosu na Europsku uniju, a razlog tome je što je Island manje tržište koje je otpornije na vanjske šokove.

*Grafikon 9: Usporedba kretanja inflacije EU s odabranim zemljama u razdoblju 2015.-2022. godine*

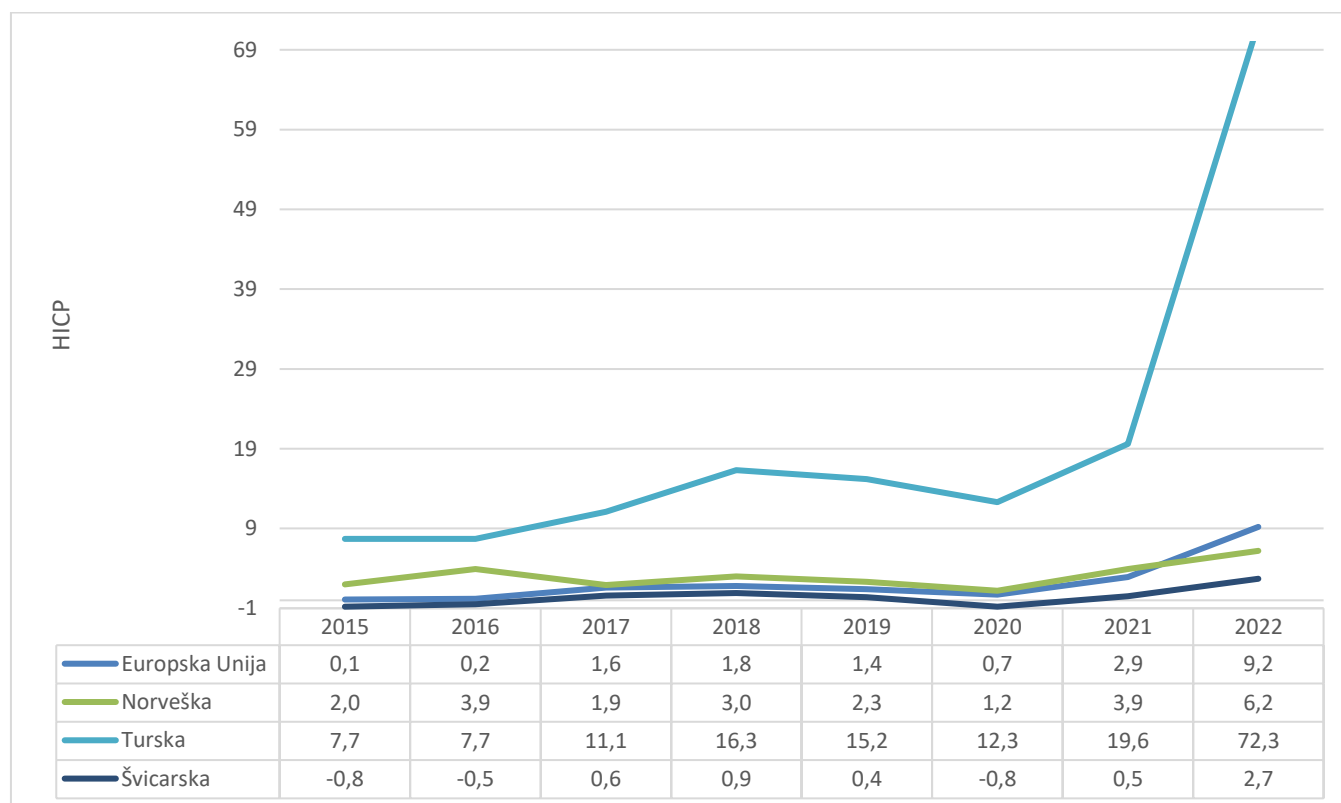


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Grafikon 9 prikazuje kretanje inflacije Europske unije s kretanjima inflacije Švicarske, Norveške i Islanda u razdoblju od 2015. do 2022. godine. Iz grafikona 9 primjećuje se da su sve promatrane zemlje imale nisku inflaciju u 2020. godini zbog zatvaranja gospodarstava i sprječavanja širenja pandemije COVID – 19. Već iduće godine kada je krenuo oporavak cijelog svijeta i otvaranja gospodarstava odnosno kada su ljudi naučili živjeti s virusom ostvarila su se očekivanja o pojavljivanju inflacije te je ista porasla u svim promatranim zemljama. Švicarska je u 2020. godini bilježila deflaciju dok već godinu nakon bilježi inflaciju, a razlog tome je otvaranje i ponovo pokretanje trgovine. Island, Norveška i Europska unija u 2020. godini imale su relativno nisku inflaciju koja je ključna za rast i razvoj gospodarstva, no već godinu nakon bilježe rast inflacije zbog istih razloga kao i Švicarska. U odnosu na 2021. godinu u 2022. godini sve promatrane zemlje bilježile su porast inflacije. U 2022. godini Švicarska bilježi porast inflacije od 2,20 postotnih

poena u odnosu na 2021. godinu, dok je Europska unija u istom promatranom razdoblju bilježila porast inflacije od 6,30 postotnih poena. Najmanji porast inflacije u 2022. godini bilježi Island i to porast od 2,0 postotnih poena u odnosu na 2021. godinu. U 2022. godini najveći harmonizirani indeks potrošačkih cijena zabilježen je u Europskoj uniji (9,20), dok je najmanji harmonizirani indeks potrošačkih cijena zabilježen u Švicarskoj (2,70).

*Grafikon 10: Harmonizirani indeks potrošačkih cijena Europske unije i odabranih trgovinskih partnera u razdoblju od 2015. do 2022. godine*

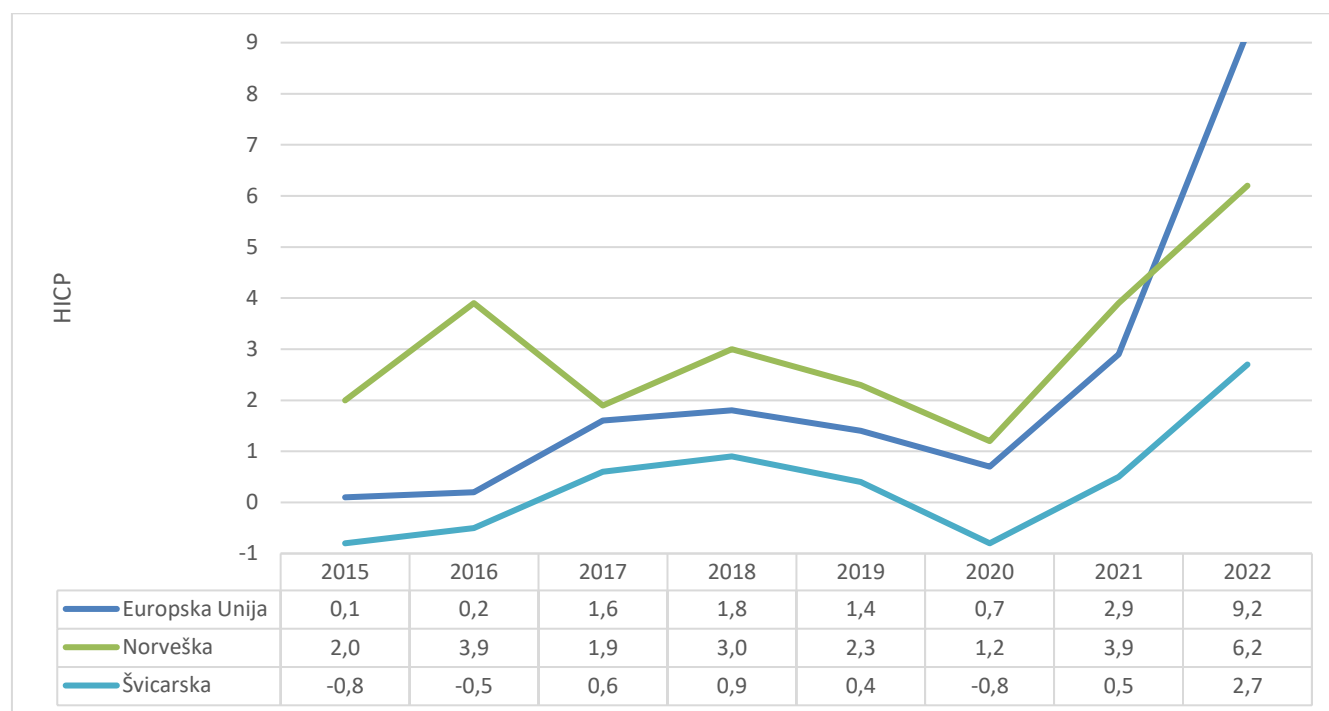


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Na grafikonu 10 prikazan je harmonizirani indeks potrošačkih cijena Europske unije i odabranih trgovinskih partnera Europske unije u razdoblju od 2015. do 2022. godine. U promatranom razdoblju najviše odstupa Turska, no treba napomenuti kako njezina definicija harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena odstupa od definicije harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena navedenih zemalja. Promatrajući razdoblje od 2015. do 2020. godine promatrane zemlje bilježe nisku razinu indeksa dok se nakon 2020. godine povećava. Razlog povećanja indeksa nakon 2020. godine je ponovno otvaranje trgovine svih promatranih zemalja nakon početnog zatvaranja uslijed pojave pandemije. Kod svih promatranih zemalja u 2022. godini zabilježen je najveći rast indeksa

u odnosu na prethodnu godinu, pa tako Turska prema svojoj definiciji harmoniziranog indeksa bilježi rast od 52,70 postotnih poena u odnosu na 2021. godinu. Najmanje povećanje u 2022. godini u odnosu na 2021. godinu zabilježila je Švicarska koja je imala povećanje indeksa od svega 2,20 postotnih poena.

*Grafikon 11: Harmonizirani indeks potrošačkih cijena Europske unije s trgovinskim partnerima u razdoblju od 2015. do 2022. godine*

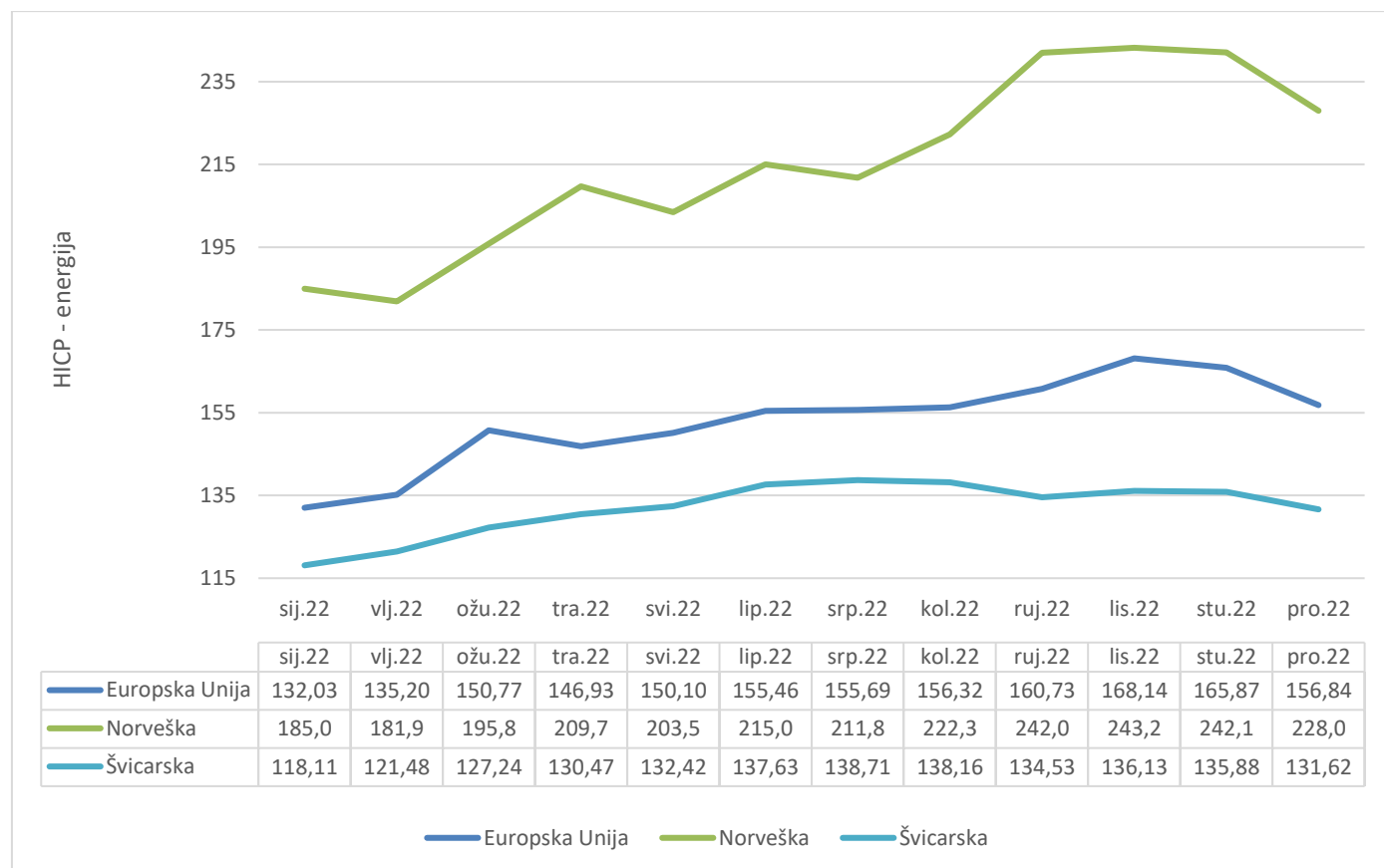


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Na grafikonu 11 prikazani su podaci o harmoniziranom indeksu potrošačkih cijena Europske unije, Norveške i Švicarske u razdoblju od 2015. do 2022. godine. U promatranom razdoblju primjećuje se trend rasta i trend smanjenja indeksa u svim promatranim zemljama. Uspoređujući HICP Europske unije u 2015. godini s HIPC u 2020. godini primjećuje se povećanje indeksa od 14,29% u 2020. godini u odnosu na 2015. godinu, ali s druge strane Norveška bilježi smanjenje od 60% u 2020. godini u odnosu na 2015. godinu. Zanimljiva je činjenica jednakog harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena Švicarske u 2015. i 2020. godini. Nadalje, Europska unija u 2022. godini bilježi povećanje indeksa od 31,52% u odnosu na 2021. godinu što je povećanje vrijednosti indeksa za 6,3. Norveška također, bilježi povećanje indeksa u 2022. godini od 62,90% u odnosu na 2021. godinu, a to je povećanje vrijednosti indeksa za 2,3, dok najmanje povećanje vrijednosti indeksa u

istom razdoblju bilježi Švicarska i to povećanje vrijednosti od 2,2 što je u 18,52% iskazano u postotcima.

Grafikon 12: Mjesečna promjena HICP indeksa energije odabranih zemalja

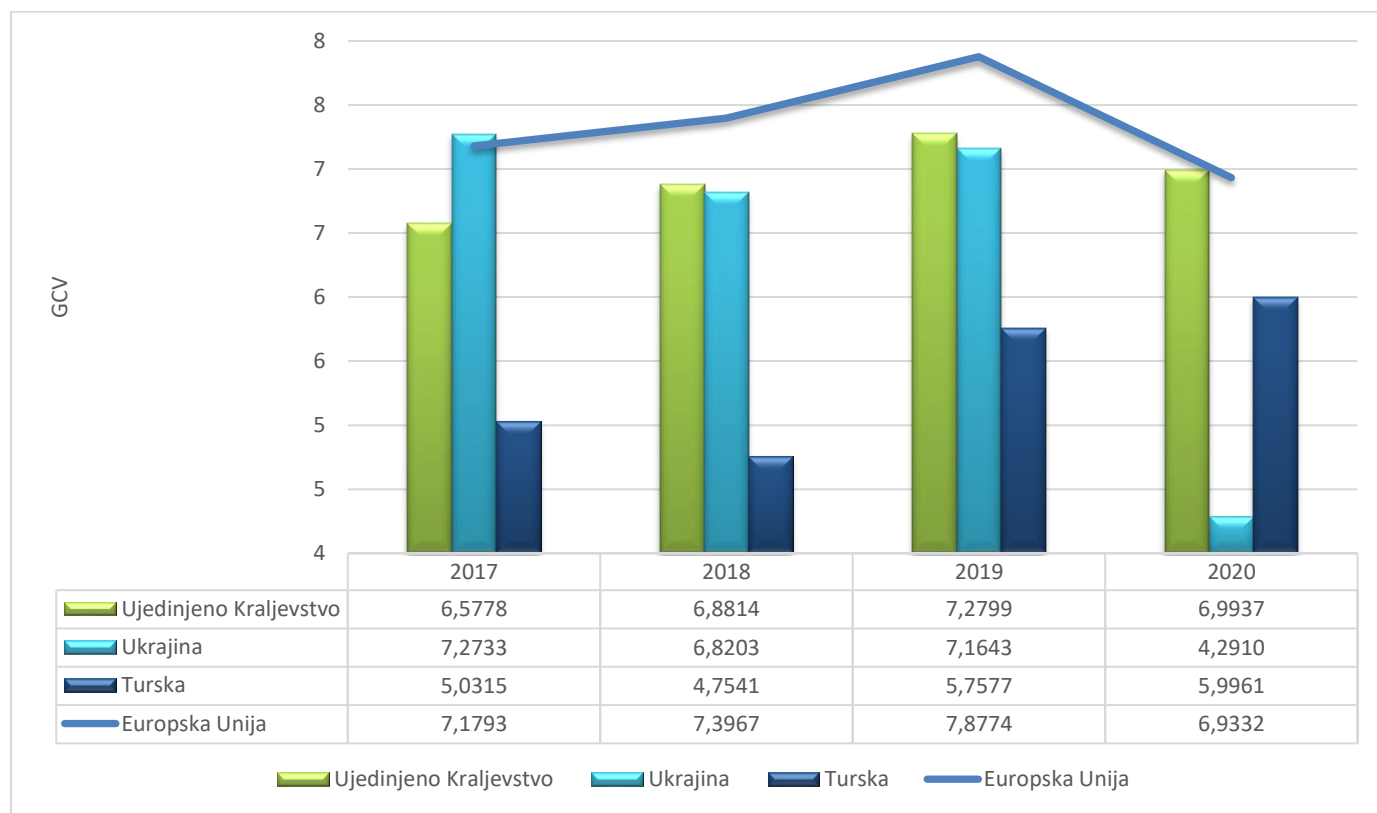


Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Ovim grafikonom 12 prikazana je mjesečna promjena harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena energije Europske unije i njezinih odabranih trgovinskih partnera. Iz grafikona 12 vidljivo je da Norveška bilježi najveće fluktuacije tijekom 2022. godine, najmanji indeks bilježi u veljači 2022. godine kada mu je vrijednost bila 181,9 dok je najveći zabilježila u listopadu iste godine i to s vrijednošću od 243,2. Švicarska ima najmanje fluktuacija indeksa te se njezin indeks u prosjeku kreće oko 131,86, najmanju vrijednost indeksa Švicarska je zabilježila u siječnju 2022. godine 118,11 dok je najveći imala u srpnju 2022. godine i to vrijednost 138,71. Nakon rasta u srpnju indeks Švicarske smanjivao se do kraja godine te je u prosincu iznosio 131,62 što je u usporedbi s Norveškom i Europskom unijom najmanja vrijednost prosječnog harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena energije. Europska unija je u promatranom razdoblju bilježila oscilacije no u

usporedbi s Norveškom značajno manje. Najmanji indeks Europska unija imala je u siječnju 2022. godine te je iznosio 132,03 zatim je naglo porastao u ožujku 2022. godine nakon čega se smanjio i opet rastao. Najveći indeks Europske unije bio je u listopadu 2022. godine kada je iznosio 168,14. Prosječni harmonizirani indeks potrošačkih cijena energije Europske unije kreće se oko 152,84. Prosječna vrijednost harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena energije Norveške u 2022. godini je 215.

*Grafikon 13: Prikaz potrošnje prirodnog plina za nekućanstva u razdoblju od 2017. do 2020. godine*



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Grafikon 13 prikazuje potrošnju prirodnog plina za nekućanstva, odnosno potrošnju prirodnog plina potrošača srednje veličine u razdoblju od 2017. do 2020. godine. Najmanju potrošnju prirodnog plina u 2017. godini imala je Turska i to potrošnju plina od 5,0315 GCV-a, dok je najveću zabilježila Ukrajina 7,2733 GCV-a. Potrošnja plina u Turskoj u usporedbi s ostalim promatranim zemljama je niska u cijelom razdoblju promatranja te se prosječna potrošnja prirodnog plina kreće oko 5,38485 GCV-a. U promatranom razdoblju Ukrajina ima visoku potrošnju plina te je najveća bila 2017. godine kada je iznosila 7,2733 GCV-a, dok najmanju bilježi

u 2020. godini i to 4,2910 GCV-a. Prosječna potrošnja prirodnog plina Ukrajine iznosi 6,3872 GCV-a. Najveću potrošnju prirodnog plina u promatranom razdoblju zabilježila je Europska unija u 2019. godini kada je potrošnja plina iznosila 7,8774 GCV-a, a najmanju je bilježila u 2020. godini kada je iznosila 6,9332 GCV-a. Ujedinjeno Kraljevstvo najveću potrošnju prirodnog plina ostvaruje u 2019. godini i to u vrijednosti od 7,2799 GCV-a, a najmanju u 2017. godini kada je iznosila 6,5778 GCV-a.

Da bi se donio još bolji zaključak o utjecaju vanjskih šokova na inflaciju, napravljena je korelacijska analiza utjecaja pandemije COVID-19 na inflaciju u Europskoj uniji kao i korelacijska analiza utjecaja rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji. Korelacijska analiza odnosi se na utvrđivanje pokazatelja jakosti i smjera ili samo jakosti povezanosti između promatranih pojava, odnosno varijabli. Prema smjeru povezanosti razlikuju se pozitivna i negativna povezanost. Najjača je potpuna, odnosno funkcionalna povezanost, zatim jaka, srednja i slaba povezanost te konačno odsutnost povezanosti. Korelacijska analiza, uz određivanje brojčanog pokazatelja, uključuje i grafičko prikazivanje povezanosti iz kojeg se vidi postoji li, odnosno ne postoji li povezanost promatranih varijabli, kakvog je oblika, te također kakvog je smjera i jakosti ta povezanost, (Dumičić et al., (2011.)). Dobiveni podaci korelacijske analize prikazani su dijagramom rasipanja, s obzirom na to da je dijagram rasipanja grafički prikaz koji pomaže uočiti prirodu odnosa između promatranih varijabli. Također, izračunat je i Pearsonov koeficijent korelacije zato što je to brojčani pokazatelj koji mjeri stupanj jakosti i smjer statističke linearne povezanosti između promatranih varijabli. Kovarijanca je aritmetička sredina umnoška odstupanja vrijednosti varijable x od njezine aritmetičke sredine i vrijednosti varijable y od njezine aritmetičke sredine, (Dumičić et al., (2011.)).

Koeficijent jednostavne linearne korelacije može poprimiti vrijednosti iz intervala  $-1 \leq r \leq 1$ , pri čemu vrijednost koeficijenta korelacije pokazuje jakost veze, a predznak smjer. Ukoliko je koeficijent jednak +1 ili -1, radi se o potpunoj linearnoj povezanosti među pojavama, a ukoliko je 0 tada ne postoji linearna povezanost. Stupanj linearne povezanosti veći je što je koeficijent bliži vrijednostima +1 ili -1, (Dumičić et al, (2011.)).

Prilikom izrade korelacijske analize korišteni su podaci koji su prikazani u sljedećoj tablici.

*Tablica 3: Prikaz podataka korištenih prilikom korelacijske analize*

	<b>Broj slučaja zaraze COVID-19</b>	<b>CPI</b>
siječanj-21	50.420	106,3
veljača-21	44.433	106,5
ožujak-21	87.154	107,5
travanj-21	71.094	108,1
svibanj-21	24.849	108,4
lipanj-21	5.712	108,7
srpanj-21	9.085	108,7
kolovoz-21	30.544	109,0
rujan-21	55.603	109,6
listopad-21	470.142	110,5
studeni-21	333.725	111,1
prosinac-21	110.920	111,6

Izvor: izrada autora prema podacima s Eurostata i ECDC-a

Tablica 3 prikazuje podatke koji su korišteni prilikom korelacijske analize utjecaja broja slučaja zaraze COVID-19 na inflaciju u Europskoj uniji. Za promatrano razdoblje izabrana je 2021. godina po mjesecima budući da se u 2020. godini inflacija nije povećavala odnosno nije se znatno povećavala s rastom broja slučaja zaraze, te zbog zatvaranja gospodarstava država kako bi izbjegle širenje zaraze. Također, uzet je indeks potrošačkih cijena budući da mjerimo i kupovnu sposobnost potrošača točnije kako je na njih utjecala pandemija i inflacija. Podaci o broju slučaja zaraze preuzeti su sa stranice European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) koja je ujedno i službena stranica Europske unije za sprječavanje i kontrole širenja bolesti.

*Tablica 4: Korelacijska analiza broja slučaja zaraze COVID-19 i indeksa potrošačkih cijena*

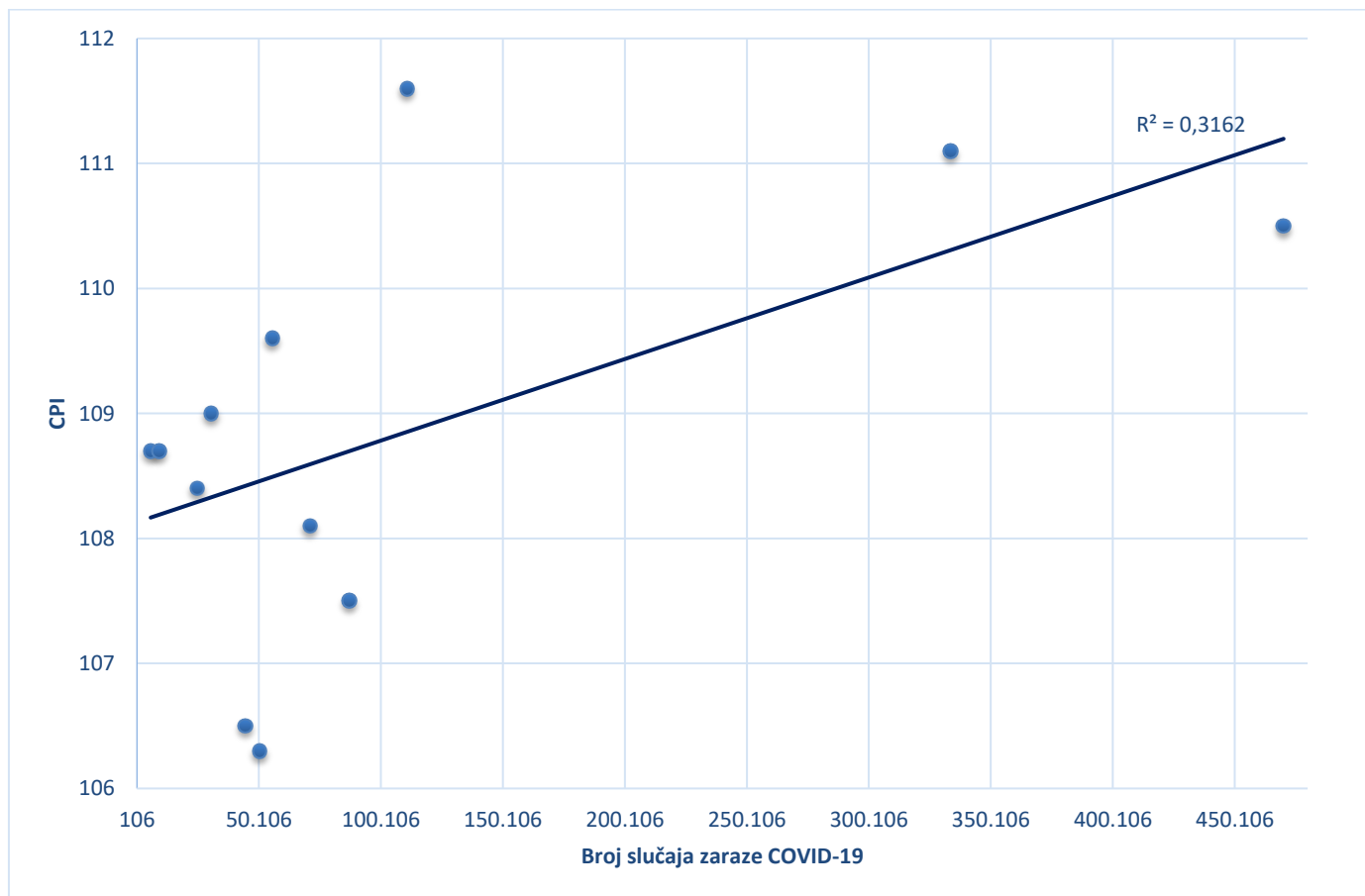
	<i>Broj slučaja zaraze COVID-19</i>	<i>CPI</i>
Broj slučaja zaraze COVID-19	1	
CPI	0,562272393	1

Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

U tablici 4 prikazana je korelacijska analiza indeksa potrošačkih cijena i broja slučajeva zaraze COVID-19, za razdoblje promatranja uzeta je 2021. godina i to po mjesecima, zavisna varijabla je indeks potrošačkih cijena dok je nezavisna varijabla broj slučajeva zaraze COVID-19.

Prema rezultatima dobivenim korelacijskom analizom vidljivo je da postoji pozitivna korelacija koja je srednje jakosti, što znači da se varijabla broj slučajeva zaraze COVID-19 i indeks potrošačkih cijena kreću u istom smjeru. Drugim riječima ako broj slučajeva zaraze poraste porast će i indeks potrošačkih cijena ali neće porasti u istom intenzitetu kao i broj slučajeva zaraze nego će se povećati za 5% u odnosu na rast broja slučajeva. Prilikom analize vidljivo je da pandemija direktno ne utječe na rast inflacije već mjere koje su uvedene za suzbijanje širenja zaraze kao posljedica pandemije utječu na rast inflacije.

*Grafikon 14: Korelacija indeksa potrošačkih cijena i broja slučajeva zaraze COVID-19*



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata



Na grafikonu rasipanja prikazan je rezultat korelacijske analize indeksa potrošačkih cijena i broja slučajeva zaraze COVID-19. Prema grafikonu može se zaključiti da su promatrane varijable korelirane te da postoji pozitivna veza između zavisne i nezavisne varijable, ali se ne može sa sigurnošću tvrditi kako nezavisna varijabla u ovom slučaju pandemija ima direktan utjecaj na zavisnu varijablu (indeks potrošačkih cijena) već da su mjere zaštite od širenja virusa posljedično utjecale na zavisnu varijablu. Koeficijent korelacije iznosi 0,56 što upućuje na pozitivnu vezu srednje jakosti između broja slučajeva zaraze i indeksa potrošačkih cijena (CPI) za 2021. godinu.

Koeficijent determinacije ( $R^2$ ) pokazuje koliki dio promjena u mjernim vrijednostima zavisne varijable je objašnjen modelom, odnosno koeficijent determinacije nam govori koliko je jaka veza između nezavisne i zavisne varijable. Njegove vrijednosti kreću se između 0 i 1. U ovom slučaju koeficijent determinacije iznosi 0,31 te on govori da je protumačeno 31% odstupanja koja se odnose na koeficijent jednostavne linearne korelacije od +0,56 što upućuje na pozitivnu vezu srednje jakosti.

*Tablica 5: Korelacijska analiza indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu*

	<i>Broj žrtava u ratu</i>	<i>CPI</i>
Broj žrtava u ratu	1	
CPI	-0,470553942	1

Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata i Statista

Tablica 5 prikazuje korelacijsku analizu povezanosti broja žrtvi u ratu na indekse potrošačkih cijena Europske unije. Razdoblje promatranja je od veljače 2022. godine do siječnja 2023. godine budući da nisu još izašli podaci za indeks potrošačkih cijena. Zavisna varijabla je indeks potrošačkih cijena, a nezavisna varijabla je broj žrtava u ratu. Prema podacima u tablici vidljivo je da postoji negativna korelacija, što ukazuje da se zavisna i nezavisna varijabla kreću inverzno odnosno ako nezavisna varijabla raste, zavisna varijabla će se smanjivati i obratno. U ovom slučaju povećanje broja žrtvi u ratu dovodi do smanjenja indeksa potrošačkih cijena, dok smanjenje broja slučajeva žrtva u ratu dovodi do rasta indeksa potrošačkih cijena.

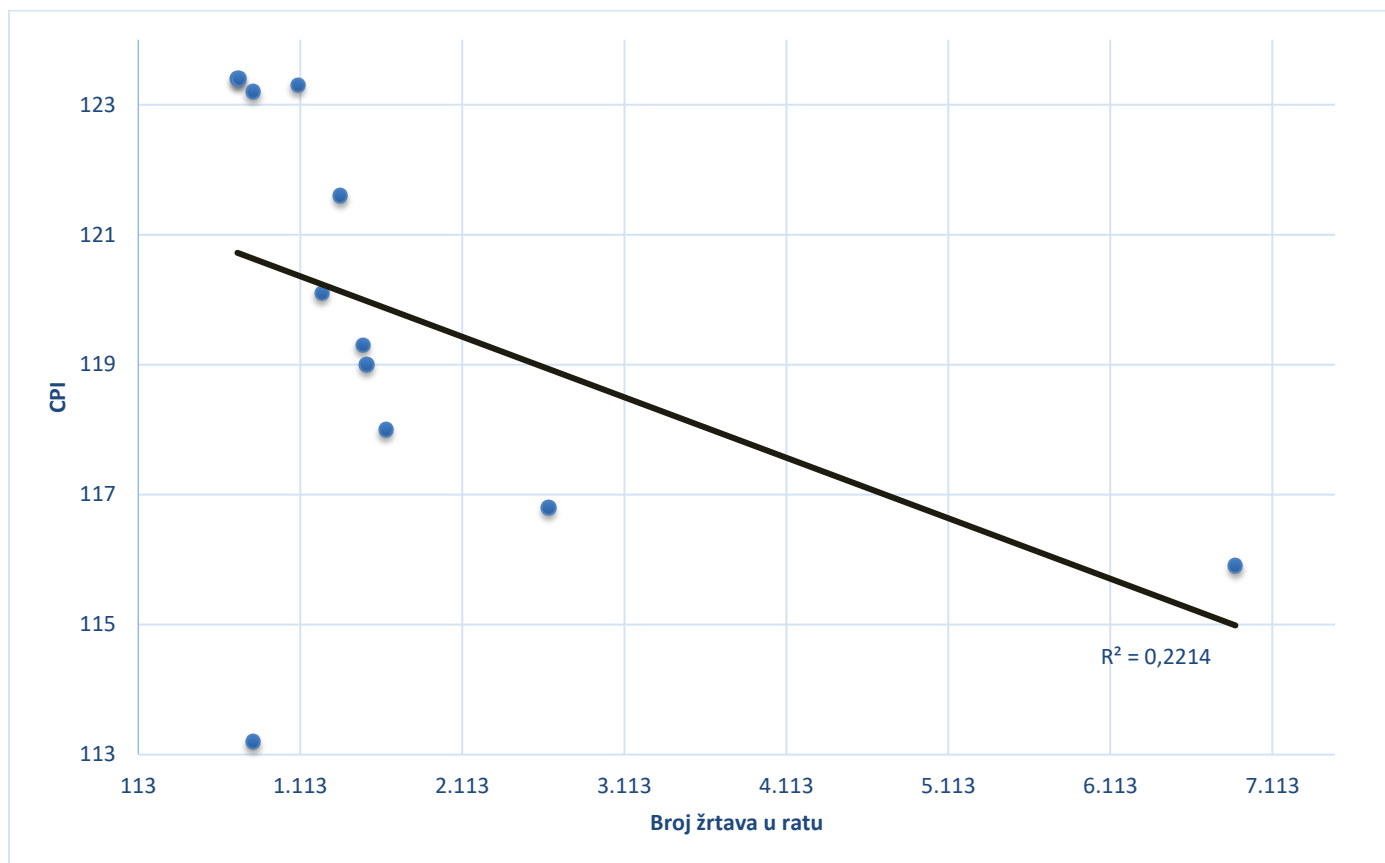
Tablica 6: Prikaz broja žrtava u ratu i indeksa potrošačkih cijena po mjesecima

	Broj žrtava u ratu	CPI
veljača-22	822	113,2
ožujak-22	6.885	115,9
travanj-22	2.645	116,8
svibanj-22	1.643	118,0
lipanj-22	1.523	119,0
srpanj-22	1.501	119,3
kolovoz-22	1.247	120,1
rujan-22	1.359	121,6
listopad-22	1.099	123,3
studeni-22	725	123,4
prosinac-22	822	123,2
siječanj-23	735	123,4

Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata i Statista

Tablica 6 prikazuje broj žrtvi u ratu po mjesecima za koje su dostupni podaci i indeks potrošačkih cijena. Nezavisna varijabla je broj žrtava u ratu te se promatra njen utjecaj na zavisnu varijablu indeks potrošačkih cijena. Iz tablice se može zaključiti inverzno kretanje indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu. Naime, sa smanjenjem broja žrtava dolazi do povećanja indeksa potrošačkih cijena iako se dogodilo povećanje indeksa potrošačkih cijena u rujnu 2022. godine, a s druge strane došlo je do pada broja žrtava. U rujnu je došlo do povećanja indeksa potrošačkih cijena zbog sankcija koje su u rujnu produljene, a odnose se na ograničenje putovanja za fizičke osobe kao i zamrzavanje imovine i zabranu stavljanja financijskih sredstava ili drugih resursa na raspolaganje pojedincima i subjektima uvrštenima na popis onih na koje se sankcije primjenjuju. Nakon tog porasta uzrokovanih sankcijama kretanje između zavisne i nezavisne varijable i dalje je inverzno s blagim odstupanjima.

Grafikon 15: Korelacija indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu



Izvor: Izrada autora prema podacima s Eurostata

Grafikonom rasipanja prikazana je korelacijska analiza indeksa potrošačkih cijena (CPI) i broja žrtava u ratu po mjesecima od početka rata do siječnja 2023. godine budući da za veljaču i ožujak 2023. godine podaci nisu dostupni. Nezavisna varijabla je broj žrtava u ratu, a zavisna je indeks potrošačkih cijena (CPI). Korelacijskom analizom dolazi se do zaključka da su varijable negativno korelirane što ukazuje na to da zavisna varijabla reagira na promjene nezavisne varijable inverzno, točnije s porastom broja žrtava, indeks potrošačkih cijena će se smanjiti i obratno. Ipak postoje odstupanja od toga koja su povezana sa sankcijama nametnutim Rusiji za sprječavanje njene agresije na Ukrajinu kao i produljivanje istih. Koeficijent determinacije iznosi 0,22 što ukazuje na jakost veze odnosno da je 22% varijance indeksa potrošačkih cijena predviđeno s brojem žrtava u ratu, dok 88% varijance indeksa potrošačkih cijena nije objašnjeno ovim modelom.

### 5.3. Diskusija rezultata istraživanja

U ovom dijelu rada elaborirat će se dobiveni rezultati empirijskog istraživanja te će se dati odgovor na postavljene hipoteze, točnije jedna od hipoteza će se potvrditi, a druga opovrgnuti. Postoje teze o vanjskim šokovima i njihovom utjecaju na mala otvorena gospodarstva, kao i teze o prelijevanju vanjskih šokova s razvijenih zemalja na zemlje u razvoju odnosno tranzicijske zemlje. Vidjet će se kakav su utjecaj ostavili vanjski šokovi na Europsku uniju i usporediti sa značajnim trgovinskim partnerima iste. Prema rezultatima dobivenim istraživanjem dolazi se do zaključka kako je pandemija utjecala na povećanje inflacije u Europskoj uniji što je i potvrđeno korelacijskom analizom broja slučajeva zaraze i indeksa inflacije. Iako je korelacijska analiza ukazala na srednju jakost promatranih varijabla i dalje se radi o pozitivnoj korelaciji pa je zaključak oko povezanosti pandemije na inflaciju jednostavno zaključiti pa slijedom toga dolazi se do zaključka da pandemija utječe na rast inflacije iako je utjecaj pandemije indirektan. Utjecaj pandemije na povećanje inflacije u Europskoj uniji indirektan je zbog toga što sami rast slučaja zaraze nema direktan utjecaj već on uz razne mjere koje su uvedene posljedično ima utjecaj na rast inflacije. Što se tiče utjecaja rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji postoje kontradiktorni rezultati analize. Naime, analizom komparacije indeksa potrošačkih cijena tijekom 2022. godine dolazi se do zaključka kako rat utječe na rast cijena pa samim time i na rast inflacije, no korelacijskom analizom ta teza se pobija. Korelacijska analiza indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu ukazuje na negativnu korelaciju odnosno da se nezavisna i zavisna varijabla inverzno kreću, točnije ako se broj žrtava u ratu poveća to dovodi do smanjenja inflacije i obratno. Također, postoje odstupanja od dobivenih rezultata korelacijske analize gdje se dogodio rast inflacije iako se tada broj žrtava smanjio ali to je rezultat produživanja sankcija nametnutih Rusiji. Rast inflacije uslijed rata u Ukrajini dogodio se zbog niza sankcija koje je Europska unija zajedno sa trgovinskim partnerima nametnula Rusiji za suzbijanje rata u Ukrajini.

## 6. ZAKLJUČAK

Inflacija je srž problema u gospodarstvu koja je kroz prošlost imala utjecaj na propast raznih civilizacija i carstava pa je ključno pravodobno reagirati na nju i spriječiti katastrofalne posljedice. Analizom ključnih vanjskih faktora i percepcije potrošača na inflaciju utvrđeno je da su nepredviđeni vanjski čimbenici najopasniji i imaju najveći utjecaj na povećanje inflacije stoga ih je potrebno pratiti. Inflacija se kreće u skladu s ekonomskim ciklusima, što znači da u ekspanziji ima tendenciju usporavati i padati dok u recesiji i krizi ima tendenciju rasta. Promatrajući inflaciju u 2020. godini tijekom pojave pandemije COVID-19 primjećuje se kako je inflacija stagnirala odnosno nije se znatno povećavala ali to je zbog svih mjera zaštite koje su uvedene nakon prvotnog šoka. Također, zabilježen je rast inflacije u 2021. godini zbog otvaranja gospodarstava i prilagođavanja novonastaloj situaciji koja je zadesila svijet. Naime, pandemija je imala utjecaj na povećanje cijena distribucije proizvoda što je posljedično utjecalo na rast cijene proizvoda pa samim time i na opći rast cijena proizvoda i usluga. U 2020. godini većina članica Europske unije uvele su niz paketa pomoći ugostiteljima koji su morali zatvoriti svoje poslovanje, jedna od njih je i Hrvatska koja je sastavila paket pomoći za ugostitelje te im pružala financijsku pomoć tijekom mjeseci u kojima nisu imali mogućnost rada. Nakon inicijalnog šoka koji je pandemija ostavila i postupnog oporavljanja globalne ekonomije uslijedio je novi šok u veljači 2022. godine kada je Rusija izvršila agresiju na Ukrajinu. Utjecaj rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji značajan je zbog sankcija koje je Europska unija zajedno sa svojim saveznicima nametnula Rusiji. S obzirom na to da je Rusija jedan od glavnih trgovinskih partnera Europske unije nije iznenađujuće da su sankcije utjecale na rast cijena energenata u Europskoj uniji te posljedično na opći rast cijena svih proizvoda. Iako su i u drugom šoku koji je relativno kratko uslijedio nakon pojave pandemije države članice intervenirale kako bi ublažile utjecaj rasta cijena proizvoda svojim građanima svejedno je došlo do općeg porasta cijena. Empirijskom analizom utjecaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na inflaciju u Europskoj uniji zaključuje se da vanjski šokovi uvelike utječu na povećanje inflacije te se kao takvi trebaju promatrati. Iako je do povećanja inflacije u Europskoj uniji uslijed pandemije COVID-19 došlo s pomakom u 2021. godini, a ne u godini pojave same pandemije zaključuje se kako je zapravo pandemija indirektno utjecala na inflaciju i to zbog mjera zaštite uvedenih s ciljem suzbijanja širenja izrazito zarazne bolesti. Korelacijskom analizom povezanosti broja slučajeva zaraze i indeksa potrošačkih cijena potvrđena je hipoteza da pojava

pandemije zaista ima utjecaj na povećanje inflacije bilo indirektno ili direktno. Također, indirektan utjecaj na povećanje inflacije ima i rat u Ukrajini jer rat sam po sebi ne bi utjecao na povećanje inflacije da Europska unija nije sa svojim saveznicima uvela sankcije Rusiji koje su utjecale na povećanje cijena energenata pa posljedično i dovele do općeg rasta cijena proizvoda i usluga. Istodobno korelacijskom analizom utjecaja broja žrtava u ratu i indeksa potrošačkih cijena zaključuje se da rat u Ukrajini utječe na rast inflacije ali utjecaj rata je inverzan na inflaciju jer s rastom broja žrtava u ratu inflacija se smanjuje i obratno. Zaključak ovog rada je da vanjski šokovi imaju utjecaj na inflaciju te ih je potrebno promatrati i prilagođavati im se kako bi se naposljetku mogli sanirati.

## POPIS LITERATURE

1. Admiral Markets, (2021), Što je inflacija, koje vrste postoje i tko od nje ima koristi? dostupno na: <https://admiralmarkets.com/hr/education/articles/fundamental-analysys/sto-je-inflacija> (pristupljeno 31.10.2022.)
2. Álvarez J., Hurtado S., Sánchez I., Thomas C. (2009.) The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation. Banco de Espana, Eurosistema.
3. Bajo, A., Klemenčić, I., (2012.) Cijena nafte i naftnih derivata, preuzeto s <https://www.bib.irb.hr/815788>
4. Benić Đ., (2004.), Osnove ekonomije, Školska knjiga
5. Blaise Malley, (2022.) Have Sanctions on Russia Worked?, dostupno na: <https://nationalinterest.org/feature/have-sanctions-russia-worked-205093> (pristupljeno 28.09.2022.)
6. Blanchard O., (2020) Macroeconomics. 8th edition, Pearson
7. Blanchard, O. (2005) Makroekonomija. Treće izdanje. Zagreb., Mate d.o.o
8. Bresciani-Turroni C., (1937.) The Economics of Inflation
9. Calvo G.A., Leiderman L., Reinhart M.C. (1993.), Capital Inflows and Real Exchange Rate Appreciation in Latin America: The Role of External Factors, Palgrave Macmillan Journals
10. Canova, F. (2005): The Transmission of US Shocks to Latin America, Journal of Applied Econometrics, No. 20(2),
11. CNN Business, (2022), The list of global sanctions on Russia for the war in Ukraine dostupno na: <https://edition.cnn.com/2022/02/25/business/list-global-sanctions-russia-ukraine-war-intl-hnk/index.html>, (pristupljeno 15.10.2022.)
12. Cushman, D. O., and T. Zha (1997): Identifying monetary policy in a small open economy under flexible exchange rates, Journal of Monetary Economics
13. Čavrak Vladimir, (2020), Makroekonomija krize COVID-19 i kako pristupiti njenom rješavanju, preuzeto s Internet stranice: [https://www.researchgate.net/profile/VladimirCavrak/publication/353307797\\_Macro\\_Economic\\_Model\\_of\\_COVID-](https://www.researchgate.net/profile/VladimirCavrak/publication/353307797_Macro_Economic_Model_of_COVID-)

- [19 Pandemic Crisis/links/62029eafc83d2b75dff960d/Macro-Economic-Model-of-COVID-19-Pandemic-Crisis.pdf](#) (pristupljeno 28.11.2022.)
14. Del Negro M., Obiols-Homs F. (2001.), Has Monetary Policy Been So Bad That It Is Better to Get Rid of It? The Case of Mexico
  15. Dumčić K. (et.al.), (2011.), Poslovna statistika, Element d.o.o, Zagreb
  16. Duncan-Jones, R. P. (1996). "Money and Government in the Roman Empire." Cambridge: Cambridge University Press.
  17. ECB, (2020) Inflation: drivers and dynamics 2020 dostupno na: [https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/html/20200521\\_joint\\_ECB\\_FED\\_inflation\\_conference\\_CALL.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/html/20200521_joint_ECB_FED_inflation_conference_CALL.en.html) (pristupljeno 17.12.2022.)
  18. ECB, (2021) Publications on inflation, dostupno na: <https://www.ecb.europa.eu/home/search/html/inflation.en.html> (pristupljeno 17.12.2022.)
  19. European Central Bank <http://www.ecb.int> (pristupljeno 27.11.2022.)
  20. European Centre for Disease Prevention and Control (2022), Weekly COVID-19 country overview dostupno na: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/country-overviews> (pristupljeno 15.03.2023.)
  21. European Parliament (2021), The European Union and its trade partners dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/160/the-european-union-and-its-trade-partners> (pristupljeno 26.4.2023.)
  22. Europska Komisija, (2022), Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0240&from=EN> (pristupljeno 20.01.2023.)
  23. Eurostat (2022), Energy prices on the rise in the euro area in 2021 dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20220210-2> (pristupljeno 26.11.2022.)
  24. Eurostat (2022), International trades in goods by partner dostupno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International\\_trade\\_in\\_goods\\_by\\_partner#Focus\\_on\\_EU\\_trade\\_in\\_goods\\_for\\_selected\\_partners](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=International_trade_in_goods_by_partner#Focus_on_EU_trade_in_goods_for_selected_partners) (pristupljeno 26.4.2023.)



25. Eurostat, (2020) COVID-19 impact on EU international trade in goods dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200519-2> (pristupljeno 26.11.2022.)
26. Eurofound (2021.), Living, working and COVID-19, dostupno na: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2021/living-working-and-covid-19-update-april-2021-mental-health-and-trust-decline-across-eu-as-pandemic> (pristupljeno 15.11.2022.)
27. Felix Richter (2022.) Ukraine Crisis Likely to Push Up Wheat Prices dostupno na: <https://www.statista.com/chart/26928/largest-wheat-exporters/> (pristupljeno 04.10.2022.)
28. Fidrmuc, J., Korhonen, I. (2003.): Similarity of supply and demand shocks between the euro area and the CEECs, Economic Systems
29. Forbes (2014), More Than 10.000 Suicides Tied to Economic Crisis, Study Says dostupno na: <https://www.forbes.com/sites/melaniehaiken/2014/06/12/more-than-10000-suicides-tied-to-economic-crisis-study-says/?sh=6bb11e8f7ae2> (pristupljeno 10.10.2022.)
30. Frankel, J., and N. Roubini (2001): The Role of Industrial Country Policies in Emerging Market Crises, NBER Working Paper
31. Friedman M., (1957) A Theory of the Consumption Function, University of Chicago
32. Friedman M., Goodhart C. A. E. (2003.) Money, Inflation and the Constitutional Position of the Central Bank, Institute of Economic Affairs
33. Frontline (2022), Five ways the Russia-Ukraine conflict changed the world dostupno na: <https://frontline.thehindu.com/dispatches/five-ways-the-russia-ukraine-conflict-changed-the-world/article65490840.ece> (pristupljeno 30.10.2022.)
34. HNB (2022.) Utjecaj rata u Ukrajini na inflaciju potrošačkih cijena dostupno na: [https://www.hnb.hr/en/javnost-rada/rat-u-ukrajini/html/-/asset\\_publisher/lwOTLx5fWZDC/content/utjecaj-rata-u-ukrajini-na-inflaciju-potrosackih-cijena](https://www.hnb.hr/en/javnost-rada/rat-u-ukrajini/html/-/asset_publisher/lwOTLx5fWZDC/content/utjecaj-rata-u-ukrajini-na-inflaciju-potrosackih-cijena) (pristupljeno 28.12.2022.)
35. Horváth, R., and M. Rusnák (2008): How Important Are Foreign Shocks in Small Open Economy? The Case of Slovakia, William Davidson Institute
36. Ivanov D. (2020.), Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: A simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARSCoV-2) case, Transportation research. Part E, Logistics and transportation review, 136: 101922

37. Jonas, J., Mishkin, F., (2004) Inflation Targeting in Transition Economies. Chichago., National Bureau of Economic Research
38. Jorge A., Barrett P.,(2022.) Inflation to be Elevated for Longer on War, Demand, Job Markets dostupno na: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/04/27/blog-cotw-inflation-to-be-elevated-for-longer-on-war-demand-job-markets-042722> (pristupljeno 31.10.2022.)
39. Josep Borrell (2022.) Russia's invasion of Ukraine puts the global economy at risk dostupno na: [https://www.eeas.europa.eu/eeas/russia%E2%80%99s-invasion-ukraine-puts-global-economy-risk\\_en](https://www.eeas.europa.eu/eeas/russia%E2%80%99s-invasion-ukraine-puts-global-economy-risk_en) (pristupljeno 28.12.2022.)
40. Keynes, J. M., (1940), How to pay for the war, Macmillan and Co., Ltd., London
41. Konjhodžić, H. et al. (2009.) Monetarna znanost. Pravni fakultet Sveučilišta u Mostaru
42. Korhonen, I. (2003): Some Empirical Tests on the Integration of Economic Activity Between the Euro Area and the Accession Countries: A Note, Economics of Transition
43. Maćkowiak, B. (2007): External Shocks, U.S. Monetary Policy and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Markets, Journal of Monetary Economics
44. Martin Armstrong (2022.) The Countries Pulling Their Weight in Ukraine Aid dostupno na: <https://www.statista.com/chart/27331/countries-committing-the-most-of-their-gdp-to-ukraine-aid/> (pristupljeno 17.10.2022.)
45. North Atlantic Treaty Organization (2022.) NATO's response to Russia's invasion of Ukraine dostupno na: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_192648.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_192648.htm) (pristupljeno 22.09.2022.)
46. Polovina S., Medić Đ. (2002.), Osnove ekonomije – Priručnik za studij ekonomije uz udžbenik P. Samuelson- W. Nordhaus Ekonomija, 15. izdanje, Medinek
47. Prašćević A. (2020). Ekonomski šok pandemije COVID 19 – prekretnica u globalnim ekonomskim kretanjima, preuzeto s <http://www.ekof.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2014/10/011.pdf>
48. Reinhart, C. M., and V. R. Reinhart (2001): What Hurts Most? Exchange Rate or Interest Rate Volatility
49. Samuelson P.A., Nordhaus W.D., (2005.), Economics, McGraw-Hill
50. Statista (2023) Number of civilian casualties in Ukraine during Russia's invasion verified by OHCHR from February 2022 to March 2023, by month dostupno na:

- <https://www.statista.com/statistics/1318455/ukraine-war-casualties-monthly/>  
(pristupljeno 01.03.2023.)
51. Sullivan Becky (2022) Russia's at war with Ukraine. Here's how we got here dostupno na:  
<https://www.npr.org/2022/02/12/1080205477/history-ukraine-russia> (pristupljeno  
15.01.2023.)
52. Tomić, Đ. (1994). Hyperinflation in Yugoslavia. The World Economy
53. Trading Economics, (2022), Ukraine Full Year GDP Growth - 2022 Data - 2023 Forecast -  
1988-2021 Historical ,dostupno na: <https://tradingeconomics.com/ukraine/gdp>  
(pristupljeno 23.10.2022.)
54. Uribe, M., and V. Z. Yue (2006): Country Spreads and Emerging Countries: Who Drives  
Whom?, Journal of International Economics
55. Vijeće Europske unije (2022), Objašnjavmo sankcije EU-a protiv Rusije dostupno na:  
[https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/sanctions/restrictive-measures-against-  
russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/](https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/) (pristupljeno 11.12.2022.)
56. World Integrated Trade Solution, Russian Federation Exports by country and region 2019,  
dostupno na:  
<https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/Country/RUS/Year/2019/TradeFlow/Export>  
(pristupljeno 16.10.2022.)

## POPIS GRAFOVA, TABLICA I SLIKA

Grafikon 1: Pregled inflacije u EU i europodručju u razdoblju od 2012. do 2019. godine.....	9
Grafikon 2: Pregled inflacije u EU i europodručju u razdoblju od 2012. do 2019. godine.....	10
Grafikon 3: Usporedba inflacije EU-a i odabranih zemalja u razdoblju od 2018. do 2022. godine .....	11
Grafikon 4: Uvoz i izvoz EU-a s odabranim trgovinskim partnerima u 2020. i 2021. godini .....	18
Grafikon 5: Cijene energije u europodručju, 2021. godine .....	26
Grafikon 6: Mjesečna usporedba cijene energije Švicarske i EU .....	30
Grafikon 7: Usporedba kretanja inflacije EU s Islandom u razdoblju od 2015. do 2019.....	33
Grafikon 8: Usporedba prosječne inflacije EU i Islanda u razdoblju od 2015. do 2022. godine .....	34
Grafikon 9: Usporedba kretanja inflacije EU s odabranim zemljama u razdoblju 2015.-2022. godine.....	35
Grafikon 10: Harmonizirani indeks potrošačkih cijena Europske unije i odabranih trgovinskih partnera u razdoblju od 2015. do 2022. godine .....	36
Grafikon 11: Harmonizirani indeks potrošačkih cijena Europske unije s trgovinskim partnerima u razdoblju od 2015. do 2022. godine .....	37
Grafikon 12: Mjesečna promjena HICP indeksa energije odabranih zemalja.....	38
Grafikon 13: Prikaz potrošnje prirodnog plina za nekućanstva u razdoblju od 2017. do 2020. godine.....	39
Grafikon 14: Korelacija indeksa potrošačkih cijena i broja slučajeva zaraze COVID-19 .....	42
Grafikon 15: Korelacija indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu .....	45
Tablica 1: Stopa inflacije odabranih zemalja u prosincu 2022. godine.....	12
Tablica 2: Mjere za uštedu nafte i plina .....	29
Tablica 3: Prikaz podataka korištenih prilikom korelacijske analize .....	41
Tablica 4: Korelacijska analiza broja slučajeva zaraze COVID-19 i indeksa potrošačkih cijena.....	41
Tablica 5: Korelacijska analiza indeksa potrošačkih cijena i broja žrtava u ratu .....	43
Tablica 6: Prikaz broja žrtava u ratu i indeksa potrošačkih cijena po mjesecima .....	44
Slika 1: Podjela inflacije prema kriterijima.....	4
Slika 2: AS-AD model korona šoka .....	17
Slika 3: Trgovina EU-a i trgovinska bilanca s jedanaest glavnih trgovinskih partnera.....	20