

# Doznake i Dutch disease ("Nizozemska bolest") u tranzicijskim zemljama

---

**Landeka, Matej**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:015756>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-24**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

**Doznake i Dutch disease ("Nizozemska bolest") u  
tranzicijskim zemljama**

**Mentor:**

**Izv. prof. dr. sc. Josip Visković**

**Student:**

**Matej Landeka, univ.bacc.oec.**

**Split, svibanj 2024.**

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, Matej Landeka,  
(ime i prezime)

izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je navedeni rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu, što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio navedenog rada nije napisan na nedozvoljeni način te da nijedan dio rada ne krši autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Split, 20.5.2024. godine

Vlastoručni potpis : Matej Landeka

## SADRŽAJ:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. UVOD.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. Problem istraživanja.....  | 1         |
| 1.2. Predmet istraživanja.....  | 3         |
| 1.3. Istraživačke hipoteze.....   | 4         |
| 1.4. Ciljevi istraživanja.....  | 5         |
| 1.5. Metode istraživanja.....   | 6         |
| 1.6. Doprinis istraživanja.....   | 7         |
| 1.7. Struktura diplomskog rada.....   | 7         |
| <b>2. NIZOZEMSKA BOLEST- POJAM I ZNAČAJ.....</b>  | <b>8</b>  |
| 2.1. Definicija nizozemske bolesti .....  | 8         |
| 2.1.1. Doznake kao okidač nizozemske bolesti.....   | 10        |
| 2.2. Čimbenici i simptomi nizozemske bolesti .....  | 12        |
| 2.2.1. Učinak potrošnje .....   | 12        |
| 2.2.2. Učinak kretanja resursa .....  | 15        |
| 2.2.3. Simptomi nizozemske bolesti .....  | 18        |
| 2.3. Mjere i politike uklanjanja negativnih simptoma nizozemske bolesti .....   | 21        |
| 2.3.1. Mjere za uklanjanja negativnih simptoma nizozemske bolesti .....   | 21        |
| 2.3.2. Prednost fiskalne politike za uklanjanje negativnih simptoma nizozemske bolesti.....                               | 22        |
| 2.3.3. Učinak monetarne politike i sustava valutnih tečajeva.....   | 24        |
| <b>3. PREGLED ISTRAŽIVANJA O UČINCIMA NIZOZEMSKE BOLESTI .....</b>  | <b>25</b> |
| 3.1. Europa.....  | 26        |
| 3.2. Svijet.....  | 28        |
| <b>4. EMPIRIJSKI MODEL ANALIZE UTJECAJA DOZNAKA NA NIZOZEMSKU BOLEST U<br/>TRANZICIJSKIM ZEMLJAMA EUROPSKE UNIJE.....</b> | <b>31</b> |
| 4.1. Metode istraživanja.....   | 31        |
| 4.1.1. Varijable i deskriptivna statistika.....   | 31        |
| 4.1.2. Korelacijska analiza.....  | 36        |
| 4.1.3. Model Višestruke linearne regresije.....   | 34        |
| 4.1.4. Model višestruke regresije za Hrvatsku.....  | 39        |
| 4.2. Rezultati i rasprava istraživanja.....   | 44        |
| <b>5. ZAKLJUČAK.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>LITERATURA.....</b>  | <b>53</b> |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>SAŽETAK.....</b> | <b>59</b> |
| <b>SUMMARY.....</b> | <b>60</b> |

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Nizozemska bolest, poznata i kao Dutch Disease, je ekonomska pojava u kojoj značajan priljev prihoda, kao što su prihodi od prodaje prirodnih resursa ili doznaka, dovodi do negativnih učinaka na ostale sektore ekonomije. To se obično događa kada izvoz prirodnih resursa, poput nafte ili plina, dovodi do jačanja domaće valute, što čini druge izvozne sektore manje konkurentnima na međunarodnom tržištu. Kao posljedica, dolazi do smanjenja produktivnosti i izvoza u drugim sektorima, što može dovesti do smanjenja ukupnog gospodarskog rasta i razvoja (Corden & Neary, 1984).

Prema Rutherfordovom rječniku ekonomije (Dobrynskaya & Turkisch, 2009), pojam određuje pad tradicionalnih industrija zbog brzog rasta i prosperiteta nove industrije. Nadalje, "Nizozemska bolest" je naziv koji se koristi kako bi se izrazila procikličnost kapitalnih tokova u zemlji (Frankel, 2009). Općenito, to je smanjenje izvoznih performansi zemlje zbog valorizacije tečaja (Barder, 2006).

Ovaj ekonomski fenomen utječe na gospodarstva u razvoju kao i na razvijena gospodarstva (Bandara, 1995), posebno kada su podložna šokovima koji potiču priljev deviza, poput primjerice otkrića prirodnih resursa ili priljeva doznaka emigranata. Tako su valute zemalja Zapadnog Balkana precijenjene, dok su one istočnog Balkana podcijenjene (Holzner, 2006).

Bresser-Pereira (2008) ističe ključne simptome nizozemske bolesti, koji su prepoznati od strane većine ekonomista. Ti simptomi uključuju precijenjenost valute, niske stope rasta proizvodne industrije, umjetno visoke realne plaće te visoku nezaposlenost.

Mogući pozitivni utjecaji nizozemske bolesti, kako je istaknuto u istraživanju Corden (2012) obuhvaćaju povoljan učinak prekomjerne aprecijacije nacionalne valute na sektor kojim se proizvodima ne trguje "nontradable goods", posebno na radnike koji primaju plaće u tom sektoru, a troše uvozne proizvode. Osim toga, ovi utjecaji uključuju i povećanje prihoda od oporezivanja tog sektora uslijed njegovog naglog rasta, tj. "boom-a". Najveći korisnici ovih pozitivnih efekata su potrošači uvoznih dobara, koji se suočavaju s dramatičnim padom cijena uvoznih proizvoda u odnosu na cijene na domaćem tržištu zbog aprecijacije nacionalne valute.

Kao što je istaknuto i doznake mogu uzrokovati nizozemsku bolest. Doznake u ekonomskom smislu predstavljaju novčane transfere ili plaćanja koje pojedinac ili domaćinstvo šalje iz inozemstva svojoj obitelji ili kućanstvu u matičnoj zemlji. Ove doznake često dolaze od migranata ili radnika koji su otišli iz svoje matične zemlje radi rada u inozemstvu, a potom šalju dio svoje zarade svojim obiteljima kako bi podržali njihove životne potrebe.

Doznake, osim svojih pozitivnih učinaka na ekonomije primateljice, smatraju se da imaju nekoliko negativnih aspekata, uključujući jačanje realnog deviznog tečaja. Međutim, i drugi faktori poput strane pomoći, donacija, stranih izravnih investicija i raznih oblika kapitalnih ulaganja također mogu uzrokovati takve probleme. Razlog dubljeg proučavanja odnosa između doznaka i "Nizozemske bolesti" u zemljama u tranziciji temelji se na činjenici da se problemi povezani s Nizozemskom bolesti smatraju puno ozbiljnijima u slučaju tranzicijske ekonomije (Kuralbayeva, Kutan & Wyzan, 2001). Osim toga, mnoge balkanske i istočnoeuropske tranzicijske ekonomije primile su značajne kapitalne prilive u obliku doznaka zbog velikih odljeva emigranata koje su doživjele od ranih 1990-ih.

Postoje dokazi koji sugeriraju da povećanje priliva doznaka emigranata može rezultirati aprecijacijom realnog deviznog tečaja, što može imati ozbiljne posljedice na konkurentnost izvoza u zemlji. Amuedo-Dorantesa i Poza (2004) su analizirali utjecaj doznaka radnika na realni devizni tečaj koristeći panel analizu od 13 latinoameričkih i karipskih zemalja. Oni su otkrili da povećanje doznaka vodi do aprecijacije realnog deviznog tečaja, pri čemu udvostručenje doznaka aprecira realni devizni tečaj za 23 posto. Ovaj utjecaj na devizni tečaj može imati značajne posljedice na ekonomske aspekte zemlje, uključujući trgovinu, izvoz, uvoz i općenito gospodarski razvoj.

Sstudija Acoste et al. (2009) pažljivo razvija i procjenjuje model opće ravnoteže za malo otvoreno gospodarstvo, poput Salvadora, kako bi se istražila pojava Nizozemske bolesti potaknuta povećanim priljevom doznaka. Nalazi jednoglasno ukazuju na to da doznake izazivaju Nizozemsku bolest povećanjem dohotka kućanstava i usmjeravanjem potrošnje prema netrgovinskim dobrima, čime se smanjuje ponuda rada u radno intenzivnom sektoru netrgovinskih dobara. Ovaj pomak povećava proizvodne troškove i cijene unutar sektora netrgovinskih dobara, dovodeći do aprecijacije realnog tečaja i posljedičnog širenja sektora netrgovinskih dobara na štetu sektora trgovačkih dobara. Istraživanje objašnjava kako se ovaj uzorak održava čak i kada se doznake usmjeravaju prema investicijama umjesto potrošnji, dovodeći u pitanje mišljenje da bi investiranje doznaka moglo ublažiti učinke Nizozemske bolesti. U drugom slučaju sa suprotnim rezultatima za mala tranzicijska gospodarstva Alshubiri et al. (2023) je otkrio da doznake imaju tendenciju deprecijacije realnog tečaja u zemljama primateljima, primarno utječući na prihode od roba koje se mogu trgovati umjesto na robe koje se ne mogu trgovati, zbog učinka premještanja resursa. Ovo promatranje sugerira nedostatak simptoma Nizozemske bolesti, budući da deprecijacija realnog tečaja ne utječe negativno na tržište ili ekonomski razvoj u tim zemljama. Osim toga, studija elaborira kako različiti ekonomski pokazatelji, uključujući indeks potrošačkih cijena, trgovinu kao postotak BDP-a i stopu rasta BDP-a, utječu na realni tečaj. Primijećen je pozitivan učinak financijske liberalizacije i specifičnih državnih rashoda u aprecijaciji realnog tečaja.

Ovaj fenomen povećanja doznaka emigranata ima potencijal utjecati na realni devizni tečaj zemlje, što se može objasniti time da veći priliv stranih sredstava dovodi do jačanja domaće valute u odnosu na strane valute. Kada se realni devizni tečaj pojača, izvoz proizvoda i usluga iz zemlje postaje skuplji za strane kupce, što može smanjiti konkurentnost tih proizvoda na međunarodnom tržištu. Na kraju dovodi do smanjenja izvoza svih proizvoda i usluga koji nisu obuhvaćeni nizozemskom bolešću. Nadalje, razvoj događaja može dovesti do prelaska radne snage u jedan sektor koji je zaslužan za postojanje nizozemske bolesti, te usporavanje rasta čak i stagnaciju rasta gospodarstva zemalja. Osim toga, kada se realni tečaj poveća, zemlja može doživjeti i "gubitak konkurentnosti" na tržištima izvoza. To znači da njezini izvoznici mogu suočiti s teškoćama u održavanju ili povećanju svojih udjela na stranim tržištima zbog viših cijena svojih proizvoda ili usluga uzrokovanih jačanjem domaće valute.

Ova dinamika može imati šire ekonomske implikacije na zemlju, uključujući smanjenje izvoza, neravnotežu platne bilance i moguću štetu za gospodarski rast. Stoga je važno pažljivo proučiti utjecaj priliva doznaka emigranata na devizni tečaj i konkurentnost izvoza kako bi se razumjele i upravljale tim potencijalnim rizicima u ekonomiji zemlje.

## **1.2. Predmet istraživanja**

Predmet ovog rada leži u analizi i kvantitativnom istraživanju fenomena nizozemske bolesti u kontekstu doznaka i njihovog značaja za tranzicijske zemlje. To uključuje analizu promjena u konkurentnosti izvoza i uvoza kroz analizu realne razine tečaja u tranzicijskim zemljama. Također jedan dio istraživanja će biti usredotočen na analizu utjecaja na tržište rada. Predmet istraživanja će biti i detaljno ispitivanje posljedica koje Nizozemska bolest ima na socioekonomske aspekte društva, uključujući emigraciju radne snage i potencijalne dugoročne učinke na gospodarstvo. Jedan dio istraživanja će biti usredotočen na predlaganje mogućih rješenja i politika koje bi zemlje mogle primijeniti kako bi umanjile negativne učinke Nizozemske bolesti, uključujući diverzifikaciju gospodarstva, poticanje sektora čijom se robom ne trguje i strategije za zadržavanje radne snage.

Ovo istraživanje ima za cilj pružiti dublje razumijevanje Nizozemske bolesti i njezinih implikacija za tranzicijske zemlje te može pružiti smjernice za političke mjere koje bi se mogle poduzeti kako bi se ublažili njezini negativni učinci i promovirao održivi ekonomski rast u tranzicijskim zemljama.



### 1.3. Istraživačke hipoteze

Temeljem teorijskih postavki i empirijskih dokaza, rad će testirati dvije ključne hipoteze:

**H1: Priliv doznaka u tranzicijskim zemljama dovodi do aprecijacije realnoga tečaja, kao simptoma Nizozemske bolesti.**

Postoji izravna korelacija između priliva doznaka i rasta domaće valute uzrokovanih Nizozemskom bolešću i aprecijacije realnog tečaja u tranzicijskim zemljama. Ova hipoteza proizlazi iz pretpostavke da fenomen Nizozemske bolesti, karakteriziran značajnim prihodima ostvarenim izvozom prirodnih resursa, direktno utječe na valutnu aprecijaciju u tranzicijskim zemljama. Dodatno, očekuje se da prekomjerni priliv doznaka rezultira i porastom cijena u ekonomiji čime se intenzivira aprecijacija realnog tečaja. Takva dinamika može rezultirati ozbiljnim ekonomskim posljedicama, uključujući eroziju konkurentnosti izvoznog sektora i narušavanje trgovinske ravnoteže. Istraživanja Artatrana i Moghaddam (2020) kao i Hien et al. (2019) ističu slične zaključke o utjecaju nizozemske bolesti na valutne tečajevе i ekonomske performanse tranzicijskih zemalja.

**H2: Nizozemska bolest i priliv deviza dovode do rasta nezaposlenosti i emigracije radne snage izvan zemlje.**

U suvremenim ekonomijama, fenomeni poput Nizozemske bolesti i doznaka igraju značajnu ulogu u oblikovanju tržišta rada, utječući na razinu zaposlenosti. Povećanje prihoda od prirodnih resursa može izazvati Nizozemsku bolest, koja dovodi do smanjenja konkurentnosti domaćih izvoznih industrija zbog aprecijacije domaće valute. Priliv doznaka odnosi se na transfer novca koji radnici migranti šalju u svoje zemlje porijekla. Doznake mogu imati dvojaki učinak na emigraciju radne snage. S jedne strane, one mogu smanjiti potrebu za emigracijom pružanjem financijske podrške obiteljima, kao što navodi Adams (2009). S druge strane, doznake mogu potaknuti emigraciju time što povećavaju sposobnost obitelji da financiraju migraciju članova obitelji u potrazi za boljim prilikama, prema teoriji koju su razvili Rapoport i Docquier (2006).

Osim toga, doznake od radnika migranata mogu imati kompleksan učinak na tržište rada u zemljama primateljicama. S jedne strane, one povećavaju potrošnju i mogu stimulirati rast netrgovinskih sektora, poput graditeljstva i raznih uslužnih djelatnosti. S druge strane, doznake također mogu smanjiti motivaciju za aktivno traženje zaposlenja među primateljima, potencijalno povećavajući nezaposlenost ili smanjujući participaciju u radnoj snazi (Adams & Page, 2005).

Dodatno, fenomen Nizozemske bolesti može voditi do emigracije kvalificirane radne snage iz proizvodnih sektora koji gube na konkurentnosti, tražeći bolje prilike u inozemstvu ili u netrgovinskim

sektorima domaće ekonomije. To može dodatno oslabiti proizvodne kapacitete i inovacijski potencijal ekonomije, stvarajući začarani krug smanjenja izvozne konkurentnosti i ovisnosti o prihodima od prirodnih resursa ili doznaka (Rajan & Subramanian, 2008).

U svjetlu ovih dinamika, politike usmjerene na diversifikaciju ekonomije i jačanje konkurentnosti izvoznih sektora postaju ključne za ublažavanje negativnih učinaka Nizozemske bolesti i ovisnosti o doznakama. To uključuje ulaganje u obrazovanje, tehnološki razvoj i infrastrukturu, kao i podršku malim i srednjim poduzećima u trgovinskim sektorima (Rodrik, 2007). Kroz analizu utjecaja Nizozemske bolesti i doznaka na tržište rada, jasno je da su strateške ekonomske politike neophodne za osiguranje održivog razvoja i zaposlenosti u suvremenim ekonomijama. Balansiranje između iskorištavanja prirodnih resursa i poticanja diversifikacije ekonomije, uz istovremeno upravljanje migracijskim tokovima i optimizacijom korištenja doznaka, ključno je za stabilnost i rast zaposlenosti.

#### **1.4. Ciljevi istraživanja**

Ciljevi istraživanja će biti podijeljeni na teorijski i empirijski dio. Ciljevi teorijskog segmenta ovog istraživanja usmjereni su na detaljnu analizu koncepta poznatog kao Nizozemska bolest te na objašnjenje temeljnih elemenata, uključujući spending effect i resource movement effect. Glavni naglasak bit će na razumijevanju mehanizama koji stoje iza nizozemske bolesti i njenog potencijalnog utjecaja na ekonomske dinamike u tranzicijskim zemljama. Nadalje, teorijski dio će se posvetiti analizi konkretnog utjecaja nizozemske bolesti na valorizaciju tečaja u spomenutim zemljama, s posebnim fokusom na promjene u vrijednosti nacionalnih valuta proizašle iz primarnog izvoza prirodnih resursa. Drugi dio teorije će biti usmjeren objašnjenju mogućnosti negativnoga djelovanja nizozemske bolesti na strukturu zaposlenosti i/ili emigracije radne snage druge države. Detaljno istraživanje o tome kako veliki priljevi doznaka mogu dovesti do aprecijacije realnog tečaja i posljedičnih učinaka na domaće gospodarstvo uključuje razumijevanje sektorskih pomaka koji nastaju kao rezultat, posebice kontrakcije sektora razmjenjivih dobara (proizvodnja i poljoprivreda) i širenja sektora nerazmjenjivih dobara (usluge).

Ciljevi empirijskog dijela istraživanja su identifikacija utjecaja doznaka na valorizaciju tečaja u tranzicijskim zemljama te analiza načina na koje nizozemska bolest može modulirati taj utjecaj. Koristeći statističke metode cilj je analizirati i potvrditi statističku značajnost navedenih utjecaja. Nadalje, empirijski dio istraživanja ima za cilj istražiti dugoročne ekonomske posljedice nizozemske bolesti na strukturu zaposlenosti i emigraciju radne snage tranzicijskih zemalja. Koristeći podatke iz tranzicijskih zemalja, rad će empirijski procijeniti odnos između doznaka i realnih tečaja kao i odnos doznaka i radne snage.

## 1.5. Metode istraživanja

Ovaj istraživački rad primjenjuje sistematičan pristup analizi koristeći različite metodološke pristupe kako bi postigao sveobuhvatne rezultate. Metodologija obuhvaća induktivni i deduktivni pristup, analitičku i sintetsku metodu, deskriptivnu i kompilacijsku analizu te statističku metodu. Induktivni pristup, kako ga definira Zelenika (2000) omogućuje generalizaciju i stvaranje zakonitosti putem analize pojedinačnih činjenica, dok deduktivni pristup izvodi specifične zaključke iz općih postavki. Kroz induktivni pristup, analiza pojedinačnih slučajeva tranzicijskih zemalja koje su primile značajne doznake pomoći će u identifikaciji općih uzoraka i trendova. Ovi opisi temelje se na prethodnim istraživanjima i rezultatima dobivenim u empirijskom dijelu rada (Zelenika, 2000). Koristeći deduktivni pristup, teorijske pretpostavke o utjecaju doznaka na aprecijaciju tečaja i rast nezaposlenosti testirat će se na specifičnim primjerima. Ovaj pristup omogućava provjeru valjanosti općih teorijskih okvira kroz empirijsku analizu, dajući konkretnu podlogu za razumijevanje kako Nizozemska bolest djeluje u praksi. Analitička metoda razgradit će kompleksni problem Nizozemske bolesti na manje segmente – na primjer, kako doznake utječu na tečaj i koje su posljedice za nezaposlenost. Sintetička metoda zatim kombinira ove segmente kako bi se stvorila cjelovita slika, omogućavajući razumijevanje međuovisnosti različitih ekonomskih faktora i njihovog zajedničkog utjecaja na tranzicijske ekonomije. Deskriptivna analiza pružit će detaljan opis kako doznake utječu na aprecijaciju tečaja i nezaposlenost, koristeći prethodna istraživanja i empirijske podatke. Kompilacijska analiza sintetizirat će dostupne informacije iz različitih izvora, pružajući bogatu osnovu za razumijevanje utjecaja Nizozemske bolesti. Ova metodologija omogućit će detaljno istraživanje specifičnih slučajeva i teorijskih koncepta relevantnih za temu. Primjenom statističkih metoda kao što su regresijska i korelacijska analiza, moguće je kvantitativno procijeniti utjecaj doznaka na aprecijaciju tečaja i razinu radne snage odnosno nezaposlenosti. Statistička analiza omogućit će identifikaciju uzročno-posljedičnih veza, testiranje hipoteza i pružanje empirijskih dokaza koji podupiru ili opovrgavaju postavljene tvrdnje. Kroz analizu podataka moguće je dobiti dublje uvide u dinamiku tranzicijskih ekonomija i utjecaj Nizozemske bolesti.

Kombinirajući ove metodološke pristupe, istraživanje će pružiti sveobuhvatnu analizu kako i zašto Nizozemska bolest utječe na ove varijable. Očekuje se da će ove metode omogućiti dubinsko razumijevanje složenih ekonomskih procesa i mehanizama koji stoje iza ovih fenomena, pružajući čvrstu osnovu za daljnje analize i formulaciju politika.

#### **1.4. Doprinos istraživanja**

Primarni doprinos ovog diplomskog rada je istražiti fenomen nizozemske bolesti i njegov utjecaj na gospodarstva tranzicijskih zemalja, s posebnim naglaskom na ulogu doznaka. Nizozemska bolest odnosi se na štetne učinke koji mogu proizaći iz velikog priljeva strane valute, uključujući doznake, što može dovesti do aprecijacije realnog tečaja i rasta nezaposlenosti kao i emigracije radne snage. Ovakva aprecijacija može naštetiti konkurentnosti izvoznog sektora zemlje, posebno proizvodnog i poljoprivrednog sektora, čineći izvoz skupljim na globalnom tržištu, dok je promjena strukture zaposlenosti i emigracija radne snage jedan od glavnih uzroka nazadovanja gospodarstva i smanjenja konkurentnosti na globalnoj razini. U kontekstu tranzicijskih zemalja, koje karakteriziraju njihovi napori da se prebace s centralno-planskih gospodarstava na tržišno orijentirane sustave, razumijevanje dinamike nizozemske bolesti ključno je za formuliranje učinkovite ekonomske politike. Ova analiza ima za cilj doprinijeti postojećoj literaturi o nizozemskoj bolesti pružajući bolje razumijevanje njezinih učinaka u specifičnom kontekstu zemalja u tranziciji, u kojima doznake igraju značajnu ulogu u njihovim gospodarstvima. Ispitujući međudjelovanje između doznaka, dinamike realnog tečaja i (ne)zaposlenosti, rad nastoji ponuditi uvide koji mogu poslužiti za donošenje političkih odluka usmjerenih na postizanje održivog gospodarskog razvoja u tim zemljama.

#### **1.6. Struktura diplomskog rada**

Diplomski rad će biti organiziran u pet poglavlja kako slijedi. U ovom uvodnom poglavlju, postaviti će se kontekst istraživanja, obrazložiti problem i predmet istraživanja te formulirati ciljeve i hipoteze. Nadalje, bit će prikazana struktura rada i metodologija istraživanja te će se naglasiti doprinos ovog istraživanja u razumijevanju teme.

Drugo poglavlje će se posvetiti detaljnom opisu pojma nizozemske bolesti, uključujući simptome i učinak koji se mogu pojaviti. Na kraju ovog poglavlja, obrazložiti će se sve važne pozitivne i negativne stavke nizozemske bolesti kao i dva glavna simptoma koji se javljaju kod nje. Treće poglavlje će se fokusirati na pregled dosadašnjih empirijskih istraživanja koja su istraživala nizozemsku bolest.

Četvrto poglavlje, koji spada u empirijski dio koji se bavi modelom analize utjecaja nizozemske bolesti na odabrane varijable u gospodarstvu. Uz deskriptivnu statistiku predstaviti će se korelacija i model višestruke linearne regresije te rezultati istraživanja i diskusija istih.

U petom poglavlju, iznijeti će se zaključna razmatranja temeljena na teorijskom dijelu rada i rezultatima dobivenim iz empirijskog dijela istraživanja. Na kraju, bit će naveden popis literature, tablica i slika, te sažetak rada na hrvatskom i engleskom jeziku.

## 2. NIZOZEMSKA BOLEST- POJAM I ZNAČAJ

### 2.1. Definicija nizozemske bolesti

Pojam poznat kao nizozemska bolest odnosi se na ekonomski paradoks u kojem iznenadno bogatstvo zemlje od prirodnih resursa dovodi do nenamjernog negativnog učinka na širu ekonomiju. Ovaj kontra intuitivni ishod očituje se kroz pad tradicionalnih sektora proizvodnje i prelazak na ovisnost o izvozu prirodnih resursa. Termin, koji je se skovao u časopisu „The Economist“ 1977. godine, izveden je iz iskustva Nizozemske 1960-ih nakon značajnih otkrića prirodnog plina u Sjevernom moru.

Početak nizozemske bolesti može se pratiti od kraja 1950-ih i početkom 1960-ih. Otkriće ogromnih rezervi prirodnog plina u Groningenskom plinskom polju, jednom od najvećih na svijetu, označilo je prekretnicu za nizozemsku ekonomiju. Iako je početno otkriće bilo pozdravljeno kao blagoslov, naknadni ekonomski razvoj ukazao je na niz izazova simboličnih za ono što će kasnije biti nazvano nizozemska bolest (Sachs & Warner, 1995). Priljev strane valute od izvoza prirodnog plina što dovodi do značajne aprecijacije nizozemskog guldena, čineći izvoz koji nije vezan uz resurse manje konkurentnim na globalnom tržištu i nenamjerno naštetivši sektoru proizvodnje (Corden & Neary, 1982).

Nizozemska bolest odvija se kroz dvostupanjski ekonomski mehanizam. Prvi korak uključuje učinak učinak premještanja resursa (eng. resource movement effect), gdje se kapital i radna snaga privlače prema rastućem sektoru prirodnih resursa, dovodeći do pada produktivnosti u sektorima proizvodnje i poljoprivrede. Ovaj pomak pojačava učinak trošenja (eng. spending effect), gdje povećani prihodi od izvoza resursa povećavaju domaću potražnju i cijene, dodatno povećavajući troškove rada i opadajuće sektore manje konkurentnim na međunarodnoj razini (Corden, 1984).

Osnovna karakteristika nizozemske bolesti je realna aprecijacija valute, koja podriva konkurentnost sektora proizvodnje. Tržište rada doživljava distorzije jer visoko plaćeni poslovi u resursnom sektoru privlače kvalificiranu radnu snagu, ostavljajući tradicionalne sektore s nedostatkom kvalificiranih radnika. S vremenom, to može dovesti do učinka deindustrijalizacije, gdje ekonomija postaje sve više ovisna o rastućem sektoru (Frankel, 2010).

Nizozemska bolest nije ograničena na Nizozemsku ili 20. stoljeće, već pogađa razne zemlje bogate prirodnim resursima, poput nafte u Venezueli i Nigeriji, minerala u Australiji i dijamanata u Bocvani, suočile su se s sličnim ekonomskim distorzijama. Naftno bogatstvo Venezuele dovelo je do zanemarivanja njezinih sektora poljoprivrede i proizvodnje, čineći ekonomiju izuzetno ranjivom na šokove cijena nafte. Nasuprot tome, strateško upravljanje prihodima od dijamanata u Bocvani pokazuje uspješno upravljanje nizozemskom bolešću, ističući važnost intervencija politike (Auty, 2001).

Obje zemlje imaju ekonomije usredotočene na jedan prirodni resurs, što ih izlaže riziku od nizozemske bolesti. Drugi ekstrem koji se uspoređuje u ovom primjeru, ekonomski ishod to jest strateško upravljanje prihodima od dijamanta u Bocvani kontrira s lošim upravljanjem naftnog bogatstva u Venezueli, ističući važnost upravljanja i ekonomskih politika u ublažavanju učinaka nizozemske bolesti.

Bocvana, od otkrića dijamanta krajem 1960-ih, često se navodi kao uspješna priča u upravljanju potencijalnim zamkama nizozemske bolesti. Zemlja je koristila svoje prihode od dijamanta za ulaganje u infrastrukturu, obrazovanje i zdravstvo, promičući diverzifikaciju i održavajući stabilno ekonomsko okruženje (Auty, 2001). Bocvana je uspostavila Pula fond i suvereni Fond bogatstva, za upravljanje svojim prihodima od dijamanta, što je pomoglo stabilizirati ekonomiju i zaštititi je od volatilnosti cijena dijamanta (Venables, 2016). Bocvana ostaje jedna od najstabilnijih ekonomija Afrike, s kontinuiranim naporima prema ekonomskoj diverzifikaciji i ulaganju u javne usluge. Pristup zemlje upravljanju bogatstvom od dijamanta omogućio joj je da izbjegne mnoge negativne učinke nizozemske bolesti.

Za razliku od toga, Venezuela je teško pogođena nizozemskom bolešću nakon naftnog buma krajem 20. stoljeća. Snažna ovisnost zemlje o izvozu nafte dovela je do zanemarivanja drugih sektora poput poljoprivrede i proizvodnje. Nedostatak diverzifikacije, zajedno s lošim upravljanjem i korupcijom, rezultirao je hiperinflacijom, ekonomskom nestabilnošću i sociopolitičkom krizom (Ross, 2012). Trenutno stanje Venezuele obilježeno je ekonomskim padom i humanitarnom krizom, sa znatnim dijelom njene populacije koja živi u siromaštvu i suočava se s nedostatkom osnovnih dobara (Sachs, 2019). Venezuela se suočava s teškom ekonomskom situacijom, s tekućim izazovima koji uključuju izazove poput hiperinflacije, političke nestabilnosti i humanitarne krize. Nedostatak diverzifikacije i loše upravljanje prihodima od nafte pogoršali su učinke nizozemske bolesti.

Usporedba Bocvane i Venezuele ilustrira različite učinke nizozemske bolesti i ključnu ulogu upravljanja, ekonomskih politika i strategija diverzifikacije u upravljanju bogatstvom prirodnih resursa. Uspješna priča Bocvane pruža model za zemlje bogate resursima koje teže iskoristiti svoja prirodna bogatstva za održivi razvoj, dok Venezuela služi kao upozorenje o potencijalnim zamkama.

Rješavanje nizozemske bolesti zahtijeva sveobuhvatne strategije ekonomske politike usmjerene na diverzifikaciju, ulaganje u ljudski kapital i stabilizacijske fondove. Suvereni novčani fondovi, poput Globalnog mirovinskog fonda Norveške, primjer su proaktivnog pristupa upravljanju prihodima od resursa, ublažavanju negativnih učinaka aprecijacije valute i financiranju projekata socijalnog i ekonomskog razvoja. Strategije ekonomske diverzifikacije, ulaganja u obrazovanje i tehnološke inovacije također su ključne u izgradnji otporne ekonomije manje osjetljive na volatilnost cijena roba (Venables, 2016).

### 2.1.1 Doznake kao okidač nizozemske bolesti

Jedan od kanala preko kojeg nizozemska bolest djeluje jesu doznake. Prema Svjetskoj banci (2022) osobne doznake obuhvaćaju osobne transfere (sve tekuće transfere u gotovini ili naturi koje vrše ili primaju domaćinstva rezidenti od domaćinstava nerezidenta) te naknadu zaposlenima (prihodi radnika koji nisu stalno nastanjeni u zemlji u kojoj rade). Za približno 25 zemalja, doznake premašuju 10% njihovog BDP-a i, s nekoliko iznimaka, predstavljaju drugi najveći tok resursa (najveći su izravne strane investicije) za zemlje u razvoju od kasnih 90-ih (The World Bank, 2022). Ova definicija i analiza uloge doznaka u ekonomijama zemalja u razvoju ukazuje na njihovu ključnu ulogu u ekonomskoj stabilnosti i razvoju. Doznake ne samo da predstavljaju značajan dio BDP-a u mnogim zemljama, već su i vitalni izvor financijskih sredstava koji doprinosi smanjenju siromaštva, povećanju životnog standarda i financiranju obrazovanja. U kontekstu globalne ekonomije, doznake djeluju kao stabilizirajući faktor tijekom ekonomskih šokova, pružajući neophodnu financijsku podršku domaćinstvima. Istraživanja njihovih mikroekonomskih učinaka pokazuju da migranti često financijski podupiru više od jedne obitelji u svojoj zemlji porijekla, a domaćinstva primatelji, kontrolirajući sredstva koja potroše, primarno podupiru osnovne životne potrebe poput hrane, odjeće, lijekova i slično. Stoga, doznake imaju utjecaj na ublažavanje siromaštva, često podupirući potrošnju i dobrobit više obitelji. Međutim, unatoč njihovoj funkciji u ublažavanju siromaštva, i dalje postoje pitanja o bilo kakvom velikom makroekonomskom utjecaju. U 2023. godini, procjenjuje se da su tokovi doznaka prema zemljama s niskim i srednjim dohotkom dosegli 669 milijardi dolara. Sjedinjene Američke Države ostale su najveći izvor doznaka, pri čemu su Indija, Meksiko, Kina, Filipini i Egipat bili vodeće zemlje primateljice (The World Bank, 2023). S obzirom na te velike iznose, mnogi donositelji politika vidjeli su doznake kao sredstvo koje može utjecati na dugoročni ekonomski rast. Kao rezultat, neke zemlje čak su aktivno poticale radnu migraciju, uvjerenе da će poboljšati nacionalno gospodarstvo kroz razvoj temeljen na financijskim priljevima.

Ekonomski razvoj nije linearni proces. Sučeljavajući se s razvojnom teorijom današnjice, uviđa se da ulaganja nisu potrebna samo u fizički kapital, već i u ljudski kapital poput obrazovanja i zdravstva, s obzirom na visoke stope povrata od ovih vrsta ulaganja. Posebno je važno ulaganje u žene, što doznake često čine šaljući sredstva kućanstvima na čelu s ženama (Amuedo-Dorantes et al., 2014). Mikroekonomska istraživanja zajednički su proizvela uvjerljive rezultate koji ukazuju na to da doznake utječu na ekonomski rast prvenstveno kroz učinke ulaganja u ljudski kapital, kvalitetnije prehrane, smanjenih stopa odustajanja od školovanja i povećanog znanja o zdravlju.

Istraživanje učinaka priliva doznaka u tranzicijske zemlje osvjetljava kako ovi financijski tokovi mogu oblikovati ekonomije primateljice na načine koji nisu uvijek korisni za njihov dugoročni ekonomski

razvoj. Neke od najvažnijih nuspojava doznaka su utjecaj na tržište nekretnina, odljev mozgova i aprecijacija realnog tečaja.

Prvo, priliv doznaka može dovesti do povećane potražnje za stambenim prostorima i zemljištem u zemljama primateljicama. Ovaj trend može dovesti do spekulativnog balona na tržištu nekretnina, gdje cijene nekretnina rastu brže od opće ekonomske produktivnosti. Ulaganja u nekretnine, iako donose neposrednu korist pojedincima i poduzećima uključenim u transakcije, često ne doprinose produktivnim kapacitetima ekonomije (Ratha, 2013). Kao rezultat, resursi se preusmjeravaju od sektora koji bi mogli potaknuti dugoročni ekonomski rast, poput obrazovanja ili infrastrukture, prema sektoru nekretnina. Fullenkamp (2003) naglašava kako ovakve dinamike ne samo da ne doprinose ekonomskom rastu, već mogu destabilizirati tržište nekretnina i šire gospodarstvo.

Drugi značajan učinak je odljev mozgova, fenomen gubitka kvalificirane i obrazovane radne snage koji migrira u potrazi za boljim prilikama u inozemstvu. Ovaj odljev talenta smanjuje potencijal zemlje primateljice za inovacije i ekonomski rast. Stručnjaci poput Docquier i Marfouk (2006) ističu kako odliv mozgova može imati ambivalentan učinak na zemlje primateljice: s jedne strane, doznake koje šalju migranti mogu pružiti kratkoročnu financijsku injekciju; s druge strane, dugoročni gubitak kvalificirane radne snage može oslabiti ekonomsku osnovu i kapacitet za samoodrživi razvoj.

Treće, aprecijacija realnog tečaja može biti posljedica povećanog priliva strane valute u obliku doznaka. Ovaj fenomen može dovesti do nizozemske bolesti, gdje jačanje domaće valute čini izvoz manje konkurentnim na međunarodnom tržištu, što negativno utječe na proizvodne sektore ekonomije. Faini (2007) detaljno razmatra kako aprecijacija realnog tečaja može utjecati na industrijsku diversifikaciju i kako smanjena konkurentnost izvoza može ograničiti ekonomske perspektive zemlje primateljice. Ova dinamika može potaknuti prekomjernu ovisnost o doznakama, stvarajući ranjivost u slučaju njihovog smanjenja.

U zaključku, priliv doznaka u zemlje primateljice nosi sa sobom složene ekonomske implikacije koje zahtijevaju pažljivo upravljanje i politike usmjerene na poticanje održivog razvoja. Strateški pristupi uključuju poticanje ulaganja u produktivne sektore, razvojne programe usmjerene na zadržavanje talenata i mjere za povećanje konkurentnosti izvoza.



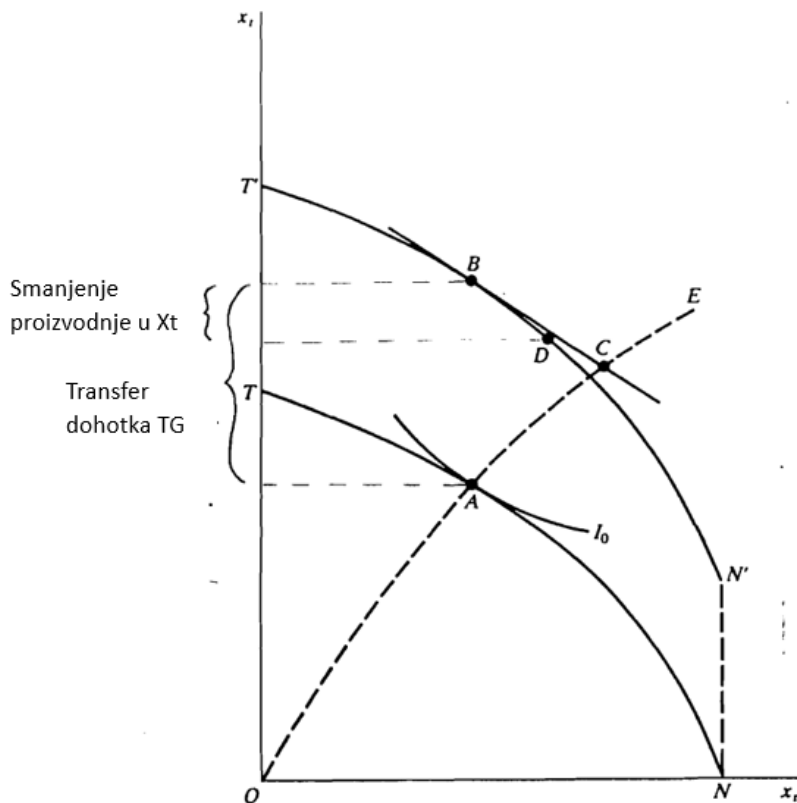
## 2.2. Čimbenici i simptomi nizozemske bolesti

### 2.2.1. Učinak potrošnje

Učinak potrošnje kod nizozemske bolesti nudi temeljitiji uvid u ekonomske dinamike koje se razvijaju nakon značajnog povećanja prihoda od sektora prirodnih resursa u zemlji. Ovaj fenomen, često promatran u ekonomijama koje doživljavaju bum prirodnih resursa kao što su nafta, plin ili minerali, objašnjava kako povećano bogatstvo od prirodnih resursa može nenamjerno naštetiti drugim sektorima ekonomije, posebice sektorima proizvodnje i poljoprivrede.

#### Grafički prikaz 1.

*Učinak potrošnje u rastućeg sektora*



Izvor: Natural Resources and the Macroeconomy: A Theoretical Framework, Neary & Sweder, 1985, C.E.P.R. str. 37.

Kako bi rezultate prikazali grafički, Neary i Sweder (1985.) kombiniraju energetske sektor i sektor dobara koji se koriste u proizvodnji. Tako da stvore opću kategoriju dobara kojima se trguje (general traded goods),  $X_t$  na osi  $Y$ .  $X_n$  na osi  $X$  predstavlja sektor dobara kojima se ne trguje (non-traded goods sector). Prije ekspanzije ravnoteža je na točki  $A$  na presjeku „najviše dostižne krivulje društvene ravnodušnosti“  $I_0$  s  $TN$ , granicom mogućnosti proizvodnje (GMP). Nagib linije tangente na točku  $A$  on je realna tečajna stopa "Transfer" dohotka uzrokovan ekspanzijom proizvodi paralelan pomak prema gore GMP-a; to predstavlja nova granica mogućnosti proizvodnje,  $T'N'$ . Stoga, pretpostavljajući

inicijalno da nagib linije relativne cijene ostaje nepromijenjen nakon ekspanzije, premještamo se na točku B (gdje nema povećanja u  $X_n$ , samo povećanje u  $X_t$  za iznos transfera dohotka). S proizvodnjom i domaćim stvarnim dohotkom određenim na točki B, željena potrošnja mora biti duž linije cijene tangencijalne na točku B. Budući da se relativne cijene nisu promijenile, to se mora dogoditi na točki C, gdje linija cijene siječe krivulju dohodak-potrošnja (OAE). Kao rezultat, postoji prekomjerna potražnja za dobrima kojima se ne trguje predstavljena horizontalnom razlikom između točaka B i C. To podiže relativnu cijenu dobara kojima se ne trguje (predstavljeno povećanjem nagiba linije cijena) dok se ne dođe do nove točke ravnoteže na D. Budući da je cijena dobara kojima se ne trguje porasla, postalo je profitabilnije proizvoditi ta dobra, što će posljedično dovesti do odljeva rada, kapitala i drugih faktora proizvodnje iz sada relativno manje profitabilnog sektora proizvodnje. Proizvođači trgovinskih dobara sada imaju manje poticaja za proizvodnju tih dobara budući da su relativno manje profitabilna za proizvodnju. Dakle, na novoj točki ravnoteže D, domaća dobrobit je porasla (društvo je na višoj krivulji „ravnodušnosti“), ali na račun preusmjerenja proizvodnje. Proizvodnja dobara kojima se ne trguje je porasla, dok je proizvodnja u sektoru proizvodnje dobara kojima se trguje pala.

Učinak potrošnje djeluje kroz nekoliko različitih kanala:

### **1. Bum resursa i povećani prihodi**

Proces započinje kada zemlja otkrije ili počne intenzivno iskorištavati prirodni resurs, što dovodi do značajnog priljeva strane valute. To bi moglo biti zbog povećanog izvoza resursa. Neposredna posljedica je povećanje nacionalnog dohotka, što dovodi do povećanog bogatstva i kapaciteta potrošnje unutar zemlje (Corden & Neary, 1982).

### **2. Povećana domaća potrošnja**

S novopronađenim bogatstvom od izvoza resursa dolazi do značajnog povećanja potrošnje unutar ekonomije. Ta potrošnja nije ograničena samo na sektor zahvaćen nizozemskom bolesti nego se prelijeva u razne dijelove ekonomije, uključujući potrošačka dobra, usluge i uvoz (Auty, 2001). Vlada također može povećati svoju potrošnju, možda u pokušaju da distribuira koristi od izvoza resursa kroz javne usluge ili infrastrukturne projekte.

### **3. Potražnja za stranom valutom i aprecijacija valute**

Povećanje potrošnje, posebno na uvezene robe i usluge, povećava potražnju za stranom valutom. To je zato što, kako bi platili te uvoze, stanovnici i poduzeća moraju zamijeniti svoju lokalnu valutu za strane valute. Kako potražnja za stranom valutom raste, vrijednost domaće valute se povećava (Corden, 1984). Aprecijacija valute znači da domaća valuta postaje jača u odnosu na druge valute.

### **4. Učinci na konkurentnost i sektorske promjene**

Aprecijacija domaće valute ima značajne posljedice za konkurentnost drugih sektora u ekonomiji, posebno onih koji se uvelike oslanjaju na izvoz, poput proizvodnje i poljoprivrede (Sachs & Warner, 1995). Kako valuta jača, proizvodi i usluge iz tih sektora postaju skuplji na međunarodnom tržištu, smanjujući njihovu konkurentnost. U međuvremenu, uvoz postaje jeftiniji, dodatno otežavajući trgovanje lokalnim proizvođačima. Ova dinamika dovodi do promjene fokusa ekonomije sada manje konkurentnih sektora prema rastućem sektoru proizvodnje roba usmjerenima na domaće tržište, poput usluga. Ova promjena može uzrokovati ono što je poznato kao "deindustrijalizacija", pad doprinosa sektora proizvodnje ekonomiji.

### **5. Premještanje rada i investicija**

Kako sektori poput proizvodnje i poljoprivrede postaju manje konkurentni, kapital i rad počinju se premještat prema rastućem sektoru resursa i sektorima koji nisu izloženi međunarodnoj konkurenciji, kao što su usluge koje se ne trguju (van Wijnbergen, 1984). Ovo kretanje može pogoršati pad prethodno cvjetajućih sektora, dovodeći do gubitka poslova i potencijalnog smanjenja raznolikosti industrijske baze ekonomije.

### **6. Dugoročna ekonomska ranjivost**

Učinak potrošnje kroz svoj utjecaj na aprecijaciju valute i sektorske promjene, može učiniti ekonomiju ranjivijom na duge staze (Frankel, 2009). Ovisnost o jednom sektoru resursa može izložiti ekonomiju volatilnosti globalnih cijena roba. Štoviše, pad u proizvodnji i poljoprivredi može potkopati razvoj raznolike i otporne ekonomske baze učinak potrošnje kod nizozemske bolesti demonstrira složene načine na koje bum prirodnih resursa može imati nenamjerne štetne učinke na šire sektore ekonomije. Razumijevanjem ovih dinamika, donositelji politika mogu osmisliti strategije za ublažavanje ovih učinaka, kao što su štednja i investiranje prihoda od resursa, diverzifikacija ekonomije i povećanje konkurentnosti sektora koji nisu vezani za resurse.

### 2.2.2. Učinak kretanja resursa

Učinak premještanja resursa, ključan je koncept u razumijevanju dinamike ekonomskih promjena koje se događaju kada veliki priljevi kapitala u određeni sektor, poput izvoza prirodnih resursa, uzrokuju strukturne promjene u gospodarstvu. dovodeći do smanjenja konkurentnosti drugih sektora ekonomije. Kada se resursi, uključujući rad i kapital, preusmjere iz proizvodnih i uslužnih sektora prema sektoru izvoza prirodnih resursa, to može rezultirati smanjenjem proizvodnje u neizvoznim sektorima. Takvo premještanje dovodi do povećanje cijena i aprecijacijom realnog tečaja, što čini izvoz nekonkurentnim na međunarodnom tržištu.

Tranzicijske zemlje Istočne Europe suočavaju se s posebnim izazovima vezanima uz učinak premještanja resursa, pogotovo one koje su bogate prirodnim resursima ili primaju značajne priljeve kapitala u specifične sektore. Rusija i Kazahstan, primjerice, bogati naftom i plinom, iskusili su negativne posljedice nizozemske bolesti, gdje je nagli priljev prihoda od izvoza ovih resursa doveo do smanjenja konkurentnosti njihovih proizvodnih i uslužnih sektora. Ovaj fenomen nije ograničen samo na izvozne prihode od fosilnih goriva. Zemlje poput Hrvatske i Crne Gore, koje su primile velike priljeve kapitala u turistički sektor, također su iskusile slične izazove. Povećana potražnja za radom i uslugama u turizmu dovela je do premještanja resursa iz drugih sektora, potencijalno smanjujući njihovu konkurentnost i inovacijski kapacitet.

Posljedice učinka premještanja resursa mogu biti višestruke i duboke. Smanjenje industrijske diverzifikacije, inflacija i ovisnost o izvozu prirodnih resursa samo su neki od izazova s kojima se zemlje mogu suočiti. Prekomjerna specijalizacija i osjetljivost na vanjske šokove, uzrokovane nedostatkom investicija i radne snage u drugim sektorima, predstavljaju značajne prepreke za održivi ekonomski razvoj.

Kako bi se suočile s ovim izazovima, tranzicijske zemlje moraju razviti i implementirati politike koje promiču diversifikaciju njihovih ekonomija, potiču investicije u inovacije i tehnološki razvoj, te osiguravaju stabilnost cijena kako bi očuvale konkurentnost svojih izvoznih proizvoda. Aktivne mjere u obrazovanju i razvoju vještina također su ključne za osiguranje da radna snaga može podržati širi spektar sektora, umanjujući negativne učinke premještanja resursa.

U kontekstu Hrvatske, fenomen učinak kretanja resursa može se promatrati kroz prizmu njezine specifične povijesne i ekonomske evolucije, koja je obilježena brзом industrijalizacijom u socijalističkom periodu, ratom i tranzicijskim procesima pretvorbe i privatizacije. Za razliku od mnogih razvijenih europskih zemalja koje su postupno prelazile s lagane na tešku industriju, Hrvatska je u socijalističkom periodu prošla kroz ubrzanu industrijalizaciju koja se primarno fokusirala na tešku

industriju. Ovaj pristup stvorio je strukturalne neusklađenosti unutar industrijskog sektora, rezultirajući neadekvatnom i neučinkovitom strukturom industrije koja nije bila sposobna prilagoditi se tržišnim uvjetima u post-socijalističkom razdoblju.

Deskar Škrbić (2017), pozivajući se na rad Družića, Penave i Raguža (2012), naglašava kako ratna razaranja, procesi pretvorbe i privatizacije, zajedno s gubitkom tradicionalnih "izvoznih" tržišta nakon raspada Jugoslavije, dodatno kompliciraju ekonomsku sliku Hrvatske. Ovi događaji su doveli do propasti brojnih industrijskih poduzeća, čime su oslabljene temeljne industrijske strukture i smanjena važnost industrije u hrvatskom gospodarstvu. Ovaj pad industrijske proizvodnje i promjene u strukturi gospodarstva dogodili su se neovisno o mehanizmima povezanim s nizozemskom bolešću, no važno je razumjeti kako su ovi povijesni i strukturni izazovi postavili temelje za kasnije ekonomske dinamike.

Uvođenjem turizma kao dominantnog sektora u hrvatskom gospodarstvu, može se promatrati kako učinak premještanja resursa utječe na ekonomiju. Turizam, privlačeći značajne priljeve kapitala i resursa, može uzrokovati premještanje resursa iz drugih sektora ekonomije u korist turističkog sektora. Iako turizam donosi brojne ekonomske koristi, uključujući prihode od stranih turista i stvaranje radnih mjesta, postoji opasnost od prekomjerne ovisnosti o ovom sektoru. Ova ovisnost može dovesti do zanemarivanja razvoja drugih sektora, što u konačnici može smanjiti ekonomsku diversifikaciju i povećati ranjivost na vanjske šokove, poput globalnih financijskih kriza ili pandemija koje značajno utječu na turistički sektor.

Stoga, u kontekstu Hrvatske, učinak premještanja resursa ilustrira kako povijesni događaji i strateški izbori u razvoju gospodarstva mogu utjecati na strukturalne promjene unutar ekonomije. Analizirajući utjecaj turizma i povijesnu industrijsku evoluciju, može se bolje razumjeti kako promjene u alokaciji resursa oblikuju dugoročne ekonomske trendove i izazove s kojima se zemlja suočava. Ovo kompleksno tkanje povijesnih, ekonomskih i političkih faktora ključno je za razumijevanje dinamike učinka premještanja resursa u Hrvatskoj, posebno u svjetlu posljedica turizma.

Učinak premještanja resursa može dovesti do nekoliko negativnih ishoda:

**1. Deindustrijalizacija** ubrzava strukturne promjene koje bi inače bile postupne, prisiljavajući ekonomiju da se prebrzo prilagodi. Tranzicijske ekonomije često nemaju dovoljno razvijene financijske i institucionalne sustave koji bi podupirali brzu transformaciju industrijskog sektora. Brza deindustrijalizacija može dovesti do gubitka radnih mjesta i smanjenja industrijskog kapaciteta prije nego što novi sektori mogu preuzeti ulogu motora rasta. Smanjenje proizvodnih sektora dok se resursi preusmjeravaju u sektor proizvodnje roba koji je zahvaćen nizozemskom bolešću može ometati razvoj industrija koje su ključne za dugoročni ekonomski rast i diverzifikaciju (Corden & Neary, 1982).

**2. Smanjena ekonomska diverzifikacija** čini tranzicijske ekonomije izrazito osjetljivima na vanjske šokove, posebno na fluktuacije cijena resursa o kojima postaju previše ovisne. Ova ovisnost ograničava sposobnost ekonomije da generira stabilan i održiv rast, čineći ju podložnom ciklusima gospodarskog uzleta i gospodarskog pada koji mogu otežati proces tranzicije. Velika ovisnost o jednom sektoru resursa povećava ranjivost na globalne fluktuacije cijena, što može dovesti do ekonomske nestabilnosti (Sachs & Warner, 1995).

**3. Distorzije na tržištu rada** dovode do neusklađenosti između vještina radne snage i potreba ekonomije. Kako se radna snaga seli u sektor intenzivne proizvodnje roba, može doći do deficita vještina u drugim sektorima koji su vitalni za ekonomski razvoj i modernizaciju. Ova specijalizacija ograničava fleksibilnost ekonomije da se prilagodi novim tehnološkim trendovima i globalnim tržišnim uvjetima, što je ključno za uspjeh tranzicije. Radna snaga može postati pretjerano specijalizirana za sektor trgovinskih dobara, smanjujući fleksibilnost i prilagodljivost ekonomije promjenama na globalnom tržištu (van Wijnbergen, 1984).

Učinak premještanja resursa također može dovesti do migracije kvalificiranih i sposobnih radnika unutar i izvan zemlje:

**Unutar zemlje**, migracija radnika u sektoru trgovinskih dobara može oslabiti opadajuće sektore još više, smanjujući njihovu konkurentnost i otežavajući ekonomsku diversifikaciju. Ovo također može dovesti do regionalnih ekonomskih disbalansa, gdje neki dijelovi zemlje napreduju dok drugi stagniraju.

**Međunarodna migracija** visokoobrazovanih i kvalificiranih radnika (odljev mozgova) smanjuje kapacitet zemlje za inovacije i razvoj. Gubitak talenata otežava izgradnju novih industrija i sektora koji su neophodni za tranziciju prema diverzificiranijoj i konkurentnijoj ekonomiji.

### 2.2.3. Simptomi nizozemske bolesti

Dvije su osnovne situacije nizozemske bolesti u kojima se države nalaze: prvo, određene države, primarno one s bogatim nalazištima nafte, susreću se s izazovima u pogledu industrijalizacije uslijed inherentnih posljedica nizozemske bolesti. Alternativno, postoje ekonomije koje su uspješno implementirale strategije za ublažavanje efekata nizozemske bolesti, omogućavajući im razvoj, sve dok nisu odabrale put radikalne trgovinske liberalizacije. Takav smjer doveo je do ukidanja prethodno uspostavljenih obrambenih mehanizama, rezultirajući u znatno smanjenom gospodarskom rastu. To je izraženo primjerice u slučaju latinoameričkih zemalja koje su inicirale reforme trgovinske liberalizacije, no nisu implementirale novi, efikasniji sustav oporezivanja za zamjenu zastarjelog sustava carina i subvencija, čime su postale izložene nizozemskoj bolesti.

Ključni simptomi nizozemske bolesti uključuju precijenjenost valute, nizak rast proizvodnog sektora, brzi rast sektora usluga, visoke prosječne plaće i nezaposlenost (Oomes & Kalcheva, 2007). Kao tržišni neuspjeh na strani potražnje, koji ograničava investicijske mogućnosti u proizvodnoj industriji, nizozemska bolest postoji samo kada država ne koristi svoje ljudske resurse, odnosno kada ima tehničke i administrativne uvjete za ulaganje u proizvodnju tehnološki naprednijih dobara s višim plaćama. Unatoč nezaposlenosti, bolest dovodi do umjetno visokih plaća, iako plaće mogu biti i niske zbog neorganiziranosti radne snage u zemlji.

Zemlje zahvaćene nizozemskom bolešću ili dugo izvoze prirodni resurs bez postizanja industrijalizacije ili su postigle industrijalizaciju ali su kasnije doživjele proces prerane deindustrijalizacije. U prvom slučaju, bolest nikada nije neutralizirana, stoga ima relativno trajan karakter. Očit simptom je činjenica da takva zemlja ne proizvodi druga trgovinska dobra osim onih koja su korist od 'Ricardijanskih' renti nizozemske bolesti. To je slučaj sa zemljama poput Saudijske Arabije ili Venezuele, koje, unatoč značajnoj proizvodnji i izvozu prirodnih resursa (nafte), što im je omogućilo akumulaciju kapitala i razvoj značajnog poduzetničkog sloja, ne posjeduju trgovinsku industriju, što ukazuje na tešku nizozemsku bolest. U drugom slučaju, država raspolaže obiljem prirodnih resursa i izvozi ih, uspijevajući time postići industrijalizaciju i neutralizirati nizozemsku bolest, često koristeći se uvoznim carinama i izvoznim subvencijama. Međutim, pod međunarodnim pritiskom i optužbama za 'protekcijonizam', država se odrekla neutralizacije u korist trgovinske liberalizacije, iako te carine nisu predstavljale protekcijonizam, već neutralizaciju tržišnog neuspjeha. Kao rezultat trgovinske liberalizacije, realni tečaj aprecira, ako se uzme u obzir mjerenje tečajne stope prije trgovinske liberalizacije, s carinama i subvencijama koje su je činile depreciranijom. Aprecijacija se ne percipira odmah, jer je maskirana činjenicom da dio aprecijacije proizlazi iz ukidanja carina i subvencija. Ipak, proizvodna industrija države uskoro počinje trpjeti učinke aprecijacije, a na pomolu je prerana deindustrijalizacija. Ako bolest

nije jako izražena, simptomi deindustrijalizacije neće biti jasni, iako će se odražavati u smanjenoj participaciji proizvodne industrije u domaćem proizvodu i u neto izvozu (u terminima dodane vrijednosti).

Ako država odustane od neutralizacije, bez obzira na porast međunarodnih cijena, moći će održavati sektore proizvodnje i trgovinskih usluga s nultom uvoznom carinom samo ako je ozbiljnost nizozemske bolesti dovoljno mala da se kompenzira mogućom većom produktivnošću zemlje u odnosu na međunarodne konkurente. Općenito će sada precijenjena valuta postupno ugroziti trgovinske sektore, jedan po jedan. Suočeni s činjenicom da njihova inozemna prodaja više nije profitabilna, i da raste uvoz konkurentskih roba, poduzeća će prvo udvostručiti napore da povećaju produktivnost; zatim će smanjiti ili obustaviti izvoz, ili će povećati udio uvezenih komponenti u svojoj proizvodnji, kako bi smanjili troškove; konačno, tijekom tog procesa, postat će samo uvoznici i proizvođači robe koju reeksportiraju ili prodaju na domaćem tržištu. Drugim riječima, proizvodna industrija države postupno postaje industrija „maquiladora“ (industrija u sustavu povlaštenog uvoza). Prodaja proizvodnih tvrtki i čak njihov izvoz mogu nastaviti predstavljati visoke vrijednosti, ali će njihova dodana vrijednost smanjivati, kao i njihova dodana vrijednost po glavi stanovnika, jer će komponente s višim tehnološkim sadržajem sve više biti uvožene.

U trenutku kada se prepozna da deindustrijalizacija ima mjesto i da je njezin uzrok nizozemska bolest, konvencionalni ekonomisti i osobe povezane s kratkoročnim interesima održavanja sustava odbijaju prihvatiti ovu dijagnozu i to predvidivo odbijanje predstavlja još jedan simptom nizozemske bolesti. Tada počinju razvijati empirijske dokaze kako bi negirali činjenicu. Radikalniji ekonomisti će tvrditi da čak i ako se deindustrijalizacija događa, to ne sprječava gospodarski rast. Ipak, ne samo podaci već i sama logika aprecijacije bez smanjenja suficita trgovinske bilance ukazuju na prisutnost i djelotvornost nizozemske bolesti.

Iako ima isti ishod, ne smije se zamijeniti ovaj proces transformacije proizvodne industrije države u industriju „maquiladora“ (ovakve tvornice u industriji uvoze sirovine i komponente bez plaćanja carine, koriste ih za proizvodnju gotovih proizvoda, a zatim izvoze finalne proizvode), kao posljedicu nizozemske bolesti s općenitijim procesom, koji je podjela zadataka na međunarodnoj razini. Ova rastuća podjela proizvodnje na međunarodnoj razini posljedica je globalizacije i primila je nekoliko naziva: izmještanje proizvodnje u inozemstvo (offshoring), kada mislimo na multinacionalnu kompaniju koja proizvodi komponente u inozemstvu (Blinder, 2006), međunarodna specijalizacija zadataka (Grossmann & Rossi-Hansberg, 2006) ili fragmentacija proizvodnih procesa (Baldwin, 2006), kada želimo naglasiti podjelu zadataka. Ovi procesi podjele rada koji dovode do nastanka "maquiladora tvrtki", kao što su one koje su dugo postojale na meksičko-američkoj granici, rezultat su niske



kvalifikacije radne snage dostupne u zemlji. Međutim, kada država počne povećavati kvalitetu svoje radne snage, ako domaća valuta aprecira zbog nizozemske bolesti, ova radna snaga neće pronaći zaposlenje. A ako je država, kao što je bio slučaj s Meksikom, već bila industrijalizirana, ali se odrekla mehanizama neutralizacije nizozemske bolesti, rezultat je da će i ta velika grupa poduzeća postupno postati „maquiladora tvrtke“. Kao što je često slučaj, zemlje u razvoju imaju potrebne tehnološke uvjete za obavljanje složenijih aktivnosti na svom teritoriju, ali često ne postižu ove ciljeve zbog precijenjenosti svoje valute uzrokovane nizozemskom bolešću. Postoji pretpostavka da zemlje u razvoju nemaju kvalificiranu radnu snagu potrebnu za radne procese koji zahtijevaju više vještina, što često nije istina. U tim zemljama, unatoč visokoj kvalifikaciji, primjećuje se visoka stopa nezaposlenosti među kvalificiranim radnicima.

Simptomi nizozemske bolesti i prerane deindustrijalizacije, uključujući smanjenje udjela proizvodne industrije u BDP-u, porast uvozne komponente u proizvodnji i relativno smanjenje izvoza proizvedenih dobara, ukazuju na duboke strukturne promjene u ekonomijama zahvaćenim ovim fenomenom. Ove promjene ne bi trebale biti zamijenjene s općenitijim procesom globalne podjele rada, unatoč sličnim ishodima. Procesi kao što su offshoring i nastanak "maquiladora" tvrtki, koji su posljedica globalizacije i nisko kvalificirane radne snage, naglašavaju važnost razvoja visoko kvalificirane radne snage. Međutim, čak i kada zemlje razviju takvu radnu snagu, aprecijacija valute, uzrokovana nizozemskom bolešću, može ograničiti njihove sposobnosti da privuku složenije proizvodne procese, čime se zemlje u razvoju osuđuju na proizvodnju niskotehnoloških zahtjevnih proizvoda i visoke stope nezaposlenosti među kvalificiranim radnicima. Ovaj fenomen potvrđuje važnost razvijanja strategija za neutralizaciju negativnih efekata nizozemske bolesti kako bi se omogućilo zemljama u razvoju da iskoriste svoj puni tehnološki i proizvodni potencijal.

## **2.3. Mjere i politike uklanjanja negativnih simptoma nizozemske bolesti**

### **2.3.1. Mjere za uklanjanje negativnih simptoma nizozemske bolesti**

Ublažavanje ekonomskih troškova povezanih s nizozemskom bolešću i negativnim utjecajima doznaka zahtijeva višestruki pristup:

#### **1. Proširivanje ekonomske baze**

Diverzifikacija ekonomije ključna je mjera za ublažavanje negativnih učinaka nizozemske bolesti. Ovo uključuje razvoj sektora izvan onih koji su izravno povezani s izvozom prirodnih resursa ili doznakama, kao što su turizam, proizvodnja i visokotehnološke industrije (Auty, 1993). Diverzifikacija pomaže u smanjenju ovisnosti o fluktuacijama cijena prirodnih resursa i učincima cikličnosti doznaka. Kritično ulaganje u ljudski kapital kroz obrazovanje i osposobljavanje radne snage za nove industrije, kao i poticanje istraživanja i razvoja za tehnološki napredak, neophodno je za uspješnu implementaciju diverzifikacije.

#### **2. Stabilizacijski fondovi**

Stvaranje stabilizacijskih fondova omogućuje zemljama da bolje upravljaju prihodima od izvoza prirodnih resursa ili doznakama. Ovi fondovi djeluju kao amortizeri protiv volatilnosti cijena resursa, omogućujući štednju viška prihoda u razdobljima visokih cijena i njihovo korištenje za podršku ekonomiji kad cijene padnu. Norveški model, gdje se prihodi od nafte ulažu u međunarodne dionice, obveznice i nekretnine, služi kao primjer kako se može postići dugoročna stabilnost i izbjeći krize likvidnosti (Larsen, 2004).

#### **3. Upravljanje tečajem**

Aktivno upravljanje valutnim tečajem od strane vlade može pomoći u očuvanju konkurentnosti domaćeg izvoza. Intervencije na deviznom tržištu, kao što su kupnja strane valute za povećanje rezervi i smanjenje vrijednosti domaće valute, mogu biti korisne. Cilj je spriječiti prebrzo jačanje domaće valute koje bi moglo naštetiti konkurentnosti izvoznog sektora (Krugman, 1987).

#### **4. Poticanje produktivnosti**

Ulaganje u tehnologiju, inovacije i obrazovanje ključno je za povećanje produktivnosti u svim sektorima ekonomije, posebno onima koji nisu izravno povezani s izvozom resursa. Povećanje produktivnosti može pomoći u smanjenju troškova proizvodnje, čime se poboljšava konkurentnost na međunarodnim tržištima. Osim toga, poticanje poduzetništva i malih i srednjih poduzeća može generirati nova radna mjesta i potaknuti inovacije, doprinoseći diversifikaciji ekonomske strukture (Corden & Neary, 1984).

### 2.3.2. Prednost fiskalne politike za uklanjanje negativnih simptoma nizozemske bolesti

Široko proučavanje uloge fiskalne politike u prevenciji ili umanjivanju negativnih posljedica nizozemske bolesti postavlja ključna pitanja. Ta pitanja se kreću od određivanja prikladne razine oporezivanja prirodnih resursa do najefikasnijih načina upotrebe prikupljenih sredstava (kao što su investicije, tekući troškovi, potpore slabijim sektorima, štednja i slično). Vremenom se fokus istraživanja mijenjao: od početne koncentracije na oporezivanje sektora prirodnih resursa i redistribuciju, preko zanimanja za sektore koji nisu vezani za resurse kao kompenzaciju za učinke nizozemske bolesti u 80-im i ranim 90-im godinama, do nedavnog naglaska na adekvatno upravljanje prihodima od prirodnih resursa kako bi se spriječile posljedice nizozemske bolesti uzrokovane javnom potrošnjom.

Jedno od glavnih pitanja pri provedbi politike za stabilizaciju gospodarstva jest, može li međusektorska redistribucija ublažiti posljedice nizozemske bolesti? U razmatranju osnovnih modela nizozemske bolesti, posebno se ističe značaj fiskalne politike u podršci sektoru razmjenjivih dobara, nevezanom za resurse, kroz redistribuciju. Corden (1984) smatra da bi oporezivanje sektora nerazmjenjivih dobara za potporu firmama i radnicima u sektoru razmjenjivih dobara (kroz kompenzaciju) moglo umanjiti posljedice nizozemske bolesti. Također je razmatrao zaštitu trgovinskih sektora, ali je dao prednost prvom pristupu. Zaštita domaćih industrija od uvoza putem trgovinskih barijera može biti preskupa i štitila bi sektore razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Van Wijnbergen (1984) analizira ravnotežu između sprječavanja nizozemske bolesti štednjom prihoda i njezinog ispravljanja putem javne redistribucije (poreza i subvencija) za opadajuće sektore. Nadahnut radom Benjamina et al. (1989), Levy (2007) istražuje kako naftni bum utječe na realni tečaj, BDP i proizvodnju po sektorima u Čadu pod različitim scenarijima javnih investicija. Zaključuje da djelomična investicija prihoda od nafte u poljoprivredu (npr. sustav navodnjavanja) može spriječiti aprecijaciju realnog tečaja i učiniti prihode od nafte snažnim alatom za smanjenje siromaštva, poticanje gospodarskog rasta i povećanje poljoprivredne produktivnosti. Iako su neki zaključci modela specifični za ekonomiju Čada (koja se suočava s problemima u upravljanju vodom i osiguranju hrane), ukazuje na važnost razmatranja odgovarajućih javnih investicija u slabije sektore. Slično, Indonezija se često navodi kao primjer zemlje koja je izbjegla pad u sektoru razmjenjivih dobara nevezanim za naftu djelomično zahvaljujući učinkovitim javnim investicijama u industriji i poljoprivredi, posluživši kao uzor mnogim državama (Mogotsi, 2002; Pegg, 2010).

Ipak, ovakav pristup javne redistribucije nosi određene značajne nedostatke koji se rijetko adresiraju u literaturi. Prvo, potreban je efikasan porezni sustav koji može oporezovati sektor trgovinskih dobara i redistribuirati sredstva drugim sektorima bez gubitaka, što može biti izazovno u zemljama s lošim upravljanjem. Ako bogatstvo prirodnih resursa potiče korupciju, takav kanal korupcije može umanjiti

spremnost ili sposobnost za ublažavanje posljedica nizozemske bolesti, što bi moglo dodatno poticati institucionalnu korupciju kroz redistribuciju bogatstva i prihoda. Drugo, potrebno je precizno identificirati sektore koji će najviše trpjeti zbog posljedica nizozemske bolesti. U suprotnom, subvencije mogu postati predmet lobiranja i ponašanja usmjerenog na ostvarivanje neopravdanih prihoda u sektorima koji bi propadali i bez utjecaja nizozemske bolesti. Konačno, ako su subvencije izravno povezane s prihodima od resursa, visoka volatilnost cijena na međunarodnim tržištima roba uzrokovat će velike oscilacije u subvencijama.

Drugo pitanje je dali će se država odlučiti na štednju ili investiranje iz prihoda od doznaka? Alternativa redistribucijskoj politici može uključivati uvođenje fiskalnih pravila ili štednju značajnog udjela prihoda od resursa kako bi se izbjegla nizozemska bolest. S obzirom da javna potrošnja (bilo kroz trenutnu konzumaciju ili investicije) djelomično uzrokuje učinak potrošnje, ograničenje javnih rashoda predstavlja logičan korak. Štednja prihoda od resursa pomaže u očuvanju stabilnosti potrošnje i suočavanju s negativnim šokovima dohotka zbog volatilnosti cijena roba, adresirajući tri ključna izazova zemalja bogatih resursima: volatilnost prihoda, iscrpljenje resursa i nizozemsku bolest.

Centralno pitanje odnosi se na to trebaju li se prihodi od resursa koji se ne koriste za trenutnu potrošnju štedjeti ili investirati. Državni investicijski fondovi pokazali su se kao efikasan mehanizam za štednju. Postoji, međutim niz argumenata protiv štednje svih prihoda od resursa. U zemljama u razvoju, gdje često vlada nedostatak kapitala, investiranje prihoda od resursa u sektore s visokim povratom može biti efikasnije. Također, adekvatno investiranje može pomoći u ublažavanju budućih šokova cijena roba i dugoročnom izgladivanju potrošnje kroz poticanje gospodarskog rasta sektora nevezanih za resurse.

Van der Ploeg (2019) sugerira da fiskalna pravila i fondovi u zemljama u razvoju trebaju usmjeriti fokus prema nižoj potrošnji, ali većim investicijskim ciljevima zbog veće potrebe za investicijama u fizički i ljudski kapital. Korištenje modela dinamičke stohastičke opće ravnoteže (DSGE) pokazuje prednost pristupa održivog investiranja koji se bavi problemima volatilnosti i iscrpljivosti resursa. Zaključno, finalno pitanje je gdje i kako investirati. Ravnoteža između investicija u fizički kapital (kao što je javna infrastruktura) i ljudski kapital (obrazovanje ili zdravstvo) ključna je. Dobro ciljane javne investicije mogu znatno doprinijeti prevladavanju učinaka nizozemske bolesti, bilo poticanjem ukupne produktivnosti (na primjer, ulaganjem u obrazovanje ili tehnologiju) što će koristiti svim sektorima, ili poboljšanjem izvoznog kapaciteta (kroz investicije u specifičnu infrastrukturu), što će posebno koristiti sektorima razmjenjivih dobara.

### 2.3.3. Učinak monetarne politike i sustava valutnih tečajeva

Početne analize nizozemske bolesti pokazale su kako izvoz prirodnih resursa utječe na ravnotežne uvjete na tržištima novca i valuta, mijenjajući i potražnju i ponudu domaćeg novca. Primjerice, prema Aoki i Edwards (1983), porast prihoda od resursa dovodi do povećanja domaćeg dohotka, čime se povećava potražnja za novcem, ali isto tako rezultira i privremenim viškom u trgovinskoj bilanci, povećavajući ponudu domaćeg novca. To dovodi do privremene neravnoteže na tržištu novca jer je nevjerojatno da će povećanje ponude točno odgovarati povećanju potražnje. Takva neravnoteža može rezultirati ili prekomjernom potražnjom za dobrima nerazmjernog sektora, pojačavajući stvarne posljedice nizozemske bolesti, ili prekomjernom ponudom dobara nerazmjernog sektora, neutralizirajući ih. Međutim, dugoročno se očekuje povratak trgovinske bilance i tržišta novca na njihovu ravnotežu određenu realnim čimbenicima. Neary (1982) također proučava utjecaj resursa na tržište novca, s naglaskom na ulogu tečaja. U sustavu fleksibilnih tečajeva, dodatni dohodak od izvoza resursa stvara višak potražnje za novcem, uzrokujući aprecijaciju nominalnog tečaja domaće valute. Ova aprecijacija smanjuje cijenu trgovinskih dobara i dovodi do aprecijacije realnog tečaja. Pod fiksnim nominalnim tečajem, ako centralnobankarske intervencije nisu sterilizirane, trgovinski višak dovodi do viška ponude novca i time do aprecijacije realne tečaja domaće valute putem inflacije. Ako su intervencije sterilizirane, moguće je održati trgovinski višak bez inflacije. Sterilizacija se može ostvariti povećanjem zahtjeva za rezervama u bankarskom sustavu, što smanjuje dug određene zemlje i nadoknađuje porast u ponudi novca. Također, važno je spomenuti da učinak premještanja resursa može nastati u bilo kojem sustavu tečaja. Preuzimanje strane valute u domaćoj ekonomiji ili pripadnost monetarnoj uniji ne sprječava pojavu aprecijacije realne tečajne stope kroz domaću inflaciju (Gylfason, 2008).

Ova dinamika može ograničiti sposobnost zemlje da spriječi posljedice nizozemske bolesti, kao što se vidi u slučajevima poput Čada, gdje su Kablan & Loening (2012) identificirali inflacijske pritiske uzrokovane cijenama i proizvodnjom nafte. Modeli opće ravnoteže također nude uvid u utjecaj monetarne politike i režima tečajeva u različitim situacijama. Studija na primjeru alžirske ekonomije (Allegret et al., 2018) uspoređuje utjecaj naftnog buma pod tri različite monetarne strategije i zaključuje da je fiksni tečaj najučinkovitija strategija protiv posljedica nizozemske bolesti na sektor razmjernih dobara. Analize pokazuju ulogu fiskalne i monetarne politike u izbjegavanju ili ublažavanju nizozemske bolesti, no zaključci o optimalnim politikama su mješoviti. Nije jasno treba li izbjegavati nizozemsku bolest kontrolom javne potrošnje i akumulacijom strane imovine tijekom buma ili ju kompenzirati redistribucijskim politikama ili učinkovitim javnim investicijama. Također je nejasno predstavljaju li fiksne ili fleksibilne nominalne tečajne stope bolju strategiju za izbjegavanje aprecijacije realnog tečaja.

### 3. PREGLED ISTRAŽIVANJA O UČINCIMA NIZOZEMSKJE BOLESTI NA SVIJET

Tri najobimnija znanstvena istraživanja, analizirajući podatke iz 109 zemalja kroz period dulji od desetljeća, pružaju uvjerljive dokaze o postojanju ovog fenomena. Rezultati pokazuju smanjenje dostupnosti radne snage i posljedice povećane potražnje koje favoriziraju proizvode ne predodređene za izvoz, resursne učinke te rast pritiska na realni tečaj. Ova istraživanja, uključujući radove Acosta et al. (2009) i Lartey et al. (2008), ističu da ekonomije s naprednijim finansijskim tržištima pokazuju veću otpornost na negativne učinke nizozemske bolesti, održavajući svoju konkurentnost čak i u situacijama velikih priljeva doznaka. Također takve dokaze potkrepljuje i istraživanje Dodatno, istraživanje Edsela (2010) ukazuje na to da zemlje sa višim prihodim i s razvijenim finansijskim tržištima ne trpe posljedice nizozemske bolesti izazvane doznakama, dok istovremeno ne pronalazi dokaze o njezinim učincima u zemljama niskog prihoda. Zanimljivo je da se značajni negativni učinci doznaka primjećuju isključivo u zemljama srednjeg prihoda.

Fokusirajući se na doznake, istraživanja pokrivaju kako mikro tako i makroekonomske dimenzije. Na mikrorazini, doznake pozitivno utječu na osobni dohodak i potrošnju primateljskog kućanstva, dok na makrorazini varijable poput državnih izdataka i BDP-a daju uvid u dvosmjerni učinak doznaka na ekonomsku aktivnost. Kapur (2004) naglašava važnost doznaka kao izvora vanjskog financiranja razvoja za zemlje u razvoju.

Istraživanja koja ističu pozitivne učinke doznaka i migranata na gospodarski rast prezentiraju argumente koji pokazuju da doznake pridonose smanjenju siromaštva, poticanju gospodarskog rasta u matičnim zemljama, smanjenju deficita tekućeg računa i povećanju ulaganja u male poduzetnike. Utjecaj na razvoj primarno se ogleda u smanjenju nezaposlenosti i potpori novim gospodarskim aktivnostima kroz finansijske investicije i prijenos tehnologije i znanja. Migranti potiču turizam i potrošnju u svojoj matičnoj zemlji. Oni podupiru trgovinu i investicije, budući da su bolje informirani o različitim gospodarskim prilikama i prednostima mreže kontakata u svojoj domovini. Općeprihvaćeno je da migranti i njihove doznake utječu na smanjenje siromaštva u svojim zemljama podrijetla. Istraživanja Svjetske banke pokazuju da povećanje službenih doznaka po glavi stanovnika za 10% rezultira smanjenjem broja siromašnih za 3,5% u zemlji podrijetla. Također imaju utjecaj na primatelje u slučajevima neočekivanih događaja, kao što su bolesti ili poplave (Mohapatra et al., 2010).

Istraživanja koje ističu negativne učinke migracija i doznaka u matičnim zemljama donose brojne argumente pod kojima doznake mogu smanjiti opskrbu radom i stvoriti kulturu ovisnosti koja inhibira gospodarski rast. Prema Amuedo-Dorantesu (2014) doznake mogu povećati potrošnju nekomercijalnih dobara, podići njihove cijene, aprecirati realni tečaj i smanjiti izvoz, čime se šteti konkurentnosti primateljske zemlje na svjetskim tržištima. Smanjenje doznaka uslijed eskalacije antiimigrantskog

sentimenta, strožih carinskih politika u zemljama domaćinima te zbog smanjenja međunarodne migracije, uključujući SAD i mnoge zemlje u Europi. Međutim, značajni negativni učinci doznaka primjećuju se isključivo u zemljama srednjeg dohotka. Prema dvjema studijama provedenima na Filipinima, Tuaño-Amador et al. (2007) te Jensen i Bayangos (2019) nisu identificirali ekonomski pad povezan s nizozemskom bolešću, iako su zabilježile njegove utjecaje na ekonomsko tržište kroz oslabljenu konkurentnost. Chami, Fullenkamp i Jahjah (2008) uključili su 113 zemalja u svoju analizu i otkrili da doznake imaju negativan učinak na gospodarski rast. Prema tim autorima, budući da doznake nastaju u okolnostima gospodarske neizvjesnosti i asimetričnih informacija, postoji problem moralnog hazarda. Doista, studija je zaključila da prihodi od doznaka omogućuju primateljskim kućanstvima da smanje svoj rad i produktivnost, što smanjuje radnu snagu u zemljama u razvoju. Barajasa et.al. (2009) otkrili su da radničke doznake nemaju utjecaj na dugoročni gospodarski rast i istaknuli su da doznake ublažavaju siromaštvo i izgladuju potrošnju u primateljskim kućanstvima. U još jednoj studiji MMF-a, Chami et al. (2008) istaknuli su da "iako doznake mogu predstavljati izvor financiranja u bilanci plaćanja, doznake su kompenzacijske prirode i jednostavno nisu namijenjene da se koriste na načine koji izravno promiču gospodarski rast. Nadalje, kompenzacijska priroda doznaka podrazumijeva da mogu promijeniti radne i investicijske poticaje, time oslabljujući njihov potencijal za povećanje gospodarskog rasta."

### **3.1. Europa**

U Europi su, tijekom početka procesa tranzicije 1990-ih, zemlje Srednje i Istočne Europe postale članice Europske unije, što je dovelo do povećanja doznaka te su kao posljedica toga iskusile postupni proces emigracije. Mansoor i Quillin (2007) dodatno objašnjavaju da su doznake pozitivno utjecale na smanjenje siromaštva i poticanje štednje pogotovo u tranzicijskim zemljama Europe. U zemljama Balkana Giuliano i Ruiz-Arranz (2009) otkrili su da doznake u ekonomijama s nerazvijenim financijskim sustavima eliminiraju kreditne barijere i služe kao zamjena za financijski razvoj, poboljšavajući alokaciju kapitala i time ubrzavajući gospodarski rast. Kajdi i Ligeti (2012) proučavali su doznake u Mađarskoj te su otkrili da stariji muškarci sa srednjim strukovnim obrazovanjem imaju najveću sklonost slanju doznaka, te je vjerojatnost slanja privatne potpore veća među kratkoročnim migrantima. Barbone et al. (2012) otkrili su da su doznake u Poljskoj snažno porasle s 0,5 na 1,5 % BDP-a od 1995. do 2011., dosegnuvši vrhunac od 2,5 posto BDP-a u razdoblju 2006.-2007. To je utjecalo na povećanje rasta BDP-a i doprinijelo dobrobiti nekih segmenata poljske populacije. Gjini (2013) je analizirao utjecaj doznaka na ekonomski rast u 12 zemalja Srednje i Istočne Europe, u razdoblju 1996-2010. Primjenjujući model gdje su uključeni i drugi izvori ekonomskog rasta, kao što su bruto investicije u osnovna sredstva, strane izravne investicije i otvorenost ekonomije, otkrio je da doznake imaju negativne učinke na rast. Goschin (2014) je koristio uravnotežene panel podatke za deset bivših komunističkih zemalja koje su

sada članice EU to su: Bugarska, Češka Republika, Estonija, Latvija, Litva, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Slovačka Republika i Slovenija za razdoblje 1996. do 2011. Koristeći model fiksnih učinaka, autor nalazi značajan pozitivan utjecaj doznaka na apsolutni i relativni rast BDP-a u odabranim zemljama Srednje i Istočne Europe. Iako je emigracija vjerojatno smanjila potencijalni BDP u zemljama iseljeničtva, njegovi rezultati ukazuju na to da je ukupni neto učinak pozitivan. Bayar (2015) istražio je uzorak zemalja Srednje i Istočne Europe u razdoblju 1996.-2013. primjenjujući test uzročnosti. Rezultati ukazuju na jednosmjernu uzročnost od doznaka i priljeva stranih izravnih investicija do ekonomskog rasta.

Učinci doznaka na gospodarski rast istraženi su od strane Meyera i Shere (2017) na šest zemalja koje primaju velike doznake (kao postotak BDP-a). Koristili su panel podatke za razdoblje 1999-2013 za sljedeće zemlje: Albaniju, Bugarsku, Makedoniju, Moldaviju, Rumunjsku i Bosnu i Hercegovinu. Nakon provedenih različitih testova otkrili su da postoji važna pozitivna veza između doznaka i gospodarskog rasta za zemlje u studiji. Prema autorima, produktivna upotreba doznaka može pomoći gospodarstvu ovih zemalja da poboljšaju gospodarski rast ulažući ovaj novac u potrošnju i investicije. U detaljnoj studiji, Raggl (2017) koristila je kombiniranu analizu mikro i makro razine podataka o doznakama za deset srednjoeuropskih i istočnoeuropskih zemalja kako bi pokazala važnost doznaka u ovim zemljama. Zemlje uključene u istraživanje bile su Bugarska, Hrvatska, Češka Republika, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Albanija, Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija i Srbija. Glavni zaključak njezinog istraživanja pokazao je da su doznake u proučavanim zemljama i dalje važan izvor prihoda za kućanstva, iako se njihova stopa rasta smanjuje.

Rausser et al. (2018) potvrdili su pozitivan utjecaj doznaka na ekonomski razvoj Litve, Latvije i Estonije. Priljev doznaka u zemlju emigranata može imati različite implikacije za domaću zemlju, ovisno o načinu upotrebe tog novca. Ako se doznake koriste za ulaganje u proizvodni proces, imat će znatan pozitivan utjecaj; no, ako se primarno troše, poticat će uvoz i pozitivan utjecaj će izostati. Učinak na ekonomski rast može biti kratkotrajan. Na duže staze, doznake nisu osigurale ekonomski rast, ali su potaknule konačnu potrošnju i nejednakost prihoda kućanstava (Haller et al., 2018). Simionescu (2019) je usporedila migracijske tokove Rumunjske, članice EU, s Moldovom i Ukrajinom, koje nisu članice EU. Otkrila je da je Rumunjska, koja je izgubila 17% svoje populacije, primila 2,5 postotnih bodova više doznaka od ostale dvije zemlje.

Druga studija o ulozi doznaka na gospodarski rast u Turskoj, Karagoz (2009) za razdoblje od 1970. do 2005. otkrila je da doznake imaju negativan i značajan utjecaj na gospodarski rast, unatoč činjenici da Turska ostaje jedna od zemalja koje primaju velike novčane doznake od imigranata. Studija tvrdi da doznake, u slučaju Turske, ne čine važan izvor kapitala za gospodarski rast, za razliku od drugih zemalja. Barajasa et al. (2009) otkrili su da radničke doznake nemaju utjecaj na dugoročni gospodarski rast i



istaknuli su da doznake imaju učinke ublažavanja siromaštva i izgladivanja potrošnje na primateljska kućanstva.

Kabat et al. (2020) također su istraživali priljev doznaka u zemljama Višegradske skupine. Analizirali su razdoblje 2000-2018, istražujući utjecaj doznaka na BDP po glavi stanovnika i rast BDP-a po glavi stanovnika, gdje rezultati pokazuju pozitivan utjecaj na BDP po glavi stanovnika, dok utjecaj na rast BDP-a po glavi stanovnika nije pronađen. Istraživanje Butkusa et al. (2020) usmjereno je na analizu utjecaja doznaka na smanjenje siromaštva u sedam zemalja Srednje i Istočne Europe u razdoblju od 2006. do 2015. godine. Koristeći analizu panel podataka, utvrđeno je da doznake imaju značajan pozitivan utjecaj na smanjenje siromaštva.

### 3.2. Svijet

Bourdet i Falck (2006) su istraživali za Zelenortske otoke i njihovi rezultati ne pokazuje snažnu povezanost doznaka sa padom BDP-a niti sa smanjenjem produktivnosti. Bourdet i Falck također istražuju utjecaje novčanih doznaka u usporedbi s drugim oblicima financijskih priljeva poput stranih izravnih investicija i službene razvojne pomoći, zaključujući da su učinci doznaka na ekonomiju Pakistana značajniji i pozitivni. Jongwanich (2007) empirijski ispitujući odnos između doznaka i gospodarskog rasta i siromaštva te koristeći godišnje podatke za 17 zemalja u razvoju Azije i Pacifika za razdoblje 1993-2003., pronalazi pozitivan odnos doznaka i smanjenja siromaštva. U još jednoj studiji MMF-a, Chami et al. (2008) istaknuli su da "iako doznake mogu predstavljati izvor financiranja u bilanci plaćanja, doznake su kompenzacijske prirode i jednostavno nisu namijenjene da se koriste na načine koji izravno promiču gospodarski rast. Nadalje, kompenzacijska priroda doznaka podrazumijeva da mogu promijeniti radne i investicijske poticaje, time oslabljujući njihov potencijal za povećanje gospodarskog rasta."

Makhlouf i Mughal (2013) u svom radu istražuju kako porijeklo doznaka (kontinent s kojeg dolaze) može utjecati na aprecijaciju realne tečajne stope, naglašavajući da geografsko porijeklo doznaka igra važnu ulogu u ekonomskom utjecaju. Međutim, dokazi koji bi podržali ovakve nalaze su rijetki. U slučaju Bangladeša, Chowdhury i Rabbi (2013) identificiraju snažnu korelaciju s nizozemskom bolešću kao i njezine pozitivne učinke.

Koristeći godišnje podatke za razdoblje 1982-2010, Kumar (2013) istražuje kratkoročne i dugoročne učinke doznaka, pomoći i financijskog produblivanja na rast u Gvajani. Glavni rezultati analize pokazuju da doznake imaju pozitivan i značajan učinak i na kratki i na dugi rok. Azam (2015) je koristio godišnje podatke za četiri azijske zemlje u razvoju za razdoblje 1976-2012 kako bi istražio odnos između doznaka i gospodarskog rasta ovih zemalja. Koristeći metodu linearne regresije (OLS), pronašao je pozitivan

odnos između ovih varijabli. U tom pogledu također je testirao utjecaj drugih varijabli, kao što su izravna ulaganja, otvorenost trgovini i infrastruktura, i otkrio da te varijable također imaju pozitivan učinak na gospodarski rast zemalja.

Konačno, Wahba (2006) navodi da takav prijenos doznaka može imati značajne posljedice na strukturne aspekte ekonomija, utječući na njihovu vanjskotrgovinsku ravnotežu, tečaj, te općenito na ekonomsku stabilnost. Istraživanje sugerira da, dok doznake mogu imati kratkoročne pozitivne učinke na povećanje životnog standarda u zemljama primateljicama, dugoročno mogu potaknuti ekonomske neravnoteže koji dovode do gubitka konkurentnosti na međunarodnom tržištu, posebno u sektorima izvan onih koji su neposredno povezani s prijemom doznaka. Ovakvi nalazi ukazuju na složenost utjecaja doznaka na ekonomske sustave zemalja primateljica, te ističu potrebu za dubljim razumijevanjem kako se ti utjecaji manifestiraju u različitim ekonomskim i socijalnim kontekstima. Također, podcrtavaju važnost implementacije ciljanih ekonomskih politika koje mogu spriječiti potencijalno negativne učinke, poput onih povezanih s nizozemskom bolešću, te istodobno maksimizirati koristi od doznaka za ekonomski razvoj i dobrobit stanovništva.

Glavna poruka iz pregleda literature je da tokovi doznaka imaju potencijal znatno poboljšati životne uvjete primateljskih kućanstava izgladivanjem njihove potrošnje i omogućavanjem ulaganja u ljudski i drugi kapital. Na agregatnoj razini u primateljskoj zemlji, olakšavaju gospodarsku stabilnost, poboljšavaju kreditnu sposobnost i mogu privući ulaganja za promicanje gospodarskog rasta i smanjenje siromaštva.

Analizom istraživanja iznesenih u prilogu, moguće je evaluirati kako ona utječu na dvije postavljene hipoteze u istraživačkom radu.

### **Hipoteza H1: Priliv doznaka u tranzicijskim zemljama dovodi do aprecijacije realnoga tečaja, kao simptoma nizozemske bolesti**

Istraživanja pokazuju mješovite rezultate vezane za ovu hipotezu. Studije poput one Amuedo-Dorantes (2014) pokazuju da doznake mogu dovesti do povećanja potrošnje nekomercijalnih dobara, podići njihove cijene i aprecirati realni tečaj domaće valute, što potkrepljuje hipotezu H1. Međutim, istraživanje Edsela (2010) sugerira da zemlje s višim prihodima i razvijenim financijskim tržištima ne trpe posljedice nizozemske bolesti uzrokovane doznakama. To ukazuje na to da struktura i razvoj financijskih tržišta u zemlji mogu modulirati učinke doznaka na aprecijaciju realnog tečaja. Dodatno, rezultati iz studije Makhoul i Mughal (2013) naglašavaju da geografsko porijeklo doznaka može igrati važnu ulogu u ekonomskim učincima, što dodaje slojevitost hipotezi H1.

## **Hipoteza H2: Nizozemska bolest i priliv deviza dovode do rasta nezaposlenosti i emigracije radne snage izvan zemlje**

Ova hipoteza također dobiva podršku, ali uz određene nijanse. Neki autori navode kako doznake mogu omogućiti kućanstvima da smanje svoj rad i produktivnost, čime se smanjuje raspoloživa radna snaga u zemljama u razvoju, što je u skladu s hipotezom H2. Međutim, u kontekstu tranzicijskih zemalja, kao što je npr. Rumunjska, priljev doznaka dovodi do ekonomske stabilnosti i povećanja kreditne sposobnosti, što može privući investicije i promicati gospodarski rast. To sugerira da doznake mogu imati i pozitivne učinke koji neutraliziraju negativne učinke nizozemske bolesti.

Iako studije pokazuju da doznake mogu potaknuti kratkoročne ekonomske neravnoteže koje dovode do gubitka konkurentnosti na međunarodnom tržištu, dugoročni učinci su često pozitivni, osobito u stabilizaciji ekonomskih uvjeta i smanjenju siromaštva.

## 4. EMPIRIJSKI MODEL ANALIZE UTJECAJA DOZNAKA NA NIZOZEMSKU BOLEST U TRANZICIJSKIM ZEMLJAMA EUROPSKE UNIJE

Ovo istraživanje usmjereno je na komparativnu analizu utjecaja osobnih doznaka na aprecijaciju realnog tečaja, nezaposlenost i emigracije radne snage iz zemlje za odabrane tranzicijske zemlje Europe. U sklopu metodologije provede će se deskriptivna statistika, izraditi korelacijska matrica te konstruirati model višestruke linearne regresije. Za potrebe analize, koristit će se Statistički program za društvene znanosti (SPSS), koji predstavlja jedan od vodećih statističkih alata sposobnih za obradu iznimno kompleksnih podataka putem jednostavnih korisničkih naredbi.

### 4.1. Metode istraživanja

#### 4.1.1. Varijable i deskriptivna statistika

Na temelju pregleda istraživanja Artatrana i Moghaddam (2020) kao i Hien et al. (2019) izabrane su sljedeće varijable za prvi model: REER<sup>1</sup> kao zavisna varijabla. Kao nezavisne varijable izabrane su osobne doznake (%BDP-a), FDI<sup>2</sup> (%BDP-a), trgovina (%BDP-a), TOT<sup>3</sup> (sa baznom godinom 2015 = 100), i konačna potrošnja države (%BDP-a). Ove varijable su odabrane kako bi se razmotrio utjecaj međunarodnih tokova kapitala i državne potrošnje na realni tečaj.

Za drugi model po uzoru na Kulish et al. (2024) odabrane su sljedeće varijable: nezaposlenost (% ukupne radne snage) kao zavisna varijabla. Ovaj model je usmjeren na analizu tržišta rada i faktora koji mogu utjecati na nezaposlenost. Nezavisne varijable uključuju osobne doznake (% BDP-a), godišnji rast BDP-a per capita, stopu inflacije (godišnji %), i minimalnu plaću izražene u eurima.

Treći model ispituje neto migraciju kao zavisnu varijablu, s ciljem analize migracijskih trendova i njihovog utjecaja na demografsku strukturu. Nezavisne varijable ovog modela su osobne doznake (%BDP-a), GINI indeks kao mjera ekonomske nejednakosti, BDP per capita izražen u američkim dolarima, te nezaposlenost osoba s osnovnom obrazovanjem (% ukupne nezaposlenosti). Ovaj model pokušava utvrditi kako ekonomske nejednakosti i ekonomski uvjeti utječu na migracijske odluke.

---

<sup>1</sup> REER=realni efektivni tečaj

<sup>2</sup> FDI=strane direktne investicije

<sup>3</sup> TOT=uvjeti trgovine

**Tablica 1.***Korištene varijable u prvom modelu*

| <b>Varijable</b>                         | <b>Definicija</b>   | <b>Izvor</b> | <b>Očekivani utjecaj na REER</b> |
|--|---|--------------|----------------------------------|
| <b>REER</b>                              | Nominalni efektivni tečaj podijeljen deflatorom cijena                                    | IMF          | /                                |
| <b>Osobne doznake (%BDP-a)</b>           | Sredstva migranata u domaćoj zemlji   | WB           | +                                |
| <b>FDI (%BDP-a)</b>                      | strane direktne investicije   | IMF          | +                                |
| <b>Trgovina (%BDP-a)</b>                 | volumen uvoza i izvoza dobara i usluga izražen kao postotak bruto domaćeg proizvoda (BDP) | WB           | +                                |
| <b>TOT</b>                               | omjer izvoznih i uvoznih cijena   | UNCTAD       | +                                |
| <b>Konačna potrošnja države (%BDP-a)</b> | udio ukupnih izdataka države za potrošnju   | WB           | +                                |

Izvor: Izrada autora

**Tablica 2.***Korištene varijable u drugom modelu*

| <b>Varijable</b>                            | <b>Definicija</b>  | <b>Izvor</b> | <b>Očekivani utjecaj na Nezaposlenost</b> |
|---|--|--------------|---|
| <b>Nezaposlenost (% ukupne radne snage)</b> | udio nezaposlenih osoba u radno sposobnom stanovništvu       | ILO          | /   |
| <b>Osobne doznake (% BDP-a)</b>             | Sredstva migranata u domaćoj zemlji                          | WB           | +   |
| <b>Godišnji rast BDP-a per capita</b>       | promjena BDP-a po stanovniku tijekom jedne godine            | WB           | -   |
| <b>Inflacija (godišnji %)</b>               | godišnju stopu promjene opće razine cijena                   | WDI          | +   |
| <b>Minimalne plaće (euro)</b>               | najniži iznos novca koji poslodavci moraju platiti radnicima | WDI          | -   |

Izvor: Izrada autora

**Tablica 3.***Korištene varijable u trećem modelu*

| <b>Varijable</b>                                   | <b>Definicija</b>  | <b>Izvor</b> | <b>Očekivani utjecaj na Neto migracije</b> |
|--|--|--------------|--|
| <b>Neto migracija</b>                              | Razlika između doseljenih i odseljenih   | UNPD         | /  |
| <b>Osobne doznake (%BDP-a)</b>                     | Sredstva migranata u domaćoj zemlji  | WDI          | +/-  |
| <b>Gini index</b>                                  | nejednakosti dohotka   | WDI          | -  |
| <b>BDP per capita (US\$)</b>                       | Proizvedena dobara i usluga unutar zemlje u jednoj godini                            | WDI          | +  |
| <b>Nezaposlenost osoba s osnovnim obrazovanjem</b> | postotak osoba s osnovnim obrazovanjem unutar ukupne radne snage koje su nezaposlene | WDI          | -  |

Izvor: Izrada autora

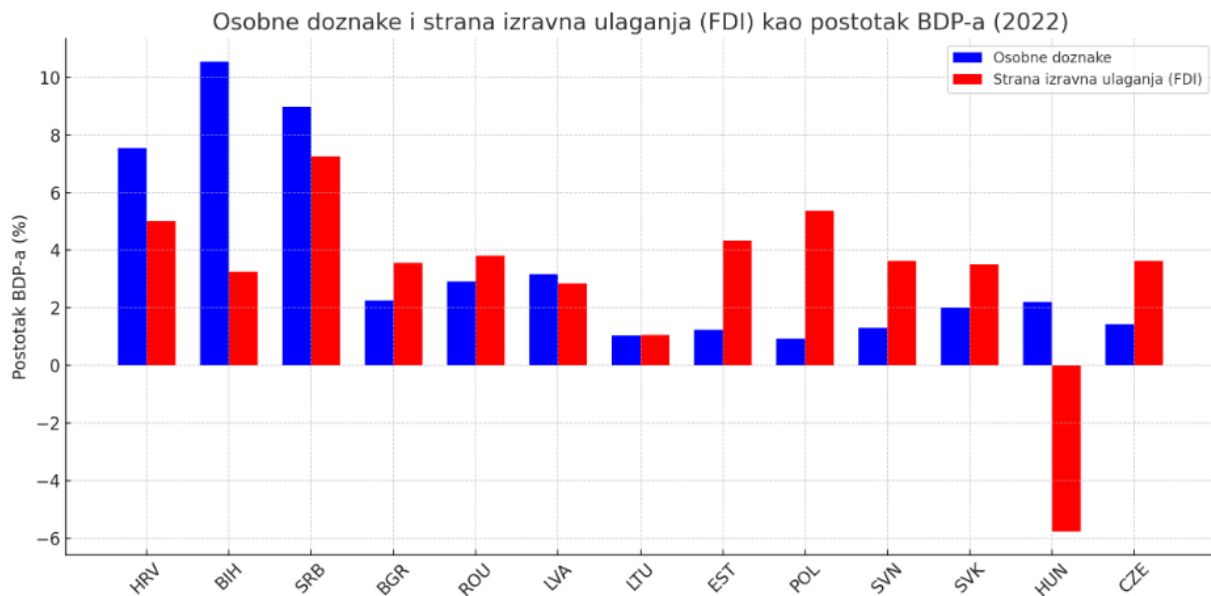
Napomena: varijabla neto migracije se sastoji od priljeva i odljeva radne snage u/iz zemlje. Tako da pozitivna neto migracija ukazuje na priljev radne snage u zemlju dok negativna neto migracija ukazuje na emigraciju radne snage iz zemlje.

U nastavku slijedi grafički prikaz udjela osobnih doznaka u BDP-u i stranih izravnih ulaganja (FDI) tranzicijskih zemalja Europe, Kao zemlje sa najvećim udjelom osobnih doznaka u BDP-u ističu se Bosna i Hercegovina 10,54%, Srbija 8,97% i Hrvatska, 7,55%, dok zemlje sa najnižim postotkom doznaka u BDP-u su Poljska 0,93%, Estonija 1,03% i Slovenija 1.29% 2022. godine. Zemlje sa najvišim udjelom stranih izravnih ulaganja u BDP-u su Srbija 7,25%, Hrvatska 5,01% i Poljska 5,36%. Zemlje sa najnižim udjelom stranih direktnih investicija u BDP-u su Mađarska -5,77%, Litva 1,04% i Latvije 1,83% u 2022 godini. Zemlje s visokim osobnim doznakama npr. Bosna i Hercegovina ima osobne doznake koje čine značajan dio BDP-a (10.55%). To ukazuje na visoku razinu ovisnosti o novcu koji šalje dijaspora. Zemlje s visokim FDI npr. Srbija ima relativno visok udio FDI u BDP-u (7.26%), što može sugerirati jaču ekonomsku integraciju s globalnim tržištem i potencijalno veći priljev stranog kapitala koji može potaknuti razvoj.

**pozitivna korelacija:** Povećanje FDI može se podudarati s povećanjem osobnih doznaka, što može sugerirati da strane kompanije zapošljavaju lokalnu radnu snagu koja šalje novac kući. Također može ukazivati na stabilnost gospodarstva, što potiče dijasporu na ulaganje u svoje matične zemlje.  
**Negativna korelacija:** Ako FDI raste dok osobne doznake padaju, to može ukazivati na to da nova radna mjesta stvorena stranim ulaganjima smanjuju potrebu za emigracijom, što smanjuje doznake.

## Grafički prikaz 2.

Udio osobnih doznaka i stranih izravnih ulaganja u BDP-u tranzicijskih zemalja Europe



Izvor: Izrada autora

### 4.1.2. Korelacijska analiza

Korelacija istražuje kako se vrijednosti promatranih numeričkih varijabli međusobno povezuju. Pearsonov koeficijent linearne korelacije ( $r$ ) koristi se za mjerenje linearne korelacije, omogućavajući analizu smjera i snage veze između odabranih varijabli. Vrijednost Pearsonovog koeficijenta može pokazati pozitivan ili negativan smjer korelacije, a intenzitet veze može biti jak, umjeren, slab, ili nepostojeći (0), dok koeficijent od 1 ukazuje na savršenu pozitivnu korelaciju (Jurun, 2020). Kada Pearsonov koeficijent linearne korelacije varira u rasponu od 0,8 do 1, to ukazuje na jaku korelaciju, dok raspon od 0,5 do 0,8 sugerira umjerenu korelaciju, a kretanje od 0 do 0,5 ukazuje na slabu korelaciju. Postoji koncept pozitivne korelacije. On pokazuje da porast vrijednosti jedne numeričke varijable prati porast druge, a pad jedne varijable prati pad druge, i obrnuto (Jurun, 2020). Ovo ukazuje na međusobnu povezanost varijabli, što je temelj za daljnje analize.

Dalje, ispitivanje Pearsonovog koeficijenta korelacije provest će se za tri modela korištena u dvije hipoteze. Rezultati ocjene Pearsonovoga koeficijenta korelacije za Hrvatsku detaljno su prezentirani i objašnjeni u nastavku, dok su rezultati za ostala dva modela prikazani u Tablici 5. i Tablici 6. U analizi Tablice 4. koja sadrži korelacijsku matricu za prvi model za sve promatrane tranzicijske zemlje u modelu, fokusiramo se na Pearsonov koeficijent korelacije koji otkriva kako zavisna varijabla REER interagira sa nezavisnim varijablama. Prema analizi Hrvatske, nijedna od navedenih varijabli nije pokazala statističku značajnost na razinama signifikantnosti od 1% ili 5%. To znači da povezanost između REER-a i navedenih varijabli nije dovoljno jaka da bi se smatrala statistički pouzdanom u

kontekstu Hrvatske. Osobne doznake pokazuju slabu negativnu korelaciju s REER-om. To implicira da porast osobnih doznaka kao postotka BDP-a tendencionalno dovodi do smanjenja realnog efektivnog tečaja, iako je ova povezanost slabog intenziteta. Strane izravne investicije (FDI) imaju slabu pozitivnu korelaciju s REER-om. Rast FDI-a kao postotka BDP-a može rezultirati povećanjem realnog efektivnog tečaja, što ukazuje na potencijalno jačanje domaće valute u odnosu na košaricu stranih valuta. Kada se govori o vanjskotrgovinskom prometu, zabilježena je slaba negativna korelacija s REER-om. Povećanje trgovine kao postotka BDP-a može dovesti do smanjenja REER-a, sugerirajući slabljenje valute uslijed mogućeg povećanja uvoza. Koeficijent 0,363 ukazuje na umjereno pozitivnu korelaciju, što znači da kako TOT raste, tako raste i REER. Konačna potrošnja države također pokazuje negativnu korelaciju s REER-om. Povećanje državne potrošnje kao postotka BDP-a može rezultirati smanjenjem REER-a, što može ukazivati na inflacijske pritiske unutar ekonomije.

**Tablica 4.**

*Korelacijska matrica za sve promatrane zemlje za REER*

|           | Osobne doznake(%BDP-a) | FDI(%BDP-a) | Trgovina(% BDP-a) | TOT(2015=100) | Konačna potrošnja države (%BDP-a) |
|-----------|------------------------|-------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|
| Hrvatska  | -0,311                 | 0,226       | -0,284            | 0,363         | -0,337                            |
| BiH       | 0,152                  | 0,202,      | -0,482*           | -0,636**      | 0,660**                           |
| Bugarska  | -0,293                 | -0,255      | 0,812**           | 0,897**       | -0,619**                          |
| Estonija  | 0,682**                | -0,071      | 0,623**           | -0,711**      | 0,236                             |
| Mađarska  | 0,056                  | 0,054       | 0,298             | -0,5*         | 0,010                             |
| Latvija   | 0,699**                | -0,238      | 0,655**           | 0,477*        | -0,188                            |
| Litva     | 0,271                  | -0,288      | 0,854*            | -0,137        | -0,667*                           |
| Poljska   | 0,488*                 | -0,166      | -0,068            | 0,048         | 0,357                             |
| Rumunjska | 0,407*                 | 0,121       | 0,527**           | 0,727**       | -0,122                            |
| Slovenija | -0,506*                | 0,048       | 0,015             | 0,044         | 0,022                             |
| Slovačka  | 0,914**                | -0,511*     | 0,874**           | -0,645**      | -0,409*                           |
| Češka     | 0,480*                 | -0,623**    | 0,736**           | -0,209        | 0,007                             |
| ΣNEG      | 3                      | 7           | 3                 | 6             | 6                                 |
| ΣPOZ      | 9                      | 5           | 9                 | 6             | 6                                 |

\*\*Korelacija je signifikantna na 0,01 (1%)

\*Korelacija je signifikantna na 0,05 (5%)

Izvor: Izrada autora



**Tablica 5.***Korelacijska matrica za sve promatrane zemlje za NEZAPOSLENOST*

|           | Osobne doznake(%BDP-a) | Godišnji rast BDP-a<br>per capita | Inflacija (godišnji %) | Minimalne plaće (euro) |
|-----------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| Hrvatska  | -0,558**               | -0,107                            | -0,248                 | -0,600**               |
| Bugarska  | 0,281                  | -0,058                            | -0,012                 | -0,745**               |
| Estonija  | -0,452*                | -0,055                            | -0,205                 | -0,571**               |
| Mađarska  | -0,172                 | -0,486*                           | -0,131                 | -0,430*                |
| Latvija   | 0,277                  | -0,294                            | -0,434*                | -0,501*                |
| Litva     | -0,083                 | -0,167                            | -0,428*                | -0,545**               |
| Poljska   | 0,024                  | -0,166                            | -0,068                 | -0,859**               |
| Rumunjska | -0,688**               | -0,005                            | 0,241                  | -0,699**               |
| Slovenija | -0,454*                | -0,216                            | -0,313                 | -0,097                 |
| Slovačka  | -0,769**               | 0,153                             | 0,342                  | -0,910**               |
| Češka     | -0,817**               | 0,142                             | -0,344                 | -0,919**               |
| Srbija    | 0,193                  | -0,124                            | -0,186                 | -0,356                 |
| ΣNEG      | 8                      | 10                                | 10                     | 12                     |
| ΣPOZ      | 4                      | 2                                 | 2                      | 0                      |

\*\*Korelacija je signifikantna na 0,01 (1%)

\*Korelacija je signifikantna na 0,05 (5%)

Izvor: Izrada autora

**Tablica 6.***Korelacijska matrica za sve promatrane zemlje za NETO MIGRACIJE*

|          | Osobne doznake(%BDP-a) | GINI INDEX | BDP per capita<br>(US\$) | Nezaposlenost osoba s<br>osnovnim obrazovanjem |
|----------|------------------------|------------|--------------------------|--|
| Hrvatska | 0,237                  | 0,332      | 0,624**                  | -0,520*  |
| Bugarska | 0,566**                | -0,153*    | -0,194                   | -0,320   |
| Estonija | 0,168                  | -0,533**   | 0,599**                  | -0,543**                                       |
| Mađarska | 0,101                  | 0,013      | 0,325                    | -0,181   |
| Latvija  | 0,449*                 | 0,247      | 0,922**                  | -0,125   |
| Litva    | 0,022                  | 0,521*     | 0,847**                  | 0,155  |

|                  |          |         |        |         |
|------------------|----------|---------|--------|---------|
| <b>Poljska</b>   | -0,241   | -0,191  | 0,328  | 0,305   |
| <b>Rumunjska</b> | 0,361    | 0,155   | 0,478* | 0,650** |
| <b>Slovenija</b> | 0,013    | -0,402  | 0,301  | -0,399  |
| <b>Slovačka</b>  | 0,103    | -0,485* | 0,264  | 0,001   |
| <b>Češka</b>     | -0,557** | 0,635** | -0,195 | 0,388   |
| <b>ΣNEG</b>      | 3        | 6       | 2      | 6       |
| <b>ΣPOZ</b>      | 9        | 6       | 9      | 5       |

\*\*Korelacija je signifikantna na 0,01 (1%)

\*Korelacija je signifikantna na 0,05 (5%)

Izvor: Izrada autora

#### 4.1.3. Model Višestruke linearne regresije

Model višestruke linearne regresije predstavlja algebarski model za analitičko određivanje statističke veze između jedne numeričke varijable i dvije ili više numeričkih varijabli (Jurun, 2020). Temelji se na regresijskom modelu, odnosno jednadžbi koja uključuje različite varijable i parametre:

$$Y = f(X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_k) + e, \quad (1)$$

gdje  $Y$  označava zavisnu varijablu koja predstavlja pojavu čije promjene se objašnjavaju promjenama nezavisnih varijabli označenih kao  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ . Varijabla  $e$  predstavlja slučajnu varijablu koja dodaje modelu stohastičnost, označavajući nepoznata odstupanja od funkcionalnog odnosa.

Opći oblik modela višestruke linearne regresije izražava se kroz jednadžbu

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_j X_j + \dots + \beta_k X_k + e, \quad (2)$$

gdje  $Y$  također predstavlja zavisnu varijablu,  $\beta_0$  konstantni član, dok parametri  $\beta_j$  predstavljaju regresijske članove, uz prisutnost slučajne varijable  $e$ , kako objašnjava Jurun (2020). Ovi parametri će biti detaljnije objašnjeni kroz konkretne primjere u istraživanju.

Analiza u tranzicijskim zemljama Europe od 1999. godine do 2022. godine provest će se korištenjem modela višestruke linearne regresije u programu SPSS.

Prvi model višestruke linearne regresije je jednadžba koja sadrži varijable i parametre te će imati isti oblik za sve naredne zemlje u modelu, po istom principu je napisana jednadžba za drugi i treći model, jednadžba za prvi model poprima oblik:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 \quad (3)$$

$Y$  – REER (2010=100)

$X_1$ - Osobne doznake (%BDP-a)

$X_2$  – FDI (%BDP-a)

$X_3$  – Inflacija deflator BDP-a (godišnji %)

$X_4$  – Trgovina (%BDP-a)

$X_5$  - TOT (2015 = 100)

$X_6$  – Konačna potrošnja države (%BDP-a)

U kontekstu modela višestruke regresije, Jurun (2007) upozorava na probleme koji mogu nastati zbog uključivanja velikog broja varijabli. Glavna dilema leži u odluci koje varijable treba zadržati u modelu kako bi se osiguralo da model adekvatno objašnjava promatrane pojave i omogućuje pouzdane predikcije, istovremeno poštujući sve pretpostavke stohastičnosti. Među različitim metodama odabira varijabli, u ovom istraživanju primjenjuje se enter metoda.

### Tablica 7.

#### Rezultati Enter metode

| Variables Entered/Removed <sup>a</sup> |   |                   |        |
|--|---|-------------------|--------|
| Model                                  | Variables Entered   | Variables Removed | Method |
| 1                                      | Prilagođeni neto nacionalni dohodak po stanovniku (2015=100), Inflacija, deflator BDP-a (godišnji %), Omjer razine cijena faktora pretvorbe PPP (BDP) prema tržišnom tečaju, Strane izravne investicije, neto priljevi (% BDP-a), Neto migracija, Nezaposlenost, ukupno (% ukupne radne snage) <sup>b</sup> | .                 | Enter  |

a. Dependent Variable: Osobne doznake, primljene (% BDP-a)

b. All requested variables entered.

Izvor: Izrada autora

Enter metoda karakterizira istovremeno uključivanje svih varijabli u model, ne uzimajući u obzir ispunjavaju li te varijable specifične kriterije za ulazak. Ovaj pristup implicira da su, kako pokazuje Tablica 7., sve varijable integrirane u model pomoću enter metode, bez selektivnog isključivanja na temelju unaprijed definiranih kriterija. Enter metoda će se također koristiti za sva tri modela koji uključuju sve navedene zemlje u modelu, te su sve zemlje prošle enter metodu.

#### 4.1.4. Model višestruke regresije za Hrvatsku

Prema Jurun (2007), prije finaliziranja i prezentacije jednadžbe modela regresije, ključno je provesti analizu tri potencijalna problema: multikolinearnost, heteroskedastičnost, i autokorelaciju grešaka. Ovi problemi, ukoliko nisu prisutni, ukazuju na to da je model regresije robustan i pouzdan. Analiza ovih problema na podacima specifičnim za Hrvatsku predstavlja važan korak u verifikaciji modela. Analiza ostalih zemalja u prvome modelu biti će prikazana u nastavku u Tablici 10, dok druga dva modela sa svim prikazanim zemljama koje su korištene će biti prikazane u Tablici 11. i Tablici 12.

Prema Jurun (2007) za ispitivanje problema multikolinearnosti u statističkim i ekonometrijskim programskim paketima koriste se dva pokazatelja:

- VIF (engl. Variance Inflation Factor) – faktori inflacije varijance
- TOL (engl. Tolerance) – koeficijent alijenacije koji pokazuje koliko posto ukupnih varijacija j-te regresorske varijable nije protumačenom preostalim regresorskim varijablama.

Problematična multikolinearnost smatra se prisutnom kada je VIF veći od 5, ili ekvivalentno, kada je TOL manji od 0,2 (20%). Stoga, nedostatak problema multikolinearnosti indicira VIF ispod 5 i TOL vrijednost iznad 0,2.

U programu SPSS dobije se tablica koeficijenta koja je važna zbog posljednja dva stupca koja pokazuju vrijednost standardnih pokazatelja multikolinearnosti odnosno tolerance i VIF. Također, iduća tablica je važna i zbog vrijednosti koeficijenata za ispis jednadžbe modela višestruke linearne regresije.

**Tablica 8.***Rezultati koeficijenata – Hrvatska*

| Model |                                   | Coefficients <sup>a</sup>        |            |                                   |        |      | 95,0% Confidence Interval for B |             | Collinearity Statistics |        |
|-------|-----------------------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|--------|------|---------------------------------|-------------|-------------------------|--------|
|       |                                   | Unstandardized Coefficients<br>B | Std. Error | Standardized Coefficients<br>Beta | t      | Sig. | Lower Bound                     | Upper Bound | Tolerance               | VIF    |
| 1     | (Constant)                        | 54,773                           | 61,150     |                                   | ,896   | ,384 | -74,860                         | 184,405     |                         |        |
|       | Osobne doznake (%BDP-a)           | 1,556                            | 2,066      | ,633                              | ,753   | ,462 | -2,825                          | 5,936       | ,057                    | 17,559 |
|       | FDI (%BDP-a)                      | ,478                             | ,319       | ,335                              | 1,500  | ,153 | -,198                           | 1,153       | ,807                    | 1,240  |
|       | Trgovina (%BDP-a)                 | -,276                            | ,239       | -,760                             | -1,157 | ,264 | -,782                           | ,230        | ,093                    | 10,734 |
|       | TOT (2015 = 100)                  | ,735                             | ,672       | ,324                              | 1,094  | ,290 | -,689                           | 2,159       | ,457                    | 2,186  |
|       | Konačna potrošnja države (%BDP-a) | -,788                            | ,898       | -,320                             | -,878  | ,393 | -2,691                          | 1,115       | ,302                    | 3,306  |

a. Dependent Variable: REER (2010=100)

Izvor: Izrada autora

Prema podacima iz Tablice 8, pokazatelji VIF i TOL ukazuju na problem multikolinearnosti, s obzirom na to da su VIF vrijednosti za osobne doznake (%BDP-a) i za trgovinu (%BDP-a) veće od 5, a TOL vrijednosti su ispod 0,2. To sugerira da među nezavisnim varijablama postoji visoka međusobna korelacija. Što se tiče ispunjena pretpostavki regresijskog modela, u ovom modelu postoji problem multikolinearnosti između regresorskih varijabli, dok su reziduali normalno distribuirani. Pa se rezultati Hrvatske moraju uzeti sa rezervom.

Model višestruke linearne regresije za Hrvatsku koji ima oblik:

$$\hat{y} = 54,773 + 1,556X_1 + 0,478X_2 - 0,276X_3 + 0,735X_4 - 0,788X_5 \quad (4)$$

**Osobne doznake (% BDP-a):** Koeficijent za osobne doznake ( $\hat{\beta}_0 = 1,556$ ) pokazuje pozitivan utjecaj na REER. Konkretno, povećanje osobnih doznaka za jedan postotni bod rezultira povećanjem REER-a za 1,556%, pod uvjetom da ostale varijable ostanu konstantne. Ovaj rezultat sugerira da priljev novca iz inozemstva može jačati nacionalnu valutu.

**FDI (% BDP-a):** Koeficijent za FDI ( $\hat{\beta}_1 = 0,478$ ) ukazuje na to da povećanje FDI-a kao postotka BDP-a za 1% dovodi do rasta REER-a za 0,478%. Ovaj pozitivan utjecaj može se tumačiti kao rezultat ulaganja stranih kapitala koje može poticati domaću ekonomsku aktivnost i jačati valutu.

**Trgovina (% BDP-a):** Koeficijent za trgovinu ( $\hat{\beta}_3 = -0,276$ ) implicira negativan utjecaj na REER, ali ovaj rezultat nije statistički značajan. Ovo ukazuje da, unatoč teoretskoj pretpostavci o utjecaju trgovinskog salda na valutu, u ovom modelu takva veza nije jasno potvrđena.

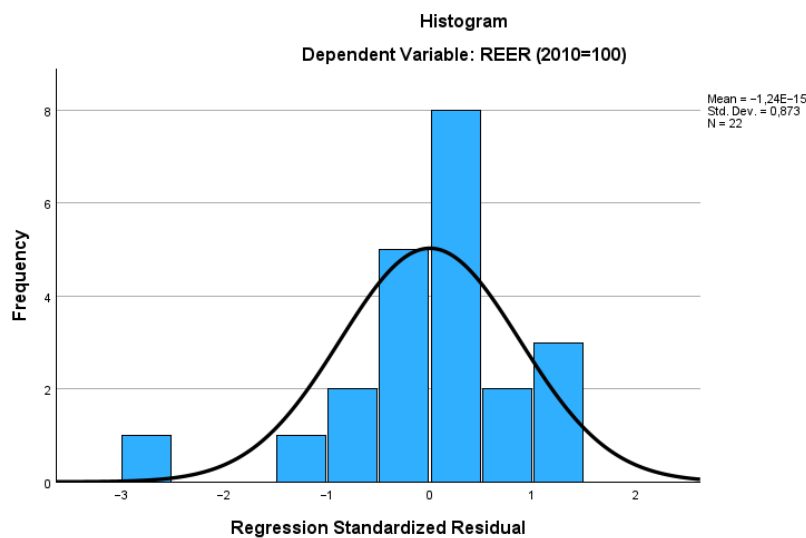
**TOT (2015=100):** Pozitivni koeficijent za TOT ( $\hat{\beta}_4 = 0,735$ ) sugerira da poboljšanje uvjeta trgovine, gdje zemlja dobiva više za svoj izvoz u odnosu na uvoz, dovodi do rasta REER-a. Ovo može odražavati jačanje konkurentnosti domaćih proizvoda na međunarodnom tržištu.

**Konačna potrošnja države (% BDP-a):** Koeficijent za konačnu potrošnju države ( $\beta_5 = -0,788$ ) ukazuje na negativan utjecaj na REER. Povećanje državne potrošnje može voditi povećanju uvoza i inflacijskim pritiscima, što može oslabiti realni tečaj domaće valute.

Sljedeće što se provjerava jest jesu li reziduali normalno distribuirani. U tu svrhu korišteni su grafički prikazi odnosno, preciznije, histogram standardiziranih reziduala i P-P grafikon normalno distribuiranih reziduala. Iz grafa 3 može se vidjeti da su reziduali normalno distribuirani s očekivanjem jednakim nuli i standardnom devijacijom približno jednakom jedinici. Isto se može uočiti iz grafikona na kojem su ucrtane vrijednosti opaženih i očekivanih vjerojatnosti kada bi reziduali bili normalno distribuirani.

### Grafički prikaz 3.

*Histogram za Hrvatsku*

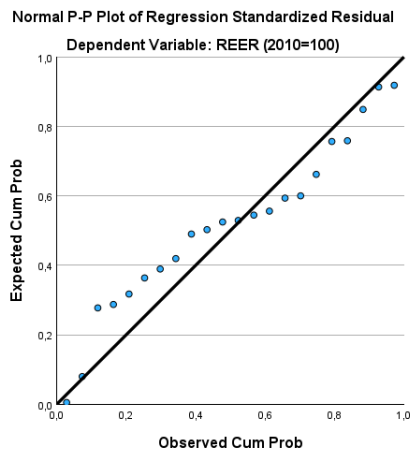


Izvor: Izrada autora

Prethodni Grafički prikaz 3, prikazuje histogram standardiziranih vrijednosti reziduala iz kojeg se može iščitati vrijednost aritmetičke vrijednosti i standardne devijacije. U cilju ne postojanja problema heteroskedastičnosti, aritmetička sredina treba biti približna nuli dok standardna devijacija treba težiti jedinici (Jurun, 2020). Aritmetička sredina iznosi  $1,24E-15$ , dok je prosječno odstupanje vrijednosti BDP per capita od aritmetičke sredine iznosi 0,873. Prema tome problem heteroskedastičnosti u promatranom modelu ne postoji.

#### Grafički prikaz 4.

##### *Dijagram rasipanja za Hrvatsku*



Izvor: Izrada autora

Dijagram rasipanja Normal P-P Plot standardiziranih vrijednosti reziduala ima dijagonalnu liniju koja prolazi kroz ishodište te pruža vidljivu naznaku kako bi se mogao procijeniti je li odnos linearan. Shodno tome na Grafičkom prikazu 4, možemo uočiti i potvrditi da nema problema heteroskedastičnosti jer se navedene vrijednosti odnosno plavi kružići nalaze uz dijagonalnu liniju.

Jurun (2007) identificira problem autokorelacije kao posljednji ključni problem u analizi modela regresije, koji često proizlazi iz faktora kao što su neadekvatna specifikacija modela, pogrešno definirane karakteristike slučajnih varijabli, ili transformacija podataka izraženih kroz vremenske serije. Za detekciju autokorelacije koristi se Durbin-Watsonov test (DW), koji provjerava prisutnost autokorelacije prvog reda u rezidualima. DW test se lako provodi u SPSS programu gdje se vrijednost DW automatski izračunava i prikazuje unutar rezultata.

Vrijednost D-W može varirati između 0 i 4. Interpretacija D-W vrijednosti je sljedeća:

Ako je D-W blizu 2, nema znakova autokorelacije.

Ako je D-W znatno manji od 2, to ukazuje na pozitivnu autokorelaciju.

Ako je D-W znatno veći od 2, to može ukazivati na negativnu autokorelaciju.

**Tablica 9.**

$(R)^4$ ,  $(R^2)^5$ ,  $(\bar{R}^2)^6$  i  $D-W^7$  test

| Model Summary <sup>b</sup> |                   |          |                   |                            |                   |          |     |     |               |         |               |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|-------------------|----------|-----|-----|---------------|---------|---------------|
| Model                      | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Change Statistics |          |     |     |               |         |               |
|                            |                   |          |                   |                            | R Square Change   | F Change | df1 | df2 | Sig. F Change | PRESS   | Durbin-Watson |
| 1                          | ,597 <sup>a</sup> | ,357     | ,156              | 3,0140090812               | ,357              | 1,775    | 5   | 16  | ,175          | 234,588 | ,553          |

a. Predictors: (Constant), Konačna potrošnja države (%BDP-a), TOT (2015 = 100), FDI (%BDP-a), Trgovina (%BDP-a), Osobne doznake (%BDP-a)  
 b. Dependent Variable: REER (2010=100)

Izvor: Izrada autora

Vrijednost koeficijenta multiple korelacije ( $R$ ) je 0,597, i on pokazuje srednje jaku i pozitivnu linearnu vezu između varijabli modela. Koeficijent multiple determinacije ( $R^2$ ) je 0,357, što znači da je ocijenjenim regresijskim modelom protumačeno 37,5 % sume kvadrata ukupnih odstupanja zavisne varijable od njene aritmetičke sredine. Korigirani koeficijent determinacije ( $\bar{R}^2$ ) je 0,156. Iz tablice može se iščitati i vrijednost Durbin-Watsonovog testa ( $DW = 0,553$ ). Zbog toga što  $DW$  vrijednost pada između donjih granica ( $dL$ ) moguće je zaključiti o prisutnosti autokorelacije prvog reda. Ovaj model ukazuje na pozitivnu autokorelaciju za Hrvatsku u prvom modelu.

U nastavku, zbog ograničenja broja stranica, slijedi sumarni prikaz rezultata istraživanja za preostale odabrane zemlje, kao i za druga dva modela istraživanja. Ispis rezultata iz SPSS-a, kao i rezultati popratnih dijagnostičkih testova mogući su na upit.

<sup>4</sup>  $R$ =koeficijent multiple korelacije

<sup>5</sup>  $R^2$ = koeficijent determinacije

<sup>6</sup>  $\bar{R}^2$ =korigirani koeficijent determinacije

<sup>7</sup>  $D-W$ = Durbin-Watsonov test



#### 4.2. Rezultati i rasprava istraživanja

Rezultati istraživanja za prvu hipotezu iz Tablice 10. pokazuju:

- Prema korelacijskoj matrici povezanost između osobnih doznaka i REER-a je pozitivna i srednjeg intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj osobnih doznaka na REER je pozitivan za 9 zemalja, a negativan za 3 zemlje dok je statistički značajan za 5 zemalja.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između FDI (%BDP-a) i REER-a je negativna i srednjeg intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj FDI-a na REER je negativan za 7 zemalja, a pozitivan za 5 zemalja i statistički značajan za 2 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između trgovine (%BDP-a) i REER-a je pozitivna i srednjeg intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj trgovine na REER je pozitivan za 7 zemalja a negativan za 5 zemalja dok je statistički značajan za 3 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanosti između TOT-a i REER-a je pozitivna za 6 zemalja dok je za drugih 6 negativna. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj TOT-a na REER je pozitivan za 7 zemalja dok je negativan za 5 zemalja i statistički je značajan za 7 zemalja.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između konačne državne potrošnje (%BDP-a) i REER-a je pozitivan za 6 zemalja dok je za drugih 6 zemalja negativan, negativno statistički značajan je za 3 zemlje, dok je pozitivno statistički značajan za 1 zemlju. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj konačne državne potrošnje na REER je pozitivan za 8 zemalja dok je negativan za 4 zemlje.

Na temelju prezentiranih rezultata, može se zaključiti da postoji određeni stupanj podrške za hipotezu H1 kao što su dokazali i Artatrana i Moghaddam (2020). Konkretno, osobne doznake pokazuju pozitivan utjecaj na aprecijaciju REER-a u većini analiziranih zemalja, što implicira potencijalni razvoj simptoma Nizozemske bolesti u tranzicijskim zemljama. Međutim, prisutnost mješovitih utjecaja drugih varijabli (FDI, trgovina, TOT, konačna državna potrošnja) na REER ukazuje na kompleksnost ekonomskih dinamika u ovim zemljama. Stoga, **hipoteza H1 može se prihvatiti**, uz napomenu da je utjecaj doznaka na REER značajan, ali nije jedini faktor koji doprinosi promjenama u realnom tečaju. Ostali ekonomski faktori također igraju značajnu ulogu i mogu djelovati komplementarno ili suprotno učinku doznaka. Zaključno, hipoteza se prihvaća s rezervom, uz napomenu da su tranzicijske zemlje heterogene te da rezultati mogu varirati ovisno o specifičnim ekonomskim i strukturnim karakteristikama svake zemlje.

**Tablica 10.**

*Rezultati regresijske analize za REER*

|   |                           | Hrvatska | BiH            | Bugarska     | Češka        | Estonija     | Mađarska     | Latvija       | Litva           | Poljska        | Rumunjska       | Slovenija     | Slovačka       | ΣNEG | ΣPOZ |
|---|---------------------------|----------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|------|------|
| Osnovni podaci o ocijenjenom modelu   | R                         | 0,654    | 0,797          | 0,912        | 0,789        | 0,924        | 0,744        | 0,928         | 0,891           | 0,716          | 0,737           | 0,648         | 0,958          |      |      |
|   | R <sup>2</sup>            | 0,428    | 0,636          | 0,832        | 0,622        | 0,854        | 0,553        | 0,86          | 0,793           | 0,513          | 0,544           | 0,42          | 0,918          |      |      |
|   | $\bar{R}^2$               | 0,308    | 0,522          | 0,779        | 0,504        | 0,808        | 0,414        | 0,817         | 0,729           | 0,361          | 0,401           | 0,238         | 0,893          |      |      |
|   | DW                        | 0,533    | 2,01           | 0,63         | 0,7          | 1,39         | 1,505        | 1,386         | 1,114           | 1,928          | 1,098           | 1,294         | 1,705          |      |      |
|   | MEAN                      | 1,24E-15 | 1,41E-15       | 1,94E-16     | 2,66E-15     | 4,77E-15     | 2,46E-15     | 3,11E-17      | 1,5E-14         | 1,87E-16       | 4,16E-15        | 1,13E-14      | 4,6E-15        |      |      |
| Vrijednosti nestandardiziranih regresijskih parametara i njihova značajnost | $\hat{\beta}_0(\alpha^*)$ | 54,774   | <b>113,488</b> | -36,443      | 69,285       | 114,488      | 81,221       | <b>-80,99</b> | <b>-168,699</b> | <b>191,197</b> | <b>-156,673</b> | <b>58,189</b> | <b>231,566</b> |      |      |
|   | $\hat{\beta}_1(\alpha^*)$ | 1,556    | -0,233         | 0,636        | -7,602       | <b>6,302</b> | 4,457        | <b>3,971</b>  | 0,036           | <b>6,139</b>   | 0,337           | <b>-5,428</b> | <b>20,425</b>  | 3    | 9    |
|   | $\hat{\beta}_2(\alpha^*)$ | 0,478    | 0,485          | -0,046       | -0,578       | 0,209        | -0,003       | -1,128        | <b>-0,78</b>    | <b>-0,578</b>  | 0,259           | 0,003         | -0,166         | 7    | 5    |
|   | $\hat{\beta}_3(\alpha^*)$ | -0,276   | -0,165         | 0,098        | <b>0,545</b> | 0,038        | 0,277        | 0,022         | <b>0,608</b>    | <b>-0,22</b>   | -0,098          | 0,065         | -0,122         | 5    | 7    |
|   | $\hat{\beta}_4(\alpha^*)$ | 0,735    | -0,302         | <b>1,382</b> | 0,028        | -0,966       | <b>-1,66</b> | <b>1,361</b>  | <b>1,438</b>    | <b>-1,858</b>  | <b>2,658</b>    | 0,466         | <b>-1,865</b>  | 5    | 7    |
|   | $\hat{\beta}_5(\alpha^*)$ | -0,788   | 1,276          | -0,742       | <b>4,871</b> | <b>3,51</b>  | <b>5,924</b> | <b>1,359</b>  | <b>3,346</b>    | <b>5,59</b>    | -0,058          | -0,593        | 1,852          | 4    | 8    |
| Ostala regresijska dijagnostika   | MUL <sup>1</sup>          | DA       | NE             | NE           | NE           | NE           | DA           | NE            | DA              | NE             | DA              | DA            | DA             |      |      |
|   | NDR <sup>2</sup>          | DA       | DA             | DA           | DA           | DA           | DA           | DA            | DA              | DA             | DA              | DA            | DA             |      |      |
|   | HRV <sup>3</sup>          | NE       | NE             | NE           | NE           | NE           | NE           | NE            | NE              | NE             | NE              | NE            | NE             |      |      |
|   | AR <sup>4</sup>           | PA*      | NE             | NE           | NE           | NE           | NE           | NE            | NE              | NE             | NE              | NE            | NE             |      |      |

$\hat{\beta}_0$ =konstanta;  $\hat{\beta}_1$ =osobne doznaka (% BDP-a);  $\hat{\beta}_2$ =FDI (% BDP-a);  $\hat{\beta}_3$ =trgovina (% BDP-a);  $\hat{\beta}_4$ =TOT (% BDP-a);  $\hat{\beta}_5$ =konačna državna potrošnja

Napomena: 1- multikolinearnost između regresorskih varijabli , 2-normalna distribucija reziduala, 3-heteroskedastičnost varijance reziduala, 4-autokorelacija reziduala, \*- pozitivna autokorelacija reziduala

Izvor: Izrada autora

**Tablica 11.**

*Rezultati regresijske analize za Nezaposlenost*

|   |                           | Hrvatska      | Srbija        | Bugarska      | Češka         | Estonija      | Mađarska      | Latvija       | Litva         | Poljska       | Rumunjska    | Slovenija     | Slovačka     | ΣNEG | ΣPOZ |
|---|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|------|------|
| Osnovni podaci o ocijenjenom modelu   | $R^2$                     | 0,654         | 0,636         | 0,751         | 0,927         | 0,671         | 0,699         | 0,81          | 0,663         | 0,879         | 0,752        | 0,924         | 0,527        |      |      |
|   | $R^2$                     | 0,428         | 0,405         | 0,564         | 0,86          | 0,451         | 0,488         | 0,657         | 0,44          | 0,773         | 0,566        | 0,854         | 0,278        |      |      |
|   | $\bar{R}^2$               | 0,308         | 0,28          | 0,472         | 0,831         | 0,335         | 0,381         | 0,584         | 0,322         | 0,726         | 0,474        | 0,824         | 0,126        |      |      |
|   | DW                        | 0,514         | 0,795         | 0,409         | 0,965         | 0,882         | 0,726         | 0,779         | 0,7           | 0,618         | 1,104        | 0,737         | 0,291        |      |      |
|   | MEAN                      | 7,77E-16      | 3,33E-16      | 5,55E-16      | 3,03E-15      | 2,15E-16      | 1,08E-15      | 3,47E-16      | 6,13E-16      | 5,97E-16      | 5,34E-16     | 6,21E-16      | 1,56E-15     |      |      |
| Vrijednosti nestandardiziranih regresijskih parametara i njihova značajnost | $\hat{\beta}_0(\alpha^*)$ | <b>22,166</b> | <b>30,791</b> | <b>15,71</b>  | <b>11,122</b> | <b>14,757</b> | <b>11,075</b> | <b>16,943</b> | <b>16,402</b> | <b>24,433</b> | <b>8,196</b> | <b>22,84</b>  | <b>9,684</b> |      |      |
|   | $\hat{\beta}_1(\alpha^*)$ | -0,747        | -0,603        | 0,024         | -1,045        | -1,33         | 0,703         | <b>0,801</b>  | -0,319        | -1,624        | -0,281       | -1,476        | -1,991       | 9    | 3    |
|   | $\hat{\beta}_2(\alpha^*)$ | 0,057         | -0,045        | 0,035         | -0,012        | -0,15         | <b>-0,386</b> | -0,169        | <b>-0,247</b> | -0,121        | -0,014       | 0,038         | -0,012       | 9    | 3    |
|   | $\hat{\beta}_3(\alpha^*)$ | -0,402        | <b>-0,127</b> | -0,113        | -0,016        | -0,153        | -0,036        | <b>-0,274</b> | -0,217        | -0,012        | -0,022       | -0,083        | -0,191       | 12   | 0    |
| Ostala regresijska dijagnostika   | $\hat{\beta}_4(\alpha^*)$ | -0,017        | <b>-0,04</b>  | <b>-0,035</b> | <b>-0,013</b> | <b>-0,009</b> | <b>-0,014</b> | <b>-0,034</b> | <b>-0,011</b> | <b>-0,033</b> | -0,009       | <b>-0,044</b> | -0,001       | 12   | 0    |
|   | MUL <sup>1</sup>          | DA            | NE            | NE            | DA            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE           | NE            | NE           |      |      |
|   | NDR <sup>2</sup>          | DA            | DA            | DA            | DA            | DA            | DA            | DA            | DA            | DA            | DA           | DA            | DA           |      |      |
|   | HRV <sup>3</sup>          | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE           | NE            | NE           |      |      |
|   | AR <sup>4</sup>           | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE            | NE           | NE            | PA*          |      |      |

$\hat{\beta}_0$  =konstanta;  $\hat{\beta}_1$ =osobne doznake (% BDP-a);  $\hat{\beta}_2$ =godišnji rast BDP-a per capita;  $\hat{\beta}_3$ =inflacija (godišnji %);  $\hat{\beta}_4$ =minimalna plaća (euro)

Napomena: 1- multikolinearnost između regresorskih varijabli , 2-normalna distribucija reziduala, 3-heteroskedastičnost varijance reziduala, 4-autokorelacija reziduala, \*- pozitivna autokorelacija reziduala

Izvor: Izrada autora

Rezultati istraživanja za prvi dio druge hipoteze iz Tablice 11. koji se odnosi na nezaposlenost pokazuju:

- Prema korelacijskoj matrici povezanosti između osobnih doznaka (%BDP-a) i nezaposlenosti je negativna i srednjeg jakog intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj osobnih doznaka na nezaposlenost je negativna za 9 zemalja dok je pozitivna za 3 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između godišnjeg rasta BDP-a per capita i nezaposlenosti je negativna i slabog intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj godišnjeg rasta BDP-a na nezaposlenost je negativna za 9 zemalja i pozitivna za 2 zemlje dok je statistički značajna za 2 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između inflacije (godišnji %) i nezaposlenosti je negativna i slabog intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj inflacije na nezaposlenost je negativna za svih 12 zemalja dok je statistički značajna za 2 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između minimalne plaće (euro) i nezaposlenosti je negativna srednjeg intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj minimalnih plaća na nezaposlenost je negativna za 12 zemalja a statistički značajna za 9 zemalja.

Na temelju prezentiranih rezultata, **dio hipoteze H2 koji se odnosi na nezaposlenost se ne može prihvatiti**. Rezultati pokazuju da priliv deviza, kao i drugi ekonomski faktori poput osobnih doznaka, inflacije, rasta BDP-a per capita i minimalnih plaća, imaju uglavnom negativan utjecaj na nezaposlenost. Drugim riječima, umjesto da dovode do rasta nezaposlenosti, ovi faktori doprinose njezinom smanjenju u većini tranzicijskih zemalja Europe suprotno od tvrdnji Adamsa i Pagea (2008). S obzirom na rezultate, može se zaključiti da priliv deviza, uključujući osobne doznake, može potaknuti ekonomske aktivnosti koje stvaraju radna mjesta i smanjuju nezaposlenost. Inflacija i gospodarski rast također pokazuju tendenciju smanjivanja nezaposlenosti, dok povećanje minimalne plaće ima značajan pozitivan utjecaj na zapošljavanje. Stoga, hipoteza H2 koja tvrdi da Nizozemska bolest i priliv deviza dovode do rasta nezaposlenosti ne nalazi podršku u empirijskim podacima. Umjesto toga, rezultati ukazuju na to da priliv deviza može imati pozitivan učinak na tržište rada, smanjujući nezaposlenost u većini analiziranih zemalja.

**Tablica 12.**

*Rezultati regresijske analize za Neto migracije*

|   |                     | Hrvatska        | Bugarska        | Češka           | Estonija        | Mađarska        | Latvija         | Litva           | Poljska  | Rumunjska       | Slovenija    | Slovačka        | ΣNEG | ΣPOZ |
|---|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|--------------|-----------------|------|------|
| Osnovni podaci o ocijenjenom modelu   | $R^2$               | 0,919           | 0,903           | 0,8             | 0,829           | 0,521           | 0,952           | 0,935           | 0,426    | 0,724           | 0,583        | 0,834           |      |      |
|   | $R^2$               | 0,845           | 0,815           | 0,64            | 0,687           | 0,272           | 0,905           | 0,874           | 0,182    | 0,524           | 0,34         | 0,695           |      |      |
|   | $\bar{R}^2$         | 0,803           | 0,771           | 0,544           | 0,618           | 0,11            | 0,884           | 0,845           | 0        | 0,418           | 0,193        | 0,627           |      |      |
|   | DW                  | 1,162           | 1,01            | 0,867           | 1,015           | 2,131           | 0,95            | 0,786           | 2,679    | 0,627           | 1,075        | 1,963           |      |      |
|   | MEAN                | 4,01E-15        | 2,19E-15        | 4,86E-16        | 1,62E-15        | 3,71E-16        | 2,14E-15        | 1,75E-15        | 3,21E-17 | 1,27E-15        | 2,64E-16     | 7,42E-16        |      |      |
| Vrijednosti nestandardiziranih regresijskih parametara i njihova značajnost | $\beta_0(\alpha^*)$ | <b>26174,62</b> | <b>18868,97</b> | -77182,4        | 24310,81        | 22262,02        | -10780,1        | <b>-64678,7</b> | 340596,7 | 41085,24        | 10259,84     | <b>11656,49</b> |      |      |
|   | $\beta_1(\alpha^*)$ | -3084,89        | <b>682,203</b>  | <b>-18663,6</b> | <b>-4032,22</b> | -1924,11        | <b>-869,984</b> | <b>-3071,09</b> | -4709,99 | <b>15376,92</b> | 97,937       | <b>2129,771</b> | 7    | 4    |
|   | $\beta_2(\alpha^*)$ | -749,53         | <b>-577,13</b>  | 4899,89         | -641,534        | -323,725        | <b>-470,065</b> | <b>699,069</b>  | -5395,09 | -4924,33        | -192,303     | <b>-331,28</b>  | 9    | 3    |
|   | $\beta_3(\alpha^*)$ | 0,6666          | -0,079          | -0,357          | <b>0,383</b>    | <b>1,171</b>    | <b>1,006</b>    | 1,276           | -9,299   | 5,755           | <b>0,269</b> | -0,159          | 4    | 7    |
|   | $\beta_4(\alpha^*)$ | -401,73         | <b>-459,007</b> | -474,538        | <b>-211,411</b> | <b>-601,538</b> | <b>200,589</b>  | <b>294,762</b>  | -3241,86 | -2318,38        | -582,397     | <b>-83,363</b>  | 9    | 3    |
| Ostala regresijska dijagnostika   | MUL <sup>1</sup>    | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE       | NE              | NE           | DA              |      |      |
|   | NDR <sup>2</sup>    | DA              | DA              | DA              | DA              | DA              | DA              | DA              | DA       | DA              | DA           | DA              |      |      |
|   | HRV <sup>3</sup>    | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE       | NE              | NE           | NE              |      |      |
|   | AR <sup>4</sup>     | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE              | NE       | NE              | NE           | NE              |      |      |

$\hat{\beta}_0$ =konstanta;  $\hat{\beta}_1$ =osobne doznake (%BDP-a);  $\hat{\beta}_2$ =GINI INDEKS;  $\hat{\beta}_3$ =BDP per capita (US\$);  $\hat{\beta}_4$ =nezaposlenost osoba sa osnovnim obrazovanjem

Napomena: 1- multikolinearnost između regresorskih varijabli, 2-normalna distribucija reziduala, 3-heteroskedastičnost varijance reziduala, 4-autokorelacija reziduala, \*- pozitivna autokorelacija reziduala

Izvor: Izrada autora

Rezultati istraživanja za drugi dio druge hipoteze iz Tablice 12. koji se odnosi na emigraciju radne snage izvan zemlje pokazuju:

- Prema korelacijskoj matrici povezanost između osobnih doznaka (%BDP-a) i neto migracija je pozitivna i srednjeg jakog intenziteta, to nam govori da rast doznaka dovodi do pada emigracije radne snage. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj osobnih doznaka na neto migracije je negativna za 7 zemalja i pozitivna za 4 zemlje dok je statistički značajan za 7 zemalja, to nam govori da rast doznaka dovodi do rasta emigracije radne snage.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između GINI INDEKS-a i neto migracija je negativna za 6 zemalja dok je za drugih 6 zemalja pozitivna, negativno statistički značajna je za 3 zemlje dok je pozitivno statistički značajna za 2 zemlje, to nam govori da rast gini indeksa dovodi do rasta emigracije radne snage. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj GINI INEX-a na neto migracije je negativna za 9 zemalja dok je pozitivna za 3 zemlje, statistički značaj utjecaj na 4 zemlje. To nam govori da rast GINI INDEKS-a dovodi do rasta emigracije radne snage.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između BDP-a per capita (US\$) i neto migracije je pozitivna i srednjeg jakog intenziteta. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj BDP-a per capita na neto migracije je pozitivan za 7 zemalja a negativan za 4, i statistički značajan za 4 zemlje.
- Prema korelacijskoj matrici povezanost između nezaposlenosti osoba sa osnovnim obrazovanjem i neto migracija je negativna i srednje jaka. Prema modelu višestruke linearne regresije utjecaj nezaposlenih osoba sa osnovnim obrazovanjem na neto migracije je negativan za 9 zemalja i statistički značajan za 6 zemalja.

**Drugi dio hipoteze H2 koji se odnosi na emigraciju radnika iz zemlje se prihvaća** jer rast doznaka dovodi do pada neto migracija i rasta emigracije radne snage iz zemlje, što je jasno vidljivo iz rezultata istraživanja. Dok neki rezultati ukazuju na kompleksnost odnosa između različitih ekonomskih faktora i migracija, ukupni trendovi potvrđuju da priliv deviza može potaknuti radnu snagu da traži bolje prilike izvan zemlje kao što dokazuju Rapoport i Docquier (2006). Priliv deviza, posebno osobne doznake, ima značajan utjecaj na emigraciju, čime se potvrđuje hipoteza o Nizozemskoj bolesti i njenim posljedicama na tržište rada u tranzicijskim zemljama Europe. Rast GINI indeksa generalno doprinosi povećanju emigracije, što podržava hipotezu, dok utjecaji BDP-a per capita i nezaposlenost osoba sa osnovnim obrazovanjem variraju.

#### 4. ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je formirati empirijski model za utjecaja doznaka na Nizozemsku bolest koja se manifestira aprecijacijom realnog tečaja, rastom nezaposlenosti i emigracijom radne snage iz zemlje. Istraživanje je provedeno za odabrane tranzicijske zemlje Europe za razdoblje od 1999. do 2022. godine. Doznake čine značajan dio prihoda mnogih tranzicijskih zemalja Europe, imajući važan utjecaj na njihove ekonomske pokazatelje. Priljev doznaka može imati različite ekonomske učinke, uključujući realnu aprecijaciju tečaja valute, promjene u stopi nezaposlenosti i emigraciju radne snage. Na priliv osobnih doznaka utječu različiti faktori, uključujući gospodarsku i političku stabilnost matične zemlje, ekonomsku uvjete, te promjene u politici migracija. U posljednjih nekoliko desetljeća, brojna istraživanja su se bavila temom utjecaja doznaka na ekonomske pokazatelje u tranzicijskim zemljama. Među važnijim istraživanjima koja raspravljaju ove teme su radovi Adamsa (2009), koji istražuje utjecaj doznaka na smanjenje siromaštva i povećanje potrošnje u zemljama primateljicama, te radovi Rapoporta i Docquiera (2006), koji se bave teorijskim aspektima utjecaja doznaka na migracijske odluke. Artatran i Moghaddam (2020) te Hien et al. (2019) također su istraživali specifične utjecaje Nizozemske bolesti na tečajevu valuta i gospodarske performanse tranzicijskih zemalja.

Rezultati istraživanja pokazali su da je povezanost između osobnih doznaka i REER-a pozitivna i srednjeg intenziteta, što implicira potencijalni razvoj simptoma Nizozemske bolesti u tranzicijskim zemljama. Nadalje, rezultati su pokazali da priliv deviza uglavnom ima negativan utjecaj na nezaposlenost, smanjujući je u većini tranzicijskih zemalja Europe. Konačno rezultati su pokazali da rast doznaka dovodi do pada neto migracija i rasta emigracije radne snage iz zemlje.

Važno je dalje istraživati faktore koji utječu na realni tečaj i nezaposlenost kako bi se bolje razumjela ekonomska dinamika tranzicijskih zemalja te kako bi se adekvatno adresirale potencijalne negativne posljedice, uključujući Nizozemsku bolest. Rezultati ukazuju na kompleksnost ekonomskih dinamika u ovim zemljama, te na potrebu za kontinuiranim praćenjem i analizom kako bi se osigurala održivost gospodarskog rasta i stabilnost tržišta rada.

## LITERATURA

Acosta, L. E., & Pablo, A. (2009). Remittances and the Dutch disease. *Journal of International Economics*, str. 102-116.

Adams, R. H., & Page, J. (2005). Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries?. *World Development*, str. 1645-1669.

Allegret, J.-P., Benkhodja, M. T., & Razafindrabe, T. (2018). Monetary Policy, Oil Stabilization Fund and the Dutch Disease. GREDEG Working Paper.

Amuedo-Dorantes, C. (2014). The good and the bad in remittance flows. San Diego State University.

Amuedo-Dorantes, C., & Pozo, S. (2004). Assessment of the impact of workers remittances on the real exchange rate. In *Workers Remittances and the Real Exchange Rate: A Paradox of Gifts* str. 214-218.

Aoki, M., & Edwards, S. (1983). Oil Export Boom and Dutch Disease. A Dynamic Analysis. *Resources and Energy*, str. 219–242.

Auty R.M, (1993.) *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. London: Routledge.

Auty, R. M. (2001). *Resource abundance and economic development*. Oxford: Oxford University Press.

Azam, M., (2015). The role of migrant workers remittances in fostering economic growth. *International Journal of Social Economics*, str. 690-705.

Bandara S.J., (1995). Dutch disease in a developing country: the case of foreign capital inflows to Sri Lanka. *Seoul Journal of Economics*, str. 311-315.

Barbone, L., Pietka-Kosinska, K., Topinska, I., (2012). The Impact of Remittances on Poland's Economy. CASE Network e-brief. No. 12/2012

Barder O, (2006). A policymakers' guide to Dutch Disease. Center for Global Development, str. 4-12.

Bayangos, V. and Jansen, K., (2011). Remittances and competitiveness: the case of Philippines. *World Development* no. 39, str. 1834-1846.



Bayar Y., (2015). Impact of Remittances on the Economic Growth in the Transitional Economies of the European Union. *Economic Insights – Trends and Challenges*, str. 1-10.

Benjamin, N., Devarajan, S. and Weiner, R., (1989). The 'Dutch Disease' in a Developing Country. *Journal of Development Economics*, str. 71–92.

Blinder, Alan S., (2006). Offshoring: the next industrial revolution?. *Foreign Affairs* 85(2), str. 113-128.

Bourdet, H. & Falck, Y. (2006). Emigrants' remittances and Dutch Disease in Cape Verde. *International Economic Journal*, str. 267-284.

Bresser-Pereira, L. C. (2008). The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, 28(109).

Butkus, M., Matuzevičiūtė, K. & Raupytė, K. (2020). Poverty Effects of Remittances: Evidence in CEE Countries. Vilnius University Press. Vol 11. No. 1. str. 69-82.

Cappelen, Å. and Eika, T. (2019). Immigration and the Dutch disease: A counterfactual analysis of the Norwegian resource boom 2004-2013. Springer Link. Vol 31. str. 669-690.

Chami, R., Barajas, A., Cosimano, T., Fullenkamp, C., Gapen, M., & Montiel, P. (2009). *Macroeconomic Consequences of Remittances*. Washington: International Monetary Fund Occasional Paper, str. 259-311.

Chowdhury, M.B. & Rabbi, F. (2013). Remittances and the Dutch Disease in Bangladesh: A dynamic general equilibrium analysis. *Developing Economies*, str. 147-160.

Corden, W.M. & Neary, J.P. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, str. 825-848.

Corden, W.M. & Neary, J.P. (1984). Booming sector and Dutch Disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, str. 368-399.

Deskarić M. (2017). The effectiveness of fiscal spending in Croatia, Slovenia and Serbia: the role of trade openness and public debt level. *Post-Communist Economies*, 29(3), 336–358

Dobrynskaya, V. & Turkisch, E. (2009). Is Russia sick with the Dutch Disease?. *Centre d' Etudes Prospectives et d' Informations Internationales*, Working Paper 20.

Docquier, F. & Marfouk, A. (2006). International Migration, Remittances, and the Brain Drain. In International migration by education attainment. New York: Palgrave Macmillan, str. 1990-2000.

Edsel, B. (2010). Do remittances induce the Dutch disease? A dynamic general equilibrium analysis. Journal of Economic Dynamics and Control, str. 127-1042.

Faini, R. (2007). Remittances and the Brain Drain: Do More Skilled Migrants Remit More? JSTOR. Vol 21. No.2. str. 177-191

Frankel, J. (2009). Implications for Dutch Disease and Currency Unions. In Are Bilateral Remittances Countercyclical?. National Bureau of Economic Research, Working paper 15419, str. 2-11.

Frankel, J.A. (2010). The natural resource curse: A survey. National Bureau of Economic Research.

Fullenkamp, C. (2003). Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development? International Monetary Fund. Working Paper No. 2003/189  
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/Are-Immigrant-Remittance-Flows-a-Source-of-Capital-for-Development-16801>.

Giuliano, P., & Ruiz-Arranz, M. (2009). Remittances, Financial Development. The Institute for the Study of Labor (IZA).

Gjini, A. (2013). The Role of Remittances on Economic Growth: An Empirical Investigation Of 12 CEE Countries. International Business & Economics Research Journal (IBER), str. 193–204.

Goschin, Z. (2014). Remittances as an economic development factor. Empirical evidence from the CEE countries. Procedia Economics and Finance, str. 54-60.

Grossmann, Gene and Rossi-Hanberg, Esteban (2006). Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring. American Economic Review , Vol. 98., No. 5, Princeton str. 1978–1997.

Gylfason, T. (2008). ‘Dutch Disease’, in: The New Palgrave Dictionary of Economics. London: Palgrave Macmillan.

Haller, A. P., Butnaru, R. C., Butnaru, G. I (2018). Testing Entrepreneurial Intention Determinants in Post-Transition Economies. Sustainability, Vol. 12., No 24. MDPI.  
<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/24/10370>

Hien, N.P., Hong Vinh, C.T., Phuong Mai, V.T. and Kim Xuyen, L.T. (2019). Remittances, Real Exchange Rate and the Dutch Disease in Asian Developing Countries. Quarterly Review of Economics

and Finance.

[https://www.researchgate.net/publication/337030447\\_Remittances\\_Real\\_Exchange\\_Rate\\_and\\_the\\_Dutch\\_Disease\\_in\\_Asian\\_Developing\\_Countries](https://www.researchgate.net/publication/337030447_Remittances_Real_Exchange_Rate_and_the_Dutch_Disease_in_Asian_Developing_Countries)

Holzner, M. (2006). Real exchange rate distortion in Southeast Europe. In The view of Balkan Observatory

Jensen, V. & Bayangos, P.D. (2019). Remittances and competitiveness: The case of the Philippines. World Development, str. 1834-1846.

Jongwanich, J. (2007). Workers' Remittances, Economic Growth and Poverty in Developing Asia and the Pacific Countries. UNESCAP Working Paper.

Jurun, E. (2007). Kvantitativne metode u ekonomiji. Ekonomski fakultet.

Jurun, E. (2020). Nastavni materijali iz kolegija Ekonometrija. Ekonomski fakultet.

Kabat, L., Cibák, L. & Filip, S. (2020). The remittance inflows in Visegrad countries: a source of economic growth, or migration policy misting? Entrepreneurship and Sustainability Center, Vol. 8., No. 2, str. 606-628.

Kablan, S. & Loening, J. (2012) An Empirical Assessment of the Dutch Disease channel of the Resource Curse: the Case of Chad. Economics Bulletin, str. 2007-2014.

Kajdi, L. & Ligeti, A. S. (2012). Remittance Behaviour of Intra-EU Migrants – Evidence from Hungary Comparative Population Studies. Vol. 45. , str. 87.-114.

Kapur, D. (2004). Remittances: The New Development Mantra? G-24 Discussion Paper Series. [https://unctad.org/system/files/official-document/gdsmdpbg2420045\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/gdsmdpbg2420045_en.pdf)

Karagoz, K. (2009). Workers' remittances and economic growth: Evidence from Turkey. Yasar University, str. 1891-1908.

Krugman, P. (1987). The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher: Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies. Journal of Development Economics, str. 41-55.

Kumar, R. R. (2013). Remittances and economic growth: A study of Guyana. Economic Systems, str. 462-472.

Kulish, M., Morley, J., Yamout, N. and Zanetti, F. (2024). Unemployment in a Commodity-Rich Economy: How Relevant is Dutch Disease? CESifo Working Paper No. 11092. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4820839](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4820839)

Kuralbayeva, K., Kutan, M.A. & Wyzan, L.M. (2001). Is Kazakhstan Vulnerable to the Dutch Disease?. Center for European Integration Studies, Working Paper B29.

Larsen, E.R. (2004). When and Why Norway Caught Up with and Forged ahead of Its Neighbors. In Escaping the Resource Curse and the Dutch Disease?. American Journal of Economics and Sociology, str. 605-630.

Lartey, E. K. K., i. A. P. (2009). Remittances, exchange rate regimes and the Dutch disease: A panel data analysis. Review of International Economics, str. 74-91.

Levy, S. (2007). Public Investment to Reverse Dutch Disease: The Case of Chad. Journal of African Economies, str. 439-484.

Ma. Cyd N. Tuaño-Amador, Racquel A. Claveria, (2007). PHILIPPINE OVERSEAS WORKERS AND MIGRANTS' REMITTANCES: THE DUTCH DISEASE QUESTION. str. 1-23.

Makhlouf, F. & Mughal, M.Y. (2013). Remittances, Dutch Disease, and Competitiveness: A Bayesian Analysis. Journal of International Money and Finance, str. 245-259.

Mansoor, A. & Quillin, B. (2007). Publication: Migration and Remittances : Eastern Europe and the Former Soviet Union. Open Knowledge Repository. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/3103a958-1067-55bf-9008-e3b97bb8392c>.

Meyer, D., & Shera, A. (2017). The impact of remittances on economic growth. *Economía*, str. 1-9.

Mogotsi, I. (2002). Botswana's Diamonds Boom: Was There a Dutch Disease?. The South African Journal of Economics.

Moghaddam, M. and Ratha, A. (2020). Remittances and the Dutch disease phenomenon: evidence from the bounds error correction modelling and a panel space. Taylor and Finance. Vol. 52., No. 30. str. 3327-3336.

Mohapatra, S., Ratha, D., & Silwa, A. (2010). Outlook for Remittance Flows Recovery After the Crisis, But Risks Lie Ahead. Washington DC: World Bank.

Nearly, P. & Sweder van Wijnbergen. (1985). Natural Resources and the Macroeconomy: A Theoretical Framework. In *Natural Resources and the Macroeconomy*. London: C.E.P.R., str. 37.

Niță, G. (2018). Remittances from Migrant Workers and their Importance in Economic Growth. *International Journal of Academic Research in Accounting*, str. 161–166.

Oomes, N. & Kalcheva, K. (2007). Diagnosing Dutch disease: does Russia have the symptoms?. *IMF Working Paper 07/102*.

Pegg, S. (2010). Is there a Dutch disease in Botswana?. *Resources Policy*, 35, str. 14–19.

Petrović, D. (2021). Ekonomski utjecaj nizozemske bolesti u tranzicijskim zemljama: Evidencija iz Balkana. *Ekonomski pregled*, str. 78-92.

Raggl, A. K. (2017). The relevance of remittance inflows to CESEE countries: evidence from macro- and micro-level data. *OESTERREICHISCHE NATIONALBANK*, str. 80-102.

Rajan, R.G., & Subramanian, A. (2008). Aid, Dutch Disease, and Manufacturing Growth. *Journal of Development Economics*, str. 106-118.

Ratha, D. (2013). The impact of remittances on economic growth and poverty reduction. *Policy Brief*, 8(6), str. 1-13.

Rausser, G. (2018). Migrant remittances and their impact on the economic development of the Baltic states. *SCIndeksi*. <https://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=0354-87241803165R>.

Rodrik, D. (2007). *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton University Press.

Ross, M.L. (2012). *The oil curse: How petroleum wealth shapes the development of nations*. Princeton: Princeton University Press.

Sachs, J. (2019). Venezuela's economic catastrophe. *The Lancet*, str. 533-534.

Sachs, J.D., & Warner, A.M. (1995). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. NBER Working Paper, NBER Working Paper.

Simionescu, M. (2019). European economic integration and migration in Romania. *Taylor&Francis Online*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1331677X.2019.1674176>.

The World Bank. (2023). Remittance Flows Continue to Grow in 2023 Albeit at Slower Pace. The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/12/18/remittance-flows-grow-2023-slower-pace-migration-development-brief>.

Tuaño-Amador, M.B.V. & Jimenez, J.P. (2007). Remittances and competitiveness in the Philippines. *The Singapore Economic Review*, str. 247-265.

van der Ploeg, F. (2019). Macro policy response to natural resource windfalls and the crash in commodity prices. *Journal of International Money and Finance*, str. 263–282.

van Wijnbergen, S. (1984). The 'Dutch Disease': A Disease after All?. *Economic Journal*, str. 41-55.

Venables, A.J. (2016). Using natural resources for development: Why has it proven so difficult?. *Journal of Economic Perspectives*, str. 161-184.

Wahba, J. (2006). The influence of remittances on the Egyptian economy. *Cairo Economic Journal*, str. 1-20.

World Bank Data. (2022). How do you define remittances? <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/114950-how-do-you-define-remittances>

Zelenika, R. (2000). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. Rijeka: Ekonomski fakultet.

## **POPIS GRAFIČKIH PRIKAZA**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Grafički prikaz 1..... | 16 |
| Grafički prikaz 2..... | 38 |
| Grafički prikaz 3..... | 48 |
| Grafički prikaz 4..... | 48 |

## **POPIS TABLICA**

|                 |    |
|-----------------|----|
| Tablica 1.....  | 36 |
| Tablica 2.....  | 37 |
| Tablica 3.....  | 37 |
| Tablica 4.....  | 40 |
| Tablica 5.....  | 41 |
| Tablica 6.....  | 42 |
| Tablica 7.....  | 45 |
| Tablica 8.....  | 46 |
| Tablica 9.....  | 49 |
| Tablica 10..... | 50 |
| Tablica 11..... | 51 |
| Tablica 12..... | 52 |

## **SAŽETAK**

Cilj ovog rada bio je istražiti utjecaj nizozemske bolesti i doznaka na realnu aprecijaciju tečaja, nezaposlenost i migraciju radne snage u tranzicijskim zemljama Europe. Nizozemska bolest označava ekonomski fenomen gdje prekomjerni priljev stranih sredstava vodi do realne aprecijacije domaće valute i ekonomske stagnacije. Doznake su novčani transferi radnika iz inozemstva u domovinu.

Istraživanje je provedeno analizom podataka korištenjem modela višestruke linearne regresije. Rezultati istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj doznaka na realni efektivni devizni tečaj potvrđujući realnu aprecijaciju tečaja kao simptoma nizozemske bolesti. Također je pokazano kako priliv doznaka ima negativan utjecaj na neto migracije, dok utjecaj na nezaposlenost nije potvrđen.

**Ključne riječi:** nizozemska bolest, doznake, tranzicijske zemlje Europe.



## **SUMMARY**

The aim of this paper is to investigate the impact of Dutch disease and remittances on the real appreciation of the exchange rate, unemployment, and labor force migration in the transition economies of Europe. Dutch disease refers to an economic phenomenon where excessive inflows of foreign funds lead to the real appreciation of the domestic currency and economic stagnation. Remittances are monetary transfers sent by workers from abroad to their home country.

The research was conducted through data analysis using multiple linear regression models. The results of the study indicate a positive impact of remittances on the real effective exchange rate, confirming the real appreciation of the exchange rate as a symptom of Dutch disease. It was also shown that the inflow of remittances has a negative impact on net migration, while the impact on unemployment was not confirmed.

**Keywords:** Dutch disease, remittances, transition economies of Europe