

# UTJECAJ IZVOZA ROBA I USLUGA NA BRUTO DOMAĆI PROIZVOD

---

**Agatić, Filip**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:657192>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-07**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Sveučilišni prijediplomski studij *Poslovna informatika*

Filip Agatić

**UTJECAJ IZVOZA ROBA I USLUGA NA BRUTO DOMAĆI  
PROIZVOD**

Završni rad

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Sveučilišni prijediplomski studij *Poslovna informatika*

Filip Agatić

**UTJECAJ IZVOZA ROBA I USLUGA NA BRUTO DOMAĆI  
PROIZVOD**

Završni rad

**Kolegij: Međunarodna ekonomija**

JMBAG: 0010234285

e-mail: [fagatic@efos.hr](mailto:fagatic@efos.hr)

Mentor: izv. prof. dr. sc. Dražen Koški

Osijek, 2023.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Economics and Business in Osijek  
Undergraduate study *Business informatics*

Filip Agatić


**THE EFFECT OF EXPORTS OF GOODS AND SERVICES ON  
GROSS DOMESTIC PRODUCT**

Final paper

Osijek, 2023.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni (navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Filip Agatić

**JMBAG:** 0010234285

**OIB:** 44745958478

**e-mail za kontakt:** filip.agatic25@gmail.com

**Naziv studija:** Sveučilišni prijediplomski studij Poslovna informatika

**Naslov rada:** Utjecaj izvoza roba i usluga na bruto domaći proizvod

**Mentor/mentorica rada:** izv. prof. dr. sc. Dražen Koški

U Osijeku, 15. 9. 2023. godine

Potpis

Filip Agatić

## Utjecaj izvoza roba i usluga na bruto domaći proizvod

### SAŽETAK

Međunarodna trgovina se kroz povijest pokazala kao jedna od najvažnijih ekonomskih disciplina. U suvremenom svijetu gotovo sve zemlje aktivno sudjeluju na međunarodnom tržištu i funkcioniraju kao otvorena privreda. Razlog tomu su doprinosi vanjske trgovine, tj. izvoza i uvoza, bržem rastu i razvoju gospodarstva. Veliku ulogu u međunarodnoj razmjeni igraju komparativne prednosti. Zemlje su u mogućnosti uvoziti proizvode i usluge koje samostalno uopće ne bi mogle proizvesti ili ih ne bi mogle efikasno proizvesti. Upravo zbog tog razloga, zemlje se specijaliziraju za proizvodnju određenih proizvoda i usluga s kojima ostvaruju najmanji oportunitetni trošak. Otvorenosti prema međunarodnom tržištu gospodarstva mogu postići konkurentnost u usporedbi s ostalim sudionicima i ostvariti viši životni standard za svoje stanovnike. Bruto domaći proizvod jedan je od najkorištenijih i najšire prihvaćenih pokazatelja ekonomskog blagostanja neke zemlje. Sastoji se od komponenata osobne potrošnje, investicija, državne potrošnje, uvoza i izvoza. Komponente izvoza i uvoza tvore vanjskotrgovinsku bilancu koja ukazuje na stanje neke ekonomije kao neto vjerovnika ili dužnika. Zemlje teže ostvarenju većeg izvoza koji donosi pozitivan doprinos cjelokupnom gospodarstvu, te ostvaruje multiplikativni učinak na realni BDP. Multiplikativni učinak označava veću promjenu zavisne varijable od promjene nezavisne koja utječe na nju, a objašnjava ga kružni tok novca u ekonomiji. Učinak multiplikatora može se prikazati putem komparativne statike i dinamike. Razlika između prikaza je broj razdoblja kroz koji se odvija promjena realnog BDP-a i mogućnosti promjene vrijednosti ostalih varijabli prilikom dinamičnog izračuna. Dinamički je multiplikator često primijenjen u ekonomiji jer pruža mogućnost predviđanja kretanja realnog BDP-a prilikom promjena njegovih komponenata.

**Ključne riječi:** vanjska trgovina, izvoz, komparativne prednosti, bruto domaći proizvod, multiplikator

## **The effect of exports of goods and services on gross domestic product**

### **ABSTRACT**

Throughout history, international trade has proven to be one of the most important disciplines in economics. In the modern world, almost all countries actively participate in the international market and almost all of them function as an open economy. The reason for this is the contribution of foreign trade, i.e. exports and imports, to the faster economic growth and development. Comparative advantages play a big role in international trade. Countries are able to import products and services that they could not produce at all or could not produce efficiently enough on their own. Precisely for this reason, countries specialize in the production of certain products and services with the lowest opportunity cost. Openness to the international market means that economies can achieve competitiveness in comparison to other participants and can achieve a higher standard of living for their residents. Gross domestic product is one of the most used and widely accepted indicators of the economic well-being of a country. Its components are personal consumption, investments, government consumption, imports and exports. Imports and exports form a foreign trade balance that indicates the state of an economy as a net creditor or a net debtor. Countries strive for higher exports, which bring a positive contribution to the economy overall, and achieve a multiplier effect on real GDP. The multiplier effect means a greater change in the dependent variable than the change in the independent one that affects it, and is explained by the circular flow of money in the economy. The multiplier effect can be shown through comparative statics and dynamics. The difference between the displays is the number of periods during which the change in real GDP takes place and the possibility of change in the value of other variables during the dynamic calculation. The dynamic multiplier is often applied in economics because it provides the possibility of predicting the movement of real GDP when its components change.

**Keywords:** foreign trade, exports, comparative advantages, gross domestic product, multiplier

# SADRŽAJ

<b>Predgovor</b> .....	1
<b>1. Uvod</b> .....	2
<b>2. Metodologija istraživanja</b> .....	4
<b>3. Utjecaj vanjske trgovine na domaći proizvod</b> .....	5
3. 1. Pojmovno određenje izvoza.....	7
3. 2. Utjecaj izvoza na domaći proizvod i ekonomski rast .....	8
3. 3. Uloga uvoza u domaćem proizvodu .....	9
<b>4. Multiplikator vanjske trgovine</b> .....	11
4. 1. Pojmovno određenje multiplikatora.....	11
4. 2. Multiplikator izvoza.....	13
4. 2. 1. Komparativno-statički model multiplikatora.....	15
4. 2. 2. Dinamički model multiplikatora .....	18
<b>5. Zaključak</b> .....	22
<b>Literatura</b> .....	23
<b>Popis slika</b> .....	25
<b>Popis kratica i simbola</b> .....	26



## **Predgovor**

Ekonomija je vrlo nepredvidiva znanstvena disciplina zbog ogromnog broja varijabli koje se uzimaju u obzir prilikom predviđanja budućih događanja. Ta je činjenica poprilično izražena na makroekonomskoj razini, gdje čak i relativno mala ulaganja mogu doprinijeti drastičnim promjenama u gospodarstvu. Za vrijeme svojeg obrazovanja na fakultetu sam bio iznimno fasciniran nepredvidivošću tržišta i načinom na koji ono funkcionira na međunarodnoj razini. Zbog tog razloga sam se odlučio obraditi temu koja obuhvaća proučavanje promjena u gospodarstvu prilikom sudjelovanja u vanjskoj trgovini.

Rad se sastoji od 3 glavne cjeline. Najprije se postavlja teorijska podloga o BDP-u, vanjskoj trgovini te izvozu i uvozu. Druga cjelina objašnjava općeniti utjecaj vanjske trgovine i izvoza i uvoza na BDP. Zadnja cjelina teorijski objašnjava, matematički i grafički prikazuje multiplikativni učinak izvoza na BDP, te prikazuje izračun samog multiplikatora.

Posebno zahvaljujem izv. prof. dr. sc. Draženu Koškom na mentorstvu, pomoći i usmjeravanju prilikom izrade završnog rada. Zahvaljujem i ostalim profesorima i asistentima Ekonomskog fakulteta u Osijeku koji su mi kroz godine studiranja pružali teoretsku osnovu koju sam iskoristio u proučavanju, pisanju i donošenju zaključaka u radu. Velike zahvale za podršku i pomoć tijekom studiranja iskazujem svojim kolegama, prijateljima i obitelji. Najveću zahvalu upućujem svojoj majci, koja mi je omogućila studiranje na temelju kojega imam priliku slijediti svoje životne ambicije.

## 1. Uvod

Vanjska trgovina je stvorila put zemljama diljem svijeta k većem potencijalu za razvoj svog gospodarstva. Poveznica vlastitog gospodarstva s ostalim, inozemnim, gospodarstvima omogućuje međunarodnu razmjenu i stvaranje suradnje koje se mogu pokazati kao značajan doprinos životnog standarda u nekoj zemlji. Pojava globalizacije pojačala je tu poveznicu i znatno olakšala komunikaciju. Otvorenost zemlje postiže veću konkurentnost, pruža mogućnost bržeg prijenosa i upotrebe nove tehnologije koja vodi višem životnom standardu svojih stanovnika.

Mogućnost uvoza i izvoza dobara i usluga omogućila je zemljama diljem svijeta brži razvoj u usporedbi s onim koji bi ostvarili kada svoje gospodarstvo ne bi prisustvovalo na međunarodnom tržištu. Zemlje izvozom stvaraju prihode od prodaje svojih proizvoda i usluga kojim dodatno uvećavaju svoje bogatstvo. Proizvode koje inače ne bi mogli proizvoditi uopće ili ih ne bi mogli proizvoditi efikasno, mogu uvoziti iz inozemstva. Kako bi osigurala svoj rast i razvoj te konkurentnost na međunarodnom tržištu, zemlja mora dobro balansirati izvoz i uvoz kako bi ostvarila suficit vanjskotrgovinske bilance. Vanjskotrgovinska bilanca označava razliku između izvoza i uvoza, te nam daje uvid nalazi li se određena zemlja u ulozi vjerovnika ili dužnika.

Visoki izvoz se smatra pozitivnim jer može donijeti veliki prinos, ali to ne mora nužno biti istina. Primjerice, McEachern (2005) navodi Nizozemsku kao jednu od razvijenih gospodarstava čiji izvoz čini približno polovicu cjelokupnog BDP-a. Prema podacima Svjetske banke (2021), Kina, SAD i Njemačka su tri najveća izvoznika na svijetu. Međutim, u Njemačkoj udio izvoza u BDP-u iznosi gotovo 50%, Kini 20%, a SAD-u 10,9%. Za države poput Nizozemske i Njemačke može se reći da su ovisne o izvozu. Nasuprot Nizozemskoj, McEachern (2005) navodi kako izvoz Japana čini tek jednu sedminu cjelokupnog BDP-a, i to unatoč percepciji Japana kao ogromnog izvoznika. Jaffee (1985) upućuje na nekoliko problema s kojima se mogu suočiti gospodarstva ovisna o izvozu. Kao prvi argument navodi mogućnost pogoršanja uvjeta trgovine i fluktuacije cijena na svjetskom tržištu. Uvjeti vanjske trgovine mogu se pogoršati zbog kriza u pojedinim dijelovima svijeta, ratova ili bilo kojih drugih faktora koji utječu na inozemno tržište, a nisu u kontroli zemlje izvoznika. Cijene na međunarodnom tržištu i vrijednosti valuta također predstavljaju rizik zbog minimalne mogućnosti utjecaja na njihove fluktuacije. Jaffee (1985) spominje i političke i ekonomske

destimulanse koji sprječavaju investiranje u sektore koji nisu povezani s izvozom. Ovisnost o izvozu nosi svoje rizike, ali činjenica je da veliki izvoznici poput SAD-a, Kine, Japana i Njemačke neki od najbogatijih, najmoćnijih i najrazvijenijih gospodarstava na svijetu.

## 2. Metodologija istraživanja

Cilj i predmet ovog rada je istražiti utjecaj vanjske trgovine, točnije izvoza, na bruto domaći proizvod te ulogu izvoza u gospodarskom razvoju. Pojmovno će se odrediti vanjska trgovina, izvoz i uvoz, te će se za tri ekonomska koncepta razraditi njihov značaj za bruto domaći proizvod i ekonomski rast općenito. Također, cilj je objasniti, te matematički i grafički prikazati izvođenje i izračun multiplikatora izvoza putem komparativne statike i dinamike. Metode koje su korištene prilikom istraživanja teme rada su logičke i matematičke metode.

Logičke metode koje su obuhvaćene u istraživanju ovoga rada su između ostalih:

1. metoda analize,
2. metoda sinteze,
3. metoda apstrakcije,
4. metoda generalizacije,
5. metoda specijalizacije,
6. metoda dedukcije.

Povrh navedenih, korištene su još i matematičke metode u istraživanju za rad. Primijenjene matematičke metode obuhvaćaju jednostavne aritmetičke i algebarske izraze. Upotreba aritmetičke i algebarske metode prisutna je u izvođenju formule multiplikatora izvoza kao i u izračunu multiplikatora putem komparativne statike i dinamike. Također, korištene su metode istraživanja i proučavanja.

Istraživanje rada je temeljeno na sekundarnim podacima iz domaće i strane relevantne stručne literature. Najveći dio podataka je prikupljen iz stručnih knjiga iz područja makroekonomije i međunarodne ekonomije, te web izvora za statističke podatke, poput web stranica *The Observatory of Economic Complexity* i podataka sa službene stranice Svjetske banke (engl. *World Bank*), te hrvatske enciklopedije prilikom definiranja općih i ekonomskih pojmova. Također su obuhvaćeni i neki stručni znanstveni radovi iz područja ekonomije.

### 3. Utjecaj vanjske trgovine na domaći proizvod

Današnje vrijeme obilježava sve veća povezanost između različitih naroda i kultura diljem svijeta. Pojava globalizacije znatno je utjecala na kreiranje poveznice između različitih naroda kako u društvenoj sferi života, tako i u ekonomskoj. Zahvaljujući tome gotovo je svaka zemlja na svijetu uključena u razmjenu dobara na međunarodnoj razini. Uvozom se opskrbljuju dobrima od kojih imaju veliku korisnost, a izvozom svojih dobara drugim zemljama omogućuju dobra velike korisnosti. Na taj se način osigurava obostrano zadovoljstvo sudionicima u razmjeni.

Vanjska trgovina u užem smislu „...obuhvaća samo promet robe između gospodarskih subjekata iz različitih zemalja, pa je predmet vanjskotrgovinske razmjene samo ona roba koja prelazi državnu granicu, odnosno carinsku crtu ili više zemalja“ (Andrijanić, 2001:5). Baban i Marijanović (1998) navode tri glavne uloge kojima se može objasniti funkcioniranje vanjske trgovine i unutarnje trgovine:

1. interpersonalno posredovanje,
2. interlokalno posredovanje,
3. intertemporalno posredovanje.

Nadalje, Baban i Marijanović (1998) objašnjavaju primjenu istih funkcija na vanjsku trgovinu.

„Međudobno (interpersonalno) posredovanje razmjena je roba između rezidenata različitih zemalja“ (Baban i Marijanović, 1998:29). Interpersonalno posredovanje predstavlja povezivanje proizvođača i potrošača različitih zemalja radi razmjene roba i usluga. S obzirom da se govori o vanjskoj trgovini, interlokalno označava posredovanje roba i usluga između zemalja. „Međuvremensko (intertemporalno) posredovanje vremensko je usklađivanje ponude iz jedne zemlje i potražnje u drugoj zemlji“ (Baban i Marijanović, 1998:29).

Naravno, vanjska trgovina podrazumijeva šire područje od samog prometa robe. Andrijanić (2001) u vanjsku trgovinu u širem smislu podrazumijeva i gospodarske usluge, promet kapitala, promet ljudi i telekomunikacijski promet. Vanjska trgovina označava širok pojam, ali u kontekstu rada označavati će razmjenu robe i usluga između zemalja. Razmjena roba i usluga zemljama bi trebala omogućiti postizanje boljeg životnog standarda od onog koji bi postojao kada bi domaće tržište samostalno opskrbljivalo stanovnike robama i uslugama.

Utjecaj vanjske trgovine u svim zemljama svijeta je neizbježan, a osjeti se u različitim funkcijama gospodarstva. Bilas i Grgić (2008) objašnjavaju postizanje obostranog zadovoljstva između razvijenih i manje razvijenih zemalja koje omogućava vanjska trgovina. Bilas i Grgić (2008) također govore kako razvijene zemlje ovise o prirodnim resursima slabije razvijenih zemalja, dok manje razvijene zemlje ovise o uvozu kojim ih opskrbljuju razvijene zemlje. Zemlje Bliskog istoka su poznate po bogatim izvorima nafte koju izvoze razvijenim zemljama poput SAD-a, Kine, europskim zemljama i ostalima u velikim količinama. Iako se zemlje poput Saudijske Arabije, Irana i Ujedinjenih Arapskih Emirata više ne mogu kategorizirati kao „nerazvijena gospodarstva“, veliki dio njihovog bogatstva je postignut izvozom prirodnih resursa. Sukladno pojašnjenju Bilas i Grgića (2008), navedene zemlje Bliskog istoka najviše uvoze gotove proizvode poput automobila, pakiranih lijekova i opreme za emitiranje od razvijenih zemalja poput SAD-a, Kine i Njemačke.

Povrh razmjene samih dobara, Bilas i Grgić (2008) navode vanjska zaduživanja kao još jedan od načina neizbježne međuovisnosti današnjih gospodarstava. Zaduživanje je prihvaćen i često korišten način prikupljanja financijskih sredstava za različite svrhe. Takav način prikupljanja sredstava prisutan je i na makroekonomskoj razini. Zemlje dužnici prikupljeni novac koriste u svrhe razvoja i rješavanja problema unutar samoga gospodarstva, dok zemlje vjerovnici postaju vlasnici duga ili neke druge državne imovine. Zaduživanje na međunarodnoj razini uobičajeno je i njime se koriste čak i iznimno razvijene zemlje, poput SAD-a, čiji je ukupni državni dug najviši u svijetu.

Uobičajeno je da se zemlje specijaliziraju za pojedine usluge ili proizvode. Babić i Babić (2008) objašnjavaju kako specijaliziranjem zemlje mogu potrošiti znatno više od onoga što bi mogli u autarkiji. Autarkija označava „stanje izolacije zemlje od međunarodnih veza“ (Hrvatska enciklopedija, 2021). Zemlja može postići specijalizaciju u proizvodnji nekog proizvoda ili usluge zbog raznih načina, a neki od najznačajnijih su prednosti u produktivnosti rada i velikim izvorom nekog prirodnog resursa. Ukoliko zemlja ima više resursa koje može koristiti u proizvodnji proizvoda ili svoje resurse koristiti u svrhu prodaje zemljama kojima su potrebni, može se reći da ona ima komparativnu prednost. Komparativne prednosti su od iznimnog značaja za vanjsku trgovinu pojedine zemlje jer takve prednosti mogu u velikoj mjeri ojačati gospodarstvo, te istovremeno potaknuti ubrzani razvoj. Značajniji primjeri takvih zemalja su zemlje Bliskog istoka. Opće je poznato kako Saudijska Arabija, Ujedinjeni Arapski Emirati, Iran, Irak i ostali posjeduju iznimno velike izvore nafte na kojima su izgradili svoje bogatstvo. Prema podacima *The Observatory of Economic Complexity* (2021), Saudijska

Arabija je najveći izvoznik sirove nafte u svijetu u 2021. godini. Saudijska arabija izvozi čak 14,5% cjelokupnog udjela izvoza sirove nafte u svijetu. Ukupna vrijednost izvoza sirove nafte za Saudijsku Arabiju u 2021. godini iznosi približno 138 milijardi američkih dolara.

### 3. 1. Pojmovno određenje izvoza

„Izvoz se odnosi na proizvode i usluge domaće privrede koje ona prodaje inozemstvu, tj. na ukupnu vrijednost takvih prodaja“ (Borozan, 2019:23). Međunarodno tržište od velike je važnosti u današnjem svijetu jer ono može stanovništvu i gospodarstvu općenito osigurati brži razvoj, veći dohodak i viši životni standard. Otvorenost ekonomije međunarodnom tržištu daje poduzećima priliku da svoje poslovanje prošire u inozemstvo putem izvoza proizvoda i usluga ukoliko im domaće tržište ne donosi prihvatljivi dohodak. Potrebno je naglasiti kako je izvoz pod utjecajem većeg broja varijabli. Borozan (2019) navodi nekoliko najbitnijih, a to su: devizni tečaj, odnos inozemnih cijena istih ili sličnih proizvoda prema domaćim i realni BDP inozemstva. Za svaku od navedenih iznosi objašnjenja na koji način utječe na izvoz. Devizni tečaj predstavlja cijenu strane valute izraženu u jedinicama domaće valute. Borozan (2019) dolazi do zaključka što je veći devizni tečaj, to će biti veći izvoz. Poraste li vrijednost domaće valute s obzirom na inozemnu porast će i cijene domaćih proizvoda u odnosu na inozemne. Visoke cijene će smanjiti izvoz s obzirom da se isti ili slični proizvodi u inozemstvu dostupni po manjoj cijeni. Nasuprot tome, ukoliko su cijene inozemnih proizvoda veće u odnosu na domaće izvoz će biti veći. Povećanje inozemnog realnog BDP-a znači povećanje inozemnog dohotka koji će ujedno i povećati inozemnu potražnju za domaćim proizvodima te pozitivno utjecati na izvoz.

McEachern (2005) objašnjava kako se vanjska trgovina pojavljuje zbog razlikovanja oportunitetnih troškova između zemalja. Primjerice, navodi kako Sjedinjene Američke Države uvoze sirovine i materijale poput nafte i dijamanata, a izvoze sofisticirane proizvode poput različitih softvera, hardvera, zrakoplova i poljoprivrednih proizvoda. Prema podacima web izvora *The Observatory of Economic Complexity* (2021) Hrvatska najviše uvozi sirovu naftu (1,35 milijardi američkih dolara), automobile (1,28 milijardi američkih dolara), rafiniranu naftu (1,25 milijardi američkih dolara) i naftni plin (1,08 milijardi američkih dolara). Najveći udio proizvoda i usluga koje Hrvatska uvozi dolaze iz Njemačke, tj. čak 4,67 milijardi američkih dolara uvezenih su njemački proizvodi i usluge. Prema istom izvoru, najveći prihod od izvoza

Hrvatskoj donosi rafinirana nafta (1,04 milijardi američkih dolara), sirova nafta (982 milijuna američkih dolara) i pakirani lijekovi (851 milijun američkih dolara). Najveći izvozni partner Hrvatske je Italija u koju se 2021. izvezilo proizvoda i usluga u vrijednosti od 2,82 milijarde američkih dolara.

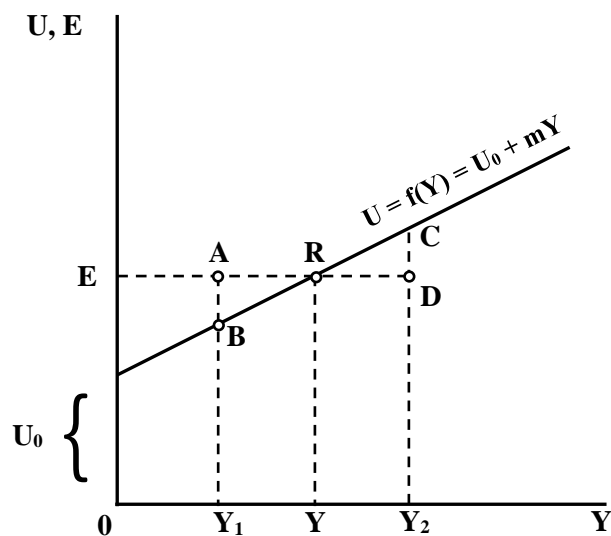
### 3. 2. Utjecaj izvoza na domaći proizvod i ekonomski rast

Borozan (2019) prikazuje jednadžbu bruto domaćeg proizvoda koji se obično dijeli na BDP u slučaju zatvorene i otvorene privrede. Tako slijedi:

- $Y = C + I + G$  – model BDP-a zatvorene privrede gdje  $Y$  označava bruto domaći proizvod,  $C$  osobnu potrošnju,  $I$  investicijsku potrošnju, te  $G$  državnu potrošnju
- $Y = C + I + G + NX$  – model BDP-a otvorene privrede u kojemu se uvođenjem vanjske trgovine u formulu dodaje neto izvoz  $NX$ , koji se još može zapisati kao razlika između izvoza i uvoza  $NX = E - U$

Promatrajući zatvorenu privredu, može se zaključiti da sve komponente  $Y$  imaju multiplikativni učinak na njegovo povećanje. Kako navode Babić i Babić (2008), izvoz roba i usluga je također jedan od elemenata finalne potrošnje i stoga vrijedi da se promjenom izvoza  $E$  ostvaruje multiplikativni učinak na domaći proizvod. Multiplikativni učinak podrazumijeva da će se za svaku jedinicu porasta izvoza bruto domaći proizvod povećati za više od jedne jedinice. Primjerice, poduzeće koje proizvodi proizvode na domaćem tržištu i prodaje ih na međunarodnom tržištu stvara porast BDP-a izvozom, ali to isto poduzeće mora plaćati radnike, dobavljače i najam, te se na taj način novac koji je ostvaren izvozom dobara može koristiti više puta, ostvarujući multiplikativni utjecaj na bruto domaći proizvod. Uvrštavanjem izvoza u model povećat će se krivulja agregatne potražnje sa vrijednosti  $C + I + G$  na vrijednost  $C + I + G + E$ . Promjena domaćeg proizvoda, koju ostvaruje utjecaj izvoza, može se jasno vidjeti na slici 1.





Slika 1. Grafički prikaz vanjskotrgovinske bilance

U ovom modelu, izvoz se promatra kao egzogena, tj. neovisna varijabla. S obzirom na nepromijenjeni izvoz, povećanje i smanjenje proizvoda  $Y$  će ostvariti deficit ili suficit vanjskotrgovinske bilance, respektivno. Uvoz je predstavljen kao funkcija proizvoda  $Y$ , koji se, kako Babić i Babić (2008) objašnjavaju u svojoj knjizi, sastoji od autonomnog uvoza označenog  $U_0$ , te uvoza koji je ovisan o promjeni proizvoda  $Y$ , označenog sa  $mY$ , gdje  $m$  predstavlja graničnu sklonost uvozu. Promatrajući sliku 1. može se zaključiti da ukoliko se vrijednost uvoza  $U$  nalazi lijevo od točke  $R$ , gospodarstvo je u ulozi neto vjerovnika. Ukoliko se vrijednost uvoza  $U$  nalazi desno od točke  $R$ , gospodarstvo je u ulozi neto dužnika. Točka  $R$  označava ravnotežnu vanjskotrgovinsku bilancu, tj. označava jednakost vrijednosti izvoza i uvoza.

### 3. 3. Uloga uvoza u domaćem proizvodu

Uvoz, kao jedna od sastavnica domaćeg proizvoda, može se definirati kao skup roba i usluga koje domaća privreda kupuje iz inozemstva, tj. kao vrijednost svih takvih izdataka. Uvoz je, stoga, sastavnica koja negativno utječe na cjelokupni domaći proizvod. Djelovanje učinka uvoza na domaći proizvod znatno ovisi o visini izvoza. Vanjskotrgovinska bilanca označava razliku između izvoza i uvoza. Stoga se postavlja formula:

$$VTB = E - U - \text{gdje } E \text{ označava izvoz roba i usluga, a } U \text{ uvoz roba i usluga.}$$

Kako objašnjava Babić (2000), u slučaju kada je  $E > U$ , vanjskotrgovinska bilanca je u suficitu, što znači da je  $VTB > 0$ . U situaciji kada je izvoz manji od uvoza, tj.  $E < U$ , tada se vanjskotrgovinska bilanca nalazi u deficitu i njena vrijednost je veća od nule. Može se, dakle, zaključiti da se ravnoteža vanjskotrgovinske bilance ostvaruje kada su izvoz i uvoz jednaki, tj. kada je  $E = U$ .  $VTB$  u tom slučaju iznosi 0. Budući da je uvoz nemoguće eliminirati u otvorenom gospodarstvu, mora se ostvariti veći izvoz od uvoza kako bi vanjskotrgovinska bilanca bila u suficitu. Babić (2000) u svojoj knjizi navodi funkciju uvoza pod uvjetom da veličinu domaće proizvodnje mjerimo BDP-om kojega označava varijabla  $Y$ .

$$U = f(Y)$$

Uvoz se, kao i ostale komponente domaće proizvodnje, može podijeliti na onaj koji je autonoman i neovisan te onaj koji ovisi o vrijednosti domaće proizvodnje. Stoga se može pisati:

$$U = U_0 + mY$$

$U_0$  predstavlja autonomni izvoz, dok  $mY$  predstavlja uvoz ovisan o BDP-u. Za razliku od ostalih komponenti domaćeg proizvoda, uvoz ne ostvaruje multiplikativni učinak po domaći proizvod, već na njega djeluje negativno. S obzirom da se komponenta uvoza ne može potpuno ukloniti zbog otvorenosti gospodarstva koja je prisutna u gotovo svim današnjim državama, izvoz mora biti veći od uvoza kako bi se ostvario suficit u vanjskotrgovinskoj bilanci. Multiplikativni učinak izvoza na domaći proizvod uvoz može smanjiti ili potpuno ukloniti.

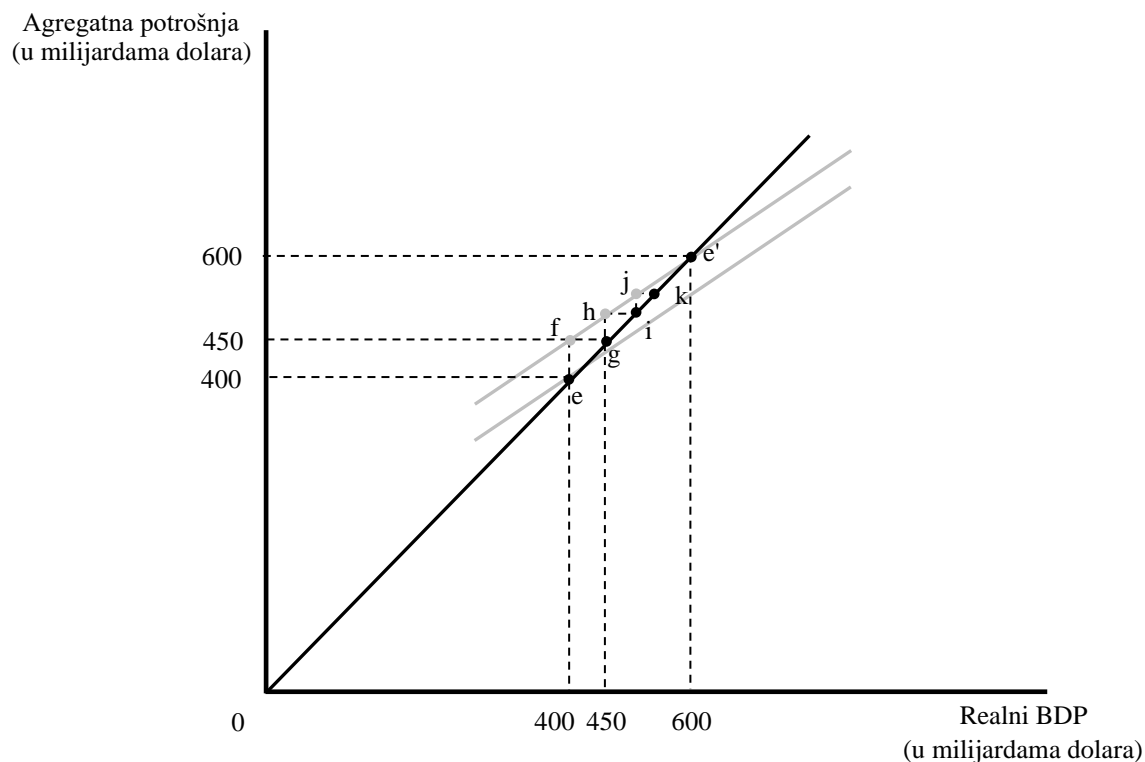
## **4. Multiplikator vanjske trgovine**

### **4. 1. Pojmovno određenje multiplikatora**

Prema Hrvatskoj enciklopediji (2021), sama riječ multiplikator potječe od latinskog izraza *multiplicare*, što znači umnožiti ili povećati. Lange (1943) opisuje multiplikator kao granični učinak promjene jedne ekonomske varijable na drugu, pri čemu je prva varijabla egzogena. Multiplikator se u ekonomiji najčešće koristi u kontekstu praćenja kretanja nacionalnog dohotka s obzirom na promjenu neke od njegovih sastavnica. Primjerice, utjecaj promjene investicija na nacionalni dohodak. Promjena investicija bi u ovom slučaju predstavljala egzogenu varijablu koja je zadana i neovisna, dok bi promjena nacionalnog dohotka označavala endogenu varijablu čija vrijednost ovisi o promjeni investicija.

Prema ranijem objašnjenju može se zaključiti da, u slučaju multiplikativnog učinka, jedinična promjena egzogene varijable će prouzročiti višestruku promjenu endogene varijable na koju utječe. Kako objašnjava Hrvatska enciklopedija (2021), pojam multiplikatora su u ekonomiji razvili R. F. Kahn i J. M. Keynes. Multiplikativni učinci su učestali u ekonomiji te ih se razmatra kroz različita područja. Multiplikatori su razni i razlikuju se s obzirom na koje varijable utječu, ali ovaj rad se fokusira na multiplikator izvoza roba i usluga.

Multiplikativni učinak izvoza prikazan je na slici 2.



Slika 2. Utjecaj povećanja izvoza na potraživani realni BDP (Prilagođeno prema: McEachern, 2005:539)

Pretpostavljena je agregatna potrošnja vrijednosti 400 milijardi američkih dolara. Vrijednost u ravnotežnoj točki e predstavlja početno stanje realnog BDP-a, a ujedno i agregatne potrošnje, prije ikakvih promjena komponenata BDP-a. Postavlja se pitanje što će se dogoditi ako se izvoz roba i usluga poveća za 50 milijardi američkih dolara, tj. porastu sa 50 milijardi američkih dolara na 100 milijardi američkih dolara. S obzirom da je izvoz roba i usluga jedna od komponenata realnog BDP-a, može se pretpostaviti da će njegov porast uzrokovati povećanje realnog BDP-a za isti iznos. Međutim, s pomakom krivulje agregatne potrošnje prema gore može se primijetiti da nova ravnoteža u točki e' ukazuje na povećanje realnog BDP-a, a isto tako i agregatne potrošnje, za 200 milijardi američkih dolara.

## 4. 2. Multiplikator izvoza

U vanjskotrgovinskoj bilanci na slici 1. može se primijetiti da uvoz, nasuprot izvoza, nije potpuno autonoman. Postoji ovisnost uvoza o domaćem proizvodu koja otežava utvrđivanje utjecaja vanjske trgovine na multiplikator. Prema objašnjenju Babića (2000), u situaciji kada su uvoz i izvoz autonomni, vanjskotrgovinski utjecaj na multiplikator lako je odrediv jer ovisi samo o odnosu između E i U. Multiplikator tada možemo zapisati na sljedeći način:

$$\frac{1}{1 - \beta(1 - t)}(E - U)$$

U izrazu multiplikatora su uz uvoz i izvoz uključene još i granična sklonosti potrošnji  $\beta$ , te granična porezna stopa  $t$ . Granična sklonost potrošnji označava „... iznos kojeg kućanstva potroše na kupovinu roba i usluga bez obzira gdje su proizvedeni (u domaćoj ili inozemnoj privredi) sa svakom dodatnom novčanom jedinicom raspoloživog dohotka“ (Borožan, 2019:150). Uz pretpostavku da uvoz nije autonomna, egzogena varijabla, već endogena, mora se uzeti u obzir granična sklonost uvozu. „Granična sklonost uvozu pokazuje veličinu povećanja uvoza uvjetovanu jediničnim povećanjem realnog BDP-a“ (Borožan, 2019:169). Granična porezna stopa  $t$  također je bitna za određivanje i izračun multiplikatora, a ona označava „...veličinu povećanja poreza uvjetovanu jediničnim povećanjem dohotka“ (Borožan, 2019:163). Nadalje, Babić i Babić (2008) objašnjavaju formiranje multiplikatora koristeći tri endogene i tri egzogene varijable. Endogene varijable su one domaćeg proizvoda, komponenta osobne potrošnje te komponenta izvoza. S obzirom da se radi o modelu otvorene privrede, varijabla domaćeg proizvoda je prikazana kao suma osobne potrošnje, investicija, državne potrošnje i razlike između uvoza i izvoza.

$$Y = C + I + G + E - U$$

Osobna potrošnja je sastavljena od autonomne komponente označene  $\alpha$  i zavisne komponente koja ovisi o promjeni nacionalnog dohotka  $Y$ .

$$C = \alpha + \beta(1 - t)Y$$

Babić i Babić (2008) pretpostavljaju da je autonomni uvoz jednak 0 nakon čega se dobije vrijednost nekonkurentnog uvoza koji je jednak umnošku granične sklonosti uvozu i nacionalnog dohotka.

$$U = mY$$

Iz navedenih formula možemo zaključiti da su egzogene varijable I, G i E. S obzirom da domaći proizvod sadrži komponente osobne potrošnje i uvoza, može ih se uvrstiti u izraz kako bi se kreirao sljedeći izraz:

$$Y = \alpha - \beta(1 - t)Y + I + G + E - mY$$

Sve vrijednosti koje uz sebe imaju varijablu Y se zatim svrstavaju na lijevu stranu jednadžbe, dok sve ostale vrijednosti ostaju na desnoj strani.

$$Y + \beta(1 - t)Y + mY = \alpha + I + G + E$$

Nakon dijeljenja jednadžbe sa izrazima koji stoje uz varijablu Y se izvodi finalni oblik jednadžbe iz koje možemo ispisati multiplikator.

$$Y = \frac{1}{1 - \beta(1 - t) + m} (\alpha + I + G + E)$$

Izraz u zagradi ( $\alpha + I + G + E$ ) predstavlja autonomnu potrošnju. Autonomna potrošnja će postojati čak i ako je vrijednost nacionalnog dohotka jednaka nuli. Nazivnik izraza se sastoji od granične sklonosti potrošnje, granične sklonosti uvozu i granične sklonosti štednji koju predstavlja izraz  $1 - \beta(1 - t)$ . Granična sklonost uvozu se izračunava dijeljenjem promjene uvoza sa promjenom nacionalnog dohotka. Dakle, može se zaključiti da će povećanje uvoza imati negativan multiplikativni utjecaj s obzirom da povećanje granične sklonosti uvozu doprinosi smanjenju izraza  $\frac{1}{1 - \beta(1 - t) + m}$ . Na isti način se može zaključiti da će se smanjenje granične sklonosti štednji ili povećanje granične sklonosti potrošnji pozitivno odraziti na vrijednost multiplikatora. Pomoću dobivenog izraza i poznatih varijabli izraza može se odrediti kakav će utjecaj promjena bilo koje komponente domaćeg proizvoda imati na BDP.

Može se zaključiti da će povećanje izvoza imati pozitivan multiplikativni učinak na cjelokupno gospodarstvo. Jedan od glavnih načina na koji će višak izvoza potaknuti gospodarske aktivnosti je povećanje proizvodnje u sektorima koji su najviše orijentirani izvozu, tj. čiji izvoz najviše doprinosi domaćem proizvodu. Proces povećanja proizvodnje će zahtijevati veći broj radne snage kako bi se ostvario. Stoga, poslodavci stvaraju nova radna mjesta koja će rezultirati novonastalim prihodima. Isti ti prihodi će biti potrošeni i upućeni ka razvijanju ostalih sektora gospodarstva. Prema tome, dobiveni izraz  $\frac{1}{1 - \beta(1 - t) + m}$  će pokazati koliko će se ukupno povećati nacionalni dohodak ukoliko se poveća investiranje u izvoz.

#### 4. 2. 1. Komparativno-statički model multiplikatora

Diulio (1974) je pokazao komparativno-statički i dinamički model multiplikatora. Kod komparativno statičkih modela multiplikatora promjena u zavisne varijable prati promjenu nezavisne u istom razdoblju, što se naziva istodobnom vezom između zavisne i nezavisne varijable. Multiplikatori su izrazito važni i korisni u ekonomiji, jer se pomoću njih može predviđati kako će cjelokupno gospodarstvo reagirati na promjene investicija, državne potrošnje ili neke druge varijable.

Komparativno-statički model multiplikatora može se prikazati na sljedeći način. Neka se osobna potrošnja  $C$  sastoji od autonomne označene  $C_0$  i od one koja ovisi o graničnoj sklonosti potrošnji  $\beta$  i raspoloživom dohotku  $Y_d$ . Također, pretpostavka je da se ukupna vrijednost outputa isplaćuje sektoru kućanstva tako da je  $Y_d = Y$ . Granična sklonost potrošnji iznosi 0,6, osobna potrošnja je jednaka  $100 + 0,6Y_d$ , investicije iznose 50 milijardi američkih dolara, državna potrošnja iznosi 30 milijardi, uvoz iznosi 60 milijardi, a izvoz 40 milijardi američkih dolara.

Pomoću navedenih pretpostavljenih vrijednosti može se izračunati ravnotežna razina realnog BDP-a prije povećanja izvoza. Izraz za izračunavanje ravnotežne razine realnog BDP-a postavlja se na sljedeći način:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + (E_t - U_t)$$

zatim se uvrštavaju zadane vrijednosti varijabli:

$$Y_t = 100 + 0,6Y_d + 50 + 30 + (40 - 60)$$

$$Y_t = 160 + 0,6Y_d$$

S obzirom na već ustanovljenu jednakost  $Y = Y_d$ , jednadžba se može zapisati na sljedeći način:

$$Y_t = 160 + 0,6Y_t$$

Sljedeći korak je prebacivanje nepoznatih varijabli  $Y_t$  na lijevu stranu te rješavanje jednadžbe:

$$Y_t - 0,6Y_t = 160$$

$$0,4Y_t = 160$$

$$Y_t = 400$$

Dakle, ravnotežni realni BDP iznosi 400 milijardi američkih dolara. Koristeći se istim izrazom i načinom rješavanja jednadžbe, može se izračunati ravnotežni realni BDP nakon povećanja izvoza za 30 milijardi američkih dolara u razdoblju  $t+1$ .

$$Y_{t+1} = C_{t+1} + I_{t+1} + G_{t+1} + (E_{t+1} - U_{t+1})$$

$$Y_{t+1} = 100 + 0,6Y_{t+1} + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+1} = 100 + 0,6Y_{t+1} + 50 + 30 + 10$$

$$Y_{t+1} = 100 + 0,6Y_{t+1} + 50 + 30 + 10$$

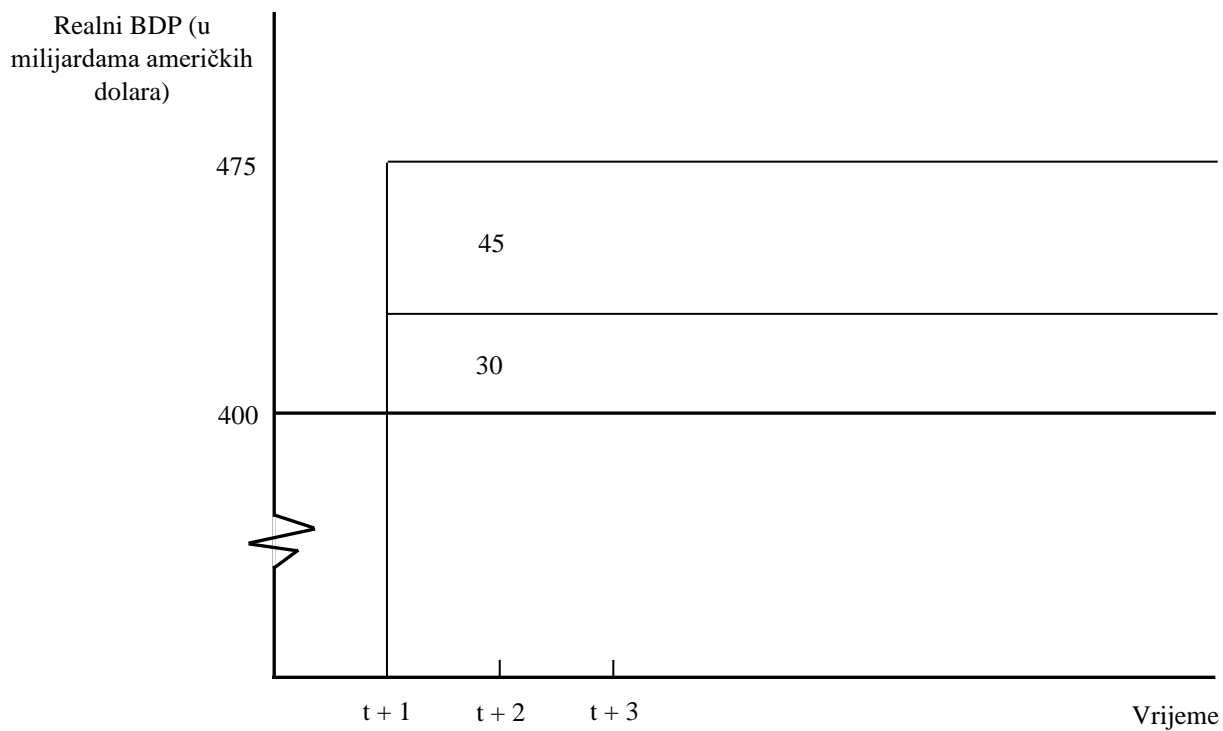
$$Y_{t+1} - 0,6Y_{t+1} = 100 + 50 + 30 + 10$$

$$0,4Y_{t+1} = 190$$

$$Y_{t+1} = 475$$

Prema tome, pod uvjetom da sve ostale varijable ostanu nepromijenjene, povećanje izvoza za 30 milijardi američkih dolara će u razdoblju  $t+1$  ostvariti povećanje realnog BDP-a za 75 milijardi američkih dolara, tj. ukupni realni BDP će iznositi 475 milijardi američkih dolara. Može se primijetiti da se promjena realnog BDP-a dogodila simultano, tj. u istom razdoblju u kojem je došlo do promjene varijable koja je na njega utjecala. Simultana reakcija promjene realnog BDP-a na promjenu izvoza jasno se može uočiti na slici 3.





Slika 3. Komparativno-statički model multiplikatora (Prilagođeno prema: Diulio, 1974:17)

Vrijednost multiplikatora izvoza se računa dijeljenjem vrijednosti promjene realnog BDP-a i promjene izvoza roba i usluga u razdoblju t+1.

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta E}$$

$$k = \frac{75}{30}$$

$$k = 2,5$$

Multiplikator izvoza u razdoblju t+1 iznosi 2,5. To znači da će povećanje izvoza za jednu jedinicu značiti povećanje realnog BDP-a za 2,5 jedinica.

#### 4. 2. 2. Dinamički model multiplikatora

Diulio (1974) objašnjava kako dinamika ima fokus na procesu promjene tijekom vremena. Bitno je naglasiti da su ekonomske varijable u stvarnosti promjenjive, a ne statične. Upravo tu činjenicu dinamički model multiplikatora uzima u obzir tijekom izračuna, pa se zbog toga smatra korisnijim od komparativno-statičkog modela. Nasuprot statičkom modelu multiplikatora prikazanom u prethodnom poglavlju, u dinamičkom modelu multiplikatora se pojavljuje zaostajanje promjene zavisne varijable u odnosu na nezavisnu varijablu. Kod situacije dinamičkog modela multiplikatora BDP se postupno približava svojoj ravnotežnoj razini.

Primjenom istih vrijednosti kao i za komparativno-statički model, moguće je prikazati dinamički model. Međutim, u slučaju dinamičkog modela BDP će zaostajati jedno razdoblje za osobnom potrošnjom. Stoga, za razdoblje  $t+1$  jednažba glasi:

$$Y_{t+1} = 100 + 0,6Y_t + 50 + 30 + (70 - 60)$$

Vrijednost realnog BDP-a za početno razdoblje je zadano  $Y_t = 400$  milijardi američkih dolara pa se ista može uvrstiti u jednažbu i izračunati realni BDP za prvo razdoblje:

$$Y_{t+1} = 100 + 0,6 * 400 + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+1} = 430$$

Vrijednost realnog BDP-a nakon povećanja izvoza za prvo razdoblje iznosi 430 milijardi američkih dolara. Na isti način se računa vrijednost za sljedeće razdoblje:

$$Y_{t+2} = 100 + 0,6Y_{t+1} + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+2} = 100 + 0,6 * 430 + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+2} = 448$$

Realni BDP u drugom razdoblju iznosi 448 milijardi američkih dolara, te nastavlja rasti u sljedećem razdoblju:

$$Y_{t+3} = 100 + 0,6Y_{t+2} + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+3} = 100 + 0,6 * 448 + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+3} = 458,80$$

Četvrto i peto razdoblje će donijeti još manji rast realnog BDP-a:

$$Y_{t+4} = 100 + 0,6Y_{t+3} + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+4} = 100 + 0,6 * 458,80 + 50 + 30 + (70 - 60)$$

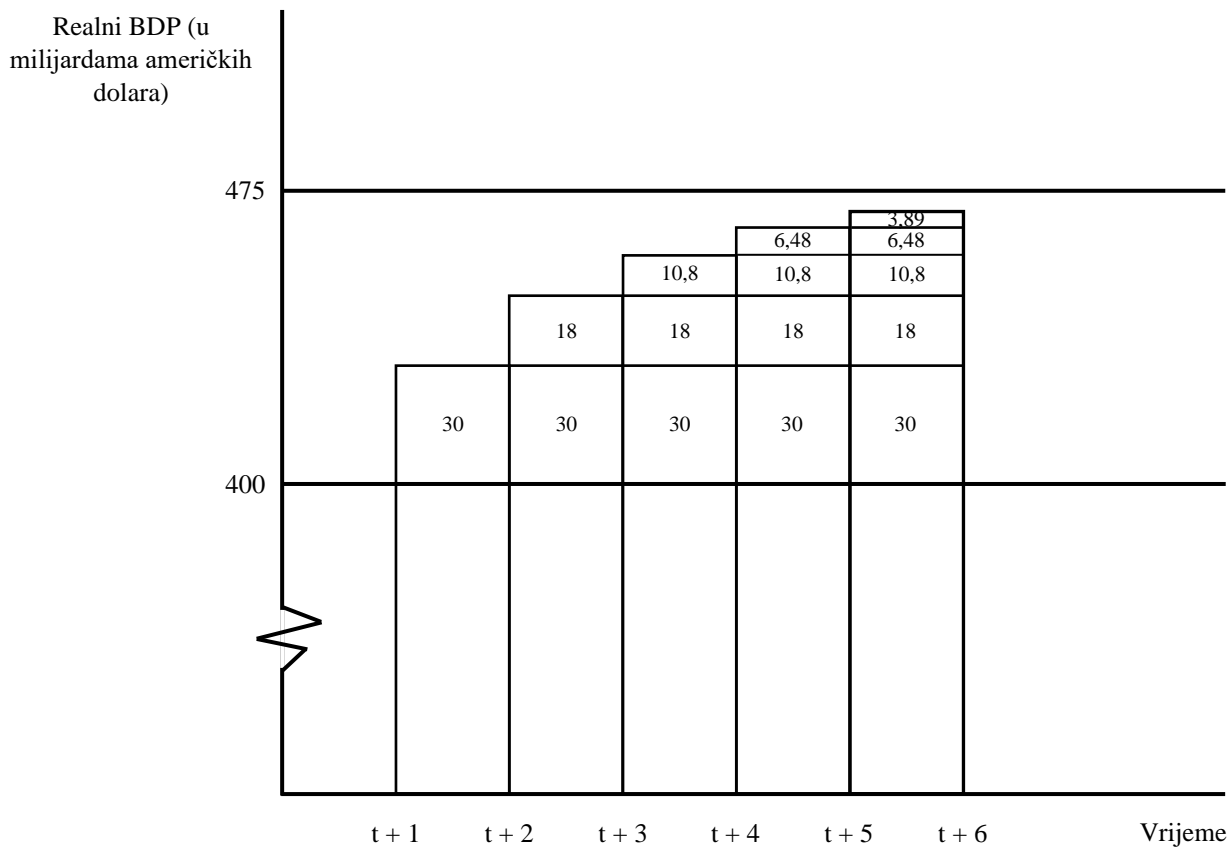
$$Y_{t+4} = 465,28$$

$$Y_{t+5} = 100 + 0,6Y_{t+4} + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+5} = 100 + 0,6 * 465,28 + 50 + 30 + (70 - 60)$$

$$Y_{t+5} = 469,17$$

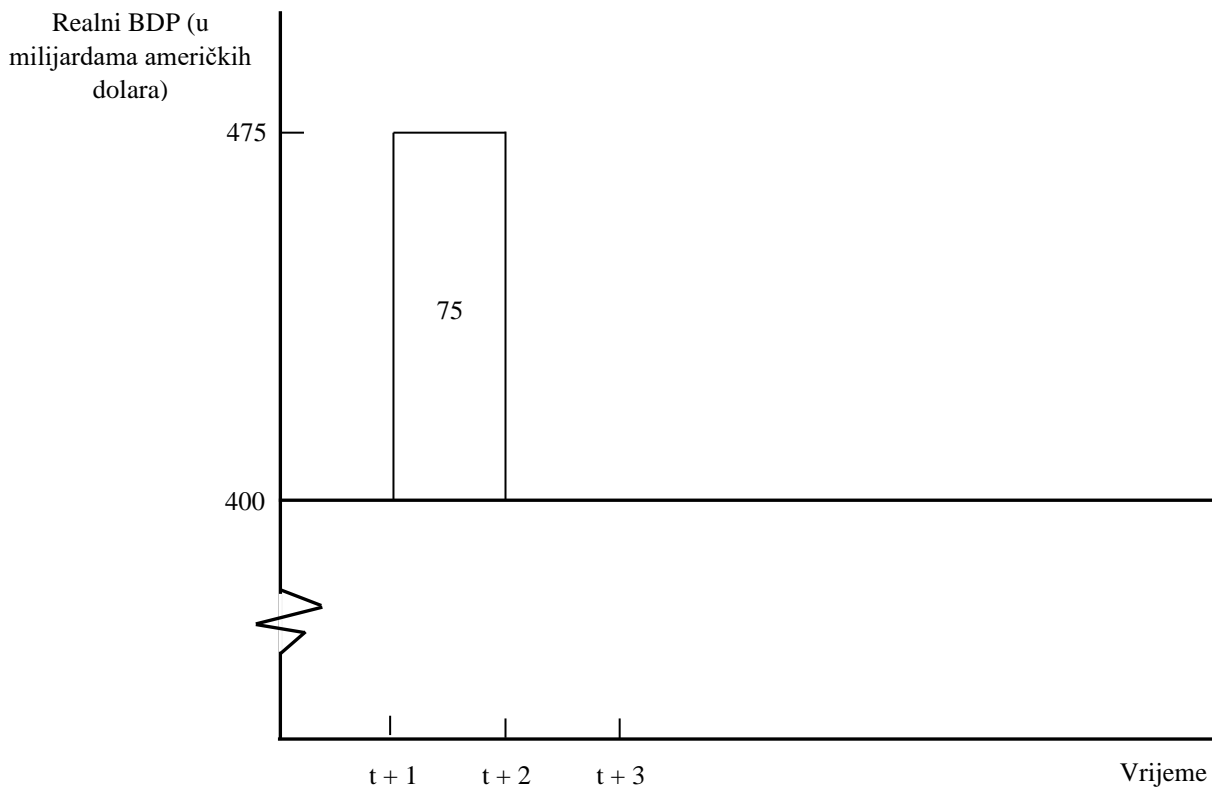
Dakle, svakim novim razdobljem iznos realnog BDP-a se sve više približava novoj ravnotežnoj razini. To je prikazano na slici 4.



Slika 4. Dinamički model multiplikatora (Prilagođeno prema: Diulio, 1974:17)

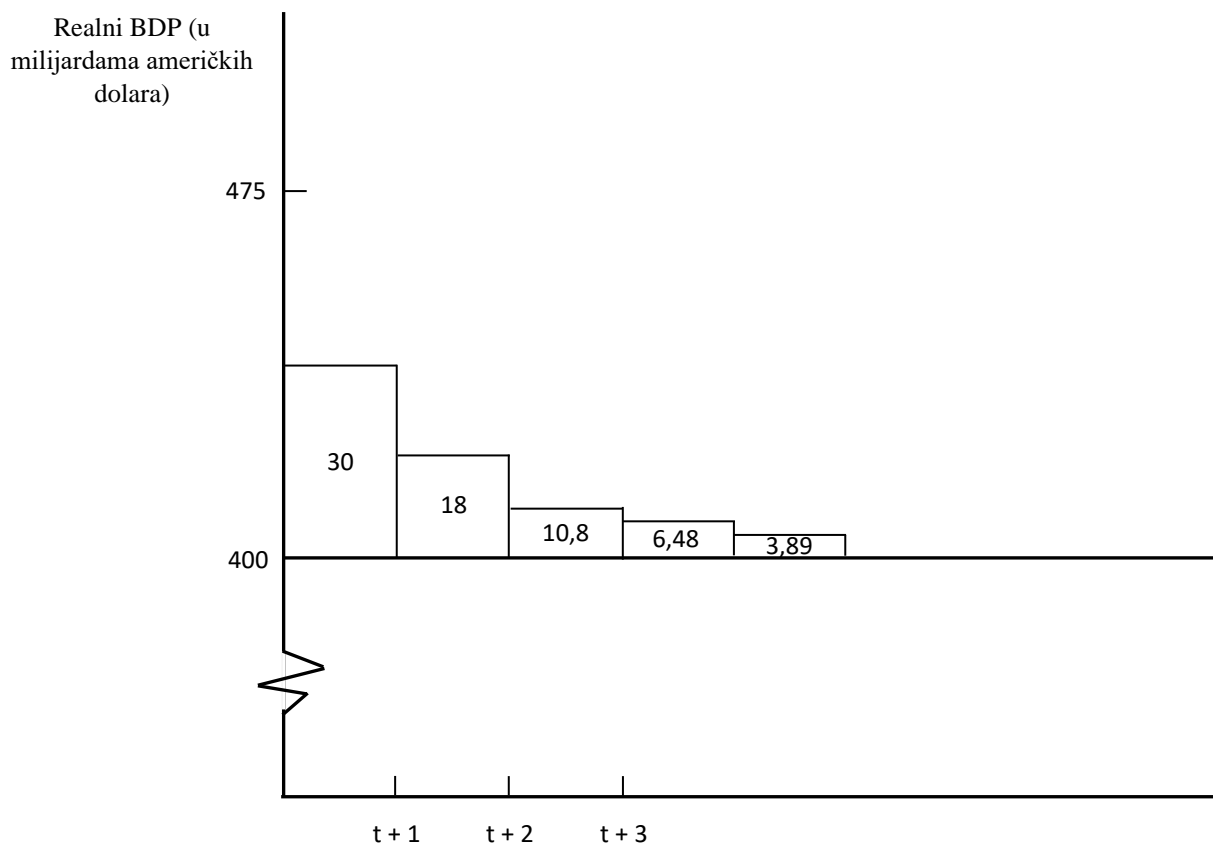
Slika 3. i slika 4. su izrađene s pretpostavkom da je povećanje izvoza od 30 milijardi dolara trajno, tj. da se ponavlja u svakom razdoblju. Međutim, često se investicije i nove mjere

ekonomske politike događaju samo u pojedinim razdobljima. Komparativno-statički i dinamički model multiplikatora, pod uvjetom da je izvoz povećan samo u prvom razdoblju, prikazani su na slici 5. i 6.



Slika 5. Komparativno-statički model multiplikatora – slučaj povećanja izvoza samo u prvom razdoblju (Prilagođeno prema: Diulio, 1974:18)

Slika 5. prikazuje porast nacionalnog dohotka od 75 milijardi dolara uzrokovanog povećanjem izvoza u razdoblju  $t+1$ . S obzirom da se povećanje izvoza koje uzrokuje multiplikativni učinak odvija samo u prvom razdoblju, nacionalni dohodak se vraća na razinu koja je prethodila povećanju izvoza.



Slika 6. Dinamički model multiplikatora – slučaj povećanja izvoza samo u prvom razdoblju  
(Prilagođeno prema: Diulio, 1974:18)

Kao i u dinamičkom prikazu multiplikatora na slici 4., slika 6. pokazuje postupni učinak povećanja izvoza na nacionalni dohodak. Nasuprot statičkom prikazu promjene razine nacionalnog dohotka na slici 5., slika 6. pokazuje kako će se razina nacionalnog dohotka vratiti na razinu prije povećanja izvoza tek nakon određenog broja razdoblja. Multiplikativni učinak na nacionalni dohodak će opadati u uzastopnim razdobljima dok se razina nacionalnog dohotka ne vrati na početnu.

## 5. Zaključak

Sudjelovanje na međunarodnom tržištu neizostavno je u suvremenom svijetu radi mogućnosti dostojnog rasta i razvoja nekog gospodarstva. Postizanje konkurentnosti na međunarodnom tržištu je nešto čime sva gospodarstva teže. Jedan od načina postizanja konkurentnosti je izvoz roba i usluga u inozemno tržište. Nije slučajnost da su neke od najvećih ekonomija poput Kine, Njemačke, Japana i SAD-a najveći izvoznici roba i usluga na svijetu. Nije moguće zanemariti zemlje Bliskog istoka poput Ujedinjenih Arapskih Emirata, Saudijske Arabije i Irana koji su unazad nekoliko desetljeća gradile i ostvarile iznimno veliko bogatstvo i prosperitet zahvaljujući izvozu svojih prirodnih resursa, posebice nafte. Komparativne prednosti su, pored velikih izvora prirodnih resursa, vrlo značajan faktor u uspostavljanju konkurentnosti na međunarodnom tržištu. Primjerice, Njemačka nasuprot nedostatka velikih izvora prirodnih resursa proizvodi i izvozi velike količine automobila, motornih vozila, lijekova, strojeva i slično. Utjecaj izvoza na BDP se može uočiti promatranjem njegovog udjela u samom BDP-u. Zemlje čiji izvoz čini veliki udio BDP-a su najčešće razvijene zemlje, ali veliki dio uspješnosti njihovog gospodarstva ovisi o vanjskim utjecajima koju izvan kontrole pojedinog gospodarstva.

Iz matematičko izračunatog i grafički prikazanog primjera multiplikatora može se zaključiti korisnost njegove upotrebe prilikom predviđanja ponašanja gospodarstva za vrijeme promjene u nekom od sektora gospodarstva. Prema prikazanom, inicijalno povećanje u jednoj varijabli, poput izvoza, može uzrokovati puno značajniji porast realnog BDP-a zbog načina na koji se novac kreće kroz različite sektore gospodarstva. Dinamičkim praćenjem multiplikativnog učinka moguće je uzeti u obzir promjene ostalih varijabli kroz razdoblja kako bi se dobio točniji kvantificirani rezultat stvarne promjene u cjelokupnom gospodarstvu. Prilikom uvođenja novih ekonomskih politika bitno je znati kakve se reakcije u gospodarstvu mogu očekivati, za izračun kojih je multiplikator prikladan alat. Relativno malo povećanje izvoza kroz ekonomske politike ili druge načine može dovesti do značajnog porasta bruto domaćeg proizvoda, a sukladno tome može prouzročiti ekonomski rast i povećati ekonomsko blagostanje neke zemlje. Izvoz će lančanom reakcijom uzrokovati i povećanje potrošnje koje će razviti ostale sektore gospodarstva radi povećanja proizvodnje proizvoda i usluga, te zapošljavanja dodatne radne snage.

## Literatura

1. Andrijanić, I. (2001). *Vanjska trgovina : kako poslovati s inozemstvom*. Zagreb: Mikrorad d.o.o.
2. Babić, A. i Babić, M. (2008). *Međunarodna ekonomija*. Zagreb: Sigma savjetovanje d.o.o.
3. Babić, M. (2000). *Makroekonomija*. Zagreb: MATE d.o.o.
4. Baban, Lj. i Marijanović G. (1998). *Međunarodna ekonomija*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku.
5. Bilas, V. i Grgić, M. (2008). *Međunarodna ekonobabimija*. Zagreb: Lares plus d.o.o.
6. Borozan, Đ. (2019). *Makroekonomija*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Storssmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku.
7. McEachern, A. W. (2005). *Economics: A Contemporary Introduction, 7th Edition*. Mason, Ohio: Thomson South-Western
8. Diulio, E. A. (1974). *The Multiplier for a Two-sector Model*, u knjizi: Diulio, E. A.: *Schaum's Outline of Theory and Problems of Macroeconomic Theory*. New York: McGraw-Hill, str. 15-22.
9. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021). *Multiplikator*. Raspoloživo na: <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=42391> [Pristupljeno: 1.5.2023.]
10. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021). *Autarkija*. Raspoloživo na: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=4702> [Pristupljeno: 15.5.2023.]
11. Jaffee, D. (1985). *Export Dependence and Economic Growth: A Reformulation and Respecification*. Raspoloživo na: <https://www.jstor.org/stable/2578974?seq=2> [Pristupljeno: 31.5.2023.]
12. Lange, O. (1943). The Theory of the Multiplier. *Econometrica*. 11(3/4). str. 227-245. doi:10.2307/1905676. Raspoloživo na: <https://www.jstor.org/stable/1905676> [Pristupljeno: 13.5.2023.]
13. The Observatory of Economic Complexity (2021). *Crude petroleum*. Raspoloživo na: <https://oec.world/en/profile/hs/crude-petroleum#exporters-importers> [Pristupljeno 14.9.2023.]
14. The Observatory of Economic Complexity (2021). *Croatia (HRV) Exports, Imports and Trade Partners*. Raspoloživo na: <https://oec.world/en/profile/country/hrv/> [Pristupljeno: 11.7.2023.]
15. The World Bank (2023). *Exports of goods and services (% of GDP) – China, United States, Germany*. Raspoloživo na:

<https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS?locations=CN-US-DE>

[Pristupljeno: 31.5.2023.]



## **Popis slika**

Slika 1. Grafički prikaz vanjskotrgovinske bilance .....	9
Slika 2. Utjecaj povećanja izvoza na potraživani realni BDP .....	12
Slika 3. Komparativno-statički model multiplikatora .....	17
Slika 4. Dinamički model multiplikatora .....	19
Slika 5. Komparativno-statički model multiplikatora – slučaj povećanja izvoza samo u prvom razdoblju .....	20
Slika 6. Dinamički model multiplikatora – slučaj povećanja izvoza samo u prvom razdoblju .....	21

## Popis kratica i simbola

Kratice:

BDP = bruto domaći proizvod

GDP = gross domestic product

SAD = Sjedinjene Američke Države

VTB = vanjskotrgovinska bilanca

Simboli:

Y = bruto domaći proizvod

C = osobna potrošnja

I = investicije

G = državna potrošnja

E = izvoz

U = uvoz

NX = neto izvoz

$U_0$  = autonomni uvoz

$C_0$  = autonomna potrošnja

m = granična sklonost uvozu

$\beta$  = granična sklonost potrošnji

t = granična porezna stopa