



TARPTAUTINĖS PREKYBOS POKYČIŲ ANALIZĖ

Aurelija Burinskienė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

El. paštas aurelija.burinskiene@vgtu.lt

Santrauka. Tarptautinė prekyba – sudėtingas dinamiškas socialinės ekonominės raidos reiškinys, jam būdingi daugialypiai pokyčiai. Trimis skirtingais aspektais analizuojami su tarptautinės prekybos pokyčiais susiję klausimai. Pirmia, pristatomos žinomos ekonomikos augimo teorijos. Antra, pateikiamos išvalgos dėl vienu šalių tarptautinės prekybos pokyčių perdavimo kitoms šalims mechanizmo. Trečia, apibrėžtas konkretus tarptautinės prekybos poveikis ekonomikai. Remtasi ekonometriniais modeliais. Šis modelis darbe taikytas dvidešimt keturioms pasaulio šalims. Pagal skirtingų pasaulio šalių regresinės analizės rezultatus nustatytas laiko periodas, per kurį tarptautinės prekybos poveikis ekonomikai buvo stipriausias.

Reikšminiai žodžiai: tarptautinė prekyba, bendras vidaus produktas, ekonometrinis modelis, ekonomika.

Įvadas

Tarptautinė prekyba – tai ūkio šaka, kuri yra pagrindinis ekonominių pajamų šaltinis. Ji tradiciškai suvokiama kaip prekyba materialiomis, turinčiomis fizinį pavidalą, prekėmis (materialiais kilnojamaisiais daiktais), išskyrus elektros energiją, vandenį ir dujas, kai jie nėra paruošti parduoti riboto tūrio arba nustatyto kiekio. Tarptautinė prekyba – tai verslas, vienoje šalyje sukurtų produktų pardavimas pirkėjui ar vartotojui, esančiam kitoje šalyje, arba vartojimas kitoje šalyje (Melnikas *et al.* 2008).

Tarptautinė prekyba taip pat gali būti apibūdinama įvairiai: kaip veikla, vykstanti tarptautiniu mastu ir tarptautinėje aplinkoje; veikla, kurią vykdo subjektas ir kuri sudaro galimybes subjektui gauti naudą; veikla, skirta produktams realizuoti bei jų realizavimo mastams didinti.

Tarptautinės prekybos aplinka gali būti labai įvairi ir sudėtinga, įvairių politinių, ekonominių, socialinių, technologijų pažangos ir kitų charakteristikų. Ši aplinka gali būti vertinama, kaip kintanti laiko, įvairių regionų ir skirtingų materialių prekių atžvilgiu.

Tarptautinės prekybos dalyviai gali būti ir fiziniai, ir juridiniai asmenys. Šie tarptautinėje prekyboje veikiantys subjektai užsiima veikla, skirta prekėms pirkti ar parduoti tarptautinėje aplinkoje, arba vykdo kryptingą politiką, skirtą tarptautinės prekybos apimties didėjimui skatinti. Šie subjektai taip pat daro tiesioginį poveikį vartojimo mastui visuomenėje.

Tarptautinės prekybos apimtis priklauso nuo bendro pasaulio prekybos lygmens (Polak 2003) ir nuo specifinių veiksmų, tokių, kaip šalies turimų gamtinių išteklių gausa,

vidaus rinkos dydis (Pasaulio bankas 2012). Pavyzdžiui, šalies, kurios didelė vidaus rinka, ūkio subjektai apskritai perka daugiau. Šalių, gerai apsirūpinusių gamtiniais išteklių, tokiomis kaip nafta, ūkio subjektai yra linkę parduoti daugiau. Vadinamųjų sausumos supamų šalių, t. y. šalių, kurios neturi tiesioginės prieigos prie jūros uostų, ūkio subjektai, plėtodami užsienio prekybą, dėl daug aukštesnių transportavimo kainų susiduria su prekių gabavimo sunkumais (Pasaulio bankas 2012).

Tarptautinės prekybos apimties struktūroje pasaulio mastu didžiausią dalį sudaro Europos, ypač Europos Sąjungos, šalių tarptautinės prekybos apimtis. Dėl sėkmingos integracijos į tarpregioninius ir pasaulinius prekybinius srautus Europos Sąjungos įmonių tarptautinės prekybos apimtis sudaro 39 % tarptautinės prekybos pasaulio mastu apimties. Pagal tarptautinės prekybos apimties augimą taip pat dominuoja Azijos šalys. Tarptautinės prekybos apimčiai augti žymią įtaką daro Kinijoje, Singapūre, Taivane, Honkonge vykstantys procesai: minėtose šalyse sparčiai kuriamos tarptautinei prekybai palankios sąlygos. Tarptautinės prekybos apimties struktūroje pasaulio mastu mažiausia dalis tenka Afrikos, Pietų ir Centrinės Amerikos šalims.

Straipsnyje tarptautinė prekyba suvokiama kaip importo ir eksporto veikla, kurios rezultatai matuojami prekių, pateiktų kitų šalių asmenims, verte ir prekių, gautų iš užsienio vidaus teritorijos asmenų, verte.

Lietuvoje tarptautinė prekyba dažniausiai yra nagrinėjama kaip eksporto ir importo veikla. Eksporto ir importo raidą analizuoja O. G. Rakauskienė (2006); eksporto, im-

porto reguliavimo priemonės – D. Bernatonytė (2009); tarptautinės prekybos prekinę sandarą, pagrindinius Lietuvos eksporto partnerius tiria R. Ginevičius su bendraautoriais (2005); Lietuvos eksporto struktūrą ir dinamiką nagrinėja Č. M. Purlys (2006); eksporto apimties pokyčius – A. Jakutis su bendraautoriais (2005). Akcentuojama, kad, taikant tarptautinės prekybos skatinimo arba ribojimo priemones, reguliuojami šalies gamybos ir vartojimo mastai. Pabrėžiama tarptautinės prekybos nauda: teigiamas poveikis ekonomikos augimui (Tvaronavičienė, Tvaronavičius 2006).

Apibendrinant galima pastebėti, kad tarptautinę prekybą būtina nagrinėti kaip labai sudėtingą pažinimo objektą.

Ekonomikos augimo teorijos

Yra įvairių ekonomikos augimo teorijų (Fagerberg 2003), kaip antai: klasikinė augimo teorija, egzogeninio augimo teorija (Harrod-Domar augimo modelis ir neoklasikiniai augimo modeliai), endogeninio augimo teorija, darnaus ekonomikos augimo teorija, energijos vartojimo teorija.

Klasikinė ekonomika remiasi ekonomistų grupės darbais, sukurtais XVIII ir XIX a. Teorijoje daugiausia dėmesio skiriama rinkos ekonomikos funkcionavimui. Taip pat klasikiniai ekonomistai savo darbuose nagrinėja ekonomikos augimą ir jo dinamiką.

Klasikinė teorija grindžiama A. Smith, D. Ricardo ir T. R. Malthus darbais. Teorija remiasi žinomų klasikinių ekonomistų mintimis apie augimą ir sąstingį. Bendroms klasikinėms teorijoms nuostatomis išsiaiškinti pirmiausia apžvelgsime pagrindines trijų ekonomistų idėjas.

A. Smith suformulavo augimo modelį, grindžiamą pasiūla. A. Smith pasiūlytas augimo modelis išliko vyraujantis klasikinio augimo modelis. A. Smith nustatė, kad užsienio prekybos rėmimas praplečia rinką ir yra labai svarbus ekonomikos augimo šaltinis.

Vėliau D. Ricardo modifikavo A. Smith modelį, pridėdamas daugiau veiksnių. Ricardo nuomonė skiriasi nuo A. Smith, kai kalbama apie ekonomikos plėtros tempus. A. Smith mano, kad sistema vystosi greitėjančiu tempu, o D. Ricardo – kad ekonomika auga nuolat mažėjančiu tempu.

T. R. Malthus nuomone, kapitalo dalies trūkumas sumažina paklausą, kartu sumažindamas ir augimo galimybę (Dosi, Nelson 1994). T. R. Malthus tikėjo, kad gyventojų prieaugis nesuteikia pagrindo manyti, esą ekonomika dėl to auga, nes tai nereiškia faktinio perkamumo padidėjimo. Augti svarbiausia yra veiksminga paklausa – prekių, kurias vartotojai iš tikrųjų perka rinkos kainomis, kiekis (Dosi, Nelson 1994).

Egzogeninio augimo teorija remiasi R. F. Harrod ir E. Domar augimo modeliu ir neoklasikiniais augimo modeliais.

R. F. Harrod ir E. Domar augimo modelis yra J. M. Keins idėjų apie neišnaudotas rinkų galimybes ir neoklasikinių egzogeninių augimo modelių derinys. Šis modelis taikomas ekonomikos augimo tempui paaiškinti. Remiantis R. F. Harrod ir E. Domar modeliu, įvardijamas trijų rūšių augimas: garantuotas augimas, faktinis augimas ir natūralus augimas.

Gera žinoma neoklasikinei ekonomikai priskiriamas R. Solow ir T. Swan augimo modelis. Modelyje pirmą kartą istorijoje buvo bandoma analitiškai modeliuoti ilgalaikį ekonomikos augimą. Neoklasikinio augimo modeliuose naudojamas ilgalaikis augimo tempas.

Tarp endogeninio augimo modelių (Alcouffe, Kuhn 2004) gerai žinomas W. Salter ciklo modelis, kuriame kalbama apie konkretaus sektoriaus augimą. Remiantis modeliu, ekonominis augimas prasideda, kai didėja produktyvumas, dėl to mažėja sąnaudos (darbo, kapitalo ir kt.) tam tikram gaminamų produktų kiekiui. Sumažėję sąnaudos didina prekių paklausą. Skatinamas kainų mažėjimas, o tai dar labiau didina paklausą iki rinkos prisotinimo.

Darnaus ekonomikos augimo teorija buvo sukurta O. Galor (2005), siekiant paaiškinti pavienių ekonomikų ir pasaulio ekonomikos, kaip visumos, augimo procesus. Šiuo tikslu O. Galor (2005) bandė bendrai analizuoti plėtros procesą.

Didžiojo pokyčio modelis buvo pristatytas P. N. Rodan (1943). Modelyje matyti, kad šalis turi pereiti nuo vienos vystymosi stadijos į kitą, kurioje ekonomika yra našesnė. Šiam tikslui gali būti įtrauktos didelės investicijos į infrastruktūrą.

Energijos vartojimo teorijos atstovai ekonomistai B. Warr ir R. Ayres 2006 m. pristatė modelį, kuriuo siekiama pašalinti trūkumus, aptiktus neoklasikiniuose ir endogeninio augimo modeliuose. Šių autorių matematinis modelis rodo, kad sudėtinis rodiklis, nusakantis energijos suvartojimo pokytį, byloja ir apie ekonominės veiklos augimą (Warr, Ayres 2006).

Neoklasikinio augimo teorijos šalininkai laikėsi įsitikinimų, kad ekonominė plėtra – tai nuolatinis ir harmoningas procesas.

Naujose augimo teorijose pristatoma daugiau įžvalgų siekiant atskleisti ryšį tarp tarptautinės prekybos ir ekonomikos augimo.

Remiantis G. O. P. Ottaviano, T. Tabuchi, J. F. Thisse bei J. Brander ir P. Krugman modeliais, didesnėje šalyje yra daugiau įmonių, ir kiekviena jų gamina didesnį prekių kiekį nei mažesnės šalies įmonės, nes didesnėje šalyje didesnis gamybos toje šalyje gyvenantiems vartotojams mastas.

H. Linneman (1966), atlikdamas ekonometrinę analizę, nustatė, jog didelę reikšmę importo ir eksporto apimtims turi gyventojų skaičius, geografinis atstumas ir prekybos režimas. Tarp kintamųjų taip pat minimas ir toks gana svarbus veiksnys kaip prekybos santykiai tarp buvusios kolonijos ir ją užėmusios šalies. Nors buvusios kolonijinės šalys įgijo politinę nepriklausomybę, komercinė tarpusavio priklausomybė išliko itin stipri. Tokiais atvejais prekybos ryšių patvarumas yra svarbesnis už geografinį atstumą.

Per pastaruosius dešimtmečius vis labiau pabrėžiama tarptautinės prekybos įtaka ekonomikos augimui bei šios įtakos perdavimas tarp šalių. Tarptautinės prekybos teorijose taip pat pabrėžiama, kad tiek pavienių subjektų, tiek ekonomikos sektorių, valstybių ir regionų ilgalaikiam konkurencingumui didinti tarptautiniu mastu būtina taikyti įvairaus pobūdžio specializaciją, galinčią pasireikšti įvairiais lygmenimis: subjekto, ekonominio sektoriaus veiklos, nacionaliniu ar regioniniu mastu. Šioji specializacija reiškia, kad turi būti kuriamos tokios prekės, kurių realizavimas užtikrina didesnę tarptautinės prekybos apimčių augimą.

Tarptautinės prekybos pokyčių perdavimo mechanizmas

Prekyba yra itin svarbi ryšiams tarp šalių palaikyti (Walsh 1983). Apskritai yra nustatyta, kad eksporto ir importo veikla teigiamai koreliuoja su ekonomikos augimu (Yanikkaya 2003), o padidėjusi prekybos reikšmė reiškia ir tai, kad prekybos šalys, kurios yra įsitraukusios į didesnio masto abipusę prekybą, turint mintyje jų makroekonominis rodiklius, vis labiau ekonomiškai integruojasi. JAV įtaką Kanados ekonomikai bandė nagrinėti S. Schmitt–Grohe (1998). Kiti autoriai (Fidrmuc, Korhonen 2009) nustatė reikšmingą ryšį tarp prekybos ryšių ir bendrojo vidaus produkto (BVP) augimo tempų *OECD* ir didelėse sparčiai besivystančiose Azijos šalyse. J. M. Berk (1997) tyrimai parodė, kad geografinė Europa, kuri yra daugelio pagrindinių pasaulio rinkų prekybos partneris, pasaulio ekonomikoje veikia kaip variklis.

Kalbant apie tarptautinę prekybą, reikia įvardyti kiekybinius ir kokybinius pokyčius (Grabowski, Self 2007). Šiems pokyčiams nusakyti naudojami augimą įvertinantys rodikliai. Kiekybiniai pokyčiai apibrėžiami kaip daugiau to paties pardavimas arba apimties didinimas investuojant; o kokybinius pokyčius lemia pažangesnės infrastruktūros taikymas. Vertinant investicijų bei apimties didinimo perspektyvas, svarbu suvokti investavimo pasekmes: kaip investicijos paveikia produktyvumą bei kokias galimybes sukuria (Stern 2002). Kiekybiniais ir kokybiniais pokyčiams nusakyti gali būti vartojama plėtojimo sąvoka.

Atlikta ekonominės literatūros analizė (peržiūrėtos knygos, išleistos žinomų pasaulio leidyklų, tokių, kaip antai: *Oxford University Press, Cambridge University Press, Harvard University Press, Springer, M. E. Sharpe, Routledge* ir kt., – parodė, kad autoriai, išleidę knygas tarptautinės prekybos tema, tarptautinės prekybos pokyčių perdavimo mechanizmo klausimams skiria labai mažai dėmesio. Šiai temai dėmesį skyrė 137 autoriai, išleidę knygas tarptautinės prekybos tema.

Straipsnyje perdavimo mechanizmas reiškia pokyčių perkėlimą užsienio šalims. Pokyčiai perkeliama, pirma, per paklausos šokus. Tai reiškia, kad staigus paklausos augimas vienoje šalyje lems žymesnį importo apimtį padidėjimą. T. Abeysinghe ir K. Forbes (2005) analizavo tokio šoko vienoje šalyje netiesioginį poveikį kitoms šalims, kurios veikė kaip prekybos partneriai. Antra – per politikos sukrėtimus. Pokyčiai padidėja tada, kai prekybos partneriai vykdo fiskalinę ir pinigų politiką (Frankel *et al.* 1998). Tyrimai, skirti prekybos politikos įtakai atskleisti, parodė, kad ryšys tarp prekybos politikos ir ekonomikos augimo yra žymiai silpnesnis (Yanikkaya 2003). Trečia – per specifinių pramonės šakų šokus. Pavyzdžiui, informacinių technologijų ir telekomunikacijų sektoriaus atsiradimas (Moneta, Ruffer 2006) lėmė spartesnę tarptautinės prekybos apimtį pasaulyje didėjimą (Peersman, Straub 2005). Informacines technologijas ir telekomunikacijų priemones kuria ir gamina šios šalys: Europos Sąjunga, JAV ir Japonija – dvi trečiąsias pasaulinio šių technologijų kiekio, kitos Azijos šalys – vieną trečiąją. Per pastaruosius dvidešimt metų informacinių technologijų ir telekomunikacijų plitimas irgi padarė reikšmingą įtaką sparčiam tarptautinės prekybos apimties didėjimui. Ketvirta, per investicijų sukrėtimus. F. Smets ir R. Wouters (2007) mano, kad investicijų šokai lemia 25 % BVP svyravimų bet kuriuo laikotarpiu. Be to, B. Bridfman (2010) teigia, kad BVP šokas turi didelę įtaką prekybai (ir ši įtaka yra stipresnė dabar nei anksčiau).

Kai kurių autorių (Artis, Fidrmuc, Scharler 2008) tyrimai rodo, kad prekybos integracija vyksta paprastai kartu su finansine integracija, todėl šie reiškiniai dažnai yra panašūs. Galiausiai, vyrauja bendra nuomonė, jog tendencija gaminti prekes keliose vietose lemia didesnes prekybos apimtis (Berk 1997), nes kiekvienoje gamybos vietoje prekės vertė yra padidinama.

Pasaulio šalių tarptautinės prekybos pokyčių analizė

Tarptautinės prekybos aktyvesnę plėtotę po Antrojo pasaulinio karo paskatino pasaulinių transporto ir ryšių infrastruktūrų formavimasis, nuolat mažėjančios krovinių gabenimo

išlaidos, sustiprėjusi gamyba. Dėl jų įtakos vis daugiau valstybių įsitraukė į tarptautinę prekybą. Todėl tarptautinės prekybos apimties augimo tempai pasaulyje nuo 1950 m. buvo 12,5 % spartesni už gamybos apimties (produkcijos vienetais) augimo tempus ir 17 kartų didesni už bendrojo vidaus produkto (BVP) augimo tempus. Spartūs tarptautinės prekybos pasaulyje raidos tempai leidžia pagrįsti poreikį kurti ekonometrinių modelių.

Siekiant įvertinti konkretų tarptautinės prekybos poveikį bendrajam ekonomikos augimui, atliekamas tyrimas.

Šis tyrimas remiasi metodologija, kurios pagrindą sudaro:

- 1) sisteminis požiūris,
- 2) tarptautinės prekybos plėtojimo koncepcija.

Sisteminio požiūrio esmė yra sudėtingo tiriamo objekto, kaip bendros visumos, kompleksinis tyrimas; tai – sisteminės analizės metodologinis pagrindas. Sisteminė analizė, kaip tyrimo metodų ir priemonių visuma, yra taikoma tiriant sudėtingus objektus, rengiant tarptautinei prekybai plėtoti būtinus sprendinius. Sisteminio požiūrio metodologijos pasirinkimą lėmė tarptautinės prekybos specifika.

Tarptautinės prekybos plėtojimo koncepcijos esmė yra matematinių metodų taikymas siekiant įvertinti būdingus tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai ypatumus. Tyrimas grindžiamas matematiniais metodais, taikomais siekiant atskleisti tarptautinės prekybos ir ekonomikos dėsningumus.

Tyrimo metodai: apibendrinimas, konkretizavimas, palyginimas, analitinis tyrimas, regresinė analizė. Atliekant tyrimą taip pat remtasi A. Pabedinskaitės (2006) siūloma daugiavarės koreliacinės ir regresinės analizės metodika.

Tyrimo tikslas – įvardijus tarptautinės prekybos poveikius bendrajam ekonomikos augimui skirtingose šalyse, atlikti paklausos šokų poveikio atitinkamose pasaulio šalyse analizę.

Tyrimas atliekamas naudojantis *Eurostat* (2013), Pasaulio banko (2012), Pasaulio prekybos organizacijos (2012), Tarptautinio valiutos fondo (2012), Kinijos nacionalinio statistikos biuro (2013) ir JAV statistikos biuro (2013) skelbtais duomenimis. Apibendrinus minėtus duomenis, atskleidžiami tarptautinės prekybos prekėmis skirtingose pasaulio šalyse ypatumai. Taikant įvairius statistinės ir ekonominės analizės metodus, nuo 1985 m. buvo išnagrinėti pasaulio tarptautinės prekybos bei 24 pasaulio šalių, kurių tarptautinės prekybos apimtys didžiausios, tarptautinės prekybos duomenys. Apibendrinus šiuos duomenis, apibrėžtos įvairaus pobūdžio priklausomybės. Tyrimo metu atskleistas ir tarptautinės prekybos poveikis ekonomikai.

Tyrimas apima 24 pasaulio šalis, kurių įmonės aktyviausiai vykdė tarptautinę prekybą. 24 pasaulio šalių tarp-

tautinės prekybos apimtys kartu sudaro du trečdalius visos tarptautinės prekybos apimties pasaulyje. Tarp 24 pasaulio šalių yra Australija, Brazilija, Europos Sąjungos šalys, JAV, Japonija, Jungtiniai Arabų Emyratai, Indija, Indonezija, Iranas, Kanada, Kinija, Malaizija, Meksika, Norvegija, Pietų Afrika, Pietų Korėja, Rusija, Saudo Arabija, Singapūras, Šveicarija, Tailandas, Turkija, Ukraina, Venesuela.

Beįdrosios tarptautinės prekybos raidos tendencijos nagrinėjamos ir Rusijoje. Joje tarptautinės prekybos duomenims iki 1991 m. imtinai priskiriami TSRS duomenys. Šveicarijos tarptautinės prekybos duomenims iki 1994 m. imtinai priskiriami Lichtenšteino duomenys. Europos Sąjungos tarptautinės prekybos duomenims priskiriami konkrečiu laikotarpiu įstojusių šalių narių duomenys (1985 m. – 10 šalių narių, 1990 m. – 12; 1995 ir 2000 m. – 15, 2005 m. – 25, nuo 2006 iki 2013 m. – 27 šalių narių).

Atlikus regresinę analizę įvardytas tarptautinės prekybos prekėmis apimčių įtakos ekonomikos augimui mastas. Tyrimo metu taikomos regresijos lygtys, nusakančios tarptautinės prekybos (prekėmis) įtaką BVP apimčiai, atitinka realią padėtį: dispersijų santykis visais atvejais (tarp regresijos dispersijos ir likutinės dispersijos) yra didesnis už kritinę reikšmę.

Lygčių patikimumą rodo ir tai, kad determinacijos koeficiento reikšmė daugeliu atveju yra didesnė nei 0,948, o tai reiškia, jog regresijos lygtys dažniausiai paaiškina 94,8 % ir daugiau statistinių taškų sklaidą. Be to, koreliacijos koeficientai yra reikšmingi, nors apskaičiuotoji kai kurių pasaulio šalių jų statistinio reikšmingumo reikšmė tik vos vos didesnė už kritinę.

Tyrimo aktualumas. Atsižvelgiant į naujausius iššūkius tarptautinei prekybai, vertinami įvairių šalių laimėjimai plėtojant tarptautinę prekybą, naujai suvokiamos tarptautinės prekybos pokyčių ir ekonomikos augimo galimybės.

Mokslinį tyrimo naujumą rodo pagrindiniai mokslinio tyrimo rezultatai, apibūdinantys konkrečiai įvardytą tarptautinės prekybos įtaką ekonomikai.

Gauti rezultatai parodė, kad tarptautinės prekybos poveikis ekonomikai skirtingose pasaulio šalyse yra greitesnis ar lėtesnis. Konkrečiam poveikiui įvardyti taikytas ekonometrinis modelis. Šis modelis darbe pritaikytas dvidešimt keturioms pasaulio šalims. Remiantis skirtingų pasaulio šalių regresinės analizės rezultatais, buvo nustatytas laiko periodas, per kurį poveikis ekonomikai yra stipriausias. Pastebėta, kad kai kuriose pasaulio šalyse reikia daugiau laiko aukštesniam ekonomikos lygiui pasiekti.

Tyrimą sudaro kelios dalys: pirma, įvardijamas konkretus tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai stiprumas; antra, atliekama paklausos šokų poveikio atitinkamose pasaulio šalyse analizė.

Tyrimo metu įvardijamas konkretus tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai, aprašomai BVP dydžiu, stiprumas. Žinoma, kad pasaulio mastu tarp tarptautinės prekybos ir BVP apimčių egzistuoja labai stiprus ryšys (koreliacijos koeficientas lygus 0,93). Tiesė, išreiškianti BVP statistinių taškų visumą, rašoma taip:

$$y = 10000 + 3,037x, \quad (1)$$

čia y – BVP; x – tarptautinė prekyba prekėmis.

BVP dydžiui įtakos turi prekių eksportas. Skirtingose šalyse jis sudaro 50 ir daugiau procentų BVP, tačiau kyla klausimas, kokio stiprumo yra ši įtaka. Tiesioginis koreliacinis ryšys tarp tarptautinės prekybos apimtys ir BVP paaiškinamas teigiamu poveikiu, užtikrinančiu ekonomikos stabilumą, jos augimo perspektyvas. Šis ryšys taip pat nusako kiekvienoje šalyje vykstančių prekybos procesų, išreikštų tarptautinės prekybos (prekėmis) apimtys pokyčiu, poveikį BVP apimčiai.

Didžiausias tarptautinės prekybos apimtis turinčių 24 pasaulio šalių tarptautinės prekybos poveikis ekonomikai yra itin stiprus (koreliacijos koeficientas lygus 0,98). Šis ryšys gali būti išreikštas lygtimi:

$$y = 7602,36 + 1,493x. \quad (2)$$

Remdamasi pastarąja sudaryta lygtimi, autorė nustatė, kad tarptautinės prekybos (prekėmis) 24 pasaulio šalyse apimčiai išaugus pusantrą karto, BVP pakiltų 34 %. Didžiausią įtaką BVP augimui turėtų Europos Sąjungos tarptautinė prekyba su kitomis pasaulio šalimis (koreliacijos koeficientas 0,985). Europos Sąjungai priklausančios šalys yra 7 valstybių iš 24 – Brazilijos, Indijos, Norvegijos, Pietų Afrikos, Rusijos, Šveicarijos, Turkijos – pagrindinės importo ir eksporto partnerės.

Regresijos lygtys, nusakančios šalies tarptautinės prekybos (prekėmis) įtaką nacionalinei ekonomikai (BVP apimčiai), pateiktos 1 lentelėje, leidžia atskleisti konkretų tarptautinės prekybos apimčių poveikį ekonomikos augimui, kuris išreiškiamas BVP pokyčiu. Taikant šias lygtis galima įvardyti, kiek, padidėjus tarptautinės prekybos apimtims, pakis BVP apimtis.

Tyrimo rezultatai rodo, kad silpniausias tarptautinės prekybos poveikis nacionalinei ekonomikai yra Japonijoje ir Rusijoje, o stipriausias – Indijoje, JAV, Saudo Arabijoje ir Turkijoje (1 lentelė).

Lyginant Europos Sąjungos (kuri yra 64 pasaulio šalių pagrindinė importo ir eksporto partnerė), JAV (20 pasaulio šalių pagrindinė importo ir eksporto partnerė) ir Kinijos (4 pasaulio šalių pagrindinė užsienio prekybos partnerė) tarptautinės prekybos apimtys su jų BVP, nustatyta, kad didžiausią įtaką vidaus ekonomikos, t. y. BVP, augimui turi JAV užsienio prekybos augimas (koreliacijos koeficientas lygus 0,996).

Vertinant tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai stiprumą, nustatyta, kad Meksikoje, Rusijoje, Irane poveikis nacionalinei ekonomikai yra lėtesnis. Koreliacijos koeficientai: 0,978; 0,986, Rusijoje – 0,798; 0,921, Irane – 0,864; 0,905, – rodo, kad reikia daugiau laiko aukštesniam ekonomikos lygiui pasiekti. Tirtas 5-erių metų laikotarpis.

Antroje tyrimo dalyje įvardijami paklausos šokai ir analizuojamas jų poveikis atitinkamose pasaulio šalyse.

Pastebėta, kad nuo 1985 m. Europos Sąjungos ir JAV tarptautinės prekybos apimtys padidėjo 6–6,5 karto, Kinijos – 31,7 karto, Tailando – 19,1 karto, Meksikos, Jungtinių Arabų Emyratų, Indijos – 16,8–17,7 karto, Turkijos – 15,3 karto, Pietų Korėjos – 13 kartų, Singapūro,

1 lentelė. Tyrimo rezultatai: šalys vardijamos tarptautinės prekybos apimčių mažėjimo tvarka

Table 1. Research results: the countries are named based on the order of international trade extent decrease

Šalis	Koreliacijos koeficientas	Lygtis	Šalis	Koreliacijos koeficientas	Lygtis
Europos Sąjungos šalys	0,961	$y = 5265,43 + 0,928x$	Australija	0,995	$y = 89,53 + 2,549x$
JAV	0,996	$y = 2442,82 + 3,782x$	Tailandas	0,948	$y = 44,59 + 0,681x$
Kinija	0,993	$y = 266,34 + 1,562x$	Saudo Arabija	0,997	$y = 37,98 + 1,377x$
Japonija	0,715	$y = 1815,97 + 2,623x$	Brazilija	0,948	$y = 201,21 + 3,92377x$
Kanada	0,947	$y = 131,16 + 1,437x$	Turkija	0,997	$y = 52,66 + 2,224x$
Pietų Korėja	0,984	$y = 64,87 + 1,489x$	Jungtiniai Arabų Emyratai	0,989	$y = 29,47 + 0,861x$
Meksika	0,978	$y = 111,61 + 1,554x$	Indonezija	0,958	$y = 15,88 + 2,086x$
Singapūras	0,988	$y = 9,21 + 0,289x$	Norvegija	0,995	$y = 7,97 + 1,813x$
Rusija	0,798	$y = 525,57 + 0,229x$	Pietų Afrika	0,987	$y = 44,58 + 1,676x$
Indija	0,998	$y = 199,47 + 2,6499x$	Iranas	0,864	$y = 75,06 + 1,386x$
Šveicarija	0,956	$y = 77,92 + 1,174x$	Venesuela	0,993	$y = 23,27 + 1,585x$
Malajzija	0,978	$y = 12,27 + 0,547x$	Ukraina	0,939	$y = -5,32 + 1,366x$

Malaizijos – 12 kartų, Pietų Afrikos – 10,6 karto, Australijos ir Brazilijos – 7,4–7,7 karto, Venesuelos ir Indonezijos – po 7 kartus. Tarptautinė prekyba 24 didžiausias apimtis turinčiose valstybėse vidutiniškai augo 9,2 karto.

Šių šalių BVP apimtys nuo 1985 m. Europos Sąjungoje augo 4,3 karto, JAV – 3,3 karto, Kinijoje – 11,4 karto, Turkijoje – 9,6 karto, Pietų Korėjoje – 10,9 karto, Singapūre – 8,9 karto, Jungtiniuose Arabų Emyratuose – 6,4 karto, Tailande – 6,3 karto, Malaizijoje, Brazilijoje, Norvegijoje – 6,1 karto, Meksikoje, Indijoje – 5,2–5,6 karto, Indonezijoje – 4,9 karto, Australijoje – 4,7 karto. Tarptautinė prekyba 24 didžiausias apimtis turinčiose valstybėse vidutiniškai augo 4,3 karto.

Tai rodo, kad tarptautinės prekybos apimtys nuo 1985 m. Europos Sąjungoje buvo 1,5 karto, JAV – 1,8 karto, Kinijoje – 2,8 karto didesnės už BVP augimo tempus; 24 didžiausias apimtis pasiekusiose valstybėse vidutiniškai buvo 2,1 karto didesnės už BVP augimo tempus. Be to, atskleidžiama, kad 107 iš 184 pasaulio šalių jaučiama Europos Sąjungos, JAV ir Kinijos, kaip pagrindinių importo ir eksporto partnerių, įtaka.

Atlikus tarptautinės prekybos įtakos kitų šalių ekonomikai analizę (tyrime nedalyvavo šalys, priklausančios Europos Sąjungai), nustatytos tokios šalių poros, kurių tarptautinės prekybos apimtys veikia viena kitos ekonomiką: Kinijos – Indijos (pirmos šalies užsienio prekybos poveikio antros šalies ekonomikai ir atvirkščiai koreliacijos koeficientai 0,991; 0,997), Singapūro – Malaizijos (0,989; 0,987), Indijos – Jungtinių Arabų Emyratų (0,996; 0,985), JAV – Meksikos (0,980; 0,988), JAV – Kanados (0,951; 0,995).

Tyrimų rezultatus patvirtina ir tai, kad Meksikos pagrindinis (didžiausias Meksikos eksporto ir importo) prekybos partneris yra JAV, o JAV trečias pagal užsienio prekybos dydį partneris yra Meksika. Indijos antras pagal dydį prekybos partneris yra Kinija, o Kinijos penktas pagal dydį prekybos partneris yra Indija. Singapūro antras pagal dydį prekybos partneris yra Malaizija, o Malaizijos taip pat antras pagal dydį prekybos partneris – Singapūras. JAV didžiausias importo ir eksporto partneris yra Kanada, o Kanados didžiausias užsienio partneris yra JAV. Indijos pagrindinis užsienio prekybos partneris yra Jungtiniai Arabų Emyratai, o Jungtinių Arabų Emyratų svarbiausias užsienio prekybos partneris yra Indija.

Idomu ir tai, kad Kinija – didžiausias eksporto ir importo partneris tokių šalių, kaip Indonezija ir Pietų Korėja. Kinijos užsienio prekybos poveikį Indonezijos ekonomikai atspindi koreliacijos koeficientas, lygus 0,966; o Pietų Korėjos ekonomikai – koreliacijos koeficientas, lygus 0,955. JAV yra pagrindinis eksporto ir importo part-

neris tokių šalių, kaip Venesuela ir Meksika. JAV užsienio prekybos poveikį Venesuelos ekonomikai atspindi koreliacijos koeficientas, lygus 0,934; o Meksikos ekonomikai – koreliacijos koeficientas, lygus 0,98.

Pastebėta, kad tarptautinės prekybos augimo mastai, bendrasis lygis bei dinamika atspindi vis labiau didėjančius netolygumus. Priežastis – tam tikruose regionuose ir šalyse, kurių tarptautinės prekybos apimtys pasaulio mastu yra gana reikšminga, auga trijų pagrindinių pasaulio šalių įtaka. Tyrimo rezultatai gali būti pritaikyti formuojant tarptautinės prekybos plėtojimo strategijas bei įgyvendinant praktines priemones, skirtas šalių ekonomikos augimui skatinti.

Tolesnių tyrimų kryptys

Šis tyrimas nėra visa apimantis. Todėl tolesni tyrimai galėtų išplėsti pristatytą studiją. Galimos kryptys:

1. Kitų (likusių) pasaulio šalių tarptautinės prekybos nagrinėjimas;
2. Konkrečių prekių rinkoms būdingų pokyčių įvardijimas;
3. Tam tikrų šalių tarptautinės prekybos ir ekonominio augimo ypatumų nagrinėjimas;
4. Tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai (tiek nacionalinei, tiek ir kitos šalies) principų atskleidimas; ir kt.

Išvados

1. Per pastaruosius dešimtmečius vis labiau pabrėžiama tarptautinės prekybos įtaka ekonomikos augimui bei šios įtakos perdavimas kitoms šalims. Tarptautinės prekybos teorijose taip pat pabrėžiama, kad pavienių valstybių ir regionų įtaka ekonomikos augimui pasireiškia nacionaliniu ar regioniniu mastu. Turi būti kuriamos sąlygos, kurios užtikrintų tarptautinės prekybos apimčių didėjimą.
2. Tyrimo rezultatai parodė, kad silpniausias tarptautinės prekybos poveikis nacionalinei ekonomikai yra Japonijoje, o stipriausias – Indijoje. Lyginant Europos Sąjungos, JAV ir Kinijos poveikį vidaus ekonomikai nustatyta, kad didžiausią įtaką BVP augimui turi JAV užsienio prekybos augimas.
3. Vertinant tarptautinės prekybos poveikio ekonomikai stiprumą nustatyta, kad Meksikoje, Rusijoje, Irane stipresnis poveikis ekonomikai pasireiškia po penkerių metų, tai rodo, kad reikia daugiau laiko aukštesniam ekonomikos lygiui pasiekti.
4. Atlikus paklausos šokų poveikio atitinkamose pasaulio šalyse analizę, nustatytos šalių poros, kurių užsienio prekybos apimtys veikia viena kitos eko-

- nomiką: Kinijos – Indijos, Singapūro – Malaizijos, Indijos – Jungtinių Arabų Emyratų, JAV – Meksikos, JAV – Kanados.
5. Patvirtintas Kinijos, kaip pagrindinio eksporto ir importo partnerio, poveikis Indonezijos ir Pietų Korėjos ekonomikai bei JAV, kaip pagrindinio eksporto ir importo partnerio, poveikis Venesuelos ir Meksikos ekonomikai. Tyrimo metu nustatytas labai stiprus koreliacinis ryšys.
 6. Atskleidžiami didėjantys netolygumai: tam tikruose regionuose ir šalyse, kurių tarptautinės prekybos apimtis pasaulio mastu yra gana reikšminga, auga trijų pagrindinių pasaulio šalių įtaka. Tyrimo rezultatai gali būti pritaikyti formuojant tarptautinės prekybos plėtojimo strategijas bei įgyvendinant praktines priemones, skirtas šalių ekonomikos augimui skatinti.
 7. Tyrimas nėra visa apimantis, todėl įvardytos tolesnių tyrimų kryptys.

Literatūra

- Abeyasinghe, T.; Forbes, K. 2005. Trade linkages and output-multiplier effects: a structural VAR approach with a focus on Asia, *Review of International Economics* 13(2): 356–375. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9396.2005.00508.x>
- Alcouffe, A.; Kuhn, T. 2004. Schumpeterian endogenous growth theory and evolutionary economics, *Journal of Evolutionary Economics* 14(2): 223–236. <http://dx.doi.org/10.1007/s00191-004-0205-0>
- Artis, M. J.; Fidrmuc, J.; Scharler, J. 2008. The transmission of business cycles: implications for EMU enlargement, *Economics of Transition* 16: 559–582.
- Berk, J. M. 1997. Trade flows as a channel for the transmission of business cycles, *Quarterly Review* 201: 187–212.
- Bernatonytė, D. 2009. Intra-industry trade and export specialization: Lithuanian case, *Economics & Management* 14: 668–675.
- Bridfman, B. 2010. *International supply chains and the volatility of trade*. US: Bureau of Economic Analysis. 126 p.
- Dosi, G.; Nelson, R. R. 1994. An introduction to evolutionary theories in economics, *Journal of Evolutionary Economics* 4(3): 153–172. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01236366>
- Eurostat. 2013. *External and intra-European Union trade* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. lapkričio 5 d.]. Prieiga per internetą: epp.eurostat.ec.europa.eu
- Fagerberg, J. 2003. Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature, *Journal of Evolutionary Economics* 13(2): 125–159. <http://dx.doi.org/10.1007/s00191-003-0144-1>
- Fidrmuc, J.; Korhonen, I. 2009. The impact of the global financial crisis on business cycles in Asian emerging economies, *CESifo working paper* 2710, 1–27.
- Frankel, J.; Rose, A. 2002. An estimate of the effect of currency unions on trade and growth, *Quarterly Journal of Economics* 117(2): 437–466. <http://dx.doi.org/10.1162/003355302753650292>
- Galor, O. 2005. From stagnation to growth: unified growth theory, in Aghion, P. and Durlauf, S. N. (Eds.). *Handbook of economic growth*. New York: Elsevier. 171–293.
- Ginevičius, R.; Rakauskienė, O. G.; Patalavičius, R.; Tvaronavičienė, M.; Kalašinskaitė, K.; Lisauskaitė, V. 2005. *Eksporto ir investicijų plėtra Lietuvoje*. Vilnius: Technika. 230 p.
- Grabowski, R.; Self, S. 2007. *Economic development – a regional, institutional, and historical approach*. New York: M. E. Sharpe. 320 p.
- Jakutis, A.; Petraškevičius, V.; Stepanovas, A.; Šečkutė, L.; Zaicev, S. 2005. *Ekonomikos teorija*. Kaunas: Smaltija. 128 p.
- JAV statistikos biuras. 2013. Išsamios statistikos duomenų bazė [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. rugsėjo 29 d.]. Prieiga per internetą: factfinder.census.gov
- Kinijos nacionalinės statistikos biuras. 2013. Bendras vidaus produktas [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. sausio 5 d.]. Prieiga per internetą: www.stats.gov.cn/english
- Krugman, P. 1993. Lessons of Massachusetts for EMU, in Giavazzi, F.; Torres, F. (Eds.). *The transition to economic and monetary union in Europe*. New York: Cambridge University Press, 241–261.
- Linnemann, H. 1966. *An Econometric Study of International Trade Flows*. Amsterdam, 21 p.
- Melnikas, B.; Chlivickas, E.; Jakubavičius, A.; Lobanova, L.; Pipirienė, V.; Burinskienė, A. 2008. *Tarptautinis verslas*. Vilnius: Technika. 415 p. <http://dx.doi.org/10.3846/1032-S>
- Moneta, F.; Ruffer, R. 2006. *Business cycle synchronisation in East Asia*. Frankfurtas: Europos Centrinis Bankas. 24 p.
- Pabedinskaitė, A. 2006. *Koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas*. Vilnius: Technika. 102 p.
- Pasaulio bankas. 2012. Archyvas [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. gruodžio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.worldbank.org>
- Pasaulio prekybos organizacija. 2012. *Growth in the value of world merchandise trade by region* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. sausio 14 d.]. Prieiga per internetą: www.wto.org/english/res_e/statis_e
- Peersman, G.; Straub, R. 2005. Technology Shocks and Robust Sign Restrictions in a Euro Area SVAR, *Ghent University working paper*.
- Polak, J. J. 2003. *An international economic system*. New York: Routledge. 17 p.
- Purlys, Č. M. 2006. Porter modelio taikymo galimybių, rengiant Lietuvos prekių ir paslaugų eksporto rėmimo ir plėtros strategiją, tyrimas, iš *Verslas, vadyba ir studijos 2005: Konferencijos medžiaga* [elektroninis šaltinis]. Vilnius, Technika, 43–53.
- Rakauskienė, O. G. 2006. *Valstybės ekonominė politika*. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto leidybos centras. 570 p.
- Rodan, P. N. 1943. Problems of industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe, *Economic Journal* 53: 202–211. <http://dx.doi.org/10.2307/2226317>
- Schmitt–Grohe, S. 1998. The international transmission of economic fluctuations: effects of U. S. business cycles on the Canadian Economy, *Journal of International Economics* 44: 257–287. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00031-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00031-7)

- Smets, F.; Wouters, R. 2007. Shocks and frictions in US business cycles: a Bayesian approach, *American Economic Review* 97(3): 586–606. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.97.3.586>
- Stern, N. 2002. *Strategy for development*. Washington: The World Bank Publications. 172 p. <http://dx.doi.org/10.1596/0-8213-4980-5>
- Tarptautinis valiutos fondas. 2012. *World Economic Outlook* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. sausio 5 d.]. Prieiga per internetą: www.imf.org/external
- Tvaronavičienė, M.; Tvaronavičius, V. 2006. Kai kurie Lietuvos ekonominio augimo aspektai, *Business: Theory and Practice* 4(7): 232–236.
- Yanikkaya, H. 2003. Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation, *Journal of Development Economics* 72: 57–89. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3878\(03\)00068-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00068-3)
- Walsh, J. I. 1983. Countertrade: not just for East-West any more, *Journal of World Trade* 17(1): 3–11.
- Warr, B.; Ayres, R. 2006. REXS: A forecasting model for assessing the impact of natural resource consumption and technological change on economic growth, *Structural Change and Economic Dynamics* 17(3): 329–378. <http://dx.doi.org/10.1016/j.strueco.2005.04.004>

THE STUDY OF INTERNATIONAL TRADE-RELATED CHANGES

A. Burinskienė

Abstract

International trade is characterized as highly dynamic: multiple changes manifested in trade rapidly, constantly requiring response to new challenges. This paper analyzes international trade-related changes in three different ways. First, the paper discloses the theories of economic growth. Second, it provides insights how trade-related changes in some countries affect economics in other countries through the transfer mechanism. Third, named a specific potency of international trade to economy. To reveal the effects econometric model is used. This model is applied to the work of twenty-four countries around the world. Based on the results of the regression analysis for the different 24 world countries, the period is defined during which the impact of international trade is the strongest.

Keywords: international trade, GDP, the econometric model, economics.