

ELENA BOBEIKA (*Elena Bobeica*)
STILIANI KRISTODULOPULU (*Styliani Christodouloupoulou*)
OĻEGS TKAČEVŠ

PĒTĪJUMS
4 / 2016

**CENU UN IZMAKSU KONKURĒTSPĒJAS
NOZĪME EIRO ZONAS IEKŠĒJĀ UN ĀRĒJĀ TIRDZNIECĪBĀ**



SATURS

SATURS	2
KOPSAVILKUMS	3
NETEHNISKS KOPSAVILKUMS	4
1. IEVADS	6
2. LITERATŪRAS APSKATS	8
3. RĀDĪTĀJU NORISES	10
4. DATU UN METODOLOĢIJAS RAKSTUROJUMS	18
5. EMPĪRISKIE REZULTĀTI	20
SECINĀJUMI	28
PIELIKUMS	29
LITERATŪRA	44

SAĪSINĀJUMI

- ADF tests – paplašināts Dikija–Fullera tests (*Augmented Dickey–Fuller test*)
 ASV – Amerikas Savienotās Valstis
 AWM – eiro zonas modelis (*Area-Wide Model*)
 ECB – Eiropas Centrālā banka
 ES – Eiropas Savienība
 G7 valstis – Apvienotā Karaliste, ASV, Francija, Itālija, Japāna, Kanāda un Vācija
 IKP – iekšzemes kopprodukts
 KKM – kļūdu korekcijas modelis (*Error Correction Model*; ECM)
 KPSS tests – Kvjatkovska–Filipsa–Šmita–Šina (*Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin*) tests
 NEK – nominālais efektīvais kurss
 PCI – patēriņa cenu indekss
 RCI – iekšzemes tirdzniecības ražotāju cenu indekss
 REK – reālais efektīvais kurss
 SITC 3. red. – *Standard International Trade Classification, Rev. 3*
 SKR – saskaņotais konkurētspējas rādītājs (*Harmonised Competitiveness Indicator*; HCI)
 VDI – vienības darbaspēka izmaksas (*unit labour costs*; ULC)
 VDIAR – vienības darbaspēka izmaksas apstrādes rūpniecībā (*unit labour costs in manufacturing*; ULCM)
 VDIT – vienības darbaspēka izmaksas tautsaimniecībā (*unit labour costs in total economy*; ULCT)

KOPSAVILKUMS

Šajā pētījumā aplūkota cenu un izmaksu konkurētspējas nozīme eiro zonas valstu savstarpējā jeb iekšējā tirdzniecībā ar citām valstīm eiro zonā (*intra-euro area trade*) un tirdzniecībā ar ārpus eiro zonas esošajām valstīm jeb ārējā tirdzniecībā (*extra-euro area trade*). Standarta kļūdu korekcijas ietvars rāda, ka cenu konkurētspēja ir salīdzinoši svarīgāks tirdzniecības plūsmas noteicošs faktors ārpus eiro zonas nekā pašā monetārajā savienībā, īpaši attiecībā uz eksportu, kas asāk nekā imports reaģē uz relatīvo cenu pārmaiņām. Pētījumā aplūkoti vairāki konkurētspējas rādītāji un secināts, ka grūti nodalīt kādu īpašu rādītāju, kura sniegums pārspētu pārējos rādītājus. Izmantojot kādu no aptverošajiem bilaterālajiem testiem (*encompassing test*), šķiet, ka uz darbaspēka izmaksām balstītie rādītāji sniedz salīdzinoši bagātāku informāciju par tirdzniecības plūsmām, īpaši par eksportu uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm.

Svarīgākais politikas secinājums ir, ka, lai monetārajā savienībā līdzsvarotu konkurētspēju, līdz ar jau veiktajiem cenu un izmaksu korekciju pasākumiem valstīs ar tekošā konta deficītu (*deficit country*; tālāk tekstā – deficīta valsts) jāīsteno arī strukturālā politika, kas veicina necenu konkurētspēju.

Atslēgvārdi: cenu konkurētspēja, izmaksu konkurētspēja, eiro zonas iekšējā tirdzniecība, eiro zonas ārējā tirdzniecība, kļūdu korekcijas modelis

JEL kodi: F14, F15, F41

PATEICĪBAS

Pētījuma autori pateicas *Banco de España* rīkotā *CompNet* semināra, kas notika Madridē 2015. gada 25.–27. martā, dalībniekiem par ļoti vērtīgajiem komentāriem. Autori pateicas arī Kjarai Osbatai (*Chiara Osbat*) (ECB), Kostantīnam Beņkovskim (Latvijas Banka) un anonīmam recenzentam par nodērtajiem ieteikumiem un komentāriem.

Šajā pētījumā nav pausts Eiropas Centrālās bankas vai Latvijas Bankas viedoklis un izteikti tikai pētījuma autoru viedokļi. Autori uzņemas atbildību par iespējamām pieļautajām kļūdām un neprecizitātēm.

E-pasta adreses: Elena.Bobeica@ecb.europa.eu; Styliani.Christodouloupoulou@ecb.europa.eu; Olegs.Tkacevs@bank.lv.

NETEHNISKS KOPSAVILKUMS

Tā kā cenu konkurētspējas atjaunošanu parasti uzskata par eiro zonas valstu ārējā līdzsvara būtisku faktoru, šajā pētījumā mēģināts atklāt cenu un izmaksu konkurētspējas ietekmi uz preču tirdzniecības plūsmām atsevišķās eiro zonas valstīs, nodalot tirdzniecību eiro zonā (iekšējā tirdzniecība) no eiro zonas valstu tirdzniecības ar ārpus eiro zonas esošajām valstīm (ārējā tirdzniecība). Tiek novērtēti standarta eksporta un importa vienādojumi izlases periodā no 1995. gada 1. ceturkšņa līdz 2013. gada 3. ceturksnim, kā vienu no skaidrojošiem mainīgajiem pēc kārtas analizējot piecus dažādus cenu un izmaksu rādītājus. Šie pieci rādītāji balstās uz patēriņa cenu indeksu (PCI), iekšzemes tirdzniecības ražotāju cenu indeksu (RCI), iekšzemes kopprodukta (IKP) deflatoru, kā arī vienības darbaspēka izmaksām apstrādes rūpniecībā (VDIAR) un visā tautsaimniecībā (VDIT).

Eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības eksporta vienādojumu aprēķins liecina, ka ārpus eiro zonas cenu konkurētspēja ir relatīvi nozīmīgāks eksporta dzinējspēks nekā monetārajā savienībā; uz to norāda lielāks specifiskāciju skaits, kam eksports uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm izrādījās jutīgāks pret cenu konkurētspēju. Tomēr nozīmīgajos gadījumos cenu konkurētspējas ietekme bija lielāka eiro zonas iekšējam eksportam. Turklāt, izmantojot īsāku pirmskrīzes datu izlases periodu, kas beidzas 2008. gada 1. ceturksnī, specifiskāciju skaits ar eiro zonas iekšējam eksportam nozīmīgu cenu konkurētspēju ir lielāks nekā pilnajā izlasē, norādot, ka globālā finanšu krīze var būt izkropļojusi eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību eiro zonā.

Importam cenu konkurētspēja ir mazāk nozīmīga nekā eksportam (pat ja ņem vērā enerģijas importu) tāpēc, ka eiro zonas valstis arvien vairāk integrējas globālajās vērtības ķēdēs. Aprēķināts, ka specifiskāciju skaits ar importa jutīgumu pret cenu konkurētspēju ir lielāks ārpus eiro zonas esošo valstu importam (īpaši attiecībā uz importu, neietverot enerģiju, vai periodu, kas beidzas pirms krīzes sākuma).

Izmantojot dažādu cenu un izmaksu konkurētspējas rādītāju nozīmību, grūti nodalīt vienu īpašu rādītāju, kura sniegums pārspētu pārējos rādītājus. Lai noteiktu, kura cenu konkurētspējas rādītāja sniegums ir pārāks eksporta un importa izskaidrošanā, plaši izmanto vienu statistisko testu. Šāds tests liek domāt, ka uz relatīvajām vienības darbaspēka izmaksām balstītiem rādītājiem (sevišķi uz VDIAR balstītiem rādītājiem) ir plašāka informatīvā bāze par tirdzniecības plūsmām, īpaši attiecībā uz eiro zonas ārējo eksportu. Šķiet, ka vairākuma uz cenu konkurētspēju balstīto rādītāju (piemēram, PCI, IKP deflators un VDIT) sniegums ir pārāks attiecībā uz eiro zonas iekšējo eksportu.

Pētījumā veikti arī vairāki stabilitātes testi. Tie attiecas arī uz iekšzemes pieprasījuma iespējamo ietekmi uz eksportu un izmanto alternatīvus iekšzemes pieprasījuma rādītājus, ievērojot importa daļu tajos. Attiecībā uz importu papildus veikta rezultātu jutīguma pārbaude, izmantojot importu, kurā nav ietverts enerģijas imports. Stabilitātes analīze apstiprina šā pētījuma galvenos secinājumus.

Svarīgākais šeit sniegtais politikas secinājums balstīts uz gūtajiem rezultātiem, ka relatīvajām cenām un izmaksām ir svarīga loma tirdzniecības plūsmās uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm, bet relatīvo cenu un izmaksu korekciju ietekme uz līdzsvara atjaunošanas procesu eiro zonā ir daudz ierobežotāka. Tas rosina domāt, ka līdz ar cenu un izmaksu korekcijām deficīta valstīs būtu jāveic papildpasākumi,

piemēram, strukturālas reformas, t.sk. reformas iekšzemes produktu un darba tirgū un reformas, kas paaugstina necenu konkurētspēju.

1. IEVADS

Ārēja nelīdzsvarotība, kas ietekmēja dažas eiro zonas valstis, izraisījusi intensīvu diskusiju par to, kā atjaunot konkurētspēju, izmantojot cenu/izmaksu korekcijas. Tāpēc svarīgi novērtēt, tieši cik lielā mērā, uzlabojoties cenu/izmaksu konkurētspējai, pieaug eksports un samazinās imports. Līdz šim vairākumā darbu aplūkota kopējā tirdzniecība, bet šajā pētījumā eiro zonas iekšējā tirdzniecība (tirdzniecība starp eiro zonas valstīm eiro zonas iekšienē) atdalīta no ārējās tirdzniecības (tirdzniecības ar pārējo pasauli). Tirgi eiro zonā un ārpus tās ir atšķirīgi gan konkurences spiediena, patērētāju izvēles un produktu diferenciācijas, gan citu faktoru ziņā. Tāpēc jāsecina, ka arī cenu konkurētspējas ietekme eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības gadījumā varētu atšķirties.

Eiro zonas valstis ir īpašs gadījums, jo aptuveni puse tirdzniecības notiek monetārajā savienībā, kur cenu konkurētspēju iespējams atjaunot tikai ar sāpīgu iekšējo devalvāciju vai iesaistot valstis, kas labprāt atzīst augstāku inflāciju. Euro kursa ievērojama kāpuma situācijā dalībvalstīm jāpūlas vēl vairāk, lai monetārajā savienībā atgūtu cenu konkurētspēju, jo nominālā valūtas kursa kāpums radīs lejupvērstu inflācijas spiedienu arī valstīs ar tekošā konta pārpalikumu (*surplus country*; tālāk tekstā – pārpalikuma valsts). Turklāt šādās valstīs tautsaimniecības dalībnieki, kas darbojas konkurētspējīgā vidē, var mainīt cenas atbilstoši ārējo konkurentu cenām, paaugstinot uzcenojumu, kas cenu konkurētspējas uzlabošanas darīs vēl sarežģītāku.

Teorētiski spriežot, iepriekš nav saprotams, vai vienotās valūtas ieviešana veicinās lielāku cenu diferenciāļu ietekmi uz tirdzniecību vai – tieši pretēji – norādīs uz mazāku cenu un izmaksu konkurētspējas rādītāju nozīmi. No vienas puses, dalība valūtas savienībā var uzlabot tirdzniecības (komerciālās) saiknes (Dž. A. Frankels (*J. A. Frankel*) un E. K. Rozs (*A. K. Rose*) (22)), un kopš eiro ieviešanas komerciālā integrācija eiro zonā jau pastiprinājusies. O. Ž. Blanšārs (*O. J. Blanchard*) un F. Džavaci (*F. Giavazzi*) (9) parāda, ka integrācija preču tirgū veicinājusi katras preces pieprasījuma elastības paaugstināšanos. Arī ECB (18) apliecina, ka eksporta sektoru dalījums visās eiro zonas valstīs ir samērā vienāds, un kopš eiro ieviešanas šī līdzība pakāpeniski nostiprinājusies. Ja eiro zonā tirgotās preces ir līdzīgas, t.i., aizvietojamās, cenu diferenciāļu ietekme uz tirdzniecību monetārajā savienībā varētu palielināties.

No otras puses, iespējams, ka konkurences spiediens tirgos ārpus eiro zonas ir spēcīgāks salīdzinoši lētāku vietējo ražotāju vai jauno tirgus ekonomikas valstu eksportētāju būtiskākas klātbūtnes dēļ. Tas varētu palielināt tirdzniecības jutīgumu pret relatīvajām cenu pārmaiņām eiro zonas ārējā tirdzniecībā. Atšķirīgie eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības elastības rādītāji atkarībā no cenu un izmaksu konkurētspējas ir tikai un vienīgi empīriskā problēma.

Šim pētījumam izvirzīti divi uzdevumi. Pirmkārt, tas sniedz empīriskas liecības par relatīvo cenu nozīmi eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības plūsmās. Katrai eiro zonas valstij aprēķināti eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības, t.i., eksporta un importa, vienādojumi, lai novērtētu pamatā esošo tirdzniecības plūsmu cenu jutīgumu katrai valstij raksturīgos apstākļos, jo katrai no tām ir īpatnības eksporta groza, tirgus diversifikācijas, integrācijas eiro zonā un citādā ziņā. Otrkārt, pētījums aplūko dažādus cenu/izmaksu konkurētspējas rādītājus, lai izzinātu, vai ir kāds rādītājs, kura nozīme tirdzniecības plūsmās ir lielāka nekā pārējo rādītāju nozīme. Šis ir pētījuma autoriem zināmais pirmais mēģinājums analizēt eiro zonas iekšējās un ārējās

tirdzniecības, t.i., eksporta un importa, noteicošos faktoros, veicot pārrobežu salīdzinājumu.

Iegūtie rezultāti liecina, ka cenu konkurētspēja, iespējams, ir nedaudz svarīgāks eiro zonas eksportu veicinošs faktors ārpus tās nekā monetārajā savienībā. Attiecībā uz eksportu pētījumā secināts, ka eiro kursa reālajam kāpumam attiecībā pret galveno tirdzniecības partnervalstu valūtām ilgtermiņā bijusi būtiska negatīva ietekme uz vairākuma eiro zonas valstu eksportu, savukārt tūlītējā ietekme, šķiet, bijusi salīdzinoši mazāk svarīga. Salīdzinājumā ar eksportu relatīvo cenu/izmaksu nozīme importā bijusi mazāka (pat ietverot enerģijas importu), kas atbilst S. Kristodulopulu (*S. Christodoulou*) un O. Tkačeva (13) secinājumiem par kopējo tirdzniecību. Iespējams, ka globālā finanšu krīze izkropļoja eiro zonas eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību, kā arī ietekmēja importa un cenu konkurētspējas attiecību.

Statistiskais aptverošais bilaterālais tests, ko veic, lai lemtu, kurš saskaņotais konkurētspējas rādītājs (tālāk tekstā – SKR) ir pārāks importa un eksporta modeļu skaidrojums, liecina, ka salīdzinājumā ar citiem aplūkotajiem rādītājiem cenu konkurētspējas rādītāji (un uz VDIAR balstītie SKR – pat lielākā mērā) ietver tirdzniecības plūsmu papildinformāciju. Tas īpaši attiecas uz eksportu ārpus eiro zonas. Savukārt attiecībā uz eksportu eiro zonā plašāki uz cenām balstīti SKR (PCI, IKP deflators un VDIT) izrādās "labākie", norādot uz pamatīgu strukturālo reformu nepieciešamību izmaksu mazināšanai, jo eiro nominālā kursa sarukums nevar vienlīdz pozitīvi ietekmēt gan eiro zonas iekšējo, gan ārējo eksportu. Iepriekš veikto pētījumu secinājumi, salīdzinot dažādu SKR darbību tirdzniecības plūsmu skaidrojumā, nav vienvēidīgi (A. V. Māršs (*I. W. Marsh*) un S. P. Tokariks (*S. P. Tokarick*) (28), J. Klostermanis (*J. Clostermann*) (14), M. Ka' Dzordzi (*M. Ca' Zorzi*) un B. Šnacs (*B. Schnatz*) (12)). Taču pretēji šim pētījumam iepriekš minēto autoru darbos tirdzniecības plūsmas eiro zonā nav nodalītas no plūsmām ārpus eiro zonas.

Galvenie politikas ieteikumi, kas izriet no pētījuma, pamatojas uz svarīgo empīrisko secinājumu par to, ka relatīvo cenu nozīme tirdzniecības plūsmās uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm ir nozīmīga, bet relatīvo cenu korekciju ietekme uz līdzsvarošanas procesu eiro zonā ir ierobežotāka. Tas nozīmē, ka, lai monetārajā savienībā koriģētu konkurētspējas nelīdzsvarotību, līdz ar cenu un izmaksu korekciju reformām deficīta valstīs būtu jāveic papildpasākumi, piemēram, jāīsteno strukturālas reformas, kas ietekmē produktivitāti un – plašākā nozīmē – stimulē necenu konkurētspēju. Eiropas līmenī politikas veidotāji liek uzsvāru uz tādu strukturālo reformu nozīmi, kuras veicinās potenciālo izaugsmi ar labāk funkcionējošiem darba un produktu tirgiem un zinātniskā un tehnoloģiskā progresa attīstību (sk. Eiropas Komisija (21)). Arī konkurētspēju stimulējošo faktoru jaunākajā analīzē uzsvērtā produktivitātes fundamentālā loma uzņēmumu eksportētspējas paaugstināšanā un resursu optimālas sadales nozīme, izmantojot atbilstošāku politiku (P. Lopesa-Garsija (*P. Lopez-Garcia*) un F. di Mauro (*F. di Mauro*) (27)).

Pētījuma struktūra ir šāda. 2. nodaļā sniegts saistītās literatūras apskats. Atsevišķu eiro zonas valstu galveno rādītāju norises saistībā ar eiro zonas iekšējo un ārējo tirdzniecību, kā arī cenu un izmaksu konkurētspējas norises aplūkotas 3. nodaļā. Pētījumā izmantoto datu un metodoloģijas pārskats iekļauts 4. nodaļā. Savukārt 5. nodaļa sniedz eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības, t.i., eksporta un importa, vienādojumu aprēķinu rezultātus. 6. nodaļā ietverti secinājumi.

2. LITERATŪRAS APSKATS

Eiro zonas eksporta un importa analīzei veltīts plašs literatūras klāsts. Tomēr tirdzniecība monetārajā savienībā un ārpus tās aplūkota ierobežotā skaitā pētījumos, visticamāk, datu ierobežojumu dēļ (īsu secinājumu pārskatu sk. pielikuma P1. tabulā). Turklāt izrādās, ka empīriskajā literatūrā izklāstītie rezultāti ir ļoti atkarīgi no izvēlētas datu izlases, valsts un modeļa. Parasti secināts, ka ar cenu/izmaksu konkurētspēju saistītās eksporta un importa elastības absolūtais lielums ir 0–1 robežās (gan agregētā līmenī, gan tirdzniecības dalījumā pēc galamērķa)¹.

Samērā nelielajā literatūras par eiro zonas iekšējā un ārējā eksporta dimensiju salīdzinājumā klāstā atrodamas atsevišķas liecības par to, ka eiro zonas iekšējā eksporta plūsmas jutīgāk reaģē uz relatīvo cenu pārmaiņām. K. Štāna (*K. Stahn*) (31) aplūko lielu Vācijas datu izlasi, sākot ar 1980. gadu, un secina, ka eiro zonas iekšējais eksports salīdzinājumā ar eksportu uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm ir jutīgāks pret cenu konkurētspēju (attiecīgās elastības – 0.9 un 0.6). Secinājumi par Franciju arī ir līdzīgi (attiecīgās elastības – 0.9 un 0.5; sk. B. Plijo (*B. Pluyaud*) (29)). Pētot 11 eiro zonas valstu paneli, T. Bajumi (*T. Bayoumi*), R. Harmsens (*R. Harmsen*) un J. Turunens (*J. Turunen*) (6) konstatēja, ka to eiro zonas iekšējais eksports daudz jutīgāk nekā ārējais eksports reaģē uz cenu konkurētspēju; kopš Ekonomikas un monetārās savienības (EMS) izveidošanas šī atšķirība pieaugusi arvien lielākas integrācijas un mazāku valūtas kursa svārstību dēļ. Savukārt K. Štāna (31) parāda, ka, lai gan izlasē, kas sākas 1980. gadā, cenu konkurētspējas ietekme uz Vācijas eksportu ir nozīmīga, īsākā izlasē ar datiem no 1993. gada tā, šķiet, zaudējusi lielu nozīmības daļu. Salīdzinoši jaunākā perioda zemais jutīgums attiecināms uz pārmaiņām Vācijas eksporta sastāvā par labu eksporta produktiem, kuru elastību mazāk nosaka cenas (piemēram, kapitālpreces). Vācijas eksportētāju cenu veidošanas paradumu maiņa un labāka gatavība peļņas maržas korekcijām, mainoties cenām, varētu būt vēl viens skaidrojums. Ne visi pētījumi norāda uz eiro zonas iekšējā eksporta lielāku cenu elastību. A. Estrada (*Á. Estrada*), H. L. Fernandess (*J. L. Fernández*), E. Morala (*E. Moral*) u.c. (20) lēš, ka Spānijas eiro zonas eksporta relatīvā cenu elastība salīdzinājumā ar eksportu uz trešām valstīm ir nedaudz zemāka.

Dažos pētījumos attiecībā uz importu secināts, ka ārpus eiro zonas tas nedaudz neelastīgi reaģē uz relatīvajām cenām, ja ietver enerģijas posteņus, bet eiro zonas ārējā importa cenu elastība, ja neietver enerģijas importu, ir salīdzināma ar eiro zonas iekšējā importa elastību. Tā K. Štirbekas (*C. Stirböck*) (32) pētījumā enerģijas imports nav ietverts eiro zonas ārējā importā un attiecībā uz Vāciju secināts, ka relatīvās cenas ir nozīmīgas tikai attiecībā uz eiro zonas iekšējo importu. Atzīts, ka eiro zonas iekšējā importa cenu elastība palielinājusies (1.3 vienā no jaunākajām izlasēm salīdzinājumā ar 0.7 garākā izlasē), un tas noticis nedaudz lielākas cenu konkurences dēļ pēc monetārās savienības izveidošanas. Analizējot situāciju Francijā, B. Plijo (29) aprēķinājis augstas relatīvo cenu elastības gan eiro zonas iekšējam importam, gan ārējam importam (neietverot enerģiju) – attiecīgi 2.2 un 1.7, ja pieprasījuma elastības ierobežojums ir vienība, un attiecīgi 0.7 un 0.8, ja pieprasījuma elastība ir bez ierobežojuma. Šķiet, ka eiro zonas ārējo importu, ietverot enerģiju, relatīvās cenas neietekmē. A. Estrada, H. L. Fernandess, E. Morala u.c. (20) novērtēja Spānijas

¹ Pētījumos, kuros izmanto uzņēmuma līmeņa datus, šīs elastības parasti ir lielākas par 1 (sk. A. Bertū (*A. Berthou*), V. Demjans (*V. Demian*) un E. Dins (*E. Dhyne*) (8)).

importa relatīvo cenu elastību ar makroekonometrisko modeli, iegūstot nedaudz zemākus rādītājus (0.52 un 0.48 attiecīgi eiro zonas iekšējam un ārējam importam)².

R. Andertons (*R. Anderton*), B. H. Baltadži (*B. H. Baltagi*), F. Skudelni (*F. Skudelny*) u.c. (3) un A. Dīpe (*A. Dieppe*) un T. Varmedingers (*T. Warmedinger*) (16) alternatīvi analizējuši importa reakciju uz relatīvo cenu norisēm, izmantojot eiro zonas iekšējā un ārējā importa aizvietojamības efektu. A. Dīpe un T. Varmedingers (16) veikuši vairākas ECB eiro zonas modeļa (AWM) simulācijas, parādot, ka vismaz divos pirmajos gados pēc eiro nominālā kursa paaugstināšanās eiro zonas kopējā importa tendence bija zem bāzes līmeņa. Tas atspoguļo ietekmi, ko rada eiro zonas iekšējā importa aizvietojamība ar eiro zonas ārējo importu, ko papildina valūtas vērtības kāpuma noteikta vājāka iekšzemes aktivitātes ietekme. Pretēji ekonomiskās teorijas atzinumiem šāds importa sarukums saistīts ar augstu importa sastāvu eksportā, kam parasti ir tendence samazināties pēc nominālā kursa paaugstināšanās. R. Andertons, B. H. Baltadži, F. Skudelni u.c. (3) arī raduši pierādījumus, ka eiro zonas iekšējais un ārējais imports ir aizvietojami to relatīvo cenu līmeņa pārmaiņu dēļ. Turklāt šie autori importa vienādojumos ieviesa locekli, kas izsaka valūtas kursa svārstības, secinot, ka tās liek tirdzniecībai pārvietoties uz reģioniem ar mazākām valūtas svārstībām. Tādējādi eiro ieviešanai, kas likvidēja valūtas kursa svārstības monetārajā savienībā, vajadzēja palielināt eiro zonas iekšējā importa apjomu, ar to aizvietojo eiro zonas ārējo importu³.

Izmaksu un cenu konkurētspējas alternatīvo rādītāju ietekme uz importu/eksportu aplūkota tikai dažos pētījumos. T. Bajumi, R. Harmsens un J. Turunens (6) pēta dažādu konkurētspējas rādītāju elastības atšķirības un secina, ka statistiskās nozīmības ziņā eiro reālais efektīvais kurss (REK), kas deflēts ar vairumtirdzniecības cenu indeksiem (WPI), eksporta vienības vērtības (XUV) un vienības darbaspēka izmaksas rūpniecībā (VDIAR) ir pārāki par uz patēriņa cenām balstītiem rādītājiem. Šo secinājumu var attiecināt gan uz eiro zonas iekšējo, gan uz ārējo eksportu. A. V. Māršs un S. P. Tokariks (28), J. Klostermanis (14) un M. Ka' Dzordzi un B. Šnacs (12) izmanto formālāku testu, lai noteiktu, kurš konkurētspējas rādītājs ir piemērotāks eksporta plūsmu raksturošanai (lai gan viņi neņem vērā eiro zonas tirdzniecības iekšējo un ārējo dalījumu). Visi autori izmanto izlases iekšējās efektivitātes testu (*in-sample performance test*), iekļaujot divus vai vairāk alternatīvos SKR, un salīdzinoši novērtē katra informatīvo saturu. A. V. Māršs un S. P. Tokariks (28), kā arī M. Ka' Dzordzi un B. Šnacs (12) savos pētījumos, kas veltīti eksportam attiecīgi G7 valstīs un eiro zonā, nevienu no konkurētspējas rādītājiem neuzskata par prioritāru. Savukārt J. Klostermanis (14) secinājis, ka attiecībā uz Vācijas eksportu uz plašiem cenu rādītājiem balstītie rādītāji (PCI un kopējo izdevumu deflators) ir pārāki par citiem rādītājiem.

² Naftas cenu norises iekļautas eiro zonas ārējā importa vienādojumos.

³ ECB (18) ierosina, ka tirdzniecības tendences noteikuši citi faktori, piemēram, Ķīnas un citu jauno tirgus ekonomikas valstu attīstība un arvien lielāka dalība globālajās vērtību ķēdēs.

3. RĀDĪTĀJU NORISES

Šajā nodaļā aplūkotas atsevišķu eiro zonas valstu iekšējās un ārējās tirdzniecības modeļu un tirdzniecības bilanču, kā arī uz dažādiem relatīvo cenu un izmaksu rādītājiem balstītas cenu konkurētspējas galvenās norises. Veicot salīdzinājumu, tajā noteikta eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības loma tekošā konta korekcijās eiro zonā un šajā sakarā analizēta cenu konkurētspējas nozīme.

Gan eiro zonas iekšējās, gan ārējās tirdzniecības devums veido gandrīz pusi no eiro zonas kopējās tirdzniecības apjoma, bet to relatīvā nozīme dažādās eiro zonas valstīs ir atšķirīga. Kā parādīts 1. un 2. tabulā, eiro zonas ārējā preču tirdzniecība ir svarīga valstīm (īpaši Somijai, Igaunijai, Īrijai, Latvijai un Grieķijai), kuras ģeogrāfiski atrodas tuvāk citām ārpus eiro zonas esošajām valstīm. Tas attiecas arī uz Vāciju, kam izdevās gūt ievērojamu labumu no jauno tirgus ekonomikas valstu attīstības un augošā pieprasījuma pēc Vācijas kapitālpiecēm, un Itāliju saistībā ar augošo starppatēriņa preču tirdzniecību ar jaunajām ES valstīm⁴. Atrāšanās nelielā attālumā no ārpus eiro zonas esošajām valstīm noteica Maltas un Kipras eksportu galvenokārt uz ārpus eiro zonas esošajām tirdzniecības partnervalstīm, bet to importa daļa no šīm valstīm laika gaitā samazinājās.

Eiro zonas iekšējā eksporta un importa daļa vairākumā eiro zonas valstu sarūk kopš 21. gs. sākuma (sk. 1. un 2. tabulu)⁵. Vairāk nekā pusē eiro zonas valstu līdz 2013. gadam šī daļa bija sarukusi zem 50%. Šāda tendence īpaši dominēja pēc 2007. un 2008. gada finanšu krīzes, kad eiro zonas iekšējā eksporta un importa daļu kritums bija straujāks nekā pirmskrīzes periodā. Savukārt, piemēram, Igaunijā, Slovēnijā un Slovākijā liels eiro zonas iekšējā eksporta daļas sarukums novērots pirmskrīzes periodā, kas, iespējams, bija saistīts ar šo valstu relatīvo cenu/izmaksu būtisku paaugstināšanos salīdzinājumā ar to eiro zonas tirdzniecības partnervalstīm (aplūkots tālāk).

⁴ Itālija un Vācija lielā mērā iesaistītas starptautisko ražošanas, īpaši starppatēriņa preču, tīklu veidošanā Centrālajā Eiropā un Austrumeiropā. Tirdzniecība piegādes ķēžu ietvaros krīzes laikā, iespējams, bija stabilāka. Sīkāku izklāstu sk. K. Altomonte (*C. Altomonte*) un Dž. Otaviāno (*G. Ottaviano*) darbā (1). Turklāt kopš krīzes Itālijas eksporta pieaugumu relatīvajā izteiksmē galvenokārt veicināja pārējās pasaules pieprasījums (sk. T. Tresels (*T. Tressel*) un S. Vans (*S. Wang*) (33)).

⁵ Sk. arī ECB (17).

1. tabula

Eiro zonas iekšējais un ārējais preču eksports

(% no kopējā eksporta)

Valsts	2000		2007		2013		Eiro zonas iekšējais eksports	
	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.
Austrija	58.1	41.9	54.6	45.4	53.1	46.9	-3.5	-1.5
Beļģija	62.5	37.5	62.8	37.2	56.8	43.2	0.3	-6.0
Kipra	35.0	65.0	51.1	48.9	38.7	61.3	16.1	-12.4
Vācija	45.5	54.5	43.8	56.2	36.8	63.2	-1.6	-7.1
Igaunija	48.6	51.4	31.5	68.5	30.7	69.3	-17.1	-0.8
Spānija	61.1	38.9	57.8	42.2	50.4	49.6	-3.3	-7.4
Somija	38.3	61.7	32.8	67.2	31.2	68.8	-5.5	-1.6
Francija	50.9	49.1	51.3	48.7	46.6	53.4	0.4	-4.7
Grieķija	44.6	55.4	43.5	56.5	32.0	68.0	-1.1	-11.5
Īrija	40.6	59.4	41.2	58.8	36.8	63.2	0.6	-4.4
Itālija	48.4	51.6	46.3	53.7	39.9	60.1	-2.1	-6.4
Luksemburga	74.4	25.6	70.9	29.1	73.5	26.5	-3.5	2.6
Latvija	36.9	63.1	35.3	64.7	30.6	69.4	-1.6	-4.7
Malta	25.8	74.2	32.7	67.3	33.8	66.2	6.9	1.1
Nīderlande	64.5	35.5	61.1	38.9	59.4	40.6	-3.3	-1.7
Portugāle	66.7	33.3	67.0	33.0	60.3	39.7	0.3	-6.7
Slovēnija	61.0	39.0	52.0	48.0	52.3	47.7	-9.0	0.2
Slovākija	57.1	42.9	51.1	48.9	44.3	55.7	-6.0	-6.8

Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

2. tabula

Eiro zonas iekšējais un ārējais preču imports
(% no kopējā importa)

Valsts	2000		2007		2013		Eiro zonas iekšējais imports	
	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.
Austrija	67.0	33.0	68.0	32.0	63.4	36.6	1.1	-4.6
Beļģija	57.5	42.5	59.3	40.7	55.9	44.1	1.8	-3.5
Kipra	44.8	55.2	55.3	44.7	59.8	40.2	10.5	4.5
Vācija	45.5	54.5	45.8	54.2	44.8	55.2	0.3	-1.1
Igaunija	48.6	51.4	41.7	58.3	37.6	62.4	-6.8	-4.1
Spānija	56.9	43.1	53.1	46.9	45.6	54.4	-3.8	-7.5
Somija	39.2	60.8	38.6	61.4	38.2	61.8	-0.6	-0.4
Francija	55.6	44.4	58.3	41.7	56.6	43.4	2.7	-1.7
Grieķija	52.4	47.6	48.2	51.8	36.6	63.4	-4.2	-11.6
Īrija	26.3	73.7	28.1	71.9	27.3	72.7	1.9	-0.8
Itālija	50.1	49.9	47.2	52.8	44.7	55.3	-2.9	-2.5
Luksemburga	78.5	21.5	70.0	30.0	76.1	23.9	-8.5	6.1
Latvija	46.7	53.3	44.5	55.5	41.1	58.9	-2.2	-3.4
Malta	51.3	48.7	57.3	42.7	56.4	43.6	6.0	-0.9
Nīderlande	39.2	60.8	39.3	60.7	33.6	66.4	0.1	-5.6
Portugāle	67.4	32.6	69.7	30.3	65.8	34.2	2.3	-4.0
Slovēnija	64.0	36.0	62.8	37.2	53.6	46.4	-1.2	-9.2
Slovākija	46.0	54.0	41.9	58.1	41.6	58.4	-4.1	-0.3

Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

Tirdzniecība ar ārpus eiro zonas esošajām valstīm pēc starptautiskās finanšu krīzes kļuva dinamiskāka, jo tad to veicināja jauno tirgus ekonomikas valstu spēcīgā ekonomiskā attīstība un relatīvi lielākas pretestības spējas ekonomiskām svārstībām krīzes laikā. Kopš ekonomiskās krīzes eiro zonā novērotais produkcijas izlaides kritums un ar to saistītais importa kritums lika daudzām eiro zonas valstīm savai produkcijai meklēt alternatīvus tirgus ārpus eiro zonas, tādējādi liecinot par modeļa maiņu uz ārējo tirdzniecību ar trešām valstīm.

Tekošā konta dinamikā visās eiro zonas valstīs bija vērojamas heterogēnas norises jau kopš eiro ieviešanas. Pirms 2007. un 2008. gada finanšu krīzes augošo nelīdzsvarotību deficīta valstīs lielākoties noteica eiro zonas iekšējās preču tirdzniecības pasliktināšanās, kas atspoguļoja būtisku cenu konkurētspējas zudumu salīdzinājumā ar citām eiro zonas valstu tirdzniecības partnervalstīm (sk. 3. tabulu)⁶. Pārpalikuma valstīs galvenokārt veidojās tekošā konta bilances uzlabojumi, kurus lielākoties noteica tirdzniecības kāpums ar ārpus monetārās savienības esošajām valstīm. Pirmskrīzes augošās nelīdzsvarotības tendence deficīta valstīs pavērsās pretējā virzienā gan saistībā ar eiro zonas iekšējās, gan ārējās tirdzniecības pozitīvo

⁶ Deficīta valstis ir tās, kurās 2007. gadā reģistrēts tekošā konta deficīts (Kipra, Igaunija, Spānija, Francija, Grieķija, Īrija, Itālija, Latvija, Malta, Portugāle, Slovēnija un Slovākija). Pārpalikuma valstis ir tās, kurās 2007. gadā reģistrēts tekošā konta pārpalikums (Austrija, Beļģija, Vācija, Somija, Luksemburga un Nīderlande).

attīstību, eiro zonas ārējās tirdzniecības korekcijām dodot lielāku ieguldījumu Kiprā, Igaunijā, Īrijā, Latvijā un Slovākijā⁷. Ārējās nelīdzsvarotības kāpumu deficīta valstīs veicināja iekšzemes pieprasījuma kritums (lielākoties atspoguļojas eiro zonas iekšējā importa un IKP attiecības lejupvērstā tendencē; sk. pielikuma P3. tabulu) un pēc tam sekojošie eksporta rezultātu uzlabojumi (galvenokārt atspoguļojas arvien lielākā eiro zonas ārējā eksporta īpatsvarā; sk. pielikuma P2. tabulu). Aplūkotās tendences ir spēcīgas, ja analizētās bilances neietver enerģiju (sk. pielikuma P4. tabulu).

3. tabula

Tekošā konta bilance (TK) un eiro zonas iekšējās un ārējās preču tirdzniecības bilanču salīdzinājums (% no IKP)

Valsts	2000			2007			2013			2007. g. pret 2000. g.			2013. g. pret 2007. g.		
	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance
Austrija	-0.73	-4.72	2.33	3.51	-5.67	5.93	2.70	-5.44	3.66	4.2	-1.0	3.6	-0.8	0.2	-2.3
Beļģija	4.03	6.73	-2.08	1.89	5.71	-1.49	-1.56	2.92	0.78	-2.1	-1.0	0.6	-3.5	-2.8	2.3
Kipra	-5.38	-13.60	-15.78	-11.73	-18.52	-14.47	-1.88	-13.68	-6.02	-6.4	-4.9	1.3	9.9	4.8	8.5
Vācija	-1.73	1.33	1.63	7.45	2.92	5.18	7.52	0.13	7.31	9.2	1.6	3.5	0.1	-2.8	2.1
Igaunija	-5.37	-8.91	-9.46	-15.95	-13.79	-7.04	-1.00	-7.34	0.08	-10.6	-4.9	2.4	14.9	6.5	7.1
Spānija	-3.96	-3.16	-3.84	-10.00	-4.19	-5.24	0.78	0.46	-1.88	-6.0	-1.0	-1.4	10.8	4.7	3.4
Somija	7.78	3.43	6.16	4.26	-0.69	4.44	-1.07	-2.37	1.53	-3.5	-4.1	-1.7	-5.3	-1.7	-2.9
Francija	1.23	-1.62	0.81	-1.00	-3.11	0.40	-1.35	-4.20	0.55	-2.2	-1.5	-0.4	-0.3	-1.1	0.1
Griekija	-7.70	-9.69	-7.44	-14.61	-9.23	-9.07	0.75	-4.62	-6.13	-6.9	0.5	-1.6	15.4	4.6	2.9
Īrija	-0.36	18.39	8.39	-5.34	10.14	4.26	6.61	11.05	11.28	-5.0	-8.2	-4.1	12.0	0.9	7.0
Itālija	-0.20	-0.28	0.48	-1.28	-0.51	-0.09	1.01	-0.34	2.27	-1.1	-0.2	-0.6	2.3	0.2	2.4
Luksemburga	13.22	-13.34	-1.48	10.09	-6.64	-3.41	5.19	-10.18	-2.05	-3.1	6.7	-1.9	-4.9	-3.5	1.4
Latvija	-4.89	-10.36	-6.76	-22.40	-13.66	-11.09	-0.82	-9.24	-1.31	-17.5	-3.3	-4.3	21.6	4.4	9.8
Malta	-12.18	-27.95	3.95	-6.15	-21.34	3.69	1.42	-22.21	-2.27	6.0	6.6	-0.3	7.6	-0.9	-6.0
Nīderlande	2.04	16.75	-12.98	6.72	18.23	-10.92	10.38	24.44	-15.38	4.7	1.5	2.1	3.7	6.2	-4.5
Portugāle	-10.34	-9.18	-4.21	-10.10	-9.59	-3.28	0.51	-5.22	-0.33	0.2	-0.4	0.9	10.6	4.4	2.9
Slovēnija	-2.69	-5.78	-1.20	-4.17	-8.78	5.68	6.30	-0.18	1.63	-1.5	-3.0	6.9	10.5	8.6	-4.0
Slovākija	-3.41	4.46	-8.72	-5.31	6.08	-8.55	2.14	4.43	0.43	-1.9	1.6	0.2	7.5	-1.6	9.0

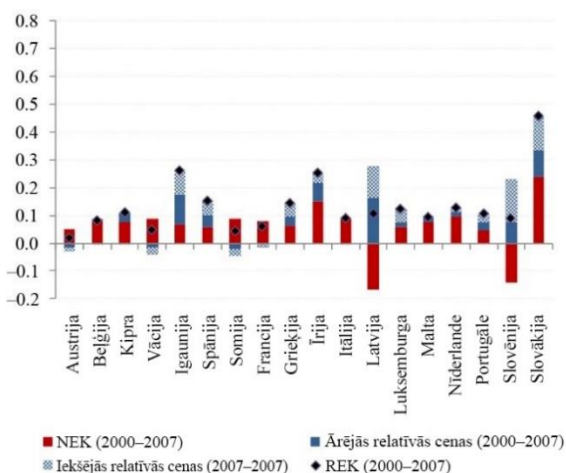
Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

⁷ Eiro zonas ārējās tirdzniecības pozitīvā snieguma dēļ pēc tekošo kontu deficītu nesēnās korekcijas eiro zonas ārējā tekošā konta bilances nesvērtais vidējais procentos no IKP 2013. gada beigās bija tuvu nullei.

Nodaļā tālāk analizētas cenu konkurētspējas norises un tās nozīme eiro zonas ārējās korekcijās. Kopumā dažādi cenu un izmaksu konkurētspējas rādītāji, t.i., dažādi saskaņotie konkurētspējas rādītāji (SKR)⁸, liecina par līdzīgām cenu/izmaksu konkurētspējas norisēm, izņemot uz vienības darbaspēka izmaksām apstrādes rūpniecībā (VDIAR) balstīto SKR, kas vairākos gadījumos rāda nedaudz atšķirīgu situāciju. Kiprā, Grieķijā, Īrijā, Itālijā, Luksemburgā un Maltā uz VDIAR balstītais SKR 21. gs. sākumā ievērojami novirzījās no citiem rādītājiem; arī Vācijā un Somijā tika novērotas īslaicīgas novirzes.⁹

1. attēls

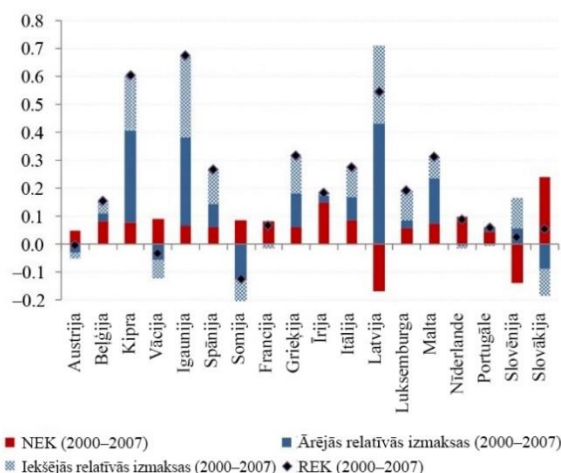
Uz PCI balstīta SKR dekompozīcija
(pārmaiņas 2000. gada 1. cet.–2007. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

2. attēls

Uz VDIAR balstīta SKR dekompozīcija
(pārmaiņas 2000. gada 1. cet.–2007. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

1. un 2. attēlā sniegta uz PCI un VDIAR balstītu SKR dekompozīcija, atsevišķi parādot nominālā efektīvā kursa (NEK) pārmaiņu un relatīvo cenu/izmaksu ietekmi uz tirdzniecības partnervalstīm eiro zonā un ārpus tās. Atbilstoši abiem atšķirīgajiem SKR gandrīz visās eiro zonas valstīs (izņemot Vāciju, Austriju un Somiju) pirmskrīzes periodā bija vērojama nozīmīga cenu konkurētspējas pasliktināšanās. To lielākoties var attiecināt uz eiro nominālā kursa paaugstināšanos, kā arī attiecībā uz deficīta valstīm – uz to relatīvo izmaksu un cenu spēcīgāku kāpumu salīdzinājumā ar tirdzniecības partnervalstīm gan monetārajā savienībā, gan ārpus tās. Līdzīga tendence vērojama arī attiecībā uz pārējiem SKR, un atbilstošie rezultāti sniegti pielikuma P1.–P3. attēlā. Deficīta valstīs novērots lielāks uz darbaspēka izmaksām balstītu SKR reālais kāpums, īpaši, ja izmantotas VDIAR. Tas atspoguļo straujāku algu kāpumu nekā produktivitātes pieaugums, jo kapitāla plūsmas pirmskrīzes periodā

⁸ Dažādu SKR pozitīvo iezīmju un trūkumu paplašinātu apskatu sk. M. Ka' Dzordzi un B. Šnaca pētījumā (12) un M. Šnica (*M. Schmitz*), M. De Klerka (*M. De Clercq*), M. Fidoras (*M. Fidora*) u.c. darbā (30).

⁹ Vairākas organizācijas izteica bažas par uz VDIAR balstītu SKR lietošanas atbilstību, novērtējot valstu ārējo konkurētspēju. *Deutsche Bundesbank* (15) uzskata, ka iespējama avots uz VDIAR balstītu SKR novirzēm no citiem rādītājiem ir atšķirīgas pakāpes pāreja uz kapitālietilpīgu ražošanu tirdzniecības partnervalstīs. Attiecībā uz Itāliju K. Džordāno (*C. Giordano*) un F. Džollīno (*F. Zollino*) (23) norāda, ka uz VDIAR balstītu SKR atšķirīgās tendences saistītas ar tirdzniecības partnervalstu ražošanas izvietojumu ofšoros un nodošanu ārvalstīm dažādā līmenī.

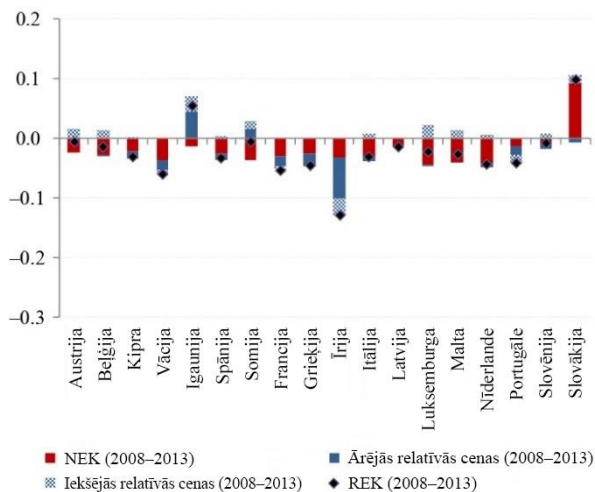
tika galvenokārt novirzītas uz netirgojamo preču sektoru un veicināja iekšzemes pieprasījuma kāpumu.

Savukārt Vācija, Austrija un Somija saskārās ar relatīvo darbaspēka izmaksu lejupslīdi attiecībā pret eiro zonas valstīm un ārpus eiro zonas esošajām valstīm, kas bija pietiekami spēcīga, lai neitralizētu eiro nominālā kursa paaugstināšanos, un noteica uz VDIAR balstīto SKR pazemināšanos. Vācija paaugstināja savu cenu konkurētspēju eiro zonā, kontrolējot ražošanas izmaksas. Pretēji tendencei vairākumā deficīta valstu produktivitāte paaugstinājās straujāk nekā algas pirmskrīzes periodā, saglabājot ierobežotas VDI. Turklāt plašas darba tirgus reformas, kuru rezultātā algu kāpums kļuva mērenāks un atsevišķi ražošanas ķēdes posmi tika pārcelti uz zemu izmaksu tirdzniecības partnervalstīm, arī veicināja ražošanas izmaksu samazināšanos.

Cenu konkurētspējas uzlabošanās pēc krīzes lielākoties noteica relatīvo izmaksu sarukums eiro zonas valstīs salīdzinājumā ar ārpus eiro zonas esošajām valstīm, bet zemāku izmaksu ietekme uz tirdzniecības partnervalstīm eiro zonā bija mazāka (sk. 3. un 4. att.). Relatīvo izmaksu sarukšanā savu artavu deva arī eiro nominālā kursa pazemināšana.

3. attēls

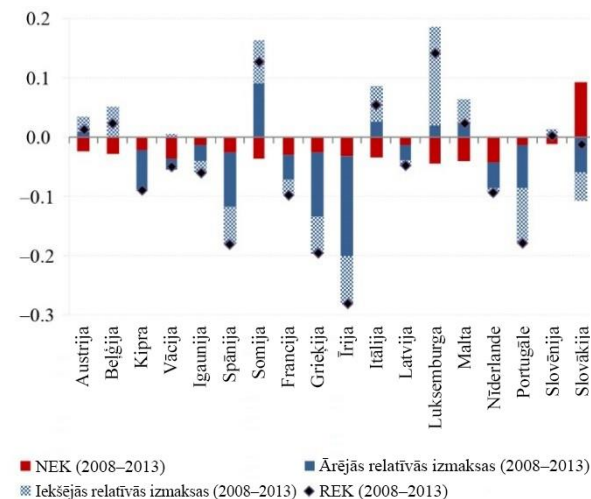
Uz PCI balstīta SKR dekompozīcija
(pārmaiņas 2008. gada 1. cet.–2013. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

4. attēls

Uz VDIAR balstīta SKR dekompozīcija
(pārmaiņas 2008. gada 1. cet.–2013. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

Deficīta valstīs tika novērota nozīmīga cenu un izdevumu konkurētspējas paaugstināšanās, īpaši uz vienības darbaspēka izmaksām tautsaimniecībā (VDIT) un uz VDIAR balstītu SKR izteiksmē. Tas saistīts ar darbaspēka samazināšanu un algu pazemināšanu, kā arī ar pāreju no darba nodokļiem uz patēriņa nodokļiem (piemēram, Slovēnijā, Portugālē, Grieķijā, Īrijā un Spānijā, divās pēdējās valstīs samazinoties sociālās apdrošināšanas iemaksām)¹⁰. Nodokļu sloga pārvietošana no darba uz patēriņu arī izskaidro, kāpēc cenu konkurētspējas uzlabojumi, ja to aprēķinā izmanto cenu, nevis darbaspēka izmaksu indeksus, līdz šim bijuši tik ierobežoti.

Korekciju raksturs un temps dažādās deficīta valstīs atšķirās. Dažos gadījumos darba izmaksu korekcijas noteica galvenokārt produktivitātes kāpums, samazinoties darbvieta skaitam (īpaši raksturīgs Spānijai un Portugālei). Citu valstu grupā tas notika lielākoties tāpēc, ka saruka atlīdzība vienam nodarbinātajam (Grieķijā un, sākoties krīzei, Latvijā). Līdz šim daudz līdzsvarotāks VDI uzlabojumus noteicošo faktoru kopums novērots Īrijā¹¹. Vispār produktivitātes kāpuma un algu sarukuma dēļ darbaspēka izmaksas noslīdējušas ievērojami zem pirmskrīzes līmeņa.

Turpretī dažās pārpalikuma valstīs (īpaši Austrijā, Beļģijā, Luksemburgā un Somijā), kā arī Itālijā novērots uz VDIAR balstīto SKR kāpums galvenokārt attiecībā uz šo valstu eiro zonas iekšējās tirdzniecības partnervalstīm. Pārpalikuma valstis pieredzēja savu kopējo VDI pozitīvu kāpumu pēckrīzes periodā, kad to galvenokārt noteica būtisks gada atlīdzības vienam nodarbinātajam palielinājums vidēji aptuveni par 2%. Situāciju Itālijā pamatīgi analizēja K. Džordāno un F. Dzollino (23), norādot uz stagnējošu produktivitāti kopā ar augošām darbaspēka izmaksām, jo salīdzinājumā ar citām lielām ES industrializētajām valstīm, piemēram, Vāciju, Itālijai neizdevās pilnībā izmantot veidojošos globālo vērtības ķēžu un ārpakalpojumu priekšrocības.

Apkopojot jāsecina, ka šīs rādītāju norises liecina par tirdzniecības modeļu maiņu eiro zonas ārējās tirdzniecības virzienā pēc starptautiskās finanšu krīzes. Pirmskrīzes periodā deficīta valstīs bija liels tekošā konta deficīts, jo salīdzinājumā ar eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības partnervalstīm tajās bija sarukusi cenu konkurētspēja, iekšzemes izmaksām relatīvā izteiksmē pieaugot straujāk nekā produktivitātei. Līdzsvara atgūšana bija iespējama, strauji samazinot importu un palielinot eiro zonas ārējo eksportu, ko citu faktoru starpā paātrināja atlīdzības vienam nodarbinātajam samazināšana un produktivitātes kāpums¹². No otras puses, pirmskrīzes periodā pārpalikuma valstis kāpināja savu konkurētspēju,

¹⁰ L. Bernardi (*L. Bernardi*) (7) raksta, ka 2010.–2014. gadā reālās kopējo nodokļu, t.i., budžeta ieņēmumu daļas sastāva, pārmaiņas, paaugstinot netiešos nodokļus un pazeminot tiešos nodokļus un/vai sociālās apdrošināšanas iemaksas, ko novēroja astoņās valstīs – Luksemburgā, Somijā, Slovēnijā, Vācijā, Portugālē, Austrijā, Grieķijā un Itālijā – bija netiešo nodokļu (Luksemburgas un Itālijas gadījumā – tiešo nodokļu) paaugstināšanas un sociālās apdrošināšanas iemaksu samazināšanas sekas. Savukārt daļējas nodokļu pārmaiņas, t.i., kopējās nodokļu nastas palielināšana (samazināšana), paaugstinot (pazeminot) netiešos nodokļus (tiešos nodokļus un/vai sociālās apdrošināšanas iemaksas), notika Igaunijā (tiešie nodokļi un sociālās apdrošināšanas iemaksas), Francijā un Maltā (netiešie nodokļi) un Spānijā (sociālās apdrošināšanas iemaksas). Sociālās apdrošināšanas iemaksas kā IKP daļa samazinājās Somijā, Slovēnijā, Īrijā, Vācijā, Igaunijā, Portugālē, Austrijā, Grieķijā, Itālijā un Spānijā.

¹¹ VDI sarukumu noteicošo faktoru detalizētāku analīzi sk. Dž. Š. Kana (*J. S. Kang*) un Dž. K. Šambofa (*J. C. Shambaugh*) darbā (25).

¹² Jaunākajos pētījumos arī uzsvērtā sarūkošā iekšzemes pieprasījuma loma, lai eksportu paplašinātu, meklējot jaunus noieta tirgus (sk. P. S. Estevesa (*P. S. Esteves*) un A. Rua (*A. Rua*) pētījumu (19), kā arī E. Bobeikas (*E. Bobeica*), P. S. Estevesa, A. Rua u.c. darbu (10)).

saglabājot mērenas darbaspēka izmaksas gan attiecībā pret tirdzniecības partnervalstīm eiro zonā, gan ārpus tās, produktivitātei augot straujāk nekā algām. Tomēr pēckrīzes apstākļos pārpalikuma valstis daļēji zaudēja savas konkurētspējas priekšrocības, jo algas palielinājās stabilā tempā īpaši salīdzinājumā ar to tirdzniecības partnervalstīm eiro zonā, bet produktivitātes kāpums bija mazāks.

4. DATU UN METODOLOĢIJAS RAKSTUROJUMS

Šajā pētījumā aplūkota cenu/izmaksu konkurētspējas ietekme uz eksportu un importu 18 eiro zonas valstīs (izņemot Lietuvu). Izmantotas standarta ekonometriskās metodes, kur preču eksportu (importu) raksturo to tradicionālie noteicējfaktori – t.i., ārējais pieprasījums (iekšzemes pieprasījums) un relatīvo cenu indeksi, pētot arī īstermiņa un ilgtermiņa dinamiku. Attiecībā uz importu ņemts vērā arī tā sastāvs eksportā, iekļaujot eksportu importa vienādojumos. Visi mainīgie balstīti uz ceturkšņa datiem, kas tiek sezonāli izlīdzināti un izteikti ar logaritmu. Novērtējumā izmantots laika posms no 1995. gada 1. ceturkšņa līdz 2013. gada 3. ceturksnim¹³.

Reālo eksportu (importu) izsaka tikai ar preču apjoma rādītājiem, jo pakalpojumu eksporta (importa) dalījums eiro zonas iekšējā un ārējā tirdzniecībā nav pieejams¹⁴. Eksporta un importa dati iegūti no *Eurostat External Trade Statistics*. SKR pamatā ir PCI relatīvie rādītāji, iekšzemes tirdzniecības ražotāju cenu indekss (RCI), VDIAR, VDIT un IKP deflators attiecībā pret pārējām 17 eiro zonas valstīm eiro zonas iekšējās tirdzniecības gadījumā un eiro zonas 19 lielākajām tirdzniecības partnervalstīm¹⁵ eiro zonas ārējās tirdzniecības gadījumā. Ārējā pieprasījuma indeksu aprēķina kā tirdzniecības partnervalstu importa apjoma svērto ģeometrisko vidējo lielumu (sk. K. Hubrihas (*K. Hubrich*) un T. Karlsona (*T. Karlsson*) pētījumu (24)). Dati, kas nepieciešami ar importu izlīdzināta iekšzemes pieprasījuma un importa apjoma aprēķināšanai (neietverot enerģiju), iegūti no *Eurostat*¹⁶.

Pētījumā izmantota Engla–Greindžera (*Engle–Granger*) divpakāpju procedūra, vispirms novērtējot ilgtermiņa kointegrācijas sakarību pēc vienības sakņu klātbūtnes pārbaudes¹⁷ un pēc tam – īstermiņa dinamiskos vienādojumus kļūdu korekcijas modeļu (KKM) veidā, tajos ievietojot novirzes no ilgtermiņa līdzsvara stāvokļa.

Izmantota šāda eksporta vienādojuma ilgtermiņa specifiskācija:

$$\log X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \log FD_t + \alpha_2 \log HCI_t + u_t \quad [1],$$

kur $\log X_t$ ir preču eksporta apjoma logaritms laikā t , $\log FD_t$ ir ārējā pieprasījuma indeksa logaritms laikā t , $\log HCI_t$ apzīmē kāda no iepriekš minētajiem relatīvās cenas un izmaksu konkurētspējas rādītājiem logaritmu, kur pieaugums izsaka konkurētspējas pasliktināšanos, bet u_t ir eksporta īslaicīga novirze no ilgtermiņa

¹³ Austrijai un Somijai šis izlases periods sākas ar 1996. gada 1. ceturksni, Luksemburgai – ar 1999. gada 1. ceturksni, Kiprai, Maltai, Slovēnijai, Slovākijai un Igaunijai – ar 2000. gada 1. ceturksni.

¹⁴ Turklāt pakalpojumu tirdzniecības iekļaušanas rezultātā saskaņā ar iepriekšējiem veiktajiem aprēķiniem kopējā līmenī (sk. S. Kristodulopulu un O. Tkačevs (13) un K. Džordāno un F. Džollīno (23)) koeficientu statistiskais nozīmīgums visdrīzāk samazinātos, liecinot, ka salīdzinājumā ar preču tirdzniecību pakalpojumu tirdzniecības noteicējfaktori varētu būt plašāki.

¹⁵ Austrālija, Kanāda, Ķīna, Dānija, Honkonga, Japāna, Norvēģija, Singapūra, Dienvidkoreja, Zviedrija, Šveice, Čehijas Republika, Apvienotā Karaliste, ASV, Ungārija, Lietuva, Polija, Bulgārija un Rumānija. Šajā pētījumā Lietuva joprojām uzskatīta par vienu no svarīgākajām ārpus eiro zonas esošajām tirdzniecības partnervalstīm (sk. arī 4. nodaļas pirmo teikumu).

¹⁶ Reālo importu, neietverot enerģiju, aprēķināja, kopējo importu faktiskajās cenās dalot ar attiecīgo vienības vērtības indeksu. SITC 3. red. kategorijas importu, aizstājot enerģiju, dalīja ar attiecīgo vienības vērtības indeksu. Tādējādi ieguva kopējo importu un enerģijas importu salīdzināmajās cenās. Kā pēdējo enerģijas importu salīdzināmajās cenās atņēma no kopējā importa salīdzināmajās cenās, lai iegūtu importu, neietverot enerģiju.

¹⁷ Veikti divi atšķirīgi vienības saknes testi – paplašinātais Dikija–Fullera (ADF) tests un KPSS tests mainīgo kopai, izmantojot gan mainīgo līmeņus, gan pirmās starpības. Testu rezultāti lielākoties ir savstarpēji atbilstoši, liekot domāt par vienības saknes klātbūtni visos mainīgajos, kas liecina, ka turpmāk tos var uzskatīt par 1 (sk. K. Altomonte un Dž. Otaviāno (1)). Rezultāti pieejami pēc pieprasījuma.

kointegrācijas sakarības. Gaidāms, ka α_1 būs pozitīvs un tā vērtība – tuva vērtībai 1, jo paredzams, ka ilgtermiņā valsts eksporta tirgus daļa būs stabila. Tā kā iespējams, ka cenu konkurētspējas pasliktināšanās tiks negatīvā veidā asociēta ar eksportu, paredzams, ka α_2 būs negatīvs.

Īstermiņa eksporta vienādojuma specififikācija ir šāda:

$$\Delta \log X_t = \beta_0 + \beta_{1i} \sum_{i=1}^p \Delta \log X_{t-i} + \beta_{2i} \sum_{i=0}^q \Delta \log FD_{t-i} + \beta_{3i} \sum_{i=0}^{\mu} \Delta \log HCI_{t-i} + \gamma u_{t-1} + \varepsilon_t \quad [2],$$

kur γ ir eksporta korekciju ātrums, tuvojoties ilgtermiņa līdzsvara stāvoklim, un β_s ir novērtējamais īstermiņa koeficients. Δ apzīmē mainīgo pirmās starpības.

Līdzīgi importa ilgtermiņa vienādojumu izsaka šādi:

$$\log M_t = \theta_0 + \theta_1 \log DD_t + \theta_2 \log HCI_t + \theta_3 \log X_t + \omega_t \quad [3],$$

kur $\log M_t$ ir preču importa apjoma logaritms laikā t , $\log DD_t$ – iekšzemes pieprasījuma logaritms laikā t , $\log HCI_t$ apzīmē vienu no relatīvo cenu un izmaksu rādītājiem, $\log X_t$ ir preču un pakalpojumu eksporta apjoma logaritms un ω_t ir importa īslaicīga novirze no ilgtermiņa kointegrācijas sakarības. Paredzēts, ka visas elastības būs pozitīvas.

Importa īstermiņa vienādojums ir šāds:

$$\Delta \log M_t = \delta_0 + \delta_{1i} \sum_{i=1}^p \Delta \log M_{t-i} + \delta_{2i} \sum_{i=0}^q \Delta \log DD_{t-i} + \delta_{3i} \sum_{i=0}^{\mu} \Delta \log HCI_{t-i} + \delta_{4i} \sum_{i=0}^{\epsilon} \Delta \log X_{t-i} + \varphi \omega_{t-1} + \varepsilon_t \quad [4],$$

kur φ izsaka preču importa korekciju ātrumu, tuvojoties ilgtermiņa līdzsvara stāvoklim, un δ_s ir īstermiņa koeficienti.

Pētījumā izmantoti divi (Engla–Greindžera un Filipša–Uliara) kointegrācijas testi, lai pārbaudītu kointegrāciju trijās iespējamās ilgtermiņa vienādojumu specififikācijās, t.i., bez tendences, ar lineāru tendenci, kā arī ar divām tendencēm – lineāru un kvadrātisku. Ja nepieciešams, netipisku mainīgo apstrādei ievieš fiktīvos mainīgos. Pētījumā kointegrācija noteikta iespējami kompaktā modelī. Kā tālāk norādīts, ne vienmēr bija iespējams noteikt kointegrācijas sakarību. Tādos gadījumos aprēķini veikti tikai attiecībā uz īstermiņa sakarību. Īstermiņa vienādojumos ievērota pieeja "no vispārīgā uz specifisko", sākot ar četrām nobīdēm un automātiski atmetot mazāk svarīgos. Tiek arī pārbaudīts, vai atlikumi ir normāli sadalīti un nav sērijveidā korelēti. Atmesti visi koeficienti, kas teorētiski nebija pieņemami, jo, iespējams, veidojās krīzes rezultātā un kas radīja vairākas kļūdainas novirzes eksporta/importa un to noteicējfaktoru sakarībā. Daudzos gadījumos uz krīzes periodu attiecināmie atlikumi ir ļoti lieli, liekot domāt, ka tirdzniecības apjoms sarucis vairāk, nekā par to šajā vienkāršajā ekonometriskajā ietvarā liecina pieprasījums un relatīvās cenas.

5. EMPĪRISKIE REZULTĀTI

Novērtējuma rezultāti parādīti P5.–P24. tabulā. Līdz ar koeficientiem un to nozīmības līmeņu novērtējumu sniegts pārskats par koriģēto R^2 , Breiša–Godfreja (*Breusch–Godfrey*) LM testu līdz ceturtais kārtas autokorelācijai un Žarka–Bera (*Jarque–Bera*) kļūdu korekcijas vienādojumu normalitātes testu, kā arī Valda (*Wald*) testu, lai pārbaudītu nulles hipotēzi, ka ārējā (iekšējā) pieprasījuma elastība ir vienāda ar elastību eksporta (importa) ilgtermiņa vienādojumā. Testu rezultāti apstiprina, ka vairākumā KKM atlikumi ir normāli sadalīti un nav sērijevaidā korelēti.

Eksporta vienādojumi

Novērtējuma rezultāti rāda, ka ārpus eiro zonas eksporta apjomu lielākā mērā nekā iekšējo kopējās valūtas zonas eksportu nosaka cenu/izmaksu konkurētspēja (SKR elastību kopsavilkumu sk. arī 4. tabulā).

4. tabula

Eksporta elastība attiecībā pret SKR novērtētajos ilgtermiņa vienādojumos

	SKR, izmantojot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais eksports	PCI	x	-1.322**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-1.347***	x	x	x
	IKP deflatoru	x	-1.673**	x	x	x	x	x	x	-1.038***	x	x	x	x	x	-1.534***	x	x	x
	RCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-0.917**	x	x	x
	VDIAR	x	x	x	x	-0.629***	-0.799***	x	x	x	-0.830***	x	x	x	x	-0.937***	x	x	x
	VDIT	x	x	x	x	-0.974***	-1.134***	x	x	-0.421**	-1.387***	-0.869***	x	x	x	-1.501***	x	x	x
Ārējais eksports	PCI	-0.610***	-0.391***	-0.904***	-0.281***	-1.966***	-0.440***	-0.240*	-0.670***	-0.630***	-1.032***	-0.494***	x	-0.489***	x	-0.166***	-0.147*	-0.418***	x
	IKP deflatoru	-0.614***	-0.384***	-0.760***	-0.285***	-1.084**	-0.407***	-0.290**	-0.700***	-0.626***	-1.146***	-0.489***	x	-0.403***	x	-0.176***	-0.165**	-0.394**	x
	RCI	-0.711***	-0.479***	-0.731***	-0.288***	-1.808***	-0.505***	-0.430***	-0.750***	-0.764***	-1.448***	-0.578***	x	-0.460***	x	-0.218***	-0.176*	-0.364**	x
	VDIAR	-0.452***	-0.355***	-0.525***	-0.270***	-0.411*	-0.354***	-0.248**	-0.600***	-0.492***	-0.553***	-0.391***	x	-0.179***	x	-0.129***	-0.157**	-0.223*	x
	VDIT	-0.578***	-0.388***	-0.636***	-0.291***	-0.650***	-0.412***	-0.270**	-0.647***	-0.443***	-0.747***	-0.408***	x	-0.208***	x	-0.157***	-0.141*	-0.325**	x

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

To apliecina arī eksporta un cenu konkurētspējas ilgtermiņa sakarība, kas salīdzinājumā ar eiro zonas iekšējo eksportu ir statistiski nozīmīga lielākam skaitam eiro zonas ārējā eksporta gadījumu. Secināts, ka vairākumam eiro zonas valstu ārējais eksports visiem SKR ir kointegrēts ar relatīvajām cenām. Aplūkojot eiro zonas iekšējo eksportu, bija iespējams noteikt kointegrācijas sakarību mazākam skaitam valstu (Beļģijai, Īrijai, Igaunijai, Spānijai, Nīderlandei, Grieķijai un Itālijai). Tas varētu būt saistīts ar dažām plašām strukturālām pārmaiņām, piemēram, ar integrāciju ES, īpaši jaunajās eiro zonas valstīs. Turklāt iespējams, ka arī globālā finanšu krīze, kas radīja lielu tirdzniecības apjomu sarukumu, ietekmēja eiro zonas iekšējā eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību. Gadījumos, kad tika noteikta kointegrācija, ilgtermiņa sakarībās SKR bija nozīmīgs biežāk nekā īstermiņa vienādojumos (sk. pielikuma P5.–P14. tabulu), liecinot par mazāku relatīvo cenu nozīmību īstermiņā, jo dalībniekiem nepieciešams laiks, lai savus patēriņa paradumus piemērotu mainīgajām cenām. Šāds secinājums atbilst iepriekš pētījumos izteiktajām atziņām (piemēram, K. Štirbekas pētījumā (32)). Lielākā daļa SKR ilgtermiņa elastības koeficientu vērtību eksporta vienādojumos saskaņā ar ekonomikas teoriju ir 0–1 robežās. Protams, ir daži izņēmumi, piemēram, Igaunijas ārpus eiro zonas eksports, kura uz PCI un RCI balstīto SKR absolūtās vērtības ir lielākas par 1. Iespējams, ka to nosaka ierobežotā pieejamā izlase un šajā valstī veiktās radikālās pārmaiņas; fiktīvo mainīgo izmantošana, aizvietojo netipiskos mainīgos, būtiski ietekmē koeficientu vērtības.

Ārējais pieprasījums ir spēcīgs eksporta apjoma noteicējs visās valstīs un attiecībā uz visiem SKR. Vairākumā gadījumu ārējā pieprasījuma ilgtermiņa ietekme gan uz eiro zonas iekšējo, gan ārējo eksportu būtiski neatšķiras no vienības. Tomēr dažām valstīm aprēķināts, ka pieprasījuma elastības vērtība ne vienmēr ir 1, un tas norāda uz kādas

eksporta tirgus daļas iegūšanu vai zaudēšanu. Šis secinājums ir stabils dažādām eiro zonas iekšējā eksporta vienādojumu specifikācijām Beļģijai, Somijai, Nīderlandei, Slovēnijai un daļēji Igaunijai. Attiecībā uz eiro zonas ārējo eksportu šis secinājums ir spēkā Kiprai, Francijai, Igaunijai, Grieķijai, Slovēnijai, Slovākijai un Latvijai. Var secināt, ka ārējā pieprasījuma elastības vērtība sliecas būt mazāka par 1 vecajās ES valstīs, bet dažas jaunās ES valstis (kā arī Somija) noteikti bija ieguvējas no pieaugošās tirdzniecības integrācijas ES un uzlabotās tehnoloģiju un preču kvalitātes. Šķiet, ka arī īstermiņā ārējais pieprasījums ir svarīgs eksporta virzītājspēks – galvenokārt tad, kad tā koeficienta vērtība ir tuvu 1.

Lai izpētītu, vai globālā finanšu krīze ietekmējusi eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību, veikta arī eksporta regresija īsākā izlasē, kas beidzās pirms globālās finanšu krīzes izraisītās eiro zonas recesijas (līdz 2008. gada 1. ceturksnim). Attiecībā uz eiro zonas iekšējo eksportu specifikāciju skaits, kurās SKR ir nozīmīgi, ar teorētiski pareizu zīmi un pamatoti lielu vērtību, ir lielāks nekā pilnajā izlasē (sk. 5. tabulu). Nav pārsteigums, ka standarta sakarība, iespējams, sabrukusi krīzes laikā galvenokārt tajās valstīs, kuras cieta no krīzes īpaši smagi, t.i., Igaunijā, Spānijā, Īrijā, Latvijā, Portugālē un Slovēnijā. Turklāt Portugālei, Latvijai un Slovēnijai pilnajā izlasē neviens no šajā pētījumā izmantotajiem dažādajiem SKR nav nozīmīgs vai ar pareizo zīmi. Attiecībā uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm nozīmīgo SKR skaits periodā pirms krīzes un pēc krīzes ir vienāds.

5. tabula

Eksporta elastība attiecībā pret SKR ilgtermiņa vienādojumos (izlase līdz 2008. gada 1. cet.)

	SKR, izmantojot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais eksports	PCI	x	x	x	x	x	-1.048*	x	x	x	-1.256***	x	x	-0.410***	x	-1.343***	x	-1.404***	x
	IKP deflatoru	x	x	x	x	x	-1.108**	x	x	-0.920***	-0.904***	x	x	-0.327***	x	-1.170***	-1.773**	-0.657***	x
	RCI	x	x	x	x	x	-1.237**	-1.324**	x	x	-1.010***	x	x	-0.367***	x	-1.140***	-0.305***	-0.310*	x
	VDIAR	x	x	x	x	x	-1.000**	-1.134***	-1.078***	-1.120***	x	-0.464***	x	x	-0.212***	x	-0.776***	x	x
	VDIT	x	x	x	x	x	-0.918**	x	x	-1.520**	x	-0.791***	x	x	-0.247***	x	-1.093***	-0.619**	x
Ārējais eksports	PCI	-0.197*	-0.222**	-1.907***	-0.244***	x	-0.211***	-0.371**	-0.394***	-0.783***	-1.116***	-0.255***	x	x	x	-0.333***	x	-0.564***	x
	IKP deflatoru	-0.207*	-0.225**	-2.064***	-0.243***	x	-0.215***	-0.448**	-0.417***	-0.786***	-1.175***	-0.252***	x	x	x	-0.365***	x	-0.571***	x
	RCI	-0.221*	-0.281***	-1.696***	-0.261***	x	-0.244***	-0.613***	-0.466***	-0.932***	-1.302***	-0.264***	x	x	x	-0.416***	x	-0.594***	x
	VDIAR	-0.134**	-0.198**	-1.264***	-0.248***	x	-0.199***	-0.242*	-0.380***	-0.629***	-0.830***	-0.222***	x	x	x	-0.283***	x	-0.479***	x
	VDIT	-0.165*	-0.202**	-1.275***	-0.236***	x	-0.220***	-0.319**	-0.393***	-0.540***	-1.059***	-0.202***	x	x	x	-0.310***	x	-0.518***	x

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

Visbeidzot, pētījumā arī pārbaudīts, vai rezultāti joprojām ir spēkā, ja aplūko iekšzemes pieprasījuma pārmaiņu lomu eksporta veicināšanā (sk. P. S. Estevesa un A. Rua pētījumu (19) un E. Bobeikas, P. S. Estevesa, A. Rua u.c. darbu (10)). Secināts, ka eksportam ir negatīva attiecība pret iekšzemes pieprasījuma nobīdēm īstermiņā Latvijā un Portugālē (plūsmām monetārajā savienībā) un Beļģijā, Vācijā, Igaunijā, Somijā, Grieķijā un Portugālē (plūsmām ārpus eiro zonas), turklāt SKR īstermiņa koeficientus maz ietekmē iekšzemes pieprasījuma iekļaušana un tie saglabājas stabili.

Kopumā, spriežot pēc nozīmīgo SKR skaita eksporta vienādojumos, šķiet, ka salīdzinājumā ar eiro zonas iekšējo eksportu cenu/izmaksu konkurētspēja ir relatīvi svarīgāks eiro zonas ārējā eksporta dzinējspēks. Tomēr, ja SKR elastības vērtība ir statistiski nozīmīga, tā ir lielāka eiro zonas iekšējam eksportam, un tas atbilst lielākajā daļā pētījumu (to skaits gan nav liels), kuros veikts eiro zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības salīdzinājums, gūtajiem rezultātiem (sk. pielikuma P1. tabulu). Tas, ka SKR ir nozīmīgi eiro zonas iekšējā eksporta vienādojumos atsevišķām deficīta valstīm, piemēram, Grieķijai, Īrijai, Itālijai un Spānijai, liecina

par algu apjoma samazināšanas pūliņu pamatotību šajās valstīs, eiro zonā atjaunojot konkurētspēju un ārējo līdzsvarotību. Tomēr šķiet, ka globālā finanšu krīze eiro zonā izkropļojusi eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību, cenu konkurētspējai kļūstot par mazāk svarīgu eiro zonas iekšējā eksporta dzinēj spēku, sākoties krīzei. Šo parādību var saistīt ar citu, eksporta vienādojumu standarta specifikācijās neatspoguļotu faktoru arvien augošo nozīmi; šie faktori ir eksportēto preču kvalitātes uzlabojumi (īpaši Latvijā, Igaunijā un Grieķijā¹⁸), eiro zonas valstu globālo vērtības ķēžu integrācijas īslaicīga pasliktināšanās krīzes laikā (sk. Ž. Amadors (*J. Amador*), R. Kapariello (*R. Cappariello*) un R. Štērsers (*R. Stehrer*) (2)), sarūkošā iekšzemes pieprasījuma loma eksporta darbības veicināšanā dažās eiro zonas valstīs un nesenā daudzās eiro zonas valstīs īstenotās netiešo nodokļu paaugstināšanas (kā daļas no taupības programmām budžeta deficīta samazināšanai) ietekme uz cenu konkurētspējas pasākumiem. Nav skaidrs, vai un kā šo faktoru ietekme varētu atšķirties attiecībā uz eiro zonas iekšējo un ārējo eksportu, tādējādi veicama turpmāka izpēte.

Importa vienādojumi

Secināts, ka importa elastība attiecībā pret iekšzemes pieprasījumu salīdzinājumā ar eksporta pieprasījuma elastību šajā pētījumā statistiski atšķiras no 1 daudzos citos gadījumos. Tas atbilst vairākos pētījumos izteiktām atziņām, ka novērtētā importa pieprasījuma elastības vērtība pārsniedz 1, iespējams, pātrinoties tiešo investīciju ārvalstīs plūsmām (sk. R. Barels (*R. Barrell*) un D. V. te Velde (*D. W. te Velde*) (5), kā arī R. Barels un S. Dēss (*S. Déés*) (4)). Importa pieprasījuma elastība parasti ir lielāka deficīta valstīs, piemēram, Kiprā, Spānijā, Grieķijā, Itālijā un Slovēnijā, jo tur kapitāla plūsmas tiek novirzītas uz netirgojamo preču sektoriem, paaugstinot iekšzemes un importa pieprasījumu. Arī Vācijā, Slovākijā un Īrijā tā ir augsta, liecinot par šo valstu straujo integrāciju globālajās vērtības ķēdēs un ar to saistīto pieprasījumu pēc galaproduktu rezerves daļām un komponentiem. Saistībā ar šo faktu eksporta ietekme parasti ir pozitīva un statistiski nozīmīga, atspoguļojot jau iepriekš minēto eiro zonas valstu integrāciju globālajās vērtību ķēdēs un starppatēriņa preču importa daļas pieaugumu. Ar relatīvajām cenām saistītā importa elastība ir heterogēna gandrīz visās valstīs (sk. 6. tabulu). Lielākā daļa elastības vērtību ir 0–1 robežās atbilstoši ekonomikas teorijai.

6. tabula

Importa elastība attiecībā pret SKR

	SKR, izmantojot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais imports	PCI	x	x	x	x	x	x	0.610*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	IKP deflatoru	x	x	x	x	x	x	0.363**	x	x	x	x	0.503*	x	x	x	1.421***	x	x
	RCI	x	x	0.663***	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	VDIAR	0.531**	x	x	x	x	x	0.374***	x	x	0.368***	x	x	x	0.895*	x	0.451*	x	x
	VDIT	x	x	x	x	x	x	0.421*	x	x	0.368***	x	0.753**	x	x	x	0.350*	x	x
Ārējais imports	PCI	x	0.302***	x	x	x	0.179*	0.305***	x	1.064***	x	x	x	x	0.855*	0.192***	x	x	0.280***
	IKP deflatoru	x	0.300***	x	x	x	0.171*	0.355***	x	0.842***	x	x	x	x	1.006***	0.195***	x	x	0.381***
	RCI	x	0.313***	x	x	x	0.182*	0.319***	x	1.109***	x	x	x	x	0.586*	0.215***	x	x	0.464***
	VDIAR	x	0.258***	0.278*	x	x	x	0.268***	x	x	x	x	x	x	0.793**	0.140***	x	x	0.165***
	VDIT	x	0.320***	x	x	x	x	0.233***	x	x	x	x	x	0.968***	0.192***	x	x	0.286***	

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

¹⁸ Atbilstoši kvalitātei un izvēlei koriģētu relatīvo eksporta cenu un tradicionālo relatīvo cenu norīšu salīdzinājumu sk. P. Karadeoglu (*P. Karadeloglou*), K. Beņkovska, Dž. Ajello (*G. Aiello*) u.c. pētījumā (26).

Vācijas, Francijas, Igaunijas, Slovēnijas, Itālijas un Latvijas importu gan no valstīm eiro zonā, gan ārpus tās neietekmē cenu konkurētspēja, izmantojot jebkuru SKR. Citos pētījumos jau iepriekš secināts, ka imports vāji reaģē uz relatīvajām cenām, SKR izvēlei neietekmējot rezultātu. Piemēram, S. Kristodulopulu un O. Tkačeva pētījumā (13) konstatēta neliela SKR ietekme uz importu kopējās tirdzniecības plūsmās Vācijā, Francijā, Itālijā, Igaunijā un Slovēnijā.

Salīdzinājumā ar eksportu ir mazāk importa gadījumu, kad cenu konkurētspēja nozīmīgi ietekmē tirdzniecības apjomu. Importa apjoma lēno pielāgošanos cenu pārmaiņām var skaidrot ar globālo vērtības ķēžu attīstību un ražošanas procesa starptautisko raksturu, veidojoties daudznacionāliem uzņēmumiem. Jaunizveidotie daudznacionālie uzņēmumi savās filiālēs (kuras neietekmēs valūtas kursu svārstības) izmanto īpašas cenu noteikšanas stratēģijas, pamatojoties uz pastāvīgajām piegādes plūsmām starp tām. Papildskaidrojums par Vāciju, kāpēc ārpus eiro zonas imports nav būtiski atkarīgs no reālā efektīvā kursa svārstībām, saistīts ar augstas kvalitātes starppatēriņa preču importa zemo cenu elastību (sk. K. Štirbeka (32)).

Aplūkojot īstermiņa vienādojumus, atklājas iekšzemes pieprasījuma dominējošā loma importa pieaugumā. Interesanti, ka importa elastība attiecībā pret iekšzemes pieprasījumu daudzās valstīs ir lielāka īstermiņā. Tas liek domāt, ka iespējama īslaicīga pārāk asa importa reakcija uz cikliskiem palielinājumiem vai kritumiem iekšzemes ražošanas nobīžu dēļ, jo nepieciešams laiks, lai paplašinātu vai samazinātu vietējo ražošanu, iekšzemes pieprasījumam pieaugot vai sarūkot. Vairākumā gadījumu gandrīz vienlaikus saglabājas pozitīva un nozīmīga eksporta ietekme. Izrādās, ka importa cenu elastība īstermiņā pārsvarā ir nozīmīga, ja tiek konstatēta importa un relatīvo cenu ilgtermiņa sakarība. Aplūkojot eiro zonas iekšējo importu, plašiem tautsaimniecībā balstītiem cenu (IKP deflators) un izmaksu (VDIT) konkurētspējas rādītājiem ir svarīga nozīme biežāk nekā uz VDIAR balstītiem rādītājiem. Attiecībā pret eiro zonas ārējo importu SKR ir statistiski nozīmīgi biežāk nekā eiro zonas iekšējā importa gadījumā.

Līdzīgi eksporta analīzei šajā pētījumā aplūkots, cik lielā mērā krīzes laiks bija ietekmējis importa un tā tradicionālo noteicējfaktoru sakarību, novērtējot importa vienādojumus īsākā pirmskrīzes izlasē, kas beidzās 2008. gada 1. ceturksnī. Tas, ka eiro zonas ārējais imports ir jutīgāks pret cenām lielākā skaitā valstu nekā eiro zonas iekšējais imports, joprojām ir spēkā (sk. 7. tabulu). Tomēr eiro zonas ārējais imports ir jutīgāks pret relatīvo cenu pārmaiņām pirmskrīzes perioda izlasē biežāk nekā pilnajā izlasē (Igaunijas, Vācijas, Francijas, Itālijas un Latvijas imports ir jutīgs pret cenu konkurētspēju pirmskrīzes periodā). Šādu cenu konkurētspējas nozīmes sarukumu pēc krīzes var skaidrot ar vairākiem necenu konkurētspējas faktoriem, arī dažu valstu eksportēto preču arvien labāku kvalitāti¹⁹, ražošanas procesam prasot augstas kvalitātes importētās preces, un tādējādi samazinoties importa cenu elastībai.

¹⁹ Sk., piemēram, ECB 2013. gada maija "Mēneša Biļetena" raksta *Country adjustment in the euro area: where do we stand?* 1. ielikumu.

7. tabula

Importa elastība attiecībā pret SKR ilgtermiņa vienādojumos (izlase līdz 2008. gada 1. cet.)

	SKR, izmantojot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais imports	PCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.04***
	IKP deflatoru	x	x	x	x	x	x	0.567**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	RCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.561***
	VDIAR	0.361*	0.355**	x	x	x	x	0.574***	x	x	0.984***	x	x	x	x	x	x	x	0.968***
	VDIT	x	x	x	0.973***	x	x	0.889**	x	x	1.019**	x	x	x	x	x	x	x	0.411*
Ārējais imports	PCI	x	0.199***	x	0.638***	x	0.197*	0.620***	0.391***	0.917***	x	0.120***	x	0.653***	0.985*	x	x	x	0.258***
	IKP deflatoru	x	0.214**	x	0.577***	x	0.211*	0.546**	0.372***	0.834***	x	0.125***	x	0.611***	1.037**	x	x	0.182*	0.291***
	RCI	x	0.193***	x	0.526***	1.244***	0.252***	0.474***	0.381***	0.733**	x	0.123***	x	0.556***	0.729*	x	x	x	0.420***
	VDIAR	x	0.121*	x	0.452***	x	0.145*	0.388***	0.436***	0.476**	x	0.091***	x	0.500***	0.828**	x	x	x	x
	VDIT	x	0.196**	x	0.614***	0.998***	0.238*	0.511***	0.404***	0.708***	x	0.096***	x	0.600***	0.956***	x	x	x	0.277**

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

Lai labāk atspoguļotu to, ka importa un eksporta sakarība kļuvusi spēcīgāka tāpēc, ka ražošanas process kļūst arvien internacionālāks un tirgojamo preču ražošana – arvien atkarīgāka no importētajiem resursiem, M. Bisjērs (*M. Bussière*), Dž. Kellegāri (*G. Callegari*), F. Gironi (*F. Ghironi*) u.c. (11) izmanto alternatīvu iekšzemes pieprasījuma rādītāju. Izrādījās, ka ar šo rādītāju labāk nekā ar tradicionālajiem iekšzemes pieprasījuma rādītājiem var skaidrot lielo tirdzniecības kritumu 2008. un 2009. gadā. Šajā pētījumā alternatīvais rādītājs konstruēts gan iekšzemes pieprasījumam, gan eksportam, ņemot vērā, ka dažādus pieprasījuma komponentus raksturo atšķirīgs importa intensitātes līmenis (piemēram, investīcijām salīdzinājumā ar valdības patēriņu ir augstāka importa intensitāte). Tāpat kā M. Bisjērs, Dž. Kellegāri, F. Gironi u.c. (11) un K. Džordāno un F. Džollīno (23) šā pētījuma autori izmanto izmaksu un izlaides tabulas, kas sniedz katra pieprasījuma komponenta importa svarus (privātais un valdības patēriņš, investīcijas un eksports)²⁰. Ja izmanto alternatīvo iekšzemes pieprasījuma rādītāju, gūtie rezultāti apstiprina relatīvo cenu salīdzinoši mazāku nozīmi, skaidrojot importu pilnajā izlasē (sk. 8. tabulu), bet salīdzinājumā ar bāzes importa vienādojumiem eksporta loma augusi gandrīz visās valstīs²¹.

8. tabula

Importa elastība attiecībā pret SKR, izmantojot ar importu koriģētu pieprasījumu

	SKR, izmantojot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais imports	PCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	IKP deflatoru	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	RCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	VDIAR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.227**	x	x	x	x	x	x	x	x
	VDIT	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ārējais imports	PCI	x	0.317***	x	x	x	x	0.448***	x	0.639***	x	x	x	x	x	0.124*	x	x	0.277***
	IKP deflatoru	x	0.318***	x	x	x	x	0.521***	x	0.542***	x	x	x	x	x	0.154***	x	x	0.315***
	RCI	x	0.310***	x	x	x	x	0.472***	x	0.400*	x	x	x	x	x	0.174**	x	x	0.349***
	VDIAR	x	0.263***	x	x	x	x	0.436***	x	x	x	x	x	x	x	0.221***	x	x	0.254***
	VDIT	x	0.325***	x	x	x	x	0.373***	x	0.316**	x	x	x	x	x	0.167**	x	x	0.345***

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

Papildu aspekts gūto rezultātu stabilitātes pārbaudē ir analizēt importa (neietverot enerģijas produktus) noteicējfaktorus. Parasti enerģijas imports nav jutīgs pret cenām, pazeminot kopējā importa cenu elastību (sk., piemēram, B. Plijo (29)). Enerģijas neietveršanai galvenokārt (ja vispār) vajadzētu ietekmēt eiro zonas ārējo importu, jo tas veido daļu no tirdzniecības ar ārpus monetārās savienības esošajām valstīm. 9. tabulā tiešām redzams, ka eiro zonas iekšējā importa elastība attiecībā pret SKR pārsvarā nav ietekmēta, izņemot Nīderlandi, kur eiro zonas iekšējo importu ietekmē relatīvās cenas. Savukārt eiro zonas ārējais imports biežāk ir jutīgs attiecībā pret SKR galvenokārt tādās lielajās eiro zonas valstīs kā Vācija un Itālija, kā arī Austrijā, Kiprā

²⁰ Izmaksu un izlaides tabulas (*Eurostat*) 2005. gadam pieejamas visām valstīm, izņemot Kipru, Luksemburgu, Latviju un Maltu.

²¹ Rezultāti pieejami pēc pieprasījuma.

un Portugālē. Visbeidzot, salīdzinot eiro zonas ārējā importa cenu elastību, ietverot enerģijas komponentu un to neietverot, cenu elastība vidēji ir lielāka, ja importā enerģija nav ietverta.

9. tabula

Importa elastība attiecībā pret SKR, izmantojot ar enerģiju koriģētu importu

	SKR, izmantot:	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Iekšējais imports	PCI	x	x	x	x	x	x	1.436**	x	x	x	x	x	x	x	0.974***	x	x	x
	IKP deflatoru	x	x	x	1.118**	x	x	x	x	1.329***	x	x	x	x	x	0.718*	x	x	x
	RCI	x	x	x	0.819***	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.579***	x	x	x
	VDIAR	x	0.508***	x	x	x	x	0.329***	x	x	0.638***	0.715***	0.128***	x	1.07**	0.732***	x	0.557***	x
	VDIT	x	0.889***	0.618**	0.772***	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.982***	x	x	x
Ārējais imports	PCI	0.219***	0.172***	0.504**	0.283***	x	x	0.280*	x	0.857*	x	0.532***	x	x	x	0.336***	0.585*	x	0.366***
	IKP deflatoru	0.206**	0.174***	0.486**	0.289***	x	x	0.355**	x	0.800**	x	0.523***	x	x	0.544*	0.267***	0.570**	x	0.437***
	RCI	0.222***	0.120***	0.446**	0.273***	x	x	x	x	1.138**	x	0.402***	x	x	x	0.437***	0.678**	x	0.536***
	VDIAR	0.191***	0.164***	0.570***	0.201***	x	x	0.336**	x	x	x	0.285***	x	x	0.518*	0.280***	0.614***	x	0.258***
	VDIT	0.237**	0.187***	0.329**	0.328***	x	0.366***	0.341**	x	0.489**	x	0.342***	x	x	0.557**	0.317***	0.515**	x	0.423***

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

Spriežot pēc nozīmīgo SKR skaita importa vienādojumos, izriet, ka kopumā cenu/izmaksu konkurētspēja ir eiro zonas ārējā importa relatīvi svarīgāks dzinējspēks nekā eiro zonas iekšējais imports. Tomēr, būdama statistiski nozīmīga, eiro zonas iekšējā importa SKR elastība ir lielāka pat tad, kad enerģijas komponents netiek ietverts. Visbeidzot, secināts, ka eiro zonas ārējais imports ir elastīgāks pret cenu pārmaiņām, ja atbilstoši B. Plijo (29) norādēm netiek ietverts enerģijas komponents. Šķiet, ka globālā finanšu krīze mainīja importa un relatīvo cenu sakarību; eiro zonas iekšējais imports vidēji ir jutīgāks pret cenu pārmaiņām pirmskrīzes periodā, bet to valstu skaits, kurās eiro zonas ārējais imports ir elastīgs attiecībā pret cenām, ir lielāks pirms 2008. gada 1. ceturkšņa.

Kurš SKR ir pārāks? Aptverošā bilaterālā testa rezultāti

Vērtējot SKR pēc tā ietekmes uz tirdzniecības plūsmām, nav nepārprotamu konstatējumu par to, ka kāds no SKR sistemātiski ir pārāks par citiem. Lai turpinātu pētīt šo parādību, ar aptverošo testu, kas līdzīgs A. V. Mārša un S. P. Tokarika (28), kā arī J. Klostermaņa (14) izstrādātajam un M. Ka' Dzordzi un B. Šnaca (12) modificētajam testam, veikts salīdzinošs novērtējums, kā ar dažādiem SKR var skaidrot eksporta un importa apjomu. Vispirms aplūkotas kointegrācijas sakarības, kurās SKR bija nozīmīgs un kā papildu skaidrojošs mainīgais pievienots cits cenu konkurētspējas rādītājs. Vēlreiz tika novērtēti ilgtermiņa vienādojumi, vienlaikus iekļaujot divus SKR, noteikts nozīmības līmenis un gan sākotnējā SKR, gan pievienotā SKR koeficienta zīme. Izmantojot to pašu SKR pāri, šī procedūra abiem vienādojumiem tika veikta divreiz, katreiz ar citu SKR²². Iespējami četri alternatīvi rezultāti.

1. Sākotnējais rādītājs ir nozīmīgs un ar pareizu zīmi, bet papildus pievienotais – nenozīmīgs vai ar nepareizu zīmi.
2. Sākotnējais rādītājs ir nenozīmīgs vai ar nepareizu zīmi, bet papildus pievienotais – nozīmīgs un ar pareizu zīmi.
3. Abi rādītāji ir nozīmīgi un ar pareizu zīmi.
4. Neviens no abiem rādītājiem nav nozīmīgs un ar pareizu zīmi.

²² Piemēram, novērtējumu sāk ar uz PCI balstītu SKR un kā papildu regresoru iekļauj rādītāju, kas balstīts uz VDIAR; šī procedūra tiek veikta arī pretēji, sākot vienādojumu ar rādītāju, kas balstīts uz VDIAR, bet pēc tam iekļaujot uz PCI balstītu papildrādītāju. Dažos gadījumos dažādās kointegrācijas sakarībās iekļauj atšķirīgu fiktīvo mainīgo kopumu, tāpēc vienu un to pašu valstu un tirdzniecības plūsmu specifiskācijai ar dažādiem SKR var atšķirties.

1. gadījumā secināts, ka sākotnējais rādītājs ir pārāks nekā kointegrācijas sakarībā papildus pievienotais, t.i., papildu regresors nesniedz jaunu, no sākotnējā rādītāja atšķirīgu informāciju par eksporta vai importa apjoma pārmaiņām. 2. gadījumā var teikt pretējo – papildu SKR pārspēj sākotnējo rādītāju. 3. un 4. gadījumā rādītāju atšķirības nevar nodalīt, jo abi sniedz nozīmīgu informāciju (3. gadījums) vai arī ietver vienādu informāciju par eksporta un importa apjoma pārmaiņām (4. gadījums).

Lielā skaitā šādu bilaterālo testu abi rādītāji ietver vienādu informāciju, jo abi nav statistiski nozīmīgi vai vienlaikus ir ar nepareizu zīmi (4. gadījums). Retāk var secināt, ka šie divi rādītāji viens otru papildina (3. gadījums). Īss aptverošā bilaterālā testa rezultātu kopsavilkums sniegts 10. tabulā. Pētījumā rādītājs nosaukts par "labāko", ja saskaņā ar iepriekš skaidroto bilaterālo testu tas ir pārāks par visiem pārējiem rādītājiem. Ja divi rādītāji sniedz vienādu informāciju (3. gadījums), bet ir pārāki par visiem pārējiem rādītājiem, abus definē kā "labākos" rādītājus (abi iekļauti 10. tabulā).

10. tabula

Aptverošā bilaterālā testa rezultāti

	Eiro zonas iekšējais eksports	Eiro zonas ārējais eksports	Eiro zonas iekšējais imports	Eiro zonas ārējais imports
Austrija		VDIAR un VDIT	VDIAR	
Beļģija	PCI	RCI		RCI
Kipra		VDIAR un VDI	RCI	VDIAR
Vācija		VDIAR		
Igaunija	VDIT	RCI		
Spānija	VDIT	VDIAR		x
Somija		RCI	VDIAR	PCI un IKP
Francija		VDIAR		
Grieķija	IKP	VDIAR un VDIT		x
Īrija	VDIAR	PCI	VDIAR	
Itālija	VDIT	VDIAR		
Luksemburga			VDIT	
Latvija		IKP		
Malta			VDIAR	VDIT
Nīderlande	IKP un VDIT	x		IKP un VDIAR
Portugāle		VDIAR	IKP	
Slovēnija		x		
Slovākija				VDIT

Piezīmes. Tukšās vietas tabulā ir gadījumos, kad nevienam no SKR nav izskaidrojoša spēka. x norāda, ka neviens no SKR nav pārāks par pārējiem.

Šķiet, ka salīdzinājumā ar citiem aplūkotajiem rādītājiem izmaksu konkurētspējas rādītāji un īpaši uz VDIAR balstītie SKR sniedz papildinformāciju par tirdzniecības plūsmām. Tas īpaši attiecas uz eksportu uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm (jeb eiro zonas ārējo eksportu). Tomēr eiro zonas iekšējā eksporta gadījumā uz cenām balstīti SKR (PCI, IKP deflators un VDIT) tiek uzskatīti par "labākajiem". Tāpēc, lai eiro zonā konkurētspējas jomā gūtu panākumus, būs nepieciešams samazināt gan tirgojamo, gan netirgojamo preču sektora izmaksas. Taču vienlaikus izmaksu/cenu konkurētspējas nozīmes sarukums eiro zonas iekšējā eksportā pēc krīzes liecina, ka jāveic citi pasākumi, kas stimulētu necenu konkurētspēju.

Tas, ka uz PCI balstīto un empīriskajā analīzē bieži izmantoto SKR informatīvais saturs ir salīdzinoši nabadzīgāks, var atspoguļot netiešo nodokļu pārmaiņu rezultātu, kam nav ietekmes uz eksportu. Turklāt uz PCI balstītie SKR izskaidro preču un pakalpojumu cenu līmeņa svārstības, kas nav saistītas ar starptautisko tirdzniecību.

SECINĀJUMI

Šajā pētījumā aplūkota cenu konkurētspējas ietekme (ko izsaka ar alternatīviem pieejamiem konkurētspējas rādītājiem) uz eiro zonas valstu eksportu un importu monetārajā savienībā un ārpus tās. Pētījumā salīdzināta alternatīvu cenu konkurētspējas rādītāju spēja izskaidrot tirdzniecības plūsmas.

Novērtējuma rezultāti liecina, ka cenu konkurētspējas nozīme eksportā ir lielāka nekā importā (pat neietverot enerģijas importu). Ietekme uz eksportu skaidrāk vērojama ārpus monetārās savienības; uz to norāda vairāk specifikāciju, kurās eiro zonas ārējais eksports salīdzinājumā ar eiro zonas iekšējo eksportu ir jutīgs pret relatīvajām cenām. Izmantojot īsāku pirmskrīzes laika izlasi, specifikāciju skaits ar nozīmīgu eiro zonas iekšējā eksporta cenu konkurētspējas rādītāju ir lielāks nekā pilnajā izlasē. Turklāt, ja relatīvās cenas ir nozīmīgas, to ietekme ir lielāka uz eiro zonas iekšējo eksportu (gan pirmskrīzes, gan pilnajā izlasē) atbilstoši iepriekš publicētajiem pētījumiem, kas parasti attiecas uz pirmskrīzes laiku. Tādējādi iespējams, ka globālā finanšu krīze izkropļoja eksporta un relatīvo cenu standarta sakarību eiro zonā, kas var atspoguļot īslaicīgu palēninājumu eiro zonas valstu integrācijā globālajās vērtības ķēdēs krīzes laikā, sarūkošā iekšzemes pieprasījuma nozīmi eksporta aktivitātes veicināšanā un nesenā netiešo nodokļu pieauguma ietekmi uz cenu konkurētspējas rādītājiem. Tam jāvelta turpmākā izpēte.

Cenu konkurētspēja mazāk svarīga šķiet attiecībā uz importu lielā mērā arvien dinamiskākas eiro zonas integrācijas globālajās vērtības ķēdēs un relatīvi neelastīgā enerģijas importa iekļaušanas kopējos importa datus dēļ. Konstatēts, ka to specifikāciju skaits, kurām imports ir elastīgs pret cenām, ir lielāks eiro zonas ārējam importam. Ja izmanto importa plūsmas, neietverot enerģijas importu, var secināt, ka eiro zonas ārējais imports ir elastīgs pret cenām lielākā skaitā eiro zonas valstu, un tas apstiprina iepriekšējo publikāciju rezultātus. Visbeidzot, iespējams, ka importa un cenu konkurētspējas standarta sakarība krīzes laikā mainījās, un pirmskrīzes perioda novērtējums liecina, ka eiro zonas ārējais imports ir elastīgāks pret cenām specifikācijās nekā pilnajā izlasē. To, ka pilnajā izlasē cenu elastība ir nozīmīga mazākam skaitam valstu, varētu skaidrot ar kvalitatīvākas eksporta produkcijas ražošanai nepieciešamo importēto resursu labāku kvalitāti.

Balstoties uz dažādu cenu/izmaksu konkurētspējas rādītāju nozīmību, grūti nodalīt kādu īpašu rādītāju, kas pārspētu pārējos rādītājus. Veiktais aptverošais bilaterālais tests liecina, ka relatīvās darbaspēka izmaksas labāk raksturo tirdzniecības plūsmas, īpaši eksportu uz ārpus eiro zonas esošajām valstīm. Eiro zonas iekšējā eksporta gadījumā šķiet, ka pārāki ir plaši SKR, kas balstīti uz cenām (t.i., PCI, IKP deflators un VDIT).

Šā pētījuma galvenais politikas secinājums balstīts uz rezultātiem, kas apliecina, ka relatīvajām cenām un izmaksām ir liela nozīme tirdzniecības plūsmās uz valstīm ārpus eiro zonas, bet relatīvo cenu un izmaksu korekcijām ir daudz ierobežotāka ietekme uz līdzsvarošanas procesu eiro zonā. Tas liecina, ka līdz ar cenu un izmaksu korekcijām deficīta valstīs būtu jāveic papildpasākumi, piemēram, jāsteno strukturālās reformas, t.sk. reformas iekšzemes produktu un darba tirgū, un reformas, kas paaugstina necenu konkurētspēju.

PIELIKUMS

P1. tabula

Eiropa zonas iekšējās un ārējās tirdzniecības datu apkopojums

Pētījums	Valsts un izlase	Ekonometriskais modelis un iekļautie mainīgie	Secinājumi
<i>Eiropa zonas iekšējā un ārējā eksporta un importa standarta vienādojumi</i>			
K. Štāna (31)	Vācija, 1980. gada 1. cet.–2004. gada 3. cet. (arī īsāka izlase, kas sākas ar 1993. gadu)	KKM: eiropa zonas iekšējais/ārējais eksports, reālais pieprasījums eksporta tirgos, kopējais pārdošanas (noieta) deflatori, fiktīvie mainīgie	Relatīvo cenu elastība – 0.9/0.6 eiropa zonas iekšējam eksportam salīdzinājumā ar 0.6/0.7 eiropa zonas ārējam eksportam garajā izlasē (atkarībā no izvēlētās novērtēšanas pieejas). Cenu konkurētspējas ietekme īsajā izlasē nav statistiski nozīmīga.
B. Plijo (29)	Francija, 1989. gada 3. cet.–2004. gada 4. cet.	KKM: eiropa zonas iekšējais/ārējais eksports, reālais pieprasījums eksporta tirgos, konkurentu cenu attiecība pret eksporta cenām, lineārā tendence, fiktīvie mainīgie KKM: eiropa zonas iekšējais/ārējais imports, iekšzemes pieprasījuma importa saturs, Francijas ražotāju cenu attiecība pret importa cenām, lineārā tendence, fiktīvie mainīgie	Relatīvo cenu elastība – 0.9 eiropa zonas iekšējam eksportam salīdzinājumā ar 0.5 eiropa zonas ārējam eksportam. Eiropa zonas iekšējā importa relatīvo cenu elastības salīdzinājums ar eiropa zonas ārējā neenerģijas preču importa cenām (2.2 un 1.7, ja pieprasījuma elastībai noteikts ierobežojums būt vienādam ar vienību, un 0.7 un 0.8, ja pieprasījuma elastībai nav noteikts ierobežojums). Eiropa zonas ārējo enerģijas importu neietekmē relatīvās cenas.
T. Bajumi, R. Harmsens un J. Turunens (6)	11 eiropa zonas valstu panelis, 1980.–2009. gads	Panela KKM: eiropa zonas iekšējais un ārējais apstrādes rūpniecības eksports, ārējais pieprasījums (balstīts uz reālo IKP), REK (balstīts uz PCI, vairumtirdzniecības cenu indeksu (WPI), eksporta vienības vērtību (XUV) un VDI), fiktīvais mainīgais, valstij raksturīgā ietekme	Eiropa zonas iekšējais eksports reaģē uz cenu konkurētspēju (cenu elastība robežās no 0.7 līdz 1.3) jutīgāk nekā eiropa zonas ārējais eksports (0.1 līdz 0.3). Kopš eiropa ieviešanas šī starpība ir palielinājusies.
A. Estrada, H. L. Fernandess, E. Morala u.c. (20)	Spānija	KKM: eiropa zonas iekšējais un ārējais eksports, reālais ārējais pieprasījums, konkurentu cenu attiecība pret eksporta cenām, lineārā tendence, fiktīvais mainīgais KKM: eiropa zonas iekšējais imports (eiropa zonas ārējais imports), iekšzemes pieprasījuma importa saturs, importa cenu attiecība pret privātā sektora pievienotās vērtības deflatoru, lineārā tendence, fiktīvais mainīgais	Eiropa zonas iekšējā eksporta relatīvo cenu elastība salīdzinājumā ar eiropa zonas ārējā eksporta cenu elastību ir attiecīgi 0.9 un 1.1. Relatīvo cenu elastība gan eiropa zonas iekšējam, gan ārējam importam ir 0.5.
K. Štirbeka (32)	Vācija, 1980. gada 1. cet.–2004. gada 4. cet. (īsāka izlase, kas sākas ar 1993. gadu)	KKM: eiropa zonas iekšējais un ārējais imports, reālais kopējais pieprasījums (arī kopējā patēriņa, investīciju un eksporta daļījumā), REK (balstīts uz ražotāju cenu deflatoru, IKP deflatoru un kopējās pārdošanas (noieta) deflatoru), fiktīvais mainīgais	Relatīvās cenas ir nozīmīgas tikai eiropa zonas iekšējam importam (1.3 jaunākajā izlasē salīdzinājumā ar 0.7 garākā izlasē).
<i>Citi svarīgi pētījumi</i>			
A. Dīpe un T. Varmedingers (16)	Eiropa zona kopā, 1980. gada 1. cet.–2004. gada 4. cet.	KKM: tirdzniecības plūsmu kā ECB AWM tirdzniecības bloka padziļināts novērtējums. Reālajā pusē ir trīs vienādojumi – eiropa zonas ārējais eksports, kopējais imports, eiropa zonas iekšējā un ārējā importa attiecība, kā arī trīs deflatoru vienādojumi. Pārējie ir uzskaites vienādojumi.	Divos pirmajos gados pēc eiropa nominālā kursa paaugstināšanās eiropa zonas kopējā importa tendence ir zem bāzes līmeņa. Tas atspoguļo eiropa zonas iekšējā importa aizvietojamības ar ārējo importu ietekmi, ko papildina mazākas iekšzemes aktivitātes ietekme valūtas kursa kāpuma dēļ.

Pētījums	Valsts un izlase	Ekonometriskais modelis un iekļautie mainīgie	Secinājumi
R. Andertons, B. H. Baltadži, F. Skudelni u.c. (3)	9 eiro zonas valstu paneļa datu kopa, 1989. gada 1. cet.–2000. gada 4. cet.	Triju pakāpju mazākie kvadrāti: eiro zonas iekšējais apstrādes rūpniecības imports (eiro zonas ārējais apstrādes rūpniecības imports), atkarīgais mainīgais ar nobīdi, reālie kopējie beigu izdevumi, importa cena, iekšzemes ražotāju cena, valūtas kursa svārstības, fiktīvie mainīgie, valstij raksturīgā ietekme	Apliecinājums eiro zonas iekšējā un ārējā importa aizvietojamībai to relatīvo cenu līmeņa pārmaiņu dēļ.

P2. tabula

Eiro zonas iekšējais un ārējais eksports

(% no IKP)

Valsts	2000		2007		2013		Eiro zonas iekšējais eksports		Eiro zonas ārējais eksports	
	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	eiro zonas iekšējais eksports	eiro zonas ārējais eksports	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.
Austrija	20.5	14.7	23.8	19.8	22.3	19.7	3.3	-1.5	5.0	-0.1
Beļģija	50.6	30.4	58.8	34.9	52.4	39.8	8.2	-6.4	4.5	4.9
Kipra	1.6	2.9	3.3	3.2	3.5	5.5	1.8	0.2	0.3	2.4
Vācija	13.3	15.9	17.4	22.3	14.7	25.3	4.1	-2.7	6.4	3.0
Igaunija	27.3	28.9	15.8	34.3	20.5	46.2	-11.5	4.7	5.4	12.0
Spānija	12.1	7.7	10.2	7.4	11.7	11.6	-2.0	1.6	-0.3	4.2
Somija	14.5	23.4	12.1	24.8	9.1	20.1	-2.4	-3.0	1.5	-4.8
Francija	12.6	12.1	11.1	10.6	9.9	11.3	-1.5	-1.2	-1.6	0.8
Grieķija	4.1	5.1	3.8	4.9	4.8	10.3	-0.3	1.1	-0.2	5.4
Īrija	32.1	46.9	19.2	27.4	19.2	33.0	-12.9	0.0	-19.5	5.6
Itālija	10.5	11.3	10.9	12.6	10.0	15.0	0.3	-0.9	1.4	2.4
Luksemburga	30.8	10.6	31.9	13.1	23.9	8.6	1.0	-8.0	2.5	-4.4
Latvija	8.9	15.2	10.2	18.6	14.3	32.4	1.3	4.1	3.5	13.7
Malta	15.8	45.5	14.9	30.7	12.6	24.6	-1.0	-2.3	-14.9	-6.0
Nīderlande	39.0	21.5	42.9	27.3	49.3	33.7	4.0	6.4	5.8	6.4
Portugāle	13.8	6.9	15.1	7.5	17.2	11.4	1.3	2.1	0.6	3.9
Slovēnija	26.9	17.2	33.0	30.4	38.0	34.8	6.2	5.0	13.3	4.3
Slovākija	33.2	25.0	39.8	38.2	39.9	50.2	6.6	0.1	13.2	12.1

Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

P3. tabula

Eiro zonas iekšējais un ārējais imports

(% no IKP)

Valsts	2000		2007		2013		Eiro zonas iekšējais imports		Eiro zonas ārējais imports	
	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	eiro zonas iekšējais imports	eiro zonas ārējais imports	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.	2007. g. pret 2000. g.	2013. g. pret 2007. g.
Austrija	25.2	12.4	29.5	13.9	27.7	16.0	4.3	-1.7	1.4	2.1
Beļģija	43.9	32.4	53.1	36.4	49.4	39.0	9.2	-3.6	3.9	2.7
Kipra	15.2	18.7	21.9	17.7	17.2	11.6	6.7	-4.7	-1.0	-6.1
Vācija	11.9	14.3	14.5	17.1	14.6	18.0	2.6	0.1	2.8	0.8
Igaunija	36.2	38.3	29.6	41.3	27.8	46.2	-6.6	-1.7	3.0	4.9
Spānija	15.3	11.6	14.4	12.7	11.3	13.5	-0.9	-3.1	1.1	0.8
Somija	11.1	17.2	12.8	20.4	11.5	18.6	1.8	-1.3	3.2	-1.8
Francija	14.2	11.3	14.2	10.2	14.1	10.8	0.0	-0.2	-1.2	0.6
Grieķija	13.8	12.6	13.0	14.0	9.5	16.4	-0.8	-3.5	1.4	2.4
Īrija	13.7	38.5	9.1	23.2	8.2	21.8	-4.7	-0.9	-15.4	-1.4
Itālija	10.8	10.8	11.4	12.7	10.3	12.8	0.6	-1.1	1.9	0.0
Luksemburga	44.2	12.1	38.5	16.5	34.1	10.7	-5.7	-4.4	4.4	-5.8
Latvija	19.2	21.9	23.8	29.7	23.5	33.7	4.6	-0.3	7.8	4.0
Malta	43.8	41.6	36.2	27.0	34.8	26.9	-7.6	-1.4	-14.6	-0.1
Nīderlande	22.2	34.5	24.7	38.2	24.9	49.0	2.5	0.2	3.7	10.8
Portugāle	23.0	11.1	24.7	10.7	22.5	11.7	1.7	-2.3	-0.4	1.0
Slovēnija	32.6	18.4	41.8	24.8	38.2	33.1	9.2	-3.6	6.4	8.4
Slovākija	28.8	33.7	33.7	46.7	35.5	49.8	5.0	1.8	13.0	3.1

Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

P4. tabula

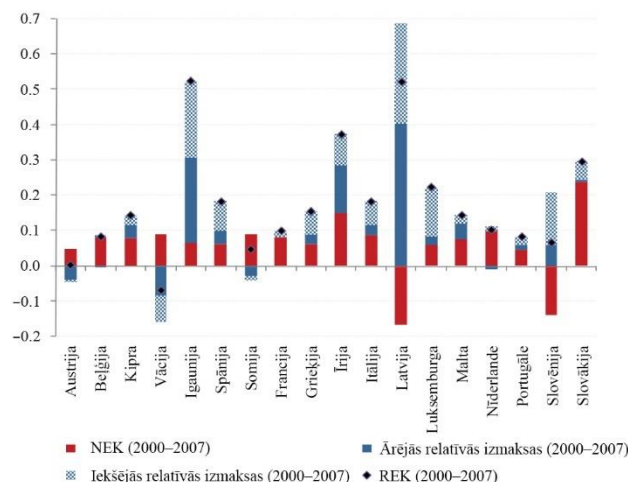
Tekošā konta (TK) bilances un eiro zonas iekšējās un ārējās preču tirdzniecības bilances (neietverot enerģiju) (% no IKP)

Valsts	2000			2007			2013			2007. g. pret 2000. g.			2013. g. pret 2007. g.		
	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance	TK bilance	eiro zonas iekšējās tirdzniecības bilance	eiro zonas ārējās tirdzniecības bilance
Austrija	1.18	-4.10	3.62	6.41	-4.54	7.70	6.30	-4.24	6.07	5.2	-0.4	4.1	-0.1	0.3	-1.6
Beļģija	6.95	8.69	-1.12	5.63	8.03	-0.07	3.08	6.10	2.23	-1.3	-0.7	1.0	-2.6	-1.9	2.3
Kipra	-1.03	-13.03	-12.01	-6.07	-16.90	-10.45	5.09	-10.71	-2.02	-5.0	-3.9	1.6	11.2	6.2	8.4
Vācija	0.25	1.82	3.13	9.93	3.26	7.32	11.04	1.04	9.92	9.7	1.4	4.2	1.1	-2.2	2.6
Igaunija	-2.19	-8.82	-6.37	-12.36	-13.99	-3.25	1.28	-8.08	3.11	-10.2	-5.2	3.1	13.6	5.9	6.4
Spānija	-1.53	-3.29	-1.28	-6.93	-3.93	-2.44	4.15	0.09	1.87	-5.4	-0.6	-1.2	11.1	4.0	4.3
Somija	9.80	3.23	8.39	6.85	-0.94	7.28	1.63	-3.44	5.30	-2.9	-4.2	-1.1	-5.2	-2.5	-2.0
Francija	2.87	-1.65	2.48	1.30	-2.81	2.40	1.79	-3.42	2.91	-1.6	-1.2	-0.1	0.5	-0.6	0.5
Grieķija	-5.78	-9.82	-5.39	-11.63	-9.35	-5.98	4.21	-5.10	-2.19	-5.9	0.5	-0.6	15.8	4.3	3.8
Īrija	1.52	18.50	10.16	-2.89	10.42	6.44	10.09	11.16	14.66	-4.4	-8.1	-3.7	13.0	0.7	8.2
Itālija	1.42	-0.37	2.19	1.69	-0.66	3.03	4.42	-0.14	5.48	0.3	-0.3	0.8	2.7	0.5	2.5
Luksemburga	16.71	-9.85	-1.48	15.34	-1.38	-3.42	10.74	-4.63	-2.05	-1.4	8.5	-1.9	-4.6	-3.2	1.4
Latvija	-0.41	-10.06	-2.58	-17.74	-13.80	-6.29	4.63	-8.62	3.51	-17.3	-3.7	-3.7	22.4	5.2	9.8
Malta	-8.81	-23.60	2.97	-4.65	-18.14	1.99	11.22	-14.14	-0.54	4.2	5.5	-1.0	15.9	4.0	-2.5
Nīderlande	2.63	13.10	-8.75	8.00	13.63	-5.04	11.87	16.42	-5.88	5.4	0.5	3.7	3.9	2.8	-0.8
Portugāle	-7.38	-8.58	-1.86	-6.34	-8.92	-0.19	4.27	-5.26	3.46	1.0	-0.3	1.7	10.6	3.7	3.6
Slovēnija	1.66	-4.21	1.57	0.58	-6.38	8.03	11.94	1.40	5.69	-1.1	-2.2	6.5	11.4	7.8	-2.3
Slovākija	3.53	3.66	-0.98	-0.31	5.27	-2.74	8.20	3.30	7.62	-3.8	1.6	-1.8	8.5	-2.0	10.4

Avoti: Eurostat un autoru aprēķini.

Pl.a attēls

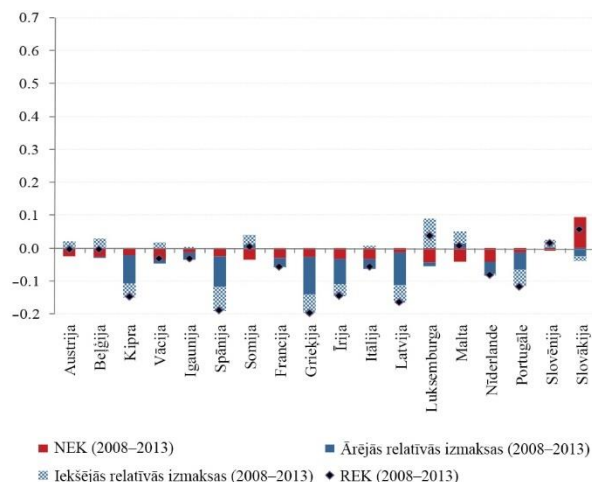
a) Uz VDIT balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2000. gada 1. cet.–2007. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

Pl.b attēls

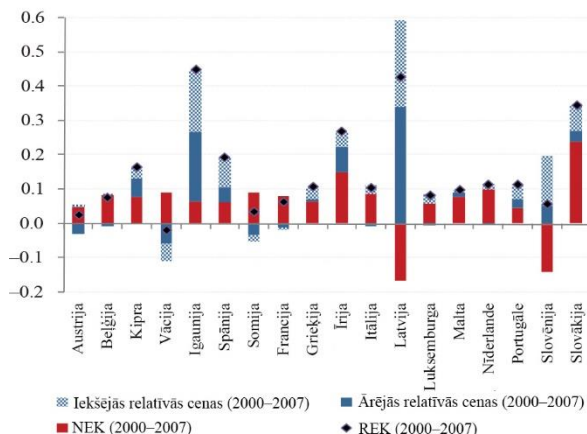
b) Uz VDIT balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2008. gada 1. cet.–2013. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

P2.a attēls

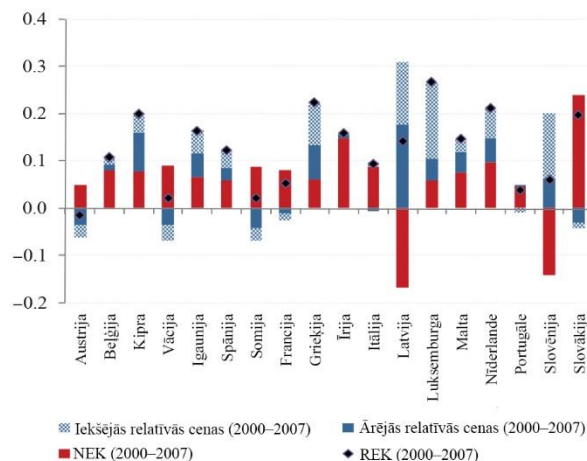
a) Uz IKP balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2000. gada 1. cet.–2007. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

P3.a attēls

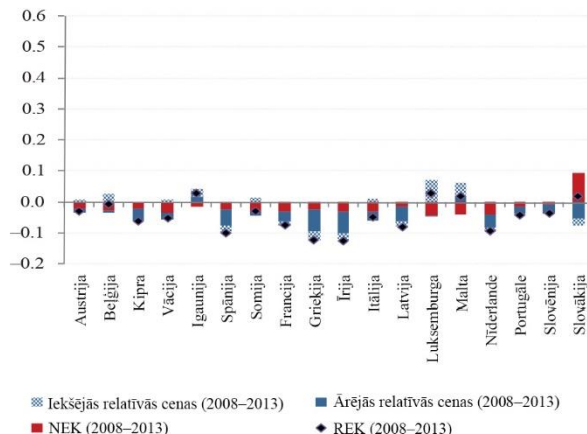
Uz RCI balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2000. gada 1. cet.–2007. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

P2.b attēls

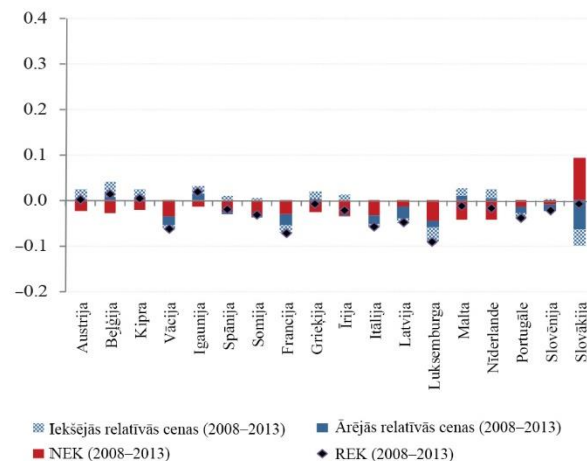
a) Uz IKP balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2008. gada 1. cet.–2013. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

P3.b attēls

Uz RCI balstīta SKR dekompozīcija (pārmaiņas 2008. gada 1. cet.–2013. gada 4. cet.; %; devums; procentu punktos)



Avoti: ECB un autoru aprēķini.

P5. tabula

Eiropa zonas iekšējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar PCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	9.940***	x	3.650***	4.065***	x	3.836***	x	3.752***	x	x	x	4.513***	x	10.011***	3.888***	3.319***	x
FD	x	0.832***	x	1.095***	0.401*	x	1.433***	x	1.221***	x	x	x	1.016***	x	0.648***	0.908***	1.534***	x
HCI	x	-1.322**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-1.347***	x	x	x
ΔEX(t-1)								-0.407***		-0.254***	-0.274***				-0.416***	0.114**		
ΔEX(t-2)					0.217**						0.152**				-0.290**			
ΔEX(t-3)								0.315***		-0.191**								
ΔEX(t-4)	0.206**		0.219*					0.297***										
ΔFD(t)	1.258***	0.656***		1.402***	0.844***	1.237***	1.132***	1.326***	1.004***		1.170***	0.984**	1.116***	1.752**	0.837***	1.135***	1.239***	1.293***
ΔFD(t-1)						-0.454**												
ΔFD(t-2)	-0.429**											-0.669*						
ΔFD(t-3)								-0.659***					-0.557***					
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)																		
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)		-1.065*																
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.426***	x	-0.531***	-0.274***	x	-0.488***	x	-0.698***	x	x	x	-0.264**	x	-0.605***	-0.373***	-0.608***	x
AdjR2	0.451	0.556	0.366	0.727	0.582	0.415	0.411	0.722	0.629	0.379	0.720	0.549	0.539	0.174	0.686	0.571	0.733	0.441
JB	0.990	3.044	1.153	2.612	0.833	0.831	1.097	1.856	0.890	0.728	1.397	1.457	2.051	0.988	0.403	0.922	0.601	0.837
Wald(FD)	x	-1.769*	x	1.405	-2.884***	x	2.653***	x	1.136	x	x	x	0.145	x	-3.166***	-0.678	22.808***	x
LM(4)	1.012	0.326	1.678	1.371	0.675	0.483	0.014	0.725	2.300	0.229	0.133	0.247	0.237	0.493	0.030	0.840	1.922	0.573

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P6. tabula

Eiropa zonas ārējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar PCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	6.201***	5.769***	7.717***	4.960***	10.890***	5.789***	4.690***	6.987***	6.821***	8.011***	6.140***	x	7.452***	3.896***	4.226***	4.696***	5.035***	3.238***
FD	0.992***	0.780***	1.387***	1.129***	1.253***	0.885***	1.130***	0.660***	0.578***	x	0.975***	x	1.185***	1.531***	1.056***	1.127***	1.184***	1.364***
HCI	-0.610***	-0.391**	-0.904**	-0.281***	-1.966***	-0.440***	-0.240*	-0.670***	-0.630***	-1.032***	-0.494***	x	-0.489***	x	-0.166***	-0.147*	-0.418***	x
ΔEX(t-1)		-0.213**	-0.288**						-0.167*	0.297**								-0.181*
ΔEX(t-2)		-0.165**			0.288**													
ΔEX(t-3)	0.146**							-0.193**										
ΔEX(t-4)						-0.265***	0.267***	0.158**										
ΔFD(t)	1.180***	1.543***		1.303***	1.015***	1.094**	1.091***	1.002***	0.899***		1.149***	1.111***	0.833***	2.371***	1.138***	1.159***	1.122***	0.905***
ΔFD(t-1)								-0.864**										
ΔFD(t-2)								0.694***										
ΔFD(t-3)						0.298*	-0.919***					0.718*						
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)					-1.204**			-0.484**	-0.725***				-0.498*					
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)						-0.261**			-0.654***						-0.309***			
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	-0.286***	-0.381***	-0.336***	-0.589***	-0.516***	-0.207**	-0.430***	-0.477***	-0.664***	-0.745***	-0.484***	x	-0.636***	-0.641***	-0.804***	-0.446***	-0.439***	-0.232**
AdjR2	0.615	0.549	0.666	0.690	0.540	0.564	0.777	0.613	0.523	0.321	0.554	0.263	0.513	0.404	0.758	0.461	0.688	0.377
JB	0.592	0.553	1.442	0.762	0.683	0.115	0.772	0.419	0.104	4.714*	2.229	0.936	0.153	2.321	2.588	1.889	1.469	0.213
Wald(FD)	-0.079	-1.511	2.740***	1.791*	1.452	-0.863	1.134	-3.183***	-3.359***	x	-0.242	x	1.835*	1.315	1.152	0.868	2.733***	2.577**
LM(4)	1.662	1.900	0.473	0.089	1.864	0.457	1.172	1.825	1.617	0.404	1.762	1.462	1.633	1.115	1.210	0.493	0.993	1.695

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P7. tabula

Eiropa zonas iekšējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar IKP deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	x	x	3.650***	4.065***	x	3.836***	x	8.476***	x	x	x	4.513***	x	10.776***	3.888***	3.319***	x
FD	x	0.798***	x	1.095***	0.401*	x	1.433***	x	1.149***	x	x	x	1.016***	x	0.777***	0.908***	1.534***	x
HCI	x	-1.673**	x	x	x	x	x	x	-1.038***	x	x	x	x	x	-1.534***	x	x	x
ΔEX(t-1)								-0.407***		-0.254***	-0.274***				-0.416***	0.102*		
ΔEX(t-2)					0.217**						0.152**				-0.290**			
ΔEX(t-3)								0.300***		-0.191**								
ΔEX(t-4)	0.206**		0.219*					0.288***										
ΔFD(t)	1.258***	0.682***		1.402***	0.844***	1.237***	1.132***	1.309***	1.011***		1.170***		1.116***	1.752**	0.698***	1.135***	1.239***	1.293***
ΔFD(t-1)						-0.454**												
ΔFD(t-2)	-0.429**																	
ΔFD(t-3)								-0.592***						-0.557***				
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)		-0.959**							-0.687**									
ΔHCI(t-1)								-1.441*										
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)															-0.748*			
ECM(t-1)	x	-0.473***	x	-0.531***	-0.274***	x	-0.488***	x	-0.664***	x	x	x	-0.264**	x	-0.588***	-0.373***	-0.608***	x
AdjR2	0.451	0.548	0.366	0.727	0.582	0.415	0.411	0.730	0.706	0.379	0.720	0.487	0.539	0.174	0.680	0.571	0.733	0.441
JB	0.990	2.254	1.153	2.612	0.833	0.831	1.097	1.155	0.298	0.728	1.397	1.949	2.051	0.988	1.831	0.922	0.601	0.837
Wald(FD)	x	-2.240**	x	1.405	-2.884***	x	2.653***	x	1.484	x	x	x	0.145	x	-2.148**	-0.678	22.808***	x
LM(4)	1.045	0.006	1.678	1.371	0.675	0.483	0.014	1.092	1.308	0.229	0.133	0.390	0.237	0.493	0.091	0.840	1.922	0.573

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P8. tabula

Eiropa zonas ārējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar IKP deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	6.244***	5.739***	7.076***	4.994***	7.229***	5.594***	4.927***	7.102***	6.875***	8.361***	6.107***	x	7.127***	3.896***	4.261***	4.773***	4.933***	3.238***
FD	0.966***	0.780***	1.367***	1.101***	1.331***	0.897***	1.110***	0.630***	0.351***	x	0.924***	x	1.289***	1.531***	1.059***	1.118***	1.174***	1.364***
HCI	-0.614***	-0.384***	-0.760**	-0.285***	-0.84**	-0.407***	-0.290**	-0.700***	-0.626***	-1.146***	-0.489***	x	-0.403***	x	-0.176***	-0.165***	-0.394**	x
ΔEX(t-1)		-0.219**	-0.276**		-0.204**				-0.179*	0.244**							-0.180*	
ΔEX(t-2)		-0.167**	0.154*		0.149**													
ΔEX(t-3)	0.153**																	
ΔEX(t-4)					0.147*	-0.261***	0.333***	0.153**										
ΔFD(t)	1.206***	1.557***		1.281***	1.567***	1.093***	1.100***	0.964***	0.724**		1.143***	1.111***	0.972***	2.371***	1.121***	1.157***	1.112***	0.905***
ΔFD(t-1)									-0.599*									
ΔFD(t-2)				0.207*			0.494***											
ΔFD(t-3)																		
ΔFD(t-4)					0.290*	-1.350***						0.718*						
ΔHCI(t)									-0.479***									
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)					-0.837**	-0.249*	-0.534***								-0.236***			
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	-0.307***	-0.375***	-0.307***	-0.590***	-0.410***	-0.218**	-0.354***	-0.487***	-0.573***	-0.657***	-0.466***	x	-0.643***	-0.641***	-0.751***	-0.453***	-0.426***	-0.232**
AdjR2	0.624	0.551	0.676	0.690	0.683	0.568	0.762	0.609	0.452	0.285	0.544	0.263	0.518	0.404	0.684	0.464	0.687	0.377
JB	0.378	0.569	1.280	0.127	0.123	0.078	0.768	0.289	1.347	1.547	2.174	0.936	0.206	2.321	1.526	1.854	1.588	0.213
Wald(FD)	-0.311	-1.537	2.542**	1.366	1.853*	-0.820	1.025	-3.508***	-5.203***	x	-0.740	x	3.013***	1.315	1.216	0.829	2.488**	2.577**
LM(4)	1.795	2.042	0.363	0.445	0.900	0.442	1.848	1.632	1.783	0.372	1.830	1.462	1.947	1.115	1.818	0.536	0.828	1.695

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P9. tabula

Eiropa zonas iekšējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar RCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	x	x	3.650***	4.065***	x	3.836***	x	3.752***	x	x	x	4.513***	x	7.840***	3.888***	3.319***	x
FD	x	0.754***	x	1.095***	0.401*	x	1.433***	x	1.221***	x	x	x	1.016***	x	1.063***	0.908***	1.534***	x
HCI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-0.917**	x	x	x
ΔEX(t-1)								-0.425***		-0.254***	-0.274***							-0.416***
ΔEX(t-2)					0.217**						0.152**							-0.290**
ΔEX(t-3)								0.363***		-0.191**								
ΔEX(t-4)			0.219*					0.303***										
ΔFD(t)	0.924***	0.689***		1.402***	0.844***	1.237***	1.132***	1.328***	1.004***		1.170***	1.198***	1.116***	1.752***	0.864***	1.135***	1.239***	1.284***
ΔFD(t-1)						-0.454**							-0.774*					
ΔFD(t-2)																		
ΔFD(t-3)								-0.730***						-0.557***				
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)																		
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)								-0.804*										-0.461*
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.348***	x	-0.531***	-0.274***	x	-0.488***	x	0.698***	x	x	x	-0.264**	x	-0.329**	-0.373***	-0.608***	x
AdjR2	0.436	0.509	0.366	0.727	0.582	0.415	0.411	0.732	0.629	0.379	0.720	0.580	0.539	0.174	0.347	0.571	0.733	0.465
JB	2.397	2.674	1.153	2.612	0.833	0.831	1.097	1.309	0.890	0.728	1.397	2.063	2.051	0.988	4.103	0.922	0.601	1.309
Wald(FD)	x	-2.527*	x	1.405	-2.884***	x	2.653***	x	1.136	x	x	x	0.145	x	0.330	-0.678	22.808***	x
LM(4)	1.669	0.083	1.678	1.371	0.675	0.483	0.014	0.344	2.300	0.229	0.133	1.093	0.237	0.493	0.876	0.840	1.922	0.414

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P10. tabula

Eiropa zonas ārējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar RCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	6.696***	6.103***	6.915***	4.992***	10.560***	6.081***	5.566***	7.334***	7.366***	9.942***	6.490***	x	7.359***	3.896***	4.440***	4.813***	4.824***	3.238***
FD	0.948***	0.944***	1.422***	1.099***	1.160***	0.911***	1.220***	0.700***	0.726***	x	1.037***	x	1.250***	1.531***	1.143***	1.155***	1.147***	1.364***
HCI	-0.711***	-0.479***	-0.731**	-0.288***	-1.808***	-0.505***	-0.430***	-0.750***	-0.764***	-1.448***	-0.578***	x	-0.460***	x	-0.218***	-0.176*	-0.364**	x
ΔEX(t-1)			-0.275**						-0.226**		-0.276***							
ΔEX(t-2)			0.153*		0.310***													
ΔEX(t-3)	0.151**																	
ΔEX(t-4)						-0.268***	0.319***	0.141*										
ΔFD(t)	1.205***	1.597***		1.297***	1.174***	1.091***	1.083***	0.997***	1.048***		1.256***	1.111***	0.993***	2.371***	1.140***	0.985***	1.075***	0.905***
ΔFD(t-1)		-0.426*							-0.710*									
ΔFD(t-2)					-0.579**		0.606***				0.318*							
ΔFD(t-3)						0.309*												
ΔFD(t-4)					0.390***		-1.325***					0.718*						
ΔHCI(t)					-1.065***			-0.444***	-0.706***	-0.389*								
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)					-1.015***	-0.252*	-0.419*		-0.393*									
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)											-0.222*							
ECM(t-1)	-0.283***	-0.484***	-0.316**	-0.548***	-0.568***	-0.207**	-0.393***	-0.435***	-0.525***	-0.507***	-0.259***	x	-0.626**	-0.641***	-0.831***	-0.579**	-0.367***	-0.232**
AdjR2	0.612	0.518	0.681	0.680	0.632	0.560	0.746	0.593	0.455	0.241	0.524	0.263	0.515	0.404	0.678	0.471	0.672	0.377
JB	0.364	1.052	0.081	0.471	0.283	0.061	1.143	0.300	0.914	0.071	2.569	0.936	0.185	2.321	3.030	0.898	1.258	0.213
Wald(FD)	-0.490	-0.426	2.746***	1.332	0.943	-0.638	2.002**	-2.602**	-1.733*	x	0.360	x	2.567**	1.315	2.586**	1.043	1.961*	2.577**
LM(4)	1.761	3.070**	0.453	0.046	1.885	0.389	1.787	1.624	0.959	1.396	0.577	1.462	2.098*	1.115	0.603	1.641	0.832	1.695

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P11. tabula

Eiropa zonas iekšējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIAR deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	x	x	3.650***	6.573***	7.280***	3.836***	x	3.752***	7.329***	x	x	4.513***	x	8.084***	3.888***	3.319***	x
FD	x	0.754***	x	1.095***	1.054***	0.919***	1.433***	x	1.221***	1.008***	x	x	1.016***	x	0.717***	0.908***	1.534***	x
HCI	x	x	x	x	-0.629***	-0.799***	x	x	x	-0.830***	x	x	x	x	-0.937***	x	x	x
ΔEX(t-1)								-0.407***				-0.274***			-0.416***			
ΔEX(t-2)					0.242**							0.152**			-0.290**			
ΔEX(t-3)								0.315***										
ΔEX(t-4)	0.246**		0.219*					0.297***										
ΔFD(t)	1.348***	0.730***		1.402***	0.730**	0.963***	0.910***	1.326***	1.004***		1.170***	0.885**	1.116***	1.752**	0.938***	1.135***	1.239***	1.293***
ΔFD(t-1)																		
ΔFD(t-2)	-0.493***											-1.428***						
ΔFD(t-3)								-0.659***				0.912**	-0.557***					
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)							-0.481**			-0.366***								
ΔHCI(t-1)	-0.542**																	
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)		-0.333***				-0.428**						-0.386***						
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.363***	x	-0.531***	-0.492***	-0.195**	-0.489***	x	0.698***	-0.693***	x	x	-0.264**	x	-0.373***	-0.373***	-0.608***	x
AdjR2	0.495	0.540	0.366	0.727	0.476	0.489	0.447	0.722	0.629	0.555	0.720	0.648	0.539	0.174	0.557	0.571	0.733	0.441
JB	1.561	2.085	1.153	2.612	0.049	1.044	1.032	1.856	0.890	0.976	1.397	2.961	2.051	0.988	1.522	0.922	0.601	0.837
Wald(FD)	x	-2.527*	x	1.405	0.266	-0.476	2.653***	x	1.136	0.043	x	x	0.145	x	-2.243**	-0.678	22.808***	x
LM(4)	0.867	0.115	1.678	1.371	0.09	0.609	0.078	0.725	2.300	0.469	0.133	1.015	0.237	0.493	0.926	0.840	1.922	0.573

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P12. tabula

Eiropa zonas ārējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIAR deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	5.482***	5.573***	6.050***	4.963***	4.558***	5.313***	4.791***	6.657***	6.112***	5.834***	5.639***	x	6.241***	3.896***	4.061***	4.732***	4.205***	3.238***
FD	0.806***	0.825***	1.503***	0.942***	1.277***	0.990***	1.030***	0.640***	0.745***	0.436**	0.927***	x	1.412***	1.531***	1.018***	1.115***	1.170***	1.364***
HCI	-0.452***	-0.355***	-0.525**	-0.270***	-0.411*	-0.354***	-0.248**	-0.600***	-0.492***	-0.553***	-0.391***	x	-0.179***	x	-0.129***	-0.157**	-0.223*	x
ΔEX(t-1)			-0.308***						-0.213**	0.185*								
ΔEX(t-2)	0.244***	-0.138*	0.194**		0.195**						0.139*							
ΔEX(t-3)	0.189**						-0.153**			0.197**								
ΔEX(t-4)						-0.251**	0.271***	0.144*		0.176*								
ΔFD(t)	1.160***	1.417***		1.253***	1.344***	1.103***	1.081***	0.972***	1.013***		1.069***	1.111***	0.991***	2.371***	1.074***	1.014***	1.076***	0.905***
ΔFD(t-1)																		
ΔFD(t-2)	-0.376**			0.203*			0.701***											
ΔFD(t-3)						0.307***												
ΔFD(t-4)		-0.278*					-1.093***					0.718*						
ΔHCI(t)			-0.631**					-0.472**		-0.280***	-0.164*							
ΔHCI(t-1)									-0.290**						-0.161**			
ΔHCI(t-2)									-0.379***						-0.155**			
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	-0.287***	-0.470***	-0.268**	-0.728***	-0.379***	-0.359***	-0.389***	-0.514***	-0.540***	-0.612***	-0.578***	x	-0.616***	-0.641***	-0.674***	-0.564***	-0.268**	-0.232**
AdjR2	0.668	0.547	0.696	0.720	0.613	0.563	0.776	0.612	0.484	0.346	0.592	0.263	0.511	0.404	0.674	0.462	0.651	0.377
JB	1.771	1.045	0.470	0.798	1.589	0.463	0.527	2.816	1.414	2.219	2.093	0.936	0.171	2.321	3.286	0.577	1.217	0.213
Wald(FD)	-1.954*	-1.248	2.986***	-0.968	1.426	-0.089	0.248	-3.625***	-1.734*	-3.111***	-0.819	x	3.492***	1.315	0.362	0.766	2.046**	2.577**
LM(4)	1.484	0.981	0.953	0.45	1.194	0.101	1.261	1.038	1.208	0.423	1.279	1.462	1.548	1.115	1.625	2.272	0.896	1.695

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P13. tabula

Eiropa zonas iekšējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	x	x	3.650***	8.036***	8.858***	3.836***	x	5.703***	9.897***	7.728***	x	4.513***	x	10.688***	3.888***	3.319***	x
FD	x	0.754***	x	1.095***	1.055***	0.767***	1.433***	x	1.046***	0.496**	1.254***	x	1.016***	x	0.638***	0.908***	1.534***	x
HCI	x	x	x	x	-0.974***	-1.134***	x	x	-0.421**	-1.387***	-0.869***	x	x	x	-1.501***	x	x	x
ΔEX(t-1)								-0.407***	-0.194**		-0.278***				-0.416***	0.140**		
ΔEX(t-2)					0.190**				-0.158**						-0.290**			
ΔEX(t-3)								0.315***										
ΔEX(t-4)	0.206**		0.219*					0.297***		0.166*								
ΔFD(t)	1.258***	0.754***		1.402***	0.816***	1.097***	1.132***	1.326***	1.032***		1.267***	1.198***	1.116***	1.752**	0.893***	1.135***	1.239***	1.293***
ΔFD(t-1)						-0.422**						-0.774*						
ΔFD(t-2)	-0.429**	-0.195*																
ΔFD(t-3)								-0.659***					-0.557***					
ΔFD(t-4)																		
ΔHCI(t)					-1.321***					-0.630**								
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)										-0.303*								
ΔHCI(t-3)		-0.498*																
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.350***	x	-0.531***	-0.565***	-0.261**	-0.488***	x	-0.564***	-0.496***	-0.496***	x	-0.264**	x	-0.716***	-0.373***	-0.608***	x
AdjR2	0.451	0.530	0.366	0.727	0.696	0.461	0.411	0.722	0.722	0.489	0.791	0.580	0.539	0.174	0.527	0.571	0.733	0.441
JB	0.990	1.190	1.153	2.612	1.090	0.311	1.097	1.856	3.094	0.498	1.881	2.063	2.051	0.988	2.377	0.922	0.601	0.837
Wald(FD)	x	-2.527*	x	1.405	0.303	-1.561	2.653***	x	0.264	-2.002**	5.600***	x	0.145	x	-4.196***	-0.678	22.808***	x
LM(4)	1.045	0.006	1.678	1.371	0.493	1.246	0.014	0.725	1.735	0.320	0.471	1.093	0.237	0.493	0.588	0.840	1.922	0.573

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P14. tabula

Eiropa zonas ārējā eksporta novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	6.124***	5.766***	6.552***	5.053***	5.492***	5.627***	4.850***	6.870***	6.035***	6.732***	5.763***	x	6.251***	3.896***	4.196***	4.684***	4.620***	3.238***
FD	0.929***	0.741***	1.292***	1.059***	1.379***	0.923***	1.110***	0.629***	0.398***	x	0.974***	x	1.361***	1.531***	1.032***	1.062***	1.139***	1.364***
HCI	-0.578***	-0.388***	-0.636**	-0.291***	-0.650***	-0.412***	-0.270**	-0.647***	-0.443***	-0.747***	-0.408***	x	-0.208***	x	-0.157***	-0.141*	-0.325**	x
ΔEX(t-1)			-0.298***						-0.196**	0.329***								
ΔEX(t-2)	0.244***	-0.198**	0.191***		0.185**						0.149*							
ΔEX(t-3)	0.186**						-0.162**			0.238**								
ΔEX(t-4)						-0.251***	0.261***	0.157**										
ΔFD(t)	1.186***	1.392***		1.279***	1.326***	1.094***	1.097***	1.023***	0.855**		1.104***	1.111***	0.978***	2.434***	1.129***	1.012***	1.068***	0.905***
ΔFD(t-1)									-0.707**									
ΔFD(t-2)	-0.377**			0.224*				0.586***										
ΔFD(t-3)						0.314*												
ΔFD(t-4)		-0.261*					-1.086***					0.718*						
ΔHCI(t)			-0.957***					-0.511***	-0.598***		-0.213**							
ΔHCI(t-1)														-1.238**	-0.125*			
ΔHCI(t-2)							-0.301*		-0.475**						-0.200***			
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	-0.278***	-0.417***	-0.303***	-0.590***	-0.696***	-0.360***	-0.364***	-0.496***	-0.645***	-0.696***	-0.505***	x	-0.587***	-0.702***	-0.713***	-0.539**	-0.317**	-0.232**
AdjR2	0.666	0.574	0.741	0.686	0.608	0.573	0.789	0.630	0.532	0.355	0.584	0.263	0.501	0.449	0.687	0.452	0.658	0.377
JB	1.728	1.409	0.394	0.130	2.177	0.647	0.410	0.754	1.217	2.906	1.342	0.936	0.366	0.733	1.368	0.461	1.196	0.213
Wald(FD)	-0.703	-1.875*	2.534**	0.771	2.206**	-0.700	1.037	-3.662***	-5.360***	x	-0.250	x	3.227***	1.315	0.668	0.410	1.719*	2.577**
LM(4)	1.234	1.007	1.510	0.481	1.060	0.079	1.164	2.062	1.422	0.031	1.386	1.462	1.591	0.790	1.461	2.643*	0.760	1.695

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P15. tabula

Eiropa zonas iekšējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar PCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK	
Const	x	-5.106***	-6.393***	-10.037***	-8.116***	-22.310***	-20.822***	-19.114***	-12.726***	-21.997***	-16.947***	-4.281***	-6.383***	-5.267***	-12.466***	-12.463***	-4.336***	-6.595***	
DD	x	x	1.219***	0.586**	0.750***	1.288***	1.715***	1.153***	0.973***	1.449***	1.231***	0.704***	0.636***	0.572**	0.786**	1.32***	0.337***	0.320*	
Ex	x	0.855***	0.258***	0.586***	0.993***	1.074***	0.536***	0.780***	0.772***	1.280***	0.521***	0.297**	0.876***	0.837***	0.731***	0.34***	0.794***	0.992***	
HCI	x	x	x	x	x	x	0.610*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ΔIM(t-1)				-0.208**		0.161**				0.341***	-0.182***								
ΔIM(t-2)																			
ΔIM(t-3)					-0.202*			-0.184**		0.244**				-0.119***		-0.172**			
ΔIM(t-4)	0.418***										0.131***			0.530***					
ΔEX(t)	0.421**	0.813***	0.417***	0.638***	0.782***	0.649***	0.357***	0.622***	0.569***		0.711***	0.479***	0.995***	0.680***	0.532***	0.324***	1.007***	0.663***	
ΔEX(t-1)											0.231***		0.710**						
ΔEX(t-2)							0.135**												
ΔEX(t-3)								-0.174**											
ΔEX(t-4)	-0.297*		-0.299***																
ΔDD(t)	3.197***		1.247***	1.658***	0.770***	2.318***	1.196***	1.778***	1.758***	0.648**	1.541***	0.589***	0.924***	0.600**	0.968***	1.333***	0.747***	0.465**	
ΔDD(t-1)				0.643*										0.653**		0.550***	-0.460***		
ΔDD(t-2)								0.950**											
ΔDD(t-3)									-0.597**				-0.192**						
ΔDD(t-4)	-2.882***		-0.689***								-0.609***					-0.647***	-0.419***		
ΔHCI(t)																			
ΔHCI(t-1)																		0.503*	
ΔHCI(t-2)																			
ΔHCI(t-3)																			
ΔHCI(t-4)																			
ECM(t-1)	x	-0.719***	-0.668***	-0.389***	-0.466***	-0.328***	-0.895***	-0.398***	-0.566***	-0.560***	-0.488***	-0.542***	-0.469***	-0.752***	-0.166**	-0.535***	-0.692***	-0.512***	
A djR2	0.766	0.564	0.705	0.570	0.489	0.800	0.647	0.652	0.799	0.421	0.926	0.540	0.942	0.353	0.579	0.780	0.851	0.655	
JB	1.289	1.464	1.338	0.528	0.500	1.064	1.126**	1.781***	1.509***	1.091***	0.728**	1.430***	x	0.661***	0.789***	0.312**	0.755***	2.143***	1.434***
Wald(FD)	x	x	2.626**	-1.743*	-2.511**	3.242***	3.160***	0.653	-0.285	2.340**	1.763*	-1.777*	-5.098**	-1.734*	-0.588	4.519***	-9.427***	-4.112***	
LM(4)	0.781	2.487*	1.250	0.024	2.500*	1.553	0.910	2.036	0.149	0.123	0.801	0.370	1.608	0.904	2.137	0.530	1.396	1.172	

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P16. tabula

Eiropa zonas ārējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar PCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-1.0939***	-10.944***	-21.974***	-41.44***	-17.754***	-18.88298	-19.455***	-10.510***	-9.564***	-18.736***	-8.442*	-6.077***	-11.637***	-13.063***	-8.026***	-12.976***	-12.779***
DD	x	x	1.601***	1.560***	0.706***	1.126***	1.781***	1.509***	1.091***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.789***	0.312**	0.755***	2.143***	1.434***
Ex	x	1.316***	0.447***	0.491***	0.458***	0.733***	0.422***	0.428***	x	0.731***	0.442***	1.278**	0.812***	1.227***	1.170***	0.519***	x	0.402**
HCI	x	0.302***	x	x	x	0.179*	0.305***	x	1.064***	x	x	x	x	0.855*	0.192***	x	x	0.280***
ΔIM(t-1)							-0.294**											
ΔIM(t-2)						0.236**											0.142*	
ΔIM(t-3)																		
ΔIM(t-4)								0.234***	0.157*	0.195**			0.404***			0.319***		
ΔEX(t)		0.941***	0.490***	0.585***	0.691***	0.555***	0.322***		0.329***	0.380***	0.212**		0.499**	1.018***	1.147***	0.196*		0.435***
ΔEX(t-1)	1.610***	0.432***					0.238***											0.316***
ΔEX(t-2)								0.274*			0.327***							
ΔEX(t-3)		0.254**										-1.304*						
ΔEX(t-4)			-0.249**						0.283**									-0.272**
ΔDD(t)	3.728***		1.377***	2.094***	0.694***	1.485***	1.044***	3.440***	1.657***	0.481**	2.150***		0.702***	1.016***	0.651*	1.121***	2.141***	0.472***
ΔDD(t-1)							0.683***		-0.878**									
ΔDD(t-2)								-1.731***					0.321**					0.444**
ΔDD(t-3)	-2.884**							1.452***										0.307*
ΔDD(t-4)			-0.531***	-0.707***				-1.024*		-0.206*			-0.430**				-0.948***	-0.607**
ΔHCI(t)		0.196**																
ΔHCI(t-1)						0.214*		0.378**										
ΔHCI(t-2)			0.582*	0.191**														
ΔHCI(t-3)								0.298***										
ΔHCI(t-4)			0.726**															
ECM(t-1)	x	-0.643***	-0.825***	-0.450***	-0.401***	-0.509***	-0.410**	-0.337***	-0.478***	-0.619***	-0.465***	-0.483***	-0.552***	-1.150***	-0.637***	-0.390***	-0.454***	-0.484***
A djR2	0.669	0.779	0.632	0.717	0.561	0.570	0.581	0.677	0.625	0.573	0.631	0.202	0.593	0.642	0.645	0.704	0.711	0.654
JB	1.186	0.911	1.082	2.749	1.051	0.009	1.532	0.151	0.140	0.607	3.395	3.466	0.196	1.577	0.852	0.863	2.567	1.888
Wald(FD)	x	x	5.118***	4.122***	-3.004***	1.142	4.569***	0.896	0.337	-2.265**	1.294	0.505	-6.161***	-0.821	-4.584***	-1.282	5.355***	3.532***
LM(4)	1.833	0.867	1.802	1.590	0.589	0.804	0.347	0.234	0.761	0.088	0.272	0.292	1.699	1.432	0.492	0.730	0.301	0.205

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P17. tabula

Eiropa zonas iekšējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar IKP deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-5.106***	-6.393***	-10.037***	-8.116***	-22.310***	-18.964***	-19.114***	-12.726***	-21.997***	-16.947***	-4.470***	-6.383***	-5.267***	-12.466***	-15.292***	-4.336***	-6.595***
DD	x	x	1.219***	0.586**	0.750***	1.288***	1.664***	1.153***	0.973***	1.449***	1.231***	0.745***	0.636***	0.572**	0.786**	0.981***	0.337***	0.320*
Ex	x	0.855***	0.258***	0.586***	0.993***	1.074***	0.515***	0.780***	0.772***	1.280***	0.521***	x	0.876***	0.837***	0.731***	0.327***	0.794***	0.992***
HCI	x	x	x	x	x	x	0.363*	x	x	x	x	0.503*	x	x	x	1.421***	x	x
ΔIM(t-1)				-0.222**		0.161**				0.341***								
ΔIM(t-2)											-0.160**							
ΔIM(t-3)					-0.202*			-0.184**		0.244**			-0.119***		-0.172**			
ΔIM(t-4)	0.418***									0.136***			0.530***					
ΔEX(t)	0.421**	0.813***	0.407***	0.663***	0.782***	0.649***	0.353***	0.622***	0.569***		0.704***	0.479***	0.995***	0.680***	0.532***	0.286***	1.007***	0.832***
ΔEX(t-1)										0.142**								
ΔEX(t-2)													0.710**					
ΔEX(t-3)								-0.174**										
ΔEX(t-4)	-0.297*		-0.260***															
ADD(t)	3.197***		1.170***	1.832***	0.770***	2.318***	1.192***	1.778***	1.758***	0.648***	1.585***	0.528***	0.924***	0.600**	0.968***	1.274***	0.747***	0.421**
ADD(t-1)				0.775**										0.653**		0.617***	-0.460***	
ADD(t-2)								0.950**										
ADD(t-3)									-0.597**									
ADD(t-4)	-2.882***		-0.596***								-0.651***					-0.647***	-0.440***	
ΔHCI(t)				1.444**														0.847***
ΔHCI(t-1)			1.975**							0.572*								
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)												0.700***						
ECM(t-1)	x	-0.719***	-0.639***	-0.405***	-0.466***	-0.328***	-0.891***	-0.398***	-0.566***	-0.560***	-0.472***	-0.545***	-0.469***	-0.752***	-0.166**	-0.395***	-0.692***	-0.513***
A djR2	0.766	0.564	0.732	0.601	0.489	0.800	0.645	0.652	0.799	0.421	0.930	0.585	0.942	0.353	0.579	0.760	0.851	0.617
JB	1.289	1.464	1.103	0.070	0.500	1.119***	1.758***	1.509***	1.028***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.800***	0.263*	0.755***	2.143***	1.478***
Wald(FD)	x	x	2.626**	-1.743*	-2.511**	3.242***	3.172***	0.653	-0.285	2.340**	1.763*	-1.702*	-5.098***	-1.734*	-0.588	-0.147	-9.427***	-4.112***
LM (4)	0.781	2.487*	0.848	0.404	2.500*	1.553	1.054	2.036	0.149	0.123	0.741	0.053	1.608	0.904	2.137	0.798	1.396	0.137

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P18. tabula

Eiropa zonas ārējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar IKP deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-1.0850***	-10.944***	-21.974***	-41.44***	-16.781***	-18.895***	-19.455***	-9.220***	-9.564***	-18.736***	-8.442*	-6.077***	-12.543***	-12.835***	-8.026***	-12.976***	-13.338***
DD	x	x	1.601***	1.560***	0.706***	1.119***	1.758***	1.509***	1.028***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.800***	0.263*	0.755***	2.143***	1.478***
Ex	x	1.309***	0.447***	0.491***	0.458***	0.651***	0.424***	0.428***	x	0.731***	0.442***	1.280**	0.812***	1.255***	1.198***	0.519***	x	0.372***
HCI	x	0.300***	x	x	x	0.171*	0.355***	x	0.842***	x	x	x	x	1.006***	0.195***	x	x	0.381***
ΔIM(t-1)							-0.318**											-0.221**
ΔIM(t-2)						0.162**											0.142*	
ΔIM(t-3)																		
ΔIM(t-4)								0.238***	0.169*	0.195**			0.404***			0.319***		
ΔEX(t)		0.922***	0.268***	0.589***	0.762***	0.512***	0.323***		0.343***	0.380***	0.212**		0.499**	1.022***	1.166***	0.196*		0.512***
ΔEX(t-1)	1.610***	0.429***					0.243***											0.293***
ΔEX(t-2)								0.285**			0.327***							
ΔEX(t-3)		0.263**										-1.304*						
ΔEX(t-4)								0.294**								-0.272**		
ADD(t)	3.728***		0.907***	2.082***	0.731***	1.505***	1.036***	3.430***	1.626***	0.481***	2.150***		0.702***	1.076***	0.592*	1.121***	2.141***	0.578***
ADD(t-1)							0.704***		-0.879**									
ADD(t-2)								-1.742***					0.321**					
ADD(t-3)	-2.884**							1.478***								0.444**		0.307*
ADD(t-4)				-0.709***				-1.058*		-0.206*			-0.430**			-0.948***	-0.607**	
ΔHCI(t)		0.163*					0.351**											0.313**
ΔHCI(t-1)						0.243**												
ΔHCI(t-2)				0.187**														
ΔHCI(t-3)								0.303***										
ΔHCI(t-4)		0.885***																
ECM(t-1)	x	-0.655***	-0.869***	-0.446***	-0.449***	-0.453***	-0.357**	-0.337***	-0.473***	-0.619***	-0.465***	-0.483***	-0.552***	-1.176***	-0.647***	-0.390***	-0.454***	-0.375***
A djR2	0.669	0.778	0.551	0.718	0.592	0.516	0.570	0.677	0.626	0.573	0.631	0.202	0.593	0.653	0.647	0.704	0.711	0.665
JB	1.186	0.611	0.810	2.785	1.173	0.105	1.957	0.177	0.124	0.607	3.395	3.466	0.196	2.032	1.010	0.863	2.567	0.809
Wald(FD)	x	x	5.118***	4.122***	-3.004***	0.926	4.469***	0.896	0.105	-2.265**	1.294	0.505	-6.161***	-0.847	-4.862***	-1.282	5.355***	4.120***
LM (4)	1.833	0.786	1.747	1.701	0.362	0.289	0.196	0.210	0.732	0.088	0.272	0.292	1.699	1.509	0.412	0.730	0.301	0.711

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P19. tabula

Eiro zonas iekšējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar RCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-5.106***	-9.440***	-10.037***	-8.116***	-22.310***	-15.733***	-19.114***	-12.726***	-21.997***	-16.947***	-4.281***	-6.383***	-5.267***	-12.466***	-12.463***	-4.336***	-6.595***
DD	x	x	1.191***	0.586**	0.750***	1.288***	1.486***	1.153***	0.973***	1.449***	1.231***	0.704***	0.636***	0.572**	0.786**	1.32***	0.337***	0.320*
Ex	x	0.855***	0.280***	0.586***	0.993***	1.074***	0.544***	0.780***	0.772***	1.280***	0.521***	0.297**	0.876***	0.837***	0.731***	0.34***	0.794***	0.992***
HCI	x	x	0.663***	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ΔIM(t-1)				-0.208**		0.161**				0.341***	-0.182***							
ΔIM(t-2)																		
ΔIM(t-3)					-0.202*				-0.184**	0.244**				-0.119***		-0.172**		
ΔIM(t-4)	0.418***										0.131***			0.530***				
ΔEX(t)	0.421**	0.813***	0.436***	0.638***	0.782***	0.649***	0.343***	0.622***	0.569***		0.711***	0.479***		0.680***	0.532***	0.318***	0.900***	0.746***
ΔEX(t-1)											0.231***			0.710**				
ΔEX(t-2)								0.123*										
ΔEX(t-3)									-0.174**									
ΔEX(t-4)	-0.297*		-0.288***				0.110*											
ADD(t)	3.197***		1.240***	1.658***	0.770***	2.318***	1.056***	1.778***	1.758***	0.648***	1.541***	0.589***	0.924***	0.600**	0.968***	1.353***	1.035***	0.416**
ADD(t-1)				0.643*										0.653**		0.513***		-0.462**
ADD(t-2)								0.950**										
ADD(t-3)									-0.597**				-0.192**					
ADD(t-4)	-2.882***		-0.610***															
ΔHCI(t)																	0.313*	0.905***
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.719***	-0.811***	-0.389***	-0.466***	-0.328***	-0.897***	-0.398***	-0.566***	-0.560***	-0.488***	-0.542***	-0.469***	-0.752***	-0.166**	-0.593***	-0.225**	-0.485***
A djR2	0.766	0.564	0.742	0.570	0.489	0.800	0.663	0.652	0.799	0.421	0.926	0.540	0.942	0.353	0.579	0.788	0.733	0.697
JB	1.289	1.464	4.653*	0.528	0.500	1.064	2.431	0.221	0.773	0.69	0.56	3.541	0.132	1.763	1.416	1.606	1.679	2.617
Wald(FD)	x	x	3.225***	-1.743*	-2.511**	3.242***	2338**	0.653	-0.285	2.340**	1.763*	-1.777*	-5.098***	-1.734*	-0.588	4.519***	-9.427***	-4.112***
LM(4)	0.781	2.487*	1.224	0.024	2.500*	1.553	0.783	2.036	0.149	0.123	1.093	0.370	1.608	0.904	2.137	0.733	1.238	0.950

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P20. tabula

Eiro zonas ārējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar RCI deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-1.0891***	-10.944***	-21.974***	-4.144***	-17.466***	-18.059***	-19.455***	-9.173***	-9.564***	-18.736***	-8.442*	-6.077***	-10.666***	-12.879***	-8.026***	-12.976***	-14.396***
DD	x	x	1.601***	1.560***	0.706***	1.189***	1.761***	1.509***	0.920***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.933***	0.356**	0.755***	2.143***	1.519***
Ex	x	1.308***	0.447***	0.491***	0.458***	0.631***	0.340***	0.428***	x	0.731***	0.442***	1.280**	0.812***	1.099***	1.098***	0.519***	x	0.409***
HCI	x	0.313***	x	x	x	0.182*	0.319***	x	1.109**	x	x	x	x	0.586*	0.215***	x	x	0.464***
ΔIM(t-1)						-0.161*		-0.310**										-0.242**
ΔIM(t-2)		0.128**	0.192*			0.153*												0.142*
ΔIM(t-3)			0.217**															
ΔIM(t-4)								0.149*	0.153*	0.195**			0.404***			0.319***		0.169**
ΔEX(t)		0.936***	0.460***	0.579***	0.691***	0.519***	0.288***		0.200*	0.380***	0.212**		0.499**	1.170***	1.216***	0.196*		0.462***
ΔEX(t-1)	1.610***	0.239*					0.237***											0.344***
ΔEX(t-2)										0.327***								
ΔEX(t-3)												-1.304*						
ΔEX(t-4)			-0.225**															-0.272**
ADD(t)	3.728***		1.272***	2.129***	0.694***	1.853***	1.007***	3.384***	1.517***	0.481**	2.150***		0.702***	1.192***	0.708**	1.121***	2.141***	0.475***
ADD(t-1)							0.709***											
ADD(t-2)								-1.431***					0.321**					0.444**
ADD(t-3)	-2.884**					-0.488*		1.300***										0.307*
ADD(t-4)			-0.493**	-0.741***						-0.206*			-0.430**					-0.948***
ΔHCI(t)		0.225**					0.429**											-0.607**
ΔHCI(t-1)						0.363***												
ΔHCI(t-2)			0.657**	0.180**														
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)			0.546*					0.800***										
ECM(t-1)	x	-0.696***	-0.780***	-0.431***	-0.401***	-0.382***	-0.376**	-0.459***	-0.486***	-0.619***	-0.465***	-0.483***	-0.552***	-1.142***	-0.606***	-0.390***	-0.454***	-0.382***
A djR2	0.669	0.781	0.667	0.718	0.561	0.633	0.581	0.631	0.651	0.573	0.631	0.202	0.592555	0.643	0.644	0.704	0.711	0.669
JB	1.186	0.707	1.405	3.066	1.051	0.834	1.491	1.676	0.598	0.607	3.395	3.466	0.196	0.201	0.893	0.863	2.567	0.299
Wald(FD)	x	x	5.118***	4.122***	-3.004***	1.929*	4.204***	0.896	-0.288	-2.265**	1.294	0.505	-6.161***	-0.297	-4.410***	-1.282	5.355***	4.281***
LM(4)	1.833	0.861	1.438	1.014	0.589	0.34	0.258	1.297	0.141	0.088	0.272	0.292	1.699	1.263	0.267	0.73	0.301	1.010

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P21. tabula

Euro zonas iekšējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIAR deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	-18.501***	-5.106***	-6.393***	-1.037***	-8.116***	-22.310***	-20.229***	-19.114***	-12.726***	-20.030***	-16.947***	-4.281***	-6.383***	x	-12.466***	-11.473***	-4.336***	-6.595***
DD	1.635***	x	1.219***	0.586**	0.750***	1.288***	1.726***	1.153***	0.973***	0.723***	1.231***	0.704***	0.636***	0.901***	0.786**	1.136***	0.337***	0.320*
Ex	0.278***	0.855***	0.258***	0.586***	0.993***	1.074***	0.569***	0.780***	0.772***	1.626***	0.521***	0.297**	0.876***	x	0.731***	0.212**	0.794***	0.992***
HCI	0.531**	x	x	x	x	x	0.374***	x	x	0.368***	x	x	x	0.895*	x	0.451*	x	x
ΔIM(t-1)	-0.177**					0.161**				0.204**	-0.182**							
ΔIM(t-2)																		
ΔIM(t-3)					-0.202*				-0.184**						-0.119***	-0.172**		
ΔIM(t-4)	0.391***										0.131***			0.530***				
ΔEX(t)	0.469***	0.813***	0.417***	0.846***	0.782***	0.649***	0.533***	0.622***	0.569***	0.555***	0.711***	0.479***	0.995***	0.558***	0.532***	0.205***	1.007***	0.569***
ΔEX(t-1)										0.471***	0.231***		0.710**					0.424***
ΔEX(t-2)																		-0.129*
ΔEX(t-3)									-0.174**									
ΔEX(t-4)	-0.288*		-0.299***															
ADD(t)	3.168***		1.247***	1.728***	0.770***	2.318***	1.621***	1.778***	1.758***	0.585***	1.541***	0.589***	0.924***	0.608**	0.968***	1.424***	0.747***	
ADD(t-1)														0.602***		0.596***	-0.460***	
ADD(t-2)								0.950**										
ADD(t-3)									-0.597**									
ADD(t-4)	-2.882***		-0.689***							-0.308**	-0.609***		-0.192**			-0.647***	-0.446***	
ΔHCI(t)				0.515***						0.355***								
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)																		
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)	0.259*									0.191**								
ECM(t-1)	x	-0.719***	-0.668***	-0.423***	-0.466***	-0.328***	-0.887***	-0.398***	-0.566***	-0.460***	-0.488***	-0.542***	-0.469***	-0.816***	-0.166**	-0.414***	-0.692***	-0.339***
A djR2	0.775	0.564	0.705	0.610	0.489	0.800	0.539	0.652	0.799	0.588	0.926	0.540	0.942	0.483	0.579	0.772	0.851	0.852
JB	1.137	1.464	1.338	1.309	0.500	1.064	2.650	0.221	0.773	0.199	0.560	3.541	0.132	1.759	1.416	0.896	1.913	0.201
Wald(FD)	1.903*	x	2.626**	-1.743*	-2.511**	3.242***	3.863***	0.653	-0.285	-1.341	1.763*	-1.777*	-5.098***	-0.364	-0.588	1.175	-9.427***	-4.112***
LM(4)	1.135	2.487*	1.250	0.502	2.500*	1.553	0.480	2.036	0.149	1.489	1.093	0.370	1.608	0.160	2.137	1.157	1.396	0.933

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P22. tabula

Euro zonas ārējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIAR deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-1.0803***	-8.967***	-21.974***	-4.144***	-1.6260***	-19.960***	-19.455***	-5.402***	-9.564***	-18.736***	-8.442*	-6.077***	-10.515***	-12.761***	-8.026***	-12.976***	-12.086***
DD	x	x	1.254***	1.560***	0.706***	1.311***	1.816***	1.509***	0.934***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.805***	0.349**	0.755***	2.143***	1.339***
Ex	x	1.324***	0.372***	0.491***	0.458***	0.454***	0.516***	0.428***	x	0.731***	0.442***	1.280**	0.812***	1.137***	1.126***	0.519***	x	0.453***
HCI	x	0.258***	0.278*	x	x	x	0.268***	x	x	x	x	x	x	0.793**	0.140***	x	x	0.165***
ΔIM(t-1)	-0.690***									-0.385***								-0.216*
ΔIM(t-2)		0.118*	0.235**			0.183**	0.180**											0.142*
ΔIM(t-3)			0.258**															
ΔIM(t-4)		0.134**						0.254***		0.195**			0.404***			0.319***		0.173**
ΔEX(t)		0.905***	0.405***	0.676***	0.691***	0.454***	0.346***			0.380***	0.212**		0.499**	0.960**	1.249***	0.196*		0.461***
ΔEX(t-1)	1.610***	0.329**					0.193***	0.244*										0.358***
ΔEX(t-2)				0.205**							0.327***							
ΔEX(t-3)												-1.304*						
ΔEX(t-4)			-0.207*															-0.272**
ADD(t)	3.728***		1.100***	2.086***	0.694***	1.503***	1.121***	3.399***	1.157**	0.481***	2.150***		0.702**	1.004**	0.668**	1.121***	2.141***	0.506***
ADD(t-1)							0.371**											
ADD(t-2)								-1.714***					0.321**					0.444**
ADD(t-3)	-2.884**							1.686***										0.307*
ADD(t-4)			-0.510**	-0.704***				-1.014*		-0.206*			-0.430**					-0.948***
ΔHCI(t)				0.119*			0.258***											-0.607**
ΔHCI(t-1)						0.225**												
ΔHCI(t-2)				0.202**														
ΔHCI(t-3)								0.227**	0.394***									
ΔHCI(t-4)																		
ECM(t-1)	x	-0.677***	-0.771***	-0.351**	-0.401***	-0.435***	-0.472***	-0.341***	-0.393***	-0.619***	-0.465***	-0.483***	-0.552***	-1.147***	-0.545***	-0.390***	-0.454***	-0.382**
A djR2	0.669	0.772	0.606	0.744	0.561	0.525	0.737	0.671	0.527	0.573	0.631	0.202	0.593	0.634	0.655	0.704	0.711	0.657
JB	1.186	0.428	0.659	2.724	1.051	0.104	2.607	0.694	1.821	0.607	3.395	3.466	0.196	1.502	0.500	0.863	2.567	0.185
Wald(FD)	x	x	1.177	4.122***	-3.004***	4.078***	3.516***	0.896	-0.650	-2.265**	1.294	0.505	-6.161***	-0.796	-4.087***	-1.282	5.355***	3.220***
LM(4)	1.833	0.525	1.773	1.770	0.589	0.342	1.642	0.006	0.518	0.088	0.272	0.292	1.699	2.109	0.321	0.730	0.301	0.864

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P23. tabula

Eiropa zonas iekšējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIT deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-5.106***	-6.393***	-1.037***	-8.116***	-22.310***	-19.997***	-19.114***	-12.726***	-20.804***	-16.947***	-8.923***	-6.383***	-5.267***	-12.466***	x	-4.336***	-6.595***
DD	x	x	1.219***	0.586**	0.750***	1.288***	1.816***	1.153***	0.973***	0.938***	1.231***	0.716***	0.636***	0.572**	0.786**	1.070***	0.337***	0.320*
Ex	x	0.855***	0.258***	0.586***	0.993***	1.074***	0.421***	0.780***	0.772***	1.499***	0.521***	0.424***	0.876***	0.837***	0.731***	0.300***	0.794***	0.992***
HCI	x	x	x	x	x	x	0.421*	x	x	0.368***	x	0.753**	x	x	x	0.350*	x	x
ΔIM(t-1)						0.161**				0.215**	-0.182***		0.087*					
ΔIM(t-2)																		
ΔIM(t-3)						-0.202*												
ΔIM(t-4)																		
ΔEX(t)	0.421**	0.813***	0.414***	0.747***	0.782***	0.649***	0.475***	0.622***	0.569***		0.131***		0.521***		0.100*			
ΔEX(t-1)										0.445***	0.231***		0.717***					
ΔEX(t-2)																		
ΔEX(t-3)																		
ΔEX(t-4)	-0.297*		-0.298***															
ΔDD(t)	3.197***		1.248***	1.265***	0.770***	2.318***	1.073***	1.778***	1.758***	0.590***	1.541***	0.607***	1.012***	0.600**	1.137***	1.261***	0.656***	0.567***
ΔDD(t-1)														0.653**				
ΔDD(t-2)									0.950**		0.454***							
ΔDD(t-3)																		
ΔDD(t-4)	-2.882***		-0.726***							-0.597**								
ΔHCI(t)				1.077***														0.881***
ΔHCI(t-1)			0.882*															
ΔHCI(t-2)																		0.623*
ΔHCI(t-3)																		
ΔHCI(t-4)													0.365**					
ECM(t-1)	x	-0.719***	-0.642***	-0.424***	-0.466***	-0.328***	-0.981***	-0.398***	-0.566***	-0.557***	-0.488***	-0.633***	-0.563***	-0.752***	-0.203***	-0.542***	-0.641***	-0.490***
A djR2	0.766	0.564	0.722	0.557	0.489	0.800	0.625	0.652	0.799	0.507	0.926	0.596	0.950	0.353	0.472	0.784	0.859	0.682
JB	1.289	1.464	1.810	1.723	0.500	1.064	1.852	0.221	0.773	0.301	0.560	4.136	1.574	1.763	2.431	1.137	1.460	1.383
Wald(FD)	x	x	2.626**	-1.743*	-2.511**	3.242***	4.808***	0.653	-0.285	-0.385	1.763*	-1.916*	-5.098***	-1.734*	-0.588	0.620	-9.427***	-4.112***
LM(4)	0.781	2.487*	0.832	1.607	2.500*	1.553	1.854	2.036	0.149	1.279	1.093	1.211	0.407	0.904	0.662	0.689	1.194	0.867

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. x norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

P24. tabula

Eiropa zonas ārējā importa novērtējuma rezultāti, izmantojot ar VDIT deflētu SKR

	AT	BE	CY	DE	EE	ES	FI	FR	GR	IE	IT	LU	LV	MT	NL	PT	SI	SK
Const	x	-11.909***	-10.944***	-21.974***	-4.144***	-16.260***	-19.008***	-19.455***	-5.402***	-9.564***	-18.736***	-8.442*	-6.077***	-13.414***	-13.283***	-8.026***	-12.976***	-12.382***
DD	x	x	1.601***	1.560***	0.706***	1.311***	1.831***	1.509***	0.934***	0.728***	1.430***	x	0.661***	0.882***	0.338**	0.755***	2.143***	1.302***
Ex	x	1.401***	0.447***	0.491***	0.458***	0.454***	0.415***	0.428***	x	0.731***	0.442***	1.280**	0.812***	1.350***	1.163***	0.519***	x	0.479***
HCI	x	0.320***	x	x	x	x	0.233***	x	x	x	x	x	x	0.968***	0.192***	x	x	0.286***
ΔIM(t-1)																		
ΔIM(t-2)																		
ΔIM(t-3)																		
ΔIM(t-4)																		
ΔEX(t)	0.979***	0.465***	0.582***	0.738***	0.402***	0.324***		0.207*	0.380***	0.212**			0.499**	1.084***	1.123***	0.196*		0.515***
ΔEX(t-1)	1.610***	0.398***					0.245***											
ΔEX(t-2)				0.141*				0.230*										
ΔEX(t-3)		0.266**																
ΔEX(t-4)			-0.233**							0.311***								
ΔDD(t)	3.728***		1.338***	2.006***	0.719***	2.013***	1.116***	3.456***	1.728***	0.481***	2.150***		0.702***	1.057***	0.707**	1.121***	2.141***	0.654***
ΔDD(t-1)							0.688***											
ΔDD(t-2)																		
ΔDD(t-3)	-2.884***												0.321**					
ΔDD(t-4)																		
ΔHCI(t)		0.202**			0.455*		0.283**											
ΔHCI(t-1)																		
ΔHCI(t-2)			0.486*	0.228***														
ΔHCI(t-3)										0.325***	0.474**							
ΔHCI(t-4)			0.471*															
ECM(t-1)	x	-0.661***	-0.821***	-0.401***	-0.419***	-0.425***	-0.343***	-0.341***	-0.437***	-0.619***	-0.465***	-0.483***	-0.552***	-1.206***	-0.652***	-0.390***	-0.454***	-0.470***
A djR2	0.669	0.782	0.624	0.731	0.578	0.524	0.566	0.706	0.693	0.573	0.631	0.202	0.593	0.656	0.656	0.704	0.711	0.668
JB	1.186	0.890	0.378	2.642	1.531	0.042	3.184	1.055	0.292	0.607	3.395	3.466	0.196	1.295	0.467	0.863	2.567	0.932
Wald(FD)	x	x	5.118***	4.122***	-3.004***	4.078***	4.599***	0.896	-0.650	-2.265**	1.294	0.505	-6.161***	-0.523	-4.676***	-1.282	5.355***	3.195***
LM(4)	1.833	0.807	1.066	0.923	0.396	0.494	0.762	1.389	0.441	0.968	0.272	0.292	1.699	0.980	0.558	0.730	0.301	1.408

Piezīmes. ***, ** un * apzīmē attiecīgi 1%, 5% un 10% nozīmības līmeni. X norāda, ka vērtība nav aprēķināta.

LITERATŪRA

1. ALTOMONTE, Carlo, OTTAVIANO, Gianmarco. Resilient to the Crisis? Global Supply Chains and Trade Flows. *No: The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*. E-book, edited by R. Baldwin. 2009, Section II, Chapter 11.
2. AMADOR, João, CAPPARIELLO, Rita, STEHRER, Robert. Global Value Chains: A View from the Euro Area. *Asian Economic Journal*, vol. 29, issue 2, June 2015, pp. 99–120.
3. ANDERTON, Robert, BALTAGI, Badi H., SKUDELNY, Frauke, SOUSA, Nuno. *Intra- and Extra-Euro Area Import Demand for Manufactures*. ECB Working Paper, No. 532, October 2005. 36 p.
4. BARRELL, Ray, DÉES, Stéphane. *World Trade and Global Integration in Production Processes: A Re-Assessment of Import Demand Equations*. ECB Working Paper, No. 503, July 2005. 38 p.
5. BARRELL, Ray, te VELDE, Dirk W. European Integration and Manufactures Import Demand: An Empirical Investigation of Ten European Countries. *German Economic Review*, vol. 3, issue 3, August 2002, pp. 263–293.
6. BAYOUMI, Tamim, HARMSEN, Richard, TURUNEN, Jarkko. *Euro Area Export Performance and Competitiveness*. IMF Working Paper, No. 11/140, June 2011. 17 p.
7. BERNARDI, Luigi. *Recent Findings Regarding the Shift from Direct to Indirect Taxation in the EA-17*. MPRA Paper, No. 47877, June 2013. 23 p.
8. BERTHOUS, Antoine, DEMIAN, Vlad, DHYNE, Emmanuel. *Exchange Rate Movements, Firm-Level Exports and Heterogeneity*. Presentation at the CompNet conference, Frankfurt, 25–26 June 2015 [skatīts 2016. gada 15. augustā].
Pieejams:
https://www.ecb.europa.eu/home/pdf/research/compnet/20150625/4a_Exchange_rate_movements_firm_level_exports_and_heterogeneity.pdf?f433ec9a9de6e170c055bdb813c5c1d6.
9. BLANCHARD, Olivier J., GIAVAZZI, Francesco. Current Account Deficits in the Euro Area: The End of the Feldstein–Horioka Puzzle? *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 33, issue 2, 2002, pp. 147–210.
10. BOBEICA, Elena, ESTEVES, Paolo S., RUA, António, STAEHR, Karsten. Exports and Domestic Demand Pressure: A Dynamic Panel Data Model for the Euro Area Countries. *Review of World Economics*, vol. 152, issue 1, February 2016, pp. 107–125.
11. BUSSIÈRE, Matthieu, CALLEGARI, Giovanni, GHIRONI, Fabio, SESTIERI, Giulia, YAMANO, Norihiko. Estimating Trade Elasticities: Demand Composition and the Trade Collapse of 2008–2009. *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 5, No. 3, 2013, pp. 118–151.

12. CA' ZORZI, Michele, SCHNATZ, Bernd. Explaining and Forecasting Euro Area Exports: Which Competitiveness Indicator Performs Best? ECB Working Paper, No. 833, November 2007. 31 p.
13. CHRISTODOULOPOULOU, Styliani, TKAČEVŠ, Oļegs (2016). Measuring the Effectiveness of Cost and Price Competitiveness in External Rebalancing of Euro Area Countries: What Do Alternative SKRs Tell Us? *Empirica*, vol. 43, issue 3, August 2016, pp. 487–531.
14. CLOSTERMANN, Jörg. What is the Fittest Price Measure for the Calculation of Real D-Mark Exchange Rates? *Ifo Studien*, No. 44, issue 4, 1998, pp. 393–412.
15. Deutsche Bundesbank. *The Indicator Quality of Different Definitions of the Real External Value of the Deutsche Mark*. Deutsche Bundesbank Monthly Report, November 1998, pp. 39–52.
16. DIEPPE, Alistair, WARMEDINGER, Thomas. *Modelling Intra- and Extra-Area Trade Substitution and Exchange Rate Pass-Through in the Euro Area*. ECB Working Paper, No. 760, June 2007. 59 p.
17. ECB. *Longer-Term Developments in Extra-Euro Area and Intra-Euro Area Trade*. ECB Monthly Bulletin, Box 9, March 2012, pp. 81–84.
18. ECB. *Intra-Euro Area Trade Linkages and External Adjustment*. ECB Monthly Bulletin, January 2013, pp. 59–74.
19. ESTEVES, Paulo S., RUA, António. *Is There a Role for Domestic Demand Pressure on Export Performance?* ECB Working Paper, No. 1594, September 2013. 31 p.
20. ESTRADA, Ángel, FERNÁNDEZ, José L., MORAL, Esther, REGIL, Ana. *A Quarterly Macroeconometric Model of the Spanish Economy*. Banco de España Working Paper, No. 0413, 2004. 60 p.
21. European Commission. *Annual Growth Survey 2016: Strengthening the Recovery and Fostering Convergence*. 26 November 2015. 4 p.
22. FRANKEL, Jeffrey A., ROSE, Andrew K. The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *Economic Journal*, vol. 108, issue 449, July 1998, pp. 1009–1025.
23. GIORDANO, Claire, ZOLLINO, Francesco. *Exploring Price and Non-Price Determinants of Trade Flows in the Largest Euro Area Countries*. ECB Working Paper, No. 1789, May 2015. 35 p.
24. HUBRICH, Kirstin, KARLSSON, Tohmas. *Trade Consistency in the Context of the Eurosystem Projection Exercises*. ECB Occasional Paper, No. 108, March 2010. 49 p.
25. KANG, Joong S., SHAMBAUGH, Jay C. *The Rise and Fall of European Current Account Deficits*. 61st Economic Policy Panel Meeting in Riga, 17–18 April 2015.

26. KARADELOGLOU, Pavlos, BENKOVSKIS, Konstantins, AIELLO, Giovanni, BLUHM, Benjamin, BOBEICA, Elena, BUELENS, Christian, CAVALLINI, Flavia, CHRISTODOULOPOULOU, Styliani, De CLERCQ, Maarten, GIORDANO, Claire, JOSEPH, Andreas, LEONTE, Alexandru, LOMMATZSCH, Kirsten, LOPEZ-GARCIA, Paloma, MOMCHILOV, Georgi, OSBAT, Chiara, ORSZAGHOVA, Lucia, PAPPADÀ, Francesco, PRADES ILLANES, Elvira, SILGONER, Maria, TKACEVS, Olegs, VERMEULEN, Robert, WÖRZ, Julia, ZOLLINO, Francesco. *Compendium on the Diagnostic Toolkit for Competitiveness*. ECB Occasional Paper, No. 163, July 2015. 83 p.
27. LOPEZ-GARCIA, Paloma, di MAURO, Filippo, the CompNet Task Force. *Assessing European Competitiveness: The New CompNet Microbased Database*. ECB Working Paper, No. 1764, March 2015. 63 p.
28. MARSH, Ian W., TOKARICK, Stephen P. An Assessment of Three Measures of Competitiveness. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, vol. 132, issue 4, 1996, pp. 700–722.
29. PLUYAUD, Bertrand. Modelling Imports and Exports of Goods in France, Distinguishing between Intra- and Extra-Euro Area Trade. *No: Convergence or Divergence in Europe?: Growth and Business Cycles in France, Germany and Italy*. Ed. by O. De Bandt, H. Herrmann, G. Parigi. Berlin: Springer, 2006, pp. 325–359.
30. SCHMITZ, Martin, De CLERCQ, Maarten, FIDORA, Michael, LAURO, Bernadette, PINHEIRO, Cristina. *Revisiting the Effective Exchange Rates of the Euro*. ECB Occasional Paper, No. 134, June 2012. 39 p.
31. STAHN, Kerstin. *Has the Impact of Key Determinants of German Exports Changed? Results from Estimations of Germany's Intra Euro-Area and Extra Euro-Area Exports*. Deutsche Bundesbank Discussion Paper, Series 1: Economic Studies, No. 07/2006, 2006. 44 p.
32. STIRBÖCK, Claudia. *How Strong is the Impact of Exports and Other Demand Components on German Import Demand? Evidence from Euro-Area and Non-Euro-Area Imports*. Deutsche Bundesbank Discussion Paper, Series 1: Economic Studies, No. 39/2006, 2006. 72 p.
33. TRESSEL, Thierry, WANG, Shengzu. *Rebalancing in the Euro Area and Cyclicalities of Current Account Adjustments*. IMF Working Paper, No. 14/130, July 2014. 31 p.