



## EURO ĮVEDIMO LIETUVOJE SĄNAUDŲ IR NAUDOS ANALIZĖ

Algita MIEČINSKIENĖ<sup>1</sup>, Ignas ŽIAUNYS<sup>2</sup>

*Vilniaus Gedimino technikos universiteto, Verslo vadybos fakultetas, Socialinės ekonomikos ir vadybos katedra,  
Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva*

*El. paštas: <sup>1</sup>[algita.miecinskiene@vgtu.lt](mailto:algita.miecinskiene@vgtu.lt); <sup>2</sup>[ignaszia@gmail.com](mailto:ignaszia@gmail.com)*

**Santrauka.** Po įstojimo į Europos Sąjungą 2004 metais, Lietuva įsipareigojo įvesti eurą kai atitiks reikiamus kriterijus. 2015 yra metai kuomet Lietuvai buvo leista prisijungti prie euro zonos. Euro zona yra ties antros recesijos riba, tačiau Lietuva yra pasiryžusi įvesti eurą kaip vienintelį Lietuvos ekonomikos ateities kelią. Šio straipsnio tikslas yra apibendrinti euro įtaką pasirinktų šalių ekonomikoms ir nustatyti kaip euro įsivedimas paveiks Lietuvos ekonomiką. Darbo metodai: literatūros analizė, koreliacinė regresinė analizė, laiko eilučių metodas, daugianarė regresinė analizė. Atliktos prognozės rezultatais teigiama, kad euras turėtų padidinti Lietuvos vartotojų perkamąją galią papildomai 4% skaičiuojant nuo Europos Sąjungos perkamosios galios vidurkio.

**Reikšminiai žodžiai:** euras Lietuvoje, euro įtaka ekonomikai, euro įtakos Lietuvoje prognozė.

### Įvadas

Lietuvos tikslas, nuo įstojimo į ES, buvo prisijungti prie euro zonos. Lietuvos ekonomika sparčiai augo ir išlaikė neblogus rodiklius, tačiau 2006 metais nepavyko pirmajai iš ES naujokių įvesti euro, nes buvo viršytas infliacijos kriterijus. Po staigaus nuosmūgio 2009 metais, Lietuvos ekonomika atsigavo ir 2015 metais oficialiai tampa devynioliktąja euro zonos nare. Šiuo metu viešojoje erdvėje vyrauja tiek teigiami, tiek neigiami atsiliepimai apie euro įvedimą, todėl šiame darbe bus siekiama įvertinti euro įtaką Lietuvos gyventojų perkamajai galiai nuo Europos Sąjungos vidurkio 2015 metais atsižvelgiant į teorinius euro įtakos aspektus ir pasirinktų euro zonos šalių patirtį.

**Straipsnio problema:** euro įvedimo Lietuvoje nauda

**Straipsnio tyrimo objektas** – euro teikiama poveikis

**Straipsnio tikslas** – įvertinti euro įtaką Lietuvos gyventojų perkamajai galiai

**Straipsniui keliami uždaviniai:**

1. Apibrėžti teorinius euro ekonominės naudos apibrėžimus;
2. Išanalizuoti euro poveikį Slovakijai ir Estijai po įsivedimo;
3. Atlikti Lietuvos gyventojų perkamosios galios prognozę.

**Straipsnyje naudojami metodai:** literatūros analizė ir apibendrinimas, koreliacinė regresinė analizė, daugianarė regresinė analizė, laiko eilučių metodas.

### Euro įvedimo įtaka ekonomikai literatūroje

Euro tikslas - maksimizuoti ekonominį efektyvumą, todėl euras turėtų turėti įtakos šalies ekonomikai, o ne tik simbolikai. Nuo pat euro cirkuliacijos pradžios, daug ekonomistų tyrė kokį poveikį turi euras, kaip bendra valiuta. Tyrimo objektai buvo poveikis tarpusavio prekybai, infliacijai, verslo investicijoms, tiesioginėms užsienio investicijoms, ekonominiam vystimuisi. Euro poveikį yra pakankamai sunku nustatyti, nes jo efektai dažniausiai jaučiami ilguoju laikotarpiu ir nėra su kuo palyginti, todėl ekonomistų apskaičiavimai šiek tiek skiriasi. Vienas iš greičiausiai juntamų poveikių yra valiutų kursų panaikinimas, kuris sumažina išlaidas susijusias su valiutų konvertavimu ir panaikina riziką.

Richard Baldwin ir Charles Wyplosz (2012) savo knygoje apibendrina ir pateikia tris pasikeitimus po euro įvedimo.

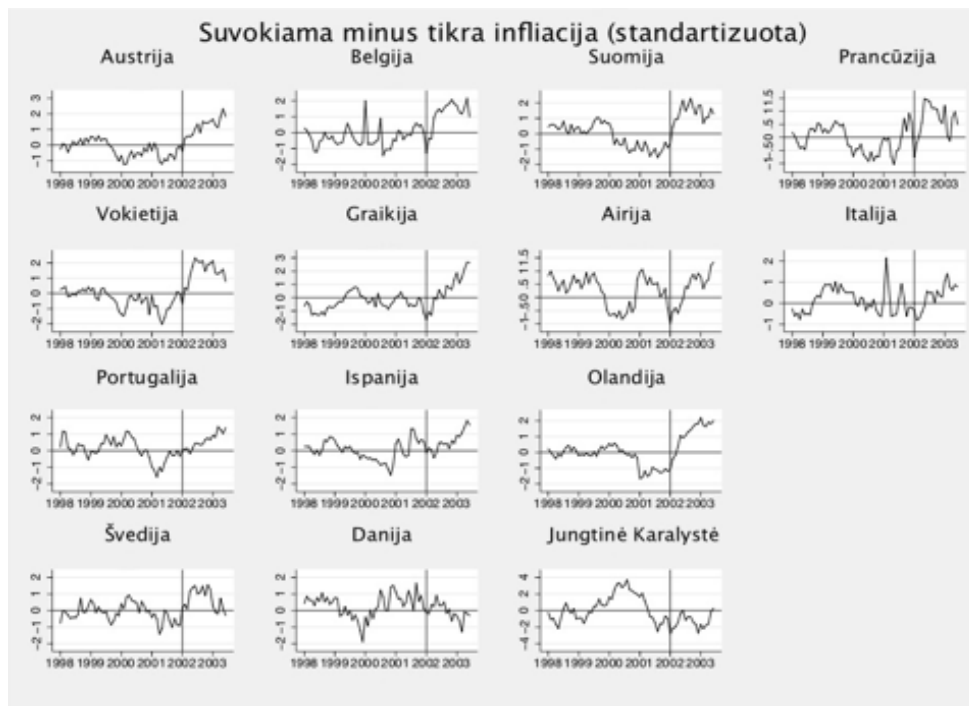
1. Pervedimo išlaidos. Santykiuose tarp šalių svarbų vaidmenį turi valiuta. Pakeitimas iš vienos valiutos į kitą kainuoja, o tai trukdo efektyviai prekiauti. Europos komisija pateikė populiariu tapusį pavyzdį: Europos

komisija 100 valiutos vienetų iškeitė į visas ES valiutas ir atvirkščiai. Rezultatas – liko 50 vienetų. Kitas privalumas – palyginamos kainos – galimybė palyginti produktų kainas visose bendros valiutos šalyse, kas didina konkurenciją iš kurios galiausiai išlošia vartotojai.

2. Valiutų kursų rizikos panaikinimas. Dėl šios rizikos, kuri pasireiškia keičiantis valiutų kursams, brangsta šalių tarpusavio prekyba. Kai kurie eksportuotojai reikalauja papildomai sumokėti dėl galimų netekimų pasikeitus valiutų kursui.
3. Nacionalinės monetarinės politikos autonomijos praradimas. Iš kitos pusės tai yra teigiamas reiškinys, nes bendras centrinis bankas yra labiau nepriklausomas, nei nacionaliniai centriniai bankai, nuo trumparegių politikų, kurie dažnai piknaudžiauja galimybe spausdinti pinigus, kad būtų pagendti biudžeto skolos, todėl Europos centrinis bankas sėkmingai dirbo ir užtikrino kainų stabilumą iki 2010 metų krizės. Prasidėjus krizei išryškėjo didelis trūkumas – nesutarimai kaip įveikti krizę. Istoriskai susiklostė taip, kad vienos šalys prioritetu laiko nedarbo pažabojimą (Prancūzija), kitos – infliacijos sumažinimą (Vokietija) ir t.t. Krizei baigiantis, euro zonos šalys priėmė bendrą sprendimą, kuris padėtų ateityje išvengti nesutarimų ir neleistų pasikartoti panašioms krizėms. Sprendimas apima biudžetų kontrolės teisės aktus, kurie įpareigoja kiekvieną euro zonos šalį savo patvirtintą biudžetą teikti Europos komisijai, kuri spęs ar patvirtinti teikiamus biudžetus. Kita svarbi reforma vadinasi Vientisos Priežiūros Mechanizmas (Single Supervisory Mechanism) suteikianti Europos centriniam bankui teisę tiesiogiai prižiūrėti didžiausius Eurozonos bankus. Iš vienos pusės tai nacionalinių centrinių bankų vaidmens mažinimas, iš kitos pusės viena iš krizės priežasčių buvo nacionalinių barjerų tarp bankų buvimas.

Kiti autoriai analizuoja euro poveikį šalių užsienio prekybai, infliacijai ir tiesioginėms užsienio investicijoms. Viename iš pirmųjų euro poveikį užsienio prekybai analizuojančių darbų Bun ir Klassen (2002) apskaičiavo, kad euras padidino tarpusavio euro zonos prekybą 4% pirmaisiais metais ir 40% ilguoju laikotarpiu. Remiantis De Nardi ir Vicarelli (2003) tarpusavio prekybos padidėjimas siekia tarp 2,6% ir 6,3%. Falm ir Nordstrom (2006) nurodo 26% prekybos padidėjimą ir didesnę teigiamą poveikį pramonei gaminančiai pusiau išbaigtus ir galutinius produktus. Baldwin (2008) savo tyrime nustatė, kad euras vidutiniškai turėjo 5%-15% įtaką prekybai trumpuoju laikotarpiu. Chintrakarn (2008), remdamasis statistiniais duomenimis iš 22 šalių taip pat nustatė teigiamą ekonominį poveikį šalims įsivedusioms eurą. Analizė buvo atlikta tyriant šalių poras ir buvo nustatyta, kad dvi šalys, kurios įsivedė eurą, tarpusavyje prekiauja 9%-14% daugiau nei kitos šalių poros.

Infliacija yra dažnas debatų objektas susijęs su euro įvedimu. Wioletta Dziuda ir Diovanni Mastrobuoni (2009) atlikę tyrimą nustatė, kad net 70% europiečių mano, kad euro įvedimas padidino kainas. Suvokiamos infliacijos lygį galime pamatyti žemiau pateiktame paveiksle.



1 pav. Standartizuota suvokiama infliacija minus tikroji infliacija (Wioletta Dziuda, Diovanni Mastrobuoni, 2009, EU Business and Consumer Survey, Eurostat).

I paveikslas rodo, kad suvokiamos infliacijos lygis kilstelėjo iškart po euro įvedimo. Palyginimui ne euro zonos šalyse suvokiamos infliacijos lygis išliko stabilus, išskyrus Švediją, kurioje aukštas suvokiamos infliacijos lygis egzistavo vienerius metus.

Vėliau buvo atlikti tyrimai teigiantys, kad nepaisant stipraus suvokiamos infliacijos augimo, tikroji infliacija išliko stabili (Sturm et al. 2009, Hüfner and Koske 2008). Yra įrodymų, kad kainų kilimas koncentravosi paslaugų sektoriuje (Hüfner and Koske 2008) ir kad pigesni produktai patyrė didesnę infliaciją (Dziuda and Mastrobuoni 2009). Pastarieji autoriai taip pat teigia, kad dėl to galima kaltinti ir neskaidrų kainų keitimą.

Atliekant tyrimą Estijoje, Jaanika Meriküll ir Tairi Rõõm (2014) nustatė, kad produktai, kurie buvo pigesni lyginant su euro zonos vidurkiu, pabrango daugiau euro įsivedimo metu. Šie atradimai nurodo, kad naujos valiutos įvedimas sumažino kainų dispersiją su kitomis šalimis. Taip pat nustatyta, kad didieji prekybos centrai nepatyrė didesnės infliacijos euro įvedimo metu, tačiau infliacijos efektai buvo kur kas didesni mažesnėms parduotuvėms. Tai gali būti paaiškinama, kad prekybos centrai keičia kainas kur kas dažniau nei mažesnės parduotuvės. Taip pat valiutos pokyčio išlaidos yra kur kas reikšmingesnės mažesnėms parduotuvėms nei prekybos centrums, todėl reaguojama keliant kainas. Kitu argumentu teigia, kad didesni prekybos centrai yra labiau priklausomi nuo visuomenės nuomonės nei mažesni, todėl buvo vengiama didinti kainas.

Akcentuojant tiesioginių užsienio investicijų srautų pokyčius, graikų ekonomistas Petroulas (2006) įvertino euro įtaką TUI įplaukoms euro zonoje 14%-16% padidėjimu. Taip pat rezultatai parodė, kad TUI įplaukos į ir iš euro zonos padidėjo tarp 8%-13%. Remiantis Sanso-Navarro (2011), Didžioji Britanija, skaičiuojant procentais nuo BVP, negavo apytiksliai 15% daugiau potencialių investicijų, kurios būtų pritrauktos įsivedus eurą su kitomis ES šalimis 2002 metais.

Pereinant prie konkretesnių skaičių, Lietuvos bankas yra apskaičiavęs kokias pasėkmes Lietuvai turės euro įvedimas (žr. 1 lentelę):

**1 lentelė.** Teigiamos ir neigiamos euro įvedimo Lietuvoje pasekmės. (Sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banku (2013))

<b>Teigiamos pasekmės</b>	
<b>Veiksny</b>	<b>Efektas</b>
Nebankinio sektoriaus valiutos keitimo išlaidų sumažėjimas	Vidutiniškai 0,14% BVP per metus
Valstybės skolos metinių valdymo išlaidų sumažėjimas 2014-2022 m.	0,03%-0,10% BVP. (Per visą laikotarpį 0,4-1,6 mlrd. litų)
Paskolų palūkanų normų ne finansų įmonėms ir namų ūkiams sumažėjimas	Vidutinė palūkanų norma 2015 m. būtų mažesnė 0,31%-0,53% (šių sektorių išlaidos palūkanoms 2014-2022 būtų mažesnės 0,1%-0,23% BVP per metus ir iš viso būtų sutaupyta 1,6-2,3 mlrd. lt)
<b>Neigiamos pasekmės</b>	
Psichologinis efektas	Sumažėjęs pinigų kiekis nominalia išraiška
Įmokos į Europos stabilumo mechanizmą	300 mln. eurų per penkerius metus (0,1% prognozuojamo BVP 2015-2019 m.)

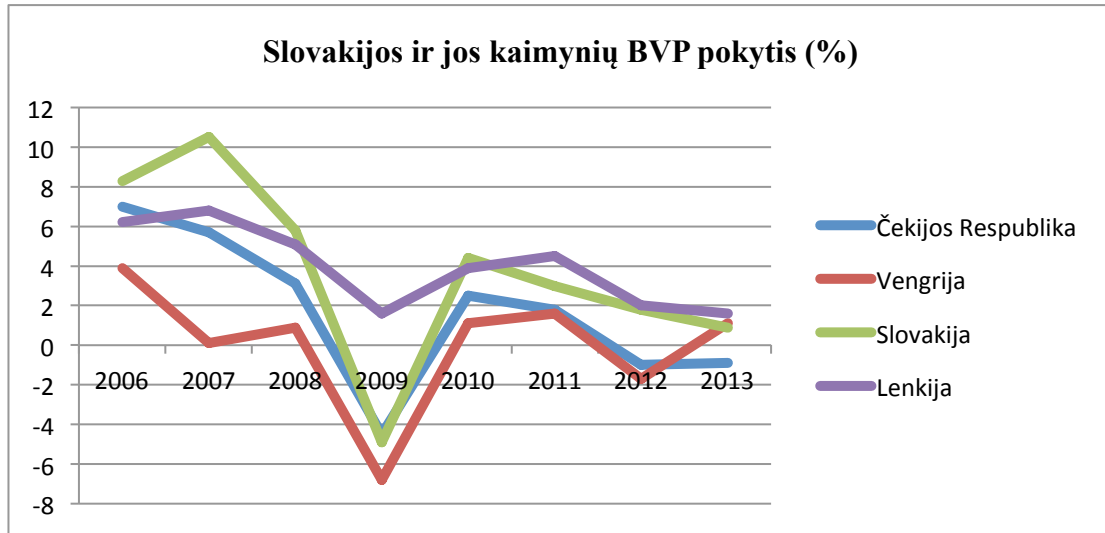
Slovakijos centrinis bankas įvertino vienkartinės išlaidas, susijusias su euro įvedimu, kurios įvairiose šalyse siekė 0,3%-0,8% BVP. Maždaug trečdalis išlaidų tenka bankų sektoriui, daugiau nei pusė sąnaudų su susijusios su informacinių technologijų paruošimu. Lietuvos banko vertinimu, vienkartinės euro įvedimo išlaidos galėtų sudaryti 0,5%-0,7% BVP (0,6-0,9 mlrd. lt).

### **Slovakijos ir Estijos euro įsivedimo patirtis**

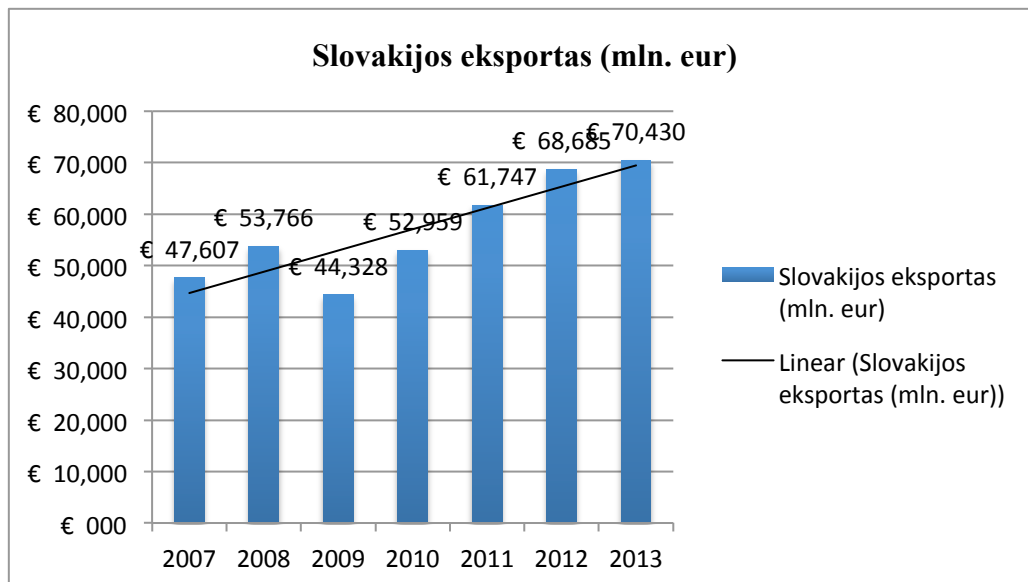
Slovakijos Respublika eurą įsivedė 2009 metais, kuomet pasaulio rinkose vyravo finansinė krizė. Kaip ir didžioji euro zonos dalis, Slovakija neišvengė ekonominio nuosmukio, todėl sunku nustatyti euro įtaką 2009 metais. Reikėtų pabrėžti, kad dauguma Slovakijos kaimynių neturi euro, o jų ekonomikos panašios, todėl galima analizuoti euro įtaką lyginant su kaimyninėmis ekonomikomis (žr. 2 pav.). Paveiksle matoma, kad visos šalys, išskyrus Lenkiją, patyrė recesiją 2009 metais. Tačiau Slovakijos atsigavimas buvo sparčiausias ir ilgiausiai išlaikytas. Palyginimui panašiausias ekonomikos Vengrija ir Čekija patyrė antrą recesiją 2012 metais. Slovakijos atsigavimą iliustruoja eksporto atsigavimas 2010-2011 metais (žr. 3 pav.). Slovakija eksportuoja 80% produktų į euro zonos šalis, todėl euro įvedimas turėjo pagerinti įmonių sąlygas eksportuoti (žr. 4 pav.) 4 paveiksle matoma, kad

Slovakijos eksporto apimtys didėjo didesniais tempais nei panašių kaimyninių ekonomikų ir geriau reagavo į artėjančią antrą euro zonos krizės bangą.

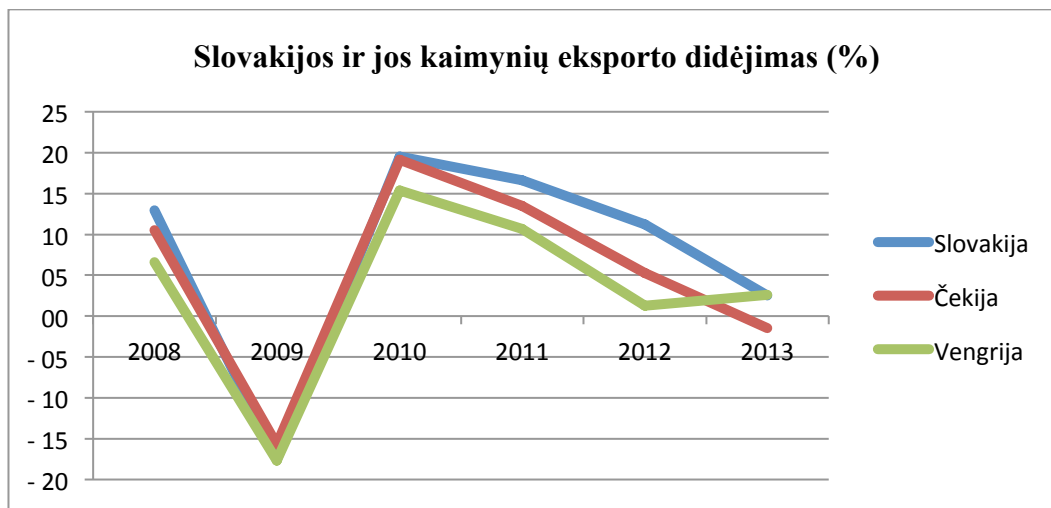
Slovakijos ekonomika neišvengė recesijos. Smuko pramonė, eksportas, didėjo nedarbas. Tačiau iš kitos pusės, euro įvedimas palengvino sąlygas įmonėms prekiauti su Eurozona, panaikino riziką. Kadangi apie 80% Slovakijos įmonių eksportuoja į Eurozoną (National bank of Slovakia 2006), galima daryti išvadą, kad neįvedus euro būtų būtų patirti didesni nuostoliai. Didžiausi euro privalumai ėmė ryškėti nuo 2010 metų, kuomet ėmė didėti eksportas, bei tiesioginės užsienio investicijos, atsigavo pramonė. Lyginant su kaimynine Čekija, kuri patyrė panašaus masto recesiją, Slovakija išsaugojo BVP, perkamosios galios augimą 2012 metais.



2 pav. Slovakijos ir jos kaimynių BVP pokytis (sudaryta autoriaus remiantis Eurostat).



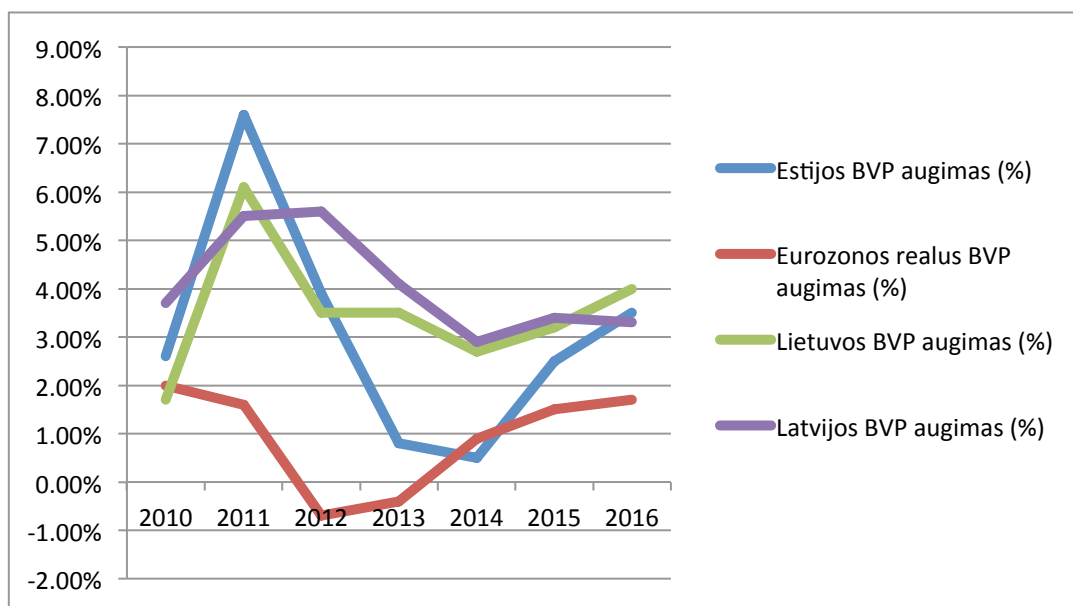
3 pav. Slovakijos eksporto apimtys (sudaryta autoriaus remiantis Eurostat).



4 pav. Slovakijos, Čekijos ir Vengrijos eksporto didėjimo palyginimas (sudaryta autoriaus remiantis Eurostat).

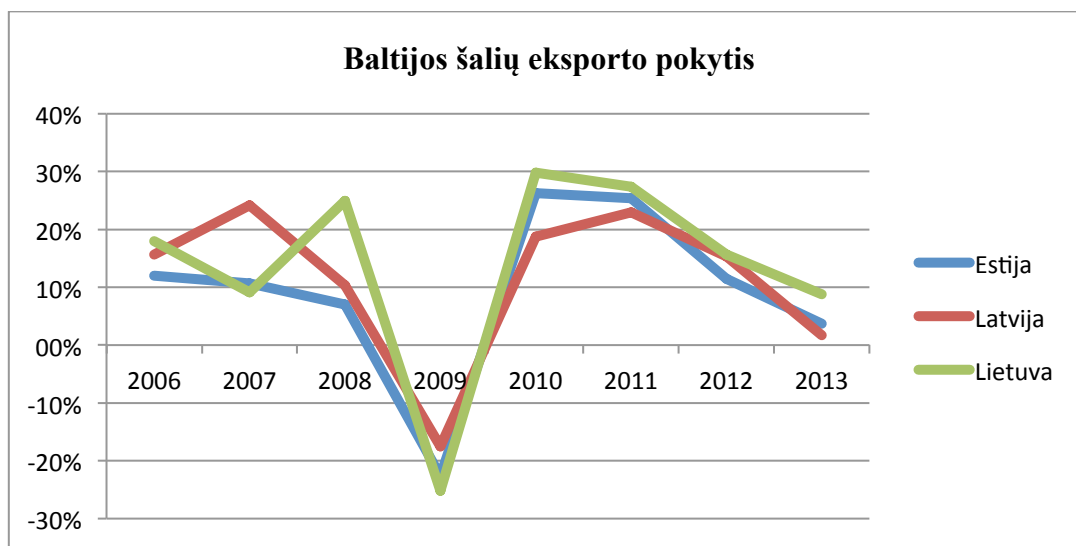
Estijos ekonomika, panašiai kaip ir Slovakija, augo rekordiniais tempais iki 2007 metų. 2008 metais prasidėjęs ekonominis sulėtėjimas peraugo į didelį nusomūkį 2009 metais, tačiau skirtingai nei Slovakija, Estijos ekonomika susitraukė 14.1% ir tai buvo vienas didžiausių nusomūkių pasaulyje (Latvija patyrė didžiausią nusomūkį pasaulyje). Nepaisant globalio finansinės krizės, Estija, kaip ir Slovakija sugebėjo vykdyti pakankamai drausmingą fiskalinę politiką ir sukaupti nemažas finansines atsargas ir biudžeto pertekliaus, todėl, kaip ir Slovakija, Estijos ekonomika atsigavo 2011 metais. Deka fiskalinės drausmės, šalis pirmoji iš Baltijos valstybių 2010 metais atitiko Maastrichto kriterijus ir 2011 metais įsivedė eurą. Tačiau tiesiogiai lyginti Slovakijos ir Estijos ekonomikų, kadangi Slovakijos ekonomika remiasi sunkiąją pramonę (trečia Europoje pagal automobilių gamybą), o Estijos ekonomika sukoncentruota ties paslaugų sketoriumi. Slovakijoje taip pat stipresnė vidaus vartojimo rinka (perkamoji galia prieš euro įvedimą buvo 73% ES vidurkio), tuo tarpu Estijoje perkamoji galia 2009 metais siekė 64% ES vidurkio (Eurostat).

Estijos ekonomika 2011 metais augo sparčiausiai tarp Baltijos šalių. Tačiau vėliau augimas letėjo taip pat sparčiausiai (žr. 5 pav.)



5 pav. Baltijos šalių ir euro zonos BVP pokytis (Eurostat, Swedbank, Estijos statistikos departamentas).

Baltijos šalių ekonomikos yra daug priklausomos nuo eksporto. 2011 metų Estijos BVP augimą galima sieti su išaugusiu eksportu ir sustiprėjusiu vidaus vartojimu, tačiau vėliau visų Baltijos šalių ekonomikos pradeda letėti ir tai sietina su euro zonos recesijos pradžia.



6 pav. Baltijos šalių eksporto pokytis (sudaryta autoriaus remiantis Eurostat).

Eksportas visose Baltijos šalyse kito panašiai. Tai turėtų būti dėl to, kad Baltijos šalys didelę dalį eksporto eksportuoja į ne euro zonos valstybes. Didžiausias Estijos eksporto partneris yra Suomija, todėl įsivedus eurą Estijos eksportas aplenkė Latviją ir beveik pasiekė Lietuvą, nors Estijos ekonomika yra beveik dvigubai mažesnė nei Lietuvos.

Remiantis Slovakijos ir Estijos pavyzdžiu, pažymėtina, kad euro efektas galima tik tuomet kai euro zonos ekonomika yra geros būklės. 2015 metais prognozuojamas euro zonos atsigavimas, todėl tikėtina, kad Lietuva pajus teigiamą euro efektą.

#### Perkamosios galios Lietuvoje prognozė

Prognozei pasirinkta Lietuvos gyventojų perkamoji galia procentais nuo ES vidurkio, nes šis rodiklis atspindi Lietuvos ekonomikos vystymosi spartumą. Prognozė bus atliekama remiantis daugianare regresine analize, kuriai atrenkami rodikliai pagal koreliacinę regresinę analizę, kuri parodys kiek kiekvienas iš pasirinktų rodiklių turi įtakos prognozuojamam rodikliui.

Koreliacinei analizei naudojama formulė:

$$R^2 = \sqrt{\left( \frac{\sum S_y^2 - S_y^2}{\sum S_y^2} \right)} \quad (1)$$

čia:  $\bar{x}$   $\bar{y}$  - imties vidurkiai;  $S_x$   $S_y$  – vidutiniai standartiniai nuokrypiai.

Koreliacinei analizei pasirinkti X: perkamoji galia, eksportas, pramonės gamyba, infliacija, kainų indeksas, tiesioginės užsienio investicijos (apimtis).

2 lentelė. Lietuvos ekonomikos rodikliai (Lietuvos statistikos departamentas).

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Metai	Perkamoji galia	Eksportas	Pramonės gamyba	Infliacija	Kainų indeksas	Tiesioginės užsienio investicijos
2002	45	20290,70	25852579	0,30%	-1,00%	13183,80
2003	50	22145,10	29513930	-1,10%	-1,30%	13699,40
2004	52	25819,20	34463141	1,20%	2,90%	16192,60
2005	55	32767,30	40883461	2,70%	3,00%	23895,80
2006	58	32767,30	46441843	3,80%	4,50%	28924,60

2007	62	38888,30	50906831	5,80%	8,10%	35503,90
2008	65	55511,00	62858884	11,10%	8,50%	31733,30
2009	58	40732,00	46554165	4,20%	1,3%	31787,14
2010	61	54038,00	54906647	1,20%	3,80%	34634,94
2011	66	69576,90	66149929	4,20%	3,40%	38090,70
2012	70	79655,60	71118173	3,20%	2,80%	41781,09
2013	73	84747,61	71664896	1%	0,4%	43919,28

3 lentelė. Koreliacijos koeficientai (sudaryta autoriaus).

	X1	X2	X3	X4	X5
Koreliacijos koeficientas	<b>0,927931409</b>	<b>0,986879693</b>	0,626454803	0,650802479	<b>0,951805984</b>

Taigi apskaičiavę 11 metų duomenų pokytį randame, kad perkamoji galia Lietuvoje priklausė nuo eksporto apimtys, pramonės gamybos ir tiesioginių užsienio investicijų. Pagal koreliacijos koeficientų reikšmių įvertinimo lentelę stipriausias ryšys yra su pramonės gamybos apimtimi, po to eksporto apimtis ir tiesioginės užsienio investicijos.

Kad patikrinti ar koreliacijos koeficiento duomenys yra reikšmingi skaičiuojama stochastinė priklausomybė.

Stochastinės priklausomybės būtinoji sąlyga: sprendimui dėl koreliacijos koeficiento dydžio reikšmingumo naudojama imties statistika  $t$ , kuri skaičiuojama pagal formulę:

$$t_{lent.} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (2)$$

čia:  $t_{lent}$  – statistika,  $r$  – koreliacijos koeficientas,  $n$  – stebėjimų skaičius (y skaičius).

1. Jei  $t > t_{a,k}^{kr}$ , tai daroma išvada, kad koreliacijos dydis reikšmingas ir jos turi tarpusavyje stochastinį ryšį.
2. Jei  $t \leq t_{a,k}^{kr}$ , tai daroma išvada, kad Stochastinio ryšio nėra bei, kad imties duomenys prieštarauja hipotezei  $r_0 = 0$  ir, kad būtų toliau įmanoma tęsti tyrinėjimus siūloma surinkti daugiau duomenų.

4 lentelė. Statistikos reikšmės (sudaryta autoriaus).

	X1	X2	X3	X4	X5
T statistika	7,468241027	18,33697471	2,411117746	2,571504694	9,310109827
T kritinis	2,262157163	2,262157163	2,262157163	2,262157163	2,262157163

Lentelėje matomi duomenys patvirtina stiprų koreliacinį ryšį tarp pramonės, eksporto ir TUI apimčių perkamajai galiai.

Toliau prognozuojami reikšmingų rodiklių pokyčiai ateinantiems metams. Remiantis teoriniais euro poveikio aspektais ir praktiniais pavyzdžiais Estijoje ir Slovakijoje, bei prielaida, kad euro zona 2015 metais atsigaus, kas didina euro poveikio efektą, prognozė pakoreguojama 2015 metams. Gavus duomenis skaičiuojama daugianarė regresinė lygtis.

Daugianarė regresinė analizė skaičiuojama pagal formulę:

$$y_i = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_m x_m \quad (3)$$

O tam, kad nustatytume ar lygtis yra adekvati, yra skaičiuojamas determinacijos  $R^2$  koeficientas. Šis koeficientas rodo ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp  $y$  ir visų nagrinėjamų veiksnių:

$$R^2 = \sqrt{\left( \frac{\sum S_y^2 - S_y^2}{\sum S_y^2} \right)} \quad (4)$$

Determinacijos koeficientas yra lygus koreliacijos koeficiento kvadratui ir parodo, kiek procentų nagrinėjamojo veiksnio reikšmių išsibarstymo paaiškina regresijos lygtis.

5 lentelė. Lietuvos ekonomikos rodikliai su prognozėmis (sudaryta autoriaus).

Metai	Perkamoji galia (% nuo ES vidurkio)	Eksportas (mln. lt)	Pramonės gamyba (tūkst. lt)	Tiesioginės užsienio investicijos (mln. lt)	Y dauginanė lygtis
2002	45	20290,70	25852579	13183,80	47
2003	50	22145,10	29513930	13699,40	49
2004	52	25819,20	34463141	16192,60	51
2005	55	32767,30	40883461	23895,80	55
2006	58	32767,30	46441843	28924,60	59
2007	62	38888,30	50906831	35503,90	61
2008	65	55511,00	62858884	31733,30	66
2009	58	40732,00	46554165	31787,14	58
2010	61	54038,00	54906647	34634,94	62
2011	66	69576,90	66149929	38090,70	67
2012	70	79655,60	71118173	41781,09	70
2013	73	84747,61	71664896	43919,28	71
2014		83559,26	73588925	41445,71	71
2015		91241,47	76923935	40778,07	73
EUR 2015		100365,62	84616328,5	46487,00	77

6 lentelė. Tiesinės regresijos lygties dispersija ir dispersijos likutinė vertė (sudaryta autoriaus)

sreg	152,2316268
slik	2,964709192
f statistika	51,35
f kritinis	4,53

7 lentelė. Eksponentinės lygties dispersijos ir dispersijos likutinė vertė (sudaryta autoriaus)

sreg	164,06
slik	4,56
f statistika	36,00
f kritinis	4,53

Apskaičiavus eksponentinės ir tiesinės lygties dispersijas ir dispersijų likutines vertes, gaunamos F statistikos reikšmės, kurios lyginamos su F kritinėmis reikšmėmis ir galima teigti, kad sudarytos lygtys yra adekvačios realiai situacijai.

Apskaičiavus prognozę kuomet, kurios prielaida yra papildomas rodiklių kitimas po euro įvedimo, gaunama perkamosios galios Lietuvoje nuo ES vidurkio prognozė – 77% vietoj 73% neįsivedus euro. Taigi galima teigti, kad po euro įvedimo 2015 metais kiekvienas gyventojas galės nusipirkti vidutiniškai 4% daugiau nei neįsivedus euro.



## Išvados

Tiriant euro poveikį ekonomikai buvo atlikta nemažai tyrimų, kuriuos apibendrinant teigiama, kad euras padidina užsienio prekybą euro zonos šalyse vidutiniškai 5%-15%, tuo tarpu bendrai infliacijai neturi reikšmingos įtakos. Infliacijos padidėjimo iliuziją sukuria nesąžiningas prekybininkų piknaudžiavimas valiutos apvalinimu, bei mažesnio verslo išlaidų valiutos keitimo išlaidų dengimas vartotojų sąskaita. Dėl šių veiksnių daugiau nei 70% europiečių mano, kad euras sukėlė kainų kilimą. Tiesiogines užsienio investicijas euras veikia papildomu 8%-16% srautų padidėjimu, kadangi euro įsivedimas nurodo šalies stabilumo lygį. Apibendrinant neigiamus aspektus, eurą įsivedusios šalys praranda savo nepriklausomą monetarinės politikos vykdymą, kurį perima Europos Centrinis Bankas. Taip pat euro zonos šalys įsivedamos eurą turi padengti vienkartinės valiutos keitimo išlaidas, kurios paprastai siekia iki 1% BVP ir mokėti į Europos stabilumo fondą, kuris iš kitos pusės užtikrina pigų skolinimąsi jei šalis pakliūtų į bėdą.

Slovakijos ir Estijos pavyzdžiai parodė, kad euras turi teigiamos įtakos. Slovakija, nors ir įsivedusi eurą per pasaulinę finansinę krizę ir patyrusi recesiją, atsigavo sparčiau nei panašios kaimynų ekonomikos neįsivedusios euro, bei išlaikė augimą per antrąją krizės bangą. Kai kurių Estijos rodiklių augimas po euro įvedimo viršijo prieškrizinius tempus, tačiau ekonomikos augimas sulėtėjo sekančiais metais, nes euro zona judėjo recesijos link. Galima daryti išvadą, kad euro poveikis silpnesnis kuo prastesnė euro zonos būklė.

Euro naudos įvertinimui pasirinkta Lietuvos gyventojų perkamoji galia nuo ES vidurkio. Atlikus skaičiavimus, įvertinti trys rodikliai turintys daugiausiai įtakos perkamajai galiai – eksportas, pramonės gamyba ir tiesioginės užsienio investicijos. Remiantis teoriniais šaltiniais ir praktiniai analizuotų šalių pavyzdžiais atlikta prognozė ir gauti rezultatai – euro įvedimas turėtų padidinti perkamąją galią vidutiniškai 4% iki 77% nuo ES vidurkio. Taigi euro įvedimo kaštai turėtų atsiperkti ir atnešti ekonominę naudą ilduoju laikotarpiu.

## Literatūra

- Baldwin et al. (2008) „Study on the Impact of the Euro on Trade and Foreign Direct Investment”, Richard Baldwin; Charles Wyplosz, 2012. The economics of European integration.
- Bun, Maurice J. G. And Franc J. G. M. Klaassen (2002) “Has the Euro Increased Trade?” Tinbergen Institute discussion paper 02-108/2.
- Chintrakarn. 2008: Estimating the Euro Effects on Trade with Propensity Score Matching. Review of International Economics, Vol. 16, Issue 1, pp. 186-198.
- De Nardis, Sergio and Claudio Vicarelli (2003) „The Impact of the Euro on Trade: the (Early) Effect is Not So Large,” European Network of Economic Policy Research Institutes working paper 017.
- Dziuda, W., And G. Mastrobouni (2009) „The Euro Changeover And Its Effects On Price Transparency And Inflation”, Journal Of Money, Credit And Banking, 41(1), Pp. 101–129.
- European Economy – Economic Papers, 321, Economic and Financial Affairs DG, European Commission.
- Eurostat [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>
- Flam and Nordstrom. 2006. Euro Effects on the Intensive and Extensive Margins of Trade, Institute for International Economic Studies.
- Hüfner, F, And I. Koske (2008) „The Euro Changeover In The Slovak Republic: Implications For Inflation And Interest Rates”, Oecd Publication.
- Jaani Meriküll, Tairi Rõõm (2014) „One Currency, One Price? Euro Changeover-Related Inflation in Estonia”
- Lietuvos bankas (2013) „Euro įvedimo Lietuvoje 2015 m. Kiekybinio Poveikio Šalies Ekonomikai Vertinimas”, Teminių straipsnių serija nr 1., Lietuvos bankas
- Marcos Sanso-Navarro (2011) „The effects on American Foreign Direct Investment in the United Kingdom from Not Adopting the Euro”, Universidad de Zaragoza
- National Bank of Slovakia. 2006. Odhad možných vplyvov prijatia eura na podnikateľský sektor v SR (Estimation of potential effects of euro adoption on the business sector in the Slovak Republic).
- Pavlos Petroulos (2006) „The Effect of the Euro on Foreign Direct Investment”, Bank of Greece
- Statistikos departamentas [interaktyvus]. 2015. Lietuvos statistikos departamentas [žiūrėta 2015 m. Sausio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/>>
- Sturm, J-E., U. Fritsche, M. Graff, M. Lamla, S. Lein, V. Nitsch, D. Liechti, And D. Triet (2009) „The Euro And Prices: Changeover-Related Inflation And Price Convergence In The Euro Area”, European Economy Economic Papers, No. 381.
- Swedbank Lietuvos ekonomikos apžvalgos [interaktyvus]. [žiūrėta 2014 m. spalio 23 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.swedbank.lt/lt/previews/privatiems/4/20/>>

## LITHUANIA EURO ADOPTION OF COST-BENEFIT ANALYSIS

Algita MIEČINSKIENĖ<sup>1</sup>, Ignas ŽIAUNYS<sup>2</sup>

**Abstract.** After signing the accession treaty with the European Union in 2004, Lithuania pledged to adopt euro when ready. 2015 is the year when Lithuania is granted a permission to join the euro zone. While euro zone is on a brink of a second recession, Lithuania is determined to adopt the common currency as its only way of future economic development. The goal of this paper is to summarise the effects of euro on selected countries and identify how adopting the euro will affect Lithuanian economy. The results of calculated prediction state that euro should increase Lithuanian consumers' purchasing power by an additional 4% compared with European Union average purchasing power.

**Key word:** euro in Lithuania, the influence of euron on economy, the prediction of euro influence on Lithuanian economy.