



LIETUVOS EDUKOLOGIJOS UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS EDUKACIJOS FAKULTETAS
EKONOMIKOS IR VERSLUMO UGDYMO KATEDRA

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS POLITIKOS STUDIJOS

**ŠVIETIMO EKONOMIKA IR POLITIKA:
INVESTICINĖ IR EDUKACINĖ PATIRTIS**

Mokslinių straipsnių rinkinys (XII)

Lietuvos
edukologijos
universiteto
leidinys

Vilnius, 2016

UDK 37.014(474.5)

Šv46

Redakcinė kolegija:

prof. habil. dr. Antanas Buračas (Lietuvos mokslų akademija)

doc. dr. Romualdas Stankaitis (Lietuvos edukologijos universitetas)

doc. dr. Viktorija Stasytė (Lietuvos edukologijos universitetas)

Recenzentai:

prof. dr. Rima Tamošiūnienė (Mykolo Romerio universitetas)

prof. dr. Kristina Levišauskaitė (Vytauto Didžiojo universitetas)

Mokslinių straipsnių rinkinys apsvarstytas Lietuvos edukologijos universiteto Socialinės edukacijos fakulteto Ekonomikos ir verslumo ugdymo katedros posėdyje 2016 m. gegužės 13 d. (protokolo Nr. 27), Socialinės edukacijos fakulteto tarybos posėdyje 2016 m. gegužės 23 d. (protokolo Nr. 27/2016) ir rekomenduotas spausdinti.

© Lietuvos edukologijos universiteto leidykla, 2016

ISSN 2335-7061

ISBN 978-609-471-078-0



LITHUANIAN UNIVERSITY OF EDUCATIONAL SCIENCES
FACULTY OF SOCIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF ECONOMICS AND
ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Economic and Social Policy Studies

**ECONOMICS AND POLICY OF
EDUCATION:
INVESTING AND EDUCATION
PROFICIENCY**

Collection of scientific articles (XII)



Vilnius, 2016

UDK 37.014(474.5)

Šv46

Board of Editors:

Prof. Antanas Buračas (Lithuanian Academy of Sciences)

Dr. Romualdas Stankaitis (Lithuanian University of Educational Sciences)

Dr. Viktorija Stasytė (Lithuanian University of Educational Sciences)

Reviewers:

Prof. Rima Tamošiūnienė (Mykolas Romeris University)

Prof. Kristina Levišauskaitė (Vytautas Magnus University)

The collection of scientific articles was discussed in the meeting of the Department of Economics and Entrepreneurship Development of Lithuanian University of Educational Sciences on May 13th, 2016 (the report No 27) and in the meeting of the Council of the Faculty of Social Education on May 23rd, 2016 (the report No 27/2016), has been recommended for publishing.

© The Publishing House of Lithuanian University
of Educational Sciences, 2016

ISSN 2335-7061

ISBN 978-609-471-078-0

TURINYS

PRATARMĖ	7
PREFACE	9
<i>Boguslavas Gruževskis, Irena Danilevičienė</i> SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR EKONOMIKOS KONKURENCINGUMO INTEGRACIJA ŽINIŲ EKONOMIKOS KONTEKSTE	11
THE INTEGRATION OF SOCIAL COHESION AND ECONOMIC COMPETITIVENESS IN THE CONTEXT OF KNOWLEDGE ECONOMY	28
<i>Aleksandras Vytautas Rutkauskas</i> PATIKIMUMAS PRIEŠ RIZIKĄ SIEKIAMT ĮVERTINTI INVESTICIJŲ GRĄŽOS EFEKTYVUMĄ	29
RELIABILITY VERSUS RISK TO ASSESS THE EFFICIENCY OF INVESTMENT RETURN	61
<i>Žaneta Simanavičienė</i> VERSLO PRIEŽIŪROS SISTEMOS OPTIMIZAVIMAS	63
OPTIMIZATION OF BUSINESS SUPERVISION SYSTEM	77
<i>Alina Kvietkauskienė, Povilas Vyšniauskas</i> TVARIOS GRĄŽOS UŽTIKRINIMAS – VIENAS IŠ EKONOMIKOS KONKURENCINGUMO SKATINIMO VEIKSNIŲ	80
ENSURING THE SUSTAINABLE RETURN AS A FACTOR OF ECONOMIC COMPETITIVENESS PROMOTION	97
<i>Alina Kvietkauskienė, Irena Danilevičienė</i> LIETUVOS EKONOMIKOS KONKURENCINGUMO SKATINIMAS PUOSELĖJANT TVARIAS INVESTICIJAS Į ŽMOGIŠKOJO KAPITALO UGDYMĄ	98
THE PROMOTION OF ECONOMIC COMPETITIVENESS OF LITHUANIA BY FOSTERING SUSTAINABLE INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL FORMATION	112

<i>Romualdas Ginevičius, Dainora Gedvilaitė, Vanda Birutė Ginevičienė</i>	
ŠVIETIMO ĮSTAIGŲ MOKYMO PADALINIŲ DARBO KOKYBĖS KOMPLEKSINIS VERTINIMAS	113
THE COMPLEX EVALUATION OF THE QUALITY OF WORK IN TEACHING DEPARTMENTS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS ..	125

<i>Antanas Buračas</i>	
UGDYMO KOMPETENCIJOS RODIKLIAI: TARPTAUTINIAI PALYGINIMAI	126
THE INDICATORS OF EDUCATION COMPETENCE: INTERNATIONAL COMPARISONS	147

<i>Angelė Jelagaitė</i>	
AUKŠTĄ MOKINIŲ VERSLUMO RAIŠKĄ LEMIANČIŲ UGDYMO(SI) GEBĖJIMŲ SVARBA	149
IMPORTANCE OF DEVELOPING THE SKILLS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS THAT PRE-DETERMINE HIGH RATES OF SUBSEQUENT ENTREPRENEURSHIP	166

<i>Liutauras Labanauskas</i>	
RUSAKALBIS JAUNIMAS VISAGINE: PAGEIDAUJAMI IR NEPAGEIDAUJAMI TAPATUMAI	168
RUSSIAN-SPEAKING YOUTH IN VISAGINAS: DESIRABLE AND UNDESIRABLE IDENTITIES	193

<i>Džiuljeta Ruškytė</i>	
VERSLO PROCESŲ IMITAVIMAS KAIP VERSLUMO UGDYMO METODAS	194
SIMULATION OF BUSINESS PROCESSES AS AN APPROACH TO ENTREPRENEURIAL EDUCATION	211

PRATARMĖ

Šis leidinys yra Lietuvos edukologijos universiteto Socialinės edukacijos fakulteto (anksčiau – Socialinių mokslų fakulteto) kasmet leidžiamo mokslinių straipsnių rinkinio „Ekonominės ir socialinės politikos studijos“ tąsa. Jame pristatomi Socialinės edukacijos fakulteto ir kitų aukštųjų mokyklų bendradarbiaujančių dėstytojų pasiekti tyrimų rezultatai, iškelti teoriniai ir taikomieji pasiūlymai, pateiktos apibendrintos išvados.

Pristatomas leidinys atspindi bendrą Socialinės edukacijos fakulteto Ekonomikos ir verslumo ugdymo katedros ir daugiausia aukštųjų mokyklų konsorciumo partnerių vykdomų mokslinių tyrimų tematiką švietimo investicijų ir socialinės edukacijos, nacionalinės ekonomikos konkurencingumo ir socialinės sanglaudos klausimais (jiems priskirtini aktualūs vertinimo aspektai žinių ekonomikos kontekste, pateikti Boguslavo Gruževskio ir Irenos Danilevičienės, Alinos Kvietkauskienės ir Povilo Vyšniausko straipsniuose). Straipsniuose taip pat nagrinėjamos bendrosios švietimo įstaigų vadybos kokybės vertinimo problemos (Romualdas Ginevičius, Dainora Gedvilaitė, Vanda Birutė Ginevičienė), ugdymo kompetencijos rodiklių tarptautiniai palyginimai (Antanas Buračas). Neabejotino dėmesio sulauks verslo priežiūros optimizavimo galimybių (Žaneta Simanavičienė) ir novatoriškas patikimumo bei rizikos nuostatų priešpriešinimas grindžiant investicijų veiksmingumą, svarbus modernizuojant finansininkų profesinį ugdymą (Aleksandras Vytautas Rutkauskas), taikomosios reikšmės turinčių verslumo gebėjimų ugdymo (Angelė Jelagaitė) vertinimai. Jaunimo verslumo ugdymo ir imigracijos valdymo kontekste yra aktuali Liutauras Labanauskas nagrinėjama problematika. Darbuose nemažai dėmesio skirta viešojo švietimo sektoriaus organizavimo metodų ir principų tobulinimo galimybėms aptarti, siekiant tolesnės šalies pažangos ir globalaus konkurencingumo didėjimo.

theoretical content under review; but they all aimed to provide a newer approach when summarizing the problematic aspects. All the articles are summarized in English at the end of publications. This collection of articles is intended not only for educational purposes – social science teachers and students, but also for education management and researchers in this field.

The Editorial Board thanks the honorable reviewers who contributed with their advices. Please inform on noted inaccuracies and suggestions concerning this publication by my e-mail: antanas@buracas.com.

SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR EKONOMIKOS KONKURENCINGUMO INTEGRACIJA ŽINIŲ EKONOMIKOS KONTEKSTE

Boguslavas Gruževskis¹, Irena Danilevičienė²

^{1,2} Lietuvos socialinių tyrimų centro Darbo rinkos tyrimų institutas, A. Goštauto g. 11, LT-01108 Vilnius

¹ Profesorius, daktaras (HP), el. paštas boguslavas.gruzevskis@dsti.lt

² Doktorantė, el. paštas irena.danileviciene@dsti.lt

Santrauka. Nuolat besikeičiančios ekonomikos sąlygomis atsiranda naujų žinių įgijimo poreikis ir atitinkamai žinių ekonomikos puoselėjimo būtinumas. Savo veikloje taikant naujai įgytas žinias ir vykstant aplinkos dinamikai, susidaro palankios sąlygos konkurencingumo pokyčiams, atkreipiamas dėmesys į socialinės sanglaudos ryšį su žiniomis ir jų poveikiu konkurencingumui. Šio tyrimo objektas – socialinės sanglaudos ir ekonomikos konkurencingumo ryšiai. Straipsnio tikslas – atlikti ekonomikos konkurencingumo analizę ir įvertinti konkurencingumo bei socialinės sanglaudos raidos ryšį žinių ekonomikos kontekste. Tikslui pasiekti suformuluoti šie uždaviniai: išanalizuoti teorinius socialinės sanglaudos ir ekonomikos konkurencingumo aspektus; taikant numatytus ekonomikos konkurencingumo vertinimo metodus atlikti Lietuvos konkurencingumo analizę ir apibrėžti socialinės sanglaudos svarbą; suformuoti principinį konkurencingumo didinimo (įmonės lygmeniu) modelį. Straipsnyje taikyti šie tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, teorinių ir praktinių teiginių sugretinimo metodas, statistinių duomenų analizė.

Reikšminiai žodžiai: ekonomikos konkurencingumas, globalizacija, globalus konkurencingumo indeksas, socialinė sanglauda, žinių ekonomika.

Įvadas

Šiuo metu išryškėja būtinybė prisitaikyti prie nuolat besikeičiančios aplinkos, kur įmonių ir šalies išlikimą lemia nuolatinis prisitaikymas prie pokyčių ir augančių reikalavimų atitikimas. Aplinkos dinamiškumas veikia tiek atskirose šalyse vyraujančią ekonominę situaciją, tiek tam tikrų įmonių valdymo procesus. Sparčiai besiplėtojanti globalizacija sudaro sąlygas konku-

rencingumui augti – taikomi nauji darbo metodai, diegiamos technologijos, atsiranda efektyvesni sprendimai. Keičiantis darbo pobūdžiui, kyla naujų žinių įgijimo, inovacijų taikymo ir technologijų tobulinimo būtinybė. Taip sudaromos prielaidos organizacijoms siekti tikslų ir didinti konkurencinį pranašumą.

Šio straipsnio tikslas – atlikti ekonomikos konkurencingumo analizę ir įvertinti konkurencingumo bei socialinės sanglaudos raidos ryšį žinių ekonomikos sąlygomis. Tikslui pasiekti suformuluoti šie uždaviniai: išanalizuoti teorinius socialinės sanglaudos ir ekonomikos konkurencingumo aspektus; taikant numatytus ekonomikos konkurencingumo vertinimo metodus atlikti Lietuvos konkurencingumo analizę ir apibrėžti socialinės sanglaudos svarbą; suformuoti principinį konkurencingumo didinimo (įmonės lygmeniu) modelį. Straipsnyje taikyti šie tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, teorinių ir praktinių teiginių sugretinimo metodas, statistinių duomenų analizė.

Straipsnį sudaro trys dalys. Pirmoje straipsnio dalyje apibrėžiama socialinės sanglaudos ir konkurencingumo samprata, nagrinėjami žinių ekonomikos aspektai. Antroje dalyje pateikiami statistinių duomenų analizės rezultatai: analizuojamas konkurencingumo indeksas ir kiti reikalingi statistiniai duomenys. Trečioje dalyje suformuojamas principinis konkurencingumo didinimo (įmonės lygmeniu) modelis.

Teoriniai socialinės sanglaudos ir ekonomikos konkurencingumo aspektai

Pirmą kartą *socialinės sanglaudos* terminas buvo pavartotas 1986 m. Suvestiniame Europos akte (*Europos Komitetas*, 1986). Po 1997 m. buvo parengta Socialinės sanglaudos strategija, įkurtas tarpvyriausybiniis valdymo komitetas – Europos socialinės sanglaudos komitetas, kurio tikslas – suderinti socialinę politiką, socialinę apsaugą ir užimtumą (*European Committee for Social Cohesion*, 2004). Europos Komisijos supratimu, socialinė sanglauda yra visuomenės gebėjimas užtikrinti jos narių gerovę, kiek galima sumažinti skirtumus tarp visuomenės narių, užtikrinti, kad tokie skirtumai neatsirastų

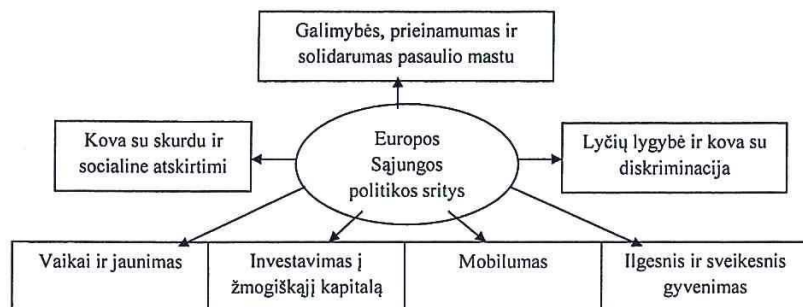
(Labanauskas, Taljūnaitė, 2010; Pichierri, 2012). Šiuo atžvilgiu sanglauda yra suprantama kaip veiksmas, faktas (Novy ir kt., 2012) ir kaip sąsaja tarp grupės žmonių, kuriuos vienija tos pačios idėjos ir jie sudaro prasmingą darinį (Bernotaitė, 2008). Visus visuomenės narius vienija glaudūs santykiai ir tarpusavio ryšiai.

Europos ekonominės bendrijos sutarties 2 straipsnyje sanglauda yra aprašyta kaip vykdomos Europinės politikos pasekmė apibrėžiant bendrąją rinką bei valstybių narių ekonominę politiką ir siekiant visoje Bendrijoje skatinti darnią ekonominės veiklos plėtrą, nuolatinę ir suderintą plėtotę, vis didesnę stabilumą, greitesnę gyvenimo lygio gerėjimą ir glaudesnius valstybių narių santykius. Šiuo atveju darni plėtra yra suprantama kaip socialinių ir ekonominių tikslų integracija, siekiant aktyvaus pilietinės visuomenės dalyvavimo (Kėrytė, Leonavičius, 2014). Europos Sąjungos kontekste socialinė sanglauda pirmiausia siejama su regionine politika ir struktūrinės paramos šalims narėms priemonėmis, kurių tikslas – ekonominė bei socialinė integracija, siekiant mažinti socialinio ir ekonominio išsivystymo skirtumus tarp šalių narių. Sanglaudos visuomenė yra linkusi paremti visuomenėje esančius individus, siekia jų tikslų demokratiškumo ir įgyvendinimo.

Patvirtintoje Socialinės sanglaudos strategijoje yra nurodyti pagrindiniai socialinės sanglaudos tikslai (Labanauskas, Taljūnaitė, 2010):

- garantuoti pakankamą socialinės apsaugos lygį;
- skatinti užimtumą, profesinį rengimą ir užtikrinti darbuotojų teises;
- užtikrinti labiausiai pažeidžiamų visuomenės grupių apsaugą;
- skatinti lygias galimybes;
- kovoti prieš atskirtį ir diskriminaciją;
- stiprinti Europos bendradarbiavimą migracijos srityje.

Tad socialinės sanglaudos tikslai yra glaudžiai siejami su Europos Sąjungos politikos sritimis, nurodytomis 1 pav.



1 pav. Europos Sąjungos politikos sritys ir jų sąsajos su socialine sanglauda (sudaryta autorių, remiantis Labanauskas, Taljūnaitė, 2010)

Analizuojant 1 pav. pateiktą informaciją, matoma, kad tiek socialinė sanglauda (ir jos tikslai), tiek Europos Sąjungos politika yra orientuota į kovą su skurdu ir socialine atskirtimi (nes socialinis įtraukimas yra būtina socialinės sanglaudos sąlyga), puoselėjamas solidarumas pasaulio mastu (skatinamos lygios galimybės), užtikrinamas mobilumas (Europos bendradarbiavimas migracijos srityje) ir, kas svarbiausia, yra pritraukiamos investicijos į žmogiškąjį kapitalą. Investuojant į žmogiškąjį kapitalą yra skatinamas užimtumas, užtikrinamas profesinis rengimas ir atitinkamos darbuotojų teisės. Kuriant naujas darbo vietas ir keliant darbuotojų kvalifikaciją yra stiprinama Europos Sąjungos valstybių narių socialinė, politinė ir ekonominė plėtra. Taip yra puoselėjamas šalies universalios plėtros tvarumas ir konkurencingumas bei mažinami šalių išsivystymo skirtumai.

Aptarta Europos sanglaudos politika yra daugiau nei paprastas lėšų perskirstymas, nes kertinis jos momentas yra efektyvumo didinimas. Europos Sąjungos politikos sritys, kurios yra glaudžiai susijusios su Europos sanglaudos politika, atsispindi ir strategijoje „Europa 2020“ (Europos Komisija, 2010). Šioje strategijoje pateikiamos trys augimo iniciatyvos (Europos Komisija, 2010; Dumčiuvienė, Stravinskis, 2012):

- pažangus augimas (skatinama žinių, inovacijų, švietimo ir skaitmeninės visuomenės plėtra);

- tvarus augimas (turimų išteklių tausojimas ir ekonomikos konkurencingumo didinimas);
- integracinis augimas (siekiama užtikrinti aukštą užimtumą, socialinę sanglaudą, skatinti ekonomiką).

Tad siekiant didinti ekonomikos konkurencingumą reikia įgyvendinti šias tris minėtas iniciatyvas. Tai pasireiškia keliais būdais: didesnes investicijas pritraukia regionai, turintys technologinį pranašumą; kompetentinga darbo jėga linkusi judėti į regionus, kur darbo sąlygos yra geresnės ir yra numatomos kvalifikacijos kėlimo galimybės. Kvalifikacija ir kompetencija, paremtos žiniomis, skatina elgtis kritiškai, bet kūrybingai, todėl stiprinant socialinę sanglaudą reikėtų ją susieti su mokymusi visą gyvenimą, o užtikrintas grįžtamasis ryšys skatins inovacijų taikymą, plėtrą ir socialinę sanglaudą, kuri yra konkurencingumo didinimo pagrindas.

Konkurencingumo sampratą nagrinėjo daugelis mokslininkų (Schwab, Porter, 2007; Meilienė, Snieška, 2010; Bruneckienė, Kilijonienė, 2011; Dijkstra ir kt., 2011; Buračas ir kt., 2012; Rakauskienė, Tamošiūnienė, 2013; Žitkus, Mickevičienė, 2013; Camagni, Capello, 2014). Konkurencingumą galima suvokti kaip tam tikros veiklos subjektų sugebėjimą pirmauti ir siekti geresnių veiklos rezultatų (Bruneckienė, Kilijonienė, 2011).

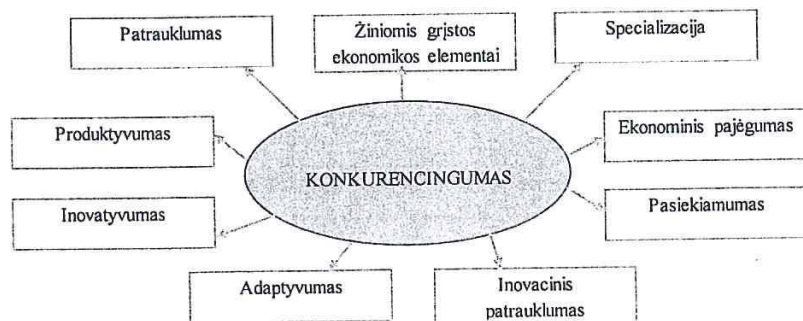
Konkurencingumas suprantamas keliais aspektais (Meilienė, Snieška, 2010; Bruneckienė, Kilijonienė, 2011; Rakauskienė, Tamošiūnienė, 2013):

- efektyvus vietinių išteklių naudojimas;
- aukštas gyvenimo lygis;
- tarptautinė prekyba, stiprus valiutos kursas, kiti konkurencingumo veiksniai (Meilienė, Snieška, 2010);
- darbo rinkos plėtra (Rakauskienė, Tamošiūnienė, 2013), siejama su našumu, BVP vienam gyventojui.

Konkurencingumo samprata gali būti nagrinėjama siauru (įmonės) lygmeniu (mikrolygmeniu) ir platesniu (šalies) lygmeniu (makrolygmeniu) (Dijkstra ir kt., 2011; Žitkus, Mickevičienė, 2013). Regionų (šalių) konkurencingumas negali būti tiesiogiai perkeltas iš įmonių lygmens, nes regionai nėra įmonės suma ar sumažinta šalies versija. Įmonių konkurencingumas daro įtaką regiono, kur ši įmonė veikia, konkurencingumo formavimuisi, o

regiono konkurencingumo veiksniai lemia atskirų įmonių konkurencingumą (Žitkus, Mickevičienė, 2013).

Įmonės konkurencingumas yra suvokiamas kaip jos gebėjimas didinti užimamos rinkos dalį, gaminant ir parduodant atitinkamos kokybės ir rinkos poreikius atitinkančius produktus ar paslaugas. Kuo įmonė geriau prisitaiko prie rinkos poreikių, tuo didesnę rinkos dalį ji yra pajėgi užimti. Šiuo atveju konkurencingumas yra apibrėžiamas įmonės lygmeniu (mikrolygmeniu), kai konkurencija vyksta tarp panašaus profilio įmonių, yra varžomasi dėl klientų ir siekiama efektyviai panaudoti turimą vidinį potencialą. O šalies konkurencingumas yra susijęs su jos išsivystymo lygiu ir ūkio struktūra, nes yra apibrėžiamas kaip institucijų, politikos ir veiksmų rinkinys, nustatantis šalies konkurencingumo lygį (Schwab, Porter, 2007). Regiono konkurencingumas – regiono gebėjimas sukurti tokias ekonomines, socialines, infrastruktūros ir institucines sąlygas, kurioms esant įmonės pasiekia geresnių veiklos rezultatų, o gyventojai labiau patenkina savo poreikius, palyginti su kitais regionais. Šalies konkurencingumas dažnai apibrėžiamas ir kaip sėkminga šalies užsienio prekyba, šalies našumas, gebėjimas užtikrinti šalies gyventojų gerovę (Rakauskienė, Tamošiūnienė, 2013). Šiuo atveju kaip esminiai konkurencingumo aspektai yra įvardijami tokie veiksniai: institucinė aplinka, makroekonominė situacija, inžinerinė infrastruktūra. Esminiai konkurencingumo aspektai (šaltiniai) yra pavaizduoti 2 pav.



2 pav. Regiono konkurencingumo šaltiniai (sudaryta autorių, remiantis Žitkus, Mickevičienė, 2013)

2 pav. matoma, kad konkurencingumas yra paremtas ekonominio pajėgumo ir inovacinio patrauklumo didinimu, didesniu pasiekiamumu, adaptyvumu ir produktyvumu bei žiniomis grįstos ekonomikos elementais. Tad galima teigti, kad konkurencingumas yra pagrįstas inovacijomis, žiniomis ir socialine sanglauda. Profesinio orientavimo paslaugos skatina mokymąsi visą gyvenimą, užimtumą, darbo jėgos prisitaikymą prie rinkos sąlygų, verslumą (Žitkus, Mickevičienė, 2013). Konkurencingumo gebėjimai sudaro prielaidas kurti modernią, žiniomis grįstą visuomenę, plėtoti tvarų ekonomikos augimą, didinti šalies ekonominį konkurencingumą ir atitinkamai skatinti tvarų („protingą“) augimą (Camagni, Capello, 2014).

Išryškėja pagrindinės konkurencingumo reikšmės augimo priežastys:

- prekių, paslaugų, kapitalo, žmonių ir žinių judėjimui atviros ekonomikos globalizacija, kurią skatina informacinių technologijų ir transporto sistemų tobulėjimas;
- gyventojų koncentracija (kur yra susikaupęs potencialas), kelianti naujus reikalavimus, poreikius ir atverianti naujas galimybes;
- ekonominio ir visuomeninio gyvenimo tempo augimas, kai mokslo rezultatai yra efektyviau išnaudojami praktikoje.

Ekonominis konkurencingumas nustatomas remiantis smulkiais svarbiais aspektais, pirmiausia įvertinant strateginius ekonominės plėtros sprendimus, atsižvelgiant į bendrus kriterijus. Vertinant skirtingus ekonominio konkurencingumo šaltinius taip pat pasitelkiamas matavimas. Orientacija į žinių ekonomiką turi išskirtinę svarbą Europos Sąjungos šalims. Remiantis makroekonominiais privalumais, kurie turi įtakos ekonominiam konkurencingumui, analizuojamas esminis konkurencingumo veiksnys. Taip pat atsižvelgiama į konkurencingumo aspektus (Buračas ir kt., 2012). Kadangi šiuolaikinėje visuomenėje ypač vertinamos žinios (Gedvilienė ir kt., 2013), todėl žiniomis grindžiamos visuomenės samprata yra suvokiama kaip siektinas idealas. Orientuojamasi į naujų žinių kūrimo ir panaudojimo, kaip vertybės, reikšmingumą. Apibūdinant žinių ekonomiką pabrėžiamas naujų žinių kūrimo ir panaudojimo, kaip pagrindinio ekonomikos augimo veiksnio, reikšmingumas. Žinių ekonomika – tai ekonomika, plėtojama žiniomis grindžiamos visuomenės sąlygomis. Jos augimą lemia veiksniai, išreiškiantys naujų žinių visose ekonominio gyvenimo srityse kūrimą,

skleidimą bei panaudojimą, užtikrinant, kad žinių kūrimas lemtų ekonomikos augimą ir kokybės bei produktyvumo didėjimą, taikant naujus gamybos ir darbo būdus bei technologijas (Melnikas, 2007). Pasitelkiant žinių ekonomiką yra sprendžiamos šios problemos: energetinių ir žaliavų išteklių nepakankamumo bei pabrangimo, naujų perspektyvių rinkų suformavimo ir išplėtojimo, aukštosios technologijos kurti bei plėtoti reikalingo potencialo suformavimo, aukštų gamybos technologijų produktų konkurencingumo globaliose rinkose bei socialinio saugumo, ekonominės gerovės problemos.

Lietuvos konkurencingumo analizė ir socialinės sanglaudos puoselėjimas

Konkurencingumas ir socialinė sanglauda yra vertinami dviem būdais. Pagal liberalią perspektyvą socialinė sanglauda yra suprantama kaip funkcinė, pozityviai koreliuota žmonių konkurencingumo komponentė. Šiuo atveju esminis vaidmuo tenka miestams globalioje ekonomikoje, iškeliant jų socialinės aplinkos patrauklumą ir nematerialias ekonomikos veiklas. OECD nuomone, gera ir patraukli aplinka, įskaitant šalies infrastruktūrą, nėra alternatyvi ekonomikos sėkmė, tačiau realus pagrindas ją tęsti. Tarp regioninės sanglaudos, regioninio konkurencingumo ir nacionalinio konkurencingumo yra glaudus ryšys (Kautonen, 2012).

Konkurencingumo vertinimo aspektai pagal nagrinėjamas sritis yra tokie (Liučvaitienė, Peleckis, 2011):

- santykinis pranašumas ir absoliutusias pranašumas (pabrėžiama šaliai būdingų pranašumų (ekonominių charakteristikų) svarba priklauso nuo gebėjimų naudojant išteklius minimizuoti gamybos kaštus);
- rinkos struktūros tipai ir jų poveikis konkurencingumui (monopolizacijos laipsnis, poveikis konkurencijai, oligopolijos, tobulos konkurencijos įtaka rinkoje vykstantiems procesams);
- teoriniai ir empiriniai konkurencingumo tyrimai (turimi ištekliai ir jų panaudojimas, gamybiniai pajėgumai, vyriausybės vaidmuo ir išlaidos, užimama rinkos dalis, masto ekonomija);

- konkurencinių strategijų formavimas (išskirtinių kompetencijų svarba, produkto kokybė, inovacijos ir investicijos, informacinės sistemos);
- politiniai, teisiniai ir kultūriniai konkurencingumo aspektai (konkurencingumo koncepcija yra neatsiejama nuo istoriškai susiformavusių politinių, kultūrinių, geografinių globalizacijos aspektų).

Produktyvumo lygis yra matuojamas pagal bendrąją vidaus produktą (BVP) vienam žmogui, o jį atskleidžia perkamosios galios paritetas ir BVP vienam dirbančiajam (Ranci, 2011). Konkurencingumą gali lemti ir kaina bei kiti veiksniai (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

Konkurencingumo vertinimo rodikliai

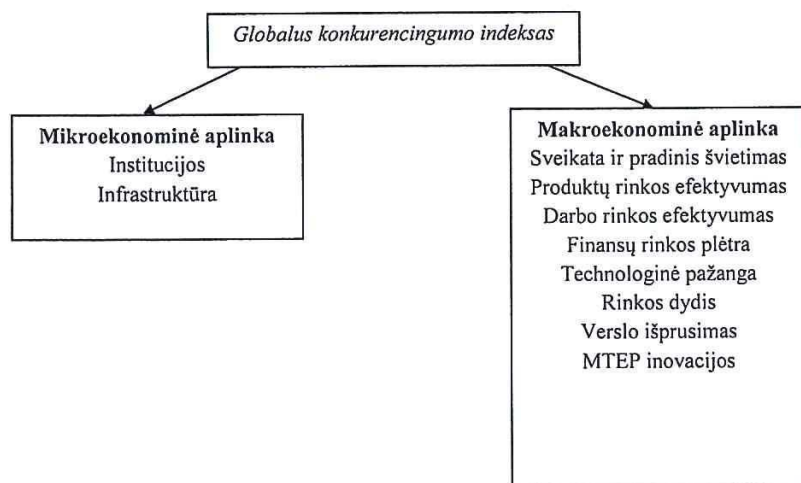
Rodiklių grupė	Rodiklio pavadinimas
Šalies konkurencingumo vertinimas	Intensyvios konkurencijos rodiklis Tarptautinio konkurencingumo šakoje rodiklis Lyginamojo pranašumo rodiklis
Ekonominių subjektų grupių konkurencingumo vertinimas	M. Porterio „deimanto“ modelis OPERA metodas SWOT analizė
Konkreto produkto konkurencingumo vertinimas	Integralinis kokybės rodiklis Konkurencingumo indeksas
Veiklos aplinkos vertinimas	Rinkos dalies rodiklis (ūkio šakos gamybos koncentracija) Herfindalio (<i>Herfindahl</i>) indeksas Rozenbliut indeksas Konkurencijos intensyvumo rodikliai (konkurentų rinkos dalių pranašumų vertinimas) Rinkos rentabilumo rodikliai (rinkos rentabilumo indeksas) Konkurencijos intensyvumo indeksas Lernerio monopolijos galios indeksas

Sudaryta autorių, remiantis Liučvaitienė, Peleckis, 2011.

Analizuojant konkurencingumo ir sanglaudos ryšį yra išryškintas globalus konkurencingumas, kuris įvardijamas kaip šalių ekonominė veikla ir jų sąsaja su globalia ekonomika. Globalus konkurencingumas turi tris dimensijas: 1) bendras šalies ekonomikos produktyvumo lygis, kuris pasireiškia kaip ekonominės veiklos standartiniai matai; 2) šalies galimybės pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus ir pagerinti prekybą; 3) ekonomikos internacionalizacijos lygis,

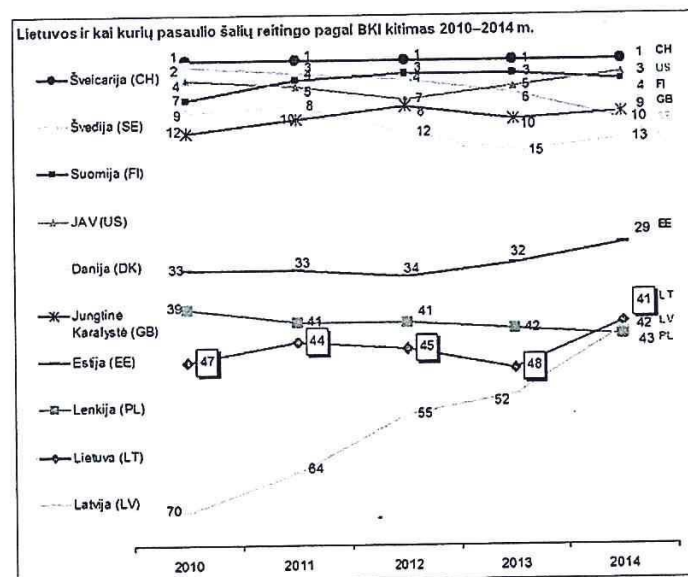
suprantamas kaip globalios ekonomikos funkcijų specializavimas ir šalies užsienio kompanijų veiklos išmanymas.

Pasaulio ekonomikos forumo atliekami tyrimai yra paremti pasaulio konkurencingumo indeksu, kuris apima daug aspektų ir jų matavimo rodiklių (Liučvaitienė, Peleckis, 2011). Indeksas atskleidžia jo našumą ir gyventojų gerovės priežastis. Yra globaliai pripažintas šalių rangavimas pagal jų konkurencingumą, numatytos priemonės didinti šalies stiprybes ir eliminuoti silpnybes. Mikroekonomikos konkurencingumas – tai mikroekonominės verslo aplinkos kokybė, įmonių klasterio plėtros būseną, įmonių operacijų ir strategijos suderinamumas; makroekonominis konkurencingumas – socialinė infrastruktūra ir politinė institucija, makroekonominė politika (Porter ir kt., 2008). Globalaus konkurencingumo indekso turinys yra pateiktas 3 pav.



3 pav. Globalaus konkurencingumo indekso turinys (sudaryta autorių, remiantis: Liučvaitienė, Peleckis, 2011; World Economic Forum, 2014)

Remiantis globalaus konkurencingumo indekso reikšme, 2014 m. Lietuva pagal konkurencingumo lygį atsidūrė 41 vietoje (4 pav.).



4 pav. Globalus konkurencingumo indeksas 2010–2014 m. (World Economic Forum, 2014)

Tai yra geriausia užimama pozicija per nagrinėjamus 5 metus (kai Lietuva pakilo iš 47 vietos 2010 m. ir iš 48 vietos 2013 m.). Tuo tarpu Estija užima aukštesnę – 29 vietą, o Latvija tik 42. Tarp geriausiai vertinamų (labiausiai konkurencingų) šalių patenka Šveicarija, JAV, Suomija, Jungtinė Karalystė, Švedija ir Danija. Kaip indekso reikšmė pasiskirsto pagal atitinkamus veiksnius, atskleidžiama 2 lentelėje.

2 lentelė

Indekso reikšmės pagal veiksnius

Veiksniai	Vieta tarp pasaulio šalių
Pagrindinių reikalavimų subindeksas	37
Institucinė aplinka	58
Infrastruktūra	43
Makroekonominė aplinka	42
Sveikata ir pradinis išsilavinimas	35

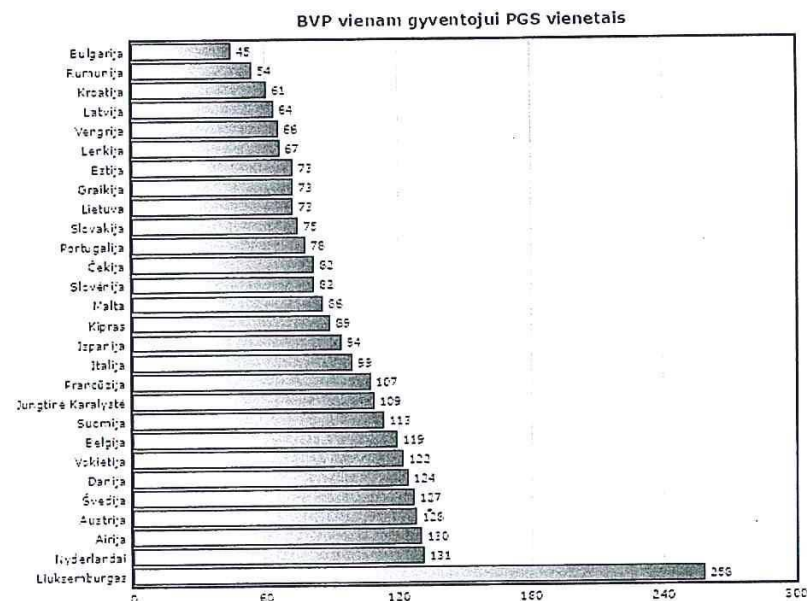
Veiksniai	Vieta tarp pasaulio šalių
Našumą skatinančių veiksmų subindeksas	38
Aukštasis mokslas ir profesinis mokymas	26
Prekių ir paslaugų rinkos veiksmingumas	47
Darbo rinkos veiksmingumas	53
Finansų rinkos plėtra	65
Technologinė parengtis	28
Rinkos dydis	77
Inovatyvumo ir verslo lankstumo subindeksas	44
Verslo lankstumas	49
Inovatyvumas	44
Tyrimė dalyvavusių šalių skaičius	144

Sudaryta autorių remiantis: *World Economic Forum, 2014; Verslo žinios, 2015.*

Iš 2 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad geriausiai yra vertinama aukštojo mokslo ir profesinio mokymo sritis, technologinė parengtis, sveikata ir pradinis išsilavinimas. Žemiausią vietą užima rinkos dydis, finansų rinkos plėtra ir institucinė aplinka. Tad galima teigti, kad Lietuva tinkamai vykdo socialinės sanglaudos ir Europos Sąjungos tikslus, nes siekia įgyti naujų žinių, tobulinti kompetencijas ir mažinti skirtumus, tačiau dar reikėtų pagerinti situaciją rinkose ir institucijose.

Šalių vertinimą pagal globalų konkurencingumo indeksą papildo ir BVP vienam gyventojui skaičiavimas. 5 pav. pateikti BVP vienam gyventojui dydžiai skirtingose šalyse, BVP vertinant perkamosios galios vienetais (standartais).

Pateikti duomenys atskleidžia, kad didžiausią BVP vienam gyventojui turi Liuksemburgas, Nyderlandai ir Airija. Lietuva turi vieną mažiausių BVP (73), bet šiuo atžvilgiu ji yra lygi Estijai. Latvija turi dar mažesnę vertę (64), o prasčiausiai yra vertinamos tokios šalys kaip Bulgarija, Rumunija ir Kroatija, kurios iš viso negali būti konkurencingos.

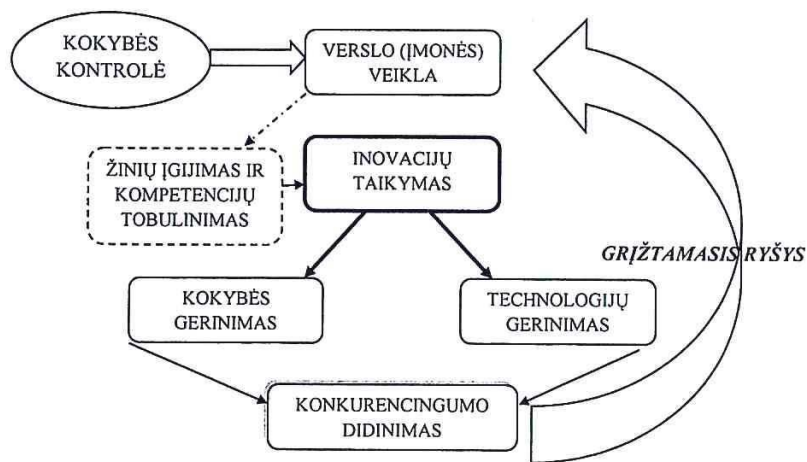


5 pav. BVP vienam gyventojui, išreikštas perkamosios galios standartais (PGS) 2014 m. (Eurostat, 2015)

Apibendrinant galima teigti, kad šalies konkurencingumą galima vertinti taikant anksčiau minėtus vertinimo metodus, tačiau labiausiai efektyvus globalus konkurencingumo indeksas, kuris leidžia įvertinti šalies pažangą skirtingose srityse. Konkurencingumą taip pat iš dalies parodo ir BVP vienam gyventojui, kurio esmė yra apibrėžti, kiek BVP produkto tenka vienam gyventojui. Remiantis atlikta statistinių duomenų analize, galima teigti, kad Lietuva turi gana stabilų poziciją, užimdama 41 vietą tarp vertinamų 144 šalių. Tai atskleidžia, kad ji sklandžiai vykdo Socialinės sanglaudos strategijoje numatytus veiksmus ir laikosi Europos Sąjungos politikos sričių.

Socialinės sanglaudos ir konkurencingumo sąveika

Nagrinėjant teorinius socialinės sanglaudos ir konkurencingumo aspektus tarp jų buvo pastebėtas glaudus ryšys. Siekiant didesnio konkurencingumo būtina turėti išskirtinumą. Tas išskirtinumas gali pasireikšti didinant užimtumą, našumą / produktyvumą, gerinant veiklą, taikant tobulesnes technologijas ir inovacijas bei pasitelkiant kitus aspektus. Vis dėlto išskirtinasis dėmesys yra skiriamas žinių įgijimo ir valdymo procesams. 6 pav. pateiktas modelis, atskleidžiantis, kaip vertinant atliekamų darbų kokybę ir taikant inovacijas (kurias lemia kompetencijų tobulinimas) yra didinamas konkurencingumas įmonės lygmeniu. Jei šis procesas būtų taikomas kiekvienoje įmonėje, didėtų šalies konkurencingumas.



6 pav. Konkurencingumo didinimo schema
(sudaryta autorių, remiantis atlikta literatūros ir statistinių duomenų analize)

6 pav. yra vaizduojamas konkurencingumo didinimo procesas. Siekiant išskirtinumo ir geresnių veiklos rezultatų, turi būti užtikrinama nuolatinė kokybės kontrolė. Aptikus nukrypimus nuo normų, būtina kelti darbuotojų kompetenciją ir puoselėti jų žinių įgijimo norą. Tik kompetentingas ir reikalingus įgūdžius turintis darbuotojas savo veikloje gali taikyti inovacijas, naujoviškus veiklos

metodus ir tapti darbo rinkoje aukštai vertinamu konkurencingu darbuotoju. Išsilavinę ir įgudę darbuotojai gerina veiklos kokybę, atlikdami standartines užduotis taiko naujas technologijas. Taip didinamas įmonės išskirtinumas ir jos konkurencingumas bei užtikrinamas grįžtamas ryšys, kad būtų iškeliami kiti veiklos tobulinimo uždaviniai.

Apibendrinant galima teigti, kad esminis įmonės ir šalies konkurencingumo didinimo veiksnys yra žmogus (darbuotojas), todėl socialinės sanglaudos tikslai turi būti tinkamai įgyvendinami: žmogui turi būti užtikrinta stabili darbo vieta, kvalifikacijos tobulinimo galimybė ir lygybė kitų darbuotojų atžvilgiu. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir jo ugdymą (taikant naujas žinias) ne tik puoselėja socialinę sanglaudą, bet ir užtikrina konkurencingumo augimą, kuris yra išreiškiamas globalaus konkurencingumo indekso verte.

Išvados

- Socialinė sanglauda ir konkurencingumas yra tarpusavyje glaudžiai susiję. Socialinės sanglaudos tikslai koreliuoja su pagrindinėmis Europos Sąjungos politikos sritimis, nes siekiama visų šalies narių lygybės, kompetencijų tobulinimo ir šalies pranašumo augimo. Naujų žinių įgijimas ir mokymasis visą gyvenimą sudaro prielaidas puoselėti socialinę sanglaudą – padeda surasti stabilią darbo vietą, didinti darbo produktyvumą ir užtikrinti lygias darbo galimybes.
- Minėti konkurencingumo aspektai yra tarpusavyje glaudžiai susiję, nes įgyjant naujų žinių, keliant kvalifikaciją yra didinamas produktyvumas, o inovatyvumas ir adaptyvumas sudaro sąlygas didinti šalies patrauklumą. Šalies patrauklumas ir išskirtinumas gali būti vertinami kokybiniais ir kiekybiniais metodais. Geriausia vertinimo išraiška – globalus konkurencingumo indeksas. Lietuva, vertinama pagal šį indeksą, 2014 m. užėmė 41 vietą tarp 144 vertinamų šalių. Ypatingas dėmesys buvo skirtas žinių įgijimo, kompetencijų tobulinimo ir sveikatos apsaugos didinimo sritims.
- Socialinės sanglaudos ir konkurencingumo jungiamoji grandis yra žinios, todėl žinių ekonomikos puoselėjimas didina produktyvumą ir

išskirtinumą. Būtina užtikrinti nuolatinę kokybės kontrolę, kuri skatintų naujų žinių įgijimo ir kompetencijos tobulinimo poreikį, kai darbuotojas darbo rinkoje tampa mažiau konkurencingas. Tik užtikrinant grįžtamąjį ryšį bus suteikiama galimybė rasti problemines konkurencingumo didinimo sritis ir jas eliminuoti.

Literatūra

1. Bernotaitė, K. (2008). Europos Sąjungos sanglaudos teisinės prigimties problemos. *Jurisprudencija*, 5(107), 71–78.
2. Bruneckienė, J., Kilijonienė, A. (2011). Lietuvos regionų konkurencingumo klasterinė analizė. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 25(1), 60–69.
3. Buračas, A., Žvirblis, A., Jokšienė, I. (2012). Measurement of Entrepreneurship Macro Surrounding Advantages: Country's Economic Competitiveness Approach. *Engineering Economics*, 23(1), 5–13.
4. Camagni, R., Capello, R. (2014). Rationale and Design of EU Cohesion Policies in a Period of Crisis with special reference to CEECS', *GRINCOH Working Paper Series, Policy Paper*, 1, 1–20.
5. Dijkstra, L., Annoni, P., Kozovska, K. (2011). A new regional competitiveness index: theory, methods and findings. *European Union Regional Policy Working Papers*, 2, 1–28.
6. Dumčiuvienė, D., Stravinskas, T. (2012). Struktūrinės paramos įtaka šalies ekonominiam augimui. *Economics and Management*, 17(4), 1347–1356.
7. European Committee for Social Cohesion (CDCS). (2004). *A new strategy for Social Cohesion. Revised strategy for Social Cohesion*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 11 10]. Prieiga per internetą: http://www.coe.int/t/dg3/socialpolicies/social-cohesiondev/source/RevisedStrategy_en.pdf.
8. Europos Komisija. (2010). *Europa 2020*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 11 10]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/europe2020/index_lt.htm.
9. Europos Komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. (1986). *Suvestinis Europos aktas*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 11 10]. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/c-bin/eu/getfmt?C1=e&C2=29666>.
10. Eurostat. (2015). [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 11 10]. Prieiga per internetą: http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index_lt.htm.
11. Gedvilienė, G., Staniulevičienė, D., Gridel, Ch. (2013). Strengthening social cohesion: adult learning through the practice of volunteering. *Socialinis ugdymas*, 1(33), 86–97.
12. Globalaus konkurencingumo indekso struktūra. (2015). *Verslo žinios*. [interaktyvus] [žiūrėta 2015 11 15]. Prieiga per internetą: <http://vz.lt/apps/pbcsi.dll/story-image/VZ/20140903/Article/309039948/EP/1/1/EP-309039948.jpg?maxW=1900>.
13. Kautonen, M. (2012). Balancing Competitiveness and Cohesion in Regional Innovation Policy: The Case of Finland, *European Planning Studies*, 20(12), 1925–1943.
14. Kėrytė, Ž., Leonavičius, V. (2014). Lietuvos psichosocialines paslaugas teikiančių NVO socialinio ir ekonominio matmens daroma. *Sociologija. Mintis ir veiksmai*, 1(34), 186–204.
15. Labanauskas, L., Taljūnaitė, M. (2010). Socialinė sanglauda kaip sociologinio pažinimo objektas. *Filosofija. Sociologija*, 21(2), 151–159.
16. Liučvaitienė, A., Peleckis, K. (2011). Šiuolaikinio verslo konkurencingumo formavimo ir vertinimo teoriniai modeliai ir jų taikymo galimybės. *Contemporary Issues in Business, Management and Education' 2011*, 195–210.
17. Meilienė, E., Snieška, V. (2010). Lietuvos pramonės konkurencingumo veiksniai eksporto politikos nuostatose. *Viešojo politika ir administravimas*, 31, 119–132.
18. Melnikas, B. (2007). Žiniomis grindžiama visuomenė ir žinių ekonomika Europos Sąjungoje: socialinės technologijos ir nauji iššūkiai viešajai vadybai. *Jurisprudencija*, 6(96), 32–42.
19. Novy, A., Coimbra Swiatek, D., Moulart, F. (2012). Social Cohesion: A Conceptual and Political Elucidation. *Urban Studies*, 49(9), 1873–1889.
20. Pichierri, A. (2012). Social cohesion and economic competitiveness: Tools for analyzing the European model. *European Journal of Social Theory*, 16(1), 85–100.
21. Porter, M. E., Delgado, M., Ketels, C., Stern, S. (2008). Moving to a new global competitiveness index. *The global competitiveness report 2009*, 43–63.
22. Rakauskienė, G., Tamošiūnienė, R. (2013). Šalies konkurencingumą lemiantys veiksniai. *Verslas: teorija ir praktika*, 3, 177–187.
23. Ranci, C. (2011). Competitiveness and Social Cohesion in Western European Cities. *Urban Studies*, 48(13), 2789–2804.
24. Schwab, K., Porter, M. E. (2007). *The Global Competitiveness Report 2007–2008*. World Economic Forum. Geneva, Switzerland.
25. World Economic Forum. (2014). *The Global Competitiveness Index 2014–2015 Rankings*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2015 11 15]. Prieiga per internetą: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/report-highlights/#rankings>.
26. Žitkus, L., Mickevičienė, M. (2013). Konkurencingumas kaip regiono plėtros siekinys. *Viešojo politika ir administravimas*, 12(3), 430–441.

THE INTEGRATION OF SOCIAL COHESION AND ECONOMIC COMPETITIVENESS IN THE CONTEXT OF KNOWLEDGE ECONOMY

Boguslavas Gruževskis, Irena Danilevičienė

Summary

In the context of changing economic environment, there is a need for acquiring new knowledge and accordingly the necessity of fostering the knowledge economy. The use of newly acquired knowledge and favourable environmental conditions leads to the favourable conditions for changes of competitiveness and attention draw to the interaction of social cohesion, knowledge and competitiveness. The object of the research – interactions between social cohesion and economic competitiveness. The purpose of this article – to analyze the economic competitiveness and assess the interactions between competitiveness and social cohesion in the context of knowledge economy. To achieve this objective the main tasks are formulated: to analyze the theoretical aspects of social cohesion and economic competitiveness; to analyze the competitiveness of Lithuania using the methods of economic competitiveness assessment and to define the importance of social cohesion; to form the principal model of growth of the competitiveness (on the company level). The following research methods have been applied: the analysis of scientific literature, both the theoretical and practical claims matching methods, the analysis of statistical data.

Keywords: *economic competitiveness, globalization, global competitiveness index, social cohesion, knowledge economy.*

PATIKIMUMAS PRIEŠ RIZIKĄ SIEKIANT ĮVERTINTI INVESTICIJŲ GRĄŽOS EFEKTYVUMĄ

Aleksandras Vytautas Rutkauskas

Lietuvos edukologijos universiteto Socialinės edukacijos fakulteto Socialinės įtraukties ir verslumo tyrimų centras, T. Ševčenkos g. 31, LT-03111 Vilnius
Profesorius, habilituotas daktaras, el. paštas ar@vgtu.lt

Santrauka. Straipsnis yra skiriamas patikimumo (*reliability*) ir rizikos sąvokų dialektikos ypatumams, ieškant efektyvių investavimo finansų rinkose sprendimų, atskirą dėmesį skiriant optimaliam investicinių išteklių paskirstymui pasirenkant tiek skirtingus investicinius aktyvus ar jų klases, tiek ir investavimo paslaugas teikiančias institucines struktūras. Pagrindinis dėmesys straipsnyje sukeltas į metodinius klausimus, kaip suderinti patikimumo ir rizikos sąvokų konstruktyviasias galias taikant stochastinių procesų analizės ir valdymo metodus. Straipsnyje argumentuojamas tradiciškai suformuotų investavimo rizikos valdymo metodų nepakankamumas rengiant efektyvią tvarios investicinės grąžos strategiją. Pripažinus patikimumo sampratą įvairiaaspektiškumą, o kartu ir jos turiniu aprėptų problemų įvairovę bei sudėtingumą, kaip išskirtinė patikimumo inžinerijos kryptis išskiriama tvarios finansinių investicijų grąžos galimybių atskleidimas, pasitelkiant grąžos galimybių patikimumą kaip grąžos efektyvumo ir tvarumo komponentą. Pragmatiniu tvarios investicinės grąžos, kaip ir efektyvių investavimo sprendimų, generatoriumi pasiūlyta pasitelkti hierarchizuotą portfelio sprendimų sistemą, leidžiančią pasinaudoti universalus investicinių išteklių paskirstymo modeliu, pasitelkiant stochastinio optimizavimo idėją ir galimybes. Remiantis integruotos pagal skirtingus tikslus ir rinkas šalies investicinės strategijos studijomis pasiūlytas originalus investicinis stochastinis tinklas, o kaip universali investicinių išteklių optimalaus paskirstymo priemonė pateiktas adekvačiojo investicinio portfelio modelis. Straipsnyje aptariamos situacijos ir sprendimai yra iliustruojami realiais investiciniais sprendimais DNB platformoje.

Reikšminiai žodžiai: *patikimumas, patikimumo funkcijos struktūra, investicinis stochastinis tinklas, stochastinis optimizavimas, adekvatusis investicinis portfelis, hierarchinė portfelio sprendimų sistema.*