

LIETUVOS INOVACINĖS VEIKLOS TENDENCIJOS IR TOBULINIMO GALIMYBIŲ ANALIZĖ EUROPOS SĄJUNGOS KONTEKSTE

VYTAUTAS JONAS ŽILINSKAS¹, JELENA DEMENTJEVA²

Klaipėdos universitetas (Lietuva)

ANOTACIJA

Pagrindinė politikos Europos Sąjungos regionų plėtros problemai spręsti dalis turėtų būti atitinkama regionų raidai skirta inovacijų politika, numatant joje įvairias regioninio ir tarptautinio konkurencingumo inovacijų srityje plėtojimo formas, tinkamas skatinti socialinę ir ekonominę raidą. Šiuo metu Lietuva Europos Sąjungos kontekste yra tarp pradedančiųjų inovatorių ir savo inovacinę veiklą plėtoja lėčiausiai. Straipsnyje nagrinėjama inovacijų svarba siekiant šalies konkurencingumo, analizuojama inovacinio indekso, kaip matavimo priemonės, struktūra, vieno iš prioritetinių *Europe 2020* tikslų siekimo rodikliai, atliekama Lietuvos inovacinės veiklos tendencijų, stipriųjų ir silpnųjų pusių analizė, pateikiamos tobulinimo gairės siekiant regioninio ir pasaulinio konkurencingumo.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: *inovacija, Europe 2020, suminis inovacijų indeksas, konkurencingumas.*

JEL KLASIFIKACIJA: O300, O310, O330.

Įvadas

Europos Sąjungos regionų plėtros problemai spręsti būtinos kompleksinės priemonės, apimančios socialinės ir ekonominės politikos sritis. Todėl būtina skatinti verslą, užtikrinti užimtumą, didinti konkurencingumą Europos Sąjungos šalies narės vidaus ir užsienio rinkose, diegti aukštasias technologijas, gerinti produktų ir paslaugų kokybę. Visa tai turi būti įgyvendinama kiekvienos šalies nacionalinės regionų plėtros politikos pagrindu.

Straipsnio autorių nuomone, pagrindinė tokios politikos dalis turėtų būti atitinkama regionų raidai skirta Lietuvos inovacijų politika, numatant pastarojoje įvairias regioninio ir tarptautinio konkurencingumo inovacijų srityje plėtojimo formas, tinkamas skatinti šalies socialinę ir ekonominę raidą. Pažymėtina, kad Lietuvoje inovacinei veiklai skiriamas nepakankamas dėmesys, ypač inovacinėms idėjoms ir naujoms žinioms, kurios tiktų organizacijoms, generuoti ir komercializuoti.

Mokslinė problema: remiantis Europos Sąjungos statistiniais duomenimis (Innovation Union Scoreboard, 2012), Lietuva patenka į pradedančiųjų inovatorių (angl. *Modest innovators*) grupę ir nurodoma kaip lėčiausiai inovacinę veiklą plėtojanti šalis. Todėl norint užtikrinti šalies konkurencingumą Europos Sąjungos rinkoje, būtina atlikti Lietuvos inovacinės veiklos tendencijų analizę ir numatyti galimas tobulinimo gaires.

¹ Vytautas Jonas Žilinskas – Klaipėdos universiteto Socialinių mokslų fakulteto Vadybos katedra, prof. dr. Mokslinės veiklos kryptis: mokslo tiriamosios ir eksperimentinės plėtros darbų rengimo skatinimas, optimalių sprendimų priėmimas, techninės kūrybos metodų taikymas, kuriant intelektualines nuosavybės objektus.

El. paštas: zilinskas.vytautas@gmail.com

Tel.: +370 699 36393

² Jelena Dementjeva – Klaipėdos universiteto Socialinių mokslų fakulteto Vadybos katedra, asistentė, doktorantė. Mokslinės veiklos kryptis: kūrybos vadyba.

El. paštas: jelena.dem@gmail.com

Tel.: +370 6 12 58 415

Tyrimo objektas – 2000–2012 m. Lietuvos inovacinės veiklos tendencijos.

Tikslas: numatyti Lietuvos inovacinės veiklos tobulinimo galimybes užtikrinant konkurencingumą Europos Sąjungos rinkoje.

Uždaviniai:

- išanalizuoti inovacijų svarbą regioninei plėtrai teoriniu aspektu;
- atlikti Lietuvos inovacinės veiklos Europos Sąjungos kontekste analizę bei identifikuoti šios veiklos stipriąsias ir silpnąsias puses.

Tyrimo metodika: nagrinėjant inovacijų svarbą šalies konkurencingumui didinti analizuoti Lietuvos (Jakubavičius, 2003; Melnikas, 2004a; Melnikas, 2004b; Kasperavičius, 2004; Valentinavičius, 2006; Žilinskas, 2007; Strazdas, 2010; Baležentis, 2011; Tvaronavičius, 2011) ir užsienio mokslininkų (Coconete, 2003; Howkins, 2007; Журавлев, 2008) tyrimų rezultatai. Lietuvos inovacinės veiklos analizei atlikti, stipriosioms ir silpnosioms pusėms šioje srityje nustatyti naudoti LR Statistikos departamento, Europos Sąjungos Eurostat statistiniai ir Europos Sąjungos inovacijų integralinės švieslentės (angl. *Innovation Union Scoreboard*) duomenys.

1. Inovacijų svarba regioninei plėtrai

Kiekviena šalis, siekdama ekonominės plėtros ir integruotis tiek į Europos Sąjungą (ES), tiek ir į pasaulinę ekonomiką, turi plėtoti savo ekonominę, socialinę veiklą. Mokslininkai (Howkins, 2007; Журавлев, 2008; Baležentis, 2011; Tvaronavičius, 2011) pažymi, kad vienas veiksmingiausių modernizacijos būdų – inovacijų paieška ir diegimas.

Pastaruoju metu *inovacijos* samprata labai išsiplėtė. Ji suvokiama ne tik kaip technologinės naujovės, sukurtos atliekant sudėtingus mokslinius tyrimus, bet ir kaip rinkodaros, proceso, valdymo metodų, produktų naujovės (Jakubavičius, 2003; Melnikas, 2004b; Kasperavičius, 2004; Valentinavičius, 2006; Žilinskas, 2007; Strazdas, 2010; Baležentis, 2011; Tvaronavičius, 2011). Inovacijų būtinybę lemia trumpėjantis prekių ir paslaugų gyvavimo ciklas, naujų investicijų, kurios skatina organizacijas ne tik teikti esamas prekes ir paslaugas į rinką, bet ir ieškoti būdų, kaip jas tobulinti, pritraukimas. Inovacijos traktuojamos kaip organizacijos galimybė įgyti konkurencinį pranašumą, kita vertus, jos įvardijamos kaip vienas pagrindinių nacionalinės ir globalios ekonomikos augimo veiksnių (Tvaronavičius, 2011). Kaip pažymi A. Jakubavičius (2003), ES mokslinių tyrimų ir plėtros kooperacijos programa EUREKA inovaciją traktuoja kaip procesą, kuriame atliekant tyrimus gautos žinios ir inovacinės idėjos transformuojamos į naujus produktus ar paslaugas. Iš esmės inovacija – tai sėkmingas naujų idėjų, metodų ir technologijų komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba patobulintus produktus ir/ar procesus. Tyrimai / inovacijos (angl. *research/innovation*) apima naujų prekių ir paslaugų kūrimą (European Commission, 2012), kuris lems ekonomikos plėtrą, darbo vietų kūrimą ir skatins socialinius pokyčius.

V. Tvaronavičiaus (2011) teigimu, mokslinėje literatūroje inovacijos sutelkiamos ties šiais dviem svarbiausiais aspektais: pirma, tai būdas organizacijoms išlikti ir tapti konkurencingomis konkrečiose rinkose; antra, tai vienas pačių svarbiausių nacionalinių ir globalių bendrųjų ekonomikos augimą skatinančių veiksnių.

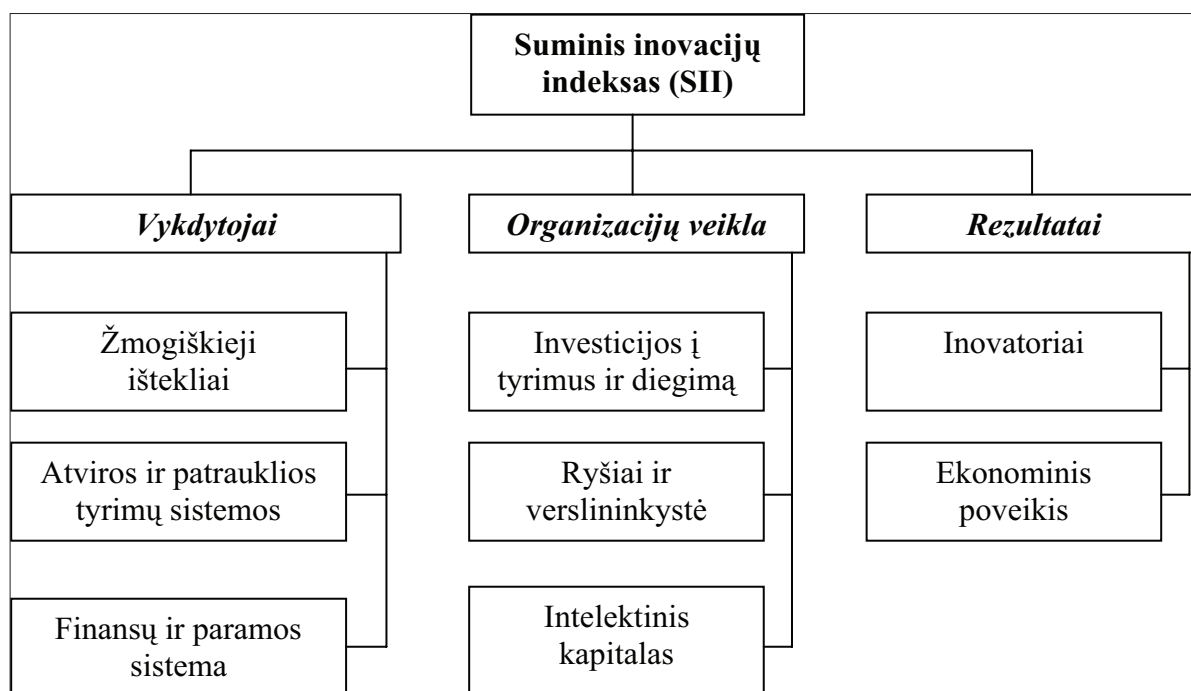
Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO – angl. *OECD*), kaip pažymi S. Valentinavičius (2006), siūlo inovacijas taip klasifikuoti: mokslo, gamybos, paslaugų srities inovacijos. Inovacijos gamyboje klasifikuojamos į technologines ir netechnologines. Technologinės inovacijos yra trijų rūšių: 1) produkto inovacijos apima tiek technologiškai naujus, tiek technologiškai pagerintus produktus; 2) proceso inovacijos – naujus gamybos būdus (technologijas), gamybos organizavimo metodus bei kitus produktų ir procesų pokyčius; 3) inovacinė veikla apima naujų žinių generavimą ir įgijimą, kitus gamybos proceso rengimo ir tobulinimo darbus bei naujų arba patobulintų produktų rinkodarą.

Kalbant apie Lietuvos inovacinę veiklą Europos Sąjungos (ES) kontekste svarbu apibrėžti inovacijų vietą ES plėtros procese. Aktuali yra šio dešimtmečio augimo strategija – *Europe 2020*. Nuolat kintančiame pasaulyje ES ekonomika turėtų būti labiau apgalvota, darnesnė, tvaresnė, visa apimanti. Tai leistų ES ir kie-

kvienai jos valstybei narei (ES-27) pasiekti aukštą užimtumo, našumo ir socialinės sanglaudos lygį. *Europe 2020* strategijoje keliami penki ambicingi 2020 metais pasiektini tikslai, susiję su gyventojų užimtumo, inovacijų, švietimo, socialinės įtraukties ir klimato, energijos sritimis, kurių įgyvendinimą rodo aštuoni pagrindiniai rodikliai, pateikti oficialiame ES Komisijos tinklapyje (European Commission, 2012). *Europe 2020* tikslų siekiama ir į juos atsižvelgiama tiek nacionaliniu, tiek ES lygiu. Straipsnio autorių nuomone, ypač svarbus *Europe 2020* iškeltas strategijos tikslas, susijęs su inovacijų plėtra, kuri leidžia užtikrinti Lietuvos konkurencingumą regioniniu ir pasaulio mastu.

Inovacijų integralinėje švieslentėje (IIS, angl. *Innovation Union Scoreboard – IUS*), kuri yra Europos inovacijų švieslentės (angl. *European Innovation Scoreboard – EIS*) tęsinys, pateikiamas suminis (kompleksinis, integralinis) inovacijų indeksas (SII). Jis apima 25 rodiklius, kurie rodo ES šalių narių nacionalinius mokslinių tyrimų ir inovacijų veiklos rezultatus. Galimas SII ribų svyravimas tarp 0 ir 1 (Innovation Union Scoreboard, 2012). Atliekant ES-27 valstybių narių inovacijų diegimo rezultatų lyginamąjį vertinimą bei šių šalių mokslinių tyrimų ir inovacijų sistemų pranašumų bei trūkumų analizę, IIS yra stebėsenos priemonė, skirta padėti analizuoti *Europe 2020* programos įgyvendinimo rezultatus.

SII sudarytas iš šių dalinių vertinimo sričių (1 pav.): vykdytojai (angl. *Enablers*), organizacijų veikla (angl. *Firm Activities*) ir rezultatai (gaviniai) (angl. *Outputs*). Vykdytojai, t. y. žmogiškieji ištekliai, atviros ir patrauklios tyrimų sistemos, finansų ir paramos sistema, apibūdina inovacijas įmonių išorinėje aplinkoje. Organizacijų veiklą apima rodikliai, susiję su organizacijų investicijomis į tyrimus ir diegimą, ryšiais ir verslininkyste bei intelektiniu kapitalu. Rezultatai matuojami per dvi dimensijų sritis – inovatorius ir ekonominį poveikį.



1 pav. Suminio inovacijų indekso (SII) struktūra

Šaltinis: Innovation Union Scoreboard, 2012

Europos Sąjungos šalys skirstomos į keturias grupes, atsižvelgiant į naujovių diegimo apimtį: inovacijų lyderiai (angl. *Innovation leaders*), inovacijų sekėjai (angl. *Innovation followers*), vidutiniai inovatoriai (angl. *Moderate innovators*), pradedantieji inovatoriai (angl. *Modest innovators*).

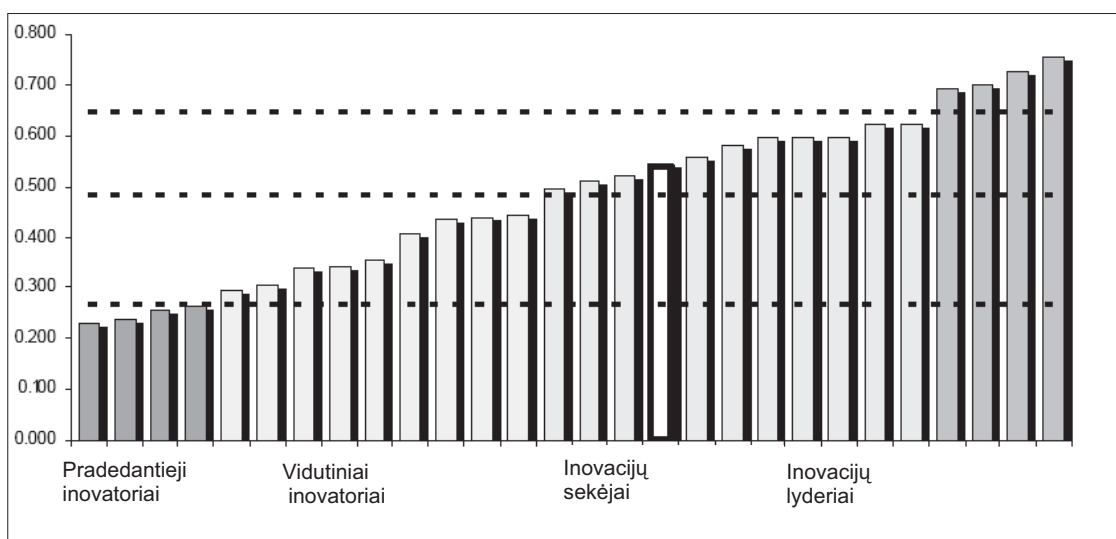
Remiantis Inovacijų integralinės švieslentės SII ir *Europe 2020* inovacijų strateginio tikslo rodiklių analize, toliau pateikiamos Lietuvos inovacinės veiklos pagrindinės tendencijos, nustatomos silpnosios ir stipriosios

sios sritys bei siūlomos inovacinės veiklos gerinimo galimybės siekiant užtikrinti šalies konkurencingumą ES kontekste.

2. Lietuvos inovacinės veiklos Europos Sąjungos kontekste tyrimo rezultatai

Analizuojant Lietuvos inovacinės veiklos tendencijas ES kontekste iš pradžių svarbu nustatyti, į kokią grupę patenka mūsų šalis ir kokia inovacijų kūrimo, diegimo bei plėtros situacija kitose ES-27 šalyse. Pagal inovacijų diegimo apimtį ES-27 taip skirstomos (2 pav.):

- Danija, Suomija, Vokietija ir Švedija yra inovacijų lyderiai;
- Austrija, Belgija, Kipras, Estija, Prancūzija, Airija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Slovėnija ir Didžioji Britanija – inovacijų sekėjai;
- Čekija, Graikija, Vengrija, Italija, Malta, Lenkija, Portugalija, Slovakija, Ispanija – vidutiniai inovatoriai;
- Bulgarija, Latvija, Lietuva ir Rumunija – pradedantieji inovatoriai.



2 pav. ES-27 suminis inovacijų indeksas, 2011 m.

Šaltinis: Innovation Union Scoreboard, 2012

Kaip matyti (2 pav.) iš suminio inovacijų indekso (SII), Lietuva patenka į pradedančiųjų inovatorių grupę, kuri įvardijama kaip lėčiausiai inovacinę veiklą plėtojanti šalis (augimo reitingas – 0,7 proc.), lyginant su ES šalių vidurkiu. Lietuva, užimdama 25 vietą (SII – 0,227) tarp 27 ES šalių, gerokai atsilieka nuo ES šalių vidurkio (0,516). Tai rodo, kad šalies inovacinė veikla plėtojama gana ribotai.

Analizuojant inovacijų augimo tempus ES šalyse (1 lentelė) matyti, kad sparčiausiai inovacijos plėtojamos Suomijoje, Kipre, Estijoje, Slovėnijoje, Maltoje, Portugalijoje ir Bulgarijoje, lėčiausiai – Danijoje, Švedijoje, nors šios šalys yra inovacijų lyderės, taip pat Liuksemburge, Didžiojoje Britanijoje, Graikijoje, Ispanijoje ir Lietuvoje. Akcentuotina, kad Lietuvoje iš visų ES-27 šalių inovacijų diegimo tempai yra patys lėčiausi.

Lentelė 1. Inovacijų diegimo tempai

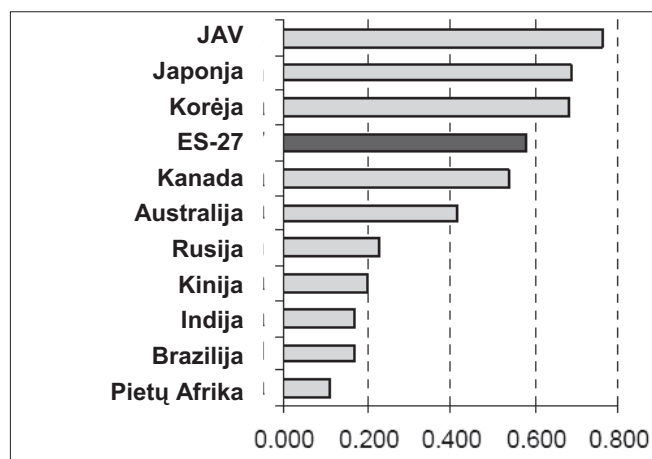
Grupės	Diegimo tempai*	Dideli	Vidutiniai	Lėti
Inovacijų lyderiai	1,0 proc.	Suomija (FI)	Vokietija (DE)	Danija (DK) Švedija (SE)
Inovacijų sekėjai	2,4 proc.	Kipras (CY), Estija (EE), Slovėnija (SI)	Austrija (AT), Belgija (BE), Prancūzija (FR), Airija (IE), Nyderlandai (NL)	Liuksemburgas (LU), Didžioji Britanija (UK)
Vidutiniai inovatoriai	2,5 proc.	Malta (MT), Portugalija (PT)	Čekija (CZ), Vengrija (HU), Italija (IT), Lenkija (PL), Slovakija (SK)	Graikija (GR), Ispanija (ES)
Pradedantieji inovatoriai	4,4 proc.	Bulgarija (BG)	Latvija (LV), Rumunija (RO)	Lietuva (LT)

* Vidutinis metinis augimo tempas apskaičiuotas per pastarųjų penkerių metų laikotarpį.

Šaltinis: Innovation Union Scoreboard, 2012

Palyginimas tarptautiniu mastu. Kitų Europos šalių, kurios nepriklauso ES, inovacinės veiklos rezultatai rodo, kad Šveicarija yra inovacijų lyderė, Islandija – viena iš inovacijų sekėjų, o Kroatija, Norvegija ir Serbija – vidutinės inovatorės. Buvusi Jugoslavijos Respublika, Makedonija ir Turkija yra pradedančiosios inovatorės. Kroatijos, Serbijos ir Turkijos SII augimo tempai gerokai viršija ES-27 SII vidurkį.

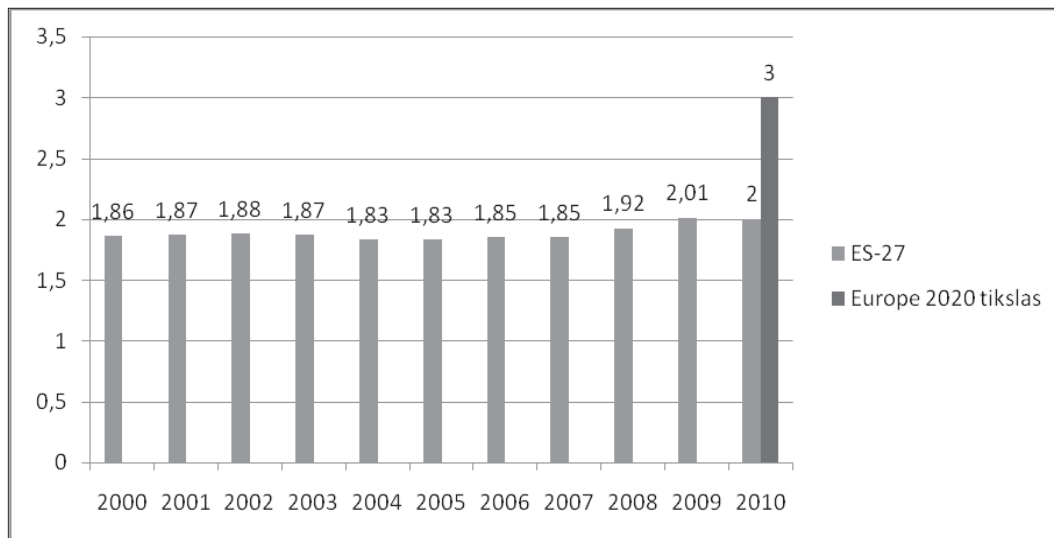
Lyginant ES-27 su pagrindiniais tarptautiniais konkurentais (3 pav.) matyti, kad JAV, Japonijos ir Pietų Korėjos inovacinės veiklos tendencijos pranašios į ES-27 vykstančius inovacijų kūrimo, plėtros ir diegimo procesus. Tai lėmė Pietų Korėjos ekonominis augimas, JAV ekonominis stabilumas ir Japonijos ekonominis nuosmukis. Pasaulio inovacijų lyderių JAV ir Japonijos SII rodiklis aukštesnis už ES-27 suminį inovacijų indeksą. Tai lėmė didesnės verslo išlaidos moksliniams tyrimams ir diegimui, glaudus viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimas, pasireiškiantis per šių sektorių bendrąsias mokslines publikacijas, užsienyje uždirbtų pajamų apimtis iš licencijų ir patentų, didelį pateiktų patentų paraiškų skaičių. Pietų Korėja, vis labiau pranokstanti ES-27, labiausiai skatina investuoti verslo sektoriuje į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą (MTTP). ES-27 pasižymi inovacinės veiklos pranašumu, lyginant su Australija, Kanada ir visomis BRICS šalimis (Brazilija, Rusija, Indija, Kinija ir Pietų Afrika).



3 pav. Pasaulio šalių ir ES-27 suminis investicijų indeksas, 2010 m.

Šaltinis: Innovation Union Scoreboard, 2012

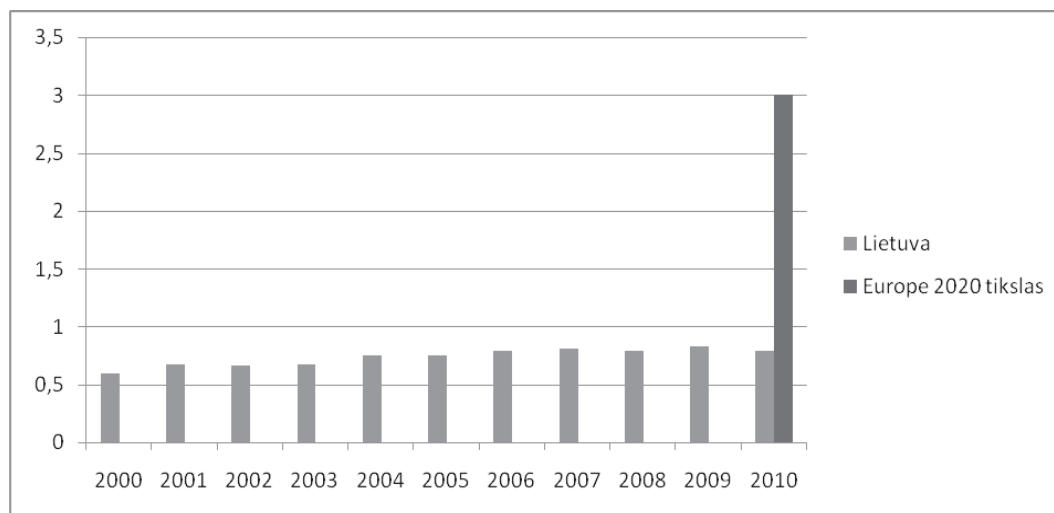
Pagal *Europe 2020* programą kiekviena ES šalis narė iki 2020 m. turi investuoti į mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą (MTTP) ne mažiau kaip 3 proc. nuo šalies BVP (LR Statistikos departamentas, 2012).



4 pav. ES-27 bendrosios vidaus išlaidos MTTP, proc. nuo BVP

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis: Eurostat. Science and Technology, 2012

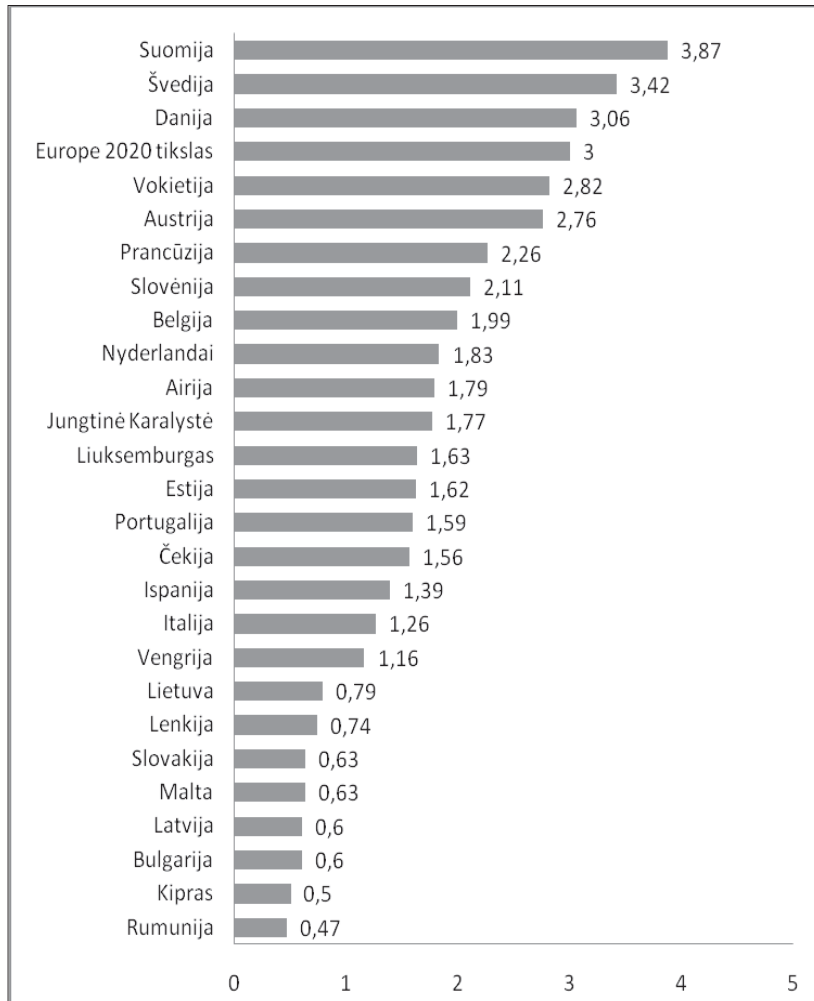
ES statistikos duomenimis (Eurostat. Science and Technology, 2012), Europos Sąjungos šalys MTTP per pastarąjį dešimtmetį skiria tik 1,8–2 proc. nuo bendrojo vidaus produkto (4 pav.).



5 pav. Lietuvos bendrosios vidaus išlaidos MTTP, proc. nuo BVP

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis: Eurostat. Science and Technology, 2012

Lietuvoje bendrosios vidaus išlaidos MTTP yra tik 0,6–0,7 proc. nuo šalies BVP (5 pav.), tai labai žemas rodiklis lyginant bendrai su ES-27 (apie 2 proc.) ir su numatytu strateginiu tikslu (3 proc.).



6 pav. ES-27 bendrosios vidaus išlaidos MTTP 2010 m., proc. nuo BVP

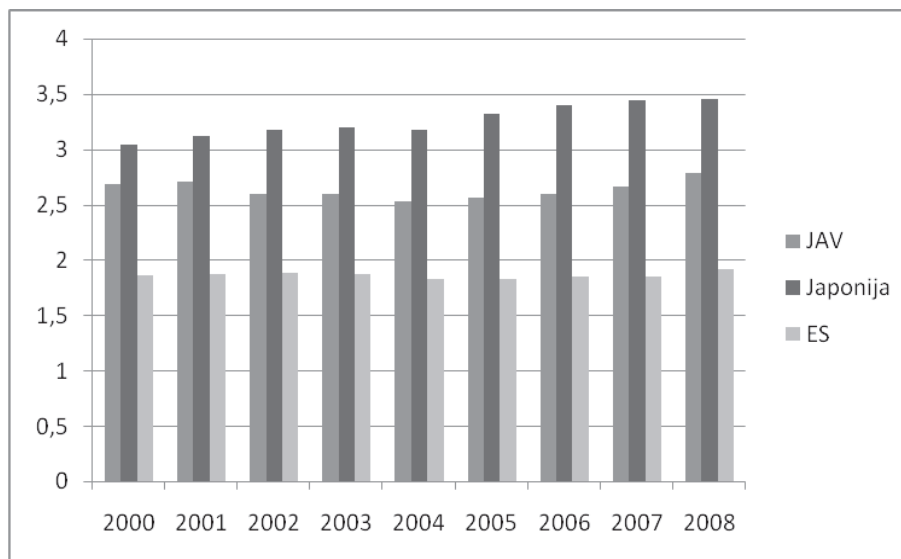
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis: Eurostat. Science and Technology, 2012

Iš 6 paveikslo matyti, kad numatytą *Europe 2020* inovacijų skatinimo tikslą jau pasiekė Suomija, Švedija ir Danija. Suomijos bendrosios išlaidos MTTP 2010 m. siekė beveik 4 proc. šalies BVP. Lietuva pagal šį rodiklį yra 20 vietoje iš 27 ES šalių. Labiausiai atsilieka Kipras ir Rumunija.

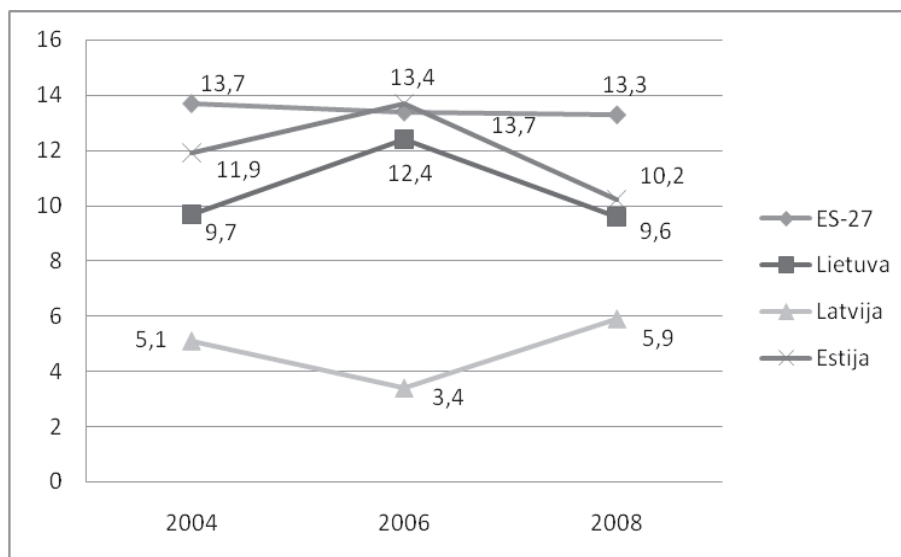
Palyginus Europos Sąjungos išlaidų apimtis moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai su JAV ir Japonijos išlaidomis MTTP, galima matyti, kad 2000–2008 m. Japonijos rodiklis buvo didžiausias ir pakilo nuo 3 iki 3,5 proc. nuo šalies BVP, o JAV rodiklis svyravo nuo 2,5 iki 2,7 proc. (7 pav.). ES inovacinės veiklos plėtros proceso požiūriu akivaizdžiai atsilieka.

Svarbi ir apyvartos apimtis iš inovacijų. 8 paveiksle matyti, kad ES-27 šalių 2004–2008 m. apyvarta iš inovacijų vidutiniškai buvo apie 13 proc. visos apyvartos. Palyginus Baltijos šalis matyti, kad lyderė yra Estija (vidutiniškai apie 12 proc.), antroje vietoje – Lietuva (vidutiniškai apie 11 proc.), Latvija – trečioje vietoje (vidutiniškai apie 5 proc.).

Išanalizavus bendras ES-27 inovacinės veiklos tendencijas svarbu nustatyti, kokiose srityse šalys lyderės yra ypač aktyvios ir kokios yra silpnosios Lietuvos pusės. 9 paveiksle matyti, kad aukšti inovacijų lyderių verslo sektoriaus investicijų į inovacinę veiklą ir intelektualinio kapitalo rodikliai, kiek žemesni žmoniškųjų išteklių, finansų ir paramos sistemos, ryšių ir verslininkiškumo bei ekonominio poveikio rodikliai. Inovacijų sekėjų gana gerai išplėtotą atvira ir patraukli tyrimų sistema, aukštas ryšių ir verslininkiškumo rodiklis. Vidutiniai inovatoriai turi gana gerą ekonominio poveikio rodiklį, o pradedančiųjų inovatorių gana aukštas žmoniškųjų išteklių rodiklis, žemiausi – ryšių ir verslininkiškumo bei tyrimų sistemų rodikliai.

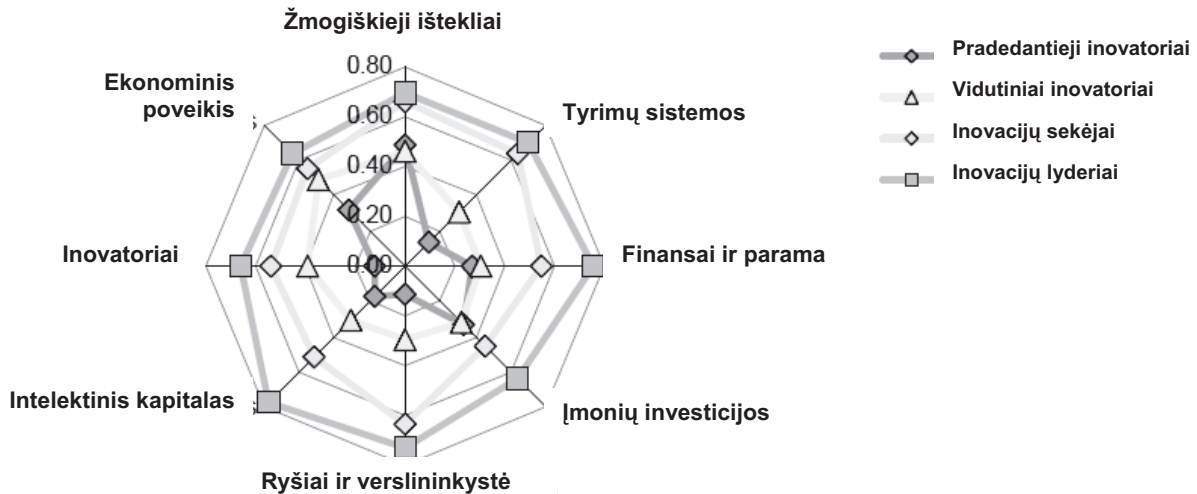


7 pav. JAV, Japonijos ir ES bendrosios vidaus išlaidos MTTP, proc. nuo BVP
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis: Eurostat. Science and Technology, 2012



8 pav. Apyvarta iš inovacijų, proc. nuo bendros šalies apyvartos
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis Eurostat. Science and Technology, 2012

Remiantis anksčiau pateiktais statistiniais duomenimis ir detalizuotais ES Inovacijų integralinės švietėjiškos duomenimis (Innovation Union Scoreboard, 2012, p. 14), skiriamos šios Lietuvos inovacinės veiklos stipriosios ir silpnosios pusės: stipriosios – žmogiškieji ištekliai (daug aukštąjį išsilavinimą turinčių žmonių, mokslo daktarų); silpnosios (mažos investicijos į MTTP nuo BVP, menkos privačių įmonių investicijos į naujoves, nepakankamai išvystyta tyrimų sistema, patenkinamai išvystyta finansų ir inovacijų paramos sistema, silpni ryšiai ir verslininkiškumas, mažas inovacinių organizacijų skaičius, menkas darbo jėgos įdarbinimas inovacijoms imliuose sektoriuose, menkas vidutinių ir aukštųjų technologijų produkcijos eksportas, mažai perkama (neperkama) užsienio licencijų ir patentų).



9 pav. ES-27 šalių inovacinės veiklos stipriosios ir silpnosios pusės

Šaltinis: Innovation Union Scoreboard, 2012

Lietuvos inovacinės veiklos plėtrai aktyvinti siekiant konkurencingumo ES ir tarptautiniu mastu siūloma: *pirma*, efektyviai išnaudoti aukštųjų mokyklų mokslinį potencialą įtraukiant būsimuosius specialistus (studentus), kuriant ir diegiant naujoves. Taigi galima pasinaudoti Lietuvos žmogiškųjų išteklių potencialu. Be to, siūloma plėtoti intelektinį kapitalą, t. y. švietimo įstaigose įtraukti į studijų programas intelektinės nuosavybės, kūrybingumo valdymo dalykus.

Antra, privačios organizacijos turėtų daugiau investuoti į tyrimus siekiant ilgalaikės naudos. Sąnaudoms minimizuoti organizacijos turi kooperuotis kuriant ir diegiant naujoves. Organizacijos gali pasinaudoti ir vienos iš inovacijų lyderių – Japonijos patirtimi, įsigijus licencijų užsienyje taikyti šiuolaikines technologijas savo versle.

Trečia, Vyriausybės lygmeniu siūloma pritraukti daugiau tiesioginių užsienio investicijų į inovacijoms imlius sektorius ir pasinaudoti frančizės privalumais bei labiau skatinti verslininkiškumo plėtrą diegiant inovacijas, t. y. kuriant inovacinius inkubacinius centrus ir technologinius parkus.

Išvados

1. *Inovacijų* sąvoka traktuojama skirtingai, tačiau bendras bruožas – inovacijos yra sėkmingas naujų idėjų, metodų ir technologijų komercinis pritaikymas. Inovacijos skirstomos pagal jų taikymo sritį: mokslo, gamybos ir paslaugų sritis. Įgyvendinant ES strategiją vienas iš ambicingų ir svarbių tikslų yra inovacinės veiklos plėtra visose ES šalyse. Siekiant šio tikslo siūloma speciali suminio inovacijų indekso (SII) skaičiavimo metodika, kuri yra tarsi stebėsenos priemonė. Lietuvai inovacinės veiklos plėtra ypač aktuali, nes tai visų pirma yra silpna šalies ūkio vieta, antra, aktyvi inovacinė veikla gali užtikrinti šaliai konkurencingumą regioniniu ir pasaulio mastu.
2. Remiantis inovacijų integralinės švieslentės SII ir Europe 2020 inovacijų strateginio tikslo rodiklių analize, ES-27 mastu Lietuva patenka į pradedančiųjų inovatorių grupę, jos inovacijų diegimo tempai yra patys lėčiausi. Labai mažai investuojama į MTTP, menkai į naujoves investuoja ir privačios įmonės, nepakankamai išplėtotą tyrimų sistemą, patenkinamai išplėtotą finansų ir inovacijų paramos sistemą, silpni ryšiai ir verslininkystė, mažas inovacinių organizacijų skaičius, vidutinių ir aukštųjų technologijų produkcijos eksportas, mažai darbo jėgos įdarbinama inovacijoms imliuose sektoriuose, mažai perkama (neperkama) užsienio licencijų ir patentų. Todėl straipsnio autoriai siūlo efektyviai išnaudoti aukštųjų mokyklų mokslinį potencialą įtraukiant būsimuosius specialistus į naujovių kūrimą ir diegimą, plėtoti intelektinį kapitalą įtraukiant į studijų programas intelektinės nuosavybės, kūry-

bingumo valdymo dalykus. Privačios verslo organizacijos turi kooperuotis kurdamos ir diegdamos inovacijas, išgydamos licencijas užsienyje ir taikydamos šiuolaikines technologijas savo versluose. Vyriausybinių lygmeniu siūloma pritraukti daugiau tiesioginių užsienio investicijų į inovacijoms imlius sektorius ir pasinaudoti frančizės privalumais bei skatinti verslininkiškumą diegiant inovacijas.

Literatūra

- Baležentis, A., Žalimaitė, M. (2011). Lietuvos inovacijų infrastruktūros organizacijos: inovacinių paslaugų plėtros kryptys. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, Nr. 4 (28).
- Coconete, D. E. (2003). Creativity – a catalyst for technological innovation. *Engineering management Conference*, Vol. 2 (4).
- European Commission. Prieiga internetu: <http://ec.europa.eu/europe2020/priorities/smart-growth/index_en.htm> [žiūrėta 2012.02.25].
- Eurostat. *Science and Technology*. (2012). Prieiga internetu: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables> [žiūrėta 2012.02.25].
- Innovation Union Scoreboard 2011: The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*. (2012). Prieiga internetu: <<http://www.proinno-europe.eu/metrics>> [žiūrėta 2012.02.25].
- Jakubavičius, A., Strazdas, R., Gečas, K. (2003). *Inovacijos. Procesai, valdymo modeliai, galimybės*. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras.
- Howkins, J. (2007). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. London: Penguin Books.
- Melnikas, B. (2004a). Regionų plėtra ir inovacijos: integracijos į ES laikotarpio prioritetai. Strateginė savivalda (Strategic Self-Management). *Strateginės savivaldos institutas*, Nr. 1.
- Melnikas, B., Jakubavičius, A., Strazdas, R. (2004b). *Inovacijų vadyba*. Vilnius: Technika.
- Kasperavičius, P., Žilinskas, V. (2004). *Intelektinė nuosavybė ir jos apsauga*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
- LR Statistikos departamentas. (2012). Prieiga internetu: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=3660>> [žiūrėta 2012.02.25].
- Strazdas, R., Bareika, R. (2010). Produkto inovacijų kūrimo modelių tobulinimas. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, Nr. 2 (2).
- Tvaronavičius, V. (2011). *Inovacijų ir materialiujų investicijų poveikis šalies ekonominiam augimui: Lietuva Europos Sąjungos šalių kontekste*. Daktaro disertacijos santrauka. Socialiniai mokslai, ekonomika (04S). Vilnius: Technika.
- Valentinavičius, S. (2006). Inovacinio verslo plėtra: problemos ir galimybės. *Ekonomika*, Nr. 74.
- Žilinskas, V. J., Kasperavičius, P., Kiškis, M. (2007). *Intelektinė nuosavybė ir jos teisinė apsauga*. Klaipėda.
- Журавлев, В. А. (2008). Копайте глубже... Креативное мышление, креативный менеджмент и инновационное развитие общества. *Креативная экономика*, № 4. Москва: Роспечать.

LITHUANIAN INNOVATION ACTIVITY TRENDS AND ANALYSIS OF OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN UNION

VYTAUTAS JONAS ŽILINSKAS, JELENA DEMENTJEVA
Klaipėda University (Lithuania)

Summary

The focus of European Union regional development policy to address should be relevant to the development of regional innovation policy, the latter providing a variety of regional and international competitiveness forms of innovation in the development, useful for promoting social and economic development.

Lithuania's innovation activity development is particularly actually and important because it is, notably, the country's weak economic position, and secondly, appropriate innovation activity can ensure the country's competitiveness regionally and globally. It should be noted that in Lithuania, paid insufficient attention

to innovative activities, especially to generate and commercialize innovative ideas and new knowledge in organizations.

The article aims – to provide the Lithuanian innovation activity development opportunities to ensure the competitiveness of the European Union market.

Each country aim to economic development and integration in the European Union (EU) and the global economy, have often to improve their economic and social activities. Scientists notes that one of the most effective ways of modernization – the innovation development and use in all economic sectors. Innovations are necessary because the shorter period for goods and services life cycle, attract new investment, which encourages organizations to not only provide goods and services available on the market, but also look for ways to improve them. Innovations to be construed as organizations options, enabling a competitive advantage, and on the other hand, identifies innovation as a key national and global economic growth factors.

The article analyzes the importance of innovation for competitiveness of the country, analyzed the summary innovation index as a measuring tool, the structure, one of Europe 2020 priorities objectives indicators of innovative activities carried out in Lithuania trends, analysis of the strengths and weaknesses, and provide guidelines for improving regional and global competitiveness.

Very topical is the growth strategy of the decade – Europe 2020. Europe 2020 objectives are taken into account both national and EU level. The authors consider, that crucial Europe 2020 strategies objective is associated with the development of innovation, which enables to ensure Lithuania's competitiveness regionally and globally.

Based on the average innovation performance, the Member States fall into four performance groups: The performance of Denmark, Finland, Germany and Sweden is well above that of the EU27 average. These countries are the 'Innovation leaders'. Austria, Belgium, Cyprus, Estonia, France, Ireland, Luxembourg, Netherlands, Slovenia and the UK all show a performance close to that of the EU27 average. These countries are the 'Innovation followers'. The performance of Czech Republic, Greece, Hungary, Italy, Malta, Poland, Portugal, Slovakia and Spain is below that of the EU27 average. These countries are 'Moderate innovators'. The performance of Bulgaria, Latvia, Lithuania and Romania is well below that of the EU27 average. These countries are 'Modest innovators'.

A comparison with other European countries not belonging to the European Union shows that Switzerland is the overall Innovation leader continuously outperforming all EU27 countries. Iceland is part of the Innovation followers, Croatia, Norway and Serbia of the Moderate innovators and the Former Yugoslav Republic of Macedonia and Turkey of the Modest innovators. For Croatia, Serbia and Turkey growth has been well above the EU27 average.

Comparing the EU27 with a selected group of major global competitors shows that the USA, Japan and South Korea have a performance lead over the EU27. This lead has been increasing for South Korea, has remained stable for the US and has been decreasing for Japan. The global innovation leaders US and Japan are particularly dominating the EU27 in indicators capturing business activity and public-private cooperation.

The EU27 has a performance lead over Australia, Canada and all BRICS countries (Brazil, Russia, India, China and South Africa). This lead has been increasing compared to Canada, Russia and South Africa, has remained stable to Australia and has been decreasing to Brazil and in particular to China and India. China has been closing the innovation gap to Europe continuously in the last few years.

Lithuania Gross domestic expenditure on R&D on the country's GDP is low compared to the EU-27 overall and with the strategic objectives. Provided for Europe 2020 objective in innovations development have reached Finland, Sweden and Denmark.

So, Lithuania in the European Union that is the Modest innovators and their innovative activity developing the slowest. It was found that very few investment in R&D, is limited private enterprise investment in innovations, not sufficiently developed research system, but sufficiently developed financial and support system, are weak links and entrepreneurship, low innovative organizations, weak labor recruitment in innovative sectors, weak medium and high-tech products export, and low purchases of foreign licenses and patents. The authors present proposal to improve the innovation activities in Lithuania.

In order to activate the development of innovative activities in Lithuania for the competitiveness of the EU and internationally proposed: first, to effectively exploit the scientific potential of higher education including future professionals (students), developing and promoting innovation. In this way to can take advantage of Lithuanian human resources potential.

In addition, the proposed development of intellectual capital, i.e. to include in education programs intellectual property, creativity management disciplines. Second, private organizations should invest more in research to the long-term benefits. For cost minimization organizations need to cooperate to innovation development. Organizations can take advantage of one of the “innovation leaders”, the Japanese experience – acquiring foreign licenses to use modern technologies in their business. Third, the governmental level, it is proposed to attract more foreign direct investment in innovation-intensive sectors and take advantage of the franchising benefits. Moreover, it must do more to promote entrepreneurship development through innovation, i.e. to develop innovative technological incubation centers and parks.

KEY WORDS: Innovation, Europe 2020, the summary innovation index, competitiveness.

JEL CODES: O300, O310, O330.