

Inovacijų strategijos organizacijose: tipai ir raiška

Inga Stankevičė

Kauno technologijos universiteto
Strateginio valdymo katedros,
Vadybos katedros lektorė, jaun. mokslo darbuotoja
Kaunas Technology University,
Department of Strategic Management,
Department of Management, Lector
K. Donelaičio g. 20-321, LT-44239 Kaunas
El. paštas: inga.stankevice@ktu.edu

Straipsnio tikslas – remiantis įmonių inovacijų strategijų tipų analize nustatyti, kurios inovacijų strategijos yra labiausiai būdingos pereinamosios ekonomikos šalims. Empiriniam tyrimui atlikti remtasi 2008 metų Visuomenės inovacijų tyrimo (angl. Community Innovation Survey)¹ mikrolygmens duomenimis. Duomenys apima beveik 128 tūkst. organizacijų inovacines veiklas (pvz., MTEP, įrengimų įsigijimas, žinių įsigijimas, personalo mokymai), inovacijų tipus (pvz., produkto, proceso, organizacijos, marketingo), inovacijų tikslus (pvz., pagerinti tarpusavio komunikaciją, užimti naują rinką, padidinti gamybinį pajėgumą, padidinti lankstumą, greičiau atsakyti į klientų poreikius), inovacijų pobūdį (pvz., inovacijos, plėtotos įmonėje bendradarbiaujant ar imituojant; produktas naujas rinkai ar įmonei). Analizuota 60 inovacinę veiklą apibūdinančių kintamųjų, taip pat tyrime naudotas organizacijų veiklos sektorius nusakantis kintamasis bei įmonių konkurencingumo rodikliai. Nustatyti šeši inovacijų strategijų tipai, jų raiškos šešiolikoje Europos valstybių, strategijų sektoriniai reprezentatyvumai ir sąryšiai su įmonių konkurencingumu. Galiausiai pagrįsta, kokios inovacijų strategijos ir kodėl yra labiausiai būdingos pereinamosios ekonomikos šalims.

Reikšminiai žodžiai: inovacijų strategija, įmonės konkurencingumas, pereinamoji ekonomika, ūkio sektorius.

Nagrinėjamos problemos ištirtumas

Inovacijų strategijų bei jų tipologijų tyrimuose daugiausia dėmesio tradiciškai skiriama technologinei dimensijai pažangiose ekonomikose (Schmidt, Rammer, 2007),

¹ Europos Komisija, Eurostat, Visuomenės inovacijų tyrimo 2008 metų mikroduomenys. Eurostat neat-sako už rezultatus ir išvadas, kurie(-ios) yra straipsnio autorės produkcija / European Commission, Eurostat, 2008 Community Innovation Survey microdata. Eurostat has no responsibility for the results and conclusions which are those of the author of the paper.

o pereinamosios ekonomikos šalyse ilgai buvo laikomos pritaikančiomis inovacijas, sukurtas modernesnėse institucinėse bei organizacinėse aplinkose (Maharajh, Kraemer-Mbula, 2010; Shan, Jolly, 2011; Paus, 2012). Egzistuojančioje mokslinėje inovacijų sistemų literatūroje neįvertintas inovacinis potencialas mažiau išsivysčiusiose institucinėse ekonominėse aplinkose: dauguma tyrimų orientuoti į brandžias institucines sistemas ir jų įtaką technologinėms inovacijoms. Taigi strateginės alternatyvos

diegiamoms inovacijoms mažiau pažangiuose kontekstuose nesulaukia pakankamo dėmesio, nors nepaisant neužtektinai išplėtotų inovacijų sistemų turi unikalią aplinką, kuri padeda palaikyti specifines organizacijų inovacines strategijas (Jucevičius ir kt., 2013).

Organizacijų inovacinių strategijų pereinamosios ekonomikos kontekste diskusija jungia keletą teorinių požiūrių: sisteminio lygio teorijas (*kapitalizmo įvairovė*, Hall, Soskice, 2001; *nacionalinės inovacijų sistemos*, Lundvall, Johnson, 1992; *regioninės inovacijų sistemos*, Cooke ir kt., 2004) ir organizacijos lygio inovacijų teorijas (*inovacijų strategijos*, Jaruzelski, Dehoff, 2010; *atvirkštinė* (angl. *reverse*) *inovacija*, Govindarajan, Trimble, 2012).

Pirmoji teorijų kryptis akcentuoja kontekstualius inovacinių veiklų kintamuosius, ypatingą dėmesį skiriant makrolygių ir mezolygių inovacijų parametrams. Daroma fundamentali prielaida, jog organizacinę inovacinę veiklą daugiausia lemia nacionalinė, regioninė ir (ar) sektorinė inovacijų sistema. Su inovacijomis susijusios veiklos, jų tipologija ir intensyvumas priklauso nuo antreprenerių organizacijos dimensijų egzistuojančioje institucinėje, teisinėje, organizacinėje ir iš dalies kultūrinėje infrastruktūroje (Jucevičius ir kt., 2013). Toks požiūris remiasi ir kai kuriais prieš tai minėtais esminiais teoriniais konceptais – *nacionaline inovacijų sistema* (Lundvall, Johnson, 1992), *regionine inovacijų sistema* (Cooke ir kt., 2004), *kapitalizmo įvairovė* (Hall, Soskice, 2001).

Kita inovacijų vadybos teorijų kryptis remiasi inovacijų proceso organizacine ir antreprenerine dimensijomis. Taigi, inovacijos formuojasi ne tiek dėl aplinkos veiksnių (institucijų), kiek dėl veiksnių ir sprendimų,

priimamų antreprenerių ir organizacijų. Šie veiksmai yra sąlyginai nepriklausomi nuo išorinės aplinkos ar jų potencialo ribotumo; priešingai – stengiamasi naudotis galimybėmis, kylančiomis dėl specifinių kontekstų įvairovės, pasipelnant iš šių ribotumų (Herrmann, 2008; Herrmann, Peine, 2011). Tam tikra prasme verslo organizacijos netgi gali formuoti kai kuriuos savo išorinės aplinkos aspektus, o ne tik būti jos veikiamos (Jucevičius ir kt., 2013).

Taigi požiūris į santykių tarp *organizacijų inovacijų strategijų* ir jų *išorinę aplinką* mokslininkų darbuose skiriasi. Viena tyrėjų grupė (dažniausiai institucijų ekonomistai ar ekonomikos sociologai) laiko organizacinius pasirinkimus neatskiriama išorinės aplinkos dalimi. Kita grupė (dažniausiai vadybos ir verslo strategijos sričių mokslininkai) tiria organizacijų inovacijų strategijas kaip potencialiai nepriklausomas nuo išorinių apribojimų (pvz., nacionalinio ar regioninio lygio), ypač globaliose rinkose ir vertės grandinėse (Jucevičius ir kt., 2013).

Straipsnio tikslas – remiantis įmonių inovacijų strategijų tipų analize nustatyti, kurios inovacijų strategijos yra labiausiai būdingos pereinamosios ekonomikos šalims.

Mokslinio tyrimo objektas – įmonių inovacijų strategijos. Duomenys apima beveik 128 tūkst. įmonių inovacines veiklas (pvz., MTEP, įrengimų įsigijimas, žinių įsigijimas, personalo mokymai), inovacijų tipus (pvz., produkto, proceso, organizacijos, marketingo), inovacijų tikslus (pvz., pagerinti tarpusavio komunikaciją, užimti naują rinką, padidinti gamybinį pajėgumą, padidinti lankstumą, greičiau atsakyti į klientų poreikius), inovacijų pobūdį (pvz., inovacijos plėtotos įmonėje bendradarbiaujant ar imituojant; produktas naujas

rinkai ar įmonei). Apklaustos įmonės iš 12 pagrindinių ir 19 papildomų ūkio sektorių 16-oje Europos valstybių: Airijoje, Bulgarijoje, Čekijoje, Estijoje, Ispanijoje, Italijoje, Kipre, Latvijoje, Lietuvoje, Norvegijoje, Portugalijoje, Rumunijoje, Slovakijoje, Slovėnijoje, Vengrijoje, Vokietijoje. Analizuota 60 inovacinę veiklą apibūdinančių kintamųjų, taip pat tyrime naudotas įmonių veiklos sektorius nusakantis kintamasis bei du įmonių konkurencingumo rodikliai.

Metodika

Empiriniam tyrimui atlikti remtasi 2008 metų Visuomenės inovacijų tyrimo (VIT, angl. *Community Innovation Survey* – CIS) mikrolygmens (t. y. organizacijų lygmens) duomenimis. Siekiant gauti duomenis ir taip užtikrinti tyrimo kokybę, pasirašyta dvišalė sutartis tarp Kauno technologijos universiteto ir Europos Sąjungos statistikos agentūros Eurostat (sutarties nr. CIS/2012/16). Tiesa, agreguoti duomenys prieinami viešai, tačiau jie yra šalies (makro)lygmens, todėl tyrime naudotasi mikrolygmens, t. y. neagreguotais, duomenimis. VIT ir atitinkamų, kartais mažesnės imties apklausų (pvz., vienos šalies ar ūkio sektoriaus) duomenų naudojimas organizacijų inovacijų strategijoms (dar kitaip vadinamoms inovacijų režimais, rutinomis) identifikuoti yra patikima mokslinė praktika, kurios rezultatai publikuojami geriausiuose pasaulyje žinomuose mokslo leidiniuose (Hollenstein, 2003; Arundel ir kt., 2007; Frenz, Lambert, 2009; Battisti, Stoneman, 2010; Filippetti, 2011; Doran, Jordan, O’Leary, 2012; Guisado-González, Guisado-Tato, Sandoval-Pérez, 2013).

Duomenų rinkimo metu 2012 metais VIT 2008 buvo geriausia prieinama duomenų bazė inovacijų charakteristikų, sektorių,

įmonių ir valstybių (toje pačioje duomenų bazėje) reprezentatyvumo atžvilgiu, kas pagrindžia tyrimo reikšmingumą kitų analogiškų tyrimų atžvilgiu. Be to, sudarant metodiką, esminis dėmesys buvo skiriamas organizacijų inovacijų strategijoms. Jų sektoriniai profiliai ir konkurencingumas nustatyti remiantis inovacijų strategijų turiniu, specifika ir raiška. Siekta ne tik patikrinti inovacijų strategijų raišką „vėluojančiomis“ laikomose šalyse, bet ir sugretinti su rezultatais kituose ekonominiuose instituciniuose kontekstuose (pvz., Norvegija, Vokietija, Ispanija, Italija, Portugalija).

Tiriamosios faktorių analizės ir koreliacinės analizės metodai buvo derinti siekiant nustatyti tipines inovacijų strategijas bei jų raišką imties ekonomikose. Pirma, faktorių analizė buvo atlikta kiekvienoje valstybėje atskirai, taip suformuojant naują duomenų masyvą, apimančią kintamųjų faktorinius svorius visose imties valstybėse bendrai. Antra, su suformuoto masyvo duomenimis atliktos pakartotinės faktorių ir koreliacinės analizės, taip nustatant inovacijų strategijų tipus ir jų raišką, matuojamą faktoriniais įverčiais. Rezultatų patikimumas tikrintas *post hoc* testais: MSA, KMO, Bartletto, bendrumais (angl. *communalities*), Cronbacho α .

Empiriškai gautų inovacijų strategijų konkurencingumai buvo nustatyti tiesinės koreliacijos tarp strategijų raiškų (t. y. faktoriinių įverčių) ir organizacijų konkurencingumo indikatorių (t. y. investicijų į inovacijas, įmonės apyvartos) būdu. Daryta prielaida, kad stipresnės tarpusavio koreliacijos nurodo esant santykinai didesnei organizacinę konkurencingumą. Svarbu pažymėti, kad ne visada įmonių konkurencingumas yra tiesiogiai susijęs su konkrečių inovacijų strategijų įgyvendinimu. Vis dėlto rezultatai rodo, jog labiau konkurencingos

inovacijų strategijos sietinos su aukštesne institucinės ekonominės aplinkos kokybe, savo ruožtu tai liudija gana patikimą inovacijų strategijų konkurencingumo įvertinimą.

Hierarchinės klasterių analizės metodas taikytas siekiant suskirstyti imties valstybes į grupes atitinkamai su inovacijų strategijų taksonomijomis jose. Naudotas Wardo klasterių sudarymo metodas ir Euklido atstumo kvadratas.

Inovacinių strategijų sektorinis reprezentatyvumas nustatytas rangavimo būdu, pradedant nuo sektorių, kur strategijos raiška didžiausia, iki sektorių, kur ji mažiausia.

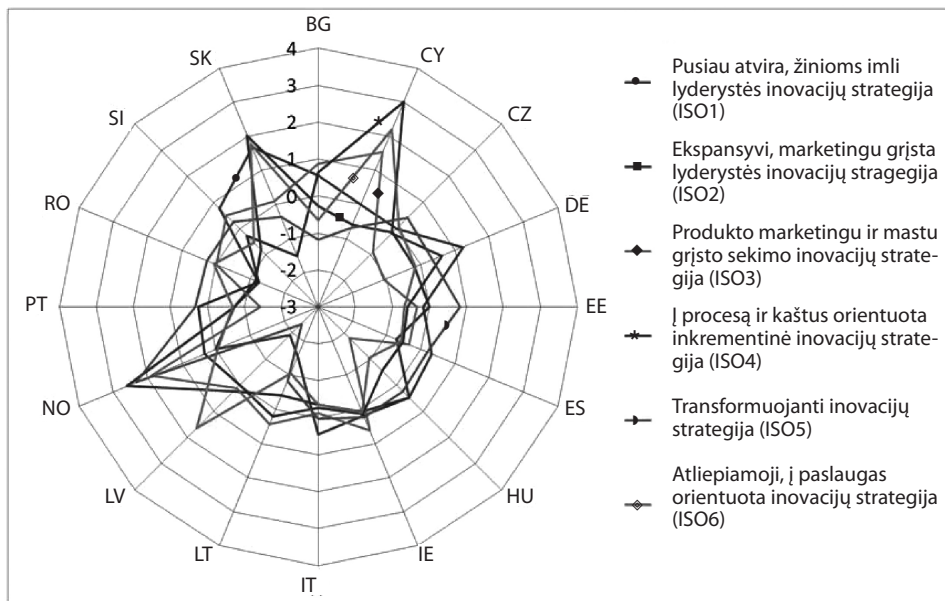
Inovacijų strategijų tipologija

Empirinio tyrimo metu analizuojant organizacijų inovacines strategijas buvo išskirti šeši tokių strategijų tipai (1 pav.).

Pusiau atviros, žinioms imlios lyderystės strategijos (IS01) esmė yra komunikacijos ir informacijos sklaidos gerinimas mažinant

riziką ir technologinio, procesų, rinkos netikrumo laipsnį. Ji apima inovatyvių produktų ir (ar) paslaugų kūrimą vykdant nuolatinius mokslinius tyrimus bei eksperimentinę plėtrą pačioje organizacijoje. Organizacijos pasitelkia universitetų, valstybinių ir viešųjų tyrimų institutų bei konkurentų žinias inovacijų kūrimo procese, gaudamos išorinį finansavimą, pavyzdžiui, iš EK pagrindų programų (PP6 ir PP7). Šios inovacijų strategijos raiška didžiausia tokiuose pramonės sektoriuose kaip kompiuterių, elektroninės ir optinės įrangos, mašininės ir transporto įrangos gamyba bei profesinių, mokslo ir techninių paslaugų teikimas. Ši strategija priskiriama prie labai konkurencingų inovacijų strategijų.

Lietuvoje nurodyto tipo inovacijų strategijos plačiai įgyvendinamos lazerių pramonėje. Lazerinės technologijos yra viena iš aukštųjų technologijų sričių, kurioje Lietuva pirmąja pasaulyje. Lietuvių



1 pav. **Inovacijų strategijų taksonomijos imties šalyse** (Stankevičė, 2013, p. 128)

kuriami pikosekundiniai lazeriai sudaro daugiau kaip 50 proc. pasaulinės rinkos, o femtosekundiniai parametriniai šviesos stiprintuvai – net apie 80 proc. Įdomu tai, kad daugelis dabar veikiančių lazerių pramonės įmonių buvo mokslinių tyrimų, vykdytų jau nuo maždaug 1970 metų, tąsa. Mokslo įstai-gas palikę mokslininkai ir inžinieriai, norėję savo žinias bei patirtį pritaikyti praktikoje, ir yra šios srities įmonių steigėjai (Kondratas, Galvanauskas, 2012). Šiandien daugeliui šių įmonių universitetai sudaro galimybes ne tik naudotis turima infrastruktūra, bet ir pritraukti reikiamų žmogiškųjų išteklių. Tiesa, lazerių gamintojai pripažįsta, kad veiklos sėkmingumą nemažai lėmė steigėjų ir vėliau – pačių įmonių reputacija, na o nacionalinės inovacijų sistemos trūkumai ne tik riboja veiklą, bet ir skatina ieškoti alternatyvių sprendimų. Kaip tik todėl mokslo ir verslo santykiai palaikomi su JAV, Japonija, kurių organizacijos yra itin suinteresuotos ir pajėgios išsigyti gamina-mą produkciją, taip pat su Kinija, kurios lazerių komponentų gamintojai siūlo gerą kainos ir kokybės santykį. Lietuvos lazerių gamintojų produkcija eksportuojama ir į daugelį kitų šalių. Svarbiausias šios srities įmonių inovacijų strategijų bruožas – nuolatiniai moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra. Iš kitų įmonių jas išskiria ir tai, kad glaudžiai bendradarbiaujama su mokslo institucijomis.

Ekspansyvios, marketingu grįstos lyderystės strategijos (IS02) esmė yra naujų rinkų užėmimas didinant prekių bei paslaugų gamybos pajėgumus. Ši strategija apima naujų kainodaros metodų kūrimą, naujų darbo metodų projektavimą bei naujų išorinių santykių plėtrą, teikiant rinkai naujus originalius sprendimus. Įgyvendinant strategiją, pagrindiniai organizacijų inovacinių žinių

šaltiniai yra valstybiniai ir viešieji tyrimų institutai. Šios strategijos didžiausia raiška yra informacinių ir komunikacinių technologijų, programavimo, telekomunikacijų srityse bei didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje. Ši strategija priskiriama prie konkurencingų inovacijų strategijų.

Vienas iš IS02 inovacijų strategijų pavyzdžių yra naujas *Ikea* katalogas-programėlė, paremtas papildyta realybe. Papildyta realybė – tai technologija, kuri leidžia realų vaizdą sulieti su dirbtiniu, t. y. į realybę įterpiami papildomi objektai. Dažnas vartotojas, ypač kainai jautrus, prieš išsigydamas prekę bando išsivaizduoti, kaip ji atrodys realybėje, ar derės prie kitų realybėje esančių ir vartotojui svarbių aspektų. Taigi *Ikea*, bendradarbiaudami su marketingo agentūra *McCann Erickson*, sukūrė naujo katalogo programėlę, kuri leidžia įterpti baldus iš katalogo į esamą namų aplinką, priderinus išmaniojo telefono ar analogiško prietaiso ekraną prie bet kurios namų vietos (Porges, 2012; Griffiths, 2013). Kitaip tariant, tokia inovacijų strategija išties yra paremta naujais originaliais rinkodaros sprendimais, kuriems įgyvendinti būtina ir naujų išorinių santykių plėtra (šiuo atveju – *Ikea* ir *McCann Erickson* partnerystė), ir naujų darbo metodų projektavimas. Kartu pažymėtina, kad tokios inovacijų strategijos dažniausiai įgyvendinamos lyderiaujančių organizacijų – ir *Ikea*, ir *McCann Erickson* priklauso šiai kategorijai. Be to, abidvi nurodytos organizacijos nuolat siekia užimti naujas rinkas (šiuo metu dėmesys Vidurio ir Rytų Europai), nors jau ir yra pasiekusios globalių mastų – kiekviena savo srityje. Taip pat pažymėtina, kad, sutinkamai su IS02 strategija, *Ikea* kaip įmonė turi daug sąsajų ir su Švedijos kaip valstybės politika. Švedijos prekybos taryba, *Visit Sweden*,

Invest in Sweden agentūra, Švedų institutas (*Swedish Institute*) pabrėžia progresyvumą, kuris apima keturias pagrindines sąvokas: novatoriškumą, atvirumą (toleranciją), rūpinimąsi kitais ir autentiškumą (natūralumą). Įdomu, kad ne tik šios sąvokos, bet ir Švedijos nacionalinės spalvos yra stipriai integruotos į *Ikea* veiklą ir savęs pozicionavimą.

Produkto marketingu ir mastu grįsto sekimo strategijos (IS03) esmė yra atnaujinti pasenusius produktus arba procesus, pagerinti prekių ir paslaugų kokybę, padidinti jų asortimentą, pateikti jas naujų vartotojų grupėms. Ši strategija apima naujų produktų rinkodaros metodų arba priemonių kūrimą, naujų išorinių ryšių plėtros metodų vystymą bei bendradarbiavimą su kitomis įmonėmis arba institucijomis. Savo veiklą grįsdamos šia strategija, organizacijos įgyja inovacinių žinių iš tiekėjų ir dalyvavimo specializuotose konferencijose, mugėse, susirinkimuose bei mokymuose. Organizacijų sukuriamos inovacijos dažniausiai yra naujos joms pačioms, o ne rinkai. Šios strategijos didžiausia raiška yra didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje, maisto produktų ir gėrimų bei tabako gamybos pramonės sektoriuose, taip pat informacinių ir komunikacinių paslaugų srityje. Strategija priskiriama prie mažai konkurencingų inovacijų strategijų.

Nenuostabu, kad IS03 inovacijų strategija labiausiai būdinga didmenininkams, maisto produktų gamintojams ir pan. – būtent šiuose sektoriuose gana patikimai užtikrinama masto ekonomija, dėl kurios atsiperka marketingas, mažėja gamybos ar pardavimo kaštai, generuojamas didesnis pelnas. Tiesa, naudojami marketingo metodai nėra nauji rinkoms: lojalumo kortelės, naujienlaiškiai, „praminti“ reklamos kanalai ir t. t. Visgi verta giliau paanalizuoti, kaip

tiekėjų turimos žinios virsta stambesnių partnerių inovacijomis. Pavyzdžiui, *Tesco* kas ketvirtį rengia proto šturmo metodika pagrįstus susirinkimus su pradedančiosiomis įmonėmis. Per šiuos susitikimus 12 pradedančiųjų įmonių atstovų bendrauja su 12 *Tesco* vadybininkų tik po 5 minutes. Iš vienos pusės, įmonėms naujokėms tai yra galimybė tiekti savo produkciją, na o *Tesco* gautas žinias ir idėjas, priklausomai nuo jų kokybės ir tinkamumo, taiko savo veikloje, siekdami atnaujinti pasenusius produktus arba procesus, pagerinti prekių ir paslaugų kokybę, padidinti jų asortimentą bei pateikti jas naujų vartotojų grupėms (Severs, 2014).

Į procesą ir kaštus orientuota inkrementinė inovacijų strategija (IS04) reiškia naujų prekių ir paslaugų gamybos gebėjimų plėtrą bei šių produktų teikimą rinkai, iš esmės patobulinant logistikos, pristatymo bei paskirstymo sistemas. Organizacijos gamina produktus, kurie buvo sukurti kitose įmonėse arba institucijose. Šie sprendimai yra novatoriški tik pačioms organizacijoms ir reikalauja iš jų gebėjimo įsisavinti žinias, technologijas, įrenginius bei programinę įrangą iš išorės. Pagrindiniai inovatyvių žinių šaltiniai yra klientai, vartotojai arba tiekėjai, o inovacinė veikla daugiausia finansuojama iš išorinių šaltinių, pavyzdžiui, ES fondų. Šios strategijos didžiausia raiška yra finansinėje ir draudimo veiklose, taip pat cheminių ir farmacijos pramonės sektoriuose, guminių, plastikinių, kitų naftos produktų gamybos bei maisto produktų, gėrimų ir tabako produktų gamybos sektoriuose. Strategija priskiriama prie vidutiniškai konkurencingų inovacijų strategijų.

Dar visai neseniai dauguma aprūpinimo logistikos srities verslininkų buvo įsitikinę, kad brūkšninis kodas yra geriausia technologija, leidžianti valdyti ir kontroliuoti

medžiagų, pusgaminių ar jau pagamintų prekių tiekimo procesą. Šiuo metu jau ryški pasaulinė tendencija taikyti naujos kartos identifikavimo ir apsaugos sistemą, kuri į visumą sklandžiai integruoja visus įmonės veiklai svarbius procesus. Tai – radijo dažnio identifikavimas (RFID). Farmacininkams, vaistų gamintojams, gydytojams siuntų maršruto stebėjimas ir patvirtinimas gali būti gyvybės ir mirties klausimas. Pavyzdžiui, elektroninė sekimo sistema „e-Pedigree“ per RFID identifikuoja ir seka medicininės siuntas nuo gamyklos iki pat vaistinių ir ligoninių. Sistema padeda ne tik išspręsti tradicinius paskirstymo klausimus, bet ir nustatyti padirbtus vaistus. Ji taip pat suteikia duomenų, kurie leidžia greitai ir veiksmingai atšaukti vaistų, keliančių saugumo problemų, užsakymą (IBM Lithuania, n.d.). Atitinkamai su IS04 strategijos dedamosiomis pateiktas pavyzdys apima produktų, kurie buvo sukurti kitų organizacijų, naudojimą (pvz., RFID technologija nebuvo sukurta pačių farmacininkų ar medikų), tačiau išsigtoms technologijoms valdyti būtina turėti žinių. Taip pat ne paslaptis, kad ES struktūriniai fondai buvo panaudoti daugeliui svarbių organizacijų, įstaigų procesų atnaujinti, įskaitant ir gydymo įstaigas, kas taip pat būdinga šiai inovacijų strategijai.

Transformuojanti inovacijų strategija (IS05) nukreipta į kaštų mažinimą, rinkos dalies ir organizacinio lankstumo didinimą, taip pat prekių ir paslaugų gamybos pajėgumų didinimą, gerinant komunikaciją, informacijos sklaidą, produktų kokybę bei užkariaujant naujas rinkas. Įgyvendindamos šią strategiją organizacijos dažniausiai įdiegia tokius naujus darbo organizavimo būdus kaip tiekimo grandinės vadyba, verslo reinžinerija, žinių vadyba, kokybės

vadyba ir pan. Strategija dažniausiai derinama su kitomis inovacijų strategijomis. Jos didžiausia raiška yra medinių, šiaudinių ir susijusių produktų gamybos pramonės šakoje, taip pat kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių, mašininės ir transporto įrangos gamybos srityse. Strategija priskiriama prie vidutiniškai konkurencingų inovacijų strategijų.

Transformuojančios inovacijų strategijos pavyzdys galėtų būti oro linijų bendrovė *Norwegian Air Shuttle*. Ji įkurta dar 1993 m. ir vykdė skrydžius vakarinėje Norvegijos pakrantėje kaip *Braathens* partneris. Tačiau, SAS įsigijus *Braathens*, bendrovė *Norwegian* buvo išstumta iš vakarinės pakrantės skrydžių verslo, taigi jai neliko nieko kito, kaip 2002 m. pradėti savarankiškus vietinius skrydžius. 2004 m. *Norwegian* pasirašė sutartį su *Sterling* ir *FlyNordic* vykdyti skrydžius Stokholmas–Oslos, tačiau nebrangios pigių skrydžių bendrovės paslaugos lėmė, kad greitai ji vykdė jau 13 skrydžių tarp Norvegijos ir Europos miestų. Iš tiesų, 2005-ieji buvo pirmieji metai, kai bendrovė gavo pelno ir nuo tada sparčiai plėtėsi. 2007 m. *Norwegian* įsigijo *FlyNordic* iš *Finnair* ir, kas įdomiausia, įsteigė savo banką (*Bank Norwegian*). Bendrovė, jau gerai žinoma dideliame potencialių keleivių skaičiui, pritraukė nemažą jų dalį ir į banką, kas leido generuoti dar didesnę pelną. Šiandien *Norwegian* yra pripažinta geriausia Europos mažų kainų oro vežėja, apdovanota už geriausią jungtį ir komunikaciją skrydžio metu (dėl kokybiško belaidžio ryšio: pirmasis Europos oro vežėjas, pasiūlęs tokią paslaugą), aktyviai perka naujausius lėktuvus (Boeing 737-800, Boeing 787-8 Dreamliner), nuolat didina skrydžių asortimentą ne tik Europoje, bet ir JAV, Tailande (*Norwegian Air*, 2014).

Be to, *Norwegian* įsteigė ne tik banką, bet ir *Norwegian Cargo* (krovinių gabenimas), *Norwegian Holidays* (virtuali kelionių agentūra). Apibendrinant teigtina, kad transformuojanti inovacijų strategija gali būti gretintina su vadinamais klausukais BCG matricoje. IS05 strategija yra itin rizikinga (nurodytu atveju pelnas – tik nuo 2005 m.), tačiau jos sėkmingas įgyvendinimas lemia dar didesnius organizacinius pokyčius, lemiančius dar didesnę sėkmę.

Atliepiamoji, į paslaugas orientuota inovacijų strategija (IS06). Organizacijos, įgyvendinančios šią inovacijų strategiją, pateikia rinkai naują ar gerokai modifikuotą paslaugą, kurios pagrindinis uždavinys yra sumažinti atsako vartotojams ir tiekėjams laiką. Ši strategija nenumato esminių produkto dizaino arba pakavimo pokyčių. Pagrindiniai inovatyvių žinių šaltiniai yra išoriniai konsultantai, privačios laboratorijos arba privatūs tyrimų ir plėtros institutai. Pagrindinis finansavimas nėra susijęs su vietos valdžios arba regiono mastu vykdomomis tyrimų programomis. Organizacijų inovacinė veikla daugiausia apima mašinų, įrangos bei programinės įrangos įsigijimą ir diegimą, taip pat mokymus, testavimą, industrinę inžineriją ir kt. Gamybos procesai buvo sukurti ir išvystyti kitose įmonėse arba institucijose arba su jomis bendradarbiaujant. Strategijos didžiausia raiška yra finansinių ir draudimo paslaugų srityse bei komunikacinių ir informacinių technologijų sektoriuje. Strategija priskiriama prie mažai konkurencingų inovacijų strategijų, tačiau yra geresnė alternatyva, palyginti su produkto marketingu ir mastu grįsto sekimo strategija.

IS06 strategijos įgyvendinimo pavyzdžių galima rasti moderniaame tarptautiniame klientų aptarnavimo centre *Runway*. Jo

veikla – įvairių komunikacinių paslaugų teikimas vidutinėms ir didelėms daugelio šalių korporacijoms. Inovacijų strategijos pamatas – nebrangių, tačiau efektyvių ir kokybiškų paslaugų teikimas turtingoms ir mažiau lanksčioms rinkoms, tokioms kaip Skandinavijos. *Runway* įkurta 2006 m. Latvijoje ir plėtėsi kartu su savo pagrindiniu (tuo metu) klientu – *Norwegian Air*. Šiandien *Runway* filialai įkurti ir Lietuvoje, Estijoje, Ispanijoje, Ukrainoje, o klientai yra ar buvo *Global Advertising Group*, *Samsung Group*, *Color Line*, kt. Tiesa, įmonė išties semiasi naujų idėjų iš konsultantų, finansavimas visiškai nėra susijęs su vietos valdžios arba regiono mastu vykdomomis tyrimų programomis, o darbo procesai, programinė įranga buvo sukurti ir išvystyti kitų organizacijų. Visgi kokybės valdymo sistemos ir priemonės, pažangi programinė įranga sėkmingai diegiamos adaptuojant jas prie įmonės reikių, o dėmesys lankstumui, efektyvumui, kokybei, puiki IT infrastruktūra, kvalifikuoti, jauni, energingi, į rezultatus orientuoti darbuotojai lemia *Runway* sėkmę, kuri priklauso nuo šio centro teikiamų paslaugų užsakovų pasitenkinimo jomis.

Be abejo, negalima teigti, kad konkrečioms įmonėms yra būdingos tik vienos ar kitokios inovacijų strategijos. Iš tiesų, faktinė praktika pralenktų bet kokius mokslinius kategorizavimus. Vis dėlto atlikta analizė paremta deskriptyviu, o ne preskriptyviu požiūriu (t. y. rezultatai gaunami stebint realybę, o ne modeliuojant ją pagal pasirinktą teoriją). Toks požiūris, savo ruožtu, leido identifikuoti labiausiai tipines inovacijų strategijas, kurios, nepaisant galimo papildymo kitais inovacinės veiklos elementais, praktikoje dažniau pasireiškia kaip savarankiškos ir savitos.

Bendras imties valstybių klasifikavimas pagal inovacijų strategijų raišką

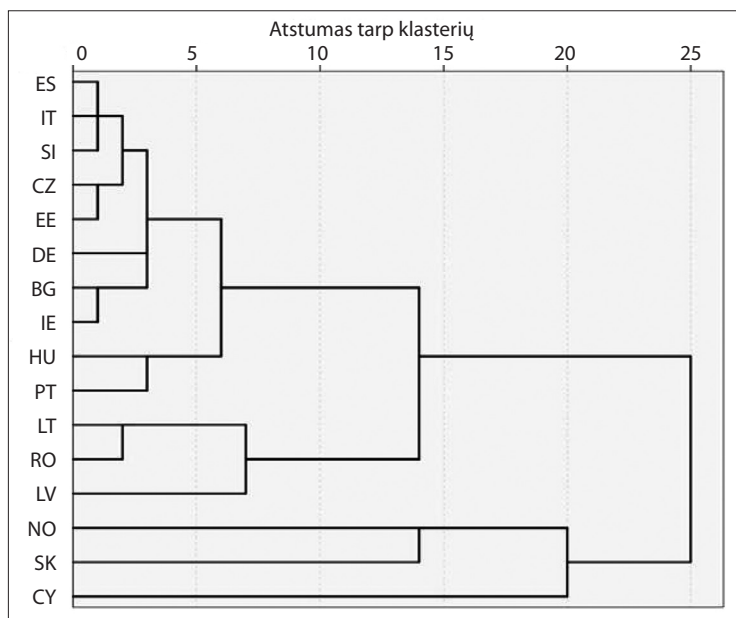
Remiantis inovacijų strategijų taksonomijomis VIT 2008 imtyje, ekonomikos buvo sugrupuotos hierarchinės klasterinės analizės būdu (2 pav.).

Taigi valstybės sąlyginai suskirstytos į dvi grupes. Mažesnė grupė apima Latviją, Lietuvą ir Rumuniją, o didesnė – visas kitas imties valstybes, išskyrus Kiprą, Norvegiją ir Slovakiją (išskirtys). Analizuojant tyrimo rezultatus, nustatyti šie dėsningumai:

- Didesnėje grupėje matomas pozityvus pusiau atviros, žinioms imlios lyderystės strategijos (IS01) įvertis (vidutiniškai) ir negatyvus – mažesnėje grupėje.
- Vidutiniškai didesnės grupės valstybių kontekstai nėra palankūs mažai konkurencingoms inovacijų strategijoms (marketingu ir mastu grįsta strategija

(IS03) ir į paslaugas orientuota strategija (IS06)), skirtingai nuo mažesnės grupės valstybių.

- Didesnės grupės valstybėse transformuojanti inovacijų strategija (IS05) įgyvendinama ribotai, tačiau ji apskritai nevykdoma mažesnės grupės valstybėse. Ši strategija (kaip ir IS03) dažnai taikoma kartu su kitomis inovacijų strategijomis. Pavyzdžiui, Airijoje ar Slovėnijoje šios strategijos raiška yra artima IS01 (labai konkurencinga strategija) raiškai, Norvegijoje – IS02 (konkurencinga strategija) raiškai, Slovėnijoje – IS03 (mažai konkurencinga) raiškai, Bulgarijoje – IS04 raiškai (vidutiniškai konkurencinga), Lietuvoje ar Rumunijoje – IS06 (mažai konkurencinga) raiškai. Kitaip tariant, transformuojanti inovacijų strategija (IS05) derinama ir su labiau konkurencingomis strategijomis (dažniausiai – labiau ekonomiškai ir ins-



2 pav. Imties valstybių klasteriai pagal inovacijų strategijų taksonomijas jose (Stankevičė, 2013, p. 128)

tituciškai pažangiose ekonomikose), ir su mažiau konkurencingomis (dažniausiai – „vėluojančių“ šalių įmonėse). Ši inovacijų strategija yra orientuota visu pirma į vidinius įmonės pokyčius, planuojant paskesnes inovacines veiklas, todėl ji nėra laikoma visaverte inovacijų strategija.

- Ekspansyvi, marketingu grįsta lyderystės strategija (IS02) aktyviai įgyvendinama Norvegijoje ir Slovakijoje, taip pat Vengrijoje. Taigi galima daryti prielaidą, kad ši strategija yra santykinai retesnė ir labai priklauso nuo įmonės kūrybinio potencialo ir marketinginės kompetencijos.
- Į procesą ir kaštus orientuota inkrementinė inovacijų strategija (IS04) įgyvendinama mažesnės grupės valstybėse, tačiau didesnės grupės valstybėse šios strategijos raiška įvairuoja (pvz., Rumunijoje, Slovakijoje, Ispanijoje – žemas raiškos įvertis, o Kipre, Lietuvoje, Vokietijoje – aukštesnis). Svarbu pažymėti, kad šiai strategijai būdingos tokios inovacinės veiklos kaip išorinių žinių, mašinų ar programinės įrangos įgijimas ne itin prisideda prie inovatyvumo didinimo ir yra nukreiptos į kaštų mažinimą labiau negu naujovės kūrimą. Prie panašių išvadų priėjo Guisado-González ir kt. (2013), išanalizavę 2000 m. atlikto Technologinių inovacijų tyrimo Ispanijos svetingumo sektoriaus įmonėse duomenis. Mokslininkai parodė, kad mašininės įrangos įgijimas turi statistiškai reikšmingą neigiamą ryšį su inovacine veikla. Taigi remiantis šios strategijos charakteristikomis galima teigti, kad ši inovacijų strategija neturi potencialo smarkiai padidinti įmonės inovatyvumą.

Tyrimas parodė, kad ir labiau, ir mažiau pažengusiose šalyse įgyvendinamos skirtingos inovacijų strategijos. Tačiau mažesnės grupės ekonomikoms, įskaitant Lietuvą, būdingos mažai ir vidutiniškai konkurencingos inovacijų strategijos, o didesnės – vidutiniškai ir labai konkurencingos inovacijų strategijos. Taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kad ekspansyvi, marketingu grįsta lyderystės strategija (IS02) taikoma rečiau, be to, rezultatai rodo, kad ji įgyvendinama gana skirtingose (ekonomiškai bei instituciškai) rinkos ekonomikose. Panašiai į procesą ir kaštus orientuota inkrementinė inovacijų strategija (IS04) nėra būdinga tik „vėluojančioms“ šalims; be to, ši strategija nukreipta į kaštų mažinimą labiau per inovacijų diegimą nei jų kūrimą. Taigi nei IS02, nei IS04 inovacijų strategijos toliau detaliau neanalizuojamos. Išsamiau netiriama ir IS05 inovacijų strategija, kurios konkurencingumas daugiausia priklauso nuo to, su kokiomis dar inovacinėmis veiklomis ji yra derinama.

Pereinamosios ekonomikos kontekstui būdingos inovacinės strategijos

Remiantis empirinio tyrimo rezultatais, iš pirmiau išskirtų inovacinių strategijų toliau detaliau analizuojamos tos strategijos, kurios yra būdingiausios būtent „vėluojančių“ šalių kontekstui: 1) pusiau atvira, žinioms imli lyderystės strategija (IS01), 2) produkto marketingu ir mastu grįsto sekimo strategija (IS03) ir 3) atliepiamoji, į paslaugas orientuota inovacijų strategija (IS06).

Pusiau atvira, žinioms imli lyderystės strategija (IS01) numato inovatyvių produktų ir (ar) paslaugų kūrimą bendradarbiaujant su kitomis organizacijomis ir institucijomis. Dažniausiai organizacijos įgyja naujų žinių

iš universitetų arba kitų aukštojo mokslo institucijų, viešųjų tyrimų institutų, konkurentų arba kitų toje pačioje pramonės šakoje veikiančių organizacijų, veikdamos kaip mokslo tyrimų programų (pvz., PP6 ar PP7) partneriai. Strategija numato glaudų privataus ir viešojo sektorių bendradarbiavimą, kuris paremtas išoriniu finansavimu (iš ES fondų). Pavyzdžiui, Slovėnijos inovacinę veiklą ir ilgalaikį ekonominį augimą užtikrina būtent bendradarbiavimas tarp įmonių / sektorių bei su viešuoju sektoriumi, kuris yra pagrindinis mokslo ir technikos žinių šaltinis (OECD, 2012). Švietimo ir mokslo institucijų bei pramonės bendradarbiavimas yra vienas esminių šios strategijos sėkmę lemiančių veiksnių, todėl šia tema aktyviai diskutuojama, ypač besivystančiose šalyse (pvz., Medeiros Rocha ir kt. (2012) studijoje nagrinėjamas Brazilijos atvejis, o Temel ir kt. (2013) pateikia Turkijos pavyzdį) arba mažų ir vidutinių įmonių kontekste (pvz., Hemert, Nijkamp, Masurel (2013): Olandijos 243 MVI). Taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kad siekiant pelno augimo, bendradarbiavimas su universitetais bei tarpusavio įsipareigojimas turi būti gana aukšto lygio; be to, siekiant sėkmingos inovacinės veiklos, būtina bendradarbiauti ir su konkurentais. Taigi neatsitiktinai analizuojant konkrečius orientacijos į technologijų tobulinimą strategijos taikymo atvejus teigta, kad tolesnė tokio pobūdžio strategijų sėkmė priklausys nuo institucionalizuotų inovacijų sistemų formavimosi.

Dažniausiai į technologijų tobulinimą orientuotų organizacijų inovacinės veiklos yra inkrementinės, nors pasitaiko ir radikalių pokyčių, ypač organizacinio lygmens. Taigi dauguma šio tipo inovacinių strategijų yra paremtos industriniu mokymusi, adaptavimu, imitavimu ir laipsniškėmis

technologinėmis inovacijomis. Pavyzdžiui, Slovėnijoje, kur IS01 inovacinės strategijos raiška yra viena didžiausių, transporto pramonėje aktyviai bendradarbiaujama su tokiomis MNK kaip *Renault*, *Goodyear*, *Johnson Controls*, *Hella*, elektronikos pramonėje – *Siemens*, *Gorenje*, farmacijos pramonėje – *Novartis* (pvz., LEK, viena Slovakijos didžiausių novatorių farmacijos srityje, tapo *Novartis* dukterine bendrove (OECD, 2012)). Kita vertus, pasaulinės nišos strategija, t. y. kitas orientacijos į technologijų tobulinimą variantas, „vėluojančiose“ ekonomikose pasitaiko rečiau. Kaip pavyzdį galima pateikti Slovakiją, kur IS01 raiška taip pat didelė ir kur LCD gamintojai yra šios srities lyderiai pasauliniu mastu (ERA-PRISM, 2013). Kartu abiejose valstybėse įmonės novatorės bendradarbiauja su mokslo institucijomis, ypač Slovėnijoje. Nors CIS 2008 tyrimas neapima klausimų apie patentus bei intelektualinę nuosavybę teisių apsaugą, šie klausimai yra svarbūs palaikant bendradarbiavimą ir partnerystę mokslo tyrimų programose (Breschi, Malerba, 2011). Kitas svarbus aspektas įgyvendinant tokio tipo inovacijų strategijas yra žmogiškojo potencialo (aukštos kvalifikacijos ir išsilavinusių darbuotojų) turėjimas, kas tiesiogiai lemia inovacinės veiklos vykdymą bei patentų registravimą. Pavyzdžiui, Spithoven (2013) nustatė, kad patentų registravimas labai priklauso nuo to, kiek mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą vykdančio personalo turi mokslo daktaro kvalifikaciją.

Remiantis įmonių sektoriniu pasiskirstymu galima matyti, kad strategija daugiausia reiškiasi tokiose pramonės šakose kaip kompiuterių ir jų įrenginių gamyba, elektroninių ir optinių produktų gamyba, elektros įrangos gamyba, mašininės įrangos

gamyba, transporto priemonių, priekabų, puspriekabių ir kito transporto gamyba. Profesinė, mokslinė ir techninė veikla yra dar viena sritis, kur šios strategijos raiška didelė: strategija įgyvendinama įmonėse, kurios teikia architektūrinės ir inžinerinės paslaugas, vykdo techninį testavimą ir analizę, mokslo tyrimus ir eksperimentinę plėtrą, užsiima reklama bei rinkos tyrimais.

Atliktas tyrimas parodė, kad iš visų analizuojamų šalių ši inovacijų strategija daugiausia taikoma Vokietijoje. Neatsitiktinai ši valstybė pirmauja pagal dalyvavimą PP6. EK statistikos duomenimis, 7449 mokslininkų iš Vokietijos dalyvavo 3027 projektuose, ir tai sudarė 82 proc. visų PP6 projektų bei 19 proc. bendro biudžeto (Uckel, 2007). Vertinant dalyvavimą PP7 programoje, taip pat galima pastebėti, jog daugiausia paraiškų mokslo projektams buvo iš Vokietijos (EC, 2011). Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad į technologijų tobulinimą orientuotų inovacijų strategijų raiška taip pat didelė tokiose šalyse kaip Ispanija, Vengrija, Italija, Slovėnija ir Slovakija. Mažiausiai ši strategija įgyvendinama Latvijoje, Lietuvoje ir Rumunijoje.

Empirinio tyrimo rezultatai rodo, kad **produkto marketingu ir mastu grįsto sekimo strategija (IS03)** susijusi ne vien su marketingo inovacijomis, bet taip pat gali apimti produkto inovacijas bei mažesniu mastu – proceso ir organizacines inovacijas. Visgi daugiausia taikomos marketingo inovacijos: pirmą kartą panaudotas naujas reklamos būdas, sukurtas naujas prekės ženklo įvaizdis, įvestos naujos vartotojų lojalumo kortelės ir pan. Taip pat gali būti naudojami naujo pobūdžio išorinių santykių plėtojimo būdai, pavyzdžiui, pirmą kartą išitraukiama į aljansus, partnerystės ryšius, pasinaudojama subrangovų paslaugomis ir kt.

Empirinio tyrimo duomenys parodė, kad šių strategijų pagrindinis rezultatas yra pačioms organizacijoms naujos inovacijos ($r = 0,443$, $p = 0,085$), o ne rinkos naujovės ($r = 0,253$, $p = 0,345$). Siekdamas realizuoti savo produkciją, organizacijos ieško laisvų rinkų ir vartotojų segmentų, nes pagrindines rinkas ir vartotojų grupes jau valdo kitos įmonės. Šiuo atveju ne mažiau svarbios tampa įvairios imitavimu grindžiamos veiklos. Pagrindiniai žinių imitacinėms inovacijoms šaltiniai yra įrangos, technologijų bei medžiagų teikėjai, taip pat nemažai žinių įgyjama dalyvaujant profesinėse konferencijose, prekybos mugėse, mokymuose ir kt. Inovacinės veiklos skatinimo mokymai (personalo) yra ypač populiarūs tarp organizacijų. Beje, kitais empiriniais tyrimais (pvz., Hurmelinna-Laukkanen, 2012) nustatyta, kad išorinių ir vidinių žinių bazės organizacijoje stiprinimas turi teigiamą poveikį jos absorbciniams gebėjimams, ypač gebėjimui įgyti naujų žinių, ir tai savo ruožtu skatina inovacijas.

Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad pagrindinė kliūtis, trukdanti šioms organizacijoms tapti rinkos lyderėmis, yra didesnio asortimento ir geresnės kokybės prekių arba paslaugų stoka bei negebėjimas greitai reaguoti į rinkos pokyčius, laiku pateikiant atnaujintus produktus arba procesus. Paananen (2012) tai paaiškina tuo, kad šios organizacijos turi finansinių apribojimų, kurie lemia jų „atsilikimą“. Kaip parodo Bulgarijos pavyzdys, pagrindiniai inovacijų barjerai šalyje yra būtent finansavimo ir kvalifikuoto žmogiškojo kapitalo trūkumas (CORDIS, 2007). Taigi reikėtų atkreipti dėmesį, kad „vėluojančių“ šalių kontekste reikia pradinio kapitalo, kad būtų galima sukurti inovatyvų produktą, skirtą specifiniams poreikiams tenkinti. Dėl

finansinio kapitalo ir kartais žmogiškojo potencialo stokos pereinamosios ekonomikos šalių įmonėms tai įgyvendinti būna gana sunku.

Svarbu pažymėti, kad į vartotojų poreikių tenkinimą orientuotos strategijos nebrandžiose ekonomikose ne tik priklauso nuo pradinio kapitalo dydžio, bet ir produkcijos masto. Neatsitiktinai dauguma sėkmingų Bulgarijos įmonių, tenkinančių specifinius vartotojų poreikius (pvz., ginklai, rožių sultys), yra stambios eksportuotojos, realizuojančios produkciją daugelyje valstybių, taip pasiekdamos masto ekonomiją (Invest Bulgaria Agency, 2013). Taigi gerosios praktikos analize pagrįstos išvalgos, kad orientacijos į vartotojus strategijos yra itin paplitusios masto ekonomiją užtikrinti leidžiančiose rinkose ir kad mažų atvirų ekonomikų įmonės šiuo požiūriu nėra itin palankioje padėtyje, gali būti patvirtintos tyrimo rezultatais. Taip pat patvirtinta, kad šio tipo strategijas įgyvendinančioms organizacijoms būtina sėkminga vietinės paklausos internalizacija.

Į vartotojų poreikius orientuotos inovacijų strategijos raiška didžiausia yra tokiose šalyse kaip Norvegija ir Kipras. Tačiau šiose šalyse vis dėlto dominuoja kitos inovacijų strategijos, o Bulgarijoje, Airijoje ir Lietuvoje ši inovacijų strategija yra gyvybingiausia. Pažymėtina, kad Bulgarijos nacionalinės inovacijų sistemos plėtrą daugiausia palaiko dalyvavimas Europos inovacijų tinkluose (CORDIS, 2007). Pavyzdžiui, kompanija *LB Bulgaricum* yra technologijų lyderė Bulgarijos pieno produktų gamybos sektoriuje (InvestBulgaria Agency, 2013). Kompanija pripažįstama praktinės patirties (*know-how*) ir technologijų eksporto lydere, kuri jau 30 metų jogurtų ir pieno produkcijos gamybos technologijas pagal licencijas

eksportuoja į Japoniją, Vokietiją, Šveicariją, Nyderlandus, Kiprą, Suomiją, Filipinus, Prancūziją ir Austriją.

Vengrijoje, Portugalijoje, Čekijoje ir Vokietijoje į vartotojų poreikių tenkinimą orientuota strategija yra mažiausiai gyvybinga. Atsižvelgiant į sektorinį pasiskirstymą, orientacija į vartotojų poreikius kaip inovacijų strategija dažniausiai pasitaiko didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje. Taip pat ši strategija yra aktuali maisto produktų, gėrimų ir tabako produktų gamyboje, informacinių ir komunikacinių technologijų pramonėje, kuri apima telekomunikacijų, kompiuterinio programavimo, konsultavimo bei informacinių paslaugų veiklos sritis.

Ši inovacijų strategija yra mažai konkurencinga, tačiau labai priklauso nuo esamos specializacijos, kompetencijos, todėl ji dažnai taikoma kartu su kitomis inovacijų strategijomis. Pažymėtina, kad kai bandoma derinti tarpusavyje mažiau konkurencingas strategijas, pavyzdžiui, marketingu ir mastu grįsto sekimo strategiją (IS03), su į procesą ir kaštus orientuota inkrementine inovacijų strategija (IS04) arba su į paslaugas orientuota inovacijų strategija (IS06), strategijos (ir visos ekonomikos) inovatyvumas yra abejotinas (pvz., Lietuvos, Kipro ar Latvijos šalių atvejai). Priešingai, kai IS03 derinama su labiau konkurencingomis strategijomis (pvz., su IS01 ir IS05 Airijoje ir Slovėnijoje arba su IS02 Norvegijoje), ekonomikos inovatyvumas yra didesnis. Taigi galima daryti išvadą, kad siekiant didžiausio inovatyvumo reikėtų derinti į vartotojų poreikių tenkinimą orientuotą strategiją su labiau konkurencingomis strategijomis. Esant dideliame atotrūkiui tarp IS03 ir konkurencingesnių strategijų raiškos, strategijų derinimas „vėluojančiose“ ekonomikose neturės palankaus efekto ekonomikos inovatyvumui.

Remiantis empirinio tyrimo rezultatais, **atliepiamąją, į paslaugas orientuotą inovacijų strategiją (IS06)** įgyvendinančios įmonės teikia rinkai naujas arba iš esmės patobulintas paslaugas. Siekdamos įgyvendinti paslaugų inovacijas, organizacijos dėl naujų žinių ir informacijos kreipiasi į išorinius konsultantus, komercines laboratorijas bei privačius mokslo ir tyrimų institutus. Jos taip pat aktyviai dalyvauja tyrimuose, testavimo, nesudėtingos programinės įrangos kūrimo ir diegimo bei industrinės inžinerijos procesuose. Mažesniu mastu organizacijos ištraukia į sudėtingos mašininės įrangos, kompiuterinės įrangos bei programinės įrangos kūrimą ir diegimą. Šių organizacijų inovacijų strategijos yra mažai remiamos iš vietinių arba regioninių fondų, tačiau daugiau finansavimo gaunama iš ES ($r = 0,352$, $p = 0,392$) bei centrinės valdžios institucijų ($r = 0,339$, $p = 0,235$). Pagrindinis rezultatas, kurio siekiama įgyvendinant tokio pobūdžio strategijas, yra greitesnis reagavimas į rinkos pokyčius bei geresnis vartotojų poreikių tenkinimas. Tai dažniausiai pasiekama įgyvendinant organizacines inovacijas. Bettencourt ir Brown (2013) paslaugų inovacijų tyrimai, atlikti į produktus orientuotose bendrovėse, taip pat parodė, kad tokių įmonių pagrindinis tikslas neturėtų būti susietas su inovatyvių paslaugų kūrimu. Šios įmonės turėtų labiau rūpintis specifiniais vartotojų poreikiais arba pasiūlyti vartotojams kuo platesnį asortimentą.

Į rinkos tendencijų išnaudojimą orientuotos inovacijų strategijos sulaukia ypač didelio dėmesio besivystančiose šalyse (Cali, Ellis, Velde, 2008; Buera, Kaboski, 2012; Thakur, Hale, 2013). Įdomu tai, kad vykdydami inovacinę veiklą paslaugų teikėjai daugiausia remiasi vidiniais arba viešai

prieinamais informacijos šaltiniais, ir tai, kaip rodo tyrimai, yra gana efektyvus sprendimas. Pavyzdžiui, Doran, Jordan ir O'Leary (2012) tyrimai, kurie rėmėsi 2006 m. Airijos inovacijų tyrimo duomenimis, atskleidė, kad tik vietinių ir tik tarptautinių santykių plėtojimas turėjo teigiamą poveikį inovacinei veiklai, o vietinių ir tarptautinių santykių palaikymas nebuvo toks efektyvus.

Remiantis atlikto empirinio tyrimo rezultatais teigtina, kad į rinkos tendencijų išnaudojimą orientuotų inovacijų strategijų raiška didžiausia yra Kipre, truputį mažesnė – Latvijoje, Slovakijoje, Čekijoje. Pažymėtina, kad 2012 m. paslaugų teikimas Kipre sudarė apie 80,9 proc. bendrojo vidaus produkto (CIA, 2012). Rinkos tendencijų išnaudojimu savo inovacijų strategijas retai grindžia Lietuvos, Bulgarijos, Airijos, Slovėnijos ir Ispanijos įmonės.

Remiantis sektoriniu pasiskirstymu, į rinkos tendencijų išnaudojimą daugiausia orientuotos įmonės, teikiančios finansines ir kitas paslaugas, susijusias su draudimu, pensinių lėšų kaupimu, socialine apsauga ir kitomis finansinėmis bei draudimo veiklomis. Informacinių ir komunikacinių technologijų sektoriuje, kuris apima telekomunikacijas, kompiuterinį programavimą, konsultavimą bei susijusias informacijos teikimo paslaugas, šios inovacijų strategijos raiška taip yra didelė.

Į rinkos tendencijų išnaudojimą orientuota inovacijų strategija yra mažiau konkurencinga nebrandžiose ekonomikose, tačiau būna ir sėkmės atvejų. Kaip pavyzdį galima pateikti Latvijos kompaniją *Data Pro Grupa* (IAAA, 2013), kurios misija yra gerinti gyvenimo kokybę taikant informacines ir komunikacines technologijas dviejose gyvenimo srityse – švietime ir sveikatos apsaugoje. Kompanija siekia dviejų pa-

grindinių tikslų: kurti ir diegti inovatyvius mokymo sprendimus *remiantis bendromis švietimo tendencijomis* bei kurti ir diegti informacines ir komunikacines technologijų naujoves medicinos ir sveikatos apsaugos srityje. Kita Latvijos kompanija *Digital Mind* siekia padėti organizacijoms valdyti verslo informaciją. Kompanijos vizija yra sukurti darbo aplinką, kurioje organizacijos stiprins savo konkurencinį pranašumą veikdamos patogesnėmis sąlygomis ir tapdamos dar sėkmingesnės ir efektyvesnės. *Digital Mind* darbuotojų profesionalumas ir ilgametė patirtis leidžia suvokti klientų poreikius, pasiūlant geriausias jų poreikius tenkinančias technologijas, kurios jiems sukuria vertę. 2010 metais *Digital Mind* buvo pripažinta kaip didžiausio pajamų augimo pasiekusi organizacija informacinių technologijų srityje Baltijos regione.

Taigi ne tik gerosios praktikos pavyzdžiai, bet ir empiriniai duomenys rodo, kad „vėluojančios“ šalies kontekstas su visais jo lemiamais apribojimais suteikia pakankamų prielaidų inicijuoti į rinkos tendencijų išnaudojimą orientuotas inovacines strategijas. Vis dėlto, siekiant palaikyti ir toliau plėtoti turimą lokaliai specifinę, bet globaliu poreikiu charakterizuojamą kompetenciją, būtina stiprinti nacionalinę inovacijų sistemą, kuri ilgainiui gali įgyti ir globalizuotos inovacijų sistemos bruožų.

Išvados

Mokslinės literatūros analizė leido išskirti pagrindines inovacines strategijas ir jos adaptuotos pereinamosios ekonomikos sistemų kontekstui, iliustruojant konkrečių organizacijų praktiniais pavyzdžiais. Atlikus empirinį tyrimą, nustatytos šešios inovacinės strategijos, tačiau tik trys iš

jų yra labiausiai būdingos nebrandžioms ekonominėms institucinėms aplinkoms ir (ar) turi potencialo pakelti organizacijų inovatyvumo lygį. Šios inovacinės strategijos yra: 1) pusiau atvira, žinioms imli lyderystės strategija (orientacija į technologijų tobulinimą); 2) produkto marketingu ir mastu grįsto sekimo strategija (orientacija į vartotojų poreikių tenkinimą); 3) atliepiamoji, į paslaugas orientuota inovacijų strategija (orientacija į rinkos tendencijų išnaudojimą).

Iš trijų variantų labiausiai konkurencingą inovacinę strategiją (t. y. orientuotą į technologijų tobulinimą, ypač – pasaulinės nišos strategijos variantas) leidžia įgyvendinti privataus sektoriaus ir aukštojo mokslo institucijų partnerystė, kuri dažnai yra remiama iš išorės, pavyzdžiui, ES fondų. Kaip pavyzdį galima paminėti Bulgariją: nors šalies bendra inovacijų strategijų kompozicija panaši į Rumunijos, Latvijos, Lietuvos, o įmonių novatorių šalyje, anot VIT 2008, tėra 27,1 proc., tačiau remiantis skirstymu pagal inovacijų strategijų taksonomiją Bulgarija skirtina prie vadinamųjų instituciskai pažangesnių valstybių. Taip yra dėl to, kad Bulgarijoje aktyviau įgyvendinamos į technologijų tobulinimą orientuotos inovacijų strategijos negu Rumunijoje, Lietuvoje ar Latvijoje. Visgi orientacijos į technologijų tobulinimą strategijos mažai susijusios su specifiniais pereinamųjų ekonomikų konteksto pranašumais, o jų tvarumas, nesant išorinio finansavimo, nemažai priklauso nuo to, kiek sparčiai šios šalys sugeba sukurti technologines kompetencijas palaikančią inovacijų sistemą.

Mažiau konkurencingos, tačiau turinčios stiprų inovacinį potencialą (ypač – nebrandžiose ekonomikose) yra orientacijos į rinkos tendencijų išnaudojimą inovacinės

strategijos. Šio tipo inovacinės strategijos nukreiptos į globaliai aktualių problemų sprendimą, tačiau būtent apribojimų aplinkos kartu su stipria vietine kompetencija konkrečios problemos srityje yra labiausiai palankios rasti atitinkamų sprendimų. Visgi tokio pobūdžio inovacinių strategijų ilgalaikiam tvarumui užtikrinti būtina stiprinti nacionalinę inovacijų infrastruktūrą, taip užkertant kelią vietinės kompetencijos „emigracijai“ į palankesnius ekonominius institucinius kontekstus, kas, beje, ir matoma šiandienėje praktikoje. Taigi pereinamosios ekonomikos negali remtis vien vadybinio pobūdžio inovacijų strategijomis. Būtina lygia greta stiprinti formaliąsias ir neformaliąsias inovacijų sistemos institucijas, labiausiai lemiančias absorbcinių gebėjimų kokybę ir unikalių kompetencijų tęstinumą.

Iš trijų alternatyvų mažiausiai konkurencingos esančios į vartotojų poreikių tenkinimą orientuotos strategijos. Jų sėkmė daugiausia priklauso nuo jau esamos kom-

petencijos, reputacijos ir kapitalo, taip pat nuo vietinės paklausos internalizavimo bei masto ekonomijos pasiekimo galimybių. Šios strategijos sėkmės sąlygos daugiausia siejamos su vidiniais organizacijos veiklos veiksniais bei rinkos pobūdžiu, todėl darytina išvada, kad ekonominis institucinis kontekstas mažiausiai reikšmingas į vartotojų poreikių tenkinimą orientuotoms inovacinėms strategijoms. Visgi dažnas šių strategijų nesėkmės veiksnys, net ir esant palankioms kitoms aplinkybėms, yra finansinio kapitalo nepakankamumas, o būtent šioje srityje valstybė turi nemažai priemonių ir įrankių nurodytai problemai spręsti.

Padėka

Tyrimą įgyvendinant projektą „Organizacijų inovacinės strategijos besiformuojančioje ekonominėje institucinėje aplinkoje, INNOSTRAT“ (sutarties nr. MIP-024/2012) finansavo Lietuvos mokslo taryba.

LITERATŪRA

ARUNDEL, A.; LORENZ, E.; LUNDEVALL, B. Å.; VALEYRE, A. (2007). How Europe's economies learn: a comparison of work organization and innovation mode for the EU-15. *Industrial and Corporate Change*, vol. 16(6), p. 1175–1210.

BATTISTI, G.; STONEMAN, P. (2010). How Innovative Are UK Firms? Evidence from the Fourth UK Community Innovation Survey on Synergies between Technological and Organizational Innovations. *British Journal of Management*, vol. 21(1), p. 187–206.

BETTENCOURT, L. A.; BROWN, S. W. (2013). From goods to great: Service innovation in a product-dominant firm. *Business Horizons*, vol. 56(3), p. 277–283.

BRESCHI, S.; MALERBA, F. (2011). Assessing the scientific and technological output of EU Framework Programmes: evidence from the FP6

projects in the ICT field. *Scientometrics*, vol. 88(1), p. 239–257.

BUERA, F. J.; KABOSKI, J. P. (2012). The rise of the service economy. *American Economic Review*, vol. 102(6), p. 2540–2569.

CALI, M.; ELLIS, K.; te VELDE, D. W. (2008). *The contribution of services to development: The role of regulation and trade liberalisation*. Overseas Development Institute (ODI) [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.odi.org.uk/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/3484.pdf>>.

CIA (2012). *GDP – composition by sector* [interaktyvus], Central Intelligence Agency [žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.cia.gov/library/publications//the-world-factbook/fields/2012.html>>.

COOKE, Ph.; HEIDENREICH, M.; BRACZYK,

H-J. (2004). *Regional innovation systems*. London and New York: Routledge.

CORDIS (2007). *Innovation in Bulgaria: some improvement but much more to be done* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=28331>.

DORAN, J.; JORDAN, D.; O'LEARY, E. (2012). The Effects of National and International Interaction on Innovation: Evidence from the Irish CIS: 2004–2006. *Industry and Innovation*, vol. 19(5), p. 371–390.

ERA-PRISM (2013). *Slovakia's Scientific and Technological Strengths* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.eraprim.eu/slovakia/scientific-technological-strengths>>.

European Commission (2011). Directorate General for Research & Innovation. *Fourth FP7 monitoring report*. European Commission [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp7_monitoring_reports/fourth_fp7_monitoring_report.pdf>.

FILIPPETTI, A. (2011). Innovation modes and design as a source of innovation: a firm-level analysis. *European Journal of Innovation Management*, vol. 14(1), p. 5–26.

FRENZ, M.; IETTO-GILLIES, G. (2009). The impact on innovation performance of different sources of knowledge. Evidence from the UK Community Innovation Survey. *Research Policy*, vol. 38(7), p. 1125–1135.

FRENZ, M.; LAMBERT, R. (2009). Exploring non-technological and mixed modes of innovation across countries. In *OECD, Innovation in Firms: a Microeconomic Perspective*. Paris: OECD publications, p. 69–110.

GOVINDARAJAN, V.; TRIMBLE, Ch. (2012). *Reverse innovation*. Harvard Business Press.

GRIFFITHS, S. (2013). *It looked smaller in the showroom! Ikea app lets users virtually try out furniture for size... to avoid having to get it through the window* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2397321/Ikea-catalogue-app-lets-users-virtually-try-furniture-size.html>>.

GUISADO-GONZALÉZ, M.; GUISTATO, M.; SANDOVAL-PÉREZ, A. (2013). Determinants of innovation performance in Spanish hospitality companies: analysis of the coexistence

of innovation strategies. *Service Industries Journal*, vol. 33(6), p. 580–593.

HALL, P. A.; SOSKICE, D. (2001). *Varieties of capitalism. The institutional foundations of comparative advantage*. Oxford: Oxford University Press.

HEMERT, P.; NIJKAMP, P.; MASUREL, E. (2013). From innovation to commercialization through networks and agglomerations: analysis of sources of innovation, innovation capabilities and performance of Dutch SMEs. *Annals of Regional Science*, vol. 50(2), p. 425–452.

HERRMANN, A. M. (2008). *One political economy, one competitive strategy? Comparing pharmaceutical firms in Germany, Italy, and the UK*. New York: Oxford University Press.

HERRMANN, A. M.; PEINE, A. (2011). When “national innovation system” meet “varieties of capitalism” arguments on labor qualifications: On the skill types and scientific knowledge needed for radical and incremental product innovations. *Research Policy*, vol. 40, p. 687–701.

HOLLENSTEIN, H. (2003). Innovation modes in the Swiss service sector: a cluster analysis based on firm-level data. *Research Policy*, vol. 32(5), p. 845–863.

HURMELINNA-LAUKKANEN, P. (2012). Constituents and outcomes of absorptive capacity – appropriability regime changing the game. *Management Decision*, vol. 50(7), p. 1178–1199.

IAAA (2013). *Innovative companies in Latvia* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.innovativelatvia.lv/files/inov/attachments/Innovative_Companies_web.pdf>.

IBM Lithuania (n.d.). *Nestandartinis mąstymas. Kaip RFID keičia pasaulį, ne tik tiekimo grandinę*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www-05.ibm.com/lt/onde-mand/insights/rfid_low.html>.

InvestBulgaria Agency (2013). [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.investbg.government.bg/sectors/index/index/lang/en>>.

JARUZELSKI, B.; DEHOFF, K. (2010). How the top innovators keep winning: The Global Innovation 1000, *Strategy+Business*, 61, Booz & Co [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.strategy-business.com/article/10408?pg=all>>.

JUCEVIČIUS, G.; ŠAJEVA, S.; STANKEVIČĖ, I.; MARKEVIČIŪTĖ, I. (2013). Projekto „Organizacijų inovacinės strategijos besiformuojančioje

ekonominėje-institucinėje aplinkoje, INNOSTRAT“: 2013 m. ataskaita Lietuvos mokslo tarybai (sutarties nr. MIP-024/2012).

KONDRATAS, L.; GALVANAUSKAS, A. (2012). *Lietuva pasaulyje garsi lazerių pramone* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.madeinlithuania.lt/technologijos-straipsnis258-Lietuva_pasaulyje_garsi_lazeriu_pramone>.

LUNDEVALL, B.-A.; JOHNSON, B. (1992). *National systems of innovation*. London: Frances Pinter.

MAHARAJH, R.; KRAEMER-MBULA, E. (2010). Innovation Strategies in Developing Countries. In E. Kraemer-Mbula, W. Wamae (eds.). *Innovation and the Development Agenda*, OECD Publishing.

MEDEIROS ROCHA, M. de; LIMA, G. B. A.; JESUS LAMEIRA, V. de; GONCALVES QUELHAS, O. L. (2012). Innovation as a Critical Success Factor: an Exploratory Study about the Partnership among University with Pharmaceutical Industry in Brazil. *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 7(3), p. 148–160.

Norwegian Air Shuttle ASA (2014). *History* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.norwegian.com/uk/about-norwegian/our-company/history/>>.

OECD reviews of innovation policy: Slovenia (2012). [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9211161e.pdf?expires=1382733952&id=id&accname=ocid56029046&checksum=98D2FBC790B7055628521B1C82CACBE6>>.

PAANANEN, M. (2012). I'll Find it Where I Can: Exploring the Role of Resource and Financial Constraints in Search Behaviour among Innovators. *Industry and Innovation*, vol. 19(1), p. 63–84.

PAUS, E. (2012). Confronting the Middle Income Trap: Insights from Small Latecomer. *Studies in Comparative International Development*, vol. 47(2), p. 115–138.

PORGES, S. (2012). *Inside the Development of Ikea's New Augmented Reality Catalogue App*. [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <[\[sethporges/2012/08/22/inside-the-development-of-ikeas-new-augmented-reality-catalogue-app/\]\(http://www.forbes.com/sites/sethporges/2012/08/22/inside-the-development-of-ikeas-new-augmented-reality-catalogue-app/\)>.](http://www.forbes.com/sites/</p></div><div data-bbox=)

SCHMIDT, T.; RAMMER, Ch. (2007). *Non-technological and Technological Innovation: Strange Bedfellows?* Centre for European Economic Research (ZEW) – Industrial Economics and International Management Research.

SEVERS, J. (2014). *Analysis: Retailers harness innovation as relationships with suppliers change* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2014 m. kovo 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.retail-week.com/technology/analysis-retailers-harness-innovation-as-relationships-with-suppliers-change/5057998.article>>.

SHAN, J.; JOLLY, D. R. (2011). Patterns of Technological Learning and Catch-up Strategies in Latecomer Firms: Case Study in China's Telecom-Equipment Industry. *Journal of Technology Management in China*, vol. 6(2), p. 153–170.

SPITHOVEN, A. (2013). The Effects of R&D Staff Skills on Firm Intellectual Property Strategy: A Study of Small To Medium-Sized Enterprises. *International Journal of Management*, part 2, vol. 31(2), p. 778–790.

STANKEVIČĖ, I. (2013). *The Institutional Dimension of Innovation Strategies of Organizations*: Doctoral Dissertation. Kaunas, KTU: Technologija. 207 p.

TEMEL, S.; SCHOLTEN, V.; CENGİZ AKDENİZ, R.; FORTUIN, F.; OMTA, O. (2013). University–industry collaboration in Turkish SMEs: Investigation of a U-shaped relationship. *International Journal of Entrepreneurship & Innovation*, vol. 14(2), p. 103–115.

THAKUR, R.; HALE, D. (2013). Service innovation: a comparative study of U. S. and Indian service firms. *Journal of Business Research*, vol. 66(8), p. 1108–1123.

UCKEL, K. (2007). *The secret to Germany's FP6 success*. European Commission, Community Research and Development Information Service (CORDIS) [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. spalio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=news.document&N_RCN=26962>.

ORGANIZATION-LEVEL INNOVATION STRATEGIES: TYPES AND EXTENT

Inga Stankevičė

S u m m a r y

The paper is aimed at the identification of innovation strategies that are most typical of transition economies. For the investigation of innovation strategies, Community Innovation Survey (CIS) 2008 microdata from 16 European countries, collected by Eurostat, were used. The data include innovation activities (e. g. R&D, acquisition of machinery equipment or external knowledge, training, etc.), types of innovations (e.g. product, process, organisational, marketing, etc.), objectives of innovating (e. g. to improve communication and information sharing, to increase production capacity or flexibility, to enter new markets, etc.), innovation complexion (e. g. developed by the enterprise

or enterprise group or developed other enterprises and/or institutions; product new-to market or new-to firm, etc.). The analysis includes 60 such variables; in addition, the variable that describes the sectoral embeddedness was used, and two firm competitiveness indicators were also employed. Six innovation strategies were identified, as well as their extents in 16 European countries, their sectoral coverage and their linkages with firm competitiveness. Ultimately, it is substantiated which innovation strategies and why are most typical of transition economies.

Keywords: innovation strategy, firm competitiveness, transition economy, industrial sector.