



## NAUJI MAKROEKONOMINĖS POLITIKOS SVERTAI: KLASTERIŲ FENOMENAS

Valentinas Navickas<sup>1</sup>, Asta Malakauskaitė<sup>2</sup>

*Kauno technologijos universitetas, Laisvės al. 55, LT-44309 Kaunas, Lietuva  
El. paštas: <sup>1</sup>valentinas.navickas@ktu.lt, <sup>2</sup>asta.malakauskaite@stud.ktu.lt*

*Įteikta 2008-01-26; priimta 2008-09-15*

**Santrauka.** Valstybės įtaka makroekonominiams procesams yra gana reikšminga. Ji pasireiškia įvairių reguliavimo ir valdymo funkcijų įgyvendinimu. Esminė valdžios institucijų paskirtis – užtikrinti ekonominį ir politinį stabilumą. Valstybė taip pat privalo gerinti mikroekonominis įmonių pajėgumus, užtikrindama efektyvų išteklių tiekiančių institucijų darbą, skatindama išteklių kokybės didinimą ir produktyvų naudojimą. Šiuolaikinė ekonominė politika remiasi klasterių koncepcija. Tyrimo tikslas – ištirti klasterių reikšmę makroekonominėje politikoje. Klasterių požiūriu grindžiamą politiką galima apibūdinti kaip ekonominės politikos sritį, kurioje valstybė formuoja bei įgyvendina priemones, skatinančias įmonių, priklausančių klasteriui, vidinės sąveikos stiprinimą ir strateginių ryšių klasterio išorinėje aplinkoje plėtojimą. Vyriausybės ekonominė politika, nukreipta į klasterius, gali būti daug efektyvesnė nei politika, daranti įtaką individualioms įmonėms. Taip yra todėl, kad vyriausybė gali veikti daugelį susijusių gamintojų, neiškreipdama konkurencinės aplinkos.

**Reikšminiai žodžiai:** klasteriai, strateginiai ryšiai, konkurencingumas, konkurencinis pranašumas, produktyvumas, makroekonominė politika.

## NEW LEVERAGE OVER MACROECONOMIC POLICY: THE PHENOMENON OF CLUSTERS

Valentinas Navickas<sup>1</sup>, Asta Malakauskaitė<sup>2</sup>

*Kaunas University of Technology, Laisvės al. 55, LT-44309 Kaunas, Lithuania  
E-mails: <sup>1</sup>valentinas.navickas@ktu.lt, <sup>2</sup>asta.malakauskaite@stud.ktu.lt*

*Received 26 January 2008; accepted 15 September 2008*

**Abstract.** The impact of government on macroeconomic processes is pretty relevant. It manifests itself through various functions of governance and administration. The main mission of governing bodies is to assure both – economic and political stability. Government is also responsible for improving the microeconomic capabilities of companies by assuring efficient allocation of resources and stimulating productivity. The modern economic policy is based on the concept of clusters. The aim of the study is to analyze the importance of clusters in the context of macroeconomic policy. When a government implements a cluster-based economic policy, it actively participates in the process of creating and improving strategic relations inside and outside the cluster. That kind of policy is more efficient than any economic policy aimed at individual companies, as it enables a government to influence a great number of companies without distorting market-based competitive environment.

**Keywords:** clusters, strategic relations, competitiveness, competitive advantage, productivity, macroeconomic policy.

## 1. Įvadas

**Tyrimo aktualumas.** Vykstant globalios ekonomikos plėtos procesams, vis didesnę reikšmę įgyja klasteriai – vienoje geografinėje teritorijoje koncentruotos, tarpusavyje sąveikaujančios, vykdančios bendrą veiklą ir savo specifine veikla papildančios viena kitą įmonės ir institucijos. Klasterių, kaip specifinės tarporganizacinių ryšių formos, atsiradimas formuoja naują požiūrį į ekonomiką ir ekonominę plėtrą; sukuria naujus ekonominius vaidmenis verslui, valdžios ir nevyriausybinėms institucijoms; lemia naujas verslo ir vyriausybės, verslo ir asocijuotų institucijų ryšių struktūras (Porter 2000).

Klasteriai formuojasi ir (ar) yra formuojami todėl, kad jie sukuria prielaidas didinti produktyvumą – vieną iš pagrindinių įmonių konkurencingumo šaltinių. Taigi klasterių kūrimas ir reformavimas tampa reikšmingu uždaviniu vyriausybėms, įmonėms bei kitoms organizacijoms, o klasterių kūrimo iniciatyvos nubrėžia naujas ekonominės politikos, kuri pažangiose valstybėse remiasi makroekonominė stabilizacija, privatizacija ir rinkų liberalizacija, gaires.

**Tyrimo objektas** – klasteriai kaip makroekonominės politikos instrumentas.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti klasterių reikšmę makroekonominės politikos kontekste.

### Tyrimo uždaviniai:

- 1) Ištirti klasterio koncepciją, atskleidžiant jo reikšmę makroekonominėi politikai.
- 2) Įvertinti klasterių naudojimo konkurencingumui plėtoti galimybes.
- 3) Ištirti klasterius kaip regionų ekonominės plėtos instrumentą.

**Tyrimo metodai** – lyginamoji, loginė, sisteminė mokslinės literatūros analizė ir sintezė; grafiniai metodai ir jų apibendrinimas.

## 2. Klasterio koncepcija ir vaidmuo makroekonominėje politikoje

Siekiant atlikti klasterių analizę ir nustatyti jų įtaką įmonių konkurencingumui, tikslinga pirmiausia apibrėžti klasterio sąvoką. Darbe remiamasi įvairių autorių pateiktomis klasterio sampratomis, siekiant suformuluoti kuo labiau apibendrintą apibrėžimą, kuris atitiktų šiuos kriterijus: išskirtų klasterio charakteristikas, su kuriomis sutinka daugelis autorių; atskleistų pagrindinius sąvokos akcentus.

Įvairiuose mokslinės literatūros šaltiniuose dažniausiai pateikiama M. Porter (1990) suformuluota klasterio sąvoka. Remiantis šiuo autoriumi, klasterį galima laikyti „vienoje vietoje sutelkta išskirtinės sėkmės tam tikrose verslo srityse sulaukusių įmonių ir organizacijų kritine mase“ (Porter 1998) arba „tarpusavyje susijusių įmonių, specializuotų tiekėjų, paslaugų teikėjų bei asocijuotų institucijų (pvz., universitetų, standartizavimo agentūrų, profesinių sąjungų), kurios tarpusavyje tiek konkuruoja, tiek koo-

peruojasi, geografinė koncentracija“ (Porter 2000). Feser (1998) teigia, kad ekonominiai klasteriai yra „susijusios, viena kitą remiančios verslo šakos ir institucijos, kurios dėl tokio santykių pobūdžio tampa konkurencingesnės“. Roelandt, Gilsing ir Sinderen (2000) klasterius charakterizuoja kaip „tvirtai tarpusavyje susijusių priklausomų įmonių (įskaitant specializuotus tiekėjus) tinklus, kurių pagrindas yra vertė generuojančios gamybos grandinės“. Bekar ir Lipsey (2001) klasteriu laiko „didelę regioninę geografiškai artimų inovatyvių įmonių grupę, kurios narės ne tik bendradarbiauja tarpusavyje, bet ir palaiko tvirtus ryšius su vietinėmis mokslo bei tyrimų organizacijomis, nacionalinėmis laboratorijomis, finansų institucijomis ir kitais verslo infrastruktūros elementais“.

Nors pateikti klasterių apibrėžimai pasižymi tiek tam tikrais bendrumais, tiek prieštaravimais, pažymėtina, kad nė vienas autorius nesiūlo universalios, išbaigtos klasterio sampratos. Porter (1998) netgi pabrėžia, kad „didelė dalis mokslinės literatūros šaltinių tik paliečia atskirus klasterių fenomeno aspektus – ryšių tinklus, aglomeracijų ekonomiką, ekonominę geografiją, urbanistinę ir regioninę ekonomiką, nacionalines inovacijų sistemas, regioninius mokslo ir pramoninių rajonų tinklus <...>. Taigi didžioji dalis egzistuojančių teorijų orientuojasi į tam tikrus klasterių aspektus arba atitinkamos rūšies klasterius“.

Autorių nuomonė dėl esminių charakteristikų, kurios dominuoja daugelyje mokslinės literatūros šaltiniuose aptinkamų klasterių apibrėžimų, taip pat nėra tapati – akcentuojami skirtingi sąvokų aspektai. Remiantis Niosi (2000), klasterio samprata visada „turi geografinį elementą, kuris dažnai pasireiškia urbanistinės aglomeracijos forma, tačiau gali peržengti urbanistinio regiono, o kartais ir nacionalinių sienų ribas“.

Bekar ir Lipsey (2001) teigia, kad beveik visuose klasterių apibrėžimuose dominuoja šie elementai:

- Klasteriai suvokiami kaip įmonių, kurias jungia tvirti formalūs ir neformalūs tarpusavio ryšiai bei sąveika su kitomis institucijomis (vietiniais universitetais, nacionalinėmis tyrimų laboratorijomis ir kitais technologinės bei verslo infrastruktūros vienetais), koncentracija.
  - Išryškinama klasterio apimtys reikšmė: kuo didesnis klasteris, tuo labiau jis pajėgus patenkinti savo paties paklausą kritiniams ištekliams. Porter (2000) pabrėžia, kad šis „savęs palaikymo“ mechanizmas yra labai reikšmingas, nes jo dydis ir ryšių tinklų apimtys tarp įmonių lemia klasterio vystymąsi.
- Remiantis Martin ir Sunley (2002), dauguma klasterių apibrėžimų apima šias charakteristikas:
- Įmonės ir (ar) verslo sritys, sudarančios klasterį, yra tarpusavyje susijusios. Ryšys gali būti vertikalus (kai dalyvaujama pirkėjo–gamintojo–tiekėjo grandinėje)

arba horizontalus (kai pirkėjai ar tiekėjai, partneriai ar konkurentai yra susiję, t. y. naudoja tuos pačius išteklius arba technologijas). Klasteriams taip pat būdingi ir neformalūs ryšiai, pvz., dalinimasis patirtimi ir informacija, socialinė interakcija.

- Įmonėms, sudarančioms klasterį, yra būdingas geografinis artimumas, kuris suvokiamas kaip tam tikroje teritorijoje esančių organizacijų koncentracija; ji išryškina vertę, kurią sukuria įmonių interakcija ir tinklai.

Curzio ir Fortis (2002) pabrėžia, kad, nepaisant įvairiai aiškinamos klasterio sąvokos, pagrindinės charakteristikos, kurios skiria klasterį nuo kitų tarporganizacinių junginių, yra šios:

- Egzistuoja galutinis produktas arba paslauga, prie kurio kūrimo prisideda visos klasterio įmonės.
- Egzistuoja bazinė technologija, kurią taiko nemaža dalis klasterio įmonių, gamindamos produktus ar teikdamos paslaugas (pvz., biotechnologijos).
- Egzistuoja tam tikra ankstesnių dviejų savybių kombinacija (pvz., biomedicinos klasteris).

Klasteriai gali būti klasifikuojami pagal šiuos parametrus:

- 1) Geografinę teritoriją, kurioje veikia klasteris. Remiantis geografinio paplitimo kriterijumi, klasteris gali apsiriboti vienu miestu, regionu ar šalimi, tačiau gali apimti net dvi ar daugiau kaimyninių šalių. Skiriami lokaliniai, regioniniai, nacionaliniai ir transnacionaliniai (tarpautiniai) klasteriai.
- 2) Produkcijos geografinę distribuciją. Skiriami eksportuojantys ir neeksportuojantys klasteriai.
  - *Eksportuojantys klasteriai* – tai klasteriai, kurie eksportuoja didžiąją dalį pagamintos produkcijos arba konkuruoja ne tose geografinėse vietovėse, kuriose veikia. Remiantis Porter (1998), šiuos klasterius galima laikyti pagrindiniu jų kilmės vietovės ilgalaikio ekonominio augimo ir klestėjimo stimulu. Poreikis vietos pramonės įmonių gaminiam apsiriboti vienos rinkos apimtimi, tačiau eksportuojantys klasteriai gali išplėsti šias ribas. Kai kurie autoriai (Popa ir Pater 2006) eksportuojančius klasterius įvardina „prekybinių klasterių“ sąvoka ir teigia, kad jiems būdingas aukštesnis produktyvumo ir darbo užmokesčio lygis bei didesnis imlumas inovacijoms.
  - *Neeksportuojantys klasteriai* – tai klasteriai, kurie realizuoja produkciją vietinėje (regioninėje, šalies) rinkoje. Šie klasteriai nekonkuruoja už nacionalinės rinkos ribų.
- 3) Dominuojančių įmonių gamybos orientaciją. Skiriami pramoniniai klasteriai ir paslaugų klasteriai (šis klasterių tipas įvairiuose mokslinės literatūros šaltiniuose

dar įvardijamas „žinių“, „tyrimų“ „mokslinio turinio“ klasterių sąvokomis).

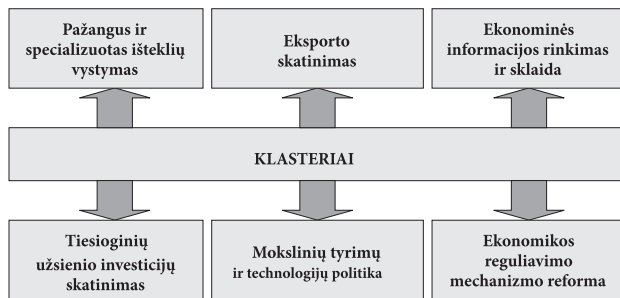
- Pramoniniams klasteriams būdingi šie bruožai: turimo gamybos potencialo bei pigesnių ir (arba) lengviau prieinamų išteklių visiškas naudojimas; istorinės veiklos tam tikroje vietovėje tęstinumas; dalyvavimas tradicinėse pramonės šakose ir kt. Pramoninių klasterių pavyzdžiai galėtų būti stalo įrankių gamybos klasteris Italijoje, vyno gamybos klasteris Kalifornijos valstijoje (JAV), kelių transporto klasteris Slovėnijoje ir kt. Jungtinėje Karalystėje pramoniniams (gamybiniams) klasteriams priskiriami automobilių, tekstilės ir metalo apdirbimo klasteriai (Porter 2000).
  - Žinioms imlūs klasteriai yra orientuoti į ne tokias tradicines pramonės šakas. Jiems dažnai būdingi kelių pramonės šakų susiliejimo bruožai (Roelandt, Gilsing, Sinderen, 2000). Šio tipo klasteriuose registruojama daugiau patentų, naujai steigiamos klasterio įmonės pasižymi didesniu inovaciniu ir žinių turiniu.
- 4) Klasterių išsivystymo laipsnį. Skiriami embrioniniai, besivystantys, įsitvirtinę (brandūs) ir nykstantys klasteriai. Remiantis *Nordisk Innovations Center* (Cluster... 2005), klasterių gyvavimo ciklas gali būti vaizduojamas kaip nenutrūkstantis procesas, kurio metu naujai atsiradę klasteriai vystosi, transformuojasi, jungiasi su kitais klasteriais. Dėl šių procesų stiprėjantys klasteriai kartoja gyvavimo ciklą ir patiria naujus pokyčius, o silpnėjantys klasteriai, kurie nesugeba adaptuotis ir efektyviai transformuotis, pereina į nykimo stadiją.
  - 5) Klasterio gylį. Remiantis šiuo kriterijumi, analizuojama klasterio įmonių įvairovė ir skirtingoms pramonės šakoms atstovaujančių įmonių spektras. Klasterio gylį išreiškia įvairių kiekybinių rodiklių sistema.
  - 6) Veiklos organizavimo, arba kontrolės, laipsnį. Skiriami organizuoti ir neorganizuoti klasteriai. Remiantis Brown (2000), organizuoti klasteriai sukuria daugiau naujų darbo vietų, sudaro geresnes įdarbinimo sąlygas, todėl yra pranašesni už neorganizuotus klasterius.
  - 7) Užimtumo dinamiką, t. y. darbuotojų augimo spartą klasteryje.

Pateikta klasterių klasifikacija remiasi įvairiuose mokslinės literatūros šaltiniuose analizuojamais klasterių ypatumais. Galimi ir kiti šių tarporganizacinių darinių lyginimo parametrai bei kriterijai.

Šiuolaikinė pramonės politika remiasi klasterių koncepcija. Klasterių požiūriu, grindžiamą politiką galima apibūdinti kaip pramonės politikos sritį, kurioje valstybė formuoja bei įgyvendina priemones, skatinančias įmonių, priklausančių klasteriui, vidinės sąveikos stiprinimą ir strateginių ryšių klasterio išorinėje aplinkoje plėtojimą. Porter (2000) teigia, kad vyriausybės ekonominė politika, nukreipta į klasterius, gali būti daug efektyvesnė negu politika, daranti įtaką individualioms įmonėms. Taip yra

todėl, kad vyriausybė gali veikti daugelį susijusių gamintojų neiškreipdama konkurencinės aplinkos.

Taigi bendros ekonominės politikos kontekste klasterių požiūriu grindžiama politika turi tapti veiksniu, integruojančiu skirtingas ekonominės veiklos sferas, kurias reguluoja valdžios institucijos (1 pav.).



1 pav. Klasterių ir bendrosios makroekonominės politikos ryšys (Porter 2000)

Fig. 1. The relation between clusters and general macroeconomic policy (Porter 2000)

Klasterių požiūris nėra naujas reiškinys. Daugelis jo elementų išryškėjo jau anksčiau, pvz., inovacijų ir technologijų politikoje. Tačiau klasterizacijos politika, kaip savarankiška ūkio politikos sritis, pradėjo intensyviai formuotis tik pastarąjį dešimtmetį. Visos šalys, plėtojančios klasterizacijos politiką, ją naudoja kaip priemonę nacionaliniams konkurenciniams pranašumams stiprinti. Ši aplinkybė susijusi su pasaulinėmis globalizacijos ir internacionalizacijos tendencijomis, kurios lemia formuojamos makroekonominės politikos priklausomybę nuo tarptautinio konteksto. Taigi politika, skatinanti šalies (arba regiono) išskirtinių konkurencinių savybių plėtrą, remiasi būtent klasterių požiūriu.

Galima išskirti du klasterių principu grindžiamos politikos aspektus – bendrųjų klasterių formavimosi sąlygų sukūrimą bei konkrečių klasterių plėtros skatinimą. Pirmasis požiūris siejasi su palankių sąlygų sudarymu toms sritims (pvz., gamybai, verslui, technologijoms, inovacijoms), kurios potencialiai gali skatinti klasterių atsiradimą. Nors šis aspektas yra svarbi klasterių požiūriu grindžiamos politikos dalis, tačiau jo dar negalima įvardinti kaip savarankiškos politikos. Antrasis požiūris pabrėžia selektyvumo principą. Ši aplinkybė atsiranda todėl, kad kiekviena šalis (regionas) turi unikalų klasterių derinį. Tarpusavyje skiriasi ir to paties regiono klasteriai, nes jų naudojamos technologijos, dalyvių sudėtis, specifinės sąlygos, išsivystymo lygis, formavimosi etapas bei kiti veiksniai nėra tapatūs. Taigi klasterių principu grindžiama politika yra formuojama atsižvelgiant ne tik į bendrąsias sąlygas, bet ir į individualius kiekvieno klasterio ypatumus.

Klasterizacijos politiką analizuojančiose mokslinėse studijose nėra bendro sprendimo, kaip optimaliausiai for-

muoti ir plėtoti klasterius. Taigi darbe pateikiami skirtingų autorių požiūriai į klasterių kūrimą ir valstybės bei privataus sektoriaus vaidmenį šiuose procesuose.

Bejar, Lipsey (2001) pateikia šias klasterių vystymo gaires:

1. Klasterių generavimas yra unikalus procesas. Vienas iš įmanomų naujo klasterio formavimo būdų yra susieti jį su jau egzistuojančiu klasteriu. Kitas variantas – pritraukti į regioną lyderiaujančią įmonę, nes tai sumažintų klasterio formavimo nesėkmės riziką. Valdžios institucijos gali prisidėti prie regiono lyginamojo pranašumo kūrimo, įsteigdamos vyriausybinių tyrimų institutą ar remdamos vietinių universitetinių įstaigų laboratorijas. Tačiau šios priemonės nebus veiksmingos, jei tyrimus atliekančios institucijos nebendradarbiaus su viešuoju sektoriumi, privačiomis įmonėmis ir vietos bendruomene. Daugelis šalių prisidėjo prie privataus sektoriaus įsteigtų klasterių plėtros, organizuodamos „<...> forumus, reguliarius įmonių ir organizacijų susitikimus, susijusius su konkrečių problemų, atsirandančių tinkluose arba vertės grandinėje, sprendimu. Šio konstruktyvaus dialogo pagrindas – pasikeitimas strategine informacija (technologijų studijomis bei strateginėmis klasterio studijomis)“ (Roelandt *et al.* 2000). Efektyvaus vyriausybės ir privataus sektoriaus bendradarbiavimo pavyzdžiai – Nyderlandų inovacijų centras, kuriame veikiančios verslo konsultavimo ir brokerių agentūros daro teigiamą įtaką regiono klasterių veiklai; taip pat daugelį pramonės sričių integruojantys JAV tyrimų centrai, kurių mokslinė veikla sukuria pagrindą konstruktyviems daugiašaliams dialogams.
2. Privatus sektorius turėtų užimti lyderio poziciją klasterių formavimo procese. Privačios įmonės turi geresnių sugebėjimų indentifikuoti perspektyvias rinkas ir įgyvendinti inovacinius projektus, siekdamas jas efektyviai aptarnauti. Porter (1998) pabrėžia, kad valdžios institucijos turėtų vengti teikti tiesiogines subsidijas specifinėms klasterio įmonėms, nes tai ne tik sukurtų neefektyvaus išteklių naudojimo riziką, bet ir sumažintų pasitikėjimą bei informacijos sklaidą tarp klasterio įmonių, jei kai kurios iš jų įgytų privilegijuotą padėtį. Taigi klasteriai turėtų kurtis remdamiesi privačia iniciatyva, tačiau dalyvaujant valdžios institucijoms, kurios galėtų įgyvendinti įvairias nacionalinio lygmens funkcijas (pvz., atlikti išsamias mokslines studijas, analizuojančias klasterių generavimo sėkmės veiksnius).
3. Radikalūs technologiniai pokyčiai yra pavojingi. Klasteriai, naudojantys visiškai naujas, modernias technologijas ar įrangą, kuri reikalauja fundamentalių pokyčių kompetencijos, kvalifikacijos, patirties ir darbo įgūdžių srityse, dažniausiai patiria nesėkmę. Lipsey (2000) teigia, kad valstybiniai projektai, skatinantys inkrementines, tobulinimo inovacijas ar naujoves, kurios įgy-

veidnamos egzistuojančių specializacijų ir efektyviai veikiančių struktūrų pagrindu, yra gerokai patikimesni ir greičiau sulaukia sėkmės.

Remiantis Porter (2000), klasteriai yra priemonė sutelkti įmones, valdžios institucijas ir vietines organizacijas, siekiant bendrų ekonomikos vystymosi tikslų. Klasterių kūrimo iniciatyvos pastaruoju metu pradėjo reikštis netgi Centrinės Amerikos ir Vidurio Azijos šalyse, ir tai turėtų teigiamai paveikti jų kaimyninius regionus. Tačiau klasterių formavimo sėkmė labai priklauso nuo privataus bei valstybinio sektoriaus kooperavimosi efektyvumo, taigi klasterizacijos politika turėtų būti įgyvendinama tolydžiu, skatinant glaudų bendradarbiavimą kiekvienu klasterių kūrimo etapu.

Remiantis mokslinės literatūros analizės rezultatais ir įvairių autorių išryškintais klasterio sampratos akcentais, galima daryti šiuos apibendrinimus:

- Klasteriai – geografiniai tarpusavyje susijusių tam tikros srities įmonių ir asocijuotų institucijų susitelkimai, kuriuos jungia informacijos tinklai bei vertės (sąnaudų) grandinės elementai. Pagrindinis akcentas – geografinė koncentracija ir ryšys per vertės (sąnaudų) grandinę.
- Vertės (sąnaudų) grandinės prasmė pasireiškia tuo, jog kiekvienoje iš savo veiklos sričių įmonė gali tikėtis įgyti esminį konkurencinį pranašumą. Klasterių sudarančios įmonės stengiasi koncentruoti savo veiklą tose veiklos srityse, kur jos gali išplėtoti pagrindines kompetencijas, o visa kita perleidžia specializuotoms įmonėms. Tai suteikia galimybę kiekvienai iš jų gauti maksimalią ekonominę naudą, susieja jų vertės kūrimo grandines, tarpusavio konkurenciją paverčia bendradarbiavimu. Jei tam tikrais ryšiais susietų įmonių vertės grandinės nėra integruotos, tai tokį darinį netikslinga vadinti klasteriu.
- Klasterizacija – susijusiose verslo srityse veikiančių vertikaliai ir (ar) horizontaliai integruotų įmonių tendencija geografiškai koncentruotis. Pagrindinis akcentas – geografinė koncentracija ir vertikalioji (horizontalioji) integracija.

Apibendrinant galima teigti, kad klasterizacijos politika pateikia visiškai naują pastangų, skirtų ekonominiam vystymuisi skatinti, organizavimo būdą. Siekiama ne tik tradicinių tikslų, pvz., veiklos vykdymo sąnaudų sumažinimo, bet ir verslo aplinkos kokybės gerinimo. Šiems tikslams įgyvendinti būtinas efektyvus įmonių, valstybės, mokslo ir tyrimų institucijų bendradarbiavimas. Pagrindinė klasterių formavimo iniciatyva tenka privačiam sektoriui, kuris geriausiai identifikuoja savo verslo srities poreikius. Jeigu suinteresuotos šalys nedalyvauja klasterizacijos politikos įgyvendinimo procese, valstybiniai sprendimai dažnai būna neefektyvūs.

### 3. Klasterių naudojimas konkurencingumui plėtoti

Mokslinėje ir taikomojoje literatūroje konkurencingumo sąvoka apibrėžiama įvairiai. Remiantis *World Economic Forum* (Global... 2008), „konkurencingumas – tai valstybės sugebėjimas užtikrinti stabilius BVP vienam gyventojui augimo tempus“. Panašią, tačiau labiau detalizuotą sampratą pateikia *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Ši organizacija konkurencingumą apibūdina kaip „laispni, kuriuo šalies gaminamos prekės ir paslaugos, egzistuojant laisvosios prekybos ir sąžiningos konkurencijos sąlygoms, atitinka tarptautinių rinkų poreikius“, tačiau taip pat akcentuoja, jog šalis privalo vykdyti ir adekvačią ekonominę bei socialinę politiką, skatinančią gyventojų pajamų augimą ilguoju laikotarpiu (Fifth... 2008). Remiantis *National Competitiveness Council* (2001), „konkurencingumas – tai sugebėjimas sėkmingai veikti pasaulinėje rinkoje, užtikrinant augančius gyvenimo kokybės standartus visiems šalies gyventojams“.

LR ūkio ministerijos interneto svetainėje (Konkurencingumo samprata 2007) teigiama, kad „tarptautinis konkurencingumas plačiąja prasme apibrėžiamas kaip šalies sugebėjimas gaminti prekes ir teikti paslaugas, kurios tenkintų tarptautinių rinkų poreikius, ir kartu užtikrinti bei didinti realias savo piliečių pajamas; siauresne prasme konkurencingumui aprašyti kartais naudojami tik atskiri užsienio prekybos (ypač eksporto) arba makroekonominiai (bendrojo vidaus produkto ir pan.) rodikliai“. Tačiau dauguma specialistų sutinka, kad konkurencingumas yra ypač sudėtingas ir daugelį aspektų turintis reiškinys, kurio įvertinimas reikalauja atsižvelgti į pasiektus rezultatus įvairiose, ne vien tik ekonomikos, srityse. Konkurencingumą galima apibrėžti įmonės, pramonės šakos (segmentų) ir nacionaliniu lygiais. Remiantis LR ūkio ministerijos pateikta informacija, įmonė turi konkurencinių privalumų, jeigu gali gaminti ir (ar) parduoti konkurencinėse rinkose homogeniškus gaminius palankesnėmis kainomis negu kitos įmonės be subsidijų arba jei gali gaminti unikalius gaminius ar kurti ypatingas esamų gaminių savybes – inovacinius gaminius, jų patobulinimus, kurių kitos įmonės gaminti negali.

Garvey (2002) teigia, kad konkurencingumas remiasi šiais veiksniais:

- **Produktyvumu.** Nuo įmonės, regiono ir (ar) šalies produktyvumo lygio priklauso gyvenimo kokybės standartai bei sugebėjimas konkuruoti pasaulinėse rinkose, remiantis santykinai žemesnėmis produktų kainomis ir aukštesne kokybe.
- **Mikroekonominės verslo aplinkos sąlygomis.** Konkurencingumą lemia vietinių įmonių tarpusavio konkurencijos išsivystymo laipsnis ir mikroekonominės verslo aplinkos, kurioje jos konkuruoja, kokybė.

Daugelio tyrinėtojų nuomone, vienas iš efektyviausių būdų padidinti šalies ūkio, ypač smulkiojo ir vidutinio verslo įmonių, konkurencingumą globalioje ekonomikoje, yra klasteriai. Šis požiūris remiasi nuostata, kad klasteriai sukuria palankesnes sąlygas didinti jiems priklausančių įmonių inovatyvumą ir produktyvumą, todėl jos įgyja pranašumą prieš individualiai veikiančius verslo subjektus.

Šalies konkurencingumui ypač reikšmingos makroekonominės sąlygos (pvz., palūkanų normos, valiutų kursai, mokesčių sistema, infliacija ir pan.). Įmonių konkurencingumą veikia lokalinė verslo aplinka. Jos negali naudotis pažangia logistine technika, jei nėra išvystytos aukštos kokybės transporto infrastruktūros, ar teikti kokybiškas konkurencingas paslaugas, negalėdamos įdarbinti reikiamos kvalifikacijos specialistų. Anot Curzio ir Fortis (2002), verslas gali veikti efektyviai tik tuo atveju, jeigu jo neslegia biurokratinės sistemos, nepajėgiančios greitai ir efektyviai spręsti kylančių problemų.

Tačiau tiek makroekonominės, tiek bendrosios verslo sąlygos šalyje tampa vis daugiau priklausomos nuo išorinių veiksnių, įskaitant tarptautinius susitarimus. Bendrąsias verslo prielaidas papildo specifinės sąlygos, dažnai kylančios iš verslo ir valstybinių institucijų sąveikos. Šiame kontekste svarbu tai, kad šalis ar regionas gali savarankiškai formuoti savo specifines sąlygas (Porter 1998).

Taigi palankesnių specifinių sąlygų sudarymas tampa konkurenciniu pranašumu. Vienas iš pažangiausių ir tinkamiausių tokių sąlygų formavimo būdų yra klasterių principo taikymas ekonominei plėtra.

### Klasterizacijos ir konkurencingumo sąryšis

Klasteriai turi reikšmingą poveikį šalies ūkio konkurencingumui. Europoje klasteriai pripažįstami kaip itin svarbi priemonė, skatinanti smulkių ir vidutinių įmonių vystymąsi. Pirmiausia klasteriai padeda didinti juos sudarančių įmonių produktyvumą – jos gali greičiau, lanksčiau ir mažesnėmis sąnaudomis prieiti prie klasteryje esančios informacijos; klasteriai skatina inovacijų kūrimą, o inovacijos lemia pelningumo augimą, todėl padidėja dalyvaujančių įmonių pelnas; klasteriai jungia skirtingų kompanijų veiklos sritis, kurios viena kitą papildo. Klasterijoje dalyvaujančių įmonių produktyvumo, orientacijos į inovacijas bei naujų verslo rūšių atsiradimo rezultatas – augantis šalies konkurencingumas.

Klasterizacija konkurencingumą veikia trimis pagrindiniais būdais (Garvey 2002; Porter 2000):

1. Užtikrina atitinkamą įmonių produktyvumo lygį:
  - Klasterio įmonės palankesnėmis sąlygomis negu izoliuoti verslo subjektai gali susirasti specializuotų tiekėjų, reikiamos kvalifikacijos darbuotojų, informacijos.
  - Atsiranda galimybė kooperuotis vietiniu ar tarptautiniu lygiu.

2. Skatina produktyvumo augimą ir inovacinių potencialą:
  - Klasterio įmonės gali lengviau identifikuoti inovacijų galimybes.
  - Klasterių egzistavimas sudaro sąlygas lengviau sukaupti reikiamą fizinį ir intelektualinį kapitalą, išteklius, reikalingus šioms inovacijoms diegti.
3. Skatina naujų verslų ir įmonių formavimąsi:
  - Kvalifikuotų darbuotojų, reikalingų išteklių, specializuotų paslaugų prieinamumas mažina patekimo į klasterį barjerus.
  - Klasterių darbuotojai turi didesnę galimybę identifikuoti laisvas nišas rinkoje ir įkurti savo verslą.

Geografinis artumas padidina konkurenciją tarp klasterio įmonių, kartais net eliminuodamas išteklių ir specializuotų tiekėjų prieinamumo naudą. Tačiau sparti konkurencijos raida skatina vietinių tiekėjų vystymąsi ir visų klasterio įmonių progresą. Konkurencija labiausiai pasireiškia, siekiant pritraukti kuo daugiau klientų ir juos išlaikyti. Činčikaitė ir Belazarienė (2001) teigia, kad klasteriai iš esmės eliminuoja situacijas, kai vienas dalyvis įgauna privalumų kito atžvilgiu ar gamina žemos kokybės prekes (paslaugas). Spaudimą iš lygiaverčių konkurentų padidina įtampa klasteryje, atsirandanti netgi tarp tarpusavyje nekonkuruojančių verslo subjektų. Ambicijos, noras gerai pasirodyti priverčia įmones rungtyniauti ir klasterio viduje. Tačiau, remiantis Porter (2000), daugelyje sričių reiškiasi intensyvūs klasterio įmonių kooperacijos procesai, ypač vertikalioji integracija, apimanti susijusias pramonės šakas ir vietines institucijas.

Galima teigti, kad klasteriai turi reikšmingą poveikį šalies ūkio konkurencingumui. Juose susidaro palankios sąlygos didinti įmonių produktyvumą, jų inovatyvumą, gerinti darbo ir produktų kokybę, technologinį turinį, atsirasti naujiems verslams ir kt. Auganti klasterių reikšmė priklauso nuo pokyčių konkurencijos procesuose, kurie tampa vis modernesni, sudėtingesni ir rafinuotesni. Didėjantis žinių ir inovacijų poreikio intensyvumas reiškia, kad kartu su ekonominiu progresu plečiasi ir klasterių įtakos konkurencingumui sfera.

### 4. Klasterių naudojimas regionų ekonominei plėtrai

Inovacijų, aglomeracijų ekonomikos ir regioninės plėtros ryšys analizuojamas daugelio mokslininkų (Jaffe *et al.* 1993; Almeida, Kogut 1997; Glaeser 1999; Porter 2000; Porter 2003; Ketels 2003 ir kt.) darbuose. Vieni autoriai (Jaffe *et al.* 1993; Almeida, Kogut 1997) išryškina neformalios informacijos, cirkuliuojančios įmonių viduje, reikšmę regionų konkurencingumui, kiti autoriai, pvz., Simpson (1992), teigia, kad konkurencinį pranašumą lemia informacijos sklaida dėl darbo jėgos mobilumo geografiškai susijusiose įmonėse, tačiau beveik visuotinai pripažįstama, jog minėti veiksniai sukuria lokalizacijos privalumams išnaudoti tin-

kamą aplinką, kuri nusveria visas klasterizacijos sąnaudas. Privalumai apima naujų produktų ir procesų generavimą, kurį palengvina geografinė įmonių koncentracija. Šie kokybinės konkurencijos elementai (Porter 1990) – pagrindinė nacionalinio ir regioninio konkurencingumo prielaida.

Činčikaitė ir Belazarienė (2001) pabrėžia, kad tam tikrame regione egzistuojantys klasteriai yra ilgalaikio ekonominio vystymosi ir regiono klestėjimo šaltinis. Jie regionui suteikia ypatingą konkurencinį pranašumą tam tikrame versle. Klasteriai aprėpia svarbius tarpšakinius ryšius, technologijų ir inovacijų diegimą, informaciją, koordinuoja veiksmus, suderina skirtingus interesus, užtikrina efektyvų dialogą tarp giminingų kompanijų ir jų tiekėjų, sukuria komunikacinius ryšius tarp verslo, vyriausybės ir asocijuotų institucijų. Tokie ryšiai yra svarbiausi konkurencinėje kovoje, siekiant padidinti darbo našumą, užtikrinti naujų verslų atsiradimą ir inovacijų diegimą regione.

Daugelis pramonės šakų yra „prižištos“ prie savo veiklos geografinės teritorijos dėl poreikio būti arti aptarnaujamų rinkų. Nors jos klasterizuojasi gana siauroje geografinėje srityje, sudarydamos tarsi miesto dalį, koncentracijos efektas paliečia visą regioną (Ketels 2003; Gordon, McCann 2005; Isbasoiu 2007). Nuo natūralių (gamtos) išteklių priklausomos pramonės šakos koncentruojasi šių išteklių lokalizacijos pagrindu (Porter 2003). Pirkėjų ir tiekėjų tinklai, darbo jėgos prieinamumas, efektyvus subrangovų komunikavimas kaip klasterizacijos pasekmė didina regionų konkurencingumą.

Pramoninių klasterių struktūra santykiškai atitinka miestų struktūrą, nes jie tradiciškai laikytini gana stambiais ekonominės veiklos klasteriais. Miestai, kurie leidžia plėtotis klasteriams, yra pajėgūs dinamiškiau reaguoti į globalios ekonomikos iššūkius. Pabrėžtina, kad klasteriai gali būti ekonomiškai naudingi ne tik miesto, bet ir kaimo vietovėms. Kaimo vietovės suvokiamos kaip žemesnio verslo veiklos tankumo zonos, kurios dažnai kenčia nuo žmogiškojo kapitalo stygiaus. Tokioms zonoms pramoninių klasterių plėtotė atneša dvejopą naudą. Pirmiausia, klasterius sudarančios įmonės dirba produktyviau, taigi jos yra pajėgios mokėti didesnę darbo užmokesį. Antra, darbo jėgos, pajamų ir investicijų srautai klasteriuose yra kur kas didesni nei bet kuriame kitame ekonominių ryšių junginyje.

Kaimo vietovėse augant ir vystantis naujoms klasterio įmonėms, didėja jų poreikis žaliavoms, įrangai, nekilnojamajam turtui, žmogiškiesiems ištekliams. Poreikis tampa paklausa, o realizuota paklausa transformuojasi į išlaidas, kurios papildo vietos bendruomenės biudžetą. Kuo geriau ji sugeba patenkinti naujų klasterio įmonių poreikius, tuo didesnė tikimybė, kad regione augs atlyginimai, investicijos ir pajamos. Pasak Bernat (1999), finansinė ir technologinė klasterio įmonių sėkmė prisideda prie bendruomeninių interesų tenkinimo: pajamų, papildomų darbo vietų, socia-

linės gerovės, kūrimo ir bendro ekonominio augimo, kuris yra aukštesnis nei neklasterizuotuose regionuose.

Italijos šiaurės rytų regionuose veikia didelis skaičius pramoninių klasterių, jungiančių smulkias ir vidutinio dydžio įmones (angl. SME). Organizacinė šių klasterių struktūra remiasi subrangovais ir vertikaliai integruotomis gamybos grandinėmis. Pvz., Veneto regiono klasteriai – stambiausi Italijos tekstilės, baldų, gamybos įrengimų, odos ir stiklo gaminių eksportuotojai. Veneto regiono ekonominiai rezultatai daugiausia priklauso nuo gamybinių pajėgumų, kuriuos sudaro per 330 000 įvairių šakų (išskyrus žemės ūkį) įmonių. Regione veikia 20 proc. Italijos tekstilės, 15 proc. inžinerinių gaminių, 10 proc. odinių batų bei absoliuti dauguma optikos prekių gamintojų. Taigi klasteriai gerokai prisideda prie regiono ekonominio ir socialinio klestėjimo (Isbasoiu 2007).

Apibendrinant galima teigti, kad klasterio įmonės, kaip informacijos nešėjai, darbo specializacijos katalizatoriai ir išteklių paskirstytojai, lemia regiono ekonominį augimą. Įmonių koncentracija atskiruose miesto ir kaimo regionuose yra reikšmingas socialinės gerovės didinimo veiksnys: kuriamos naujos darbo vietos, skatinimas investicijų ir pajamų augimas. Taigi klasterių formavimas ir plėtojimas turėtų tapti sudėtine makroekonominės ir regionų plėtros politikos dalimi.

## 5. Išvados

Klasteriai suvokiami kaip geografiniai tarpusavyje susijusių tam tikros srities įmonių ir asocijuotų institucijų susitelkimai, kuriuos jungia informacijos tinklai ir vertės (sąnaudų) grandinės elementai. Pagrindinis akcentas – geografinė koncentracija ir ryšys per vertės (sąnaudų) grandinę. Klasterizacijos politika pateikia naują veiklų, skirtų ekonominiam vystymuisi skatinti, organizavimo būdą. Siekiama ne vien tradicinių tikslų (pvz., veiklos vykdymo sąnaudų minimizavimo), bet ir verslo aplinkos kokybės gerinimo. Šiems tikslams įgyvendinti yra būtinas efektyvus įmonių, valstybės, mokslo ir tyrimų institucijų bendradarbiavimas. Pagrindinė klasterių formavimo iniciatyva tenka privačiam sektoriui, kuris geriausiai identifikuoja atskiros srities poreikius.

Klasteriai turi reikšmingą poveikį šalies ūkio konkurencingumui. Europoje klasteriai pripažįstami kaip itin svarbi priemonė, skatinanti smulkių ir vidutinių įmonių vystymąsi. Pirmiausia klasteriai padeda didinti juos sudarančių įmonių produktyvumą – jos gali greičiau, lanksčiau ir mažesnėmis sąnaudomis prieiti prie klasteryje esančios informacijos; klasteriai skatina inovacijų kūrimą, o inovacijos skatina pelningumo augimą, todėl padidėja dalyvaujančių įmonių pelnas; klasteriai jungia skirtingų kompanijų veiklos sritis, kurios viena kitą papildo. Klasteryje dalyvaujančių įmonių produktyvumo, orientacijos į inovacijas ir naujų verslo rūšių atsiradimo rezultatas – augantis šalies konkurencingumas.

Klasterių sudarančios įmonės, kaip informacijos nešėjai, darbo specializacijos katalizatoriai bei išteklių paskirstytojai, lemia regiono ekonominį augimą. Įmonių koncentracija atskiruose miesto ir kaimo regionuose yra reikšmingas socialinės gerovės didinimo veiksnys: kuriamos naujos darbo vietos, skatinimas investicijų ir pajamų augimas. Taigi klasterių formavimas ir plėtojimas turėtų tapti sudėtine makroekonominės ir regionų plėtros politikos dalimi.

## Literatūra

- Almeida, P.; Kogut, B. 1997. The exploration of technological diversity and the geographic localization of innovation, *Small Business Economics* 9: 21–31.
- Bekar, C.; Lipsey, R. G. 2001. *Clusters and Economic Policy*. Montreal: Policies for the New Economy.
- Bernat, A. G. 1999. Industry clusters and rural labor markets, *Southern Rural Sociology* 15: 13–23.
- Brown, R. 2000. *Cluster Dynamics in Theory and Practice with Application to Scotland. Regional and Industrial Policy Research Paper*. European Policies Research Centre. University of Strathclyde.
- Cluster Management Toolbox* [žiūrėta 2008-05-20]. Nordic Innovations Center. Prieiga per internetą: <<http://www.nordicinnovation.net>>.
- Curzio, A. Q.; Fortis, M. 2002. *Complexity and Industrial Clusters: Dynamics and Models in Theory and Practice (Contributions to Economics)*. Physica-Verlag: A Springer-Verlag Company.
- Činčikaitė, J.; Belazarienė, G. 2001. Klasteriai ir regionų konkurencingumas, iš *Tarptautinė konferencija „Regionų plėtra-2001“*. Kaunas: Lietuvos regioninių tyrimų institutas, 23–24.
- Feser, E. J. 1998. Old and New Theories of Industry Clusters, in Steiner, M. (ed.) *Clusters and Regional Specialization: On Geography. Technology and Networks*. London: Pion, 34–39.
- Fifth Global Forum on Competition*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) [žiūrėta 2007-12-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.oecd.org>>.
- Garvey, M. L. 2002. *Jamaica's International Business Performance*. Kingston, Jamaica: Arawak Publications.
- Glaeser, E. 1999. Learning in cities, *Journal of Urban Economics* 46: 254–277.
- Global Competitiveness Report*. World Economic Forum [žiūrėta 2007-12-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.weforum.org>>
- Gordon, I. R.; McCann, P. 2005. *Clusters, Innovation and Regional Development* [žiūrėta 2008-02-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.lse.ac.uk/collections/geographyAndEnvironment/pdf/Gordon\\_Clusters.pdf](http://www.lse.ac.uk/collections/geographyAndEnvironment/pdf/Gordon_Clusters.pdf)>.
- Isbasoiu, G. M. 2007. *Industrial Clusters and Regional Development. The Case of Timisoara and Montebelluna*. Paper prepared for the ERIK Network Conference.
- Jaffe, A. B.; Trajtenberg, M.; Henderson, R. 1993. Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations, *Quarterly Journal of Economics* 108: 577–598.
- Ketels, C. 2003. *The Development of the Cluster Concept – Present Experiences and Further Developments*. Paper prepared for the NRW Conference on Clusters, Duisburg.
- Konkurencingumo samprata*. 2007. Lietuvos Respublikos ūkio ministerija [žiūrėta 2007-12-02]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt>>.
- Lipsey, R. G. 2000. Sources of Continued Long-run Economic Dynamism, in *The Future of the Global Economy: Towards a Long Boom?* Eds. Michalski, W., Miller, R. and Stevans, B. Paris: OECD, 14–23.
- Martin, R.; Sunley, P. 2002. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea, *Journal of Economic Geography* 3: 3–6.
- Niosi, J. 2000. *Regional Systems of Innovation: Market Pull and Government Push*. A presentation to the Annual Meeting of the Canadian Research Network on Regional Innovation Systems. Montreal.
- Popa, H. L.; Pater, L. R. 2006. The Valuation of the enterprises and products competitiveness, *Technical Gazette* 13: 4–10.
- Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Porter, M. 1998. *The Microeconomic Foundations of Economic Development [parts I and II]. The global competitiveness report*. Geneva: World Economic Forum.
- Porter, M. 2000. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy, *Economic Development Quarterly* 14(1): 1–10.
- Porter, M. 2003. The economic performance of regions, *Regional Studies* 37(6/7): 6–15.
- Roelandt, TH. J. A.; Gilsing, V. A.; Sinderen, J. 2000. *Cluster-based Innovation Policy: International Experiences*. Erasmus University, Rotterdam, Research Memorandum 0012, 34–36.
- Simpson, W. 1992. *Urban Structure and the Labour Market: Worker Mobility, Commuting, and Underemployment in Cities*. Oxford: Clarendon Press, 3–32.

**Valentinas NAVICKAS**. Doctor of Social Sciences (Economics), Professor at Kaunas University of Technology, Faculty of Economics and Management, Department of Economics and International Trade. Research interests: microeconomics, macroeconomics, international economics.

**Asta MALAKAUSKAITĖ**. PhD student of Economic Science at Kaunas University of Technology, Faculty of Economics and Management, Department of Economics and International Trade. Research interests: microeconomics, macroeconomics, international economics.