

Valstybės ir regionų valdymo institucijų vaidmuo inovacijų sklaidos procese

Rita Bagdzevičienė, Jolita Vasiliauskaitė

*Kauno technologijos universitetas
Donelaičio g. 20, LT–3000 Kaunas*

Straipsnyje nagrinėjama regiono vaidmens kaita pasaulio ekonomikos globalizacijos ir regionalizacijos sąlygomis. Aptariamas valstybės ir regionų valdymo institucijų vaidmuo inovacijų sklaidos procese. Pateikiamas sisteminis inovacijų sklaidos proceso modelis. Supažindinama su mokslo ir technologijų parkų istorija, jų tipais bei reikšme ekonomikos plėtrai ir svarstomos tokių parkų kūrimo Lietuvoje galimybės.

Raktažodžiai: regionų ekonominė raida, ekonomikos plėtros politika, inovacijų sklaida.

Keywords: regional economic development, economic development policies, innovation transfer.

Įvadas

Diskutuojant apie ekonomikos ir regionų plėtrą pastaruoju metu ypač daug dėmesio skiriama žinioms ir informacijai [1; 8; 18]. Visuotinai pripažįstama, kad inovacijos ir sėkmingas jų įgyvendinimas yra varomoji jėga, lemianti nuolatinį ekonomikos augimą. Vienas iš žinių ir inovacijų sklaidimo būdų yra pastaruoju metu užsienio šalyse vis populiariesniais tampa technologinių parkų kūrimas.

Iki šiol išlieka aktualūs klausimai, kas turi būti atsakingas už žinių ir inovacijų kūrimo, sklaidimo ir panaudojimo sistemos formavimą bei priežiūrą ir koks turi būti valstybės, regionų ir vietos valdžių bei privačių struktūrų vaidmuo tame procese. Dauguma mokslininkų pritaria nuomonei, kad valstybės vaidmuo regioninės ekonomikos plėtros politikoje mažėja [1; 6; 10; 16], tačiau egzistuoja ir priešingas požiūris, kurį patvirtina ir empiriniai faktai [5]. Todėl valstybės ir regionų valdymo institucijų vaidmens inovacijų sklaidos procese kaita yra ne tik praktinė, bet ir mokslinė problema.

Lietuvoje regioninė politika dar tik formuojama: priimtas Regioninės plėtros įstatymas, kuriamas regioninės plėtros institucijos, parengtas nacionalinis plėtros planas, rengiamos regioninės ir sektorinės plėtros programos. Tačiau iki šiol nėra parengta veiksmingų regionų plėtros tikslinio finansavimo kriterijų ir mechanizmų. Todėl regioninės plėtros politika vis dar pernelyg centralizuota, ir šioje srityje pažeidžiamas subsidiarumo principas.

Kaip rodo regionų plėtros įvairių aspektų analizė, regionų plėtros politikos efektyvumą riboja tai, kad strateginiai sprendimai dėl jų ekonominės rai-

dos ir vadybos primami be nuodugaus sisteminio teorinio pagrindimo [2]. Todėl aktualu, kad ateityje inovacijų sklaidos priemonių panaudojimo regionų plėtros procese klausimai būtų nagrinėjami remiantis teorine analize bei užsienio šalių patirtimi.

Šio straipsnio tikslas – išanalizuoti valstybės ir regionų valdymo institucijų vaidmenį inovacijų sklaidos procese.

Pasaulio ekonomikos globalizacijos ir regionalizacijos santykis

Visame pasaulyje šiuo metu vyksta dideli pokyčiai: viską apimanti ekonomikos restruktūrizacija, sparti technologijų raida, visuomenės perėjimas iš industrinės į postindustrinę „informacinės visuomenės“ stadiją. Kartu su globalizacija vyksta ir kitas, iš pažiūros priešingas regionalizacijos procesas. Regionalizmas globalioje ekonomikoje rodo mažėjantį tradicinės nacionalinės valstybės vaidmenį ir reiškia, kad pereinama nuo nacionalinės prie regioninės skalės [6; 10; 16]. Regionai sudaro prielaidas strateginį raidos potencialą didinti vietiniu lygmeniu. Plėtra integruotoje technologinėje bazėje suteikia regionams galimybę gauti didelę naudą. Ekonominę pažangių technologijų naudą iš aukštų technologijų jau pajuto daugelis regionų užsienyje.

Optimalią galimybę regionui išsaugoti ir didinti savo ekonominį pranašumą suteikia technologijos ir žinių bazės sintezė per bendravimo ryšius. Regiono žinių bazė yra integrali naujos regionalizacijos teorijos sudedamoji dalis. Ankstesnis požiūris į regionų raidą iš pramoninės bazės pozicijų pripažįstamas ribotu. Dabar laikoma, kad regionai turi ieškoti tinka-

mų raidos alternatyvų, turinčių labiau diversifikuotą pagrindą. Vis labiau įsigali naujas požiūris į žinių svarbą pakeisdamas gamybos, kaip ekonominio regiono pagrindo, suvokimą. Esminiai tampa žmogiškieji, technologiniai ir kultūriniai ištekliai. Pagrindiniai žiniomis grindžiamos potencialios regionų plėtros metodai yra [6]:

- žinių specifinėje srityje tobulinimas;
- technologijų sklaida ir esamų tinklų plėtimas;
- žinių šaltinių gausinimas ir plėtojimas.

Žiniomis grindžiama regionų infrastruktūra sutelkia dėmesį į žinių plėtros priemones, tokias kaip universitetai, technologiniai kompleksai, kultūriniai objektai. Regionams, plėtojantiems savo žinių bazę, taikoma „besimokančio regiono“ sąvoka [6]. Tokie regionai veikia kaip žinių ir idėjų surinktuvai ir saugyklos. Jie kuria tokią aplinką ir infrastruktūrą, kuri skatina žinių, idėjų ir mokymo srautų generavimą. Besimokantys regionai yra didėjančios svarbos inovacijų ir ekonominio augimo šaltiniai, o kartu ir globalizacijos varikliai. Jų plėtra paremta atviru bendravimu ir horizontaliais visų regiono segmentų ryšiais. Kad užimtų savo nišą globalioje ekonomikoje, jie paprastai specializuojasi atskirose žinių bazės srityse. Savo ruožtu žinios sudaro regionams sąlygas keisti savo struktūrą siekiant sudaryti optimalias galimybes žinioms kaupti.

Nors regionų svarba ekonomikos plėtroje didėja, nemažą įtaką šioje srityje išlaiko valstybės. Tai patvirtina ir faktas, kad visame pasaulyje, ypač besivystančiose šalyse, kuriant inovacines struktūras svarbų vaidmenį vaidina valstybės valdžios institucijos.

Valstybės interesai ir vieta inovacijų sklaidoje

Tiesioginį priežastinį inovacijų skleidimo ir ekonominės plėtros ryšį identifikuoti sunku, tačiau literatūra, supažindinanti su techniniais pokyčiais, ir moksliniai darbai inovacijų srityje pabrėžia naujų technologijų vaidmenį ekonomikos plėtroje. Vyriausybės paprastai naudoja šią idėją rengdamos programas inovacijoms skatinti ir darydamos prielaidą, kad naujų technologijų kūrimas ir diegimas lems ekonomikos plėtrą [12].

Pirmuosiuose mokslininkų darbuose, nagrinėjančiuose žinių, naujų technologijų ir ekonominės bei regioninės plėtros ryšį, inovacijų procesas buvo vertinamas kaip santykinai nesudėtingas. Inovacijų ir ekonomikos plėtros priklausomybė buvo nagrinėjama remiantis linijiniu inovacijų modeliu [3], pagal kurį ši priklausomybė apibūdinama kaip tiesinė, t. y. mokslas traktuojamas kaip ekonominės plėtros pagrindas ir laikoma, kad mokslinių išradimų perkėlimas į pramonę pats savaime turėtų garantuoti ilgalaikę plėtrą. Tačiau toks požiūris nėra teisingas, nes

mokslo ir inovatyvių technologijų bei technologijų ir ekonominės plėtros ryšiai yra kompleksiniai, tarpusavyje sąveikaujantys ir pasikartojantys. Daugybė veiksmų lemia tikimybę, kad laboratorija padarys mokslinį atradimą. Kita veiksmų grupė didina tikimybę, kad bus sėkmingai sukurta nauja technologija. Rinkos sąlygomis ji nebūtinai bus veiksminga. Ekonominės ir regionų plėtros politikoje turi būti atsižvelgta į tai, kad paprasčiausia technologijų sklaida nebūtinai lemia ekonominę naudą ir jos didėjimą, nes šį procesą veikia daugybė veiksmų, kurie kiekvienu konkrečiu atveju gali būti skirtingi. Todėl formuojant regionų ekonominės plėtros politiką linijinis inovacijų modelis netaikytinas. Valstybės arba regiono inovacijų sklaidos politika gali būti kuriama remiantis 1 paveiksle pateikiamu inovacijų sklaidos modeliu, pagal kurį įvertinamos inovacijų transformavimo į ekonomikos plėtrą garantuojančius produktus sudėtinės dalys ir tą procesą lemiantys veiksniai. Jie ne tik veikia inovacijų sėkmės virsmo į rinkos sėkmę tikimybę, bet ir sąveikauja tarpusavyje.

Inovacijų sklaidos proceso sudėtingumas lemia tai, kad nėra bendros šio proceso koncepcijos. Vienas iš būdų pateikti technologijų sklaidos sampratą yra panaudoti jos pagrindą sudarančių tikslų sąvokas [12]:

- *įvaldymo modelis* pabrėžia kokybiškus tyrimus ir naudos teikiančių technologijų plėtrą (angl. *Research and Development – R&D*). Šis modelis plačiau siai buvo taikomas JAV 1945–1960 m.;

- *sklaidos modelis* pabrėžia informacijos ir inovatyvių technologijų skleidimo potencialiems jos vartotojams poreikį. Jis pagrįstas prielaida, kad efektyvesnis sklaidos mechanizmas, siejantis technologijų ir kitų inovacijų kūrėjus bei vartotojus, sudaro geresnes naujų technologijų įvaldymo galimybes. Šis modelis intensyviausiai buvo taikomas JAV 1950–1970 m.

- *žinių naudos modelis* toliau plėtoja sklaidos modelio koncepciją. Daugiausia dėmesio jame skiriama ne technologijų perdavimui, o šio proceso dalyvių santykiams. Šis modelis pabrėžia aktyvių santykių tarp informacijos vartotojų ir jos kūrėjų palaikymą siekiant sumažinti kliūtis technologinės plėtros procese.

Daugumos valstybinių iniciatyvų inovacijų sklaidos srityje galutinis tikslas yra ekonominis poveikis. Tą veiklos sritį reglamentuojančių įstatymų leidyba mažiau akcentuojama ir todėl atsiranda kai kurių problemų. Pavyzdžiui, dauguma mokslinių organizacijų turi didelių sunkumų apsaugodamos patentuotą informaciją, sukurta remiantis bendradarbiavimo sutartimis; nemažai problemų kyla realizuojant programinę įrangą ir t. t.

Kadangi globalizacija padidino atotrūkį tarp turtingų ir neturtingų visuomenės narių ir regionų, kyla pavojus, kad technologinės inovacijos gali tapti dar vienu ši skirtumą didinančiu veiksmu [6]. Dėl to vals-

tybė siekia reguliuoti privataus sektoriaus iš valstybinių mokslinių institucijų gaunamą naudą, kuri paprastai prieinama tik ribotam vartotojų skaičiui.

Valstybinio lygio iniciatyvomis dažniausiai pabrėžiamas įvairios informacijos ir inovacijų sklaidimas bei panaudojimas. Jose dažniausiai nėra atsižvelgiama į rinkos interesus ir jos pačios nėra tiesiogiai nukreiptos į veiklą rinkoje. Tačiau šios iniciatyvos atlieka svarbų vaidmenį mažindamos arba šalindamos kliūtis naujų technologijų perdavimo procese, kuris daugeliu atvejų yra viena iš pirminių rinkos arba ekonominės plėtros sąlygų. Valstybinio lygio veiksmų inovacijų sklaidos srityje samprata padeda suvokti ir apibrėžti analogiškas iniciatyvas mikrolygiu.

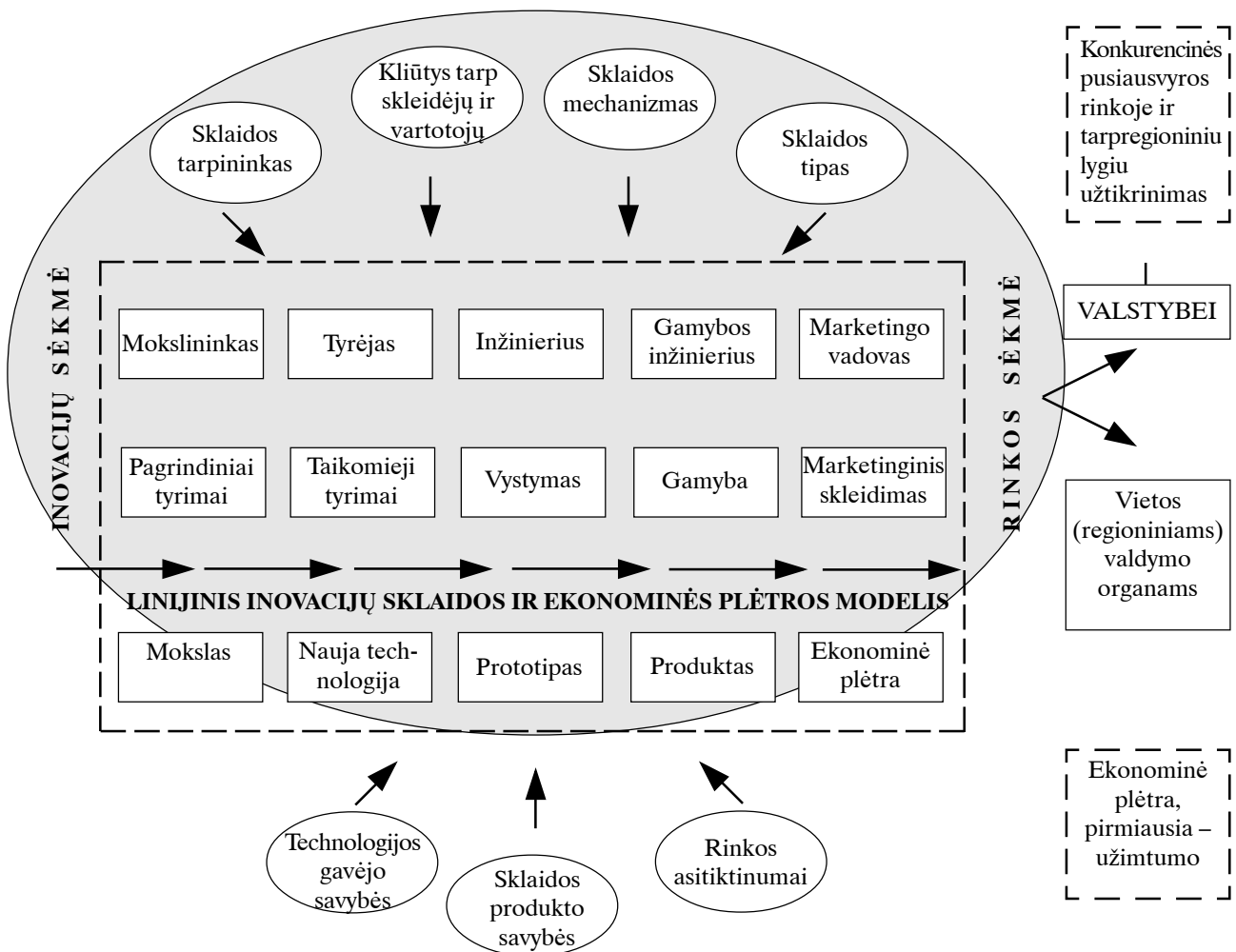
Regionų valdymo institucijų interesai ir vieta inovacijų sklaidoje

Pastaraisiais metais naujų technologijų sklaida regionuose atspindi nacionalinius siekius konkretes-

nių tikslų lygmeniu. Pirminis vietos arba regioninių valdymo institucijų tikslas ekonomikos plėtros politikos srityje yra darbo vietų kūrimas.

Kai kurie mokslininkai teigia, kad vietinių valdymo organų iniciatyvos inovacijų sklaidos procese nėra pagrįstos kokia nors teorija. Jų nuomone, dauguma ekonomikos plėtros teorijų atsiranda dėl politinio spaudimo „ką nors daryti“. Kiti mokslininkai mano, kad toks teiginys yra pernelyg kategoriškas [12]. Vietiniai valdžios organai savo pažangių technologijų sklaidos ir inovacijų rėmimo politiką grindžia bendra inovacinių technologijų vaidmens ekonomikos plėtroje samprata. Tam naudojama ir *Schumpeter* augimo ciklo teorija, pagal kurią remiamos entrepreneuriškos veiklos siekiant paskatinti kitą ekonomikos augimo ciklą [11]. R&D reikšmės suvokimas išplėtė ir entrepreneurio vaidmenį kuriant pažangių technologijų firmas.

Inovacijų sklaida regioniniu lygiu gali būti vykdoma naudojant įvairius valdžios, pramonės, univer-



1 pav. Inovacijų sklaidos modelis ir ekonominė plėtra bei juos lemiantys veiksniai (parengta pagal [12])

sitetų bendradarbiavimu pagrįstus mechanizmus, pavyzdžiui [12]:

- *Pramonės plėtrą skatinančios paslaugos* (angl. *Industrial Extension Services*). Tarkime, JAV taikomos valstybės remiamos pramonės plėtrą skatinančios paslaugos – konsultacijų inovacijų ir technologijų sklaidos klausimais teikimas. Valstijų mastu veikia paslaugų tinklai, kuriais naudodamiesi pramonės sektoriaus atstovai teikia techninę paramą ir konsultacijas, naudingas privataus gamybos verslo plėtrai.

- *Meistriškumo centrai* (*Centers of Excellence*) – gerų veiklos rezultatų pasiekę universitetiniai mokslų centrai, teikiantys tyrimų paslaugas tame regione esančioms valstybinėms laboratorijoms. Tokių centrų tikslas – skatinti ekonomikos plėtrą vykdant R&D komerciškai gyvybingose srityse.

- *Pažangių technologijų centrai* (*Advanced Technology Centers*) – pažangias naujas technologijas kuriantys ir jų sklaidą inicijuojantys centrai. Vykdydami švietėjišką veiklą, jie vietinės valdžios institucijoms parodo naujų technologijų ir inovacijų sklaidos svarbą. Šių centrų misija – stiprinti šalies ekonomiką mokslinių tyrimų ir technologijų sklaidos dėka.

Kad užtikrintų veiksmingą inovacijų sklaidą, tiek valstybiniai, tiek vietiniai (regioniniai) valdymo organai turi parengti optimalią motyvuotą šios srities politiką, parinkti jai įgyvendinti tinkamas priemones.

Valstybinės ir regioninės inovacijų sklaidos politikos principai

Kuriant ilgalaikę ekonomikos plėtros strategiją labai svarbu, kad būtų apibrėžtas valstybės vaidmuo inovacijų sklaidos procese. Mokslinėje literatūroje pagrindžiama, kad aukštųjų technologijų ir inovacijų sklaidos sektoriaus atžvilgiu valstybei prasminga taikyti atskirų ekonomikos sektorių subsidijavimą arba kitaip skatinti jų plėtrą, motyvuotai parengti sektorius, kuriems bus teikiama valstybės parama, bei apibrėžti paramos pobūdį ir mastą. Tokios politikos taikymas grindžiamas dviem pagrindiniais argumentais:

- valstybės parama atitenka įmonėms, pasirengusioms įgyvendinti naujų technologijų taikymo lyderių idėjas bei įvaldyti atitinkamą techniką;

- inovacijų sklaidai valstybės parama skatina pasinaudoti patentais, nes ekonominės naudos požiūriu patentų panaudojimas ne visada garantuoja sėkmę.

Valstybės parama daugeliu atvejų sudaro prielaidas, kad remiamuose sektoriuose sukurtų žinių ir inovacijų nauda neatitektų užsienio įmonėms. Be to, parenkant prioritetinius sektorius paprastai atsižvelgiama ne tik į šalies ekonomikos plėtros, bet ir socialinės raidos bei valstybės saugumo motyvus. Atitinkamai valstybinėmis ir regioninėmis programomis sie-

kiama ne tik ilgalaikės ekonominės pažangos, bet ir ekologinės pusiausvyros, socialinės raidos vientisumo ir t. t. [4; 7; 9; 14]. Suprantama, kad parama pažangioms technologijoms kurti ir inovacijoms skleisti neturi pažeisti pusiausvyros ir interesų kituose sektoriuose bei pagrindinių visuomenės vertybių.

Svarbiausias valstybės uždavinys siekiant užtikrinti veiksmingą ekonomikos funkcionavimą, yra sudaryti tokias sąlygas, kurios garantuotų, kad konkretūs rinkos mechanizmai užtikrintų mainų tarp ekonomikos agentų operatyvumą, pigumą ir platumą, darbo pasidalijimo ir išteklių paskirstymo efektyvumą. Reguluojant inovacijų sklaidą ypač svarbu užtikrinti efektyvų institucijų, atliekančių konkurencijos, finansų, kapitalo rinkos, intelektinės nuosavybės, kokybės standartų ir kitų objektų reguliavimo funkcijas. Šiuo laikotarpiu dauguma valstybių, tarp jų ir Lietuva, ekonomikos modernizavimą ir plėtrą sieja su strateginiu tikslu sukurti informacinę visuomenę. Tokia visuomenė sudarytų prielaidas žinių ekonomikai kurti ir integraliai nacionalinei inovacijų sistemai, apimančiai įmones, finansų, tyrimo ir studijų institucijas, konsultavimo paslaugų organizacijas, įgyvendinti.

Modernizuojant ekonomiką turėtų būti sudaromos palankios sąlygos, kad aplinka skatintų individus gausinti žinias ir jas pritaikyti. Palanki aplinka turėtų būti kuriama geru valdymu ir atitinkamomis elgesio taisyklėmis, reglamentuojančiomis žmonių tarpusavio santykius ir padedančiomis numatyti aplinkinių veiksmus. Konkretų veiksmų šioje srityje turėtų imtis vietinės valdymo institucijos, rengdamos ir įgyvendindamos specialias švietimo, inovacinio verslo ir kitų sektorių rėmimo programas.

Valstybės ir vietinių valdymo organų dalyvavimas inovacijų sklaidos procese visų pirma yra būtinas finansavimo reikalams tvarkyti. Inovacijų kūrimo ir įgyvendinimo bei šiame procese dalyvaujančių struktūrų, tokių kaip technologiniai parkai ir inovacijų centrai, steigimas yra susijęs su ilgalaikėmis investicijomis. Lietuvos, kaip ir kitų Baltijos valstybių (Tamkivi, 2000), privataus kapitalo organizacijos dar nėra finansiškai pajėgios įgyvendinti tokius projektus [19]. Todėl valstybės institucijų dalyvavimas ir garantijos įgyvendinant tuos projektus yra ypač pageidautinas. Tai leistų sėkmingiau pritraukti ir privatų užsienio bei vietinį kapitalą.

Daugelio valstybinio ir regioninio lygio inovacijų sklaidos programų pagrindinis trūkumas yra tas, kad jomis paprastai tik siekiama sujungti enterprinerišką veiklą ir naujas technologijas neatsižvelgiant į rinkos jėgas, kurios daro įtaką inovacijų sklaidimo procesui. Naujų technologijų perdavimas enterprineriams ne visada lemia sėkmingo produkto sukūrimą arba ekonominę naudą. Sukūrusi tokį produktą

įmonė, norėdama išsilaikyti konkurencinėje kovoje, nuolat turi atnaujinti technologinę gamybos bazę. Tačiau vyriausybės programos dažniausiai yra skirtos tik pradinei inovacinių technologijų sklaidai ir jose nėra atsižvelgiama į technologijų atnaujinimo poreikį. Tai gali būti tų programų nesėkmės priežastis. Siekiant sėkmingos inovacijų rėmimo programos baigties būtina laikytis šių dviejų pagrindinių principų [6; 12]:

- inovacijų sklaidos politikoje būtina įvertinti visą inovacijų procesą – ne tik technologinę, bet ir socialinę jo dalį; vien tik tyrimų pajėgumų didinimas negarantuoja ilgalaikės ekonominės plėtos;
- inovacinei įmonių veiklai būtini techniniai pajėgumai, atitinkamos organizacinės struktūros ir inovacinio elgesio atžvilgiu lanksčios procedūros.

Valstybės ir vietinių valdymo institucijų parama gali suaktyvinti ir mokslinių technologinių parkų – vienos iš pastaruoju metu užsienio šalyse populiariausių inovacijų sklaidos priemonių – kūrimo procesą.

Mokslo ir technologijų parkai kaip inovacijų sklaidos priemonė

Jau XX a. 6-ojo dešimtmečio pradžioje JAV mokslininkai ir verslininkai suprato, kad modernios, į ateitį orientuotos ekonomikos sėkmingai raidai būtinos inovacinių produktų kūrimo bei paslaugų teikimo struktūros, kuriose būtų sutelktas stiprus mokslinis ir technologinis potencialas. Ta idėja buvo įgyvendinta kuriant mokslo ir technologijų parkus.

Pirmasis mokslo ir technologijų parkas buvo įkurtas 1951 m. prie JAV Stanfordo universiteto Kalifornijos valstijoje. Vėliau tokie parkai buvo pradėti kurti Europos ir kitose šalyse. Pagal amerikiečių modelį dažniausiai jie kuriami universitetų (mokslų institutų) teritorijoje. Siekiant sukurti modernias technologijas pasitelkiamos tyrinėtojų grupės, laboratorijos, institutai, mažos inovacinės firmos ir atskiri verslininkai. Šiuo metu vien JAV veikia per 150, o visame pasaulyje – apie 500 mokslo ir technologijų parkų.

Japoniškasis mokslo ir technologijų parkų modelis vadinamas technopolium. Jis kiek skiriasi nuo amerikietiškojo. Technopolis – tai gigantiškas kompleksas, miesto tipo struktūra. Ji galinti apimti keletą regiono miestų, kuriuose išdėstyti įvairaus tipo technologiniai parkai. Tokių struktūrų pasaulyje yra tik keletas. Technopoliuose sutelktos didelės įmonės, jų mokslo laboratorijos, universitetai, mokslo tyrimų institutai, pažangių technologijų įmonės, įmonės, teikiančios technologijų perdavimo paslaugas, ir kt. Technopoliuose yra ir gyvenamieji regionai, kuriuose apgyvendinami technopolio darbuotojai ir aptarnaujantis personalas. Tokios struktūros – iš esmės naujos rūšies socialinė, miesto tipo į darbo vietų kū-

rimą bei telkimą orientuota organizacija, pritraukianti naujus finansų ir žmonių išteklius. Iki šiol jos buvo kuriamos tik aukšto ekonominio potencialo valstybėse.

Lietuvos sąlygomis viena iš ekonomikos plėtos, taip pat regionų raidos, prielaidų galėtų tapti mokslo ir technologijų parkai.

Mokslo ir technologijų parkų svarba Lietuvos ekonomikos plėtrai

Mokslo ir technologijų parkų kūrimo praktika Lietuvoje kol kas labai menka. Kaip inovacijų palaiškymo struktūrų pavyzdžius Lietuvoje galima paminėti [17]:

- *Kauno mokslinį ir technologinį parką NOVA*, įkurtą 1991 m.; pastaruoju metu reorganizuojamas.

- *Vilniaus mokslinį technologinį parką*, įkurtą 1992 m. Vienija 29 smulkias ir vidutines įmones, turinčias daugiau kaip 200 darbuotojų. Šis parkas siūlo techninę inovacinio verslo aplinką (mikro- ir optoelektroniką, energijos taupymą, informacines technologijas, sensorines sistemas, programinę ir kitą kompiuterinę įrangą), modernią mokslinių institutų įrangą, verslo plėtos konsultacijas ir pan.

- *Kauno inovacijų centrą*, įkurtą 1994 m. Vienija 16 vietas nuomojančių įmonių ir 20 įmonių kaip asocijuotų narių. Prioritetinės paramos sritys: konsultacijos technologijų sklaida, projektų finansavimas, produktų testavimas ir sertifikavimas, R&D veiklos rezultatų skleidimas.

- *LŽŪU mokslo ir technologijų parką*, įkurtą 1994 m. Jo paskirtis – kelti kaimo kultūros lygį, propaguoti mokslo naujoves ir diegti naujas technologijas, tobulinti žemės, vandens bei miško ūkio specialistų kvalifikaciją, skatinti kaimo verslų plėtojimą.

- *Lietuvos inovacijų centrą*, įkurtą 1995 m. Teikia paslaugas, susijusias su technologijų sklaida ir intelektinės nuosavybės teisių apsauga.

Mokslo ir technologijų parkų įtaka šalies ekonomikos plėtroje galėtų būti daug didesnė. Kitose šalyse (Airijos informacijos amžiaus miestas Ennis, Rusijos Naukogradas–Obninsk ir kt.) mokslų ir technologijų parkai padeda spręsti valstybės ir regionų lygio problemas, susijusias su atskirų regionų raidos netolygumų mažinimu, intelektinio kapitalo išsaugojimu, užsienio investicijų pritraukimu ir t. t. [15]. Todėl ir Lietuvos valdžios institucijos turėtų daugiau dėmesio skirti šioms struktūroms, pasinaudoti jomis įvairioms raidos problemoms spręsti, tarp jų susijusiomis ir su ūkio restruktūrizavimu.

Lietuvos ūkio restruktūrizavimas, atsižvelgiant į regionų specifiškumą, turėtų tapti prioritetiniu valstybės ekonominės politikos uždaviniu. Lietuvoje nė-

ra turtingų gamtos išteklių, natūralių energijos šaltinių, tačiau turimas nemažas intelektinis potencialas naujoms technologijoms, tarp jų informacinėms, kurti. Specializuoti informaciniai technologiniai parkai arba šios paskirties įmonių plėtra esamuose ar kuriamuose moksliniuose ir technologiniuose parkuose galėtų padėti sukurti informacinę šalies regionų plėtros infrastruktūrą. Pavyzdžiui, pastaraisiais metais diskutuojama dėl Visagino, kaip pažangių technologijų regiono, raidos.

Lietuvos universitetai rengia šiuolaikinio lygio informacijos technologijų ir kitų sričių specialistus. Tačiau Lietuvoje pastebimas specialistų „protų nutekėjimas“ į užsienio kompanijas. Pagrindinė šio neigiamo reiškinio priežastis yra nepalankios sąlygos Lietuvoje pradėti ir plėtoti verslą, ypač naujų produktų arba technologijų srityse. Lietuvos verslininkai, turintys intelektinį tos srities potencialą, paprastai neturi tiek kapitalo, kad galėtų pradėti naujų technologijų verslą, o valstybės parama yra per maža. Informacinių technologijų arba kito inovatyvaus verslo plėtrai valstybės valdžios institucijos turėtų skirti daugiau dėmesio, nes toje šakoje būtų galima sukurti daug naujų darbo vietų ir gaminti eksportuoti tinkamą produkciją.

Lietuvos regioninių tyrimų institutas, įsikūręs Kauno technologijos universiteto bazėje, yra vienas iš pionierių, sistemiškai pradėjusių tirti Lietuvos ekonomiką bei kitas šalies plėtros sritis regioniniu principu. Teoriniai ir praktiniai instituto tyrimai patvirtina pasaulio ekonomikos plėtros tendenciją, kad veiksmingą nacionalinę ekonomikos politiką galima kurti tik remiantis vietinių galimybių ir perspektyvų analize bei jų panaudojimu. Lietuvos universitetų ir kitų mokslo organizacijų vykdomos mokslo programos bei tyrimai galėtų tapti teoriniu mokslinio technologinio parko įkūrimo pagrindu.

Pasaulio patirtis rodo, kad mokslo ir technologijų parkai efektyviausiai veikia ten, kur turimas geras kvalifikacinis potencialas arba jo galima pritraukti iš kitų regionų. Kad būtų galima nustatyti, kuris regionas labiausiai pasirengęs tapti pažangių technologijų, tarp jų ir informacinių technologijų, parku, būtini tiksliniai tyrimai, kuriuose turėtų aktyviai dalyvauti ne tik valstybės, bet ir suinteresuotų miestų bei rajonų įstaigos, taip pat privačios mokslinės, investicinės ir kitos organizacijos. Tai leistų išvengti valdymo „iš viršaus“. Tačiau be valstybės intervencinės finansinės paramos ir pagalbos kooperuojant lėšas mokslo ir technologijų parkų kūrimo Lietuvoje idėja gali likti tik mokslininkų ir praktikų diskusijų objektu.

Išvados

Viena iš pagrindinių prielaidų kurti modernią ekonomiką ir skatinti ekonominę plėtrą yra pažan-

gių technologijų diegimas ir inovacijų sklaida. Vyriausybė ir regionų (vietos) valdymo organai yra suinteresuoti inovacijų sklaida kaip ekonomikos plėtros skatinimo priemone, tačiau dauguma tuo tikslu jų inicijuotų programų būna nesėkmingos, nes neįvertinami visi veiksniai, turintys įtakos naujų produktų kūrimo procesui. Tokių programų rengimo teoriniu pagrindu galėtų tapti sisteminis inovacijų sklaidos modelis, kuriame atsižvelgiama į šį procesą lemiančius veiksnius ir socialinę technologijų sklaidos dalį. Naujų technologijų sklaidos rėmimo programos turi užtikrinti inovacijų sklaidos tęstinumą, t. y. ne tik pradinę naujų technologijų sklaidą, bet ir nuolatinę technologijų atnaujinimą bei tobulinimą.

Valstybės ir regionų (vietos) valdymo institucijų vieta inovacijų sklaidos procese vertinama nevienareikšmiai. Vykstant spartiems globalizacijos ir regionalizacijos procesams valstybės valdymo institucijų įtaka sprendžiant ekonominės ir regioninės plėtros problemas, tarp jų ir inovacijų sklaidos klausimus, mažėja, regionų institucijų įtaka didėja. Antra vertus, ekonomikos plėtros arba inovacijų sklaidos procesuose valstybės įtaka iki šiol yra gana didelė. Tokia turėtų išlikti ir ateityje. Todėl, siekiant didesnio raidos efektyvumo, būtinas bendradarbiavimas tarp valstybės ir regionų (vietos) valdžios institucijų bei verslo organizacijų.

Inovacijų sklaidos politika tiek valstybiniu, tiek regioniniu lygmeniu yra orientuota į ekonominės plėtros skatinimą. Bet pagrindinis įstatymų leidimo tikslas yra labiau susijęs su konkurencinės situacijos reguliavimu. Regionų (vietos) valdžios institucijos tiesiogiai orientuojasi į ekonominę plėtrą, tradiciškai ją traktuodamos kaip prielaidą užimtumui didėti. Nei vyriausybė, nei regionų valdymo institucijos negali visiškai valdyti inovacijų sklaidos proceso, tačiau jos gali jį veikti įgyvendindamos politiką, remti tą procesą visuose jo įgyvendinimo etapuose.

Literatūra

1. Ari–Veiko A. 2000. *Building Regional Capacity for the Information Age*. Sweden: The eris@ Public Administration Working Group Meeting, 16.
2. Bagdzevičienė R. 2001. Regioninės politikos vykdymo prielaidos. Kn. *Regionų plėtra*. Konferencijos darbai. Kaunas: Technologija, 16–21.
3. Ballard P. T. J. 1989. *Innovation Through Technical and Scientific Information: Government and Industry Cooperation*. New York: Quorum, 336.
4. Carrol M.C., Stanfield J. R. 2001. Sustainable Regional Economic Development. *Journal of Economic Issues*. Vol. 35, Issue 2, 469.
5. Cumbers A. 2000. The National State as Mediator of Regional Development Outcomes in Global Era. A Comparative Analysis from the UK and Norway. *European Urban and Regional Studies*. Vol. 7 Issue 3, 237–252.

6. Cusack Ch. 1998. Future Trends: Globalism and Regionalism. In A.G.Noble and others (Eds.). *Regional Development and Planning for the 21st Century: New priorities, new philosophies*. USA: Ashgate Publishing Ltd, 365–378.
7. Danielzyk R. and Wood G. 2001. On the Relationship Between Cultural and Economic Aspects of Regional Development: Some Evidence from Germany and Britain. *European Planning Studies*. Vol. 9. No. 1, 69–83.
8. Diez J. R. 2000. The Importance of Public Research Institutes in Innovative Networks – Empirical Results from the Metropolitan Innovation Systems Barcelona, Stockholm and Vienna. *European Planning Studies*. Vol. 8, Issue 4, 13.
9. Hollin C.S. 2000. Theories for Sustainable Futures. *Conservation Ecology*. Vol. 4. No. 2, 1–7.
10. Jauhiainen J. S. 2000. Regional Development and Regional Policy. European Union and the Baltic Sea Region. Finland: University of Helsinki. 132.
11. Mathur V. K. and Song F. M. 2000. A Labor Market Based Theory of Regional Economic Development *The Annals of Regional Science*. Springer–Verlag, 131–145.
12. Melker J., Bugler D. and Bozeman B. 1993. Technology Transfer and Economic Development. In R.D.Bingham, R.Mier. (Eds.) *Theories of Local Economic Development: Perspectives from Across the Disciplines*. SAGE Publications, Inc., 232–247.
13. Mulqueen J. T. 2001. Luck of the Wired Irish. *Interactive Week*. 2001, May 7, 48–50.
14. North D. C. 2000. Beyond Economics: Multidisciplinary Approaches to Development. *The Annals of Regional Science*. Springer–Verlag, 1–7.
15. Орехова И. 1998. Научнограды России – прорыв в третье тысячелетие. *Российская Федерация*. №. 2. (48), 1–4.
16. Schneider D. A. 1998. Regional and Ethnic Movements in European Politics. *West European Politics*. 1998, April, 249–255.
17. Stabulnieks J. 2000. BASTIC – the Baltic Association for Innovation: Visions and Reality, Problems and Ideas. *Baltic Dynamics, International Conference (2000, Kaunas)*, 19–22.
18. Sternberg R. 2000. Innovation Networks and Regional Development – Evidence from European Regional Innovation Survey (ERIS): Theoretical Concepts, Methodological Approach, Empirical Basis and Introduction to the Theme Issue. *European Planning Studies*. Vol. 8, No. 4, 389–407.
19. Tamkivi R. 2000. Innovation Support System in Estonia: Developments During the Last Year. *Baltic Dynamics, International Conference (2000, Kaunas)*. 27–30.

Rita Bagdzevičienė, Jolita Vasiliauskaitė

The State and Regions Government Role in the Innovation Transfer Process

Summary

High technology development and innovation transfer process is one of the backgrounds for economic development and modernization. The state and regional (local) administrative bodies are concerned in this field, because they go by the assumption that science and technology fuel economic growth. But they misconstrue the transformation of an innovative success to a market success process. The state and regional programs support explanations of the innovation process that are relatively simple and linear. But the relationship of science to technology and technology to economic growth is complex, interactive and iterative. To explain them the system approach is needed. Too often government programs address the initial transfer of technology that leads to new products, but they do not address the process improvements that are needed by firms for them to maintain a competitive status. The economic impact and development are the end purpose of state and regional innovation transfer support initiatives. But state technology transfer efforts should be viewed more in terms of a response to concerns over the competitiveness crisis. The primary objective of local (regional) economic development policies, including technology-based policies, is to provide jobs. It is obviously that entirely initiatives of state or private forces don't suffice to make the technology transfer process effective. But the participation of the state and local administration bodies in innovation transfer is essential. The discussion whether the state is losing its role in the regional development and innovation transfer process area or not has no answers. There are some fields where the state has more competence, and some problems that must be solved by regions themselves. The most effect can be getting participatory by state, local or regional administration and business organizations or local communities.

Rita Bagdzevičienė – Kauno technologijos universiteto (koks fakultetas) Regionų plėtros katedros vedėja, docentė, ekonomikos mokslų daktarė.

Telefonas +370 37 423251.

Elektroninis paštas rita@lrti.lt

Jolita Vasiliauskaitė – Kauno technologijos universiteto Regionų plėtros katedros doktorantė.

Telefonas +370 37 423725.

Elektroninis paštas jolita@lrti.lt

Straipsnis įteiktas redakcijai 2001 m. gruodžio mėn.; recenzuotas; parengtas spausdinti 2002 m. gruodžio mėn.