

# INOVACINIO VERSLO PLĖTRA: PROBLEMAS IR GALIMYBĖS

**Stasys Valentinavičius**

Docentas socialinių mokslų daktaras  
Vilniaus universiteto Ekonominės politikos katedra  
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius, Lietuva  
Tel. (+370 5) 236 61 29, faks. (+370 5) 236 61 27  
El. paštas: StasysV@post.skynet.lt

*Spartus ekonominis augimas siejamas su gamybos technologiniu atnaujinimu, inovacijų įgyvendinimu ekonominėje ir socialinėje srityje bei spartesne inovacinio verslo plėtra. Lietuvai ypač svarbu, atsižvelgiant į sukauptą patirtį Europos Sąjungos (ES) ir kitose šalyse, pasirinkti tinkamus inovacinio verslo plėtros skatinimo būdus ilgai perspektyvai.*

***Straipsnio tikslas** – išnagrinėti svarbiausias inovacinio verslo Lietuvoje plėtros problemas ir galimybes.*

***Svarbiausi uždaviniai:** apibūdinti inovacijų ir ekonomikos konkurencingumo priklausomybę; apžvelgti inovacijų ir inovacinio verslo sampratos metodologines problemas; aptarti inovacinės plėtros skatinimo ir finansavimo svarbą bei strateginius tikslus; ES šalių kontekste pateikti Lietuvos inovacinės veiklos finansavimo būdų lyginamąją analizę; išryškinti inovacinio verslo Lietuvoje plėtros galimybių perspektyvą.*

*Inovacinės veiklos tyrimas atliktas remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Europos Komisijos, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos atliktų tyrimų oficialiomis ataskaitomis, įvairių autorių atliktais tyrimais, apžvalgomis bei Lietuvos strategijomis, įstatymais ir poįstatyminiais aktais. Tyrimui panaudoti mokslinės literatūros ir publikacijų ir statistikos duomenų lyginamosios analizės ir apibendrinimo metodai.*

***Pagrindiniai žodžiai:** inovacijos, inovacinis verslas, konkurencingumas, moksliniai tyrimai, finansavimas.*

## Įvadas

Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare ir siekiant įsitvirtinti tarp kitų ES šalių, viena iš aktualiausių temų tapo ūkio konkurencingumo didinimo problema. Remiantis Lietuvos valstybės institucijų pateiktose strategijose ir programose (Aukštųjų technologijų plėtros programa (2003), Inovacijų versle 2003–2006 m. programa) išdėstytais teiginiais, pagrindine sėkmingo Lietuvos ekonominio augimo prielaida laikoma mokslo ir technologinė plėtra, inovacijų skatinimas, žinių ekonomikos kūrimas, informacinės visuo-

menės formavimas ir kiti su tuo susiję veiksniai. Kaip ES narė, Lietuva privalo kartu siekti ir Lisabonos strategijoje suformuluoto ilgalaikio tikslo iki 2010 metų tapti „konkurencingaus ir dinamiškiausio žinių pagrindu augančia ekonomika pasaulyje“. Tai pažymima 2005 metais Lietuvoje parengtoje Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje, kurioje pabrėžiama *investicijų į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą didinimo svarba (visų pirma privataus verslo), inovacijų kultūros versle ugdymas ir įmonių inovacinių gebėjimų didinimas* (Nacio-

nalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa (2005).

Nors Lietuvoje kelerius pastaruosius metus ekonomika auga šiek tiek sparčiau nei ES, mūsų šalies atsilikimas nuo ES šalių vidurkio pagal daugelį rodiklių gana akivaizdus. Viena iš tokių sričių – šalies technologinis ir inovacinis atsilikimas, vyraujanti ūkio subjektų orientacija į tradicines technologijas bei rinkas, be to, dėmesio stoka siekiant pasinaudoti atsivėrusiomis galimybėmis gauti ES struktūrinių fondų paramą. Pavyzdžiui, 2004 m. liepos mėn. paskelbus kvietimą teikti paraiškas ES struktūrinių fondų paramai gauti įmonių mokslinių tyrimų ir plėtros veiklai pagal Lietuvos 2004–2006 m. bendrąjį programavimo dokumentą (BPD) iki 2006 m. sausio 31 d. buvo gautos paraiškos (3.1 priemonė) 24 mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros projektų paramai, iš kurių tik 6 projektai buvo priimti (17 atmesta dėl neatitikties nustatytiems reikalavimams, vienas projektas vertinamas pakartotinai) ir rekomenduota paskirstyti jiems 13,2 mln. litų ES struktūrinių fondų paramos (apie 25 proc.). Tuo tarpu BPD mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros veiklai numatyta skirti 53,4 mln. litų. Todėl savaime peršasi mintis – ar nereikia imtis kitų priemonių pagerinti inovacinio verslo sąlygas, jeigu nacionalinė ir ES mastu skiriama parama dėl įvairių priežasčių arba nesudomina inovacijas diegiančių įmonių, arba kol kas yra neprieinama ir neduos numatomo rezultato.

Valstybės siūlomos tiesioginės paramos alternatyva galėtų būti privatus ir rizikos kapitalas. Dabar ES institucijose vis daugiau dėmesio kreipiama į privataus investavimo sritį. Jau kurį laiką egzistuoja problema: finansų rinkoje lyg ir yra „laisvų pinigų“, tačiau trūksta dėmesio vertų investicinių objektų. Todėl viena iš svarbiausių

užduočių yra kuo naudingiau panaudoti turimus išteklius. Tam reikia sudaryti kuo palankesnes sąlygas, kad išteklių stokojantieji rastų tuos, kurie turi jų perteklių. Tokia problema yra ir kitoje šalyse, nes finansų rinkos ES kol kas vis dar nepakankamai efektyvios, kad šis klausimas išsispresėtų. Dėl to ES institucijų ir suinteresuotų asociacijų iniciatyva yra kuriamos įvairios programos, kurių dėka tikimasi suaktyvinti finansinius srautus ir pasiekti reikšmingų rezultatų.

Europos mokslinių tyrimų erdvės sukūrimo poreikį lėmė tai, kad technologijos tampa vis sudidingesnės ir reikia kolektyvinio darbo, labai gerų darbuotojų ir sutelktų kitų reikiamų išteklių. Po Antrojo pasaulinio karo tokios sąlygos buvo sudarytos JAV ir Japonijoje, kurios pamažu užėmė pasaulinių lyderių pozicijas. O skirtingose Europos šalyse mokslo politika remiasi gana nevienodais principais, nevisiškai atitinka dabarties poreikius ir per mažai joje skiriama dėmesio inovacinio verslo plėtrai. Europoje, palyginti su JAV ir Japonija, mokslinių tyrimų padėtis taip pat nėra pakankamai gera, nes ES šalių vidutinė BVP dalis, tenkanti mokslinių tyrimų ir eksperimentinei plėtrai (MTEP), yra gerokai mažesnė nei JAV ir Japonijoje.

Taigi, trumpai apžvelgus inovacijų plėtros dabartinę situaciją, šioje srityje galima išskirti keletą svarbių problemų, tačiau atsivėlgiant į ribotas vieno darbo galimybes šiame straipsnyje plačiau analizuojamos, mūsų manymu, dvi svarbiausios problemos. *Pirma*, iki šiol dar ne visada pakankamai aiškiai mūsų šalies mokslinėse publikacijose apibrėžiami ir nagrinėjami inovacijų ir inovacinio verslo sampratos metodologiniai klausimai bei svarba ekonomikos konkurencingumui. *Antra*, inovacinio verslo plėtrai įmonėse daugeliu atvejų nepakanka ne tik žinių ir dėmesio, bet ir finansinių išteklių.

## 1. Inovacijos ir ekonomikos konkurencingumo stadijos

Šiuolaikinėje ekonomikoje konkurencingumą ir investicijų pritraukimą lemia ne baziniai, bet gamybos pažangos ar specializuoti veiksniai, kaip antai: moderni ryšių infrastruktūra, aukštos kvalifikacijos ir modernių specialybių darbo jėga, universitetų mokslinių tyrimų bazė, tyrimų institutų infrastruktūra šiuolaikinių tyrimų kryptyse, mokslininkų skaičius ir kuriamų žinių kiekis. Nacionalinį pragyvenimo lygio didėjimą gali užtikrinti tik didelis ir nuolat didėjantis ekonomikos produktyvumas. Tam, kad produktyvumas didėtų, būtinas nuolatinis ekonomikos atsinaujinimas. Tai vyksta tada, kai įmonės gerina gaminių kokybę, kuria naujus gaminius, atnaujina technologijas, t. y. aktyviai dalyvauja inovaciniame procese (Snitka, 2002). Be to, naujovių įgyvendinimas gali tapti pagrindine priemone, siekiant bent iš dalies įveikti ekonomikos augimo ciklo smukimo padarinius (Jakubavičius, Strazdas, Gečas, 2003).

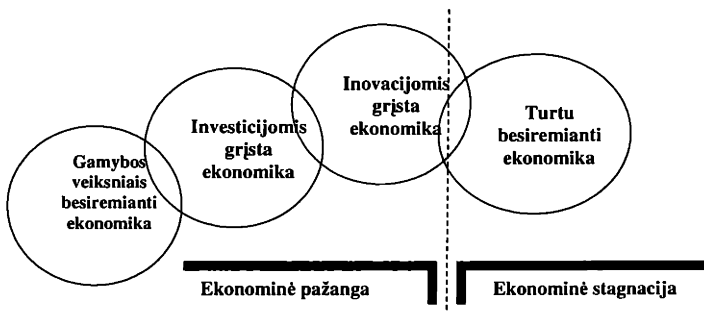
Pagal M. E. Porterio (1990) keturių stadijų modelį (1 pav.) bendroje konkurencingumo ir ekonominio augimo evoliucijoje valstybės ekonominė plėtra ekonominės pažangos stadijoje per-

eina tris etapus: gamybos veiksnių, investicijų ekonomikos ir inovacijomis grįstos ekonomikos.

*Gamybos veiksnių ekonomikoje* baziniai gamybos veiksniai lemia konkurencingumą. Tokia ekonomika pasižymi silpna tarptautine konkurencija ir vidaus rinkos protekcionizmu. Paplitęs daugiau ar mažiau apdirbtų arba visai nepadorotų natūralių šaltinių eksportas. Tokioje ekonomikoje vietinės įmonės tarptautinėje rinkoje dažniausiai neturi kontakto su galutiniais produkto vartotojais.

*Investicijų ekonomikos* stadijai būdingas greitas savų ir užsienio investicijų į modernius, pritaikytus plačiam asortimentui gaminti įrengimus didėjimas. Šioje stadijoje gerėja darbo jėgos kvalifikacija, tobulinamos technologijos. Svarbūs veiksniai tampa įmonių plėtra ir vidaus konkurencija, aukšta darbuotojų motyvacija, didėjantys vidinės rinkos poreikiai. Kartu vidinės rinkos poveikis ekonomikai dar nėra didelis, konkurencijai nemažą įtaką turi gamybos veiksniai – stengiamasi lėtinti atlyginimų kėlimą ir mažinti kitas gamybos išlaidas.

*Inovacijomis pagrįstos ekonomikos* stadijoje įmonės ne tik naudoja ir gerina įsigytas technologijas bei gamybos metodus, bet svarbus veiksnys tampa sugebėjimas kurti naujoves, t. y. nau-



1 pav. Nacionalinio konkurencingumo didėjimo stadijos (Porter, 1990)

jus produktus, technologijas ir metodus. Ne gamybos išlaidų ekonomija (įskaitant ir atlyginius), bet aukšta kvalifikacija ir novatoriškais sprendimais pagrįstas produktyvumas įgauna svarbiausią reikšmę. Šiuo atveju nematerialus kapitalas tampa svarbia varomąja jėga. Šioje stadijoje vidinė rinka sudėtinga ir orientuota į naujus produktus, gerai išplėtotas paslaugų sektorius, eksporto sudėtyje didėja tarptautinių paslaugų dalis. Aukšto inovatyvumo dėka šalies ekonomika sugeba gerai prisitaikyti prie pasikeitimų tarptautinėje rinkoje.

Lietuva ateityje turėtų daugiausia dėmesio skirti inovacijomis grįstos ekonomikos plėtrai, nes per pastaruosius 10–15 metų vyravusi įmonių restruktūrizavimo ir investavimo į tradicinį verslą strategija jau išnaudojo vietinių gamybos veiksmų bei investicijų į svarbiausius ekonomikos sektorius galimybes ir toliau tokiu būdu konkuruoti mūsų šalies įmonėms bus vis sunkiau, o spartūs inovacijų diegimo tempai yra svarbiausias veiksnys, palaikantis konkurencingumą ir aukštą pragyvenimo lygį.

Tačiau, autoriaus nuomone, turėtų būti įvykdyta pagrindinė sąlyga, kad tiek atskirame ūkio sektoriuje, tiek apskritai šalies ekonomikoje būtų pakankamas skaičius aukšto technologinio lygio inovacinio verslo įmonių, kurios nuolat plėstų savo veiklą. Tai lemia ir ta aplinkybė, kad dauguma mūsų šalies įmonių jau turi konkuruoti atviroje rinkoje su pajėgiais užsienio konkurentais ir pamažu praranda konkurencinį pranašumą pigių darbo išteklių požiūriu.

## **2. Inovacijų ir inovacinio verslo sampratos metodologinės problemos**

Inovacinis verslas yra labai perspektyvus, tačiau ir pakankamai specifinis. Todėl jis susiduria su kiek kitomis problemomis nei tradicinės ekonomines veiklos sritys. Pirmiausia iškyla meto-

dologinio pobūdžio problema – kokia veikla priklauso inovacinio verslo sričiai. Teorinio pobūdžio šaltiniuose dažnai teigiama, kad yra daugybė apibrėžimų, kas yra inovacija, inovacinė veikla. Lietuvos Inovacijų versle programoje nurodoma, kad „Inovacija – tai naujų technologijų, idėjų, metodų kūrimas ir komercinis pritaikymas, pateikiant rinkai naujus arba patobulintus produktus ir procesus.“ Dažniausiai vartojamas apibrėžimas, jog „inovacija reiškia naujų žinių panaudojimą įmonėse, skatinant gaminti ir pateikti rinkai technologiškai naujus produktus bei tobulinti procesus išeinant į rinką su nauja produkcija“. Tai gali būti ne tik nauji produktai ar procesai, bet ir esamų atnaujinimas. Toks apibrėžimas leidžia teigti esant inovatyvią tiek aukštųjų technologijų, tiek tradicinę pramonę. Kartu pažymėtina, kad prekyba jau sukurtais inovaciniais produktais nelaikytina inovacine veikla. Taigi inovacijos sąvoka tiesiogiai siejama su veikla. Inovacinė veikla apibūdinama kaip mokslinės, technologinės, projektavimo, įrangos (kompiuterinės įrangos, licencijų, *know-how* ir kt.) ar technologijos įdiegimas, naujų gamybos organizavimo metodų taikymas, sudarantis sąlygas gaminti naujus arba patobulintus produktus bei tobulinti procesus. Ši sąvoka įvardija rezultatą, kuris atsiranda materializavus mokslo išradimus ir sėkmingai pateikus juos visuomeniniam naudojimui. Tačiau čia pažymėtina, kad tik nuo visuomenės brandos ir mokslo pajėgumų priklauso, išrandamos esminės naujovės ar tik kitų kūrėjų idėjos pritaikomos vietiniams poreikiams.

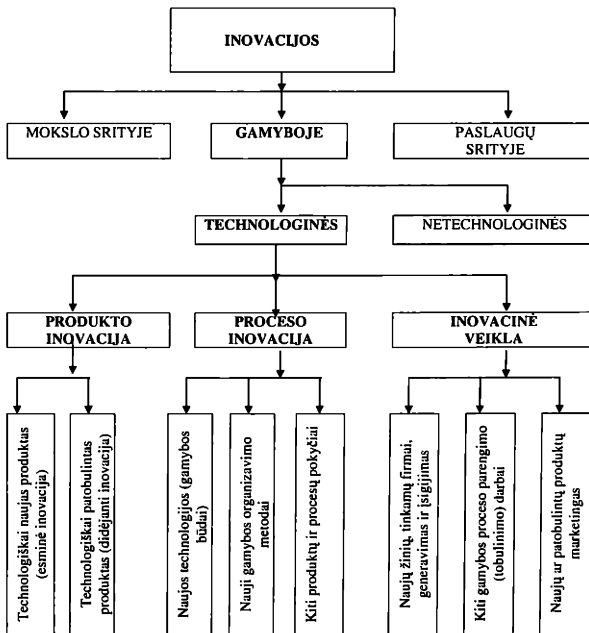
Kad būtų lengviau susigaudyti inovacijų tipų gausoje, daugelis autorių siūlo teorinius inovacijų klasifikavimo būdus pagal įvairius požymius. Inovacijos gali būti skirstomos pagal tokius požymius – turinį, įgyvendinimo lygį, įgyvendinimo mastą, naujumo laipsnį, organizacines ypatybes, galutinio rezultato prasmę ir poveikį (Mel-

nikas, Jakubavičiaus, Strazdas, 2000), taip pat pagal jų pobūdį, mokslo sritis, ūkio sritis ir efektyvumą (Paškevičius, Staškevičius, 2001) ir kt.

Mūsų nuomone, analizuojant ir vertinant inovacinius procesus, šalia minėtų ir kitų pirmenybę reikėtų teikti „Oslo manual“ metodikai (EUROSTAT ir OECD, 1997), nes daugiau kaip prieš 35 metus šiose tarptautinėse organizacijose buvo pradėtas nuoseklus ir kryptingas metodologinis darbas mokslo rezultatų, o vėliau ir inovacijų apskaitos bei įvertinimo klausimais. Buvo parengta daug dokumentų, kuriuose pateikiama mokslo ir inovacijų statistikos rodiklių sistema. Pagal ją inovacijos apskaitomos trijose srityse: mokslo, gamybos ir paslaugų veik-

loje (2 pav.). Inovacijos gamybos srityje visų pirma skirstomos į dvi grupes: technologines ir netechnologines. Technologinės inovacijos yra trijų rūšių: produkto, proceso ir inovacinė veikla.

Pažymėtina, kad ši klasifikacija šiek tiek išplečia technologinių inovacijų ribas, nes ji apima ne tik produktus, procesus, bet ir inovacinę veiklą. Dažnai šios inovacijų rūšys yra neteisingai suprantamos ir interpretuojamos. O tai, be jokių abejonių, leidžia išsamiau apibūdinti inovacinio verslo esmę ir turinį. Deja, pažymėtina, kad atliekant tyrimus šiai metodologijai Lietuvoje kol kas skiriama per mažai dėmesio. Išsivysčiusiose pasaulio šalyse, kurios priklauso



2 pav. Inovacijų klasifikavimas pagal EBPO (OECD) metodiką („Oslo manual“, 1997)

Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai (EBPO – OECD), ji yra plačiai naudojama inovacinės plėtros ekonominei analizei. Pavyzdžiui, remiantis Bendrijų inovacijų tyrimu (Community Innovation Survey, 2003), 1998–2000 metais Europoje apie 44 proc. įmonių vykdė inovacinę veiklą. Iš jų 25 proc. įmonių inovacijas taikė tik produktų gamybai, 17 proc. įmonių – tik procesams, o didžioji dauguma – 58 proc. įmonių įgyvendino abiejų tipų inovacijas.

Svarbus metodologinis klausimas yra įmonių, įgyvendinančių inovacijas, veiklos apibūdinimas. Pagal EBPO metodiką („Oslo manual“, 1997) technologinė produkto ir proceso (TPP) inovacinė įmonė yra tokia, kuri per analizuojamą periodą įdiegė technologiškai naujų ar šiek tiek patobulintų produktų arba procesų, taip pat produktų ar procesų kombinacijų. Tai įmonė, kuri per tam tikrą periodą vykdo sėkmingą TPP inovacinę veiklą. Teoriškai visos įmonės, kurios pradeda egzistuoti nagrinėjamu laikotarpiu, įdiegia naujus produktus ir procesus. Prie TPP inovacinių įmonių rekomenduojama priskirti:

- įmones, kurios jau egzistavo nagrinėjamo periodo pradžioje ir įgyvendino produktus ir procesus per periodą, kuris yra technologiškai naujas ar patobulintas (kalbant apie tą įmonę);
- įmones, kurios pradėjo egzistuoti per nagrinėjamą periodą ir kurios: atsižvelgiant į esamą įmonės rinką savo atsiradimo metu įvedė technologiškai naujus ar patobulintus produktus ir procesus; po savo įsikūrimo įvedė produktus ir procesus per tam tikrą periodą, kuris yra technologiškai naujas ar patobulintas (kalbant apie įmonę).

Matome, jog labai konkrečių kriterijų apibūdinant skiriamuosius inovacinių įmonių bruožus nėra, ir yra pripažinta, kad praktiškai tai įgyvendinti nėra lengva. Todėl Europos Komisija, atsižvelgiant į inovacijų įvairovę bei vykdomą

veiklą, inovacines įmones siūlo skirstyti į keturis tipus (European innovation Scoreboard, 2004): *strateginiai novatoriai* (apie 22 proc. visų inovatyvių įmonių) – inovacijos joms yra esminis komponentas kuriant konkurencingą įmonės strategiją. Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra šiose įmonėse atliekami nuolat, turint tikslą sukurti naujus produktus arba inovatyvius procesus; *nepastovūs novatoriai* (apie 30 proc. visų inovatyvių įmonių) – tyrimus atlieka ir plėtoja inovacijos įmonės viduje pagal poreikį arba palankiais momentais, bet inovacijos nėra strateginė įmonės veikla; *technologijų modifikatoriai* (27 proc. visų inovatyvių įmonių) – tyrimai ir plėtra skirti modifikuoti jau sukurtus produktus ar procesus; *technologijų adaptuotojai* (apie 21 proc. visų inovatyvių įmonių) – įgyvendina naujoves pritaikydamos kitų įmonių sukurtas inovacijas.

Visų tipų inovacijų pritaikymas įmonėje yra racionalus sprendimas, kuriuo siekiama konkrečių tikslų: didinti rinkos dalį, mažinti gamybos išlaidas, gerinti prekės kokybę, plėsti gaminių asortimentą, kurti naujas rinkas, didinti gamybos lankstumą, gerinti darbo sąlygas, keisti pasenusius gaminius, mažinti žalą aplinkai. Yra ir daugiau įvairių priežasčių, kurios didina įmonių poreikį ir apsisprendimą diegti inovacijas, pavyzdžiui, prestižo siekimas arba noras plėtoti bendradarbiavimą tarptautiniu lygmeniu.

Inovacinės įmonės savaime įgyja savitų pranašumų ir susiduria su joms būdingomis grėsmėmis. Svarbiausi galimi pranašumai: staigus augimas, orientacija į eksportą ir tarptautines rinkas, sukuriama didelė pridėtinė vertė, samdoma kvalifikuota darbo jėga, įmonės gebėjimas greitai prisitaikyti, technologijų skleidimas, didelis pelningumas (dirbant sėkmingai), didelių įmonių patirties pritaikymas. Tačiau tokia įmonė yra lengvai pažeidžiama dėl kapitalo trūkumo arba, keičiantis valstybės politikai, labiau nei kitos

įmonės susiduria su nepastoviais pinigų srautais, turi ribotus išteklius tyrimams, išgyvena ilgus investicinius ciklus (daugiau nei penkeri metai), gali sunkiai suvaldyti staigų augimą arba pastarąjį dažnai grindžia vienu sėkmingu produktu.

Minėtos aplinkybės suformuoja keletą bendrų daugumai inovacinių įmonių būdingų bruožų, kurie papildo pirmiau išvardytuosius: inovacinės įmonės yra itin rizikingos investicijų atžvilgiu, tačiau įgyvendinus sėkmingą projektą galima gauti labai didelę gražą, palyginti su kitomis investavimo priemonėmis; investicijų atsipirkimo laikas yra pakankamai ilgas; įmonės dažnai yra dar neįvertintos akcijų rinkoje; didžioji kapitalo dalis reikalinga įmonės veiklos pradžioje arba pradinėje projekto įgyvendinimo stadijoje; būtinas kapitalo pritraukimas iš išorės, nes dideliems pažangiems projektams įgyvendinti dažniausiai trūksta nuosavų įmonės lėšų net ir tada, kai projektą vykdo ilgą laiką gyvuojanti įmonė.

Suprantama, kad geriausiai inovacinių įmonių bruožus atitinka dauguma novatoriškų įmonių, priskiriamų prie aukštųjų ir vidutinių technologijų (AVT) grupės. Aukštųjų technologijų sektoriui gali būti priskiriamas toks verslas, kuris atitinka tris kriterijus: *turi stiprų mokslinį-techninį pagrindą; nauja technologija gali esamą technologiją greitai paversti atgyvenusia; naujoms technologijoms staigiai paplitus, jų pritaikymas sukuria ar drastiškai keičia rinkas ir paklausą* (Aukštųjų technologijų plėtros programa, 2003).

Paprastai inovatyvių įmonių veikla koncentruojasi šiose AVT srityse: programinė įranga, farmacija, biotechnologijos, komunikacijos, interneto technologijos, optika, lazerių pritaikymas bei panašiose fizikos, chemijos ir IT srityse. Pagal Eurostato apibrėžimą, AVT pramonę sudaro šie sektoriai: chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba, mašinų, varikliinių transporto priemonių ir kitų transporto priemo-

nių gamyba, įstaigų įrangos, elektros mašinų, radijo, televizijos ir komunikacijos įrangos gamyba, medicinos, tikslųjų ir optinių prietaisų gamyba. Lietuvoje prie prioritetinių aukštųjų technologijų pramonės šakų priskirtos šios: biotechnologija, mechatronika, lazerių technologijos, informacinės technologijos, nanotechnologijos ir elektronika.

Nagrinėjant inovatyvaus verslo finansavimo temą, ypač svarbu, kad reikalingo kapitalo kiekis, investavimo trukmė, investuotojų dalyvavimo veikloje poreikis, rizikos laipsnis, potenciali investicijų graža, akcijų išleidimo galimybė skirtingomis įmonių raidos stadijomis arba inovacinių projektų įgyvendinimo etapais gerokai skiriasi.

Ekonomikos literatūroje vieningai skiriamos tokios įmonių (projektų) raidos stadijos (Žemaitis, Strazdas, 2003): tyrimų stadija (angl. *seed round*); verslo pradžios stadija (angl. *start-up*); ankstyvoji plėtros stadija (angl. *early stage*); vėlyvoji plėtros stadija (angl. *expansion*); eksploatavimo stadija (angl. *later stage*). Toks klasifikavimas padeda rengti inovacinio verslo plėtros strategijas ir spręsti finansines problemas. Kadangi kiekvienoje iš stadijų inovacijų patrauklumas investuotojams skiriasi (dėl nevienodos rizikos ir skirtingo atsipirkimo laikotarpio), todėl vadovaujantis šiuo skirstymu tikslinga pateikti inovacinėms įmonėms konkrečių galimų finansavimo priemonių pasirinkimo analizę.

### **3. Inovacinių įmonių rizika ir finansavimo šaltiniai**

Dažnai didžiausias inovacinio verslo plėtros stabdis yra lėšų, kurios turi būti skiriamos naujiems, tačiau dar nepelningiems produktams ar valdymo sistemoms, tik ilgai galinčioms lemti didesnę efektyvumą ir novatoriškumą, trūkumas. Kapitalo poreikis išlieka didžiausia

problema daugeliui ES šalių, nepaisant to, kad finansų rinka jose plėtojasi sparčiai ir stabiliai, o lygiuojantis į JAV kapitalo rinkos laimėjimus atrodanti nauji išvestiniai finansiniai instrumentai. Mažas inovacijų finansavimas kaip didžiausia kliūtis naujus produktus ir procesus diegiantiems įmonėms pažymima ir Lietuvos inovacijų versle programoje 2003–2006 metams (2003). Analitikų teigimu, nagrinėjant inovacijų finansavimo problemą, ją būtų galima išskaidyti į dvi dalis: *rizikingos veiklos ir rizikos kapitalo*.

*Rizikingos veiklos finansavimo trūkumas*, Europos Komisijos duomenimis (European Trend Chart on Innovation, 2003), kasmet yra aktualus maždaug 5000 mažų, inovatyvių ir daugiausia jaunų įmonių Europoje, kurioms būdinga labai didelė rizika, ypač didelis potencialus augimas, tačiau jos dar nėra pasiekusios tos slenkstinės ribos, nuo kurios galėtų būti laikomos stambios ir todėl gerai finansuojamu verslu.

*Rizikos kapitalas* apima finansavimą pradedant nuo akcinio kapitalo iki mezanino skolinimo bei kitokių hibridinių skolinimo priemonių, ir kasmet yra opus klausimas maždaug 100–200 tūkstančių įvairaus dydžio, veiklos laikotarpio ir sektoriaus įmonių. Tai ribotomis augimo galimybėmis ir apibrėžta rizika pasižyminčios veiklos, kurioms reikalingas išorinis rizikos kapitalas. Abiem atvejais kalbama apie sumas, kurios vidutiniškai svyruoja nuo 100 tūkstančių eurų iki vieno milijono eurų.

Rizikingos veiklos finansavimas yra nepatrauklus investuotojams dėl nuolatinių kontrolės ir sandorių kaštų, kurie susidaro apsiimant valdyti net ir pačias mažiausias investicijas. Tačiau fondams yra nepelninga administruoti mažas investicijas, nors daugumai smulkių inovatyvių įmonių būtent nedidelės investicijos turi didžiausią paklausą ir gali išjudinti rinką. Dėl rizikos kapitalo nepakankamumo Europoje yra per mažai rinkos „žaidėjų“, kurie aktyviai domėtusi

smulkaus ir vidutinio verslo (SVV) finansų sektoriumi. Paprastai šioje srityje veikia dalijasi bankai ir investuotojai į rizikingas veiklas. Atotrūki tarp kraštutinių priemonių – konservatyvaus, nerizikingo bankų skolinimo ir gryno didelės rizikos bei didelio pajamingumo kapitalo investavimo – turėtų užpildyti mezanino ir kiti tarpiniai skolinimo ar skolinimosi instrumentai.

Lietuvoje dar beveik nėra tokių Vakarų šalyse paplitusių inovacijų finansavimo šaltinių, kaip antai: neformalūs investuotojai – „verslo angelai“ (angl. *angel investors*) arba pradinis (angl. *seed capital*) kapitalas. Kol kas Lietuvoje veikia vos keli rizikos kapitalo fondai, kuriuos dažniausiai domina tik stambūs projektai. Taip yra todėl, kad mažų investicijų kaštai yra didesni arba santykiškai didesni nei didelių investicijų dėl administravimo išlaidų bei nedidelių grąžos apimčių net ir esant didelei pelningumo normai (Paškevičius, Staškevičius, 2001). Europos rizikos kapitalo įmonės paprastai daugiausia finansuoja vėlyvesnių stadijų verslą. Nors yra atskirų šalių reikšmingi skirtumai, tačiau vis dėlto didžiausia problema išlieka pradinėje stadijoje esančio verslo finansavimas.

Per pastaruosius penkerius metus Europos rizikos kapitalo rinka ženkliai padidėjo, rizikos kapitalo prieinamumas taip pat, tačiau pasiūla ir paklausa šiuo atveju nėra subalansuota. Daugelio rizikos kapitalo investuotojų nuomone, rizikos kapitalo apimtis nėra pagrindinė disbalanso priežastis – labiau jaučiamas perspektyvių projektų trūkumas. Be to, pažymėtina, kad daugelis investuotojų yra labiau linkę suteikti tęstiną finansavimą esamiems klientams, papildomai finansuoti ilgalaikius ir jau įsibėgėjusius projektus nei imtis naujų rizikingų investicijų: taip stengiamasi apsaugoti suformuotus investicinius portfelius.

Rizikos kapitalo rinkai dažniausiai būdinga itin didelė konkurencija. Tik geriausi projektai



gali gauti finansavimą, o iš pastarųjų tik dalis sulaukia sėkmės ir pasiekia numatomą greitą augimą. 2001 metais tik 17 proc. formaliai egzistuojančio rizikos kapitalo Europoje atiteko pradinėms įmonių investicijoms. Tačiau, kita vertus, lėšų pradinėms investicijoms gavo 3300 įmonių, kurios sudarė 40 proc. visų per rizikos kapitalo fondus finansuotų įmonių. Kita dalis finansuotų įmonių investuotą kapitalą naudojo plėtrai. Rizikos kapitalo veiksmų plane (*Risk Capital Action Plan*) identifikuojamos šešios kategorijos kliūčių, kurios stabdo rizikos kapitalo rinkų plėtrą: Europoje rinkos fragmentacija; teisinis reguliavimas; apmokestinimas; SVV trūkumas aukštųjų technologijų srityje; žmogiškieji išteklių; kultūra.

Atsižvelgiant į pirmiau išdėstytas problemas, nenuostabu, kad Europos šalių vyriausybės kartu ir kiekviena atskirai ieško būdų sukurti kiek įmanoma palankesnes sąlygas kapitalui patekti į labiausiai jo stokojančias sritis. Valstybės bando reguliuoti šią sritį, nes jaučiamas rinkos netobulumas – dėl ekonomikos neapibrėžtumo, didelės rizikos ir aukštųjų technologijų sektoriuje besivystančioms įmonėms būdingų ypatumų atsiranda didelių kliūčių komerciniam finansavimui – šio sektoriaus dalyviai negali patenkinti inovatyvia veikla užsiimančių įmonių poreikių.

Tokiu atveju pagrindiniai neišnaudoti ištekliai yra įvairių fondų skiriama parama, valstybinio lygmens programos arba išskirtinai inovaciniam verslui šiuo metu kuriamos infrastruktūros teikiama privilegija – tai galimybės pasinaudoti mokslo ir technologijų parkų, verslo inkubatorių, valstybinių verslo konsultavimo įstaigų paslaugomis. Kita vertus, šalies valdymo institucijos, būtent vyriausybė, kuriai pavesta disponuoti technologijų ir mokslo plėtrai skirtomis valstybės lėšomis, privalo elgtis kaip sumanus verslininkas ir rasti kuo daugiau būdų remti prioritetinę šalies ekonomikos sritį. Pagrįstų mokesčių

lengvatų, palankaus teisinio pagrindo inovacinei veiklai plėtoti parengimas taip pat turi ypaci svarbią reikšmę, todėl valstybinio sektoriaus vaidmuo yra itin didelis. Pažymėtina, kad privati investuotojai taip pat yra linkę drąsiau investuoti į inovacijas diegiančias įmones, jei bent iš dalies jas remia valstybė, tuo prisimdama dalį rizikos. Geriausias pavyzdys – Silicio slėnis JAV, kurio augimą ir plėtrą lėmė būtent valstybės parama.

Išsivysčiusių šalių vykdomoje politikoje populiareja fiskalinių priemonių taikymas skatinant visokeriopą inovacinę veiklą. Reikia pasakyti, kad kapitalo pajamų mokestis investuotojams daro dvejopą įtaką: mokestis padidina išlaidas perleidžiant turtą ir taip sumažina galutinę investicijų grąžą, taip pat turi poveikį sprendimams dėl kompensacinio paketo sudėties – naujos įmonės, pritraukdamos kvalifikuotą personalą, dažnai suteikia teisę įsigyti įmonės akcijų, tačiau nuo mokesčių ypač priklauso, kiek ši galimybė yra patraukli. Vis dėlto kai kuriose šalyse gyvuoja įsitikinimas, kad mokestinės priemonės nėra tikslingos, nes dabartinės rinkos sąlygos daugumą įmonių savaime įpareigoja investuoti į tyrimus ir plėtrą, tačiau yra svarstomos įvairios iniciatyvos, kompensuojančios rizikos kapitalo trūkumą jaunoms, į tyrimus bei plėtrą orientuotoms įmonėms. Pažymėtina, kad rizikos kapitalo investuotojai nesiekia išskirtinio mokesčių režimo – reikia tik suformuoti tokią mokesčių sistemą, kuri skatintų prisiimti didesnę riziką arba investuoti į rinkoje neįvertintas įmones.

Tam, kad tinkamai veikėtų rizikos kapitalas, reikia visos kapitalo rinkos efektyvumo, o jį įmanoma užtikrinti tik bendrai įgyvendinamomis politinėmis priemonėmis. Pagrindinės iniciatyvos šiuo klausimu yra Finansinių paslaugų veiksmų planas ir Rizikos kapitalo veiksmų planas (European Trend Chart on Innovation, 2003).

Valstybinio mastu gali būti užtikrinamas nešališkas informacijos pateikimas ir pasiekta, kad finansų rinkoje veikiantys subjektai būtų tinkamai informuojami apie naujas galimybes technologijų sektoriuje, apie bendrą inovacinio verslo dinamiką (pelningumui pasiekti reikia laiko, papildomų išteklių išradimams komercializuoti, įvairias kliūtis).

Kadangi valstybės vengia tiesiogiai subsidijuoti vieną ar kitą verslo sritį, svarbiausią paramos inovatyvių įmonių plėtrai dalį sudaro riziką paskirstantys instrumentai: paskolų garantijos, dalinis garantavimas ir panašios priemonės. Prisiimdamos dalį rizikos valstybės skatina skolinimą inovatyvioms įmonėms. Šiuos instrumentus būtų verta išplėsti atsižvelgiant į šių dienų poreikius – valstybė galėtų prisiimti dalį rizikos ne tik dėl bankinių paskolų, bet ir dėl rizikos kapitalo fondų inovatyvioms įmonėms suteiktų lėšų.

Nors valstybės parama skatinant inovacinį verslą yra labai reikšminga, vis dėlto ji nėra pakankamas verslo finansavimo šaltinis. Tyrimams ir įmonei įsteigti pakanka ir mažesnių įdėjimų, tačiau vėliau, plėtojant ekonominę veiklą šios išlaidos padidėja kelis kartus. Apskaičiuota, kad išleisdamas vieną eurą projekto tyrimo stadijoje, reikia 10 eurų plėtojant verslą ir dar 100 eurų produktą eksploatuojant – pateikiant rinkai (Žemaitis, Strazdas, 2003). Todėl nenuostabu, kad 40 proc. naujų įsisteigusių inovacinio verslo įmonių veiklą nutraukia per trejus metus, o tokios įmonės, pasiekusios 50 darbuotojų skaičių per penkerius metus, laikomos sėkmingomis. Vadinasi, suprantama, kad inovacinę veiklą plėtojantioms įmonėms, kurių veiklos rezultatus itin sudėtinga prognozuoti dėl nenumatytų aplinkybių ir dėl patirties vykdant naujus projektus stokos, turi būti prieinama kuo daugiau finansavimo būdų, iš kurių svarią dalį gali suformuoti tokia rizikinga veikla užsiimančios privačios įmonės,

fiziniai asmenys arba specialiai tam tikslui įkurti pelno siekiantys fondai.

Kadangi kiekvienas finansuotojas yra numatęs tam tikrą strategiją ir prioritetus, kiekvienai verslo plėtros stadijai į pagalbą gali būti pasitelkiami skirtingi instrumentai. Taip pat finansuotojo pasirinkimas gali priklausyti nuo to, kokio tipo inovacijas numatoma diegti – yra pageidaujanciuju investuoti tik į aukštąsias technologijas, tik į aplinkosaugos projektus arba į organizacines (vadybos) inovacijas.

Apibendrinant galima teigti, kad finansavimo šaltinių yra gausu, ir iš esmės įmonių finansavimo pobūdis skiriasi tuo, ar jos veikia paskolų teikimo, lėšų gražinimo garantavimo, investavimo ar išlaidų kompensavimo principu. Pasirenkant kurį nors principą, būtina atsižvelgti į įmonės ir vykdomo inovacinio projekto specifiką bei plėtros stadiją, reikalingo kapitalo dydį ir jo formavimo terminus, vadovybės nuostatas dėl įmonės valdymo bei daugelį kitų veiksnių.

#### **4. Lietuvos inovacinio verslo aplinkos tyrimas**

Būtina pažymėti, kad inovacinės plėtros tyrimui nebuvo įmanoma rasti pakankamai reikalingų statistikos duomenų: gautą informaciją daugeliu atvejų yra sudėtinga palyginti arba ji buvo pateikta ne visoms ES šalims, o tam tikrais atvejais jie būna gana skirtingi ir prieštaringi (Valentinavičius, 2005). Tai ypač pasakytina apie privatus ir rizikos kapitalo naudojimo tendencijas. Informaciją apie šią sritį dažniausiai kaupia tuo suinteresuotos asociacijos, jungiančios privačius investuotojus, tačiau jų gautų duomenų negalima lyginti su vieša Erostat statistika. Tai gi statistinis palyginimas yra gana ribotas, parengtas lyginant daugiausia tik to paties tyrėjo pateiktą medžiagą. Tačiau iš įvairių šaltinių surinkti duomenys leidžia susidaryti pakankamai

informatyvų vaizdą apie Lietuvos inovacinio verslo padėtį ES šalių kontekste. Be to, beveik visur yra pateikti ir kitų Baltijos šalių duomenys, kurie leidžia objektyviau palyginti Lietuvos pasiekimus bei galimybes, nes visos trys valstybės tapo nepriklausomomis tuo pačiu metu, ir pažanga kiekvienoje iš jų parodo esamą situaciją ir vykdomą politiką.

Pagal Lietuvos statistikos departamento 2002 m. atliktą įmonių inovacinės veiklos tyrimą (vykdomas ne kasmet, o epizodiškai), kuris apėmė inovacinę veiklą, vykdytą įmonėse 1999–2001 metų laikotarpiu, galima nurodyti labiausiai įmonių inovacinei veiklai trukdžiusius veiksnius: didelės inovacinės išlaidos – 59 proc. įmonių; ilgas inovacijų atsipirkimo laikas – 73 proc.; didelė ekonominė rizika – 55 proc. Nepaisant to, tuo pačiu laikotarpiu 26,9 proc. įmonių pateikė rinkai inovacinių produktų arba vykdė inovacinius procesus. Palyginti – kitose ES šalyse 2004 m. inovacijas diegė 32 proc. įmonių (iki 2001 m. duomenų rasti nepavyko).

Analizuojant inovacijų diegimą pagal finansavimo šaltinius ir lyginant su ES matyti dideli skirtumai. Pagal Lietuvos statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenis (2005), MTEP pagal sektorius 2004 m. bu-

vo finansuojama taip: Vyriausybės lėšos – 63,1 proc.; verslo įmonių lėšos – 19,9 proc.; užsienio lėšos – 10,7 proc.; aukštojo mokslo sektoriaus lėšos – 6,0 proc.; privataus ne pelno sektoriaus lėšos – 0,3 proc. Remiantis ES statistikos duomenimis (1 lentelė), verslo sektorius Lietuvoje 1998–2003 metais finansavo šiek tiek didesnę MTEP išlaidų dalį negu Latvija ir Estija, tačiau tuo pačiu metu apie du kartus mažiau negu vidutiniškai ES.

Žinant ES ilgalaikės Lisabonos strategijoje išsakytą tikslą, kad 2/3 inovacinio verslo turėtų būti finansuojama iš verslo sektoriaus, Lietuvos rodiklis reiškia, kad, norint pasiekti ES vidurkį, verslo iniciatyva šiuo klausimu turėtų būti labai skatinama. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 1999–2001 m. inovacinių įmonių, gavusių finansinę paramą iš biudžeto lėšų, buvo 5 proc., iš savivaldybių lėšų – 1,2 proc., iš ES paramos programų – 5,7 proc. Vadinasi, 64,6 proc. minėtų Vyriausybės lėšų atitenka arba infrastruktūriniais inovaciniais projektams, arba valstybinėms mokslo institucijoms, arba yra paskirstoma dar kitiems subjektams, bet ne inovaciniam verslui remti.

Teikiame 3 paveiksle matyti, kaip valstybė prisideda prie inovacinės veiklos skatinimo.

1 lentelė. Išlaidos tyrimams ir plėtrai kaip BVP dalis ir verslo sektoriaus finansuota dalis

	Valstybė	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Vidutiniškai per laikotarpį
Išlaidos tyrimams ir plėtrai, % nuo BVP	EU 25	1,82	1,86	1,88	1,92	1,93	1,92	1,9	1,89
	EE	0,58	0,70	0,62	0,73	0,75	0,82	0,91	0,73
	LT	0,55	0,51	0,59	0,68	0,67	0,68	0,76	0,63
	LV	0,41	0,37	0,45	0,41	0,42	0,38	0,42	0,41
Verslo sektoriaus finansuoti tyrimai ir plėtra, % nuo visų išlaidų	EU 25	54,0	55,2	55,6	55,4	55,4	65,3	n. d.	56,8
	EE	23,2	24,2	24,2	32,9	29,2	34,6	n. d.	28,1
	LT	n. d.	n. d.	31,6	37,1	27,9	20,6	19,9	27,4
	LV	22,2	22,2	29,5	18,3	21,7	35,9	n. d.	25,0

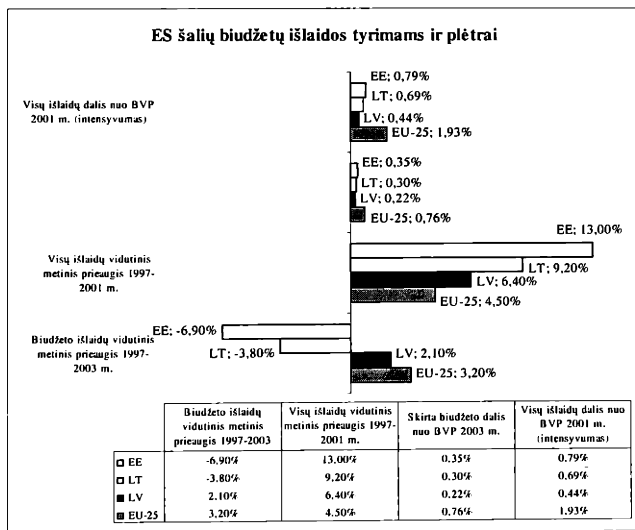
Šaltiniai: European Commission. Statistical pocketbook, 2005  
Innovation and Research, 2005

Lietuvoje didėjant bendroms išlaidoms tyrimams ir plėtrai (vidutinis prieaugis 9,2 proc.), biudžeto išlaidos šiai sričiai per 1997–2003 m. sumažėjo 3,8 procento. Bendroms išlaidoms tyrimams ir plėtrai, palyginti su BVP, esant 0,69 proc., šiai sričiai skirta biudžeto dalis, palyginti su BVP, yra tik 0,3 procento.

Dėl inovacinio verslo finansavimo pažymėtina, kad labai reikšmingas yra rizikos kapitalo vaidmuo. Tačiau palyginti statistikos duomenis apie rizikos kapitalą Lietuvoje ir kitose ES šalyse yra problemiška, nes Lietuvoje ši sritis iki šiol nebuvo išsamiau analizuota taip, kad duomenys galėtų būti palygintini su Eurostato ar rizikos kapitalo įmonių asociacijų duomenimis. Remiantis išvestiniais duomenimis, 2002 m. privataus kapitalo investicijos Latvijoje, Estijoje ir

Lietuvoje kartu sudėjus sudarė mažiau nei 5 milijonus eurų – tokia suma buvo investuota vien Slovakijoje, o Čekijoje privataus kapitalo investicijos sudarė 27 milijonus eurų. Palyginti: tais pačiais metais visoje ES buvo investuota 10,1 milijardo eurų rizikos kapitalo ir išperkant akcijas investuota 16,8 milijardo eurų. Šios investicijų apimtys yra pripažįstamos požymiu, kad privataus kapitalo rinka ES yra pakankamai brandi.

Įvertinant dabartinį Lietuvos išlaidų MTEP lygį (0,68 proc. BVP 2003 m. ir 0,76 proc. BVP 2004 m.), dabartinę ir ateinančio periodo struktūrinių fondų paramą bei bendras šalies ūkio raidos tendencijas, parengtoje Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje pripažįstama, kad Lietuvai 2010 m. bus sunku pa-



3 pav. ES šalių biudžetų išlaidos tyrimams ir plėtrai

Šaltinis: European Commission, Direktoarate-General for Research.  
Key Figures 2003–2004

siekti 3 proc. BVP šių išlaidų lygį kaip vidutiniškai ES, o ypač verslo sektoriaus išlaidų dalį. Tačiau, mūsų nuomone, Lietuvos valdžios institucijų, verslo ir mokslo organizacijų dėmesys, pastangos ir bendros finansinės lėšos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai 2010 m. turėtų būti gerokai didesnės, negu numatoma programoje (2 lentelė), ir siekti ne mažiau kaip 2,5 proc. BVP, iš jų verslo sektoriaus – 1,2 procento.

Siekiant išsiaiškinti Lietuvos inovacinėms įmonėms priimtinausios rizikingo verslo finansavimo būdus, šalia oficialių statistikos duomenų problemai tirti buvo sudaryta anketa ir elektroniniu paštu išsiųsta 118-os inovacinių įmonių vadovams (anketa sukurta internete, todėl respondentams reikėjo tik atsidaryti nuorodą internete ir išsirinkti atsakymus). Tačiau reikia konstatuoti, kad per dvi savaites sulaukta tik 15 atsakymų (12,7 proc.). Toks įmonių „aktyvumas“ nestebina, nes, kaip teigiama VŠĮ „KTU regioninis verslo inkubatorius“ specialistų Lietuvos ūkio ministerijai parengtame moksliniame tiriamajame darbe „Ilgalaikės Lietuvos pramonės technologinio vystymosi perspektyvos“, atliekant įmonių ir ekspertų apklausą, jų parengtas klausimynas buvo išsiųstas apie 300 įmonių visoje Lietuvoje, o užpildytų gauta tik 34 anketos (11,3 proc.).

Tačiau ir iš turimų atsakymų galima pamatyti tam tikras tendencijas. Daugelis (67 proc.) respondentų teigė, kad jų įmonė vykdo abiejų tipų – tiek proceso, tiek produkto inovacijas, ir tai patvirtina Lietuvos statistikos departamento duomenys, jog Lietuvoje daugiausiai yra mišrių inovacinių įmonių. Tačiau oficialioje statistikoje neteko aptikti duomenų apie vykdomų inovacinių projektų apimtį. Remiantis vadovų atsakymais, dauguma įmonių inovaciniams projektams skiria nuo 100 iki 500 tūkstančių litų arba daugiau. Mažų inovacinių projektų vykdoma labai nedaug. Matyt, dėl šios priežasties 53 proc. vadovų teigia, kad per artimiausius trejus metus ketina siekti finansavimo iš ES struktūrinių fondų, o 33 proc. vadovų jau pateikė paraišką.

Paprašyti įvardyti priežastis, dėl kurių įmonėms finansavimas iš ES struktūrinių fondų būtų netinkamas, 40 proc. vadovų įvardija sudėtingas biurokratinės paraiškų teikimo procedūras, 27 proc. vadovų gąsdina tikslus planavimas ir prognozavimas ilgu laikotarpiu. Tik vienas respondentas teigė, kad jo įmonės projektų specifika neatitinka pareiškėjams keliamų reikalavimų, todėl galima susidaryti nuomonę, kad įmonės šiuos reikalavimus žino, vadinas, iš tikrųjų domisi ES teikiama parama. Svarbu, kad 33 proc. vadovų teigė esant kitų priežasčių, nei galima

2 lentelė. Išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai Lietuvoje

Rodiklis	Esama padėtis		Lietuvos siekiai <sup>1</sup>	
	2003 m. <sup>1</sup>	2004 m. <sup>2</sup>	2008 m.	2010 m.
Bendras investicijų į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą lygis (proc. BVP), iš jų:	0,68	0,76	1,2	2,0
viešojo sektoriaus lėšos	0,54	0,61	0,7	1,0
verslo sektoriaus lėšos	0,14	0,15	0,5	1,0

Šaltiniai: Nacionalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa (2005)<sup>1</sup>  
 Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Mokslo ir technologijų struktūriniai rodikliai 2004 metais<sup>2</sup>

numanyti iš oficialios informacijos, dėl kurių ES finansavimas jiems nepatogus.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, išlaidų inovacinei veiklai struktūra Lietuvoje 2001 m. buvo tokia: mašinų, įrangos ir įrengimų įsigijimas inovacinei veiklai – 63,7 proc.; inovacijų rinkodara, personalo mokymas ir kitos išlaidos inovacinei veiklai – 15,3 proc.; patentų ir nepatentuoatų išradimų, licencijų, programinės įrangos įsigijimas – 11,1 proc.; įmonėje atliekami tyrimai ir eksperimentiniai darbai – 7,6 proc.; tyrimai ir eksperimentiniai darbai už įmonės ribų – 2,3 procento.

Anketos respondentų atsakymas į klausimą: „Kokiam tikslui Jūsų įmonei būtų /yra reikalingiausias papildomas finansavimas arba parama?“ patvirtina Lietuvos statistikos departamento tyrimų parodytas tendencijas – daugumos inovacinių įmonių didžiąją dalį išlaidų sudaro investicijos į technologijas arba gamybinių pajėgumų didinimą – 87 proc. ir tai įvardijo kaip labiausiai papildomo finansavimo reikalingą sritį. Antra pagal finansavimo poreikį sritis – eksperimentiniai ir tiriamieji darbai įmonėje. Tai nurodė 73 proc. respondentų. Čia galima pastebėti pokytį nuo 2001 m., kuris turėtų reikšti, kad įmonės pradėjo vykdyti daugiau tyrimų ir eksperimentinių darbų įmonės viduje. Kita finansavimo imli sritis lieka personalo samdymas ir mokymas – papildomai šiam tikslui reikėtų 47 proc. lėšų. Išaiškėjo ir pakankamai stebinanantis dalykas – net 20 proc. įmonių papildomų lėšų reikėtų informacijai surinkti, o 13 proc. – verslo ir kitokioms konsultacijoms. Toks atsakymas parodo padidėjusią informacijos vertę inovacijų srityje. Suprantama, kad Lietuvos novatoriams būtų naudinga kiek įmanoma daugiau informacijos gauti už ją nemokant, todėl galima teigti, kad būtų labai naudingas „verslo angelų“ atėjimas į šią sritį. Vardan savo investicijų sėkmės jie būtų linkę atskleisti daug sukauptos informacijos ir

perduoti patirtį. Kita vertus, daugiausia ir pačios naujausios informacijos nemokamai arba iš dalies mokamai gali suteikti specialiai tam tikslui įkurti inovacijų informaciniai centrai ir tarptautiniai technologijų centrai.

Tačiau respondentų atsakymai į klausimą: „Ar teko pasinaudoti kurios nors iš šių paramos inovacijoms paslaugų?“ rodo, kad tik mažiau nei pusė inovacinių įmonių yra linkusios pasinaudoti viešuoju informavimo tinklu ir parama. Nė viena iš atsakusių įmonių nesiekė valstybės tarpininkavimo arba garantijų gaunant finansavimą, tačiau keletas įmonių kreipėsi į verslo informacinius centrus, inovacijų perdavimo centrus ir valstybines verslo konsultavimo įmones. Mokslo ir technologijų parkais ir verslo inkubatoriais taip pat yra naudojamos. Deja, dėl labai tolygaus duomenų pasiskirstymo negalima išskirti vienos populiariausios ir reikalingiausios paramos srities, bet galima daryti išvadą, kad tai daliai novatorių, kurie naudojami parama, ji reikalinga įvairi – atsižvelgiant į įmonės veiklą ar specialistų kvalifikaciją.

Kiti anketos klausimai buvo skirti išsiaiškinti Lietuvos inovacinių įmonių atitiktį įprastai inovacinio verslo sąvokai. Iš tiesų, kaip ir daugumai Europos inovacinių įmonių, ir Lietuvos novatoriams daugiausia papildomų lėšų prireikia verslo pradžios (angl. *start up*) stadijoje – taip teigia 40 proc. respondentų, 20 proc. respondentų labiausiai stinga lėšų išankstinėje stadijoje, kai inovacinis projektas dar tik rengiamas, reikia samdyti daugiau specialistų ir kaupiti žinias. Be to, inovacinėms įmonėms būdingą didelę nematerialią vertę nurodė 87 proc. respondentų: visų pirma tai patvirtina, kad tyrimui pasirinktos įmonės iš tiesų gali būti priskirtos prie inovacinių.

Norint sužinoti tinkamą verslo finansavimo būdą, svarbu nustatyti, kokia vidinė pelno norma yra apskaičiuojama inovaciniams projek-

tams. Stebėtina, tačiau 53 proc. Lietuvos inovacinių įmonių vadovų teigia, kad vidinės projektų pelno normos nėra skaičiavę! Sudėtinga be papildomo tyrimo atsakyti, kas lemia tokį atsainumą, tačiau realus inovacinių projektų pelningumas šiuo atveju lieka mažai žinomas. Didesnę nei 31 proc. gaunamą grąžą nurodė tik dviejų įmonių vadovai, tačiau nė vienas neviršijo 50 proc. ribos.

Tačiau tai, kad Lietuvos įmonių inovaciniai projektai yra pakankamai rizikingi, parodo atsakymas į šį klausimą: „Jei vykdant rizikingus projektus kreipties į bankus, kokios metinės palūkanų normos įmonei siūlomos?“. Į šį klausimą 27 proc. įmonių vadovų atsakė, jog buvo pasiūlytos didesnės nei 6 proc. palūkanos. Galima numanyti, kad būtent žinodamos šią tiesą, įmonės į bankus dėl didelės projektų rizikos visai nesikreipia – taip teigia 53 proc. atsakiusiųjų.

Paprašyti išvardyti, kokiais finansavimo šaltiniais naudojasi, savo nuomonę išsakė 60 proc. respondentų, ir beveik visi tvirtino, kad visų pirma naudojasi savais ištekliais, gautu pelnu. Pavieniui paminėti bankai, akcinis kapitalas ir partnerių lėšos. Toks mažas finansavimo šaltinių spektras rodo, kad iš tikrųjų inovacinė veikla Lietuvoje yra gana pasyvi dėl lėšų stokos.

Anketoje buvo išvardyta keletas rizikingų projektų finansavimo variantų: didelės palūkanos ir turto įkeitimas (atitinka bankų paskolas arba mezanimo finansavimą), trečiųjų asmenų kišimasis į įmonės veiklą ir dideli produktyvumo ir pelningumo reikalavimai (atitinka mezanino, rizikos kapitalo fondų arba „verslo angelų“ finansavimą), akcijų išleidimas ir pardavimas tretiesiems asmenims su sąlyga, kad vėliau įmonės akcijos bus išpirtos už rinkos kainą (atitinka rizikos kapitalo fondų ir „verslo angelų“ finansavimą). Tačiau 53 proc. atsakiusiųjų teigė, kad stengiasi visai neplanuoti naujų projektų, kol nesukaupia pakankamai lėšų, ir tik po du respon-

dentus pasirinktų akcijų išleidimą bei skoliniams už didelės palūkanas. Čia galima prieiti dvi išvadas: įmonių vadovai vis dar labai baiminasi skolintis, tai greičiausiai susiję su netikrumu dėl ateities perspektyvų; arba Lietuvoje siūlomas per mažas įvairių finansinių instrumentų pasirinkimas ir nepalankios skolinimosi sąlygos.

Mokslo ir inovacinės veiklos finansavimo iš ES lėšų populiarumą galima vertinti analizuojant gautas paraiškas. Pagal Lietuvos 2004–2006 m. BPD 3 prioriteta „Gamybos sektoriaus plėtra“ inovacinės įmonės pretenduoja į dvi numatytas investicijų sritis (3.1 priemonė „Tiesioginė parama verslui“): *įmonių modernizavimas ir inovacijų diegimas* bei *mokslinių tyrimų ir plėtros veikla*. Pagal 3.1 priemonę iki 2005 m. gegužės pateikta 412 paraiškų, iš jų 303 (57,3 proc. visų paraiškų) siekiama paramos įmonėms modernizuoti ir inovacijoms diegti, o 24 (4,5 proc. visų paraiškų) – mokslinių tyrimų ir plėtros veiklai. Atitinkamai iš ES struktūrinių fondų numatytos skirti paramos dalis yra 32,1 proc. ir 6,5 proc. Sulyginus šiuos skaičius pastebima, kad paramos įmonėms modernizuoti „paklausa“ yra keletą kartų didesnė nei moksliniams tyrimams ir plėtrai – pastaruoju atveju paramos lėšų numatyta didesnė dalis, nei pateikta paraiškų. Tai akivaizdžiai rodo, kad mokslinių tyrimų ir plėtros srityje dar nėra tinkamai pasirengta panaudoti struktūrinių fondų lėšas. Priežastys įmanomos įvairios. Atsižvelgiant į pirmiau apibūdintą inovacinių įmonių veiklos problematiką, gali būti, kad mokslinių projektų įgyvendinimo laikas yra kur kas ilgesnis nei įprastų ir neatitinka ES struktūrinių fondų taisyklėse numatytų (30 mėnesių) projektų įgyvendinimo trukmės. Mokslinius projektus sudėtingiau prognozuoti dėl nežinomų dar vykdomų mokslinių tyrimų rezultatų, o struktūrinių fondų lėšų panaudojimo apskaita labai griežta ir reikia tikslaus planavimo. Šios priežastys skatina manyti, kad Lietuvos įmo-

nėms, užsiimančioms moksliniais tyrimais, būtų reikalingiausias „verslo angelų“ dalyvavimas jų veikloje. Pesimistiškiausia galimybė, nulėmusi tokią mažą paraiškų pateikimą, – neparengta tokių mokslinių tyrimų, kurie būtų pakankamai vertingi ir galėtų tikėtis ES finansavimo pagal projektų vertinimo taisyklėse numatytus kriterijus dėl, pavyzdžiui, projektų reikšmingumo visos šalies mastu.

Daugiausia dėmesio sulaukusi investicijų į įmonių modernizavimą ir inovacijų diegimą sritis taip pat negali būti vertinama tik kaip inovacinių įmonių aktyvumas. Tik 40 procentų iš 238 šiai sričiai pateiktų projektų galėtų būti priskirti aukštųjų technologijų, prioritetinėms sritims. Didžioji dalis projektų, skirtų modernizacijai ir inovacijoms, yra tokių sričių: medienos apdirbimas, baldų gamyba, statybinės medžiagos ir konstrukcijos, siuvimo technologijos, plastikų gamybos įvairovės didinimas, staklių įsigijimas, bendras gamybinių pajėgumų didinimas. Nors, viena vertus, tai vis dėlto yra naujų produktų idėigimas, bet nėra išradimai, nevykdomi tyrimai, o tik perimama jau sukurta pažangi technologija. Tačiau naujos technologijos pačios nesukuria plačiu mastu naujų gaminių – svarbu patiems kurti naujas technologijas. Dažnai manoma, kad patiems kurti išradimus yra per brangu, geriau jau esamus pritaikyti pagal vietos poreikius. Tačiau tai nežada didelių perspektyvų, todėl būtina ieškoti visų įmanomų finansavimo būdų šiai situacijai pagerinti.

Kiek Lietuvos įmonėms reikia paramos inovaciniams projektams įgyvendinti? Tam sužinoti, buvo apskaičiuotas visų konkrečiai sričiai pateiktose paraiškose prašomos paramos sumų aritmetinis vidurkis. Paaikšėjo, kad įmonėms modernizuoti ir inovacijoms diegti vidutinė prašoma parama yra 2,684 mln. litų, o mokslinių tyrimų ir plėtros veiklai – 2,011 mln. litų. Tai pavirtina ir iš 24 paraiškų moksliniams tyri-

mams ir plėtrai rekomenduotų šešių projektų vidutinė paramos suma 2,2 mln. litų. Be to, tyrimo metu paaikšėjo, kad ES struktūrinių fondų paramos siekia pakankamai stambius projektus įgyvendinančios įmonės, nes, tikėtina, tik tada pasiteisina didelės biurokratinės paraiškų teikimo, konsultacijų ir pirmųjų tyrimų bei projektų rengimo sąnaudos. Mažesnius (iki 0,5 mln. litų) inovacinius projektus vykdančios įmonės, kurių, anketos duomenimis, yra dauguma, tarsi lieka be finansuotojo ir turi, kaip teigė dauguma respondentų, tenkintis vidiniais išteklių. Atsiskleidžia, kad didelei daliai Lietuvos inovacinių įmonių reikėtų vidutinio dydžio papildomo finansavimo, kurį neabejotinai galėtų teikti rizikos kapitalo fondai ar „verslo angelai“, o stambius projektus įmanoma finansuoti iš dalies iš ES lėšų.

## Išvados

1. Viena iš svarbiausių Lietuvos ekonomikos tolesnio augimo sąlygų – ateities technologijų ir inovacinio verslo plėtra. Tam reikalinga koordinuotų veiksmų sistema inovacinei veiklai skatinti, siekiant suteikti visokeriopą informacinę, metodologinę ir finansinę pagalbą ne tik mokslinio tyrimo institucijoms ir verslininkams, bet ir švietimo, mokyimo įstaigoms ir visiems šalies gyventojams.

2. Inovacinėse įmonėse labai ryškiai išsiskiria įmonių ir projektų plėtros stadijos: tyrimų, verslo pradžios, ankstyvosios ir vėlyvosios plėtros bei eksploataavimo stadijos. Kiekvienoje stadijoje susiformuoja kitoks finansavimo poreikis, o dėl pačios inovacinės veiklos prigimties ir rizikingumo šie atskirų stadijų ypatumai gali labai pakeisti visą projekto eigą.

3. ES rinkoje yra didelis finansavimo būdų pasirinkimas: bankai, rizikos kapitalo fondai, „verslo angelai“, mezaniniai arba panašaus po-



būdžio investiciniai fondai. Operuodami plačiu finansinių instrumentų spektru, jie gali inovatyvioms įmonėms pasiūlyti palankiausias būdus gauti lėšų, reikalingų vykdyti tyrimus ir plėtrai, kurti novatoriškus produktus ir procesus.

4. Lietuvos inovacinės įmonės iš dalies pasižymi tais pačiais bruožais kaip ir kitose ES šalyse veikiančios tokio tipo įmonės, tačiau Lietuvoje lėšos inovaciniams projektams įgyvendinti daugiausiai kaupiamos iš įmonių vidinių išteklių, vengiama skolintis ar prognozuoti veiklos rezultatus ilgą laikotarpį. Daug tikimasi iš ES struktūrinių fondų paramos, tačiau daugelį įmonių gąsdina sudėtingos biurokratinės paraiškų rengimo procedūros ir išipareigojimai valstybei.

5. Valstybės parama verslui, vykdančiam inovacinę veiklą, yra nedidelė. Lietuvoje didėjant bendroms MTEP darbų išlaidoms, biudžeto išlaidos inovacijoms finansuoti kasmet mažėjo, todėl pagrindinis inovacijų finansuotojas išlieka verslo sektorius, o rizikos kapitalo investicijos, palyginti su naujosiomis ES narėmis Vidurio Europoje ir senosiomis ES šalimis, į inovacines įmones Baltijos šalių regione yra labai nedidelės.

7. Mokslinio tyrimo metu atlikta Lietuvos inovacinių įmonių vadovų apklausa parodė, kad labiausiai finansavimo trūksta verslo pradžios stadijoje, ypač technologijoms įsigyti, didinti gamybinius pajėgumus bei eksperimentiniams darbams atlikti. Todėl rizikos kapitalo fondų ir privačių investuotojų – „verslo angelų“ atėjimas į

vietinę finansų rinką būtų labai laukiamas. Jų dalyvavimas suteiktų galimybę daugiau investicijų skirti mažesniems moksliniams projektams.

8. Lietuvoje būtų galima įkurti iš dalies valstybės remiamus rizikos kapitalo fondus, kurie pasiryžtų finansuoti netgi tuos projektus, kurie dėl savo nedidelės apimties ir didelės rizikos yra nepatrauklūs jau veikiančioms investuotojoms, arba pastariesiems suteikti papildomas valstybines garantijas. Svarbiausias uždavinys yra sukurti palankias sąlygas rinkos dalyviams veikti ir tikėtis naudingų investicijų įgyvendinimo. Tam turi sklandžiai veikti kapitalo rinka ir egzistuoti tokia pelno ir kapitalo apmokestinimo sistema, kuri skatintų investuotojus sutelkti savo lėšas Lietuvoje ir čia pat reinvestuoti iš tos veiklos gautas pajamas.

9. Valstybiniu mastu svarbu pripažinti ir tai, kad ES struktūriniai fondai, į kuriuos dabar telkiamos didelės viltys, paramą dabartinėmis apimtimis Lietuvai teiks ribotą laiką. Todėl tuo metu lygia greta turėtų būti skiriamos didžiulės pastangos sukurti efektyviai veikiančią rizikos kapitalo rinką Lietuvoje, kad ateityje šalies ūkis būtų pakankamai konkurencingas tarptautinėje ekonominėje erdvėje.

10. Norint numatyti tolesnę inovacinio verslo plėtros ir finansavimo strategiją Lietuvoje, reikia aktyviau studijuoti kitų šalių patyrimą skatinant inovacinį procesą, ypač pradiniam inovacinio verslo plėtros etape ir bandyti rasti alternatyvių sprendimų, tinkamų Lietuvos sąlygomis.

## LITERATŪRA

1. Aukštųjų technologijų plėtros programa. (2003), Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. gruodžio 22 d. nutarimas Nr. 1645. *Valstybės žinios*, 2003.

2. Benchmarking Business Angels. Final Report. (2002), European Commission, Enterprise Directorate – General.

3. Community Innovation Survey. (2003), Prieiga per internetą: <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/cis.htm>

4. Commission of the European communities. (2004), Comparative analysis of innovation performance. European innovation Scoreboard 2004. Brussels.

5. Dėl Nacionalinės Lisabonos strategijos įgyvendinimo programos. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2005 m. lapkričio 22 d. nutarimas Nr. 1270. *Valsybės žinios*. 2005, Nr. 139-5019.

6. European Trend Chart on Innovation. Innovation Financing. (2003), Thematic Report, covering period: October 2002 – September 2003. A publication from the Innovation/SMEs Programme. - European Commission, Enterprise Directorate-General.

7. European Commission. Statistical pocketbook: Science and technology in Europe. (2005), Data 1993–2003. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

8. European Commission, Directorate-General for Research. Key Figures 2003–2004. (2003), Towards a European Research Area – Science, Technology and Innovation. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

9. Innovation and Research. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page>.

10. Inovacijų versle programa 2003–2006 m. (2003), Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. liepos 15 d. nutarimas Nr. 911. *Valsybės žinios*, 2003, Nr. 71.

11. Inovacinės veiklos plėtra (Tyrimo duomenys). (2003), *Statistikos biuletenis*, E444. Vilnius. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės, 29 p.

12. Igaliaikės Lietuvos pramonės technologinio vystymosi perspektyvos. (2004), Mokslinis tiriamasis darbas. VŠĮ „KTU regioninis verslo inkubatorius“. Kaunas.

13. Melnikas B., Jakubavičius A., Strazdas R. (2001),

Inovacijų vadyba. Mokomoji knyga. Vilnius, Technika, 196 p.

14. Oslo manual. (1997), Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data. OECD/Eurostat. 122.

15. Porter M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*. New York. 896.

16. Paškevičius V., Staškevičius J. A. (2001), *Inovacijos ir ūkio raida: monografija*. Vilnius. 132 p.

17. R&D in the business enterprise sector of the European Union (2005) // *Statistics in Focus: Science and Technology* 4/2005. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

18. Snitka V. (2002), *Mokslinių tyrimų, technologijų, inovacijų politika ir žinių ekonomikos plėtra. Nacionalinio plano metmenys*. Kaunas. 262 p.

19. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. *Mokslų ir technologijų struktūriniai rodikliai 2004 metais*. Prieiga per internetą: <http://www.std.lt/lt/pages/view/?id=1208>.

20. Staškevičius J. A. (2004), *Inovatika: monografija*. Vilnius, Technika. 128 p.

21. Strazdas R., Jakubavičius A., Gečas K. (2003), *Inovacijos. Finansavimas, rizikos kapitalas*. Vilnius, Lietuvos inovacijų centras. 80 p.

22. Valentinavičius S. (2005), *Innovation as an accelerator of competitiveness and economic development* // *Mokslų darbai. Ekonomika*, Nr. 70, p. 100–112.

23. Žemaitis E., Strazdas R. (2003), *Inovacijų finansavimo paskatos bei aktualijos*. Prieiga per internetą <http://www.lic.lt/publik/publik.htm>

## BUSINESS INNOVATION DEVELOPMENT: OBSTACLES AND OPPORTUNITIES

Stasys Valentinavičius

### Summary

Fast economic growth is closely interrelated with renovation of industrial technologies, implementation of novelties and a rapid development of business innovation. Based on the European Union (EU) experience, identifying the key obstacles and opportunities for business development and growth becomes increasingly important for Lithuania. Therefore, before delving into daily business practices, the theoretical principles of innovation development need to be thoroughly discussed.

The article examines an interrelation between innovation and economic competitiveness, the methodology of business innovation concept, the importance of development acceleration and financial support as well as the strategic objectives.

The article offers a comparative analysis of innovation funding in Lithuania and other EU countries. Innovation survey is based on official reports of Lithuanian Department of Statistics, European Commission, Organization for Economic Co-operation and Development and other establishments. It is supported by research findings and reviews of different authors, Lithuanian strategies and legal acts. Methods of statistical data comparative analysis and content analysis of scientific literature and publications were also applied in the survey.

After joining the European Union, one of the most important topics became raising the competitiveness of Lithuanian economy to attain the long-term objec-

tives set out by the Lisbon Strategy. It broadly aims at making "the EU the world's most dynamic and competitive economy" by the 2010 deadline. The Lisbon Strategy is heavily based on the fast growth of quantitative and qualitative scientific research, economic potential and development of business innovation. Despite the fact that the Lithuanian economy is developing faster than on average the EU does, the backwardness of the country is obvious. One of such areas is technological and innovation development. The economy is still occupied by the conventional orientation towards technologies and markets.

The survey has shown that the biggest obstacle for business innovation development is the lack of capital, which is supposed to be invested into development of groundbreaking, however unprofitable products and management systems, which would result in a bigger efficiency and innovativeness only in a long run. Funding of business innovation as a risk-taking activity is not attractive to investors due to permanent control and opportunity costs, which are substantial even if innovation is managed at a small scale. Such widely operating innovation funding sources as "Angel Investors" or "Seed Capital" in Western economies are not yet present in Lithuania. In the meanwhile there are just a few risk capital funds in Lithuania, which usually show interest in big-scale projects due to the fact that the risk capital market goes through a fierce competition. Most frequently only the best project proposals receive funding, out of which just a few turn into a success and attain fast development. For example, in 2001 as little as 17% of officially operating risk capital in Europe was assigned to primary business investments. The Risk Capital Action Plan identifies six categories of obstacles, which prevent risk capital market development in Europe: fragmentation of markets; legal regulations; taxation; small presence of SME in hi-tech area; human resources, culture. Having made a review of the current situation in Lithuania and the European Union, the following sources of business innovation funding can be identified: the European Structural Funds, European Union innovation project programs; international funding corporations; investor associations; risk capital companies; mezzanine; "Angel Investors"; guarantee funds and banks.

Innovation implementation in Lithuania in comparison with the EU is very different in terms of funding. According to data of the Lithuanian Department of Statistics, Research and Development (R&D) by sectors in 2003 were funded as follows: funds of business enterprises – 16.7%, government funds – 64.6%; foreign funds – 13.8%; university funds – 4.8%; private non-profit sector funds – 0.1%. Taking into account the objective of Lisbon Strategy, which implies that

2/3 of business innovation should come from the business sector aiming to attain the EU average, Lithuanian business initiative should be prompted better in these regards. Taking into account the present Lithuanian input into R&D (0.68% of GDP in 2003 and 0.76% GDP in 2004), support of Structural Funds of the current and coming periods, general economy development trends, in the National Lisbon Action Program it is admitted that Lithuania will have difficulties in allotting 3% of gross domestic expenditures, and especially from the business sector, for research and development by 2010, as it is averagely targeted in the EU. Nevertheless, the author expects that in any case, attention, joint efforts and funding of Lithuanian government institutions, business and educational organizations into R&D should be much more substantial than it is set in the Program, and they should attain no less than 2.5% of GDP and from the business sector 1.2% of GDP.

While conducting PAPI (paper and pencil interviews) in Lithuanian enterprises on innovation activities, respondents were asked to indicate financial funds they use. The response rate reached 60%. Nearly all respondents have stated that companies first of all employ their own resources and profits. In several instances there were mentioned banks, stock capital and access to partner resources. Such a reserved funding shows that in fact innovation activities are quite passive in Lithuania due to the lack of financial resources. There were indicated a few most risk-taking ways of projects' funding: high interest rates, trading in property (which corresponds to bank loans or mezzanine funding), involvement of third parties into business performance, as well as high standards for productivity and profitability (which corresponds to mezzanine, risk capital or "Angel Investors" funds), stock emission and sales to third parties under condition that later on company shares will be acquired at a market price (which corresponds to risk capital and "Angel Investors" funds). Nevertheless, 53% of respondents have indicated that they don't plan any new projects as long as they haven't generated enough of needed resources. As little as two respondents would consider stock emission and credits at high interest rates. This shows that companies in Lithuania still experience a fear of taking credits, future uncertainty and a too narrow choice of financial instruments.

The experience of developed economies imposes that one of the main preconditions of economical growth in Lithuania is development of future technologies and innovation. This asks for a well-coordinated system of actions to accelerate innovation; to provide necessary information, consultancy and financial support not only to scientific research organizations and

the business sector, but also to establishments of education. It is important to acknowledge on the statewide scale that EU Structural Funds, which now raise big expectations, will support Lithuania to the extent as they do now on temporary basis only. For the Lithu-

anian economy to sustain its competitiveness in the international arena in the future, in parallel efforts should be made to develop a system of incentives for an effective risk capital market and business innovation growth.

## INOVACINIO VERSLO PLĖTRA: PROBLEMOS IR GALIMYBĖS

Stasys Valentinavičius

### Santrauka

Spartus ekonominis augimas dabar siejamas su gamybos technologiniu atnaujinimu, inovacijų įgyvendinimu ir spartesne inovacinio verslo plėtra. Lietuvai ypač svarbu, atsižvelgiant į sukaupą patirtį Europos Sąjungos (ES) šalyse, nustatyti svarbiausius inovacinio verslo plėtros problemas ir galimybes. Sprendžiant praktinius klausimus svarbu visų pirma aptarti pagrindinius inovacinės plėtros teorinius principus. Dėl to straipsnyje nagrinėjama inovacijų ir ekonomikos konkurencingumo priklausomybė, inovacinio verslo sampratos metodologija, plėtros skatinimo ir finansavimo svarba bei strateginiai tikslai. Taip pat pateikiama inovacinės veiklos finansavimo būdų lyginamoji analizė Lietuvoje ir kitose ES šalyse.

Inovacinės veiklos tyrimas atliktas remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Europos Komisijos, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos bei kitų pasaulio organizacijų atliktų tyrimų oficialiomis ataskaitomis, taip pat įvairių autorių ir institucijų atliktais tyrimais, apžvalgomis bei Lietuvos strategijomis, įstatymais ir poįstatymiais aktais. Tyrimui panaudoti mokslinės literatūros ir publikacijų bei statistikos duomenų lyginamosios analizės ir apibendrinimo metodai.

Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare viena iš labiausiai akcentuojamų temų tapo ūkio konkurencingumo didinimo problema, nes Lietuva privalo kartu siekti ir Lisabonos strategijoje suformuluoto ilgalaikio tikslo iki 2010 m. tapti „konkurencingiausia ir dinamiškiausia žinių pagrindu augančia ekonomika pasaulyje“. Lisabonos strategijos pagrindas – spartus kiekybinis ir kokybinis mokslo tyrimų ekonominio potencialo augimas ir inovacinio verslo plėtra. Tačiau nors Lietuvoje pastaraisiais metais ekonomika auga šiek tiek sparčiau nei vidutiniškai ES, šalies atsilikimas nuo ES šalių vidurkio pagal daugelį rodiklių gana akivaizdus. Viena iš tokių sričių – šalies technologinis ir inovacinis atsilikimas, vyraujanti ūkio subjektų orientacija į tradicines technologijas bei rinkas.

Tyrimas parodė, kad didžiausias inovacinio verslo plėtros stabdis yra lėšų, kurios turi būti skiriamos naujiems, tačiau dar nepelningiems produktams ar valdymo sistemoms, galinčioms tik ilginiui lemti didesnį

efektyvumą ir novatoriškumą, trūkumas. Inovacinio verslo, kaip rizikingos veiklos, finansavimas yra nepatrauklus investuotojams dėl pastovių kontrolės ir sandorių kaštų, kurių susidaro apsiimant valdyti net ir pačias mažiausias investicijas. Lietuvoje dar beveik nėra tokių Vakarų šalyse paplitusių inovacijų finansavimo šaltinių kaip „verslo angelai“ (angl. *angel investors*) arba pradinis (angl. *seed capital*) kapitalas. Kol kas Lietuvoje veikia vos keli rizikos kapitalo fondai, kuriuos dažniausiai domina tik stambūs projektai, nes visai rizikos kapitalo rinkai būdinga itin didelė konkurencija. Dažniausiai tik geriausi projektai gali gauti finansavimą, o iš pastarųjų tik dalis sulaukia sėkmės ir pasiekia numatomą greitą augimą. Pavyzdžiui, 2001 metais tik apie 17 proc. formaliai egzistuojančio rizikos kapitalo Europoje atiteko pradinėms įmonių investicijoms. Rizikos kapitalo veiksmų plane (*Risk Capital Action Plan*) identifikuojamos šešios kategorijos barjerų, kurie stabdo rizikos kapitalo rinkų plėtrą Europoje: rinkos fragmentacija; teisinis reguliavimas; apmokestinimas; SVV trūkumas aukštųjų technologijų srityje; žmogiškieji išteklių; kultūra. Apžvelgus dabartinę padėtį Lietuvoje ir Europos Sąjungoje, galima išskirti keletą inovacinio verslo finansavimo šaltinių: Europos Sąjungos struktūriniai fondai; Europos Sąjungos inovacinių projektų finansavimo programos; tarptautinės finansų korporacijos ir investuotojų asociacijos; rizikos kapitalo įmonės; mezaniniai (mezzanine); „verslo angelai“; garantai; bankai.

Analizuojant inovacijų diegimą pagal finansavimo šaltinius ir lyginant su ES matomi dideli skirtumai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra (MTEP) pagal sektorius 2003 m. buvo finansuojami taip: verslo įmonių lėšos – 16,7 proc.; Vyriausybės lėšos – 64,6 proc.; užsienio lėšos – 13,8 proc.; aukštojo mokslo sektorius lėšos – 4,8 proc.; privataus ne pelno sektorius lėšos – 0,1 proc. Žinant ES ilgalaikėje Lisabonos strategijoje išsakytą tikslą, kad 2/3 inovacinio verslo turėtų būti finansuojama iš verslo sektoriaus, norint pasiekti ES vidurkį Lietuvos verslo iniciatyva šiuo klausimu turėtų būti labiau skatinama. [vertinant dabartinį Lietuvos išlaidų MTEP lygį (0,68 proc. 2003 m. ir 0,76 proc.

2004 m. BVP), esamo ir ateinančio periodo Struktūrinių fondų paramą ir bendras šalies ūkio raidos tendencijas, parengtoje Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje pripažįstama, kad Lietuvai 2010 m. bus sunku pasiekti 3 proc. nuo BVP išlaidų MTEP lygį kaip vidutiniškai numatoma ES, ypač verslo sektorius išlaidų dalį. Tačiau, autoriaus nuomone, bet kuriuo atveju Lietuvos valdžios instituciju, verslo ir mokslo organizacijų dėmesys, pastangos ir bendros finansinės lėšos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai 2010 m. turėtų būti gerokai didesnės negu numatoma programoje ir siekti ne mažiau kaip 2,5 proc. BVP, iš jų verslo sektorius 1,2 procento.

Atliekant inovacinės veiklos anketinį tyrimą Lietuvos įmonėse buvo paprašyta išvardyti, kokiais finansavimo šaltiniais jos naudojasi. Savo nuomonę išsakė 60 proc. respondentų ir beveik visi iš jų tvirtino, kad pirmiausia naudojami savais ištekliais, gautu pelnu. Pavieniui paminėti bankai, akcinis kapitalas ir partnerių lėšos. Toks finansinis santūrumas rodo, kad iš tikrųjų inovacinė veikla Lietuvoje yra gana pasyvi dėl lėšų stokos. Anketoje buvo išvardyta keletas rizikingų projektų finansavimo variantų: didelės palūkanos ir turto įkeitimas (atitinka bankų paskolas arba mezanino finansavimą), trečiųjų asmenų kišimasis į įmonės veiklą ir dideli produktivumo ir pelningumo reikalavimai (ati-

tinka mezanino, rizikos kapitalo fondų arba „verslo angelų“ finansavimą), akcijų išleidimas ir pardavimas tretiesiems asmenims su sąlyga, kad vėliau įmonės akcijos bus išpirtos už rinkos kainą (atitinka rizikos kapitalo fondų bei „verslo angelų“ finansavimą). Tačiau 53 proc. atsakiusiųų teigė, kad stengiasi visai neplanuoti naujų projektų, kol nesukaupia pakankamai lėšų, ir tik po du respondentus rinktųsi akcijų išleidimą bei skolinimąsi už dideles palūkanas. Tai rodo, kad įmonėse vis dar yra išlikusi baimė skolintis, netikrumas dėl ateities perspektyvų ir šiuo metu Lietuvoje siūlomas per mažas įvairių finansinių instrumentų pasirinkimas.

Išsivysčiusių šalių patirtis rodo, kad viena iš svarbiausių Lietuvos ekonomikos tolesnio augimo sąlygų – ateities technologijų ir inovacinio verslo plėtra. Tam reikalinga koordinuotų veiksmų sistema inovacinei veiklai skatinti, siekiant suteikti visokeriopą informacinę, konsultacinę ir finansinę pagalbą ne tik mokslinio tyrimo institucijoms ir verslininkams, bet ir švietimo bei mokykloje įstaigoms. Valstybiniu mastu svarbu pripažinti ir tai, kad ES struktūriniai fondai, į kuriuos dabar telkiamos didelės viltys, paramą dabartinėmis apimtimis Lietuvai teks ribotą laiką. Todėl lygia greta turėtų būti daromos pastangos efektyviai veikiančiai rizikos kapitalo rinkai bei inovacinio verslo skatinimo sistemai Lietuvoje sukurti, kad ateityje šalies ūkis būtų pakankamai konkurencingas tarptautinėje ekonominėje erdvėje.

*Įteikta 2006 m. vasario mėn.*

*Priimta spausdinti 2006 m. birželio mėn.*