

KONKURENCINGUMO DIDINIMAS ORTOPEDIJOS PRAMONĖS ĮMONĖSE  
PLĖTOJANT INOVACINĘ VEIKLĄPaulius Slavinskas<sup>1</sup>, Eligijus Toločka<sup>2</sup>, Irena Zabelavičienė<sup>3</sup>*Vilniaus Gedimino technikos universitetas**El. paštas: <sup>1</sup>pivkatedra@vgtu.lt; <sup>2</sup>eligijus.tolocka@vgtu.lt; <sup>3</sup>irena.zabelaviciene@vgtu.lt*

**Santrauka.** Straipsnyje pateikiami konkurencingumo didinimo, plėtojant inovacinę veiklą, tyrimai vidutinio dydžio ortopedijos pramonės įmonėse. Išanalizuoti teoriniai ir praktiniai konkurencingumo didinimo ir inovacinės veiklos plėtros aspektai, kurių pagrindu suformuotas ir pasiūlytas konkurencingumo didinimo ortopedijos pramonės įmonėse naudojant inovatyvius produktus modelis. Straipsnyje aprašytos pasiūlyto modelio sudedamosios dalys ir įvertintos jo pritaikymo praktikoje galimybės.

**Reikšminiai žodžiai:** konkurencingumas, inovacinė veikla, inovacija, ortopedijos pramonės įmonės.

**Įvadas**

Inovacijos yra ekonomikos augimo ir socialinės gerovės užtikrinimo variklis: technologijų, gaminio, organizacijos, rinkodaros ir proceso inovacijos sukuria didesnę vertę jų kūrėjams ir geriau patenkina vartotojų poreikius. Tikra inovacija yra tinkamų naujų idėjų įgyvendinimas, idėjų, kurios kuria vertę versle ir gerovę visuomenėje. Inovacijos vis labiau tampa vienu iš pagrindinių konkurencinį pranašumą užtikrinančių veiksnių versle ir būtinu mokslo, kultūros ir kitų visuomeninės veiklos sričių atributu. Inovacinės veiklos plėtojimas ir aktyvinimas leidžia įvairiapusiškai modernizuoti gamybos struktūras, tobulinti kuriamus produktus ir naudojamas technologijas. Tam, kad inovacinės veiklos būtų pritaikytos ir įgyvendintos, reikia tinkamų ir aplinkai adekvačių modelių, leidžiančių tiksliai pasirinkti ir pritaikyti inovaciją.

**Konkurencingumo didinimo taikant inovacijas teorinių aspektų analizė**

Konkurencingumo ir inovacijų interpretacijos yra ištis įvairios, tačiau esminiai jų uždaviniai – bendri. Pavyzdžiui, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija konkurencingumą vertina kaip daugiaspektį reiškinį (Zabelavičienė 2005), kur analizuojami ne vien ekonominės veiklos rodikliai ir pasiekti atskirų įmonių ar visos pramonės šakos rezultatai.

Inovacinė veikla ir konkurencingumas glaudžiai siejami K. Hughesu (Hughes 2004), akcentuojant įmonių veiklos reikšmę visos nacionalinės pramonės konkurencingumui, analizuojant realias ir potencialias įmonių galimybes esamos sąlygomis kurti, gaminti ir parduoti prekes ir paslaugas,

kurios pagal kainų ir ne kainų charakteristikas vartotojams patrauklesnės nei jų konkurentų prekės.

J. Fagerbergas pateikia konkurencingumą kaip socialinio principo aspektą (Fagerberg 1996), kai konkurencingumas pasiekiamas mokant darbuotojams dideles algas ir sudarant tinkamas darbo sąlygas.

Inovacinės veiklos pagrindu formuojamą konkurencingumą J. Reiljanas, M. Hinrikusas ir A. Ivanovas apibrėžia išskirdami du požiūrius (Reiljan *et al.* 2000):

Siaurąjį – kai konkurencingumas tiriamas manant, kad vienam ekonomikos vienetui išlošus kitas būtinai turi pralošti.

Platųjį – kai analizuojamos ir tos sritys, kur subjektų interesai nesikerta.

Vis dėlto siaurasis konkurencingumo supratimas pašalina abipusio laimėjimo situacijos (angl. *win-win situation*) galimybę, kuria remiasi visa tarptautinė prekyba (pastaroji vis dar tebėra bene vienintelė priemonė, tiesiogiai leidžianti palyginti šalis pagal jų ūkio sektorių gebėjimą konkuruoti vienam su kitu), tad siaurasis supratimas nėra tinkamas šalių konkurencingumo tyrimams.

Gana plačiai remiama H. Traboldo išplėtotą idėja, kad konkurencingumą apibūdina keturios galimybės: galimybė parduoti (eksportuoti), galimybė pritraukti (užsienio investicijas), galimybė prisitaikyti (inovacinė veikla) ir galimybė uždirbti. Pastaroji galimybė yra išvestinė, kylanti iš trijų pirmųjų. Iš esmės tai jau yra kompleksinis konkurencingumo matas (Trabold 1995).

Inovacinės veiklos tyrimams naują kompleksinį požiūrį pasiūlė Hullas ir Lio (Hull, Lio 2006), akcentuodami pelno siekiančių ir ne pelno organizacijų palyginimą ir

analizuodami skirtumus tarp šių dviejų organizacijų tipų. Naudojant šiuos duomenis, paaiškėja, kaip šie skirtumai gali daryti įtaką ne pelno organizacijų inovacinei veiklai.

Romualdas Ginevičius, Algirdas Krivka ir Jolita Šimkūnaitė konkurencingumą tiria oligopolinėse įmonėse (Ginevičius *et al.* 2010), interpretuodami integruotą konkurencinę strategiją kaip suderintą dalinių konkurencinių strategijų rinkinį.

### Ortopedijos pramonės įmonių gamybos plėtros tyrimas

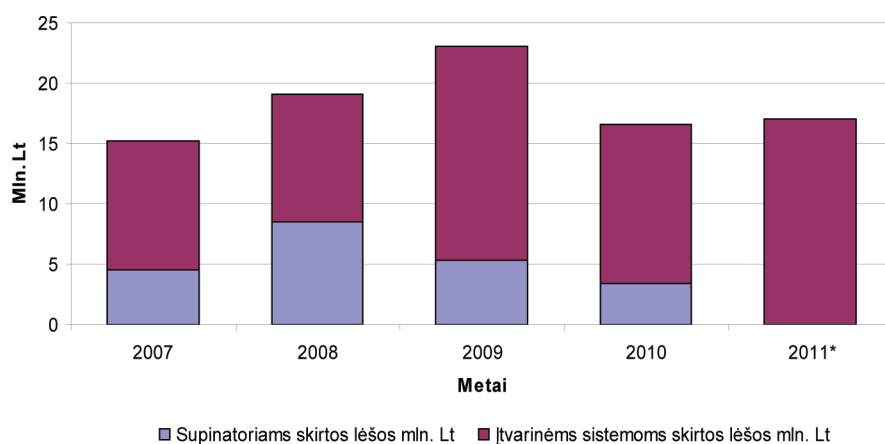
Lietuvoje apatinių galūnių įtvarinių sistemų gamyba lyginant su kitomis ortopedinėmis priemonėmis turi tvirčiausią poziciją rinkoje. Iš apatinių galūnių įtvarinių sistemų šiuo metu viena aktualiausių ir populiariausių kompensuojamųjų priemonių tarp Lietuvos gyventojų yra individualūs įdėklai (toliau – supinatoriai). Šiuos supinatorius naudoja žmonės, sergantys plokščiapėdyse, o jų įsigijimą finansuoja Valstybinė ligonių kasa (toliau – VLK). Plokščiapėdyse yra viena iš labiausiai Lietuvoje paplitusių ortopedinių ligų.

Kaip matyti 1 paveiksle, 2007 ir 2008 metais lėšos didėjo tiek apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms kompensuoti, tiek ir supinatoriams kompensuoti (Valstybinės ligonių kasos prie Sveikatos apsaugos ir darbo ministerijos interneto tinklalapis). 2009 metais bendros lėšos apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms kompensuoti gerokai didėjo, priešingai negu supinatoriams. Priežastims aiškintis buvo atliktas šio sektoriaus įmonių ir VLK tyrimas. Patikimiausi duomenys gauti iš VLK dirbančių specialistų.

Tiriant nustatyta, kad įmonių darbuotojai VLK finansavimo sumažinimą grindė 2008 metais padidėjusia supinatorių gamyba. Tad VLK, baimindamasi tokių didelių kiekių ir kitais metais, sumažino finansavimą supinatoriams 2009 metams. VLK specialistai argumentavo priešingai. Atliekant tyrimą buvo paprašyta paaiškinti, kas lėmė tokį staigų 2008 metų kompensuojamųjų supinatorių lėšų padidinimą ir 2009 bei 2010 metų lėšų sumažinimą. Iki 2009 metų kompensuojamiesiems supinatoriams nebuvo jokių ribojimų, įmonės kiek norėjo, tiek galėjo jų gaminti, viskas buvo kompensuojama. VLK specialistai nurodė, kad šia padėtimi įmonės pradėjo piktnaudžiauti. Pacientams dažniausiai reikėdavo tik vieno supinatoriaus, tačiau įmonės gamino skirtus abiem kojoms ir pan. Be to, supinatoriai buvo kompensuojami kas pusę metų, taigi, pacientui dar nesikreipus dėl gaminimo naujų, gamintojai juos jau būdavo pagaminę ar formaliai atidavę pacientui, o VLK juos jau būdavo apmokėjusios. Taigi nuo 2009 m. dėl supinatorių kompensavimo tvarkos VLK nustatė keletą pakeitimų. Pirmiausia supinatoriai turi būti kompensuojami vieną kartą per metus. Antras labai svarbus pakeitimas – nustatyti limitai kiekvienai įmonei pagal gamybos pajėgumus. Taip pat kompensuojamosioms lėšoms mažinti turėjo įtakos kompensuojamųjų supinatorių įkainių mažinimas. 2010 metų pajamų mažėjimą lėmė prasta finansinė Lietuvos situacija.

Kiekvienų metų biudžetas planuojamas metams į priekį. 2010 metais kompensuojamosios pajamos supinatoriams buvo sumažintos tik dėl biudžeto mažinimo, nors įmonės galėjo pagaminti ir daugiau supinatorių, tačiau tais metais kiekvienai įmonei buvo mažinami kompensuojamųjų supinatorių kiekiai neatsižvelgiant į jų gamybos pajėgumus.

Apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms skirtos lėšos, mln. Lt 2007–2011 m.



\*2011 m. apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms planuojamos skirti lėšos

1 pav. 2007–2011 m. apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms skirtos lėšos, mln. Lt

Fig. 1. Funding for splint systems of lower extremities, by million Lituanian Litas in 2007–2011

Taigi galima teigti, kad kompensuojamosios lėšos iki 2010 metų augo. 2010 metais apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms skiriamos lėšos gerokai sumažėjo – nuo 23,02 iki 16,63 mln. Lt, t. y. apie 27,75 %. Lyginant 2009 metus su 2010 metais, lėšos, skirtos supinatoriams kompensuoti, sumažėjo nuo 5,36 mln. Lt iki 3,35 mln. Lt, t. y. apie 37,5 %. Tokių lėšų sumažinimą lėmė prasta finansinė Lietuvos situacija, todėl VLK stipriai sumažino ortopedinių priemonių finansavimą. Taip pat skiriamų lėšų pokyčiams įtakos turėjo kiekvienais metais šioje srityje (ortopedijos pramonėje) besikeičiantis įmonių skaičius. 2011 metams skirtos lėšos šiai sričiai vėl buvo didinamos. Kokios lėšos individualiems supinatoriams finansuoti skirtos 2011 metais, bus galima pamatyti kitų metų pradžioje po VLK pateiktos metinės ataskaitos. Kaip matyti, 2011 metais, apatinių galūnių įtvarinėms sistemoms skirtos lėšos vėl didinamos iki 17,08 mln. Lt, tai 2,81 % daugiau nei 2010 metais. Padidėjimas nedidelis, bet svarbiausia – kad teigiama linkme. 2 paveiksle grafiškai pavaizduota tirtų vidutinio dydžio supinatorius gaminančių įmonių pardavimo apimtis vienetais nuo 2006 iki 2010 metų.

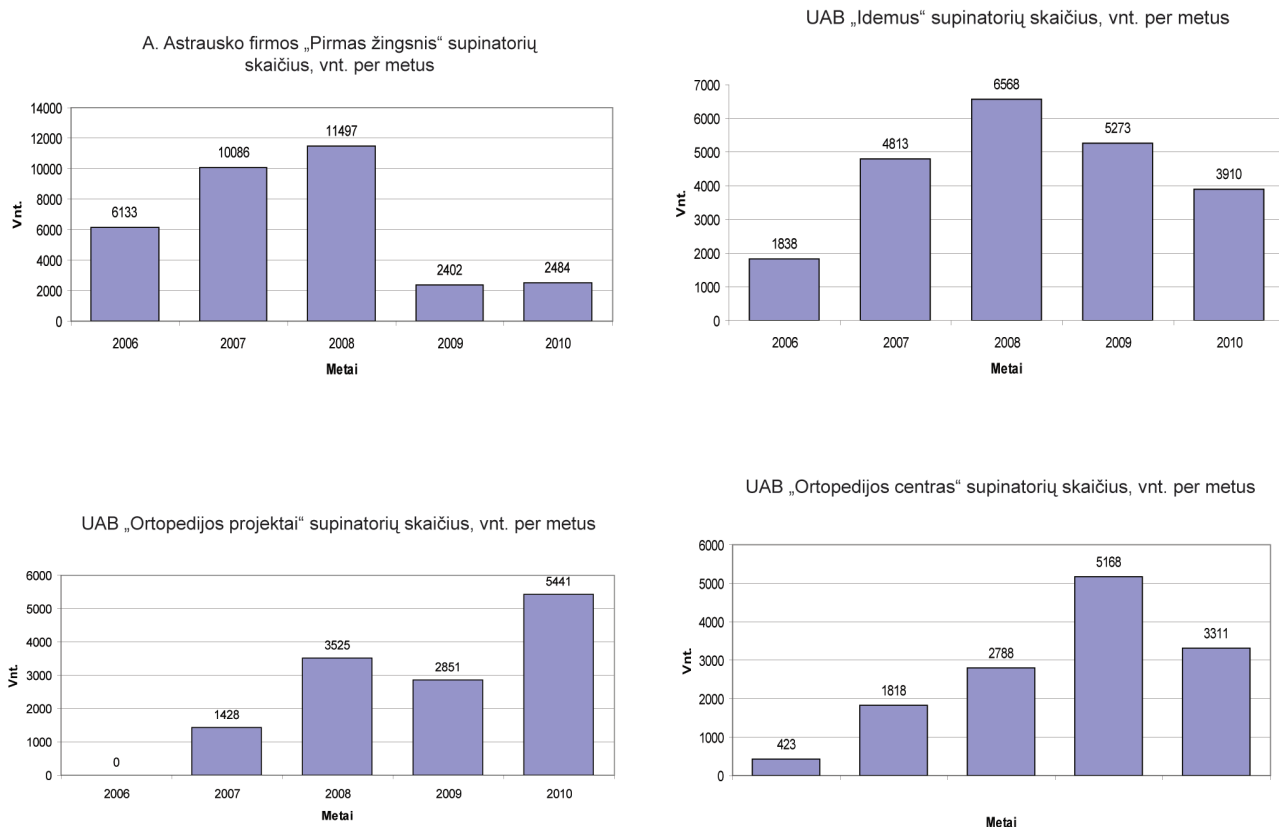
Į šią statistiką įtraukti visi įmonėse parduodami supinatoriai, dalis parduodamų yra standartiniai, kurių įmonės negamina, tačiau perka iš tiekėjų, jie taip pat yra kompen-

suojami. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad standartiniai įdėklai sudarė iki 15 % visų supinatorių.

2006 metais supinatorius gamino tik trys įmonės ir jų kiekiai nebuvo labai dideli. Išimtį sudaro A. Astrausko įmonė „Pirmas žingsnis“ – ši įmonė tais metais pagamino daugiausia supinatorių, nes iš visų šių keturių įmonių ji yra pati didžiausia. Iki 2008 metų visų įmonių gaminamų supinatorių kiekis tolygiai didėjo. Kaip buvo minėta anksčiau, tai lėmė neribojamas gaminamų supinatorių kiekis.

2009 metais vienos įmonės supinatorių gamybos kiekiai stipriai padidėjo. Tai lėmė Kaune ir Klaipėdoje atidaryti nauji filialai. Nustačius apribojimus pagal įmonių gamybos pajėgumus ir kasmet kompensuojant individualius supinatorius 2010 metais įmonių pagaminami kiekiai smarkiai sumažėjo. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad gamyba padidėjo UAB „Ortopedijos projektai“ įdiegus naujausią technologinę liniją, kuri leidžia šiai įmonei automatizuotai gaminti didelius individualių supinatorių kiekius. Visose kitose įmonėse gaminama rankomis, tai neleidžia didinti gamybos pajėgumų.

Vertinant 1 paveiksle matomas planuojamas 2011 metams skirti lėšas, galima teigti, kad ir 2011 metais turėtų didėti kai kurių įmonių gaminamų individualių supinatorių kiekis pagal jų esamus gamybos pajėgumus.



2 pav. Vidutinio dydžio įmonių supinatorių pardavimo apimtis 2006–2010 metais  
**Fig. 2.** Sales volumes of the supinators of medium-sized enterprises in 2006–2010

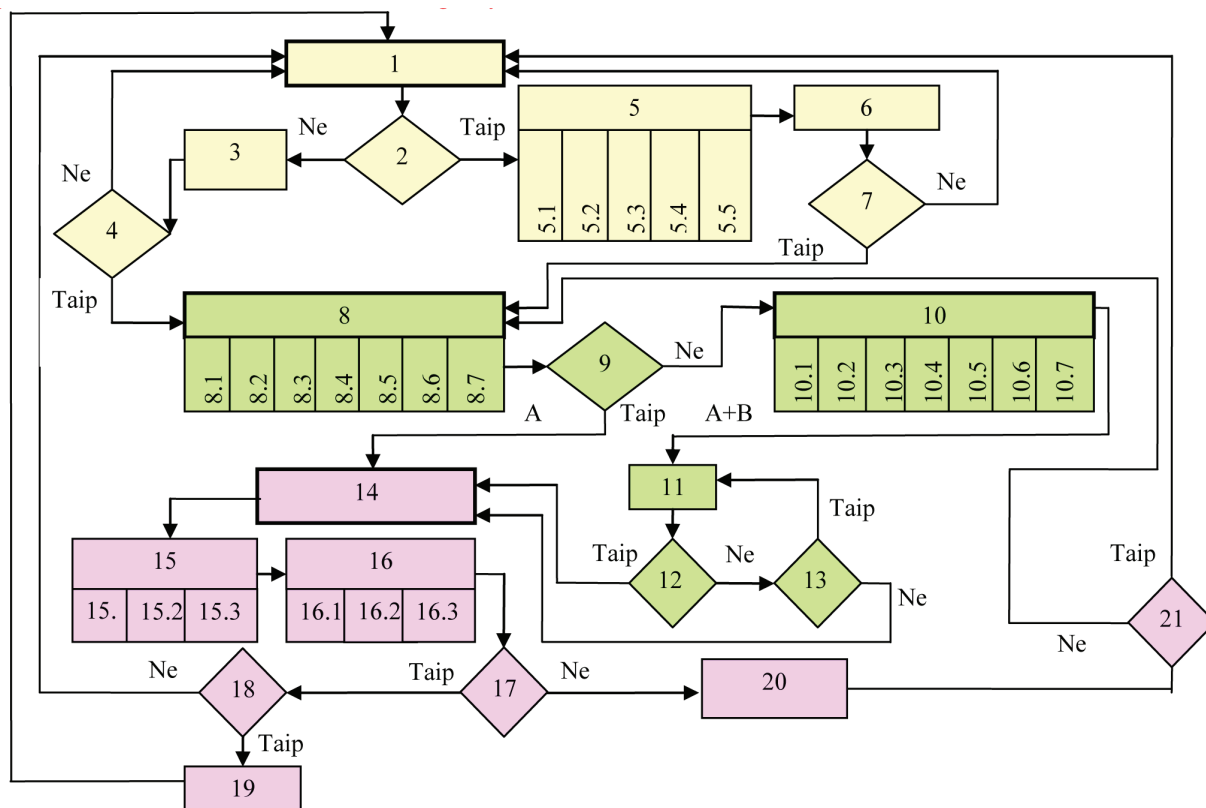
### Konkurencingumo didinimo ortopedijos pramonės įmonėse naudojant inovatyvius produktus siūlymai

Išanalizavus esamos situacijos ortopedijos pramonės įmonėse tyrimo rezultatus, 3 paveiksle pateikiamas siūlomas modelis, kurį pritaikiusios ortopedijos pramonės įmonės galėtų veiksmingai vykdyti inovacinę veiklą, leidžiančią didinti įmonės gamybos pajėgumus. Šio modelio dalys: 1 – Įmonės situacinė analizė; 2 – Ar reikalinga inovacinė veikla? 3 – Paliekama esama situacija arba vykdoma neinovacinė veikla; 4 – Ar sėkmingai vykdomi projektai? 5 – Inovacinės veiklos analizė: 5.1 – Technologinė inovacija; 5.2 – Gaminio inovacija; 5.3 – Proceso inovacija; 5.4 – Organizacinė inovacija; 5.5 – Marketingo inovacija; 6 – Rizikos vertinimas; 7 – Ar yra priimtinių alternatyvų? 8 – A projekto rengimas: 8.1 – Išteklių ir išlaidos; 8.2 – Tikslas; 8.3 – Uždaviniai; 8.4 – Veiklos; 8.5 – Pasiekimai; 8.6 – Rezultatai; 8.7 – Poveikis; 9 – Ar iki galo išnaudojami GP? 10 – B projekto rengimas: 10.1 – Išteklių ir išlaidos; 10.2 – Tikslas; 10.3 – Uždaviniai; 10.4 – Veiklos; 10.5 – Pasiekimai; 10.6 – Rezultatai; 10.7 – Poveikis; 11 – Partnerių paieška; 12 – Ar pakanka partnerių? 13 – Ar įmanoma dar rasti partnerių? 14 – Įgyvendinimas; 15 –

Rezultatas prieš inovaciją; 15.1 – Kvotos; 15.2 – Gamybos laikas; 15.3 – Pajamos; 16 – Rezultatas pritaikius modelį; 16.1 – Kvotos; 16.2 – Gamybos laikas; 16.3 – Pajamos; 17 – Ar pritaikius modelį rezultatas didesnis? 18 – Ar rinką išsemta? 19 – Ėjimas (plėtra) į kitas rinkas; 20 – Priežasčių, lėmusių modelio nepasiteisinimą, analizė; 21 – Ar projektas tinkamai parengtas?

Šis modelis padeda išvengti finansinių nuostolių, susijusių su inovacinės veiklos diegimu (tą patyrė viena iš tirtų įmonių), taip pat jį pritaikiusios įmonės galėtų išvengti iš šalies primestų ir neracionalių sprendimų, susijusių su inovacijų diegimu, drauge padidindamos konkurencingumą kitų įmonių atžvilgiu.

*Situacijos analizė.* Prieš diegiant inovacijas labai svarbu išanalizuoti kuo daugiau veiksnių, kurie gali turėti didelių ir nepataisomų padarinių vykdant inovacinę veiklą. Pirminį siūlomo modelio etapą sudaro inovacinės veiklos reikalingumo konkrečiai įmonei analizė. Jei taip – įmonė tiria, kurią inovacinę veiklą turėtų įgyvendinti. Jei ne – paliekama buvusi situacija ir grįžtama prie šio klausimo po metų, kai pasirašomos naujos sutartys su VLK. Įmonėse turi būti nustatomos silpnosios vietos, kur reikalinga inovacinė veikla, tada ieškoma reikiamų inovacijų. Nustačius tikslin-



3 pav. Konkurencingumo didinimo ortopedijos pramonės įmonėse naudojant inovatyvius produktus modelis

Fig. 3. The model for improving competitiveness applying innovative products in the enterprises of orthopedic industry

giausią inovacinę veiklą ir ją išanalizavus, kur ir koku lygiu ji bus diegiama, pereinama prie svarbiausio šio modelio etapo – rizikos vertinimo.

*Inovacinės alternatyvos, rizikos vertinimas.* Vykdydamos inovacinę veiklą, įmonės daugiausia dėmesio turi skirti objektui, su kuriuo susijusi inovacinė veikla, analizei, turėdamos omenyje, kad pagrindinis ortopedijos pramonės įmonių klientų finansavimo šaltinis yra VLK, kuris sudaro apie 95 % visų įmonės gaunamų pajamų. Rizikos vertinimą geriausiai atlikti pasitelkiant PEST ir SWOT (SSGG) analizes.

*PEST analizė* – išorinės aplinkos analizė. Ortopedijos įmonės yra priklausomos nuo vienintelio pagrindinio kliento finansuojančio šaltinio – VLK, kuriam didelę įtaką daro Lietuvos politika ir ekonomika. Pasitelkus PEST analizę pradedama nuo politinių veiksnių. Labai svarbu atkreipti dėmesį į šiuos dalykus: mokesčių politiką, tikimybės, kad pakis mokesčiai, susiję su vykdoma veikla, numatymą, taip pat labai svarbu išanalizuoti Vyriausybės planuojamas išlaidas lėšų ortopedijos priemonėms kompensuoti ir pan. Kaip ekonominius veiksnius svarbu įvertinti šalies palūkanų normas, galimą infliaciją, BVP augimo perspektyvas, nedarbą. Iš socialinių veiksnių reikėtų atsižvelgti į demografines tendencijas – ar žmonių daugėja, ar ne, ar visuomenė senėja, ar ne, kaip pasiskirsčiusios gyventojų pajamos, kokios būtų pasekmės, jei pajamos tarp socialinių sluoksnių persiskirstytų. Iš technologinių veiksnių būtina analizuoti technologinę pažangą. Naudinga pagalvoti, ar produktus galima pagaminti pigiau ir geresnės kokybės.

*SWOT (SSGG) analizė.* Ši analizė padeda suprasti, kokios gali būti veiklos grėsmės ir kokiomis galimybėmis būtų galima pasinaudoti. SWOT padeda pamatyti visą vaizdą, kokia kryptimi turėtų plėtoti savo veiklą įmonė ir į kokias rinkas jai neverta įžengti. Analizės metu reikia nagrinėti vidinius ir išorinius veiksnius, kurie gali būti naudingi arba nepalankūs. Ši analizė dažniausiai atliekama jau veikiančioje įmonėje, norint pagerinti jos veiklos efektyvumą. Atlikus šią analizę pereinama prie kito etapo, kuriame tiriama, ar yra priimtinių alternatyvų. Jei nėra – grįžtama atgal prie įmonės situacijos analizės, o jei yra – pagal modelį siūloma rengti projektą.

*Projekto rengimas.* Šis etapas skirtas įmonėms apskaičiuoti ir įvertinti išteklius ir išlaidas, nusistatyti tikslus, ko bus siekiama įdiegus inovacijas, uždavinius, kaip bus sprendžiamos problemos, veiklas – kokiomis priemonėmis ir būdais bus sprendžiamos problemos, pasiekimus – veiklų įgyvendinimo padarinius kokybine ir kiekybine išraiška, rezultatus – uždavinių sprendimo padarinius kiekybine ir kokybine išraiška ir poveikius, kokia yra esama situacija ir kokia bus laukiama situacija įdiegus inovacinę veiklą.

Modelyje numatyta rengti du projektus. Tai projektas A ir projektas B. Projektas A tinka įmonėms, dirbančioms „idealiomis“ sąlygomis, kai išnaudojamas visas įdiegtos inovacijos potencialas. Projektas B – tai tarsi saugiklis, papildomos paslaugos pasiūlymas rinkai, kuris gali padėti įmonėms išlikti rinkoje susiklosčius nepalankioms situacijoms, kurių nelaukė ir nesitikėjo. Pagal projektą B siūloma ieškoti partnerių paslaugai pirkti.

*Įgyvendinimas.* Išanalizavus įmonės situaciją ir projektą, galima pamatyti rezultatus, rodančius buvusią situaciją, ir pokyčius pritaikius šį modelį. Jei rezultatas neigiamas, remiantis modeliu siūloma atlikti išsamią analizę ir nustatyti, kurioje vietoje: ar analizuojant įmonės situaciją, ar rengiant projektą buvo padaryta klaidų. Jas radus reikia ištaisyti ir laukti teigiamų rezultatų. Jei rezultatai teigiami ir rinka neišsemta, pagal modelį siūloma grįžti į pradžią ir toliau ieškoti silpnųjų vietų, kurias nustačius būtų galima toliau diegti inovacijas. Visi modelio etapai vėl pereinami iš naujo iki tol, kol rinka tampa išsemta. Kai rinka išsemta, siūloma žengti į kitas rinkas.

## Išvados

1. Išanalizavus teorinius šaltinius, kuriuose Lietuvos ir užsienio autoriai pateikia įvairius inovacijų ir konkurencingumo teorinius aspektus, buvo nustatyta, kad šių sričių problematika literatūroje plačiai nagrinėjama ir visi autoriai pripažįsta, kad inovacijos pagal esmę yra ko nors naujo įdiegimas į rinką, gaunant pozityvų rezultatą ir užsitikrinant konkurencinį pranašumą.
2. Išanalizavus Lietuvos ortopedijos pramonės įmonių veiklą, buvo nustatytos specifinės aplinkybės, susijusios su pagrindiniais pajamų šaltiniais, t. y. kad įmonės yra priklausomos nuo vienintelio klientų finansavimo šaltinio – Valstybinės ligonių kasos, kuri sudaro apie 95 % visų įmonių gaunamų pajamų.
3. Atlikus apklausą interviu metodu, kurioje dalyvavo vidutinio dydžio ortopedijos pramonės įmonių vadovai ir Valstybinėje ligonių kasoje dirbantys specialistai, gauti duomenys buvo išanalizuoti ir nustatytos pagrindinės priežastys, lėmusios 2007–2009 m. apatinių galūnių įtvartinėms sistemoms skirtų lėšų didėjimą ir 2010 m. – mažėjimą.
4. Atlikus tyrimą anketinės apklausos metodu, gauti duomenys buvo išanalizuoti ir nustatyta, kad įmonės nėra linkusios diegti inovacijų, pagrindinė to priežastis – nepakankamos investicijos diegiant inovacijas, o jei ir diegiamos inovacijos, tai daroma nesėkmingai.
5. Vadovaujantis atlikta teorine problemos analize ir praktinių tyrimų rezultatais, buvo suformuluotas ir

pasiūlytas konkurencingumo didinimo naudojant inovatyvius produktus modelis, leidžiantis kryptingai vykdyti inovacinę veiklą. Įmonės, taikydamos šį modelį, kiekvienais metais turi galimybę maksimaliai išnaudoti Valstybinės ligonių kasos joms suteiktą finansuojamos produkcijos kvotą ir derėtis dėl maksimalaus šios kvotos padidinimo kitais metais, taip pat vykdydamos inovacinę veiklą įmonės galėtų mažinti gamybos sąnaudas ir didinti pelną.

6. Jei įdiegus inovacijų projektą atsiranda neišnaudotų gamybos pajėgumų, tai pagal modelį siūloma vienu metu įgyvendinti papildomų paslaugų teikimo projektą (B projektas), t. y. paslaugos pardavimas konkurentams. Pagal šį modelį numatoma abu projektus vykdyti kartu. Vykdam šiuos projektus, įmonei sutrumpėtų įrangos atsipirkimo laikas, taip pat būtų maksimaliai išnaudoti įrangos gamybos pajėgumai.
7. Įmonės, taikydamos konkurencingumo didinimo diegiant inovacijas modelį, galės įgyti konkurencinį pranašumą prieš savo konkurentus. Modelis taip pat padės įvertinti rizikos veiksnius, susijusius su inovacijų diegimu, tai užtikrins sklandų ir efektyvų inovacinės veiklos įgyvendinimą, taip pat padės sumažinti sąnaudas, skirtas gamybai, ir padidinti pelną.

## Literatūra

- Fagerberg, J. 1996. Technology and competitiveness, *Oxford Review of Economic Policy* 12(3): 39–51.  
[doi:10.1093/oxrep/12.3.39](https://doi.org/10.1093/oxrep/12.3.39)
- Ginevičius, R.; Krivka, A.; Šimkūnaite, J. 2010. The model of forming competitive strategy of an enterprise under the conditions of oligopolic market, *Journal of Business Economics and Management* 11(3): 367–395.  
[doi:10.3846/jbem.2010.18](https://doi.org/10.3846/jbem.2010.18)
- Hughes, K. 2004. The role of technology, competition and skill in European competitiveness, in *European Competitiveness*. Cambridge University Press, 133–157.
- Hull, C. E.; Lio, B. H. 2006. Innovation in non-profit and for-profit organizations: visionary, strategic, and financial considerations, *Journal of Change Management* 6(1): 53–65.  
[doi:10.1080/14697010500523418](https://doi.org/10.1080/14697010500523418)
- Reiljan, J.; Hinrikus, M.; Ivanov, A. 2000. Key Issues in defining and analysing the competitiveness of a country, in *Working Paper Series* Nr. 1/2000. Tartu: Tartu University Press. 56 p.
- Trabold, H. 1995. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit einer Voppswirtschaft. *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 2/1995 (Schwerpunktheft Internationale Wettbewerbsfähigkeit). Dunker&Humblot: Berlin, 169–183.
- Valstybinės ligonių kasos prie Sveikatos apsaugos ir darbo ministerijos [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <<http://www.vlk.lt/vlk/lt/>>.
- Zabielavičienė, I. 2005. *Valdymo apskaita, analizė ir sprendimai įmonėje*: mokomoji knyga. Vilnius: Technika. 150.

## AN INCREASE IN THE COMPETITIVENESS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE PROCESS OF DEVELOPING INNOVATION PRACTICES

P. Slavinskas, E. Toločka, I. Zabielavičienė

Abstract

The article presents research on increasing competitiveness based on the development of innovative activity in the medium-sized enterprises of orthopaedic industry. The paper analyzes the theoretical and practical aspects of improving competitiveness and innovation development on the basis of which a model for increasing competitiveness using innovative products in orthopaedic industry has been formed and proposed. The article also describes the components of the proposed model and assesses the possibility of applying it in practice.

**Keywords:** competitiveness, innovation practices, innovation, orthopaedic industrial enterprises.