

ŠALIES ŪKIO KONKURENCINIO PRANAŠUMO DIDINIMO PROBLEMOS IR
GALIMYBĖS: DARBO PRODUKTYVUMO ATVEJISAlma Mačiulytė-Šniukienė¹, Narimantas Kazimieras Paliulis²

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

El. paštas: ¹alma.maciulyte-sniukiene@vgtu.lt; ²narimantas.paliulis@vgtu.lt

Santrauka. Straipsnyje atskleista nacionalinio konkurencingumo samprata, nustatyta darbo produktyvumo įtaka „Pasaulio ekonomikos forumo“ skaičiuojamam Pasaulio konkurencingumo indeksui (PKI). Aptarti teoriniai darbo produktyvumo klausimai, nustatyti veiksniai, galintys nulemti darbo produktyvumo pokyčius. Taip pat atlikta Lietuvos darbo produktyvumo pokyčių 2000–2009 m. analizė, nustatytos darbo produktyvumo sumažėjimo 2009 m. priežastys. Ištirta išlaidų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai (MTTP), darbo užmokesčio, tiesioginių užsienio investicijų, materialaus ir nematerialaus kapitalo įtaka darbo produktyvumui. Prieita prie išvados, kad vienas iš būdų kelti Lietuvos darbo produktyvumą, o drauge ir konkurencingumą – didinti investicijas į MTTP verslo sektorių.

Reikšminiai žodžiai: konkurencingumas, nacionalinis konkurencingumas, produktyvumas, darbo produktyvumas.

Įvadas

Tyrimo problema ir aktualumas. Nuolatinis nacionalinio ūkio konkurencingumo didinimas ekonominės globalizacijos ir tarptautinio atvirumo fone – pagrindinis kiekvienos valstybės ekonominės politikos uždavinys. Nuo sugebėjimo identifikuoti šalies konkurencingumo didinimo problemas, numatyti šių problemų sprendimo būdus bei šių problemų sprendimo laipsnio daugiausiai priklauso šalies socialinio ir ekonominio vystymosi tempai, šalies gyventojų gyvenimo lygis. Tam, kad būtų identifikuotos problemos, pirmiausia reikia įvertinti nacionalinį konkurencingumą. Šiame etape iškyla pasirinkimo dilema – iš gana didelės konkurencingumo vertinimo metodikų įvairovės pasirinkti labiausiai tinkančią analizuojamos šalies atveju, kadangi skirtingų šalių, atsižvelgiant į išsivystymo lygį ar specifines sąlygas, konkurencingumą lemia skirtingi veiksniai. Kita vertus, siekiant įvertinti šalies konkurencingumą pasaulio kontekste, galima naudotis jau apskaičiuotais indeksais ar reitingais. Vienas autoritetingiausių pasaulinių konkurencingumo vertinimo centrų yra „Pasaulio ekonomikos forumas“, veikiantis kaip nepriklausoma tarptautinė organizacija, kasmet atliekanti pasaulio šalių konkurencingumo tyrimą, kuriame dalyvauja daugiau nei šimtas valstybių (2010 m. – 139). Pažymėtina, kad Lietuva šiame tyrime dalyvauja nuo 2001 m. Forumo publikuojamoje „Pasaulio konkurencingumo ataskaitoje“ pateikiamas Pasaulio konkurencingumo indeksas (PKI), pagal kurį Lietuva iš 139 valstybių 2010 m. užėmė 47 vietą, o 2009 m. – iš 133 valstybių 53 vietą, 2008 m. – iš 134 valstybių 44 vietą, 2007 m. – iš 131 valstybės 38 vietą, 2006 m. – iš 125

valstybių 39 vietą. Vertinant Lietuvos konkurencingumą pagal PKI indeksą, galima būtų teigti, kad pastaraisiais metais Lietuvos konkurencingumas pasaulinėje erdvėje išaugo, tačiau jo augimas nėra stabilus. Vadinasi, nacionalinio konkurencingumo didinimo problema lieka aktuali.

Vienas iš rodiklių, neigiamai veikiančių Lietuvos ūkio konkurencingumą – žemas darbo produktyvumo lygis. Lietuva, 27-ią Europos Sąjungos šalių kontekste, pagal darbo produktyvumą, išreikštą kaip BVP, tenkantį vienai darbo valandai, užima 24 vietą. 2009 m. Lietuvos darbo produktyvumas sudarė 44,7 EUR/val., o ES (27) vidurkis – 80,75 EUR/val. Vadinasi, tikslinga identifikuoti pagrindinius veiksniai, lemiančius darbo produktyvumą, numatyti jo kėlimo galimybes, kas leistų padidinti Lietuvos ūkio konkurencingumą.

Tyrimo objektas – darbo produktyvumas kaip šalies ūkio konkurencinio pranašumo plėtojimo veiksnys.

Tyrimo tikslas – nustatyti darbo produktyvumo įtaką nacionaliniam konkurencingumui ir identifikuoti pagrindinius Lietuvos darbo produktyvumą lemiančius veiksniai.

Šiam tikslui pasiekti keliami *uždaviniai*:

1. Atskleisti nacionalinio konkurencingumo sampratą.
2. Nustatyti darbo produktyvumo įtaką Pasaulio konkurencingumo indekso (PKI) reikšmei.
3. Atskleisti darbo produktyvumo esmę ir identifikuoti darbo produktyvumą lemiančius veiksniai.
4. Išanalizuoti Lietuvos darbo produktyvumo pokyčius 2000–2009 m.
5. Atlikti Lietuvos darbo produktyvumo ir jį lemiančių veiksnių ryšio stiprumo analizę.

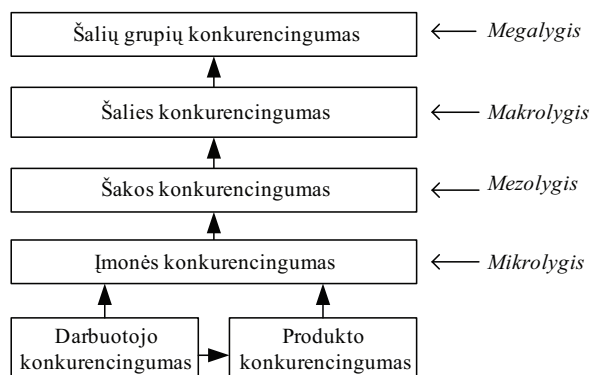
Nacionalinio konkurencingumo samprata

„Konkurencingumas – asmens, produkto, įmonės, šakos ar šalies pajėgumas konkuruoti rinkoje“ (Vainienė 2005). Tai ne vienintelis analizuotoje literatūroje sutiktas apibrėžimas, tačiau atsižvelgiant į jį galima išskirti pagrindines konkurencingumo rūšis: asmens, produkto, įmonės, šakos, šalies. Vis dėlto būtina atkreipti dėmesį į tai, kad vieningos autorių nuomonės dėl konkurencingumo klasifikacijos nėra. J. Kielytė (2000) išskiria įmonės, organizacijos, pramonės šakos ir šalies konkurencingumą. I. Maksvytienė (2002), N. Navickas ir A. Malakauskaitė (2010) konkurencingumą skirsto į lygmenis: mikrolygį, mezolygį, makrolygį. M. Reniewiczus (2005), A. Grėbliauskas ir G. Ramanauskas (2007) papildomai išskiria megaligio konkurencingumą. A. Rondonaitė ir J. Banytė (2003), D. Jurevičienė ir A. Komarova (2010) siūlo skirti ir darbuotojų konkurencingumą. Įvertinus visų minėtų autorių nuomones, galima sudaryti lygių schemą, kurioje atsispindėtų ir konkurencingumo subjektų tarpusavio įtaka.

Kaip matyti, atskiros konkurencingumo rūšys glaudžiai tarpusavyje susijusios. Nuo darbuotojo konkurencingumo, kurį lemia vidinė ir išorinė kompetencija, priklauso tiek produkto, tiek įmonės konkurencingumas. „Įmonė, pateikdama rinkai prekę ar produktą, neišvengiamai veikia šakos konkurencingumą, o šis daro įtaką bendram šalies ūkio konkurencingumui“ (Anuškevičiūtė 2004).

M. Reniewiczus (Reniewicz 2005) pabrėžia, kad gali egzistuoti tik šitokios krypties ryšys, ir negalima daryti išvados, kad egzistuojantis konkurencingumas aukštesniame lygyje (pvz., mezolygyje) daro žemesnį lygį (pvz., mikrolygį) konkurencingesnį.

Kadangi skiriasi konkurencingumo subjektai, nevienodos yra ir jo analizės kryptys, o tai lemia mokslinėje literatūroje sutinkamų sąvokų interpretacijų gausą. Kiekvienas autorius, publikacijoje pateikdamas konkurencingumo apibrėžimą, akcentuoja aspektus, kurie analizuojami jo



1 pav. Konkurencingumo lygių tarpusavio įtaka

Fig. 1. Influence between different levels of competitiveness

tyrime. Suformuluoti apibrėžimą, kuris atspindėtų visus esminius aspektus, nėra paprasta. Šią problemą nurodo daugelis autorių (Staskevičiūtė, Tamošiūnienė 2010; Balkytė, Tvaronavičienė 2010; Rybakovas 2009; Schuller, Lidbom 2009; Snieška, Drakšienė 2007; Kochetkov 2005). Kaip teigia G. Staskevičiūtė, R. Tamošiūnienė (2010), šalies konkurencingumo sąvokos vartojimas dažnai nėra pagrįstas aiškiai įvardintu turiniu, kiekvienas autorius ją interpretuoja skirtingai.

Pasak A. Grėbliausko ir G. Ramanausko (2007), nacionalinis konkurencingumas gali būti apibrėžiamas kaip nacijos sugebėjimas sujungti ekonominius, socialinius, politinius ir geografinius pranašumus, kultūros, mokslo ir technologijų bei valdymo potencialą, siekiant užtikinti „proveržį“ prie naujų išteklių rūšių ir jų efektyvaus įsisavinimo galimybių.

D. Dollaras ir E. N. Wolffas (1993) šalies konkurencingumą siejo su valstybės sėkme tarptautinėje rinkoje, aukštomis technologijomis, produkcijos kokybe ir gebėjimu palaikyti aukštą pelningumo ir darbo užmokesčio lygį.

Panašų apibrėžimą pateikia ir „Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija“ (EBPO) – tai „įmonių, šakų, regionų, tautų ar viršvalstybinių regionų gebėjimas lemti palyginti aukštą gamybos veiksnių pajamų ir užimtumo lygį, konkuruojant tarptautinėje rinkoje“ (OECD 1996: 13).

Kaip teigiama atlikto tyrimo „Verslo sąlygos ir jų gerinimas Lietuvoje“ (vadovaujant V. Titarenkai) ataskaitoje (Titarenko *et al.* 2007): „Pagal S. Choleno apibrėžimą, „valstybės konkurencingumas atspindi šalies gebėjimą, esant laisvoms ir sąžiningoms konkurencijos sąlygoms, gaminti prekes ir teikti paslaugas, atitinkančias tarptautinių rinkų reikalavimus, ir tuo pačiu metu didinant realias savo piliečių pajamas. Nacionaliniu lygmeniu konkurencingumas yra grindžiamas išskirtiniu produktyvumu“ ir ekonomikos gebėjimu sutelkti dėmesį į labai našias ekonominės veiklos rūšis, kurios užtikrina aukštą realaus darbo užmokesčio lygį“.

Pasaulio ekonomikos forumo tyrimuose nacionalinis konkurencingumas traktuojamas kaip „ekonomikos sugebėjimas pasiekti ir išlaikyti aukštus ekonomikos augimo tempus“ (World Economic Forum 2010). Kaip matyti, pateikti šalies konkurencingumo apibrėžimai vienas kitam neprieštarauja, tiesiog vieni iš jų labiau apibendrinantys, kiti – praplėsti konkurencingumo sąlygomis ar veiksniais, taigi vienas kitą papildo. Vis dėlto pažymėtina, kad visi jie akcentuoja ekonominės ir (ar) socialinės gerovės augimą. Šį augimą lemia daugelis veiksnių, kurie pagrįstai išskiriami kaip konkurencingumą lemiantys veiksniai.

Svarbu pabrėžti, kad šalies konkurencingumą atspindi daugiau nei šimtas rodiklių, kurie apima ekonomiką, politiką, socialinę aplinką, sveikatos sistemą, šalies infrastruktūrą ir kt. Analitikai bei mokslininkai tyrimuose išskiria

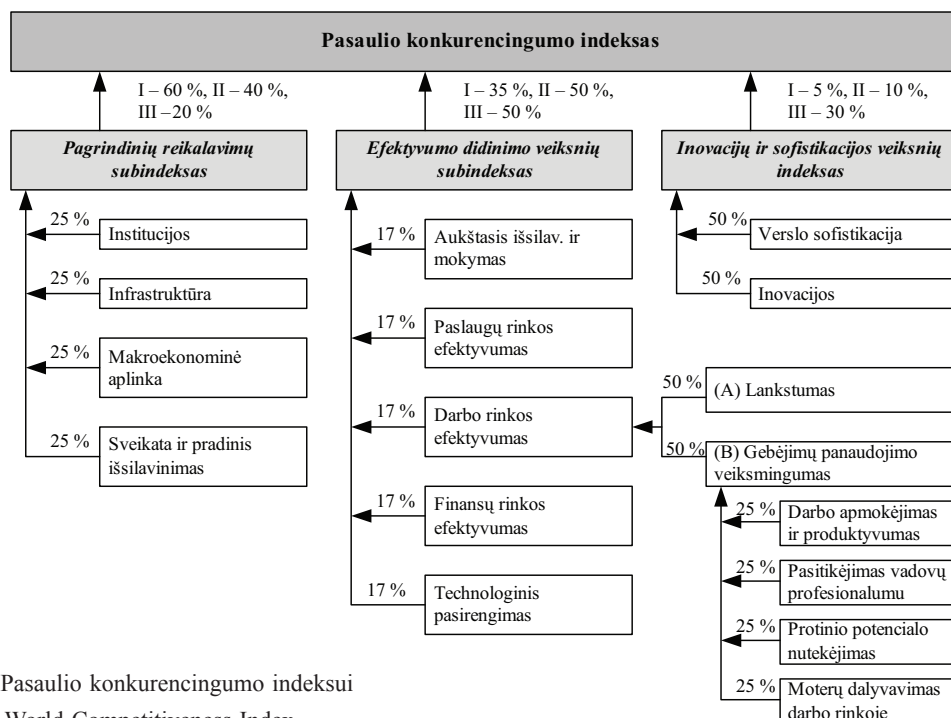
ir analizuoja skirtingus veiksnius (Beniušienė, Svirskienė 2008). Kaip teigia B. J. Schulleris, M. Lidbomas (Schuller, Lidbom 2009), tarptautinis šalių konkurencingumas dažnai apibrėžiamas taip: geri makroekonominiai rodikliai, tokie kaip valiutų kursas, valstybės skola ir kt.; pakanka pigios darbo jėgos; puikūs gamtos išteklių; mažos darbo išlaidos; teigiamas prekybos balansas; didelis ir augantis produktyvumas. J. Kochetkovas (Kochetkov 2005) išskiria tokius veiksnius, lemiančius tarptautinį konkurencingumą: makroekonominiai rodikliai, valstybinių institucijų veiklos kokybė, bankų sistemos efektyvumas, technologijų plėtros lygis, mokesčių ir teisės aktų bazė, sąlygos darbo rinkoje ir kt. Eksportą kaip šalies konkurencingumo veiksnį analizuoja J. Čiburienė ir G. Zacharieva (2006), A. Sabonienė (2009), H. Karpavičius (2007), J. Kielytė (2000), R. Vilpišauskas (2004) ir kt. Tiesioginių užsienio investicijų įtaką šalies konkurencingumui analizuoja B. Barzdenytė (2001), E. Vabalas (2001), D. Ruplienė ir L. Garšvienė (2008) bei kt. V. H. Gerasymchukas, T. V. Sakaloshas (Gerasymchuk, Sakalosh 2007) tiria informacinių ir komunikacinių technologijų įtaką konkurencingumui. A. Balkytė, K. Peleckis (2010) siūlo tvaraus konkurencingumo veiksniumi laikyti natūralių gamtos išteklių išsaugojimą. Moksliniuose leidiniuose sutinkama publikacijų, kuriose vertinamas institucijų, produktų kokybės poveikis šalies konkurencingumui ir kt., tačiau pasigesta darbo našumo kaip nacionalinio konkurencingumo veiksnio tyrimų, nors šis rodiklis traktuojamas kaip vienas svarbiausių šalies konkurencingumo sėkmės rodiklių. Naudojant produktyvumo duomenis, galima įvertinti tiek šakos, tiek šalies tarptautinį konkurencingumą

(Grėbliauskas, Ramanauskas 2007). Darbo produktyvumas nurodomas kaip rodiklis ir 2006-11-23 LR Seimo nutarime Nr. X-921 „Dėl šalies ūkio konkurencingumo skatinimo“ ir tiesiogiai (ar netiesiogiai) atsispindi daugelyje konkurencingumo vertinimo metodikų, taip pat ir „Pasaulio ekonomikos forumo“ PKI skaičiavimo metodologijoje.

Darbo produktyvumo įtaka Pasaulio konkurencingumo indekso (PKI) reikšmei

„Pasaulio ekonomikos forumas“ (PEF) yra nepriklausoma, nešališka, pelno nesiekianti organizacija, vienijanti daugiau nei 1000 narių ir daugybę partnerių. Kiekvienais metais PEF atlieka tyrimus ir pateikia keletą indeksų, kuriais apibūdinama atskirų šalių skirtingų sričių pažanga. Vienas iš indeksų – Pasaulio konkurencingumo indeksas (PKI). Jis apskaičiuojamas įvertinus tris subindeksus: pagrindinių reikalavimų, efektyvumą skatinančių veiksnų bei inovatyvumo ir sofistifikacijos, kurių reikšmes lemia tam tikri veiksniai. Pažymėtina, kad minėtų subindeksų lyginamasis svoris PKI priklauso nuo ekonominio išsivystymo pakopos, kuriai šalis priskiriama. Pagal PKI skaičiavimo metodiką išskiriamos trys pakopos: 1) gamybos veiksnų sąlygojamas ūkio išsivystymo lygis; 2) efektyvumo (investicijų) sąlygojamas ūkio išsivystymo lygis; 3) inovacijų sąlygojamas ūkio išsivystymo lygis. 2010 m. ataskaitoje Lietuva traktuojama kaip pereinanti iš antrosios į trečiąją pakopą.

Atskirų veiksnų įtaka, taip pat ir darbo produktyvumo, PKI reikšmei, remiantis Pasaulio ekonomikos forumo naudojama skaičiavimo metodologija, atvaizduota 2 pav.



2 pav. Veiksnų įtaka Pasaulio konkurencingumo indeksui
Fig. 2. Factors on the World Competitiveness Index

Pažymėtina, kad visos paveiksle nurodytų veiksmų grupės, lemiančios subindeksų reikšmes, skaičiavimo metodologijoje papildomai skirstomos į A ir B pogrupius, kuriems priskiriami tam tikri rodikliai. Schemoje detaliau apibūdinami tik veiksniai, lemiantys darbo rinkos efektyvumą, kadangi šiai veiksmų grupei priklauso ir darbo apmokėjimo bei darbo produktyvumo veiksnys. Taigi PKI skaičiavimo metodikoje darbo apmokėjimas ir darbo produktyvumas bei jų tarpusavio ryšys 25 procentais lemia gebėjimų panaudojimo veiksmingumo vertinimą, pastarasis 50 procentų lemia darbo rinkos efektyvumo rodiklį, o šis 17 procentų veikia efektyvumo didinimo veiksmų subindeksą, kuris 35 arba 50-čia procentų nulemia PKI reikšmę. Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad didžioji dauguma rodiklių, veikiančių PKI reikšmę, tiesiogiai ar netiesiogiai lemia ir šalies darbo produktyvumą.

Darbo produktyvumo samprata

Siekiant atskleisti darbo produktyvumo sampratą, pirmiausia tikslinga pažymėti, kad jo interpretacija gali skirtis priklausomai nuo to, ar analizuojamas įmonės, ar šalies darbo produktyvumas. Šiame straipsnyje darbo produktyvumas analizuojamas šalies lygmeniu.

Kaip nurodo P. Vanagas (2009), produktyvumas reiškia sistemos veiklos rezultatų (išvesties) santykį su šioms rezultatams sukurti sunaudotais ištekliais (įvestimi). Taigi juo gali būti išmatuojamas veiklos efektyvumas. Vertinant produktyvumą šalies mastu, dažniausiai naudojami bendrojo vidaus produkto (BVP) arba sukurtos pridėtinės vertės rodikliai. Todėl produktyvumas paprastai traktuojamas kaip ekonomikos aktyvumo matas. M. Frankelis, J. W. Kendrickas (Frankel, Kendric 2008) glaustojame enciklopedijoje pateiktame straipsnyje nurodo, kad „produktyvumas gali būti naudojamas ne tik kaip veiklos efektyvumo matavimo priemonė, bet ir kaip ekonomikos plėtros indikatorius“. Su šia nuomone sutinka ir daugelis kitų autorių: S. Saari (2006), R. Gomez-Salvadoras (2006), S. Bagley (2010) ir kt. „Produktyvumo augimas – lemiantis veiksnys siekiant ilgą laikotarpį užtikrinti ekonomikos ir gyvenimo standartų augimą. Trumpu ir vidutiniu laikotarpiu produktyvumas taip pat veikia verslo plėtrą, infliaciją, valiutos kursą ir kitus esminius makroekonominius kintamuosius, tokius kaip vartojimą, investicijas ir užimtumą“ (Gomez-Salvador *et al.* 2006).

Kaip nurodo M. Frankelis, J. W. Kendrickas (2008), gali būti skaičiuojamas visų gamybos veiksmų – žemės, darbo ir kapitalo – produktyvumas. Vis dėlto kaip šalies ekonomikos sveikatingumą atspindintį rodiklį S. Bagley (2010) rekomenduoja naudoti darbo produktyvumo rodiklį. Su tuo sutinka ir kiti autoriai. Pvz., B. van Arkas,

E. J. Monnikhofas (Ark, Monnikhof 2000) teigia, kad šalies ar sektoriaus (šakos) ekonomikos augimą gali atspindėti užimtos darbo jėgos darbo efektyvumas. Šiuo atveju galima panaudoti statistinius darbo produktyvumo duomenis – „Darbo produktyvumas svarbiausia priemonė ekonomikos pristatymui“ (Ark, Monnikhof 2000). Įvertinus šias nuomones, galima teigti, kad darbo produktyvumo analizė būtina siekiant identifikuoti šalies ekonomikos augimo, o drauge ir konkurencingumo didinimo galimybes. Tokiu atveju būtina išskirti veiksmus, veikiančius darbo produktyvumo pokyčius.

Mokomojoje lietuvių autorių literatūroje darbo produktyvumą lemiantys veiksniai dažniausiai skirstomi į *dažnykinius* (kuriems priskiriami techniniai ir organizaciniai veiksniai), *žmogiškuosius* ir *rinkos veiksmus* (Bagdžiūniene 2005; Mackevičius 2005; Martinkus *et al.* 2006). P. Vanagas (2009) teigia, kad darbo produktyvumo lygis priklauso nuo fizinių darbo veiksmų (technologija, medžiagos, apšvietimas ir kt.), vadybos, profesinių sąjungų veiklos, darbo turinio, darbuotojų individualių psichologinių poreikių tenkinimo, darbuotojų asmenybės bruožų, ekonominių sąlygų. Be abejo, visi šie veiksniai veikia darbo produktyvumo lygį, tačiau jie traktuojami kaip konkrečios įmonės darbo produktyvumo veiksniai. Šio tyrimo tikslui pasiekti tikslinga išskirti veiksmus, kurie lemia šalies darbo produktyvumo pokyčius (Belorgey *et al.* 2006). M. T. Choudhry (2009) išskiria tokius pagrindinius šalies darbo produktyvumą lemiančius veiksmus: darbo jėgos užimtumo lygis, išsimokslinimas, infliacija, išlaidos informacinėms ir telekomunikacijų technologijoms, kapitalo struktūra, ekonomikos atvirumo laipsnis, tiesioginės užsienio investicijos, urbanizacija, žemės ūkio, pramonės ir paslaugų sektorių dalys ekonomikoje. Autorius pažymi, kad minėtų veiksmų įtakos stiprumas priklauso nuo laikotarpio (skirtinga įtaka trumpu ir ilgu laikotarpiu), taip pat nuo šalies išsivystymo lygio. Remiantis „Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos“ šalyse atliktų tyrimų rezultatais, pastebimas tiesioginis ryšys tarp produktyvumo ir darbo užmokesčio, darbo produktyvumo ir bendrųjų išlaidų mokslo tiriamiesiems bei eksperimentinės plėtros darbams (MTEP). V. Kibanova (Кибанова 2009) akcentuoja inovacijų, aukštųjų technologijų diegimo, nematerialiojo kapitalo, mokslo ir verslo integracijos svarbą darbo produktyvumui. Visų šių veiksmų įtaką darbo produktyvumui įvertinti vieno tyrimo metu būtų sudėtinga, todėl tyrimui pasirinkti rodikliai, kurių poveikis darbo produktyvumui Lietuvoje mažai analizuotas: darbo užmokestis (DU), tiesioginės užsienio investicijos (TUI), materialusis ir nematerialusis kapitalas, MTTP išlaidos. Tačiau pirmiausia tikslinga pateikti ir išanalizuoti darbo produktyvumo pokyčius.

Lietuvos darbo produktyvumo dinamikos analizė

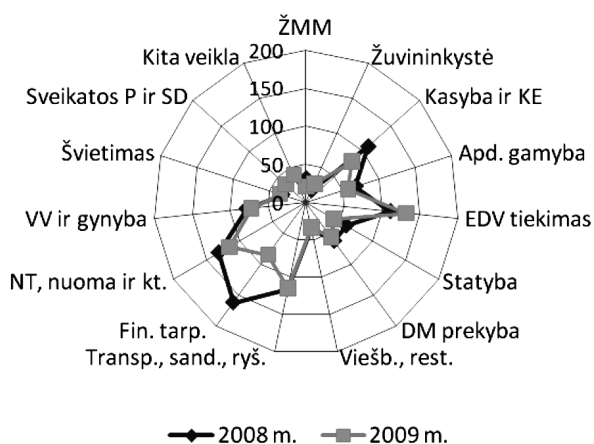
Siekiant identifikuoti darbo produktyvumo didinimo problemas, analizė pradėdama Lietuvos darbo produktyvumo kaitos tyrimu. Pažymėtina, kad šiame straipsnyje darbo produktyvumas išreikštas kaip pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam. Pridėtinė vertė skaičiuojama kaip skirtumas tarp įmonės pardavimo pajamų ir įsigytų medžiagų bei paslaugų sąnaudų (Vainienė 2005).

1 lentelė. Darbo produktyvumo dinamika 2000–2009 m. laikotarpiu, tūkst. Lt

Table 1. Labour productivity dynamics in 2000–2009 period, thousand LTL

Metai	2000	2001	2002	2003	2004
Darbo produktyvumas, tūkst. Lt	29	32,1	33,2	35,8	39,8
Pokyčiai, lyginant su praėjusiais metais, %		10,69	3,43	7,83	11,17
Metai	2005	2006	2007	2008	2009
Darbo produktyvumas, tūkst. Lt	44,6	50,2	57,8	65,8	58,3
Pokyčiai, lyginant su praėjusiais metais, %	12,06	12,56	15,14	13,84	-11,4

Kaip matyti, 2000–2008 m. laikotarpiu darbo produktyvumas Lietuvoje didėjo. Vidutinis augimo tempas šiuo periodu buvo 10,83 %, tačiau 2009 m. pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam, sumažėjo 11,4 % arba 7,5 tūkst. Lt vertinant absoliučiąja reikšme. Šiuos neigiamus pokyčius iš esmės lėmė darbo produktyvumo sumažėjimas finansinio tarpininkavimo, nekilnojamojo turto, nuomos ir kitos verslo veikos bei kasybos ir karjerų eksploatavimo veikloje. Tai matyti iš 4 pav. grafiškai atvaizduotų darbo produktyvumo 2008–2009 m. duomenų pagal veiklos rūšis.



3 pav. Darbo produktyvumas pagal veiklos rūšis 2008–2009 m., tūkst. Lt

Fig. 3. Labour productivity by activity in 2008–2009, thousand LTL

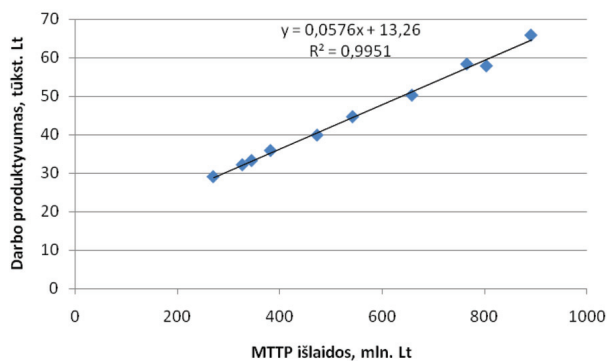
Iš paveiksle pateiktų duomenų taip pat pastebima, kad minėtuose sektoriuose (įskaitant ir elektros, dujų bei vandens tiekimo) darbo produktyvumas yra didžiausias. 2008 m. finansinio tarpininkavimo veikloje vieno užimtojo sukurta pridėtinė vertė sudarė 162,1 tūkst. Lt, nekilnojamojo turto, nuomos ir kt. verslo – 131,8 tūkst. Lt, kasybos ir karjerų eksploatavimo – 109,4 tūkst. Lt, elektros, dujų ir vandens tiekimo – 110,7 tūkst. Lt. Pirmuosiuose trijuose sektoriuose vieno užimtojo sukurta pridėtinė vertė 2009 m. atitinkamai sumažėjo: 77,6 tūkst. Lt (47,88 %), 15,5 tūkst. Lt (11,77 %), 28,4 tūkst. Lt (25,99 %). Didelę įtaką Lietuvos darbo produktyvumo mažėjimui 2009 m. padarė ir darbo našumo sumažėjimas statybos sektoriuje. Šioje veikloje vienam užimtajam 2008 m. teko 60,5 tūkst. Lt, o 2009 m. – tik 42,3 tūkst. Lt, t. y. produktyvumas sumažėjo 30,11 % arba 18,2 tūkst. Lt absoliučiąja reikšme. O elektros, dujų ir vandens tiekimo veikloje vienas užimtasis 2009 m., lyginant su 2008 m., sukūrė 21 tūkst. Lt (18,99 %) daugiau pridėtinės vertės ir jo įtaka šalies produktyvumui buvo teigiama. Pažymėtina, kad gana aukštas darbo produktyvumo lygis – transporto, sandėliavimo ir ryšių sektoriuje. 2009 m. vienas užimtasis šioje srityje vidutiniškai sukūrė 115 tūkst. Lt pridėtinės vertės. Taip pat būtina pabrėžti, kad produktyvumo augimas šiame sektoriuje buvo vienas stabiliausių. Gana pastovus produktyvumo augimas stebimas ir apdirbamosios gamybos srityje, tačiau jis nėra labai aukštas, nors visu analizuojamu laikotarpiu šiek tiek viršijo Lietuvos darbo našumą ir 2008 m. sudarė 68,1 tūkst. Lt, 2009 m. – 57,9 tūkst. Lt.

Lietuvos darbo produktyvumo ir jį lemiančių veiksnių ryšio stiprumo analizės rezultatai

Aptariant teorinius darbo produktyvumo klausimus, buvo prieita prie išvados, kad tikslinga tirti darbo užmokesčio, tiesioginių užsienio investicijų, materialiojo ir nematerialiojo kapitalo, išlaidų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai poveikį Lietuvos darbo produktyvumui.

Tyrimas atliktas naudojant porinę koreliacinę ir regresinę analizę, kuri parodė, kad stipriausias tiesioginis ryšys egzistuoja tarp darbo produktyvumo, išreikšto kaip pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam, bei išlaidų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai (koreliacijos koeficientas $R = 0,99$).

Regresijos lygtyje gautas b koeficientas rodo, kad MTTP išlaidoms padidėjus 1 %, vienam užimtajam tenkanti metinė pridėtinė vertė padidėtų 57,60 lito. Determinacijos koeficientas $R^2 = 0,9951$ rodo, kad 99 % darbo produktyvumo variacijų yra paaiškinama MTTP išlaidomis. Vadinas,



4 pav. Darbo produktyvumo ir MTTP išlaidų ryšys

Fig. 4. Relationship between labour productivity and expenditure on reasearch and technology development

viena iš galimybių padidinti Lietuvos darbo našumą – skirti daugiau lėšų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai, ypač verslo sektoriuje. Deja, čia susiduriama su problema: 2009 m. duomenimis, MTTP išlaidų struktūroje verslo įmonių sektoriaus išlaidos sudaro apie 24 % (valdžios sektoriuje – 23,61 %, aukštojo mokslo – 52,65 %). Per 2000–2009 m. laikotarpį išlaidos MTTP verslo srityje išaugo tik 59,54 % (nuo 113,2 iki 180,6 mln. Lt), o aukštojo mokslo – 308,1 % (nuo 98,7 iki 402,8 mln. Lt). Be to, Lietuvoje labai mažai verslo įmonių bendradarbiauja su mokslininkais ir tyrėjais, tai patvirtina ir statistika: visų aukštojo mokslo sektoriaus išlaidų MTTP struktūroje verslo srities išlaidos sudaro tik 2,4 %.

Darbo produktyvumo ir kitų jį lemiančių veiksnių ryšio analizės duomenys pateikiami 2 lentelėje.

Iš 2 lentelėje pateiktų tyrimo rezultatų matyti, kad egzistuoja labai stiprus ryšys tarp darbo produktyvumo ir analizuotų kintamųjų. Pagal gautas regresijos lygtis galima teigti, kad 1 % pakilęs vidutinis mėnesio bruto darbo užmokestis lemtų vidutiniškai vieno užimtojo sukurtos metinės pridėtinės vertės padidėjimą 27,5 Lt, 1 % išaugusios tiesioginės investicijos lemtų vidutiniškai vieno užimtojo sukurtos metinės pridėtinės vertės padidėjimą 6 Lt, įmo-

nių nematerialiojo turto padidėjimas 1 % – vidutiniškai vieno užimtojo sukurtos metinės pridėtinės vertės prieaugį 14,5 Lt, o materialiojo turto didėjimas 1 % – vidutiniškai vieno užimtojo sukurtos metinės pridėtinės vertės augimą 53,67 %. Taigi materialusis turtas Lietuvoje vis dar svarbus veiksnys, lemiantis darbo produktyvumo lygį.

Vertinant gautus rezultatus, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad skaičiuojant koreliacijos koeficientą ir sudarant porinės regresijos lygtį, daroma prielaida, kad kiti veiksniai nekinta. O darbo produktyvumas priklauso ir nuo daugelio kitų rodiklių. Pažymėtina, kad priklausomybės tirtos su 95 % tikimybe.

Išvados

Nacionalinis konkurencingumas dažniausiai suprantamas kaip tautos gebėjimas užsitikrinti ekonominę ir socialinę gerovę bei politinę laisvę.

Vienas iš daugelio veiksnių, lemiančių šalies konkurencingumą – darbo produktyvumas.

Pasaulio konkurencingumo indekso skaičiavimo metodikoje darbo apmokėjimas ir darbo produktyvumas bei jų tarpusavio ryšys 25 procentais lemia gebėjimų panaudojimo veiksmingumo vertinimą, pastarasis 50 procentų – darbo rinkos efektyvumo rodiklį, o šis 17 procentų veikia efektyvumo didinimo veiksnių subindeksą, kuris 35 arba 50-čia procentų nulemia PKI reikšmę.

Šalies darbo produktyvumas dažniausiai skaičiuojamas kaip bendrasis vidaus produktas arba pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam ar vienai dirbtai valandai.

Šalies darbo našumo pokyčius gali veikti labai daug veiksnių: darbo jėgos užimtumo lygis, išsimokslinimas, infliacija, išlaidos informacinėms ir telekomunikacijų technologijoms, kapitalo struktūra, ekonomikos atvirumo laipsnis, tiesioginės užsienio investicijos, urbanizacija, žemės ūkio, pramonės ir paslaugų sektorių dalis ekonomikoje ir kt. Veiksnių įtakos stiprumas priklauso nuo laikotarpio ir nuo šalies išsivystymo lygio.

2 lentelė. Ryšio tarp darbo produktyvumo ir jį lemiančių veiksnių tyrimo rezultatai

Table 2. The results analysis relationship between labour productivity and its determinants

	Darbo produktyvumas, tūkst. Lt		
	Koreliacijos koeficientas R	Determinacijos koeficientas R	Regresijos lygtis
Vidutinis mėn. bruto darbo užmokestis, Lt	0,97	0,9563	0,0275x + 6,2109
TUI, mln. Lt	0,96	0,9280	0,006x + 32,14
Įmonių nematerialusis turtas, tūkst. Lt	0,95	0,9087	0,0145x + 26,862
Įmonių materialusis turtas, tūkst. Lt	0,99	0,9914	0,5367x + 10,786

Atlikus darbo produktyvumo Lietuvoje analizę, nustatyta, kad 2000–2008 m. laikotarpiu pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam, didėjo vidutiniškai 10,83 % per metus, tačiau 2009 m. sumažėjo 11,4 %.

Darbo produktyvumo mažėjimą 2009 m. iš esmės lėmė produktyvumo sumažėjimas finansinio tarpininkavimo, nekilnojamojo turto, nuomos ir kitos verslo veiklos bei kasybos ir karjerų eksploatavimo srityse.

Ištyrus darbo užmokesčio, tiesioginių užsienio investicijų, materialiojo ir nematerialiojo kapitalo, išlaidų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai (MTTP) poveikį Lietuvos darbo našumui, nustatyta, kad glaudžiausias ryšys egzistuoja tarp darbo produktyvumo ir MTTP išlaidų: MTTP išlaidoms išaugus 1 %, kitiems veiksniams nekintant, tikėtina, kad vienam užimtajam tenkanti metinė pridėtinė vertė padidėtų 57,60 Lt.

Viena iš galimybių Lietuvos darbo našumui didinti – tai skirti daugiau lėšų moksliniams tyrimams ir technologijų plėtrai, ypač verslo sektoriuje. Tačiau darbo produktyvumas kiltų ir pritraukus daugiau TUI, investuojant į materialųjį ir nematerialųjį turta.

Literatūra

- Anuškevičiūtė, I. 2004. Lietuva Europos Sąjungoje – konkurencingumo aspektas, *Tiltai: humanitariniai ir socialiniai mokslai* 3(28): 34–42.
- Ark, B. van.; Monnikhof, E. J. 2000. *Productivity and unit labour cost comparisons* [online]. Employment paper 2000/5. Geneva: ILO [žiūrėta 2010 m. gruodžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ilo.org/public/english/employment/start/publ/ep00-5.htm>>.
- Bagdžiūnienė, V. 2005. *Finansinė atskaitomybė*. Vilnius: Conto litera.
- Bagley, S. 2010. *How to Calculate productivity of Labour* [online], [žiūrėta 2011 m. sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://wordwidescience.org/topicpages/l/labor+productivity.html>>.
- Balkytė, A.; Peleckis, K. 2010. Mapping the Future Sustainable Competitiveness Resources: Aspects of Forests Ownership, *Journal of Business Economics and Management* 4(11): 630–651. doi:10.3846/jbem.2010.31
- Balkytė, A.; Tvaronavičienė, M. 2010. Perception of Competitiveness in the Context of Sustainable Development: Facets of “Sustainable Competitiveness”, *Journal of Business Economics and Management* 2(11): 341–365. doi:10.3846/jbem.2010.17
- Barzdenytė, B. 2001. Šalies ūkio konkurencingumas ir tiesioginės užsienio investicijos, iš *Lietuvos ūkio konkurencingumas: konferencijos pranešimai*, 15–24.
- Belorgey, N.; Lecat, R.; Maury, T. 2006. Determinants of productivity per employee: an empirical estimation using panel data, *Economics Letters* 91(2): 53–157. doi:10.1016/j.econlet.2005.09.003
- Beniušienė, I.; Svirskienė G. 2008. Konkurencingumas: teorinis aspektas, *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 4 (13): 32–40.
- Choudhry, M. T. 2009. *Determinants of Labour Productivity: An Empirical Investigation of Productivity Divergence* [online]. The Netherlands: University of Groningen [žiūrėta 2010 m. lapkričio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.eea-esem.com/files/papers/EEA-ESEM/2009/2782/Determinants%20of%20Labor%20Productivity.pdf>>.
- Čiburienė, J.; Zacharieva, G. 2006. International Trade as a Factor of Competitiveness: Comparison of Lithuanian and Bulgarian Cases, *Engineering Economics* 4(49): 1–9.
- Dollar, D.; Wolff, E. N. 1993. Competitiveness, Convergence, and International Specialisation. *The MIT Press*. 227 p.
- Gomez-Salvador, R.; Musso, A.; Stocker, M.; Turunen, J. 2006. *Labour Productivity developments in the Euro area* [online]. Germany: ECB [žiūrėta 2011 m. sausio 4 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ecb.int/pub/pdf/scpops/ecboep53.pdf>>.
- Frankel, M.; Kendric, W. J. *Labour Productivity* [online]. Article from Britannica Concise Encyclopedia [žiūrėta 2010 m. lapkričio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/478036/productivity>>.
- Gerasymchuk, V. H.; Sakalosh, T. V. 2007. Konkurencingumas ir žinių ekonomika: informacinės ir komunikacinės technologijos įtakos įvertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 4(8): 195–203.
- Grėbliauskas, A.; Ramanauskas, G. 2007. Integruotos nacionalinės valstybės konkurencingumo rodiklių sistemos matmenys, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 43: 53–68.
- Jurevičienė, D.; Komarova, A. 2010. Darbuotojo konkurencingumo vertinimo teoriniai aspektai, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 2(11): 124–133. doi:10.3846/btp.2010.14
- Karpavičius, H. 2007. Assessing Lithuania’s Competitiveness in the Context of EU Enlargement, *Ekonomika* 77: 1–34.
- Kielytė, J. 2000. Teoriniai konkurencingumo pagrindai ir empirinė Pabaltijo šalių prekybos sektoriaus analizė, *Ekonomika ir vadyba* 2(3): 36–42.
- Kochetkov, Y. 2005. Problematic Issues of Competitiveness in Latvia, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 4(44): 88–93.
- Mackevičius, V. 2005. Lietuvos verslo plėtros išorinių sąlygų patikimumo didinimo problemos, iš *Tarpt. konferencijos mokslo darbai: Business Development Possibilities in the New European Area. Scientifics proceedings*. Part II. 23-4 September, 2005. Vilnius: Technika, 267–269.
- Maksvytienė, I. 2002. Ekonominis konkurencingumas: metodologinis aspektas, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 21: 25–135.
- Martinkus, B.; Sakalas, A.; Savanevičienė, A. 2006. *Darbo išteklių ekonomika ir valdymas*. Kaunas: Technologija.
- Navickas, V.; Malakauskaitė, A. 2010. Konkurencingumo vertinimo metodologinės problemos ir ribotumas, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 1(11): 5–11. doi:10.3846/btp.2010.01
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). 1996.13. Industrial Competitiveness, Paris.
- Reniewicz, M. 2005. *The Impact of Foreign Direct Investments on the Export Competitiveness of the Baltic States in the European Single Market*. Vilnius: Kriventa.
- Rybakovas, E. 2009. Competitiveness of Lithuanian manufacturing industry, *Economics & Management* 14: 912–918.

- Randomanskaitė, A.; Banytė, J. 2003. Šalies konkurencingumo koncepcijos esmė ir pagrindinės nuostatos, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 1(32): 47–51.
- Ruplienė, D.; Garšvienė, L. 2008. Tiesioginių užsienio investicijų įtaka šalies ekonominiam augimui, *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos* 3(12): 262–270.
- Sabonienė, A. 2009. Lithuanian Export Competitiveness: Comparison with other Baltic States, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 2(62): 49–57.
- Saari, S. 2006. *Productivity. Theory and Measurement in Business*. European Productivity Conference, Espoo, Finland [interaktyvus], [žiūrėta 2011 m. sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://mido.fi/index_tiedostot/Prodyctivity_EPC2006_Saari.pdf>.
- Schuller, B. J.; Lidbom, M. 2009. Competitiveness of nations in the Global economy. Is Europe internationally competitive?, *Economics & Management* 14: 934–939.
- Snieška, V.; Drakšienė, A. 2007. The Role of Knowledge Process Outsourcing in Creating National Competitiveness in Global Economy, *Inžinerine ekonomika – Engineering Economics* 3(53): 35–41.
- Staskevičiūtė, G.; Tamošiūnienė, R. 2010. Šalies konkurencingumas: sampratos raida laiko perspektyvoje, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 2(11): 159–167. doi:10.3846/btp.2010.18
- Titarenko, V.; Zabielaitytė, J.; Rudzki, R.; Rojaka, J. 2007. *Verslo sąlygos ir jų gerinimas Lietuvoje* [interaktyvus]. Mokslinis taikomasis tyrimas [žiūrėta 2011 m. sausio 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt/lt/strategija/doc08/Vs_Ildalis.pdf>.
- Vabalas, E. 2001. Konkurencingumas, jo lygiai ir apibūdinimas, iš Lietuvos ūkio konkurencingumas: konferencijos pranešimai, 169–173.
- Vainienė, R. 2005. *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tyto alba.
- Vanagas, P. 2009. *Darbo organizavimas, normavimas ir atlyginimas už darbą*. Kaunas: Technologija.
- Vilpišauskas, R. 2004. Tarptautinis konkurencingumas ir Lietuvos eksporto politika, *Pinigų studijos* 1: 54–69.
- World Economic Forum. 2010. *The Global Competitiveness Report 2010–2011* [online], [žiūrėta 2011 m. sausio 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf>.
- Кибанова, А. Я. 2009. *Экономика и социология труда*: учебник. Москва: ИНФРА–М.

studies the impact of research and technological development (R&D) expenses, wages, direct foreign investments, tangible and intangible capital on labour productivity. The conclusion draws that an increase in investments in the research and development of the business sector is one of the ways to increase labour productivity and competitiveness in Lithuania.

Keywords: competitiveness, national competitiveness, productivity, labour productivity.

THE PROBLEMS AND POSSIBILITIES OF INCREASING THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF NATIONAL ECONOMY: A CASE OF LABOUR PRODUCTIVITY

A. Mačiulytė-Šniukienė, N. Paliulis

Abstract

The article reveals a conception of national competitiveness and identifies the impact of the World Economic Forum on the Global Competitiveness Index (GCI). The paper discusses theoretical points and identifies factors determining changes in labour productivity. Also, the analysis of changes in labour productivity in Lithuania (2000–2009) have been performed discovering the causes of a decline in labour productivity in 2009. The article