

A priedas. Terminų interpretacijų analizė

A.1 lentelė. Produktyvumo termino apibrėžimų analizė (sudaryta autorės)

Table A.1. Analysis of interpretations of productivity concept (made by author)

Šaltinis	Apibrėžimas	Išraiška		Aspektas		Detalumo lygis			Apimtos dimensijos				Pažymėtini aspektai
		Žodinė	Matematinė	Ekonominis	Socialinis	Detalus	Vidutinio d.	Apibendrinantis	Individo	Mikro -Mezo	Makro-mega	Neidentifikuota	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
E. Littré (1883)	Produktyvumas tai mokėjimas gaminti	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	Klaidinantis
Japan Productivity Centre, 1958 (iš Bjorkman, 1991)	Produktyvumas yra tai ką žmogus gali pagaminti naudojant žaliavas, kapitalą ir technologijas. Produktyvumas daugiausiai yra asmeninio pobūdžio problema. Tai požiūris, kad mes turime nuolat tobulinti save ir mus supančius daiktus.	X	-	X	X	-	X	-	X	-	-	-	Akcentuojamas individualaus žmogaus produktyvumas t.y. darbo produktyvumas.
J. Prokopenko (1987)	Produktyvumas efektyvus išteklių – darbo jėgos, kapitalo, žemės, materialinių, energijos, informacijos – panaudojimas įvairių prekių ir paslaugų gamyboje. Išdirbis / Sąnaudos = Produktyvumas.	X	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	Atspindėtos sąsajos su efektyviu išteklių panaudojimu. Įvardintos sąnaudų rūšys.
W. Chew (1988)	Produktyvumas = išeigos vienetų skaičius / įeigos vienetų skaičius	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	Matavimas natūriniais vienetais
D. S. Sink ir T. C. Tuttle (1989)	Produktyvumas = faktinė gamybos apimtis / planuoti panaudoti ištekliai	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
T. Fisher (1990)	Produktyvumas = bendrosios pajamos / (sąnaudos + siekiamas pelnas).	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-	-	Įvardinti konkretūs rodikliai
U.Aspe'n et al. (1991)	Produktyvumas = pridėtinė vertė / gamybos veiksmų sąnaudos	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	Įvardinti konkretūs rodikliai
T. Hill (1993)	Produktyvumas yra apibrėžiamas kaip santykis to, kas pagaminta, su tuo ko reikia gamybai. Produktyvumas matuojamas kaip santykis tarp produkcijos apimties (pavyzdžiui, prekių ir paslaugų) bei sąnaudų, įskaitant darbo, kapitalo, medžiagų ir kitų išteklių sąnaudas.	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	Įvardintos sąnaudų rūšys
C. L. Thurow (1993)	Produktyvumas (gamybos apimtis tenkanti vienai dirbtai valandai) yra pagrindinis ilgo laikotarpio veiksnys lemiantis bet kokios šalies gyventojų gyvenimo lygio vidurkį	X	X	X	X	-	-	X	-	-	X	-	Atspindėtos sąsajos su gyvenimo lygiu
E. Koss ir D. A. Lewis (1993)	Produktyvumas = panaudotų išteklių kokybė ar būklė sukelti, generuojanti didelį gamybos rezultatą	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	Akcentuojamas išteklių kokybės poveikis
D. Sumanth (1994)	Produktyvumas tai gamybos transformacijos procese pasiektos gamybos išeigos (t.y. pagamintų prekių) apimties santykis su įvestimi (t.y. sunaudotais ištekliais).	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	Pažymima, kad produktyvumas pasiekiamas išteklių transformacijos į gaminius procese
I. Bernolak (1997)	Produktyvumas yra rodiklis parodantis kiek ir kaip gerai mes pagaminame iš panaudotų išteklių.	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
R. Kaplan ir R. Cooper (1998)	Produktyvumas yra fizinių gamybos sąnaudų palyginimas su fizine gamybos išeiga.	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	Matavimas natūriniais vienetais
M. Jackson ir P. Petersson (1999)	Produktyvumas = efektyvumas * veiksmingumas = pridėtinės vertės laikas / bendras laikas	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	Įvardinti konkretūs rodikliai
I. Al-Darrab (2000)	Produktyvumas = (išvestis / įvestis)*kokybė = efektyvumas *panaudojimas*kokybė.	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
D. Camus (2007)	Produktyvumas tai santykis tarp gamybos rezultato ir patirtų sąnaudų tam rezultatui pasiekti	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-

Lentelės pabaiga

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R. Freeman (2008)	Produktyvumas tai sistemos veiklos rezultatų (išvesties) santykis su šioms rezultatams sukurti sunaudotais ištekliais (įvestimi).	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
R.Green, P. Toner, R. Agarwal (2012)	Produktyvumas gali būti apibrėžiamas kaip rodiklis atspindintis kaip efektyviai ir veiksmingai gamyboje gaminant tam tikrą produkcijos apimtį yra panaudojami ištekliai.	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	Atspindėtos sąsajos su efektyviu išteklių panaudojimu.
D. Parham (2013)	Produktyvumas yra vieno individo, įmonės ar visoje ekonomikoje pagamintų prekių ir paslaugų apimtis, lyginant su išteklių panaudotų gamybos procese apimtimi. Jis matuoja kaip veiksmingai ir efektyviai yra prekių ir paslaugų gamyboje panaudojamas darbas ir kapitalas.	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	-	Atspindėtos sąsajos su efektyviu išteklių panaudojimu. Apibrėžimas apima visas dimensijas.
Oksfordo anglų klabos žodynas	Produktyvumas tai produkcijos vieneto sąnaudų lygis, kuriuo matuojamas darbo, žaliavų ir kitų gamybos veiksnių naudojamo efektyvumas.	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	X	Atspindėtos sąsajos su efektyviu išteklių panaudojimu

A.2 lentelė. Efektyvumo ir rezultatyvumo terminų sąvokų skirtumų analizė (sudaryta autorės)**Table A.2.** Analysis of differences in efficiency and effectiveness concepts (made by author)

Autoriai	Efektyvumo sąvokos interpretacija	Rezultatyvumo sąvokos interpretacija	Sąvokų skirtumai
1	2	3	4
D. S. Sink ir T. C. Tuttle (1989)	Efektyvumas yra sąnaudų ir transformacijos proceso klausimas, jis apibrėžiamas kaip planuotų sunaudoti išteklių ir faktiškai sunaudotų išteklių santykis.	Rezultatyvumas, kuris apima teisingų dalykų darymą tinkamu laiku, tinkamos kokybės ir t.t., gali būti apibrėžiamas kaip faktinės produkcijos apimties santykis su produkcijos apimtimi, kurios buvo tikėtasi.	Efektyvumas apima faktiškai sunaudotų išteklių palyginimą su planuotais, o rezultatyvumas faktinės produkcijos apimties su planuota apimtimi.
K. Kurosawa (1991)	Efektyvumas tai rodiklis naudojamas pasyviojoje ar procesinėje veikloje, paprastai apibrėžiant techniškai, laikantis požiūrio, kad sistemą ir jos veikimą galima numatyti iš anksto.	Rezultatyvumas tai rodiklis dažniausiai naudojamas aktyvioje ar inovatyvioje veikloje, kurią vykdo prisiimančios riziką, vadovaujantis gana plačia perspektyva.	Terminų skirtumai grindžiami veiklos pobūdžiu. Autorė efektyvumą sieja su tradicine stabilia veikla, o rezultatyvumą su veiklos dinamiskumu.
D. Sumanth (1994)	Efektyvumas yra faktiškai pasiektų rezultatų ir normą atitinkančių tikėtinų rezultatų santykis, ir atspindi kaip gerai yra panaudojami ištekliai siekiant rezultato.	Rezultatyvumas yra suplanuotų tikslų pasiekimo laipsnis, ir rodo kaip gerai yra pasiektas rezultatų rinkinys.	Terminai skiriasi veiklos rezultatų palyginimo baze: efektyvumo vertinimo atveju rezultatai lyginami su normatyviniais (t.y. moksliniais pagrįstais) rezultatais, rezultatyvumo atveju – su planuotais.
A. Neely <i>et.al.</i> (1995)	Efektyvumas matuoja kaip ekonomiškai yra panaudojami įmonės ištekliai, teikiant duotojo lygio klientų pasitenkinimą.	Rezultatyvumas parodo kokiu laipsniu yra įgyvendinami vartotojų poreikiai.	Abi sąvokos siejamos su klientų poreikių patenkinimu, tačiau efektyvumo atveju esminis vertinimo kriterijus – išteklių naudojimo ekonomiškas.
M. Jackson (2000)	Efektyvumas parodo kiek sąnaudų yra patirta palyginti su minimaliu sąnaudų lygiu, kuris teoriškai būtinas siekiant vykdyti norimą veiklą duotojoje sistemoje.	Gamyboje rezultatyvumas gali būti suprantamas kaip kuriant pajamas patirtų sąnaudų lygis lyginant su numatytais išlaidomis, arba gautų pajamų lygis lyginant su planuotomis pajamomis įvertinus patirtas išlaidas.	Sąvokų skirtumai grindžiami pasiektu rezultato (pajamų lygio, fizinio išdirbio ar kt.) įvertinimo bei palyginimo bazės skirtumais: efektyvumo atveju palyginimo bazė – sunaudoti ištekliai, rezultatyvumo atveju – išskelti tikslai.
B. E. Швец (2004)	Efektyvumas tai užduočių įgyvendinimas naudojant minimalų išteklių kiekį.	Rezultatyvumas – iškeltų užduočių pasiekimo laipsnis.	
W. A. Martz (2008)	Organizacijos ar padalinio rezultatų santykis su sąnaudomis (t.y. laiko, pinigų, ir kt.) patirtomis šiam rezultatui pasiekti.	Organizacijos ar padalinio rezultatų santykis su planuotu rezultatu, panaudojus tam tikrą išteklių kiekį.	

Lentelės pabaiga

1	2	3	4
И. С. Пыжев И., Д. М. Туф (2010)	Efektyvumas tai kokio tai efekto (rezultato) ir jam pasiekti patirtų sąnaudų santykis.	Rezultatyvumas tai kokio nors rezultato (prekių/paslaugų apimtys, pajamų apimtys ark t.) santykis su planuotu rezultatu.	Ir efektyvumo, ir rezultatyvumo skaičiavimo pagrindas – faktinis rezultatas, tačiau efektyvumo atveju vardiklyje naudojama faktinė išteklių apimtis, o rezultatyvumo atveju – paluotas rezultatas.
Australian Government Productivity Commission (2013)	Efektyvumas (programos arba paslaugos) parodo išdirbio santykį su šiais programai ar paslaugai sunaudotais ištekliais, atsižvelgiant į programos arba paslaugos kokybę.	Rezultatyvumas (programos ar paslaugos) parodo ar yra pasiektas arba kokių lygmeniu yra pasiektas programos ar paslaugos išdirbis palyginus su tos programos ar paslaugos tikslais.	Efektyvumo atveju išdirbis lyginamas su sunaudotais ištekliais, rezultatyvumo atveju – tiesiog išdirbio faktas su planu; efektyvumo atveju papildomai atsižvelgiama į kokybinius rezultato parametrus.

A.3 lentelė. Globalizacijos termino apibrėžimų interpretacijų analizė (sudaryta autorės)

Table A.3. Analysis of globalization definition interpretations (made by author)

Autorius	Apibrėžimas	Apimtos dimensijos				Požiūris pasekmių atžvilgiu	Detalumo lygis ir išskirtiniai aspektai
		Ekonominė	Kultūrinė	Socialinė	Politinė		
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Wallerstein (1974)	Globalizacija reiškia pasaulio kapitalistinės ekonomikos triumfą kartu su pasauliniu darbo pasidalijimu.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
D. Harvey (1989)	Globalizacija tai laiko ir erdvės suspaudimas.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
A. Giddens (1990)	Globalizacija gali būti apibrėžta kaip intensyvėjimas pasaulio visuomeninių santykių, kurie susieja nutolusias vietas taip, kad vietiniai įvykiai inspiruoja įvykius daugeliu myliu atstumu nutolusiose vietovėse ir atvirkščiai.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
P. Dicken (1992)	Globalizacija „kokybiškai“ skiriasi nuo integracijos...tai pažangesnė ir sudėtingesnė integracijos forma, kuri reiškia funkcinės integracijos tarp tarptautiniu mastu paplitusių ekonominių veiklų laipsnį. „... laipsnį tarpusavio priklausomybės ir integracijos tarp tarptautinių ekonomikų“.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, Globalizacija siejama su ekonomine integracija
K. Ohmae (1992)	Globalizacija reiškia pasaulio be sienų pradžia.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
OECD (1993)	Globalizacija suprantama kaip reiškiny, kurio pasekoje įvairių šalių gamyba ir rinkos tampa vis labiau susietos dėl tarptautinės prekių ir paslaugų prekybos, kapitalo bei technologijų srautų dinamikos.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, išskirtos pagrindinės sritys, per kurias pasireiškia globalizacija
R. Cox (1994)	Globalizacijos tendencijų charakteristikos apima gamybos internacionalizavimą, naują tarptautinį darbo pasidalijimą, naujus migracijos srautus iš pietų į šiaurę, naują konkurencinę aplinką, kuri pagreitina šiuos procesus, o taip pat ir valstybių internacionalizavimą, t.y. valstybes paverčia globalaus pasaulio agentėmis.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su internacionalizavimu.
R. M. Kanter (1995)	Pasaulis tampa pasaulio prekybos centru, kuriame idėjos ir produktai yra pasiekiami tuo pačiu metu iš bet kurios vietos.	X	-	-	-	Neutralus arba sąlyginai pozityvus	Vidutinio detalumo, akcentuojamas gėrybių pasiekiamumas
H.-H. Holm and G. Sorensen (1995)	Ekonominių, politinių, socialinių ir kultūrinių ryšių tarp sienų intensyvėjimas.	X	X	X	X	Neutralus	Apibendrinantis

Lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8
M. Featherstone (1995)	Globalizacijos procesas tuo pačiu metu rodantis du kultūros vaizdus. Pirmas vaizdas susijęs su tam tikros kultūros ribų išplėtimu pasaulio kontekste. Įvairiarūšės kultūros tampa įtraukos ir integruotos į dominuojančią kultūrą, kuri galiausiai apims visą pasaulį. Antasis paveikslas rodo kultūrų suspaudimą. Dalykai, kurie anksčiau buvo nesusiję dabar yra įtraukti į kontaktą ir sugretinti.	-	X	-	-	Negatyvus (tačiau priklauso nuo požiūrio)	Vidutinio detalumo, akcentuojamas vienos kultūros dominavimas
M. Khor (1995)	Globalizacija yra tai ką mes trečiojo pasaulio šalyse jau daugelį amžių vadiname kolonizacija.	-	-	-	-	Negatyvus	Globalizacija siejama su kolonizacija
R. Spich (1995)	Tai nuomonių bei idėjų rinkinys, idiali vizualizacija, populiarī metafora, ir galiausiai, stilizuotas mąstymo apie sudėtingus tarptautinius pokyčius būdas.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, globalizacija siejama su tarptautiniais pokyčiais
R. Spich (1995)	Tai tarptautinės politinės ekonomikos konceptualizacija, kuri iš esmės reiškia, kad visos ekonominės veiklos, nesvarbu ar lokalsios, ar regioninės, ar nacionalinės, turi būti vykdomos atsižvelgiant į perspektyvą ir laikantis požiūrio, kad jos yra pasaulinės dėl jų taikymo srities.	X	-	-	-	Neutralus	Deatalizuotas, akcentuojamas būtinumas vykdamas veiklas atsižvelgti į perspektyvą pasaulio kontekste
D. Steingard ir D. Fitzgibbons (1995)	Globalizacija kaip ideaologinis konstruktas sugalvotas siekiant patenkinti kapitalizmo naujų rinkų bei darbo išteklių poreikį ir yra varomas (skatinamas) nekritiško tarptautinės akademinės verslo bendruomenės „pataikautojų“.	X	-	-	-	Negatyvus	Vidutinio detalumo, akcentuojami ideologiniai pokyčiai, siekiant ekonominės naudos
C. Walck ir D. Bilimoria (1995)	Globalizacija tai ne realių rinkos jėgų veikimo ar technologijų plėtros rezultatas, o priešingai tai yra tam tikrų grupių, primetančių savo ideologiją ir vykdomą praktiką kitoms grupėms, siekiant savo politinių ir ekonominių tikslų, indėlis į retorinius ir diskursyvius konstruktus.	X	-	-	X	Negatyvus	Vidutinio detalumo, akcentuojamas grupių, siekiančių savo tikslų, ideologijos primetimas kitiems
M. Waters (1995)	Tai socialinis procesas, kurio metu socialinių ir kultūrinių priemonių geografiniai apribojimai mažėja, ir kurio metu žmonės vis labiau supranta, kad šie apribojimai tolsta.	-	X	X	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, akcentuojamas geografinių apribojimų mažėjimas
A. Appadurai (1996)	Globalizacija yra „pasaulio dalykai“, kurie pasižymi skirtingu greičiu, skirtingu pasiekiamumu, skirtingu kilmės šaltiniu bei skirtingais padariniais ir skirtingais santykiais su įvairiomis institucijomis skirtinguose regionuose, tautose ar visuomenėse.	-	-	-	-	Tiek pozityvus, tiek negatyvus (dvejopas)	Apibendrinantis, pažymima, kad globalizacijos pasekmės skirtingoms valstybėms yra skirtingos
Ch. Oman (1996)	Globalizacija yra ekonominių veiklų, peržengiant nacionalinės ir regioninės politikos ribas, augimas arba tiksliau augimo spartėjimas. Jis pasireiškia didesniu materialių ir nematerialių prekių ir paslaugų judėjimu, įskaitant ir nuosavybės teises, investicijų laisvu judėjimu, migracija. Didėjanti globalizacija pasireiškia Vyriausybės sumažintomis kliūtėmis šiam judėjimui, technologine pažanga, visų pirma transporto ir komunikacijų srityse.	X	-	X	X	Neutralus	Detalus, išskirtos pagrindinės sritys, per kurias pasireiškia globalizacija: laisvas prekių ir paslaugų, kapitalo ir darbo jėgos judėjimas, kuris užtikrinamas politinėmis-teisinėmis priemonėmis.

Lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8
J. A. Scholte (1996)	Tai plėtros pokyčiai, kurie formuoja pasaulį kaip vieną bendrą erdvę, keičiantys atstumo ir nacionalinio identiteto sampratą ir reikšmę pasaulio istorijoje.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, akcentuojami pasaulio suvokimo pokyčiai
A. Giddens (1996)	Globalizacija yra ne vienas procesų rinkinys ir nevedantis viena kryptimi. Ji lemia solidarumą vienoje vietoje ir sugriauna jį kitose. Jos pasekmės vienoje pasaulio pusėje ir kitoje yra gana skirtingos. Kitaip tariant, tai visiškai prieštaringas procesas.	-	-	-	-	Tiek pozityvus, tiek negatyvus (dvejopas)	Vidutinio detalumo, pažymima, kad šio proceso pasekmės skirtingoms valstybėms gali būti skirtingos, tačiau jos nekonkretizuojamos
R. Kilminster (1997)	Globalizacija tai besiformuojanti koncepcija, kuri buvo sukurta spontaniškai ir atspindinti didėjančią socialinės integracijos lygį tarp nacionalinių valstybių.	-	-	X	-	Neutralus	Apibendrinantis
C. Thomas, P. Wilkin (1997)	Globalizacija iš esmės reiškia procesą, kurio galia yra pasaulinės socialinės formacijos, pasireiškiančios per pasaulinius tinklus, o ne valstybių teritoriniu pagrindu.	-	-	X	-	Neutralus	Apibendrinantis
International Monetary Fund (1997)	Globalizacija reiškia šalių visame pasaulyje didėjančią ekonominę tarpusavio priklausomybę dėl įvairių tarptautinių sandėrių apimtys didėjimo, prekių ir paslaugų bei tarptautinio kapitalų srautų didėjimo, o taip pat dėl daugiau, sparčiau ir plačiau skleidžiamų naujų technologijų.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, išvardintos pagrindinės sritys per kurias pasireiškia globalizacija, svarbia globalizacijos dedamąja laikoma naujų technologijų plėtra
F. Jameson, M. Miyoshi (1998)	Globalizacija, kaip kultūrinis procesas, reiškia daugybės tarpusavyje susikertančių, individualiai sinkretiškų, lokaliai diferencijuotų kultūrų sprogimą; naujų, iki šiol uždraustų tapatybių atsiradimą; pasaulinio masto žiniasklaidos ir technologijų kultūros, skleidžiančios popoliarius demokratizacijos pažadus, plėtrą. Kaip ekonominis procesas globalizacija reiškia rinkų, darbo, tautų asimiliaciją arba integraciją.	X	X	-	-	Neutralus	Detalus, išvardintos pagrindinės sritys per kurias pasireiškia kultūrinė ir ekonominė globalizacijos.
G. Van Liemt (1998)	Globalizacija – nacionalinių ekonomikų tarpusavio priklausomybės augimas.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
G. Modelski (1998)	Globalizacija yra procesas apimantis keturias dimensijas: ekonominę globalizaciją, pasaulio nuomonės formavimą, demokratizaciją ir politinę globalizaciją. Tai apima ir teiginį, kad pokyčiai vienoje dimensijoje (tokioje kaip ekonominė globalizacija) sukėlė pokyčius kitose dimensijose.	X	-	-	X	Neutralus	Vidutinio detalumo, išvardintos pagrindinės globalizacijos dimensijos
A. Giddens (1998)	Globalizacija tai ne tik ekonominė priklausomybė, bet ir erdvės ir laiko transformacija mūsų gyvenime.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, akcentuojama erdvės ir laiko transformacija
T. Friedman (1999)	Nesustabdoma rinkų, nacionalinių valstybių ir technologijų integracija tokio laipsnio kurio niekada nematėme iki šiol – tokiu būdu kai asmenys, korporacijos ir nacionalinės valstybės visame pasaulyje susisiečia toliau, greičiau, giliau ir pigiau nei bet kada anksčiau, taip pat kai yra sukeliama galinga neigiama reakcija tų, kurie yra palikti už šios naujos sistemos ribų.	X	-	X	-	Sąlyginai pozityvus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su laisvos rinkos plitimu, akcentuojami komunikacijos pokyčiai.

Lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8
D. Henderson (1999)	Tai laisvas prekių, paslaugų, darbo ir kapitalo judėjimas taip sukuriant bendrą rinką su laisvu įėjimu ir išėjimu ir pilną nacionalinį režimą užsienio investuojamas (ir užsienyje dirbantiems piliečiams), kitaip tariant ekonominiu požiūriu jie neskaitomi užsieniečiais.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su laisvu prekių, paslaugų, darbo ir kapitalo judėjimu; pateikta užuomina į teisinę dimensiją
J. Avinash (2000)	Tai nacionalinių ekonomikos sistemų integracija lydimą požiūrio apie besienę pasaulinę ar planetos ekonomiką, nykstant riboms tarp gamyklų, laukų ir miškų, bankų, vyriausybių, darbininkų ir ūkininkų populiacijų, miestų ir transporto sistemų.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su ekonomine integracija, kuri susieta ir su kitomis dimensijomis
A. Krueger (2000)	Procesas kurio metu veiklos yra organizuojamos ne nacionaliniu bet pasauliniu mastu, tokiu būdu įgaunant tam tikrą tarpusavio priklausomybę.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
R. Gilpin (2001)	Tai pasaulio ekonomikos integracija.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, globalizacija siejama su ekonomikos integracija
R. O. Keohane (2002)	Globalizacija apibūdinama kaip tarpvalstybinių srautų didėjimo ir tankių tinklų tarpusavio priklausomybės didėjimo tendencija.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
G. Soros (2002)	Globalizacija tai globalių finansų rinkų plėtra, augimas tarptautinių korporacijų ir jų didėjantis dominavimas virš nacionalinių ekonomikų.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
International Monetary Fund (2002)	Ekonominė globalizacija yra istorinis procesas, žmogaus inovacijų ir technologijų progreso rezultatas. Ji atspindi didėjančią ekonomikų visame pasaulyje integraciją, pagrindinai per prekybos ir finansinius srautus. Šis terminas dažnai apibūdina žmonių (darbo) ir žinių judėjimą per tarptautines sienas. Jis taip pat apima kultūrinę, politinę ir aplinkosauginę galobalizacijos dimensijas.	X	X	-	X	Neutralus	Detalus, ekonominė globalizacija siejama su ekonomine integracija, nurodant jos kelius. Taip pat išskirtos papildomos globalizacijos dimensijos.
J. van der Westhuizen (2002)	Globalizacija gali būti apibrėžiama kaip procesas per kurį labiausiai išsivysčiusios pasaulio šalys ir kai kurios besivystančios šalių siekia pagerinti laisvą informacijos srautų, pinigų, idėjų judėjimą; bendradarbiavimą; nustatymą ir pasikeitimą persekiojamais nusikaltėliais; pasikeitimą technologijomis ir prekybą tarp šalių.	X	X	X	-	Pozityvus	Vidutinio detalumo, netiesiogiai atskleistos globalizacijos dimensijos
I. Szeman (2003)	Globalizacija yra masinės migracijos, multikultūralizmo ir kosmopolitizmo metas	-	X	X	-	Neutralus	Apibendrinantis
W. Easterly (2004)	Globalizacija tai prekių ir gamybos veiksnių judėjimas per tarptautines sienas.	X	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis
OECD (2005)	Sąvoka "globalizacija" plačiai naudojama apibūdinti vis didėjančią finansų rinkų bei prekių ir paslaugų rinkų internacionalizaciją. Globalizacija visų pirma reiškia dinamišką ir daugiamačių ekonominės integracijos procesą, kurio eigoje nacionaliniai išteklių tampa vis labiau ir labiau tarptautiškai mobili, o nacionalinės ekonomikos tampa vis labiau tarpusavyje susijusios.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su rinkų internacionalizacija, kuri sutapatinama su ekonomine integracija
J. K. Smithson (2008)	Prekių, paslaugų ir kapitalo pasaulio rinkų integracijos didėjimas. Taip pat buvo apibrėžiamas kaip procesas, kai pasaulinės gamybos ir vartojimo kontekste pilietybė tampa vis labiau nereikšminga.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, globalizacija siejama su ekonomine integracija

Lentelės pabaiga

1	2	3	4	5	6	7	8
P. Lamy (2006)	Globalizacija gali būti apibrėžta kaip rinkos kapitalizmo plėtros spartėjimo istorinis etapas, kaip ir 19 amžiuje susiformavęs etapas dėl pramoninės revoliucijos. Tai esminės transformacijos visuomenėse, kadangi pastaroji technologinė revoliucija lėmė ekonominių ir socialinių jėgų sąjungą naujoje teritorinėje dimensijoje.	X	-	X	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, kaip globalizacijos įvardijama technologinė revoliucija
L. Martell (2010)	Žmonės visame pasaulyje yra labiau susiję tarpusavyje nei kada nors anksčiau. Informacija ir pinigų srautai juda greičiau nei bet kada. Prekės ir paslaugos pagamintos vienoje pasaulio dalyje vis labiau prieinamos visose pasaulio dalyse. Dažnėja tarptautinės kelionės. Tarptautinė komunikacija yra įprasta. Šis reiškinys buvo pavadintas "globalizacija".	X	X	X	-	Neutralus	Vidutinio detalumo, išvardintos pagrindinės sritys kurias apima globalizacija: informacijos, pinigų, prekių ir paslaugų, žmonių mobilumą
G. Ritzer (2011)	Tai pasaulinių investicijų ir pasaulinės verslo aplinkos formavimosi tenencija ir nacionalinių kapitalo rinkų integracija.	X	-	-	-	Neutralus	Vidutinio detalumo; siejama su kapitalo rinkų integracija
K. Sorrells (2012)	Sąvoka "globalizacija" plačiai naudojama apibūdinti vis didėjančią finansų rinkų bei prekių ir paslaugų rinkų internacionalizaciją. Globalizacija visų pirma reiškia dinamišką ir daugiamatį ekonominės integracijos procesą kurio eigoje nacionaliniai ištekliai tampa vis labiau ir labiau tarptautiškai mobilesni, o nacionalinės ekonomikos tampa vis labiau tarpusavyje susijusios.	X	-	-	-	Neutralus	Detalizuotas; globalizacija siejama su ekonomine integracija; išvardintos pagrindinės sritys kurias apima globalizacija: finansų, prekių bei paslaugų, gamybos išteklių rinkos
R. College (2012)	Pramonė arba korporacija veikianti pasauliniu mastu ir turinti gamybos bazines keliose šalyse. Kaip Nike, McDonalds.	X	-	-	-	Neutralus	Dalinis, globalizacija siejama tik su ekonominiu subjektu veikiančiu keliose šalyse
J. Mewes (2013)	Globalizacija reiškia pasaulinio ar Europinio masto veiklos sričių stiprinimą. Tai gali turėti transformacijos poveikį valstybių viduje, o taip pat keisti bendrą aplinką, kurioje veiklos subjektai sąveikauja vienas su kitu.	-	-	-	-	Neutralus	Apibendrinantis, globalizacija siejama su visomis veiklomis vykdomomis tarptautiniu mastu

B. Produktyvumo matavimo būdai ir jų pasirinkimas mokslo šaltiniuose

B.1 lentelė. Pagrindiniai produktyvumo matavimo būdai (EBPO, 2011)

Table B.1. Main productivity measures (OECD, 2011)

Rezultato (išvesties) matavimo būdai	Šnaudų (įvesties) matavimo būdai			
	Darbas	Kapitalas	Kapitalas ir darbas	Kapitalas, darbas ir tarpinės šnaudos (energija, medžiagos, paslaugos)
Bendroji produkcija	Darbo produktyvumas (remiantis bendrosios produkcijos rodikliais)	Kapitalo produktyvumas (remiantis bendrosios produkcijos rodikliais)	Darbo ir kapitalo daugialypis produktyvumas (remiantis bendrosios produkcijos rodikliais)	Darbo, kapitalo, energijos ir medžiagų daugialypis produktyvumas
Pridėtinė vertė	Darbo produktyvumas (remiantis pridėtinės vertės rodikliais)	Kapitalo produktyvumas (remiantis pridėtinės vertės rodikliais)	Darbo ir kapitalo daugialypis produktyvumas (remiantis pridėtinės vertės rodikliais)	-
	Vieno veiksnio produktyvumo matavimo būdai		Kelių veiksnių (daugialypio) produktyvumo matavimo būdai	

B.2 lentelė. Pagrindinių produktyvumo matavimo būdų pasirinkimas mokslo šaltiniuose (sudaryta autorės)

Table B.2. Selection of main productivity measures in the literature (made by author)

Šaltinis	Produktyvumo tipas				Lygmuo	Tyrimo tipas
	LP	CP	TFP	KLEMS		
N. Islam (2008)	-	-	X	-	makro	teorinis + empirinis
A. Artige, R. Nicolini (2006)	X	-	-	-	makro	teorinis + empirinis
J. Felipe, J. Mc Combie (2007)	-	-	X	-	makro	teorinis
A. Isaksson (2007)	-	-	X	-	mikro, mezo, makro	teorinis
T. Brutowski (2008)	X	-	-	-	makro	teorinis
M.T. Choudhry (2009)	X	-	-	-	makro	empirinis
M. Polder <i>et al.</i> (2009)	-	-	X (empir.l.)	X (teor.l.)	mikro, makro	teorinis + empirinis
E. Bertelsman (2010)	X X	X -	X -	X -	mikro, makro	teorinis + empirinis
Ch. Syverson (2011)	-	-	X	-	mikro	teorinis
B. Dolman, D. Gruen (2012)	X	-	X	-	makro, mezo	empirinis
S. Knies <i>et al.</i> (2012)	X	-	-	-	mikro	empirinis
Ch. Maclead (2012)	X	X	X	-	mikro	empirinis
D. Parham (2013)	X	X	X	X	neidentif.	teorinis
T. Pettinger (2014)	X	-	-	-	makro	teorinis

C. Vadybos teorijų raida ir indėlis į produktyvumo teorijų plėtotę

C.1 lentelė. Vadybos teorijų raida ir indėlis į produktyvumo teorijų plėtotę (sudaryta autorės)

Table C.1. Genesis of management theory and its contribution to productivity theory development (made by author)

Mokykla	Laikotarpis	Pagrindiniai atstovai	Esminiai teorijų postulatai	Indėlis į darbo produktyvumo teorijų ir praktikos plėtotę
Mokslinio valdymo mokykla	1890–1930	H. R. Town, F. W. Taylor, H. L. Gantt, F. B. Gilbreth ir L. M. Gilbreth	Produktyvus darbas gali būti tik darbas organizuojamas pagal taisykles, principus, standartus, parengtus naudojant naujausius mokslų pasiekimus ir ilgametę praktinę patirtį. Darbo užmokestis turi būti susietas su darbo rezultatais.	Pagrindė darbo organizavimo svarbą siekiant produktyvumo augimo
Klasikinė organizacijos teorijos mokykla	1870–1930	H. Fayol, H. Emerson	Siekiant aukšto veiklos produktyvumo būtina suderinti techninę ir technologinę, finansinę, komercinę, buhalterinę, apsaugos veiklas.	Nustatė pagrindinius didelio produktyvumo siekimo principus
Bihevioristinė mokykla	1900–1970	G. E. Mayo, A. Maslow, D. McGregor	Darbuotojų darbo rezultatai tiesiogiai susiję su jiems skiriamu dėmesiu ir socialine darbo aplinka. Darbuotojų poreikių patenkinimas teigiamai veikia darbo produktyvumą.	Iškėlė tarpasmeninių santykių ir motyvacijos svarbą siekiant darbo produktyvumo didėjimo
Matematinės vadybos mokslo mokykla	1930–iki šiol	I. von Neumann, L. Kantorovič, Markov, Erlang	Matematinų modelių, skaičiavimo technikos bei informacinių valdymo sistemų taikymas padeda analizuoti valdymo situacijas, spręsti problemas ir kontroliuoti priimtus sprendimus.	Iškėlė duomenų kaupimo ir matematinių modelių bei IT naujojo svarbą analizuojant DP problemas.
Naujoji vadybos teorijos mokykla	1950–iki šiol	E. Stead ir J. G. Stead, T. Peters ir R. Waterman, K. Ohmae ir kt.	Siekiant užtikrinti produktyvo augimą organizacija turi būti laikoma darnia ir tikslinga sistema. Priimant sprendimus privaloma įvertinti globalizacijos aspektą, poveikį natūraliai aplinkai, pasirinkti socialinės atsakomybės lygmenį, įvertinti multikultūros reikšmę ir kt.	Išryškino sisteminio požiūrio ir dinamiškų santykių įvertinimo svarbą siekiant produktyvumo

D priedas. Globalizacijos mokyklų, dimensijų ir indeksų palyginimas

D.1 lentelė. Pagrindinės globalizacijos mokyklos pagal požiūrį į globalizacijos priežastingumą ir globalizacijos proceso suvokimą

Table D.1. Main globalization theories according to globalization reasons and globalization process perception

Mokykla ir ryškiausi atstovai	Požiūrį pagrindžiantys teiginiai
<i>Globalistai (ir hiperbolistai)</i> K. Ohmae, M. Albrow, M. Friedman, M. Thatcher ir R. Reagan ir kt.	Globalizaciją apibrėžia kaip naują žmonijos istorijos epochą ir jiems globalizacija – vientisas baigtinis procesas, kurio rezultatas – integruota ir homogeniška ekonominė, politinė ir socialinė erdvė, kurioje atsiranda viena globali rinka su globalia konkurencija kaip pažangos varikliu.
<i>Skeptikai (antiglobalistai)</i> P. Hirst, G. Thompson, J. Stiglitz, A. Charlton	Šio požiūrio atstovai įrodinėja, kad globalizacija iš esmės yra mitas, maskuojantis vis didėjančią tarptautinės ekonomikos segmentaciją į tris pagrindinius regioninius blokus, kuriuose nacionalinės vyriausybės išlieka labai galingos.
<i>Trasformacionalistai</i> A. Giddens, M. Castells, J. Rosenau, S. Sassen, P. Gilys, B. Melnikas, L. Urbšienė, V. Jusčius ir kt.	Globalizaciją suvokia kaip tarpvalstybinių ir tarpregioninių santykių pokyčių procesą ir naujos pasaulio tvarkos architektūros formavimąsi. Jie globalizaciją vertina kaip fragmentuotą ir diferencijuotą procesą, susidedantį iš įvairių lygmeniu (vietiniu, nacionaliniu ar viršnacionaliniu) vykstančios integracijos ir pasireiškiantį įvairiose socialinės veiklos srityse.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal D. Held ir kt. (1999), R. A. Grižą (2006), P. Gylį (2008), L. Urbšienę (2011)

D.2 lentelė. Globalizacijos dimensijos ir jų tarpusavio sąsajų pagrindimas (sudaryta autorės)**Table D.2.** Globalization dimensions and their interaction background (made by author)

Dimensija	Apibūdinimas
Ekonominė	Ekonominė globalizacija pasireiškia laisvu prekių ir paslaugų judėjimu, formuojančiu bendrą pasaulio prekių rinką, laisvu darbo, kaip gamybos išteklių judėjimu, bei laisvu kapitalo judėjimu. Kaip nurodo V. Pukelienė (2008), globalizacija ekonomikos srityje pasireiškia ir tarptautinių organizacijų, kurių poveikis yra globalus, kūrimusi ir veiklos plėtra: TVF, PB, PPO ir kt. Ši globalizacijos dimensija susijusi su socialine dimensija, kuri, kaip teigia F. Mehlika (2013), pagrindinai siejama su nedarbo lygio, darbo sąlygų, pajamų ir socialinės sistemos pokyčiais. Pavyzdžiui, sudarius galimybes laisvam prekių judėjimui, asmenims siekiantiems didesnių pajamų atsiranda galimybė migruoti į ekonomiškai stipresnes šalis, taip sukelti demografinius, ekonominius bei socialinius pokyčius šalyje donorėje, kurie pasireiškia darbingo amžiaus žmonių mažėjimu, produktyvumo mažėjimu, socialinei sistemai išskylančiomis problemomis dėl mokesčių mokėtojų pasitraukimo, investicijų į žmogiškąjį kapitalą praradimu, staigiu darbo užmokesčio šuoliu kai kuriuose sektoriuose. Kita vertus, kaip teigia, Z. Bauman (1998), dėl pigios darbo jėgos investuotojai linkę steigti savo filialus ekonomiškai silpnėse šalyse, taip ne tik didindami šių šalių kapitalo apimtį, bet ir perduodami vertingą vadybos patirtį, taip įtakodami teigiamus produktyvumo pokyčius, o kartu didindami užimtumą. „Tačiau šios valstybės nėra apsaugotos nuo tarptautinio kapitalo srautų nepastovumo ir, pasikeitus sąlygoms, kompanijos greitai savo investicijas gali perkelti į kitą valstybę“ (Bauman, 1998).
Politinė	Politinės globalizacijos pagrindinis bruožas, kaip nurodo V. Pukelienė (2008), kuriama bendra demokratijos plėtros ir rinkos ekonomikos politika, tvarka ir kt. Tačiau, kaip teigia F. Mehlika (2013), ji siejama ir su supranacionalinių institucijų, tokių kaip ES, G8, G20 ir t.t., atsiradimu ir plėtra. Bet kuriuo atveju, politinės globalizacijos sąlygomis, siekiama priimti bendrus sprendimus, siekiant užtikrinti tiek socialinį, tiek ekonominį stabilumą pasaulio mastu. Šio disertacinio darbo autorės požiūriu, politinė globalizacija, viena vertus, sudaro sąlygas ekonominei-socialinei konvergencijai, kita vertus, gali paskatinti šalių divergenciją. 2014 m. įvykiai Ukrainoje ir pasaulio reakcija siekiant stabilizuoti situaciją, aiškiai parodė politinės globalizacijos dimensijos sąsajas su ekonomine ir socialine globalizacijos dimensija. Rusijos atžvilgiu pritaikytos ekonominės sankcijos, kurios priimtos siekiant politinių tikslų, lėmė ir ekonominės-socialinės situacijos pokyčius tiek Rusijoje, tiek ES bei kitose šalyse. Kita vertus, priemonių paketas priimtas įvertinus atskirų šalių ekonominius interesus. Taigi, visos šios dimensijos glaudžiai tarpusavyje susietos.
Kultūrinė	Kultūrinė globalizacijos dimensija siejama su pasaulinės kultūros formavimusi, kuri dažnai siejama su Vakarų kultūros plėtra. P. James ir J. Tulloch (2010) požiūriu, kultūros globalizacija apima bendrų normų ir žinių, su kuriomis žmonės sieja savo individualią ir kolektyvinę kultūrinę tapatybę, formavimą. Kaip teigia P. James (2006), kultūros globalizacija reikškia idėjų, požiūrių ir vertybių transmisiją po visą pasaulį plėtojantis ir intensyvėjant socialiniams ryšiams. Kaip teigia autorius, nuo XX a. pradžios, šio proceso plėtros pagrindiniai šaltiniai yra Internetas, populiarios kultūrinės medijos ir tarptautinės kelionės. Kad kultūrinė globalizacija plėtojasi per medijos priemonės pažymį ir L. Movius (2010). Tačiau šis autorius pažymi ir tai, kad kultūrinę globalizaciją skatina ir valstybių ekonominis bei socialinis susipynimas. Viena vertus, plėtojant ekonominius santykius tarp šalių perimamos kitos šalies vertybės, kita vertus siekiant ekonominės naudos, gali būti primestiniai (pvz. naudojant reklamą) diegiamos naujos vertybės. Dėl vertybinių pokyčių gali keistis vartotojų skonis, mada, vartojimo įpročiai, kas tiesiogiai įtakos ir ekonominę sferą. Taigi, kultūrinė dimensija glaudžiai siejasi su kitomis globalizacijos dimensijomis.
Aplinkosauginė	Globalizacijos aplinkosauginė dimensija (dar įvardijama kaip aplinkos arba ekologinė) atspindi aplinkos pokyčių globalų pobūdį. A. Najam, D. Runnalls ir M. Halle (2007), aplinkos globalizaciją sieja su ekonomine globalizacija, pažymėdami, kad valstybių ekonominė integracija į pasaulinę ekonomiką per prekybą, tiesiogines užsienio investicijas ir kapitalo srautus, per darbuotojų ir žmonių judumą bendrai ir per technologijų plėtrą, sukuria naujas galimybes. Tačiau tuo pačiu daro spaudimą pasaulinei aplinkai ir natūraliems ištekliams, mažindama aplinkos gebėjimą išlikti nepakitus, kartu atskleidžiant žmogaus priklausomybę nuo aplinkos. Kaip nurodo, H. E. Daly (1996) ir V. Shiva (2005), globali ekonomika gamina globalias eksternalijas ir lemia aplinkos skirtumus pasaulio mastu. „Vietiniai aplinkosauginiai ir ekonominiai sprendimai gali įtakoti globalius sprendimus ir gerovę pasaulio lygmeniu, ir aplinkosauginiai kaštai, kaip mūsų veiksmų pasekmė, gali padidėti vietovėse, kurios atrodo yra labai toli nuo taršos šaltinių“ (Shiva, 2005).

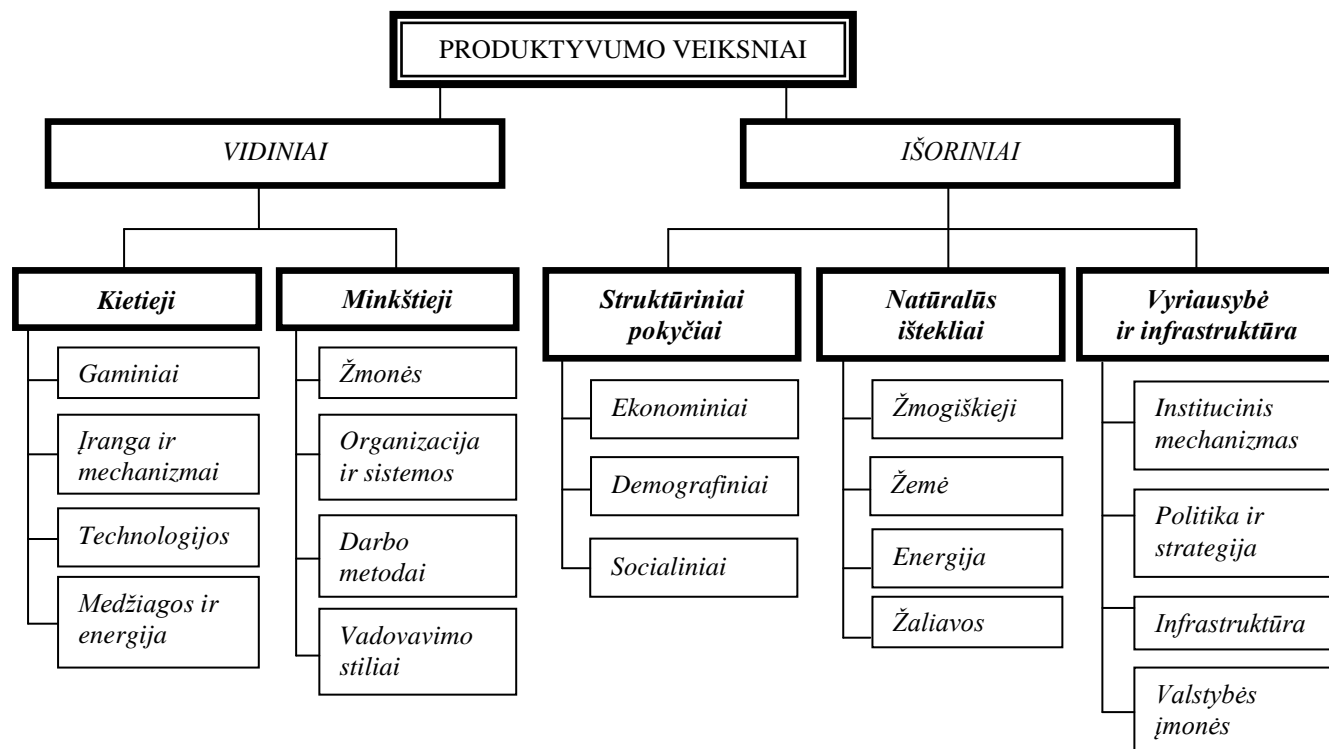
D.3 lentelė. Daugiadimensių globalizacijos indeksų rodiklių palyginimas (sudaryta autorės)
Table D.3. Comparison of multidimensional globalization indices (made by author)

	KOF	KFP	CSGR	MGI	DIG	NGI
1	2	3	4	5	6	7
Ekonominė dimensija						
Tarptautinės prekybos srutai (santykis su BVP)	X	X	X	X	-	-
Tarptautinė prekyba prekėmis (% BVP)	-	-	-	-	X	X
Tarptautinė prekyba paslaugomis (% BVP)	-	-	-	-	X	-
TUI srutai (santykis su BVP)	X	X	X	X	X	X
TUI rinka (santykis su BVP)	-	-	-	-	X	X
Portfelinių (netiesioginių) investicijų srutai (santykis su BVP)	X	X	X	-	X	X
Portfelinių (netiesioginės) investicijų rinka (santykis su BVP)	-	-	-	-	X	X
Išmokos užsienio piliečiams (santykis su BVP)	X	X	X	-	-	X
Nerezidentų prekių ženklų naudojimas (užregistruotų ženklų skaičius)	-	-	-	-	-	X
Nerezidentams išduotų patentų skaičius	-	-	-	-	-	X
Paslėpti importo barjerai	X	-	-	-	-	-
Vidutinis muto dydis	X	-	-	-	-	-
Tarptautinės prekybos mokesčiai (pajamų procentinė dalis)	X	-	-	-	-	-
Finansinės sąskaitos ribojimai	X	-	-	-	-	-
Socialinė dimensija						
Asmeninė statistika (žmonės – CSGR indekse)						
Išeinantys skambučiai (tarptautiniai pokalbiai telefonu - bitais vienam gyventojui)	X	X	-	-	X	-
Tarptautinis interneto srutai (bitais per sekundę 1 interneto vartotojui)	-	-	-	-	X	X
Pininginės perlaidos (santykis su BVP)	X	-	X	-	-	-
Tarptautinis turizmas (turistų dalis visoje populiacijoje)	X	X	X	-	-	-
Vidutiniai telefoninių skambučių į JAV kaštai	X	-	-	-	-	-
Vidutiniai telefoninių skambučių į JAV kaštai	X	-	-	-	-	-
Užsienio piliečių dalis šalyje (procentinė populiacijos dalis)	X	-	X	-	-	-
Transferiniai mokėjimai (santykis su BVP)	-	-	-	-	-	X
Užsienio piliečių įplaukų dalis visose įplaukose	-	-	X	-	-	-
Migracijos srutai (100 gyventojų)	-	-	-	X	-	X
Migrantai (% nuo populiacijos)	-	-	-	-	X	-
Turizmo apyvarta (100 gyventojų)	-	-	-	X	-	X
Turistų skaičius 1 gyventojui	-	-	-	-	X	-
Studentų mobilumas (išvykusių studentų skaičius nuo bendro studentų skaičiaus)	-	-	-	-	-	X
Tarptautinių studentų skaičius (% nuo bendro studentų skaičiaus)	-	-	-	-	X	-
Informacinių srautų statistika (idėjos – CSGR indekse)						
Telefono linijų skaičius tūkstančiui gyventojų	X	-	-	-	-	-
Interneto domenų skaičius gyventojui	X	-	-	-	-	-

Lentelės pabaiga

	KOF	KFP	CSGR	MGI	DIG	NGI
1	2	3	4	5	6	7
Interneto vartotojai (proc. populiacijos dalis)	X	-	X	X	-	-
Kabelinė televizija (tūkstančiui gyventojų)	X	-	-	-	-	-
Kasdieniai laikraščiai (tūkstančiui gyventojų)	X	-	-	-	-	-
Tarptautinė prekyba laikraščiais (apyvarta % BVP)	-	-	-	-	-	X
Tarptautinė prekyba knygomis (apyvarta % BVP)	-	-	-	-	-	X
Radio programos (tūkstančiui gyventojų)	X	-	-	-	-	-
Tarptautinių skaimbučių srutai 1 gyventojui	-	-	X	X	-	X
Importuotų ir eksportuotų knygų vertė 1 gyv.	-	-	X	-	-	-
Prekyba spausdintais leidiniais (USD 1 gyv.)	-	-	-	-	X	-
Tarptautinių laiškų apyvarta 1 gyventojui	-	-	X	-	-	-
Kultūrinės integracijos statistika	X	-	-	-	-	-
McDonald's restoranų skaičius (gyventojui)	X	-	-	-	-	-
Organizuotas smurtas	-	-	-	X	-	-
Išlaidų įprastinei ginkluotei dalis visose karinėse išlaidose	-	-	-	X	-	-
Politinė dimensija						
Ambasadų skaičius šalyje	X	X	X	X	-	X
Narystė tarptautinėse organizacijose	X	X	X	X	-	X
Dalyvavimas JT Saugumo Tarybos misijoje	X	X	X	X	-	X
Aplinkosauginių susitarimų skaičius	-	-	-	-	-	X
Technologinė dimensija						
Interneto vartotojai (populiacijos dalis)	-	X	-	-	-	-
Interneto domenų skaičius 1 gyventojui	-	X	-	-	-	-
Saugių serverių skaičius 1 gyventojui	-	X	-	-	-	-
Aplinkos dimensija						
Ekologinis deficitas (pasaulio ha)	-	-	-	X	-	-

E priedas. Produktivumo veiksniai ir jų apibūdinimas



E.1 pav. Produktivumo veiksniai pagal J. Prokopenko (1987)
Fig. E.1. Productivity factors by J. Prokopenko (1987)

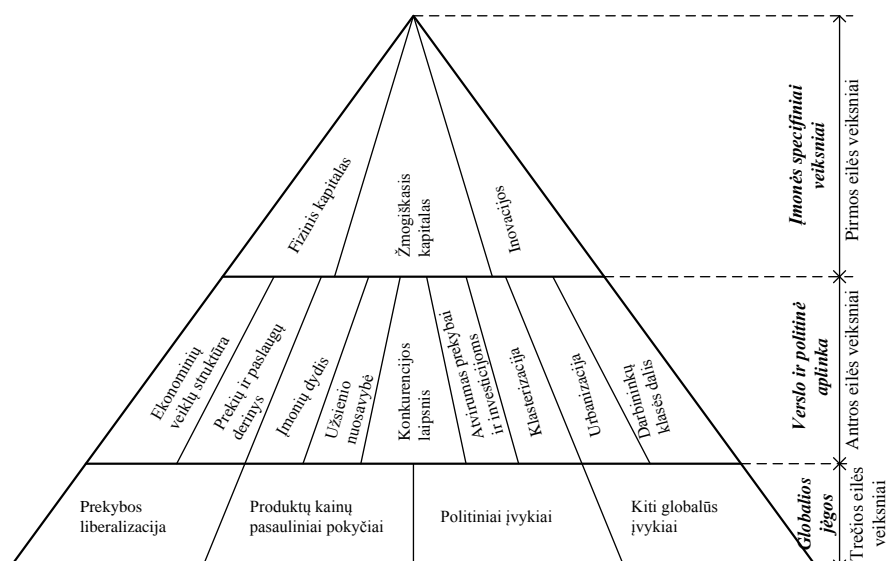
E.1 lentelė. Produktyvumo veiksnių pagal J. Prokopenko (1987) apibūdinimas
Table E.1. Productivity factors and their description by J Prokopenko (1987)

Veiksny	Poveikio darbo produktyvumui apibūdinimas
1	2
VIDINIAI VEIKSNIAI	
<i>Kietieji veiksniai</i>	
Gaminiai	Gaminiai traktuojami kaip sukurta vartojamoji vertė (ang. Use value). Ją galima didinti tobulinant dizainą ir gaminio specifikacijas. Gaminio vartojamoji vertė tiesiogiai susijusi su „vietos verte“ (angl. place value), „laiko verte“ (angl. time value) ir „kainos verte“ (angl. price value), kas reiškia gaminio būvimą tinkamoje vietoje, tinkamu laiku už tinkamą kainą. Taip užtikrinant gamybos apimčių ir lygiagrečiai produktyvumo didėjimą.
Įranga ir mechanizmai	Priklausomai nuo įrangos ir mechanizmų atitikimo šiuolaikinėms sąlygoms, nuo jų būklės bei panaudojimo efektyvumo priklauso gamybos efektyvumas. Įrangos ir mechanizmų produktyvumo didėjimas gali būti pasiektas tinkamai juos prižiūrint, juos naudojant optimaliomis proceso sąlygomis; didinant įrangos pajėgumą šalinant kliūtis ir taikant korekcines priemones, trumpinant prastovų laiką. Įrangos ir mechanizmų našumą galima didinti skiriant daugiau dėmesio utilizacijai, naudojimo laikui, modernizacijai, sąnaudoms, investicijoms, viduje gaminamai įrangai, pajėgumų palaikymui ir didinimui, atsargų ir inventoriaus kontrolei, gamybos planavimui bei kontrolei ir pan.
Technologijos	Augančio prekių ir paslaugų kiekio, geresnės kokybės, naujų rinkodaros būdų ir t. t. galima pasiekti naudojant daugiau automatikos ir informacinių technologijų. Automatizavimas taip pat gali pagerinti materialinių išteklių valdymą, saugojimą, komunikacines sistemas ir kokybės kontrolę.
Medžiagos ir energija	Net ir nedidelės pastangos sumažinti medžiagų ir energijos sunaudojimą gali lemti produktyvumo didėjimą. Tai galima pasiekti: tinkamai parenkant medžiagas, užtikrinant defektų (broko) kontrolę, panaudojant atliekas, atnaujinant medžiagas pirminiame apdorojime, siekiant pagerinti utilizavimą pagrindiniame procese, naudojant žemesnio lygio ir pigesnes medžiagas, tobulinant atsargų valdymo ir logistikos sistemas.
<i>Minkštieji veiksniai</i>	
Žmonės	Kiekvieno darbuotojo vaidmuo yra sietinas su dviem pagrindiniais aspektais, kurie įgalina užtikrinti aukštą produktyvumą: motyvacija, kurią D. J. Sumath (1994) įvardina kaip uolumą, ir darbo efektyvumą. Darbo efektyvumas skatinamas mokymais ir kvalifikacijos kėlimo galimybėmis, darbo ir darbo vietų rotacija, paaukštinimo galimybų sistema ir karjeros planavimu.
Organizacija ir sistemos	Viena žemo produktyvumo priežasčių daugelyje organizacijų yra jų nelankstumas (Heap, 1992). Jos nesugeba jausti ir reaguoti į rinkos pokyčius, ignoruoja naujas darbo jėgos galimybes, technologines naujoves ir kitus išorinius veiksnius. Nelanksčios organizacijos stokoja geros horizontalios komunikacijos. Tai lėtina sprendimų priėmimą ir tuo pat metu skatina neefektyvumą bei biurokratiją. Vis dėl to, dera įvertinti, kad jokia sistema, net ir labai gerai sudaryta, nebus efektyvi visose situacijose. Dinamiškumas ir lankstumas turi būti inkorporuoti į visą sistemą jei siekiama didžiausio galimo produktyvumo.
Darbo metodai	Tobulinami darbo metodai, ypač besivystančiose ūkio srityse, kur kapitalas nepakankamas, technologijos vidutinio lygio ir dominuoja daug darbo jėgos reikalaujantys metodai, sukuria prielaidas produktyvumo skatinimui. Kaip teigia D.S. Sink (1985), darbo metodai gerinami sistemingai analizuojant esamus metodus, atsikratant nereikalingų operacijų ir darbų bei atliekant būtinius darbus efektyviau mažesnėmis pastangų, laiko ir materialinėmis sąnaudomis. Pagrindiniai darbo metodų tobulinimo įrankiai yra darbo analizė, pramoninė inžinerija, ir mokymai.
Vadovavimo stiliai	Daugelyje šalių vyrauja nuomonė, kad 75 procentais už produktyvumo pasiekimus atsako vadovai, nes jie yra atsakingi už efektyvų visų įmonės valdomų išteklių panaudojimą (Prokopenko, 1990). Tobulo vadovavimo stiliaus nėra. Efektyvumas priklauso nuo to, kada, kur, kaip ir kam vadovas taiko tam tikrą stilių. Vadovavimo stiliai daro įtaką organizaciniam modeliui, personalo valdymo politikai, darbų planavimui ir pareigų paskirstymui, operaciniams planavimui ir kontrolei, techninės priežiūros, aptarnavimo ir pirkimo politikai, kapitalo sąnaudoms, biudžeto sudarymo sistemoms ir sąnaudų valdymo būdams.
IŠORINIAI VEIKSNIAI	
<i>Struktūriniai pokyčiai</i>	
Ekonominiai	Svarbiausi <i>ekonominiai pokyčiai</i> vyksta užimtumo modeliuose, kapitalo, technologijų, masto ir konkurencingumo struktūrose. Nacionaliniu lygmeniu produktyvumo augimas yra priklausomas nuo darbo jėgos užimtumo pasiskirstymo ekonominėse veiklose. Išsivysčiusiose šalyse darbo jėgos perkėlimas iš žemės ūkio veiklos į gamybos pramonę lėmė produktyvumo augimą visose ekonomikos srityse. Antrasis istorinis struktūrinių pokyčių etapas yra judėjimas iš gamybos į paslaugų sritį, kurios produktyvumas daugeliu atveju yra mažesnis. Pokyčiai kapitalo struktūroje, jo santykinis intensyvumas, amžius ir tipas taip pat veikia produktumą.
Demografiniai	Demografiniai pokyčiai lemia darbo jėgos struktūrą ir per tai įtakoja darbo produktyvumo pokyčius. Pastaruoju laikotarpiu daugelis besivystančių ekonomikų dėl didėjančios darbingo amžiaus žmonių emigracijos susiduria su gyventojų senėjimo problema. Žmogiškasis kapitalas, kuris naudojamas darbinėje veikloje, priklauso ne tik nuo turimų žinių, patirties ir motyvacijos, bet ir nuo žmogaus sveikatos būklės, kuri individui senėjant prastėja, ir tai gali neigiamai paveikti darbo produktyvumą. Be to, neigiamą poveikį produktyvumui gali turėti ir gyventojų depoliacija, kada yra pažeidžiamas optimalus kapitalo ir darbo santykis.

Lentelės pabaiga

1	2
Socialiniai	Produktyvumui įtakos turi visi švietimo aspektai: švietimo kokybė, išsilavinusių asmenų skaičius, išsilavinimo lygis. Švietimo kokybės gerinimas susijęs su švietimo išlaidomis, kurios pastaraisiais dešimtmečiais auga. Kultūrinės vertybės ir pažiūros taip pat gali skatinti arba mažinti produktyvumą. Pavyzdžiui, kinai žinomi tikėjimu savo darbštumu, verslumu ir disciplina. Kai kuriose šalyse tradiciškai labiau gerbtinas protinis nei fizinis darbas, kitose – vertinami, o ne tiesiog toleruojami, vyresnio amžiaus darbuotojai.
Natūralūs ištekliai	
Žmogiškieji	Žmonės yra brangiausi ir vertingiausi natūralūs ištekliai. Kai kurios išsivysčiusios šalys, pvz. Japonija ir Šveicarija, kur trūksta žemės, energijos ir mineralinių išteklių, suprato, kad jų vienintelis ir svarbiausias augimo šaltinis yra žmonės, jų gebėjimai, įgūdžiai, jų švietimas ir mokymas, pažiūros ir motyvacija bei tobulinimas. Investicijos į šiuos veiksnius kelia vadovavimo ir darbo jėgos kokybę. Tokios šalys daug investuoja į žmonių švietimą ir mokymus. Šalyse su aukštesniu BVP vienam gyventojui paprastai išsilavinimo rodikliai aukštesni. Dėmesys sveikatos priežiūrai ir poilsiui bei laisvalaikiui išaugo pastebėjus, kiek sutaupoma mažėjant sergamumui, ilgėjant vidutinei gyvenimo trukmei ir gerėjant gyvenimo kokybei.
Žemė	Žemei reikalingas tinkamas valdymas, vystymas ir nacionalinė politika. Spaudimas didinti žemės ūkio našumą vienam darbuotojui ir vienam hektarui gali pagreitinti dirvožemio eroziją. Toks žemės suprastėjimas gali būti dažnai slepiamas ir užglaistomas naudojant daugiau trąšų, tačiau mokant vis didesnę kainą ir vis daugiau teršiant aplinką. Tai – argumentai naudoti turimą žemę atsakingiau.
Energija	Energija yra kitas svarbus išteklius. Kaip nurodo G.J. Sumath (1990), drastiški energijos kainų pokyčiai 8 deš. buvo svarbiausia produktyvumo nuosmukio ir ekonominio augimo sulėtėjimo priežastis. Didžioji kapitalo investicijų dalis tuo dešimtmečiu menkai pakėlė darbo produktyvumą, nes buvo nukreipta į ekonominių vienetų pertvarkymą, siekiant prisiderinti prie aukštesnių energijos kainų. Energijos tiekimas daro įtaką naudojamam kapitalo/darbo deriniams ir skatina arba mažina produktyvumą.
Žaliava	Žaliava taip pat yra svarbus produktyvumo veiksnys. Kaip nurodo J. Prokopenko (1990), žaliavos kainoms būdingas toks pat svyravimas, kaip ir naftos kainoms, nors mažiau ekstremaliomis formomis. Brangiausios ir pasiekiamiausios mineralinės iškasenos išgaunamos iš žemės, todėl poreikis eksploatuoti gilesnius rudos sluoksnius sudėtingesnėse teritorijose reikalauja intensyvesnio kapitalo ir darbo jėgos naudojimo. Tai mažina produktyvumo augimą kasyklose, nepaisant augančio automatizavimo lygio daugelyje šalių. Ribinių kasyklų eksploatavimas toliau mažina produktyvumą.
Vyriausybė ir infrastruktūra	
„Valstybės politikos, strategijos ir programos reikšmingai veikia produktyvumą per: valstybinių institucijų veiklą; įstatymus, teisės aktus (pavyzdžiui, kainų kontrolės, pajamų, pelno ir uždarbio politikos); transportą ir komunikacijas; energiją; fiskalines priemones ir paskatas (palūkanų normas, tarifus, mokesčius)“ (Prokopenko, 1990). Daugelis struktūrinių pokyčių, kurie turi įtakos produktyvumui, kyla iš įstatymų, teisės aktų ar institucijų veiklos. Be to, valstybės veiklos produktyvumas yra itin svarbus, nes įgalina vyriausybes teikti daugiau paslaugų naudojant tokį pat kiekį išteklių arba teikti tas pačias paslaugas mažesnėmis sąnaudomis.	

Šaltinis: sudaryta autorės pagal D.S. Sink (1985), J. Prokopenko (1987) ir D. J. Sumath (1994)



E.2 pav. Šalių darbo produktyvumą lemiantys veiksniai pagal Kanados konferencijos tarybą (2012)
Fig. E.2. Country productivity factors according to the Conference Board of Canada (2012)

E.2 lentelė. Produktyvumą lemiantys veiksniai identifikuoti pavienio veiksnio poveikio produktyvumui tyrimuose
Table E.2. Productivity factors identified in the research on the single factor impact on productivity

DP lemiantis veiksnys	Šaltinis
1	2
Žmogiškojo kapitalo plėtra	G. Schwerdt, J. Turunen (2007), M. M. Fischer, M. Bartkowska, A. Riedl, S. Sardadvar, A. Kunnert (2008), M. Marimuthu, L. Arokiasamy, M. Ismail (2009), R. Ramos, J. Surinach, M. Artis (2009), J. R. Abel, I. Dey, T. M. Gabe (2010), I. Jajri, R. Ismail (2010), S.-O. Olayemi (2012), N. Olimpia (2012), S. Bhat, N. S. Siddharthan (2012), N. K. Duy, N. T. Hoang Oanh, N. D. Tam, P. T. Thanh, T. T. Vu (2013), L. Romele (2013), R. P. Burger, F. J. Teal (2014), N. M. Yunus, R. Said, L. S. Hook (2014).
Inovacijų plėtra	M. N. Baily, A. K. Chakrabarti (1985), Z. Griliches (2000), N. Janz, H. Lööf ir B. Peters (2003), S. Ahn (2002), H. Lööf (2004), K. H. Tsai ir J. C. Wang (2004), M. Pianta; A. Vaona (2005), S. Arvanitis (2006), F. Crespi; M. Pianta (2006), C. Lee (2008), R. Ortega-Argiles, L. Potters ir M. Vivarelli (2010), B. H. Hall, F. Lotti, J. Mairesse (2008), P. Hanel (2008), F. Bogliacino ir M. Pianta (2009), J. Haskel <i>et al.</i> (2009), A. Cassoni ir M. Ramada (2010), G. Crespi, P. Zuñiga (2010), T. U. Nguyen Thi ir M. Ludivine (2010), P. Vahter ir J. Masso (2011), T. Paas, H. Potimäe (2012).
IKT plėtra	S. S. Roach (1991), G. W. Loveman (1988), M. K. Baily ir A. K. Chakrabarti (1988), E. Brynjolfsson (1993, 1994), S. D. Oliner ir D. E. Sichel (2000), A. Colecchia ir P. Schyler (2001), D. W. Jorgenson (2001), K. J. Stiroch (2001), H. Khan ir M. Santos (2002), Ch. Zhen-Wei Qiang ir A. Pitt (2003), N. Belorgey, R. Lecat ir T.-P. Maury (2004), S. Kamel, D. Rateb; M. El-Tawil (2009), C. M. Dahl, H. C. Kongste, A. Sorensen (2010), J. R. Sharpiro ir A. Mathur (2011), S. M. Hossein, G. F. Yazdan (2012), B. Miller, R. D. Atkinson (2014).
Institucinė aplinka	J. G. Lambsdorff (2003), J. Svensonn (2005), R. Fisman, J. Svensson (2007), A. Chanda, C.-J. Dalgaard (2008), W. C. Sawyer (2010), D. De Rosa, N. Gooroochurn, H. Görg (2010), Y. Mahmut, P. C. J. Morrison, M. R. Ward (2011), A. Lasagni, A. Nifo, G. Vecchione (2012), N. L. Driffield, T. Mickiewicz, Y. Temouri (2013), A. Dreher; P.-G. Méon; F. Schneider (2014), N. Travis, Y. Linhui (2014).
Viešojo infrastruktūra	R. Ford ir P. Poret (2001), M. I. Nadiri (1993), D. Holtz-Eakin, A. E. Schwartz (1995), L. Picca (1999), M. J. Delgado, I. Alvarez (2000), C. R. Hulten (2005), F. Bouvet (2008), N. Craft (2009), W. Gu ir R. Macdonald (2009), Ch. Sharma, S. Sehgal (2010), A. F. Haughwout (2011), P. C. Melo, J. D. Graham, R. Brage-Ardao (2013), T. Deng (2013), Ch. Priviledge (2013), E. Amani (2014).
Atvirumas užsienio prekybai	R. Bonelli (1992), J. A. Frankel, D. Romer (1996), D. Rodrik (1998), W. Easterly ir R. Lavine (2001), F. Alcalá ir A. Ciccome (2004), S. Girma, D. Greenaway, R. Kneller (2004), T. O. Awokuse (2007), J. De Loecker (2007), M. J. Melitz, G. I. P. Ottaviano (2008), J. P. Damijan, J. de Sousa, O. Lamotte (2009), T. Hansen (2010), P. Topalova, A. Khandelwal (2011), M. Yasin (2012), S. Saha (2012), C. Casas, F. J. Díez, A. González, S. Moreno (2014), M. Saadi (2014). S. Girma, Y. Gong, H. Görg, S. Lanjeros (2014), G. Gopinath, B. Neiman (2014), R. Harris, J. Moffat (2014).
Finansinis atvirumas	X. Liu, D. Parker, K. Vaiyda ir Y. Wei (2000), B. Smarzynska (2004), T. Hee Ng (2007), F. Kimura ir K. Kiyota (2006), J. Bitzer ir M. Kerekes (2008), N. Driffield, J. H. Love ir K. Taylor (2009), I. Wang (2010), D. Herzer (2012), R. Harris ir J. Moffat (2013), C. H. Huang, Chieh-Tse, H. T., C.-H. Yang (2013), R. V. Sannasee, B. Seetanah, K. Ramma ir M. J. Lampion (2013), K. Elmawazini (2014), R. Harris, J. Moffat (2014), V. Monastiriotes (2014), S. Sadsawasd, S. Chaisrisawatsuk (2014), A. Zirgulis (2014).

F priedas. Veiksnių poveikio produktyvumui kryptys ir retrospektyvinių tyrimų apibendrinimas

F.1 lentelė. Žmogiškojo kapitalo poveikio produktyvumui tyrimų apibendrinimas (sudaryta autorės)

Table F.1. Research summary of human capital impact on productivity (made by author)

Šaltinis	Tyrimo laikotarpis	Tyrimo lygmuo / imtis	Pagrindiniai rezultatai
1	2	3	4
F. Cörvers (1996)	1988–1991	Mezo / ES šalių 15 sektorių	Trylikoje ekonominių veiklų tiek kapitalo intensyvumo, tiek vidutinio darbuotojų skaičius, tiek žmogiškojo kapitalo, išreikšto vidutinio ir aukštojo išsilavinimo darbuotojų santykio koeficientu, poveikis darbo produktyvumui yra teigiamas ir statistiškai reikšmingas, tačiau pastarojo veiksnio poveikis yra silpnesnis. Taip pat nustatyta, kad Danijoje ir Vokietijoje žmogiškojo kapitalo efektas darbo produktyvumui yra sąlyginai didesnis, o Prancūzijoje mažesnis lyginant su kitomis ES šalimis.
J. Maudos, J. M. Pastor, L. Serrano (1998)	1965–1990	Makro / EBPO šalys	Produkcijos apimties pokyčiai yra elastingi žmogiškojo kapitalo pokyčiams. ŽK pokyčiai TFP įtakoja ne tik tiesiogiai, bet ir techninius pokyčius. Nustatyta, kad ŽK yra reikšmingas techninių pokyčių veiksnys, ypač reikšmingas 1965–1973 m. laikotarpiu. Remiantis šiuo faktu, atsižvelgiant į tai, kad daugiau kapitalo sukaupta turtingesnėse šalyse, daroma išvada, kad ŽK gali būti laikomas divergencijos tarp šalių šaltiniu.
L. Delsen, M. Schonewille (1999)	Nenurodytas	Mezo / 10 JK pramonės šakų	Nelson-Philips žmogiškojo kapitalo prielaidos JK pramonės šakų atveju nepatvirtintos, kadangi aukštesnio išsilavinimo ir darbo produktyvumo sąsajos ekonometriniais modeliais nepasitvirtino. Didžiausią poveikį iš ŽK sudedamųjų dalių produktyvumui turi praėjusio laikotarpio mokymai darbo vietoje ir mokymai už darbo vietos ribų.
S. E. Black, M. L. Lynch (2001)	1993	Mikro/mezo / JAV 1621 pramonės sektoriaus įmonių, 1324 ne pramonės	Ir pramonės sektoriaus, ir ne pramonės sektoriaus įmonių 1993 m. produktyvumas yra nulemtas sukaupto kapitalo apimties, naudojamų medžiagų apimties, dirbtų valandų skaičiaus ir vidutinio darbuotojų išsilavinimo lygio. Pastarojo poveikis produktyvumui didžiausias. Pramonės sektoriaus įmonių produktyvumai teigiamai įtakoja ir 1–4 m. senumo įrangos dalis įrangos struktūroje ir mokymai ne darbo vietoje. Nepramonės įmonių produktyvumą teigiamai veikia ir kompiuteriniai mokymai ir darbuotojų priklausomumas profsąjungai, o neigiamai – darbuotojų, kurių darbo patirtis įmonėje iki 1 metų skaičius.
M. J. Freire-Serén (2001)	1960–1990	72 NONOIL, 65 INTER, 22 EBPO šalys	Nustatyti dviejų krypčių ryšiai tarp ŽK ir produktyvumo, išmatuoto metinėmis pajamomis, tenkančiomis vienam dirbančiajam, tačiau jų sąsajos skirtingų šalių grupėje netapachios. Didėjant pajamoms 1-am dirbančiajam investicijos į ŽK labiausiai padidėja NONOIL šalyse, kuriose išsilavinimo lygis yra žemas. Tuo tarpu ŽK kaupimo poveikis produktyvumui ryškesnis stipresnės ekonomikos šalyse (OECD).
B. Hannson, U. Johanson, K.-H. Leitner (2004)	1995 ir 1999 m. skirtumai	Mikro / 22 ES ir 5 ne ES šalių 5463-6685 įmonių duomenys	Įmonių procentinės atlyginimų dalies išleistos mokymams didėjimas, apmokytų darbuotojų dalies didėjimas, rašytinės mokymo politikos buvimas, darbuotojų turinčių aukštąjį išsilavinimą dalies didėjimas teigiamai veikia tiek įmonių darbo produktyvumą, tiek pelningumą, tiek inovacijų plėtrą. Taip pat nustatytos atvirkštinės sąsajos tarp šių priklausomų kintamųjų ir nedirbtų (praleistų) darbo valandų skaičiaus.
M. F. Fisher <i>et al.</i> (2008)	1995–2004	Regioninis / 198 NUTS-2 Europos regionai	Nustatyta, kad žmogiškasis kapitalas, išreikštas 15 ir vyresnių aktyvių gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, santykiu su tos pačios amžiaus grupės visais regiono gyventojais, turi tiesioginį teigiamą statistiškai reikšmingą poveikį regionų darbo produktyvumui (BVP/1 gyv.).
R. Ramos (2009)	1980–2007	50 Ispanijos regionų (NUTS III)	Regionų produktyvumo skirtumus galima paaiškinti ir fizinio kapitalo apimties skirtumais, ir žmogiškojo kapitalo sudėtimi (išsilavinimo prasme). Nustatyta tiesioginė statistiškai reikšminga darbo produktyvumo priklausomybė nuo aukštąjį išsilavinimo turinčių darbuotojų dalies užimtųjų struktūroje.
J. R. Abel, I. Dey, T. M. Gabe (2010)	2001–2005	Regioninis / 363 JAV metropoliai	Nustatyta, kad gyventojų tankio padvigubėjimas JAV metropolituose produktyvumą padidina 2-3 proc. Taip pat patvirtintos ŽK atsargų, išmatuotų koleginių išsilavinimą turinčių žmonių skaičiaus ir visų darbingo amžiaus žmonių skaičiaus santykiu, sąsajos su metropolijų darbo produktyvumo skirtumais.
W. Polasek, W. Schwarzbauer, R. Sellner (2011)	1970, 1980, 1980, 2000	Makro / Šveicarija	Nustatyta, kad darbo jėgos mokymosi trukmė statistiškai reikšmingo poveikio Šveicarijos produktyvumui neturi. Tačiau ŽK išmatavus darbuotojų turinčių tam tikrą išsilavinimo lygį apimtimi, nustatyta, kad darbuotojų su aukštesniu išsilavinimu apimtis yra pagrindinis ŽK komponentas lemiantis šalies produktyvumo lygį.
N. Olimpia (2012)	1996–2008	Makro / 22 ES šalys	Nustatytas stiprus ryšys tarp ES šalių darbo produktyvumo ir žmogiškojo kapitalo atsargų. Darbo produktyvumo skirtumai gali būti paaiškinti žmogiškojo kapitalo atsargų skirtumais 20 iš 22 analizuotų ES šalių (ryšys nepasitvirtino Maltos ir Lenkijos atveju).

Lentelės pabaiga

1	2	3	4
R. P. Burger, F. J. Teal (2014)	1995–2011	Mezo / Pietų Afrikos sektorių duomenys	Prieita išvados, kad mokymąsi (-mas) turi reikšmingą, tiesioginį poveikį pagamintos produkcijos, tenkančios vienam dirbančiajam, apimčiai. Vis dėl to, kuo šakoje dirbančių darbuotojų išsilavinimo lygis aukštesnis, tuo šis poveikis yra silpnesnis.
N. M. Yunus, R. Said, L. S. Hook (2014)	2000–2008	Mikro / 53 Malaizijos gamybos įmonės	Tyrimas atskleidė, kad Malaizijos įmonių išlaidos darbuotojų mokymams, darbuotojų išsilavinimo lygis ir MTEP išlaidos daro reikšmingą tiesioginį poveikį darbo produktyvumui. Taip pat prieita išvados, kad darbuotojų išsilavinimas, kuris pasibaigia vidurinio mokslo diplomu, reikšmingo poveikio darbo produktyvumui neturi.
N. Aggrey (1998)	2002–2003	Mikro / žemės ūkio pramonės įmonės Kenijoje, Tanzanijoje ir Ugandoje	Nustatyta, kad statistiškai reikšmingą poveikį Kenijos įmonių darbo produktyvumui turi įmonių dydis ir vidutinis darbuotojų išsilavinimo lygis; Tanzanijos įmonių darbo produktyvumui – įmonių dydis, įmonės vadybininkų išsilavinimas, išsilavinusių darbuotojų dalis; Ugandoje – kapitalo/darbo santykis, įmonių dydis, vidutinis darbuotojų išsilavinimo lygis, išsilavinusių darbuotojų dalis įmonių darbuotojų struktūroje.
S. Bha, N. S. Siddharthan (2012)	2003–2007	Regioninis / 21 Indijos valstijos	Prieita išvados, kad žmogiškasis kapitalas yra svarbus produktyvumo veiksnys. Nustatyta, kad studentų skaičius aukštosiose mokyklose įtakoja ne tik tarpregioninius Indijos darbo produktyvumo skirtumus, bet ir darbo produktyvumo augimo tempus. Taip pat nustatyta, kad regionai, kuriuose yra didesnis vidurinės mokyklos lankomumo lygis, pasižymi ir aukštesniu darbo produktyvumu.
Sveikatos, kaip žmogiškojo kapitalo elemento, poveikio produktyvumui tyrimų apibendrinimas			
J. Barro, X. Sala-i-Martin (1995)	1965–1985	Makro / 134 šalys	Vienu standartiniu nuokrypiu (atlikto tyrimo atveju 13 metų) padidėjus gyvenimo trukmei BVP tenkantis vienam gyventojui išauga 1,4 proc.
S. Knowles ir D. Owen (1995)	1960–1985	Makro / 62 besivystančios šalys ir 22 aukštųjų pajamų šalys	Besivystančiose šalyse mažiau nei 80 metų tikėtinai gyvenimo trukmei padidėjus 1 proc., BVP tenkantis vienam darbingo amžiaus gyventojui padidėja 0,38 proc. besivystančiose šalyse, ir tik 0,03 proc. – išsivysčiusiose šalyse.
R. Rivera ir L. Currais (1996)	1960–1990	Makro/ 24 EBPO šalys	Patvirtinti ryšiai tarp išlaidų sveikatai ir darbo produktyvumo. Nustatyta, kad EBPO šalyse 1 proc. padidinus išlaidas sveikatos apsaugai (% nuo BVP), darbo produktyvumas, išreikštas BVP tenkančiu vienam gyventojui, padidėja nuo 0,21 iki 0,22 proc.
A. Bhargava <i>et al.</i> (2001)	1965–1990	Makro / 125 šalys	Suskirstius šalis į žemųjų pajamų ir aukštųjų pajamų grupes, patvirtinti ryšiai tarp sveikatos ir produktyvumo tik žemųjų pajamų šalyse. Žemųjų pajamų šalių grupėje gyvenimo trukmės pailgėjimas 1 proc., sietinas su BVP tenkančio vienam gyventojui padidėjimu 0,05 proc.
D. E. Blomm, D. Canning ir J. Sevilla (2001)	ND	ND	Tikėtinos gyvenimo trukmės padidėjimas vieneriais metais BVP padidina 4 proc.
S. Fan ir N. Rae (2003)	1980–1998	43 besivystančios šalys	Tirdami valstybės išlaidų žemės ūkiui, švietimui, sveikatos apsaugai, transportui ir komunikacijoms, socialinei apsaugai ir gynybai poveikį ekonomiam augimui, nustatė, kad išlaidos sveikatos apsaugai daro teigiamą poveikį Afrikos ir Lotynų Amerikos šalių produktyvumui, o Azijos atveju šie ryšiai nepasitvirtino.
H. Reino, J. Kiander, J. V. Matti (2006)	1960–2004	Makro / EBPO 22 šalys	Prieita išvados, kad valstybės išlaidos susietos su žmogiškojo kapitalo kaupimu (išlaidos švietimui + sveikatos apsaugai) teigiamai įtakoja EBPO šalių privačios gamybos apimtį tenkančias vienam dirbančiajam. Išlaidoms švietimui ir sveikatos apsaugai padidėjimas 1 proc. kartu paėmus, lemia produkcijos apimtį padidėjimą nuo 0,33 iki 0,61 proc.
E. Panopoulou, T. Pantelidis (2012)	1972–2006	Makro / 19 EBPO šalių	Tiriant konvergenciją tarp 17 EBPO šalių (JAV ir Norvegija – išskirtys) nustatyta, kad šalių konvergencija sveikatos išlaidų tenkančių vienam gyventojui atžvilgiu nelemia jų konvergencijos sveikatos veiksnio kuriamos vertės atžvilgiu. Tiriant divergencijos tarp JAV ir kitų EBPO šalių priežastis nustatyta, kad ji nulemta sveikatos išlaidų proc. nuo BVP skirtumų. Tiriant divergencijos tarp Norvegijos ir kitų EBPO šalių priežastis nustatyta, kad divergencija pagrindinai nulemta darbo produktyvumo skirtumų.
A. Poças (2014)	1980–2005	Makro / 20 EBPO šalių	Sveikatos veiksniai yra svarbūs aiškinant ekonomikos augimo ir konvergencijos procesus tarp EBPO šalių. Didžiausią teigiamą poveikį (iš su sveikata susijusių veiksnių) ekonomikos augimui lemia ilgėjanti gyvenimo trukmė. Mažesni bet statistiškai reikšmingi poveikį daro ir gydytojų skaičius, tenkantis vienam gyventojui, ir reali gyvenimo trukmė ir gyventojų sveikatos būklė.

F.2 lentelė. Sveikatos poveikio produktyvumui transmisijos kanalai (sudaryta autorės)
Table F.2. Transmission channels of health impact on productivity (made by author)

Poveikio kanalas	Apibūdinimas
<i>Tiesioginis poveikis per efektyvumo padidėjimą</i>	Sveikata yra individo darbo produktyvumą ir efektyvumą lemiantis veiksnys. Praktiniais tyrimais (Schultz, 2005; Cai ir Kalb, 2006), įrodyta, kad sveikesni darbuotojai turi daugiau fizinės ir psichinės energijos, yra kūrybiškesni ir produktyvesni. Sveikata taip pat turi įtakos darbo jėgos pasiūlai, nes sveikatos problemos gali lemti ne tik pravaikštas darbe (Bloom <i>et al.</i> , 2004; Bloom ir Canning, 2008) bet ir situaciją, kai darbuotojai sirgdami eina į darbą, nors jų produktyvumas būna sumažėjęs (Produktyvumo komisija, 2006).
<i>Poveikis per gyvenimo trukmės pokyčius.</i>	Vienas iš sveikatos būklės gerinimo rezultatų yra gyvenimo trukmė, kuri turi įtakos švietimui ir investicijų / taupymo sprendimams. Ilgesnė gyvenimo trukmė daro investicijas į švietimą patrauklesnėmis ir tuo pačiu ji yra paskata sutaupyti daugiau pinigų pensijai, nes asmenys tiki-si gyventi ilgiau (Kalemli-Ozcan <i>et al.</i> , 2000). Todėl tikėtinos gyvenimo trukmės didėjimas turėtų kelti paklausą švietimui, o taip pat didinti taupymo normą. Gyvenimo trukmės didėjimas taip pat veikia gyventojų demografinę struktūrą. Mažinant kūdikių mirtingumą, didesnė gyvenimo trukmė atsispindės gyventojų struktūros pagal amžių pokyčiuose – darbingo amžiaus žmonių dalis visoje populiacijoje padidės. Tačiau ilgu laikotarpiu, tikėtinas gimstamumo mažėjimas turės priešingą poveikį – darbingo amžiaus žmonių dalis populiacijoje gali sumažėti. Taigi, galutinis rezultatas priklausys nuo to, kuris iš šių efektų bus dominuojantis (Prettner <i>et al.</i> , 2010).
<i>Poveikis pasireiškiantis didėjančiais mokymosi gebėjimais.</i>	Daugelis mikroekonomikos lygmens empirinių tyrimų sustiprina idėją, kad geresnė sveikatos būklė ir geresnė mityba lemia geresnius pažintinius gebėjimus ir mokymosi rezultatus. Byla <i>et al.</i> (2005), naudojant Jungtinės Karalystės panelinius duomenis, nustatė, kad neturtingų šeimų vaikų sveikata lemia mažesnę švietimo gražą. Visumoje, vyrauja požiūris, kad sveikesni žmonės įsisavina daugiau žinių, įgyja daugiau kompetencijų, ne tik dėl mažesnio praleistų pamokų ar pravaikštų darbe skaičiaus, bet ir todėl, kad turi didesnius mokymosi gebėjimus ir sugeba daugiau įsisavinti ir sukaupti žinių.
<i>Poveikis per kūrybiškumo skatinimą.</i>	Sveikatos gerinimas ne tik skatina geresnius mokymosi pasiekimus, bet ir gali turėti papildomą poveikį šalies kūrybiniam potencialui ir inovacinei veiklai. Ši idėja yra palaikoma R. R. Nelson ir E. S. Phelps (1966), kurie parodė, kad švietimo sistemos tobulinimas pagreitina technologinę sklaidą, nes išsilavinę asmenys gali tapti gerais novatoriai ir lanksčiau prisitaikyti prie technologinių pokyčių, kas lemia produktyvumo didėjimą.
<i>Poveikis dėl sumažėjusių pajamų nelygybės.</i>	Investicijos į žmogiškojo kapitalo plėtrą yra vienas svarbus veiksnys aiškinant darbo užmokesčio skirtumus. Atsižvelgdama į tai, galima teigti, kad sveikatos gerinimą galima vertinti kaip priemonę sumažinti pajamų nelygybę, nes investuojant į sveikatos apsaugą dėl anksčiau išvardintų efektų, didės darbuotojų kvalifikacija, o kartu mažės pajamų diferenciacija. Kaip pažymi Howitt (2005) pajamų nelygybės mažinimas leis didesnei daliai asmenų finansuoti savo išsilavinimą ir savo sveikatos poreikius, tai pagerins jų ekonominę-socialinę padėtį, ir lygiagrečiai padidins jų darbo produktyvumą.

F.3 lentelė. Švietimo poveikio produktyvumui rūšys (sudaryta autorės)**Table F.3.** Types of education impact on productivity (made by author)

Poveikio rūšis	Apibūdinimas
<i>Darbuotojo efektas</i>	Šis efektas darbo produktyvumui buvo paašškintas F. Welch (1970), kuris teigia jog išsilavinimo veiksnys padidina gamybos išeią, laikantis prielaidos, kad kiti veiksniai nekinta. Tai susiję su teigiamu švietimo ribiniu produktyvumu, gaminant konkrečius gaminius. Yra laikoma, kad darbuotojai, turintys aukštąją išsilavinimą, efektyviau naudoja išteklius ir pagamina daugiau produkcijos fizine išraiška. Kaip nurodo F. Welch (1970), švietimas padidina darbo sąnaudų, tenkančių dirbtai valandai, veiksmingumą, todėl geriau išsilavinusi darbo jėga perkelia gamybos kreivę į dešinę pusę. Šio darbo autorė sutinka su požiūriu, kad padidėjus darbuotojų išsilavinimo lygiui gamybos kreivė persikelia į dešinę pusę t.y. naudojant tą patį darbuotojų skaičių per tą patį laikotarpį pagaminama daugiau, vis dėl to, būtina atkreipti dėmesį į tai, kad darbo sąnaudų veiksmingumas gali būti siejamas ir su mažesnėmis darbo jėgos sąnaudomis, tenkančiomis vienam produkcijos vienetui. Tačiau kylant darbuotojų išsilavinimo lygiui, darbo sąnaudos vienam produkcijos vienetui gali nepakisti ar net padidėti (nors fizinė gamybos apimtis tenkanti vienam darbuotojui ir padidės) dėl padidėjusios darbo jėgos kainos (darbo užmokesčio). Taigi, didėjant darbuotojų išsilavinimo lygiui ir lygiagrečiai didėjant produktyvumui, skaičiuojamam fizine produkcijos apimtimi, produktyvume vertine išraiška teigiami pokyčiai gali neatsispindėti.
<i>Išteklių paskirstymo efektas</i>	Šis efektas atsiranda dėl geriau išsilavinusių darbuotojų gebėjimo tikslingiau paskirstyti gamybos išteklius, t.y. parinkti geriausią išteklių derinį iš galimų alternatyvių derinių, kurie ekonominiuose modeliuose vaizduojami gamybos funkcijoje. F. Welth pateikia du paskirstymo efekto pavyzdžius: 1) Naudojant tą patį fiskuotą vieno gamybos veiksnio apimtį dviejų ar daugiau produktų gamybai, švietimas gali padidinti bendras įmonės pajamas geriau paskirstant gamybos įeities veiksnį tarp alternatyvių produktų; 2) Nors gamybos procesas yra techniškai efektyvus, nes įmonė gamina produkcijos kiekį (išreikštą fiziniiais vienetais), kuris yra gamybos galimybių kreivėje, tačiau darbuotojai turi daugiau žinių ir gali padidinti ribinio produkto vertę (išreikštą piniginiiais vienetais), keičiant įvesties veiksnį santyki. Bendros pajamos bus maksimalios, jei gamybos veiksnio ribinio produkto vertė bus suvienodinta visiems gaminamiems produktams.
<i>Difuzijos efektas</i>	Šis efektas yra siejamas su labiau išsilavinusių darbuotojų greitesniu prisitaikymu prie technologinių pokyčių ir greitesniu naujų gamybos technologijų diegimu. R. R. Nelson ir E. S. Phelps (1966) teigia, kad „išsilavinę žmonės yra geri inovatoriai, taigi, švietimas pagreitina technologijų sklaidos procesą“. Be to, šie autoriai pabrėžia informacijos gavimo, dekodavimo ir supratimo svarbą atliekant darbą. Aukštesnio išsilavinimo darbuotojai padidina galimybę įvertinti ir atskirti pelningesnes investicijas nuo mažiau pelningų, sumažina investicinių sprendimų į naujus procesus ir produktus neapibrėžtumą. Todėl švietimas padidina tikimybę greitesnio ir sėkmingesnio naujovių diegimo. Taigi, galima daryti teorinę prielaidą, kad didesnė proporcija aukščiausios ir aukštos kvalifikacijos darbuotojų lyginant su žemesnės kvalifikacijos darbuotojais, sukelia spartesnę ir sėkmingesnę naujovių plėtrą, o tai lemia produktyvumo augimą.
<i>Mokslinių tyrimų efektas</i>	Mokslinių tyrimų poveikio darbo produktyvumui efektas yra susijęs su aukštojo išsilavinimo svarba MTEP veiklai. MTEP veiklos pagrindas yra mokslas ir veikloje dalyvaujančių subjektų skaičius bei išsilavinimas. Remiantis P. M. Romer (1990) ir G. M. Grossman bei E. Helpman (1992) endogeninio augimo modeliu, MTEP yra pagrindinis technologinės pažangos ir produktyvumo augimo veiksnys. Kaip pažymi A. S. Engländer ir A. Gurney (1994), kadangi MTEP veikla yra labai sudėtinga ir kompleksinė, didelė aukštos kvalifikacijos darbuotojų dalis darbo jėgos struktūroje yra būtina sąlyga siekiant padidinti technologines žinias, kurti ir skleisti inovacijas, ir taip pasiekti produktyvumo augimą.

F.4 lentelė. Informacinių-komunikacinių technologijų poveikio darbo produktyvumui kryptys (sudaryta autorės pagal Zhen-Qiang, Pitt, 2004)

Table F.4. Directions of information-communication technologies impact on productivity (made by author according to Zhen-Qiang, Pitt, 2004)

Poveikio kanalas	IKT poveikio apibūdinimas
Bandro gamybos veiksmų (tame tarpe ir darbo produktyvumo) didėjimas IKT gaminančiame sektoriuje	IKT revoliucija dalinai yra susijusi su spartesniu produktyvumo augimu IKT gaminančiame sektoriuje, skatinant greitą technologijų pažangą. Šios revoliucijos pagrindinis bruožas yra naujos IKT produkcijos skaičiavimo galios spartus didėjimas, ypač informacijos atminties lustų. Pagal Moore dėsnį, informacijos atminties lustų skaičiavimo galia padvigubėja kas 18 mėnesių. Tokia pažanga lemia greitą TFP augimą IKT gamybos sektoriuje, kas savo ruožtu padidina šalies produktyvumo vidurkį.
Kapitalo kaupimas	IKT gali įtakoti produktyvumo pokyčius kai aukštesnis investicijų į IKT lygis lemia naujų produktų atsiradimą ir kainų mažėjimą. Tai savo ruožtu gali lemti vienam dirbančiajam tenkančios realios kapitalo paklausos didėjimą t.y. gali lemti su IKT susijusio kapitalo kaupimą visoje ekonomikoje (o tai reiškia mažesnes ribinio kapitalo sąnaudas). Kai IKT naudojamas kaip įmonių kito kapitalo ar darbo pakaitalas, jis išlaisvina šiuos gamybos išteklius, kurie gali būti panaudoti kitoje veikloje ir taip padidina visos ekonomikos gamybos apimtį. Tais atvejais, kai IKT naudojamas kaip papildomas išteklius, jis padidina ne-IKT kapitalo ir darbo produktyvumą.
Bandro gamybos veiksmų (tame tarpe ir darbo) produktyvumo didėjimas per reorganizaciją ir IKT naudojimą	Pažanga IKT srityje turi potencialą reikšmingai pakeisti tiek prekių ir paslaugų rinkas, tiek pačius produktus, tiek jų įsigyjimo būdus – panašiai kaip anksčiau atsiradus elektriniams varikliams, telefonui ir kompiuterio mikroschemoms. Kiekvienas turi įvertinti kaip tie technologiniai patobulinimai veikia visą ekonomiką, o ne sutelkti dėmesį vien tik IKT gamybos sektoriuje gaunamą naudą. Tokie dideli technologiniai pokyčiai visoje ekonominėje sistemoje natūraliai įtakoja bendrą gamybos veiksmų produktyvumą ir demonstruoja IKT potencialą skatinti jo didėjimą. Be to, IKT gali sumažinti administracines išlaidas, informaciją skleisti pigiau bei veiksmingiau ir skatinti naujų verslo modelių, kurie yra našesni nei esantys, atsiradimą. Tokie sektoriais kaip mažmeninės prekybos, finansinių paslaugų, pervežimo neabejotinai gauna naudos iš IKT panaudojimo.

F.5 lentelė. Informacinių-komunikacinių technologijų poveikio produktyvumui ir ekonominiam augimui priežasties-pasekmės grandinės (sudaryta autorės pagal Serikovą, 2003)

Table F.5. Reason-outcome chain of information-communication technologies impact on productivity and economic growth (made by author according to Serikova, 2003)

Priežasties-pasekmės grandinė	Apibūdinimas
<i>IKT plėtra → organizacinių naujovių diegimas ir valdymo restruktūrizacija → efektyvumo ir našumo augimas → ekonomikos augimas.</i>	<p>IKT diegimas įtakoja ekonomikos augimą dėl pasikeitusių įmonių vidaus ir išorės verslo procesų, kurie yra pridėtinės vertės kūrimo sistemos sudedamoji dalis. T.y. IKT diegimas mažina įmonės vidaus ir išorės sandorių sąnaudas.</p> <p>Pagerinus informacijos apdorojimo procesus ir diegiant naujas komunikacijos priemones, visų pirma keičiasi sprendimų priėmimo greitis. Tai įtakoja produktyvumo augimą dėl strategijos formavimo ir veiklos koordinavimo procesų pokyčių. Keičiasi interaktyvios įmonės sąnaudos ir sukuria naujas efektyvumo didinimo galimybes. Bendradarbiavimo ir koordinavimo sąnaudų sumažinimas naudojant integruotas valdymo sistemas sudaro sąlygas lanksčiau ir jautriau reaguoti į rinkos sąlygų pokyčius ir priimti geresnius sprendimus.</p>
<i>IKT plėtra → veiksmingesnis rinkos sandorių ir rinkos paskirstymo mechanizmas → efektyvumo ir našumo augimas → ekonomikos augimas.</i>	<p>Ši konstrukcija yra pagrįsta prielaida, kad plėtojant IKT ekonomikos augimas gali būti pasiektas dėl rinkoje vykstančių procesų pokyčių. Tai susiję su tuo, kad IKT procesams apdoroti yra naudojamos naujos ir patobulintos technologijos, o tai lemia trumpėjančius prekių ir paslaugų paskirstymo tarp pardavėjo ir pirkėjo bei tarp įmonių procesus. Tai reiškia, kad IKT gali išlyginti esamus rinkos trūkumus. Pavyzdžiui, gali pasikeisti firmos reagavimo į rinkos situaciją greitis: gali būti greičiau sudaromi rinkoje sandėriai, gali padidėti gamybos organizavimo efektyvumas ir kt. Tai iš esmės turėtų pagerinti pasiūlos ir paklausos santykį, nes paklausa gali būti patenkinta greičiau.</p>
<i>IKT plėtra → pajamų, priklausančių nuo operacijų masto, augimo galimybės → nauji ir pagerinti galutiniai produktai → ekonomikos augimas</i>	<p>IKT diegimas yra susijęs su inovatyvių gaminių (kompiuterinė ir technologinė įranga, programinis aprūpinimas ir kt.) diegimu, naujo prekių įvaizdžio kūrimu, kas lemia naujų pirkėjų pritraukimą ir didina įmonių pajamas. O tai lemia produktyvumo didėjimą ir ekonomikos augimą. Pažymėtina, kad nauji produktai gali būti laikomi kaip galutinio vartojimo prekė ir kaip tarpinio vartojimo prekė arba inovacinio proceso komponentas. Taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad informacija prisotintų produktų ribinė vertė yra maža. Todėl investuojant į tokių produktų gamybą būtina tiksliai įvertinti potencialų pelną.</p> <p>Pajamų, priklausančių nuo operacijų masto, augimas yra naujos tinklo ekonomikos pagrindinis aspektas. Paprastai pelnas iš pirmųjų tinklo vartotojų yra labai mažas, tačiau plečiantis tinklams jis didėja.</p>
<i>IKT plėtra → socialiniai ir kultūriniai pokyčiai visuomenėje → efektyvumo ir produktyvumo augimas → ekonomikos augimas.</i>	<p>Iš pirmo žvilgsnio, gali atrodyti, kad vykstant globalizacijos procesams gali nukentėti smulkusis verslas. Vis dėl to, mažų įmonių vaidmuo vietos lygmeniu išlieka didelis. Be to, mažos įmonės įgijusios gerą reputaciją gali būti pasauliniai žaidėjai jei atranda savo nišą pasaulinėje rinkoje. Jos taip pat gali tapti strateginių alijansų narėmis. Be to, mažos įmonės vaidina svarbų vaidmenį stiprinant pirkėjo pozicijas, veikia kaip tarpininkai tarp vartotojo ir gamintojo renkant informaciją apie vartotojų poreikius. Mažos įmonės taip pat gali tapti specializuotų įmonių pardavimo agentais ir užsiimti pirkėjų paieška.</p>
<i>IKT plėtra → švietimo ir žinių valdymo inovacijų plėtros galimybės → inovacinių procesų stiprinimas → ekonomikos augimas → pažanga IKT plėtroje.</i>	<p>Tai ko gero pats svarbiausias mechanizmas naujos ekonomikos sąlygomis. Naujos IKT lemia informacijos pasikeitimo procesų plėtrą ne tik tarp įmonių, bet ir tarp mokslo institucijų bei mokslo institucijų ir verslo. Efektyvus žinių panaudojimas lemia inovacinių procesų stiprinimą, kuris yra vienas iš ekonomikos augimo faktorių. Naujos iniciatyvos ypač pastebimos IKT srityje ir iliustruoja didėjančią konkurenciją tarp firmų žinių srityje. Žinios vis labiau vertinamos kaip realus įmonės kapitalas.</p>

F.6 lentelė. Informacinių-komunikacinių technologijų poveikio darbo produktyvumui retrospektyvinių tyrimų rezultatai (sudaryta autorės)

Table F.6. Retrospective research results of information-communication technologies impact on productivity (made by author)

Autoriai	Tyrimo laikotarpis	Tyrimo imtis / lygmuo	Gauti pagrindiniai rezultatai
N. Oulton (2001)	1950–1973; 1973–1979; 1979–1989; 1989–1999	Jungtinė Karalystė / Makro ir sektorių (IKT ir ne-IKT)	Nuo 1989 iki 1998 m. IKT gamyba penktadaliu prisidėjo prie bendro JK BVP augimo. Nuo 1989 m. bendro kapitalo apimties padidėjimo 56% sudaro IKT kapitalo padidėjimas, o nuo 1994 m. – 88 %. Per 1989–1998 m. laikotarpį IKT kapitalo kaupimas darbo produktyvumą padidino 23 %, o per 1994–1998 m. laikotarpį – 39 %.
H. Khan ir M. Santos (2002)	1988–2000	Kanada / Makro lygmuo	Lyginant su JAV, Kanadoje 1990 m. pabaigoje IKT naudojimo poveikis pajamų augimui nepasireiškė. Taip pat nenustatytas IKT kaupimo poveikis darbo produktyvumui.
D. Pilat, F. Lee, B. van Ark (2002)	1990–1995; 1996–2000	19 OECD šalių / mezo (IKT gamybos, IKT naudojimo)	Iš 19 OECD šalių tik JAV ir Australijoje ekonominių sektorių lygmenyje nustatytas IKT naudojimo teigiamas poveikis darbo produktyvumo ir TFP augimui. Nėra įrodymų, kad kitose OECD šalyse IKT naudojančiuose sektoriuose darbo produktyvumas didėja, jau nekalbant apie TFP didėjimą.
B. van Ark, R. Inklaar, R.H. McGuckin (2003)	1990–2000	ES šalių ir JAV (16 OECD šalių), 51 pramonės sektoriaus / mezo	JAV produktyvumas 1990–2000 m. laikotarpiu augo greičiau nei ES produktyvumas dėl didėjančio užimtumo IKT gaminančiame sektoriuje ir dėl intensyvesnio IKT naudojimo paslaugų sektoriuje, kas padidino šio sektoriaus produktyvumą.
Ch. Zhen-Wei Qiang, A. Pitt (2003)	1995–2000	10 besivysčiusių ir 12 išsivysčiusių šalių / makro	1995–2000 m. laikotarpiu 10 iš 14 ES šalių IKT kapitalo kaupimo indėlis į ekonomikos augimą didėjo, tačiau IKT kapitalo kaupimo tiesioginis poveikis bendram gamybos veiksnių produktyvumui ir darbo produktyvumui nustatytas tik 6 ES šalyse.
B. Van Ark, M. Piatkowski (2004)	1995–2002	ES-15, CEE-10, JAV / Makro ir sektoriaus	Pagrindinis produktyvumo konvergencijos šaltinis 1990 m. buvo darbo intensyvumas. IKT kapitalo poveikis produktyvumui CEE-10 šalyse toks pat kaip ir ES-15 šalyse. Sektorių lygmens analizė atskleidė, kad sektoriai, kurie daug investavo į IKT padidino produktyvumą dėl restruktūrizavimo proceso.
N. Belorgey, R. Lecat, T. P. Maury (2004)	1990; 1992–2000;	25 šalys; o 2000 m. – 126 šalys: 77 ne turinčios IKT išlaidų ir 49 turinčios) / makro	Pradinė 1990 m. duomenų analizė atskleidė, kad IKT išlaidų BVP dalis ir IKT gamybos pajamų dalis BVP gali turėti teigiamą poveikį šalių produktyvumo augimui. Tiriant atskirų IKT išlaidų sudedamųjų dalių poveikį produktyvumui, nustatytas didesnis poveikis išlaidų kompiuterinei įrangai, o ne telekomunikacijų paslaugoms. Atlikus gilesnę analizę, nustatytas teigiamas ir reikšmingas IKT poveikis produktyvumo lygiui.
A. Sobhani (2008)	1997–2007	Iranas / makro	Nustatytas vidutinio stiprumo ryšys tarp IT kapitalo ir darbo produktyvumo, bei stiprus teigiamas tarpusavio ryšys tarp IT kapitalo ir bendro gamybos veiksnių produktyvumo.
R. J. Sharpiro, A. Mathur, (2011)	1991–2009	JAV / Makro ir sektorių	Paskutiniuosius du dešimtmečius IKT vaidina lemiamą vaidmenį Amerikos ekonomikos plėtrai. IKT indėlis į BVP nuo 1990 m. išaugo apie 25 procentus. IKT vidutiniškai lėmė BVP augimą 3,4 % 1991–1993 m. laikotarpiu ir 4,2 % – 2005–2009 m. laikotarpiu. 2009 m. IKT gamybos sektoriuje buvo sukurta pridėtinės vertės už 600 billionų \$, kas sudarė 4,2 % BVP. IKT investicijos kituose sektoriuose lėmė 400 billionų \$ pridėtinės vertės sukūrimą.

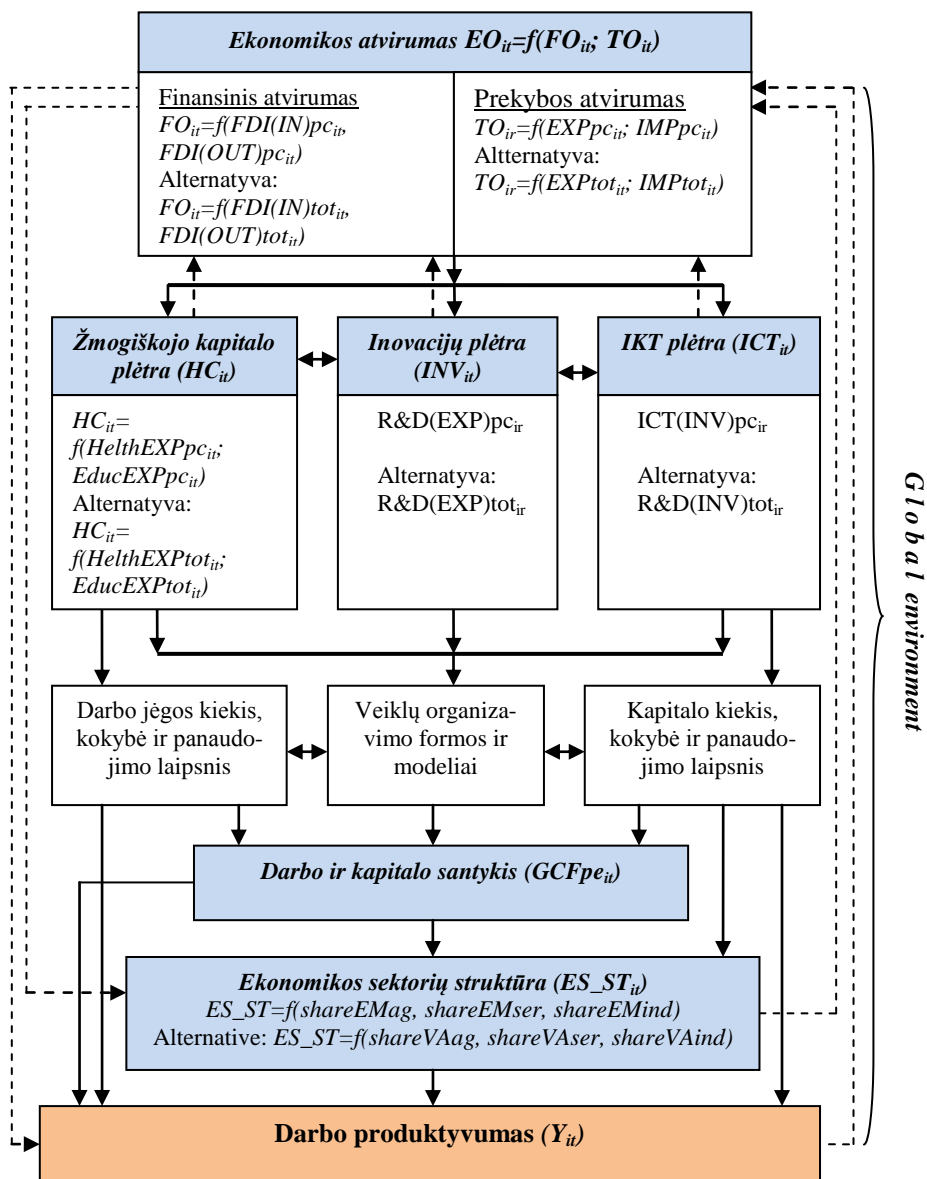
F.7 lentelė. Prekybos atvirumo poveikio darbo produktyvumui retrospektyvinių tyrimų rezultatai (sudaryta autorės)
Table F.7. Retrospective research results of trade openness impact on productivity (made by author)

Autoriai	Tyrimo laikotarpis	Tyrimo imtis / lygmuo	Pagrindiniai tyrimo rezultatai
1	2	3	4
R. Bonelli, (1992)	1980–1985, 1975–1985	22 Brazilijos pramonės šakų / mezo	Tyrimu nustatyti teigiami ryšiai tarp eksporto plėtros ir bendro gamybos veiksmų produktyvumo. Brazilijos pramonės sektoriaus TFP augimas yra paaiškinamas eksporto plėtra bei importo apimtys didėjimu.
J. A. Frankel, ir D. Romer (1996)	1985	150 šalys / makro	Tyrimo rezultatai rodo, kad užsienio prekyba (E+I/BVP) turi kiekybiškai didelį, statistiškai stiprų ir reikšmingą poveikį nacionalinėms pajamoms.
D. Rodrik (1998)	1980–1989	23 EBPO šalys / makro	Ekonomikos atvirumas teigiamai įtakoja šalių valstybines išlaidas ir per tai įtakoja BVP pokyčius.
W. Easterly ir R. Lavine (2001)	1960–1995	73 šalys / makro	TFP dydis (bet ne pokytis) paaiškina šalių pajamų ir jų augimo skirtumus. Tuo tarpu TFP yra reikšmingai susijęs su prekybos atvirumu.
F. Alcalá ir A. Ciccone (2004)	n. d.	138 šalys / mezo	Tarptautinė prekyba daro ekonomiškai reikšmingą ir statistiškai stiprų teigiamą poveikį sektoriaus produktyvumui.
S. Girma, D. Greenawa, R. Kneller (2004)	1988–1999	JK 8992 įmonių duomenys	Pradedančios eksportuoti įmonės yra didesnės ir produktyvesnės (pasireiškia „savo-atrankos“ efektas). Įėjus į užsienio rinkas teigiamas eksporto poveikis tiek darbo produktyvumui, tiek TFP pasireiškia tik po 1 metų.
T. O. Awokuse (2007)	1960–2000	Kanada, makro	Empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad užsienio prekyba stimuliuoja produktyvumo augimą.
J. de Loecker (2007)	1994–2000	Slovėnijos gamybinės įmonės	Eksportas teigiamai įtakoja Slovėnijos gamybinių įmonių produktyvumą, tačiau poveikis didesnis tuo atveju kai eksportuojama į aukštesnių pajamų šalis.
J. P. Damijan, J. de Sousa, O. Lamotte (2009)	1995–2002	6 pereinamojo laikotarpio ekonomikos / mikro	Užsienio kapitalas padėjo restruktūrizuoti ir didinti vietinių įmonių produktyvumą keturiuose iš šešių šalių; Eksportas į pažengusias rinkas turi didelį poveikį keturių šalių produktyvumo augimui; Trijų šalių eksportas į mažiau konkurencingas rinkas (pvz. buvusios Jugoslavijos) produktyvumą įtakoja neigiamai; Importo poveikis produktyvumui, pasireiškiantis mokymosi efektu, tokios pat krypties kaip ir eksporto atveju.
T. Hansen (2010)	1994–2003	Vokietijos ir Austrijos mikro duomenys	Eksportuotojai yra apie 40 % produktyvesni nei neeksportuojančios įmonės. Vidutinis produktyvumo augimas eksportuojančiose įmonėse yra 1–1,5 % didesnis nei neeksportuojančiose.
M. Yasin (2012)	1987–2010	JAV pramonės sektorius / mikro	Prekybos atvirumas daro reikšmingą teigiamą poveikį JAV pramonės įmonių darbo produktyvumui.
S. Saha (2012)	1961–2008	India / makro	Ekonometrinė analizė atskleidė, kad prekybos atvirumas išreikštas užsienio prekybos apyvartos ir BVP santykiu, eksporto ir BVP santykiu bei importo ir BVP santykiu teigiamai ir reikšmingai įtakoja Indijos TFP.

F.8 lentelė. Finansinio atvirumo poveikio darbo produktyvumui retrospektyvinių tyrimų rezultatai (sudaryta autorės)
Table F.8. Retrospective research results of financial openness impact on productivity (made by author)

Autoriai	Tyrimo periodas	Tyrimo imtis / lygmuo	Pagrindiniai tyrimo rezultatai
1	2	3	4
X. Liu., D. Parker, K. Vayda, Y. Wei (2000)	1996, 1997	Kinijos elektronikos pramonė / 41 sub-sektorius	TUI turi teigiamą poveikį Kinijos elektronikos pramonės darbo produktyvumui. Vis dėl to, ranguojant darbo produktyvumą lemiančius veiksnius pagal poveikio stiprumą, svarbiausias darbo produktyvumą lemiantis veiksnys – žmogiškasis kapitalas, po to įmonės dydis ir trečiasis veiksnys – TUI. 1997 m. žmogiškojo kapitalo poveikis buvo statistiškai nereikšmingas dėl sumažėjusio inžinieriaus skaičiaus.
C.-H. Huang Chia-Hui; T.C.-T. Hou, C.-H. Yang (2013)	2000– 2005	Taivaniejo įmonės (elektrominkos ir neelektronikos) / mikro	Remiantis empiriniu tyrimu prieita išvados, kad TUI poveikis besivystančių šalių produktyvumui išlieka teigiamas. Taip pat nustatyta, kad TUI poveikis tiek elektronikos, tiek ne elektronikos sektoriaus įmonėse lemia produktyvumo pokyčius tik sekančiais metais t.y. efektas pasireiškia tik po laiko lango.
P. B. Van Pottelsberghe ir F. Lichtenberg (2001)	1971– 1990	13 išsivysčiusių šalių / makro	Išeinančių TUI srautai į MTEP veiklą plėtojančias šalis, turi teigiamą ilgo laikotarpio poveikį investuojančios šalies produktyvumui per technologinių žinių perėmimą iš TUI priimančios šalies.
J. Bitzer, M. Kerekes (2008)	1973 ir 2000	17 EBPO šalys / makro	Tarusavio ryšiai tarp užsienio MTEP kapitalo ir išeinančių TUI neigiamai veikia investuončios šalies produktyvumą ne-G7 šalių grupėje. G7 šalių atveju nustatytas teigiamas ryšys, tačiau statistiškai nereikšmingas.
N. Driffield, H. J. Love, K. Taylor (2009)	1978– 1994	JK / mezo	Nustatyta, kad TUI generuoja JK produktyvumo augimą. TUI orientuotos į technologinio aprūpinimo didinimą ir efektyvumo siekimą didina TUI priimančios šalies produktyvumą.
F. Kimura, K. Kiyota (2006)	1994– 2000	Japonijos įmonės / mikro	Išeinančios TUI didina investuojančių įmonių produktyvumą. Taip pat nustatyta, kad įmonių turinčių investavimo užsienyje patirties (TUI forma) produktyvumo augimo tempas vidutiniškai yra didesnis 1,8 % nei įmonių, kurios neturi tokios patirties.
D. Herzer (2012)	1980– 2008	Vokietija / mikro ir makro	Nustatyta, kad įmonės investuojančios užsienyje TUI forma derina vidaus ir užsienio gamybą taip sumažindami gamybos kaštus ir padidindami savo konkurencingumą tiek savo šalyje, tiek užsienyje. Teigiamas išeinančių TUI poveikis vietinei ekonomikai pasireiškia padidėjusiu investuojančių įmonių produktyvumu, o kartu ir kitų vietinių įmonių produktyvumu, kurios dėl konkurencinio spaudimo siekia veiklą efektyvinti.
I. Wang (2010)	1973– 1997	Kanada / mezo	Tiek išeinančios, tiek įeinančios TUI turi stiprų poveikį bendram gamybos veiksnių produktyvumui. Didėjantis TUI įsisavinimas pramonės sektoriuose didina TUI poveikį produktyvumo augimui.
R. Harris, J. Moffat (2013)	1997– 2008	JK / mezo	Nustatyta, kad analizuojamu laikotarpiu didesnę poveikį bendro gamybos veiksnių produktyvumo augimui turi užsienio nuosavybės įmonių veikla nei JK nuosavybės įmonių veikla. Šis stiprus efektas yra nulemtas gamybos proporcijų tarp augančio produktyvumo veiklų ir aukšto produktyvumo veiklų persiskirstymo.

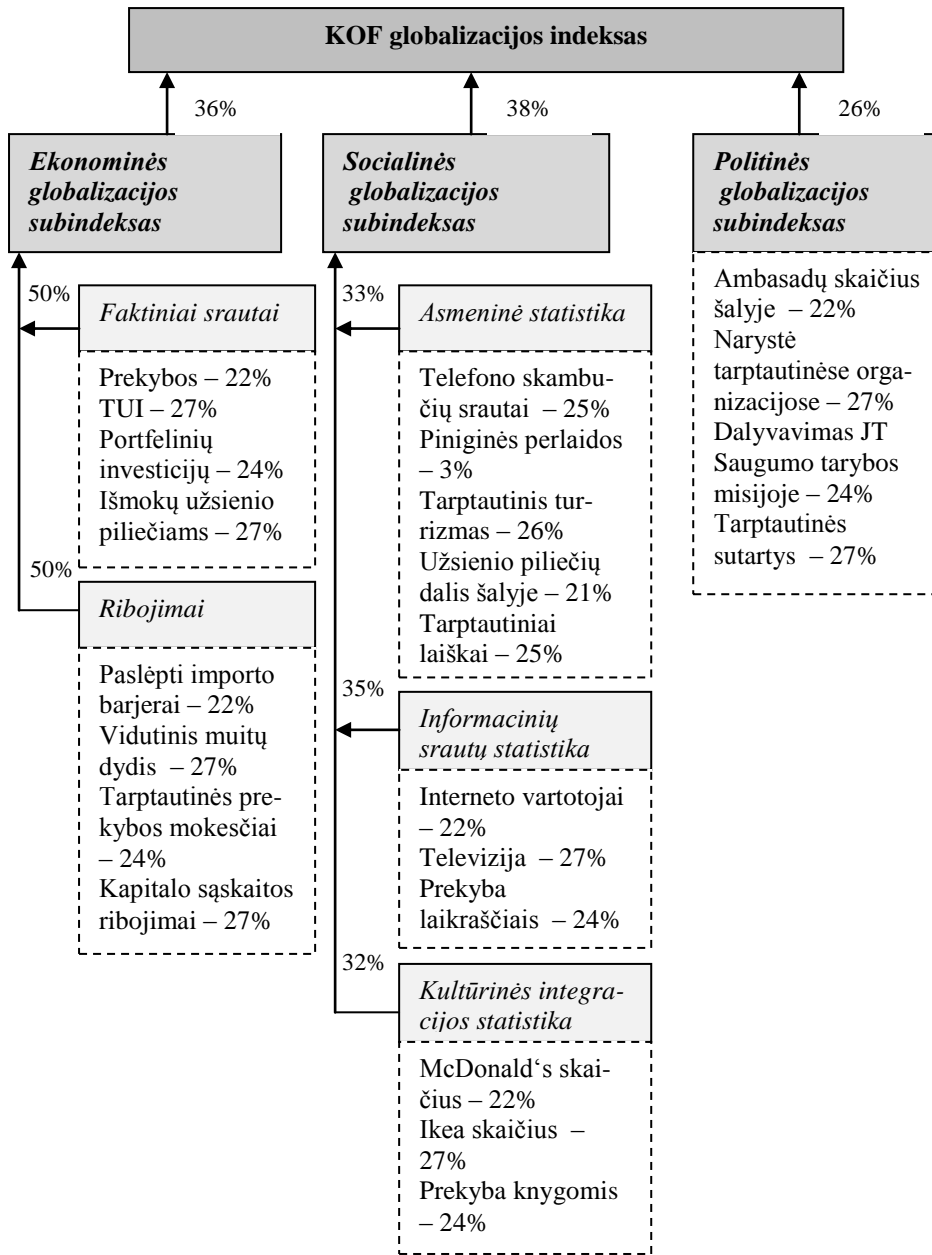
G priedas. Veiksmų poveikio darbo produktyvumui vertinimo globalizacijos sąlygomis modelis papildytas rodikliais



G.1 pav. Veiksmų poveikio darbo produktyvumui vertinimo globalizacijos sąlygomis modelis papildytas rodikliais

Fig. G.1. Supplemented model of factor impact on labour productivity in the globalization context

H priedas. KOF globalizacijos indekso struktūra



H.1 pav. KOF globalizacijos indekso struktūra (sudaryta autorės pagal ETH, 2015)

Fig. H.1. The structure of KOF globalization index (made by author according to ETH, 2015)

I priedas. Duomenų padėties ir sklaidos charakteristikos bei duomenų eilutės analitiniai rodikliai

I.1 lentelė. Duomenų padėties ir sklaidos charakteristikos bei duomenų eilutės analitiniai rodikliai
Table I.1. Mean and dispersion characteristics and data series characteristics

Pavadinimas	Apibrėžimas	Skaičiavimo formulė
<i>Duomenų padėties charakteristikos</i>		
Vidurkis	Tai taškas, kuris vidutiniškai artimiausias visiems statistinės eilutės elementams.	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_j$
<i>Duomenų sklaidos charakteristikos</i>		
Vidutinis tiesinis nuokrypis	Individualių reikšmių absoliutinių nuokrypių nuo vidurkio aritmetinis vidurkis	$\bar{d} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})}{n}$
Duomenų aibės plotis (variacijos užmojis)	Didžiausios ir mažiausios reikšmių skirtumas	$R = x_{\max} - x_{\min}$
<i>Duomenų eilutės analitiniai rodikliai</i>		
Absoliutinis bazinis pokytis	Dviejų dinamikos eilutės lygių skirtumas atitinkamais mato vienetais. Rodo, keliais vienetais absoliučia išraiška padidėjo ar sumažėjo dinamikos eilutės vėlesnio laikotarpio lygis, lyginant su ankstesnio laikotarpio lygiu	$\Delta y_B = y_n - y_1$
Absoliutinis grandininis pokytis		$\Delta y_G = y_n - y_{n-1}$
Bazinis kitimo tempas	Dviejų dinamikos eilutės lygių santykis, išreikštas procentais arba koeficientu. Rodo, kiek kartų arba kiek procentų vėlesnio laikotarpio lygis skiriasi nuo ankstesnio laikotarpio lygio.	$K_{tB} = \frac{y_n}{y_1}$
Grandininis kitimo tempas		$K_{tG} = \frac{y_n}{y_{n-1}}$
Bazinis pokyčio tempas	Absoliutaus pokyčio ir dinamikos eilutės lygio, pasirinkto baze, santykis. Rodo kiek procentų (kartų) reiškinys padidėjo (sumažėjo) vėlesniu laikotarpiu palyginus su baze.	$P_{tB} = \frac{\Delta y_{nB}}{y_1}$
Grandininis pokyčio tempas		$P_{tG} = \frac{\Delta y_{nG}}{y_{n-1}}$