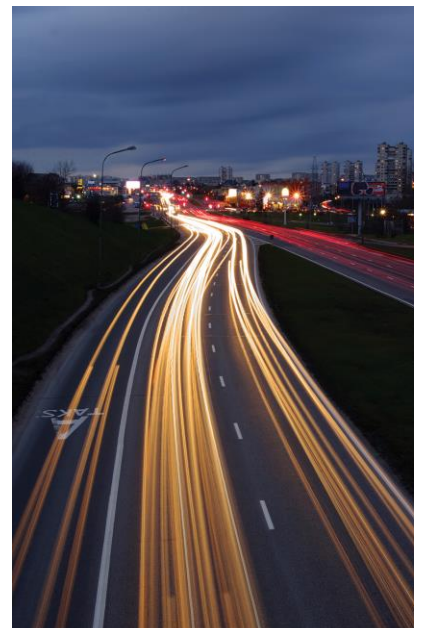


# Multiplikatoriaus efektas

Parengė „Investuok Lietuvoje“ analitikai



# Turinys

Tiesioginės užsienio investicijos ir jų poveikis.....	3
Multiplikatoriaus efektas .....	3
Pirminė vertės grandinė.....	3
Antrinės vertės grandinės .....	4
Darbo sąnaudos.....	4
Ilgalaikio turto nusidėvėjimas .....	5
Priešmokestinis pelnas .....	6
Prekybos marža .....	6
Tretinės vertės grandinės .....	6
Atvejo analizė .....	6
Multiplikatoriaus efektas gamybos ir paslaugų sektoriuose .....	7
Šalutinis poveikis .....	8
Rinkos konkurencija.....	8
Konkurencija dėl išteklių .....	8
Apibendrinimas .....	8
Pastabos.....	8
Pajėgumų išnaudojimas.....	8
Papildomi mokesčiai (subsidijos).....	8
Mokesčių poveikis šalies ūkiui .....	9
Statistinių duomenų vėlavimas .....	9
Proceso trukmė.....	9

## Tiesioginės užsienio investicijos ir jų poveikis

Tiesioginės užsienio investicijos (TUI) Lietuvą pasiekia įvairiomis formomis. Didžioji TUI srauto dalis šalyje – tai vietinių užsienio kontroliuojamų įmonių uždirbamas ir dividendais nepaskirstomas pelnas. Likusią dalį lemia nuosavybės priemonių sandoriai ir užsienio įmonių skolinami pinigai savo dukterinėms įmonėms Lietuvoje. Šios lėšos pritaikomos įvairiai, tačiau šiame darbe bus nagrinėjamas tik plyno lauko investicijomis virstantis užsienio kapitalas, kai užsienio įmonės į Lietuvą perkelia tam tikrą veiklą, steigdamos naujus arba plėsdamos esamus padalinius ir kurdamos naujas darbo vietas.

Dauguma pasaulio valstybių siekia tikslingai pritraukti užsienio investicijų projektus. Kad šios pastangos būtų proporcingos investicijų teikiamai naudai, svarbu įvertinti visą investicijų projektų poveikį šalies ūkiui: be tiesiogiai sukuriamų darbo vietų ir sumokamų mokesčių, nauja įmonė plėtoja verslo santykius su kitais vietiniais verslais, o jos darbuotojai kilsteli šalies vartotojų perkamąją galią. Todėl vertinant užsienio investicijų įtaką šalies ekonomikai, būtina atsižvelgti ir į šį papildomą poveikį.

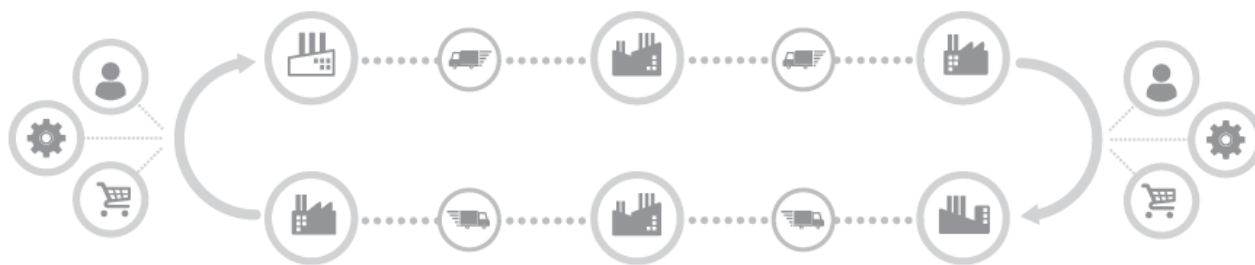
## Multiplikatoriaus efektas

Atėjusi nauja kompanija perka bent dalį paslaugų bei žaliavų iš kitų vietos verslų. Pastarieji taip pat turi savo vietinius tiekėjus ir taip toliau. Tokiu būdu sudaroma pirminė vertės grandinė. Vertė šioje grandinėje kuriama pasitelkiant darbuotojus bei ilgalaikį turtą (įrangą), o tarpinių prekių platintojai (didmenininkai bei mažmenininkai) taip pat gauna naudos (antkainį).

Dalį antkainio (prekybos maržos) prekybininkai panaudoja prekėms ir paslaugoms iš kitų vietos verslų finansuoti, proceso metu įdarbintų žmonių pajamos virsta išlaidomis, o nudėvėtas ilgalaikis turtas lemia augančią naujos įrangos paklausą.

Kad atsiradusi nauja paklausa būtų patenkinta, reikia didinti vietinio verslo apimtį. Plečiant verslą vėl perkami tarpiniai produktai įsikišant platintojams ir kuriama pridėtinė vertė pasitelkiant įrangą bei darbuotojus. Taip atsiranda antrinės vertės grandinės, paskui analogiškai išsirutulioja tretinės vertės grandinės ir taip toliau. Ši investicijų savybė vadinama multiplikatoriaus efektu.

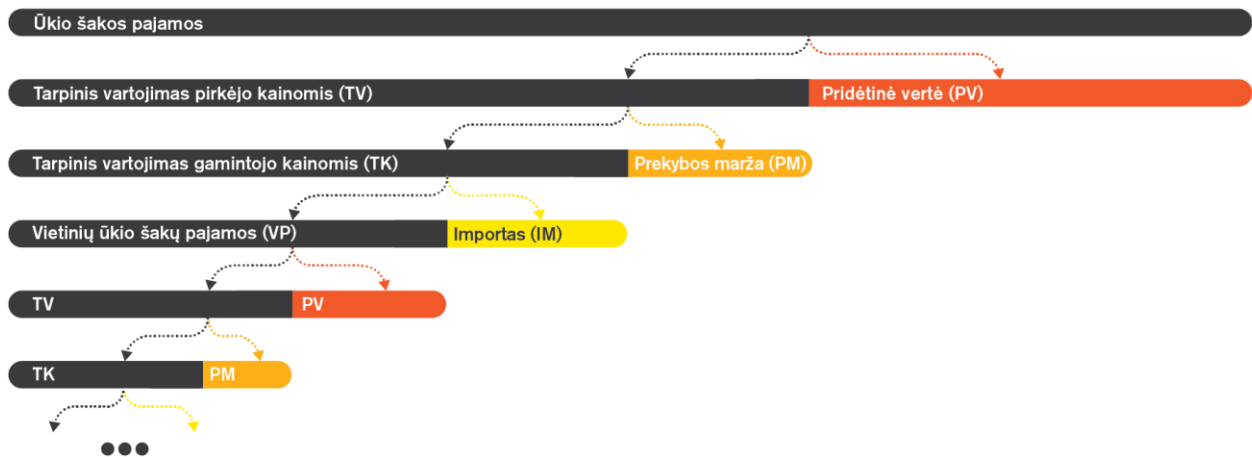
Investicinio projekto viso poveikio tiksliai įvertinti neįmanoma. Tačiau galime nustatyti vidutinį investicijų poveikį atskirose ūkio šakose.



## Pirminė vertės grandinė

Tam, kad pagamintų galutinę prekę, verslas perka žaliavas, kurias apdorojant sukuriama pridėtinė vertė. Dalis žaliavų yra importuojamos, kita dalis nuperkama iš vietinių verslų. Taip atsiranda tiekėjų pajamos. Pastarieji taip pat perka tarpines prekes ir kuria pridėtinę vertę.

Statistiniai šalies ūkio duomenys leidžia įvertinti, kokią kiekvienos ūkio šakos apyvartos dalį sudaro tarpinis vartojimas ir kokie konkrečiai tarpiniai produktai perkami. Tuomet, pasitelkus išteklių lentelę, galima apskaičiuoti prekybos maržą ir įvertinti, kokią produkto pasiūlos dalį sudaro importas. Taigi, remiantis šiais duomenimis, galima apytikriai apskaičiuoti, kiek pajamų gauna vietiniai tiesioginiai nagrinėjamos ūkio šakos tiekėjai. Tuo pačiu principu skaičiuojamas ir toliau keliaujantis lėšų srautas.



Kiekvienos šio proceso palietos ūkio šakos pridėtinės vertės sandara nustatoma pasitelkiant statistinius šalies ūkio duomenis. Gauti įverčiai taikomi nagrinėjant lėšų srautą antrinėse vertės grandinėse.



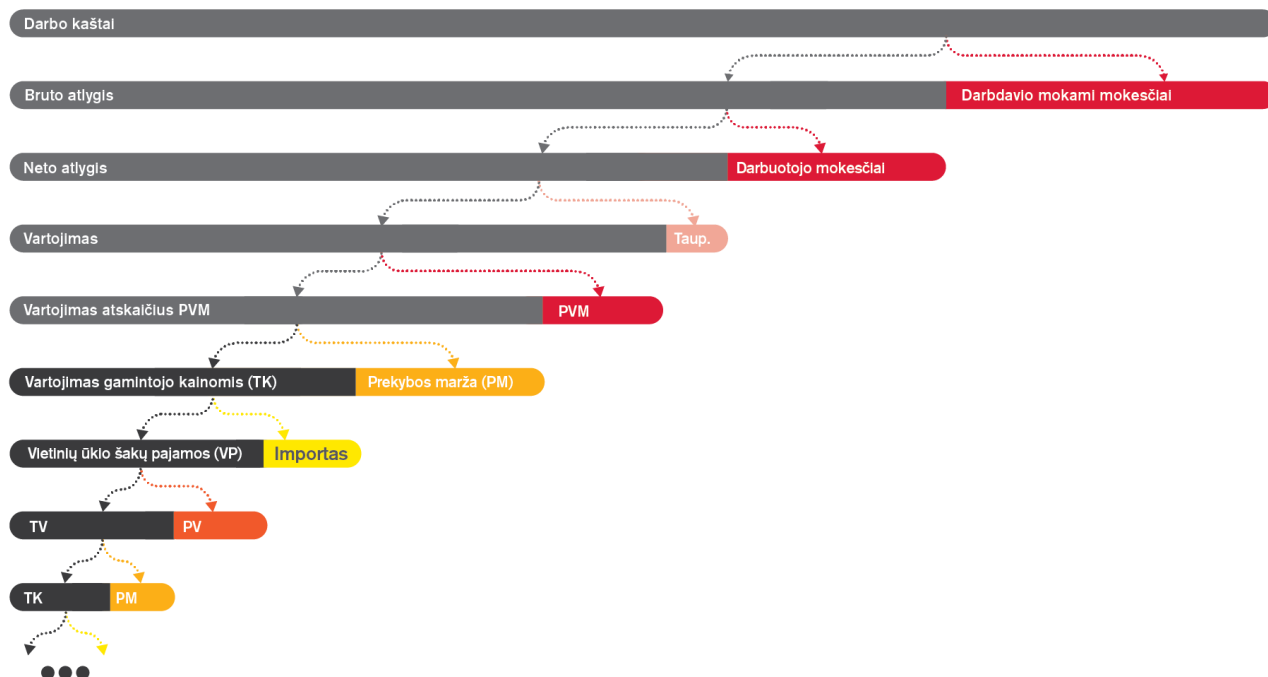
## Antrinės vertės grandinės

Pridėtinė vertė pirminėje grandinėje kuriama pasitelkiant darbuotojus, ilgalaikį turtą bei verslo įgūdžius. Darbuotojams atlyginama darbo užmokesčiu, nusidėvėjusi įranga atnaujinama investuojant į ilgalaikį turtą, už prisiimtą riziką verslininkui atlyginama įmonės pelnu, o prekybininkai savo atlygį pasiima kaip prekybos maržą. Taip duodama pradžia antrinėms vertės grandinėms.

### Darbo sąnaudos

Darbo sąnaudos susideda iš bruto atlygio darbuotojams, darbdavio mokamų mokesčių „Sodrai“ bei įmokų į Garantinį fondą. Bruto atlygis taip pat apmokestinamas – nuo jo atskaičiuojamas pajamų mokestis ir sveikatos, socialinio bei pensijų draudimo mokesčiai. Atskaičius visus mokesčius, darbuotojui lieka neto atlygis. Tipinis šalies darbuotojas didžiąją dalį savo atlygio išleidžia prekėms ir paslaugoms pirkti ir tik nedidelę dalį atsideda santaupoms.

Vartotojai už prekes moka visą kainą su pridėtinės vertės mokesčiu (PVM). Nuo vartotojų išleidžiamos sumos atskaičius PVM bei prekybos maržą, gaunamos gamintojų pajamos, kurias lėmė išaugęs vartojimas. Vėlgį dalis pajamų už importuotas prekes atitenka prekių tiekėjams iš užsienio, bet likusi dalis – vietos verslininkams. Taip sukurama nauja vertės grandinė.



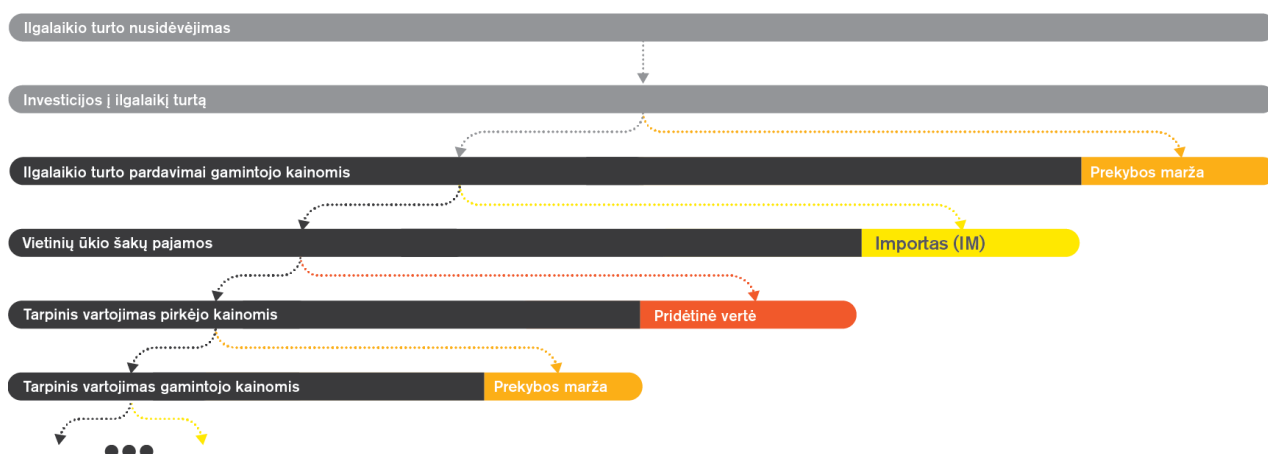
Analizuojant bendrą šalies namų ūkių suvartojamų prekių bei paslaugų sandarą, galima kiekybiškai įvertinti, kurias ūkio šakas pasieks vartotojų pinigai.

## Ilgalaikio turto nusidėvėjimas

Įmonių ilgalaikis turtas – įrenginiai, pastatai ir kt. – paprastai naudojami tam tikrą periodą, kuris gali trukti nuo kelerių iki keliasdešimties metų. Vykstant gamybai, įrangos vertė menksta ir tai atsispindi įmonių ataskaitose: balansinė nagrinėjamo turto vertė kasmet mažta, o verčių skirtumas periodo pradžioje ir pabaigoje įvardijamas kaip nusidėvėjimas.

Gamybos metu nudėvėtas turtas turi būti keičiamas nauju. Skaičiuojant daroma prielaida, jog į ilgalaikį turtą investuojama tik tiek, kad būtų kompensuojamas turto nusidėvėjimas. Deja, nėra viešai prieinamų duomenų apie investicijų į ilgalaikį turtą sandarą atskirose Lietuvos ūkio šakose. Todėl daroma prielaida, jog tokių investicijų sudėtis vertės grandinėse atitinka šalies vidurkį.

Dalis investicijų į ilgalaikį turtą virs vietinių ūkio šakų pajamomis. Pastarųjų atstovai vėlgi pirks tarpines prekes, taip duodami pradžią naujai vertės grandinei.





## Priešmokestinis pelnas

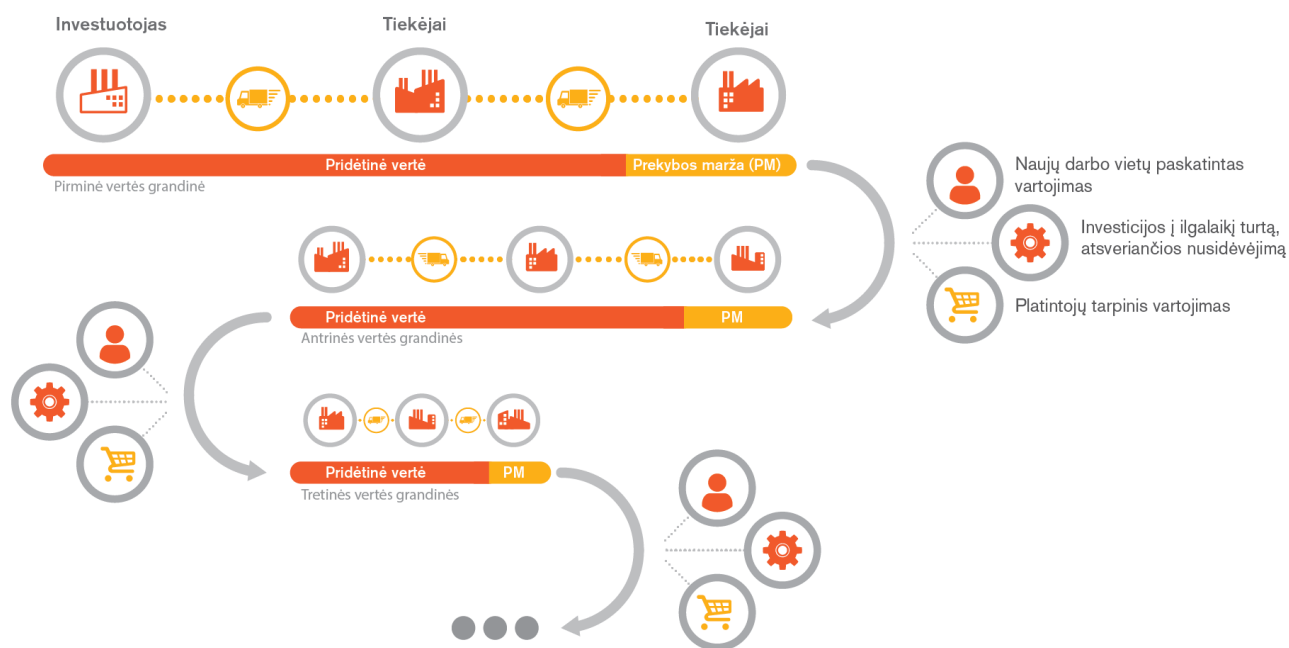
Įmonių priešmokestinis pelnas yra apmokestinamas. Verslininkui lieka grynasis pelnas, kuris gali būti išmokamas dividendais (šie taip pat apmokestinami) ir naudojamas akcininkų nuožūra arba gali būti reinvestuojamas tiek šalies viduje, tiek užsienyje. Laikantis nuosaikios pozicijos, toliau skaičiuojant daroma prielaida, jog grynasis įmonių pelnas iškeliauja iš šalies ir niekaip nepripisdeda prie šalies ūkio.

## Prekybos marža

Tiek vartotojai, tiek verslininkai dalį prekių perka ne tiesiogiai iš gamintojų, bet iš platintojų, kurie nustato antkainį – prekybos maržą. Platintojai parduodamų prekių neapdirba, tačiau vertę pirkėjui sukuria palengvindami prekių įsigijimą. Šiam tikslui jie stato parduotuves, sandėlius, perka transporto priemones, samdo darbuotojus, naudoja komunalines bei kitas paslaugas. Taigi platintojai irgi tampa vietinių prekių bei paslaugų pirkėjais, taip inicijuodami dar vieną antrinę vertės grandinę.

## Tretinės vertės grandinės

Pridėtinė vertė antrinėse grandinėse taip pat kuriama pasitelkiant darbuotojus bei ilgalaikį turtą, o dalis prekių perkama per tarpininkus, kurie atsireikia savo pyrago dalį (prekybos maržą). Tokiu būdu anksčiau aprašytas procesas kartojasi tretinėse vertės grandinėse ir taip toliau.



## Atvejo analizė

Pavyzdžiui, atsirado naujas maisto pramonės žaidėjas, kilstelėjęs šios ūkio šakos metinę apyvartą 10 mln. EUR, o jo sąnaudų struktūra ir pelningumas sutampa su pramonės vidurkiu.

Šis investuotojas per metus išleis 6,7 mln. EUR tarpiniams produktams ir sukurs 3,3 mln. EUR pridėtinę vertę. Darbo sąnaudos sudarys 1,2 mln. EUR ir šios sumos užteks pasamdyti 123 darbuotojams, dirbantiems visu etatu ir gaunantiems 618 EUR vidutinį mėnesinį bruto atlygį.

Pasitelkę panaudojimo lentelę nustatome, kurios konkrečios ūkio šakos tieks tarpinius produktus investuotojui. Išanalizavus jų sąnaudų struktūrą galima įvertinti, kiek lėšų jos pačios skirs tarpiniam vartojimui, kokią pridėtinę vertę sukurs ir kiek žmonių įdarbins.

Tuo pačiu principu atliekami skaičiavimai visoje tiekimo grandinėje. Agregavę įverčius, nustatome, jog joje bus sukurta 2,6 mln. EUR pridėtinės vertės bei pasamdyta 100 darbuotojų. Darbuotojai, nudėvėtas turtas ir prekybos marža virsta veiksniais, skatinančiais vartojimą. Atsižvelgiant į perkamų prekių bei paslaugų sandarą, galima nustatyti, kurių ūkio šakų pajamoms darys įtaką išaugęs vartojimas. Analogišku metodu, kaip ir skaičiuojant pirminę vertės grandinę, nustatoma, kad antrinėse grandinėse pridėtinė vertė ūgtelės dar 2,1 mln. EUR, o šalies darbuotojų gretas papildys 98 nauji asmenys. Tolesnėse grandinėse priaugiai sieks atitinkamai 0,9 mln. EUR bei 42 darbo vietas.

	Pirminė vertės grandinė			Antrinės vertės grandinės	Likusios vertės grandinės	Visas efektas	Multiplikatorius
	Investicinis projektas	Tiekėjai	Iš viso				
<b>Pridėtinė vertė (mln. EUR)</b>	3,3	2,6	5,9	2,1	0,9	8,9	2,7
<b>Darbo vietos</b>	123	100	224	98	42	363	2,9
<b>Vartojimas (mln. EUR)</b>	6,7	3,7	10,4	3,5	1,8	-	-

Šaltinis: Investuok Lietuvoje

Šiuo hipotetiniu atveju visas poveikis šalies ūkiui viršija paties projekto poveikį maždaug tris kartus.

## Multiplikatoriaus efektas gamybos ir paslaugų sektoriuose

Skirtingoms ūkio šakoms galioja skirtingi multiplikatoriai. Lentelėje pateikti įverčiai – analogišku būdu apskaičiuoti svertiniai abiejų sektorių parametrų vidurkiai (svoriai parinkti pagal sukuriama pridėtinę vertę).

	Pirminė vertės grandinė			Antrinės vertės grandinės	Likusios vertės grandinės	Visas efektas	Multiplikatorius
	Investicinis projektas	Tiekėjai	Iš viso				
<b>Gamyba</b>							
Pridėtinė vertė (mln. EUR)	100	54	154	51	22	227	2,3
Darbo vietos	3 684	1 984	5 668	2 332	1 017	9 017	2,4
Vartojimas	244	78	322	85	43	-	-
Prekybos marža	25	7	32	8	4	-	-
<b>Paslaugos*</b>							
Pridėtinė vertė (mln. EUR)	100	35	135	30	18	182	1,8
Darbo vietos	4 595	1 374	5 969	1 373	804	8 146	1,8
Vartojimas	58	32	89	79	31	-	-
Prekybos marža	4	2	6	8	3	-	-

\*Sektoriai nuo 49 iki 96 pagal EVRK red2 klasifikaciją  
Šaltinis: Investuok Lietuvoje

Gamybos sektoriuje pasireiškiantis multiplikatoriaus efektas yra pastebimai didesnis nei paslaugų sektoriuje, o pagrindinė to priežastis – tarpinis vartojimas. Gamyklų išlaidos tarpiniams produktams yra neišvengiamai didesnės, nes jų kuriamos prekės yra šių produktų apdorojimo rezultatas. Kadangi gamyklų vartojimas virsta tiekėjų grandinės bei prekybininkų pajamomis, jis teigiamai veikia tiek pirmines, tiek antrines vertės grandines, taip kilstelėdamas multiplikatorių.

Tačiau skirtumas tarp gamybos bei paslaugų sektorių multiplikatorių nėra toks didelis, kaip galėtų atrodyti, nes gamybos sektoriaus atotrūkį mažina faktas, jog pastarasis yra gerokai labiau priklausomas nuo importuojamų prekių. Kitaip tariant, gamybos sektoriaus tarpinio vartojimo dalis, virstanti vietinių verslų pajamomis, yra kur kas mažesnė nei paslaugų sektoriaus. Tam tikrose paslaugų sektoriaus ūkio šakose multiplikatorius net pranoksta gamybos sektoriaus vidurkį.

Pavyzdžiui, finansinių paslaugų sektoriuje darbo vietų multiplikatorius siekia 2,7. Taip yra, nes tik menką šios ūkio šakos tarpinio vartojimo dalį padengia importas. Be to, šiame sektoriuje įdarbintų darbuotojų atlygis

dukart viršija šalies vidurkj, todėl jie suvartoja kur kas daugiau prekių, taip skatindami gamybą antrinėse vertės grandinėse.

## Šalutinis poveikis

Be jau išvardytų teigiamų poveikių, užsienio investicijų projektai Lietuvoje gali turėti ir nepageidaujamų padarinių kitiems vietos verslams. Šalutinis poveikis gali pasireikšti kylančia rinkos konkurencija (konkurencija dėl klientų) ir (arba) augančia konkurencija dėl išteklių.

### Rinkos konkurencija

Konkuruoti galima tiek vietinėje, tiek tarptautinėje rinkoje. Nėra pagrindo vengti tiesioginių užsienio investicijų dėl pasiūlos didėjimo pastarojoje, nes konkurencija tarptautinėje erdvėje didės, nežiūrint to, kurioje šalyje įsikurs naujasis verslas. Kur kas prasmingiau nagrinėti, kaip investicijos paveiks konkurenciją vietos rinkoje.

Stiprus žaidėjas, nusitaikęs į vietinius vartotojus, gali skaudžiai kirsti per pajamas kitiems į Lietuvos rinką orientuotiems vietos verslams. Taip atėjūno kuriamos darbo vietos virstų etatų mažinimu kitose įmonėse, o investicijų nauda šalies ūkiui nublanktų. Dėl to „Investuok Lietuvoje“ tikslingai bando pritraukti tik į užsienio rinkas orientuotus verslus. Absoliuti dauguma produkcijos bei paslaugų, kurias pagamina įstaigos pritraukti investuotojai, yra eksportuojama.

### Konkurencija dėl išteklių

Esant stabiliai pasiūlai, didėjanti paklausa šokdina išteklių kainas. Taigi užsienio investuotojas, naudodamas vietos išteklius, gali kilstelėti kitų šalies verslininkų sąnaudas ir taip smukdyti jų pelningumą. Kraštutiniais atvejais dalis vietos įmonių užsidaro. Be abejo, padariniai atskiriems verslininkams ir daliai jų įmonėse dirbančių darbuotojų gali būti skaudūs. Tačiau bendram šalies ūkiui naudingesnės įmonės, gebančios mokėti didesnę kainą už šalyje pagamintus produktus ir (arba) pasiūlyti didesnį atlygį Lietuvos darbuotojams.

Būtent dėl kvalifikuotos darbo jėgos dažniausiai ir kyla konkurencija. Investuotojas dažnai vilioja darbuotojus iš kitų įmonių; šios arba pastariesiems kilsteli atlygius, arba su jais atsisveikina ir ieško pamainos. To padarinys – augančios darbuotojų pajamos ir krintantis šalies nedarbo lygis.

### Apibendrinimas

Kai užsienio investuotojai renkasi Lietuvą dėl mažmeninės prekybos vidaus rinkoje, vartotojams naudinga padidėjusi prekių pasiūla, tačiau vietos verslai jaučia išaugusią konkurenciją.

Kur kas didesnę naudą šalies ekonomikai atneša investuotojai, besirenkantys Lietuvą dėl gamybos ar paslaugų veiklos, orientuotos į eksportą. Tokių investicijų rezultatas – kylanti šalies produkcijos ir darbo jėgos paklausa, o šių projektų nauda vertės grandinėmis nuvilnija per šalies ūkį, sustiprindama prekes ir paslaugas vidaus rinkai teikiančius verslininkus.

Laikantis nuosaikios pozicijos, skaičiuojama, kad tokių investicijų visas poveikis šalies ūkiui dažniausiai viršija investuotojo tiesiogiai kuriamą naudą daugiau nei du kartus. Todėl „Investuok Lietuvoje“ siekia pritraukti būtent tokių investuotojų.

## Pastabos

### Pajėgumų išnaudojimas

Įmonės, kurių darbuotojai dirba ne visu pajėgumu, gavusios papildomą krūvį samdys mažiau darbuotojų nei visu pajėgumu veikiantys verslai. Multiplikatoriaus efektas gali šiek tiek sumenkėti, bet taip kils šalies darbuotojų produktyvumas, o tai yra labai pageidautina. Verta pabrėžti, jog stabilios ekonomikos sąlygomis realus darbuotojų produktyvumas kyla nedaug, ir šią dinamiką dažniau lemia augančios investicijos į ilgalaikį turtą (procesų automatizavimas ar mechanizavimas) nei didėjantis krūvis vienam darbuotojui.

### Papildomi mokesčiai (subsидijos)

Nors savo metodikoje neišskyrėme, bet skaičiavimuose atsižvelgėme ir į papildomas pajamas bei išlaidas, kurias patiria ūkio šakos. Šiuos papildomus dydžius galima atskirti į dvi grupes: mokesčiai (subsидijos),



taikomi gamybai (pvz., poveikio aplinkai mokestis), ir mokesčiai (subsidijos), taikomi produktams (pvz., akcizai). Pirmoji grupė yra pridėdamosios vertės komponentė, o antroji – kainos, kurią moka pirkėjas, sudedamoji dalis.

## Mokesčių poveikis šalies ūkiui

Didžioji surenkamų mokesčių dalis – tai įplaukos į nacionalinį arba „Sodros“ biudžetą. Dauguma šių įplaukų galiausiai virsta šalies ūkį skatinančiomis išlaidomis. Mūsų vertinimu, su investicijų projektais susijusių mokesčių surenkama keleriopai daugiau, nei skiriama lėšų šiems projektams pritraukti. Tačiau savo skaičiavimuose pasirenkame nuosaikią poziciją ir darome prielaidą, jog skirtumas tarp skiriamų lėšų ir surenkamų biudžeto pajamų neturės įtakos multiplikatoriaus efektui.

## Statistinių duomenų vėlavimas

Daugelis aprašytiems skaičiavimams naudojamų duomenų publikuojami uždelcus. Kitaip tariant, atlikdami vertinimą turime kelerių metų senumo informaciją. Tačiau verta paminėti, jog analizėje pagrindinį vaidmenį atlieka ūkio šakų sąnaudų struktūra, kuri yra gan stabili ir laikui bėgant kinta nedaug. Nors tokie svyravimai turi įtakos galutiniam rezultatui, dažniausiai nėra pagrindo manyti, jog bendras vaizdas per kelerius metus kardinaliai pasikeitė.

## Proceso trukmė

Investicijų projekto inicijuotomis vertės grandinėmis keliaujančios lėšos visus proceso dalyvius pasieks ne akimirksniu, todėl visam investicijų poveikiui pasireikšti reikia laiko. Savo skaičiavimuose į tai neatsižvelgiame ir neskaidome sukuriamų darbo vietų, pridėtinės vertės ar kitų įverčių pagal išsidėstymą laike. Viso poveikio vertinimui tai didelės įtakos neturi, tačiau į šiuos niuansus derėtų atsižvelgti, jei nagrinėtume lėšų srautų laiko eilutes.

Daugiau informacijos:

**GIEDRIUS RUDIS | EKSPERTAS | PROJEKTŲ VALDYMO DEPARTAMENTAS**

[giedrius.rudis@investlithuania.com](mailto:giedrius.rudis@investlithuania.com) | Tel. +370 5 219 4346

Jogailos str. 4, LT-01116 Vilnius, Lithuania

[www.investlithuania.com](http://www.investlithuania.com)