

**LIETUVOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ IR  
EKSPERIMENTINĖS PLĖTROS  
BEI INOVACIJŲ  
(SUMANIOS SPECIALIZACIJOS)  
STEBĖSENOS ATASKAITA**





## Kuriame Lietuvos ateitį

2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veiksmų programa

Dokumentas „Lietuvos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros bei inovacijų (Sumanios specializacijos) stebėsenos ataskaita“ yra parengtas įgyvendinant ES lėšomis finansuojamą projektą „*Sumanios specializacijos MTEP rezultatų diegimo, skaitmeninant gamybos procesus, pramonės įmonėse fasilitavimas (Smart Inotech pramonei)*“.  
Projekto Nr. 01.2.1-LVPA-V-842-01-0004.

## Santrauka

- Sumanios specializacijos (SS) analizė pagal EVRK kodus rodo, kad Lietuvos sumanios specializacijos prioritetus atitinkantys EVRK sektoriai sparčiai auga, bet jų dalis Lietuvos ekonomikoje didėja lėtai. 2021 m. SS prioritetus atitinkantys EVRK sektoriai generavo 2,7 mlrd. EUR pridėtinės vertės (8,8 proc. nuo visos pridėtinės vertės Lietuvoje), 8 mlrd. EUR apyvartos (6,5 proc. nuo visų Lietuvos įmonių apyvartos), turėjo 75 tūkst. darbuotojų (7,66 proc. nuo visų Lietuvos užimtųjų).
- SS prioritetus atitinkančių EVRK sektorių pridėtinė vertė, apyvarta, darbuotojų skaičius bei šių rodiklių dalis nuo suminių Lietuvos ekonomikos rodiklių 2021 m. buvo didžiausia per visą nagrinėjamą laikotarpį (2014-2021 m.) – tai rodo santykinai spartesnę SS prioritetus atitinkančių EVRK sektorių vystymąsi. Ypač spartus SS prioritetus atitinkančių EVRK sektorių augimas fiksuojamas Covid pandemijos metu – tai reiškia, kad šie sektoriai išnaudojo Covid pandemijos metu atsiradusias galimybes (paklausos pokyčius) bei gerai prisiderino prie pasikeitusių ekonomikos ir verslo aplinkos aplinkybių.
- SS prioritetus atitinkantys EVRK sektoriai yra santykinai labiau linkę investuoti į MTEPI nei visa Lietuvos ekonomika: (1) tyrėjų skaičius SS prioritetus atitinkančiuose sektoriuose sudaro 3,8 proc. nuo visų užimtųjų, visame Lietuvos versle – 0,2 proc.; (2) inovacinę veiklą vykdo SS prioritetus atitinkančiuose sektoriuose vykdo 69 proc. visų įmonių, visoje Lietuvoje – 53 proc. įmonių.
- Didesnis SS prioritetuose veikiančių įmonių polinkis į MTEPI atitinkamai lemia santykinai didesnę nei visoje Lietuvoje produktyvumo lygį: jeigu 2014 m. vienas SS darbuotojas generavo 20,9 tūkst. EUR pridėtinės vertės per metus, 2021 m. ši reikšmė pakilo iki 36,3 tūkst. EUR ir viršija Lietuvos vidurkį (31.5 tūkst. EUR vienam darbuotojui per metus).
- Lietuvos verslas fiksuoja augantį polinkį investuoti į MTEPI. 2021 m. verslo išlaidos MTEP Lietuvoje pasiekė visų laikų rekordą (305 mln. EUR), auga ir verslo sektoriaus dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje: per pastaruosius 10 metų verslo dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje padidėjo 1,8 karto ir 2021 m. verslo sektorius generavo 49 proc. visų išlaidų MTEP Lietuvoje. Negana to, su verslu susijusių MTEPI rodiklių progresas teigiamai veikia Lietuvos inovacijų indeksų dydį ES inovacijų švieslentėje bei Pasaulio inovacijų indekse. Tačiau verslo išlaidų MTEP santykis su BVP Lietuvoje (0,55 proc.) vis dar gerokai atsilieka nuo ES vidurkio (1,53 proc.) ir yra šeštasis mažiausias visoje ES. Negana to, Lietuvos verslas nepakankamai integruoja dirbtinio intelekto ir didžiųjų duomenų panaudojimą įmonių veikloje.
- SS įmonių imties bendrovės demonstruoja spartų pridėtinės vertės ir darbuotojų skaičiaus augimą, SS įmonių imties „svoris“ visoje Lietuvos pridėtinėje vertėje ir užimtumo struktūroje auga. 2020 m. SS įmonių imties bendrovių pridėtinė vertė pakilo iki 559 mln. EUR, darbuotojų skaičius pasiekė 12,8 tūkst. asmenų. 2014-2020 m. SS įmonių imties pridėtinė vertė išaugo 2,1 karto (visoje Lietuvoje +67 proc.), darbuotojų skaičius išaugo 55 proc. (visoje Lietuvoje +7,5 proc.).
- SS įmonių imties bendrovės yra itin linkusios investuoti į MTEPI veiklas ir yra gerokai inovatyvesnės nei įmonės visoje Lietuvos ekonomikoje: (1) vienam darbuotojui tenkančios išlaidos MTEP SS įmonių imtyje siekia 15,8 tūkst. EUR vienam darbuotojui, visame Lietuvos versle – 0,31 tūkst. EUR vienam užimtajam; (2) tyrėjai sudaro 15 proc. visoje SS įmonių imties užimtumo struktūroje, visame Lietuvos versle – 0,3 proc.; (3) SS įmonių imties bendrovės inovacinei veiklai skiria 16,8 proc.

apyvartos, visame Lietuvos versle – 3,2 proc.; (4) vidutinių ir aukštų technologijų prekės generuoja 72,7 proc. SS įmonių imties prekių eksporto apimčių, visame Lietuvos versle – 39 proc.; (5) žinioms imlių paslaugų eksportas generuoja 72 proc. visų SS įmonių imties bendrovių paslaugų eksporto apimčių, visame Lietuvos versle – 22,8 proc.

▪ Tačiau pastaruoju metu aukštos pridėtinės vertės prekių ir paslaugų dalis SS įmonių imties bendrovių eksporto struktūroje mažėja, SS įmonių imties eksporto ir apyvartos apimtys pradėjo stagnuoti. Tai yra signalas, kad SS įmonių imties bendrovės maksimaliai išnaudojo dabartinį MTEPI potencialą ir turi toliau didinti MTEPI investicijas, kad pagerintų eksporto ir apyvartos rodiklius.

## Tikslas ir metodika

Lietuvos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros ir inovacijų (Sumanios specializacijos) stebėsenos ataskaitos tikslas:

1. Įvertinti Sumanios specializacijos (toliau – SS) prioritetus atitinkančių EVRK kodų makroekonominių ir inovacinių rodiklių dinamiką;
2. Įvertinti MTEPI finansavimą gavusių įmonių (Sumanios specializacijos imties įmonių) makroekonominių ir inovacinių rodiklių dinamiką;
3. Įvertinti Lietuvos MTEPI ekosistemos ir MTEPI poveikio rodiklių dinamiką Lietuvoje.

Atitinkamai, stebėsenos ataskaitą sudaro 3 pagrindinės dalys:

**1. Sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių EVRK kodų makroekonominių ir inovacinių rodiklių apžvalga.** Šioje dalyje siekiama susidaryti „didįjį“ Lietuvos sumanios specializacijos paveikslą – siekiama įvertinti, kaip keičiasi EVRK sektorių, kurie yra priskirti prie sumanios specializacijos tematikų ir prioritetų, makroekonominiai ir inovaciniai rodikliai. Ši analizė leidžia suprasti, kaip vystosi sektoriai, kurie yra priskirti sumanai specializacijai – kokia yra šių sektorių vystymosi trajektorija, ar šie sektoriai vystosi santykinai sparčiau arba lėčiau nei visa Lietuvos ekonomika, kaip keičiasi šių EVRK sektorių MTEPI rodikliai, kaip keičiasi EVRK sektorių struktūra.

Valstybės duomenų agentūra (toliau – VDA) savo duomenų bazėse atskirai nepateikia duomenų pagal sumanios specializacijos prioritetus, todėl siekiant nustatyti sumanios specializacijos prioritetų ryšį su konkrečiais ekonomikos sektoriais, daroma prielaida, kad kiekvieną sumanios specializacijos prioritetą galima susieti su atskira ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus (toliau – EVRK) veikla. Sumanios specializacijos prioritetų klasifikacija pagal EVRK veiklas buvo atlikta pasitelkiant verslininkystės paieškos proceso ekspertus (toliau – EDP ekspertus), atliekant EVRK kodų priskyrimą prie SS tematikų ir prioritetų, buvo naudojami 4 EVRK kodų ženklai, kadangi stengiamasi į sumanios specializacijos prioritetus atrinkti kuo smulkesnes EVRK veiklas.

Atliekant sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių EVRK kodų makroekonominių rodiklių analizę, buvo daroma prielaida, kad ne visos įmonės, kurios yra priskirtos konkrečiam EVRK kodui, yra inovatyvios ir prisideda prie sumanios specializacijos vystymosi. Todėl gauti EVRK kodų makroekonominiai rodikliai buvo dauginami iš inovacinės veiklos koeficiento. Koeficientas gaunamas Valstybės duomenų agentūros įmonių, vykdančių inovacinę veiklą, duomenų bazėje.

Dauginant bazinį makroekonominį rodiklį iš inovacinės veiklos koeficiento, gaunama mažesnė makroekonominio rodiklio reikšmė, tačiau daroma prielaida, kad ši mažesnė reikšmė apima inovacijas diegiančias įmones. Galų gale, atliekant EVRK kodų priskyrimą prie SS tematikų, buvo pastebėta, kad prie kai kurių tematikų priskirti EVRK kodai kartojasi – tokiu būdu besikartojančių EVRK kodų makroekonominiai rodikliai buvo proporcingai padalijami po lygiai kiekvienai tematikai, siekiant išvengti rodiklių dubliavimosi.

Analizėje buvo nagrinėjami šie EVRK kodų makroekonominiai ir MTEPI rodikliai:

- Darbuotojų skaičius MTEPI prioritetus atitinkančiuose sektoriuose ir dalis nuo visų darbuotojų (proc.);
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių apyvarta (mln. EUR) ir dalis nuo visos apyvartos (proc.);
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių pridėtinė vertė (mln. EUR) ir dalis nuo visos pridėtinės vertės, proc.;
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių produktyvumas (pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam);
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių materialinės investicijos (mln. EUR) ir dalis nuo visų investicijų (proc.);
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių lietuviškos kilmės prekių eksportas (mln. EUR) ir dalis nuo viso lietuviškos kilmės prekių eksporto.
- MTEPI prioritetus atitinkančių sektorių paslaugų eksportas (mln. EUR) ir dalis nuo viso Lietuvos paslaugų eksporto;
- Tyrėjai verslo sektoriuje, dalis nuo visos darbo jėgos, proc.;
- Inovacinę veiklą vykdančių įmonių dalis nuo visų įmonių, proc.

Detalus EVRK kodų priskyrimas prie SS tematikų ir prioritetų bei koeficientai yra pateikti priede šios analizės pabaigoje. Valstybės duomenų agentūra neteikia duomenų apie finansų sektoriaus įmonių rodiklius, todėl dėl duomenų trūkumo Finansinio technologijų ir blokų grandinių tematikos verslo statistikos rodikliai dažnu atveju nebuvo vertinami.

**2. MTEPI finansavimą gavusių įmonių (Sumanios specializacijos imties įmonių) makroekonominių ir inovacinių rodiklių apžvalga.** Pirmoji stebėsenos ataskaitos dalis (Sumanios specializacijos EVRK kodų apžvalga) parodo didelį Lietuvos SS poveikslą, tačiau neparodo įmonių, gavusių MTEPI finansavimą ir priskiriamų sumaniai specializacijai, makroekonominių ir inovacinių rodiklių dinamikos bei pažangos. Todėl, jeigu pirmosios stebėsenos ataskaitos dalies tikslas yra susidaryti bendrą įspūdį apie EVRK kodų, priskiriamų prie SS tematikų ir prioritetų vaizdą, antrosios dalies (SS įmonių imties analizė) tikslas yra įvertinti tik įmonių, gavusių MTEPI finansavimą, makro ir inovacinių rodiklių būklę. Atliekant SS įmonių imties makro ir inovacinių rodiklių analizę, siekiama įvertinti, kokia yra šių įmonių makro ir inovacinių rodiklių dinamika, ar įmonės, gavusios MTEPI finansavimą, demonstruoja santykinai spartesnę plėtrą nei visoje Lietuvos ekonomikoje, ar šių įmonių dalis Lietuvos ekonomikoje auga. Ši analizė leidžia tiksliau nustatyti, ar gautas MTEPI finansavimas padėjo šioms įmonėms augti sparčiau nei įmonėms, kurios tokio finansavimo negavo.

Valstybės duomenų agentūra viešai neteikia duomenų apie atskirų Lietuvos įmonių makro ir inovacinius rodiklius. Todėl siekiant atlikti SS įmonių imties analizę, buvo sudarytas įmonių, gavusių MTEPI finansavimą, sąrašas; įmonės pagal savo veiklos specifiką buvo priskirtos SS tematikoms ir prioritetams. Šis sąrašas buvo nusiųstas Valstybės duomenų agentūrai, kuri pateikė nuasmenintus makro ir MTEPI rodiklių duomenis tematikų lygmeniu.

Atliekant SS įmonių imties analizę, buvo nagrinėjami šie rodikliai: pridėtinė vertė; apyvarta; užimtųjų skaičius; produktyvumas (pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui); materialinės investicijos; išlaidos MTEP; tyrėjų skaičius; išlaidos inovacinei veiklai ir jų dalis apyvartoje; prekių ir paslaugų eksportas; aukštos pridėtinės vertės prekių ir paslaugų eksportas.

Detalus SS įmonių imties sąrašas pateikiamas priede šios ataskaitos gale. Valstybės duomenų agentūros pateiktuose duomenyse apie SS įmonių imties rodiklius dažnai dėl konfidencialumo/duomenų trūkumo nebuvo informacijos apie kibernetinio saugumo ir finansų technologijų įmonių rodiklius.

**3. Poveikio rodiklių analizė.** Ši stebėsenos ataskaitos dalis leidžia stebėti sumanios specializacijos koncepcijos įgyvendinimo poveikį visos šalies ekonomikos kontekste. Šioje dalyje nagrinėjami rodikliai:

- a. Pramonės įmonių skaitmenizacijos apimtys (Lietuvos inovacijų centro skaičiuojamas pramonės skaitmeninimo lygis);
- b. Lietuvos vieta pagal Pasaulinį inovacijų indeksą „Global Innovation Index“;
- c. Lietuvos vieta pagal Europos ekologinių inovacijų indeksą;
- d. Lietuvos vieta pagal Europos Komisijos skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksą (DESI index);
- e. Visos mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) išlaidos, palyginti su bendroju vidaus produktu (BVP), proc.;
- f. Darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalis užimtumo struktūroje, proc.;
- g. Pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai, palyginti su Europos Sąjungos (ES) vidurkiu (perkamosios galios standartais), proc.;
- h. Išteklių produktyvumas, EUR/kg;
- i. Gyvybės mokslų sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė, dalis nuo bendros pridėtinės vertės;
- j. Inžinerinės pramonės sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė, dalis nuo bendros pridėtinės vertės;
- k. Informacinių ir komunikacinių technologijų (ICT) sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė, dalis nuo bendros pridėtinės vertės.

## Rekomendacijos:

1. Toliau skatinti ir didinti Lietuvos verslo dėmesį ir investicijas į MTEPI veiklas.
2. Informuoti verslą apie MTEPI veiklų galimybes Lietuvoje naudojant ES finansavimo priemones.
3. Populiarinti MTEPI veiklas versle per gerųjų pavyzdžių viešinimą (investicijos į MTEPI padidino produktyvumą, padidino apyvartą, pelningumą, padėjo įmonei labiau integruotis į ES vertės grandines).
4. Skatinti klasterizaciją bei įmonių tarpusavio bendradarbiavimą MTEPI srityje.
5. Skatinti verslo MTEPI veiklas aplinkosaugos, žiedinės ekonomikos, resursų bei išteklių panaudojimo srityse dėl augančios šių faktorių svarbos pagrindinėse Lietuvos eksporto rinkose, o taip pat ES inovacijų švieslentės bei Pasaulio inovacijų indeksuose.
6. Skatinti didesnį dirbtinio intelekto ir didžiųjų duomenų panaudojimo lygį versle.
7. Toliau skatinti įmonių, gavusių finansavimą MTEPI veikloms, polinkį investuoti į MTEPI dėl stagnuojančių SS įmonių imties eksporto, apyvartos rodiklių bei dėl mažėjančios aukštos pridėtinės vertės eksporto dalies SS įmonių imties eksporto struktūroje.

## SUMANIOS SPECIALIZACIJOS PRIORITETUS ATITINKANČIŲ EVRK KODŲ MAKROEKONOMINIŲ IR INOVACINIŲ RODIKLIŲ APŽVALGA

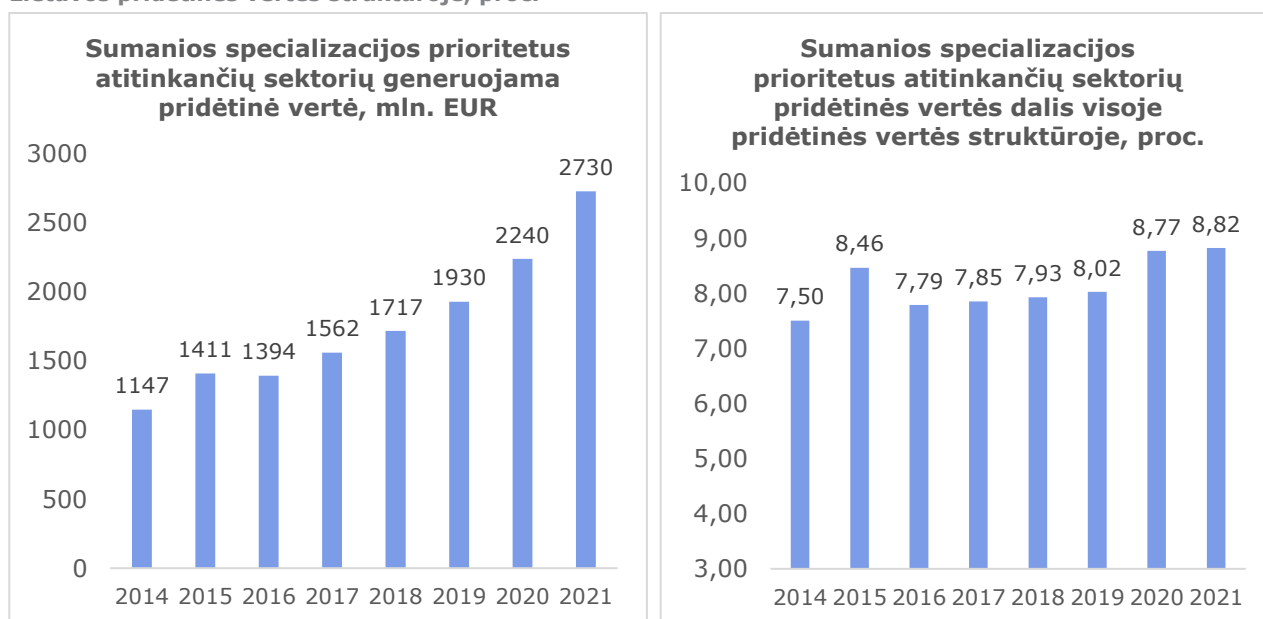
### Bendroji pridėtinė vertė

Apibendrinti Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad sumanios specializacijos (SS) prioritetus atitinkančių sektorių generuojama pridėtinė vertė kryptingai auga ir 2021 m. buvo didžiausia per visą istoriją. 2021 m. sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių generuojama pridėtinė vertė pasiekė 2,730 mlrd. EUR ir buvo 2,37 karto didesnė nei sumanios specializacijos įgyvendinimo pradžioje, 2014 m.

Didėja ne tik SS prioritetuose veikiančių įmonių pridėtinė vertė, bet ir jos dalis visoje Lietuvos pridėtinės vertės struktūroje: jeigu 2014 m. SS prioritetuose veikiančios įmonės generavo 7,5 proc. visoje pridėtinės vertės Lietuvoje, tai 2021 m. šis rodiklis pakilo iki 8,8 proc. Tai – aukščiausias rodiklis per visą istoriją, t.y. 2021 m. SS prioritetų pridėtinės vertės dalis visoje Lietuvos ekonomikoje pasiekė didžiausią rodiklį per visą nagrinėjamą laikotarpį. Tai reiškia, kad SS sektoriuose veikiančių įmonių pridėtinė vertė auga santykinai sparčiau nei visoje Lietuvos ekonomikoje, t.y. SS sektoriai progresuoja santykinai sparčiau nei visa Lietuvos ekonomika. Palyginti su 2014 m., SS sektorių pridėtinė vertė išaugo 2,37 karto, kai visoje Lietuvos ekonomikoje įmonių pridėtinė vertė išaugo 102 proc., t.y. dukart.

Ypač didelis SS sektorių dalies Lietuvos BVP prieaugis fiksuojamas 2020-2021 m. Tai reiškia, kad SS sektoriai gerai prisitaikė prie pokyčių, susijusių su Covid pandemija.

1 pav. Sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių generuojama pridėtinė vertė ir dalis visoje Lietuvos pridėtinės vertės struktūroje, proc.



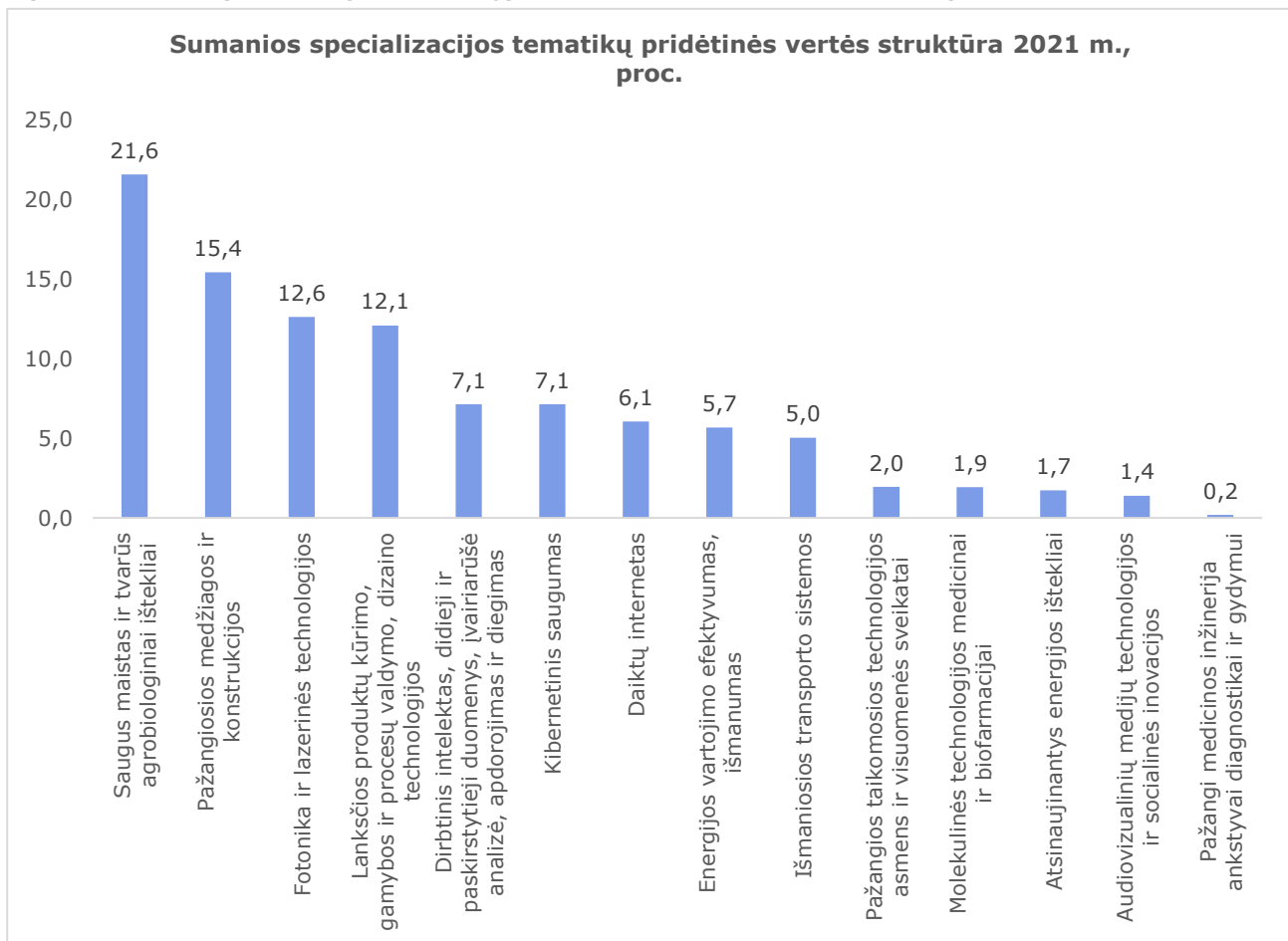
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra



Vertinant tematikų dydį ir dalį visoje SS pridėtinės vertės struktūroje, lyderiai yra saugaus maisto ir tvarių agrobiologinių išteklių (21,6 proc. visos SS pridėtinės vertės; priežastis – gerai išvystyta Lietuvos maisto pramonė, auganti maisto pramonės orientacija į ekologiškumą ir inovacijas); pažangių medžiagų ir konstrukcijų (15,4 proc. visos SS pridėtinės vertės; priežastis – gerai išvystyta inžinerinė pramonė Lietuvoje ir jos gebėjimas lanksčiai prisitaikyti prie eksporto klientų poreikių, gilėjanti integracija į ES vertės grandines); fotonikos ir lazerinių technologijų (12,6 proc. SS pridėtinės vertės; priežastis – stipriai išvystyta ir konkurencinga Lietuvos lazerių pramonė) tematikos.

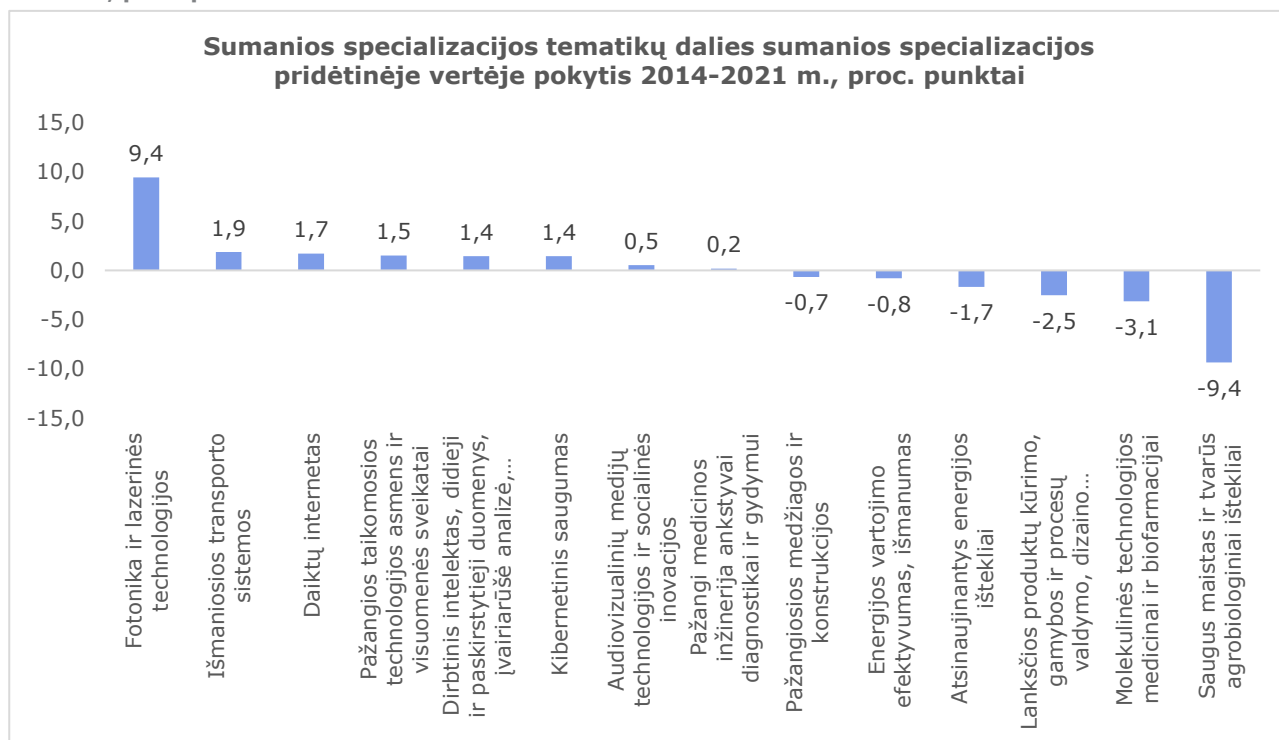
2014–2021 m. SS sektorių pridėtinės vertės struktūroje įvyko pokyčių: nors saugaus maisto ir tvarių agrobiologinių išteklių tematika lieka lydere pagal sukurtos pridėtinės vertės dydį, tačiau 2014-2021 m. šios tematikos dalis SS pridėtinėje vertėje sumažėjo 9,4 proc. punktais. Tuo tarpu 2014-2021 m. padidėjo fotonikos ir lazerinių technologijų (+9,4 proc. punktai), išmanių transporto sistemų (+1,9 proc. punktai); daiktų interneto (+1,7 proc. punktai), kitų su ICT technologijomis susijusių tematikų dalis SS pridėtinės vertės struktūroje. Fotonikos ir lazerinių technologijų tematika apskritai tapo viena iš lyderių pagal generuojamą pridėtinę vertę tarp visų SS tematikų – kas puikiai atspindi spartų šios tematikos įmonių augimą. Toks SS pridėtinės vertės struktūros pokytis yra susijęs su sparčia Lietuvos lazerių pramonės plėtra ir aukštu šio sektoriaus konkurencingumo lygiu, o taip pat su išaugusia ICT paslaugų paklausa Covid pandemijos metu.

2 pav. Sumanios specializacijos tematikų pridėtinės vertės struktūra 2021 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

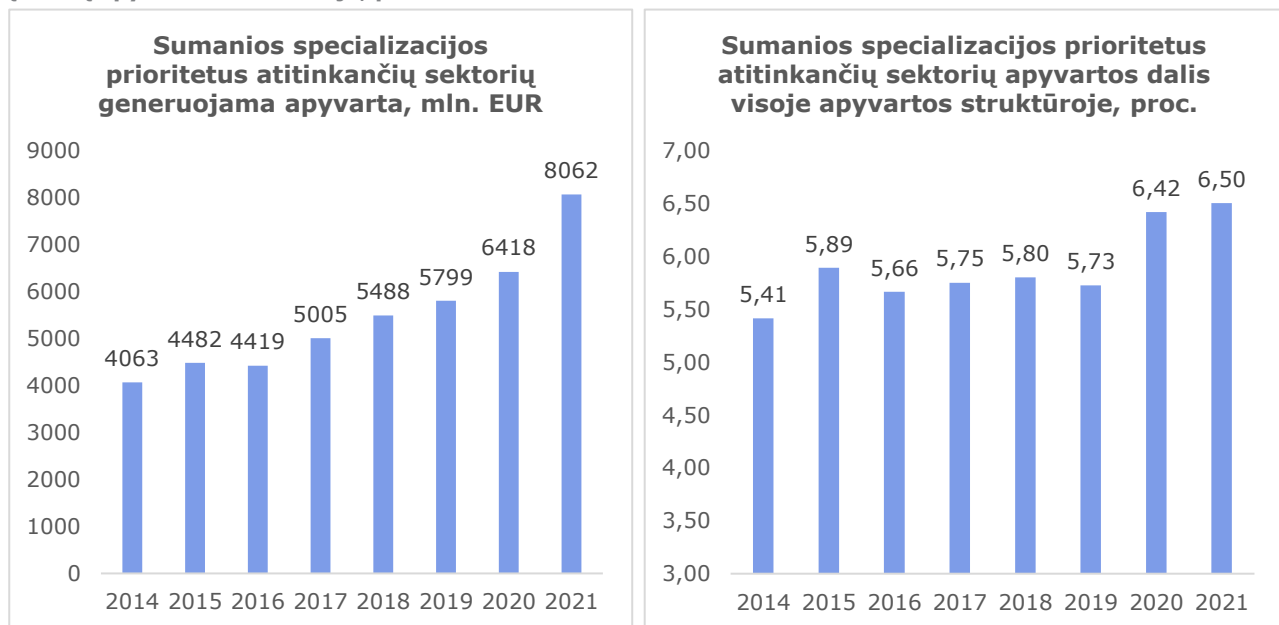
3 pav. Sumanios specializacijos tematikų dalies sumanios specializacijos pridėtinėje vertėje pokytis 2014-2021 m., proc. punktai



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Apyvarta

4 pav. Sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių generuojama apyvarta ir dalis visoje Lietuvos įmonių apyvartos struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

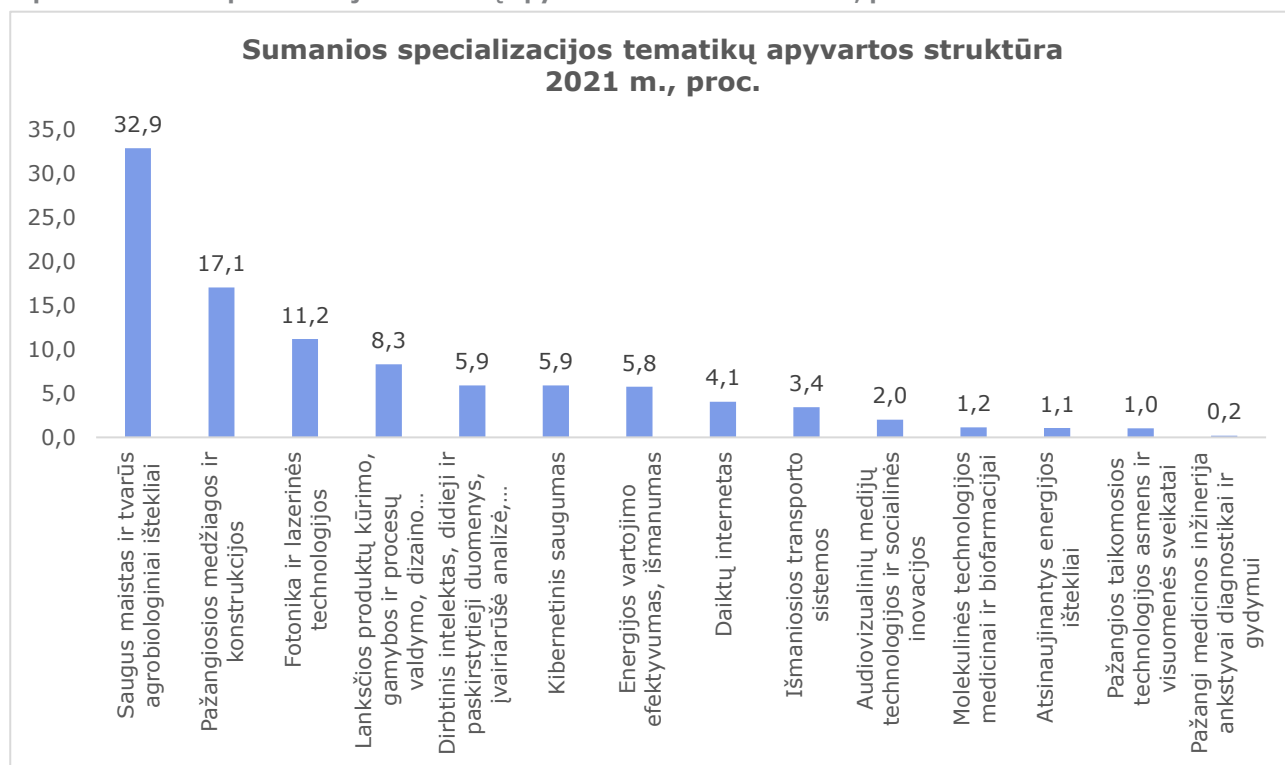
Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad 2021 m. sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių generuojama apyvarta pasiekė ir nežymiai viršijo 8

mlrd. EUR, bei buvo didžiausia per visą nagrinėjamą laikotarpį. Nuo 2014 m. SS sektorių apyvarta padidėjo 98 proc. (beveik dukart), tuo tarpu kai visų Lietuvos įmonių apyvarta išaugo 65,2 proc. Kaip ir pridėtinės vertės rodiklio atveju, 2021 m. SS sektorių dalis visoje Lietuvos įmonių apyvartos struktūroje pasiekė didžiausią reikšmę per nagrinėjamą laikotarpį, ypač didelis SS sektorių apyvartos dalies visoje apyvartoje augimas fiksuojamas 2020-2021 m. Tai dar kartą rodo, kad SS sektoriuose veikiančios įmonės geriau prisitaikė prie Covid pandemijos – geriau susitvarkė su iššūkiais bei geriau išnaudojo Covid pandemijos galimybes.

SS tematikų apyvartos struktūroje užima saugaus maisto ir tvarių agrobiologinių išteklių (32,9 proc.; priežastis – gerai išvystyta Lietuvos maisto pramonė, auganti maisto pramonės bei žemės ūkio sektorių orientacija į inovacijas bei ekologiškų produktų vystymą); pažangių medžiagų ir konstrukcijų (17,1 proc.; priežastis – gerai išvystyta Lietuvos inžinerinė pramonė bei auganti inžinerinės pramonės įmonių integracija į ES vertės grandines) bei fotonikos ir lazerinių technologijų (11,2 proc.) tematikos. Spartus Lietuvos lazerių pramonės augimas lėmė, kad fotonikos ir lazerinių technologijų tematika tapo viena iš lyderių tarp visų SS tematikų pagal generuojamos apyvartos dydį.

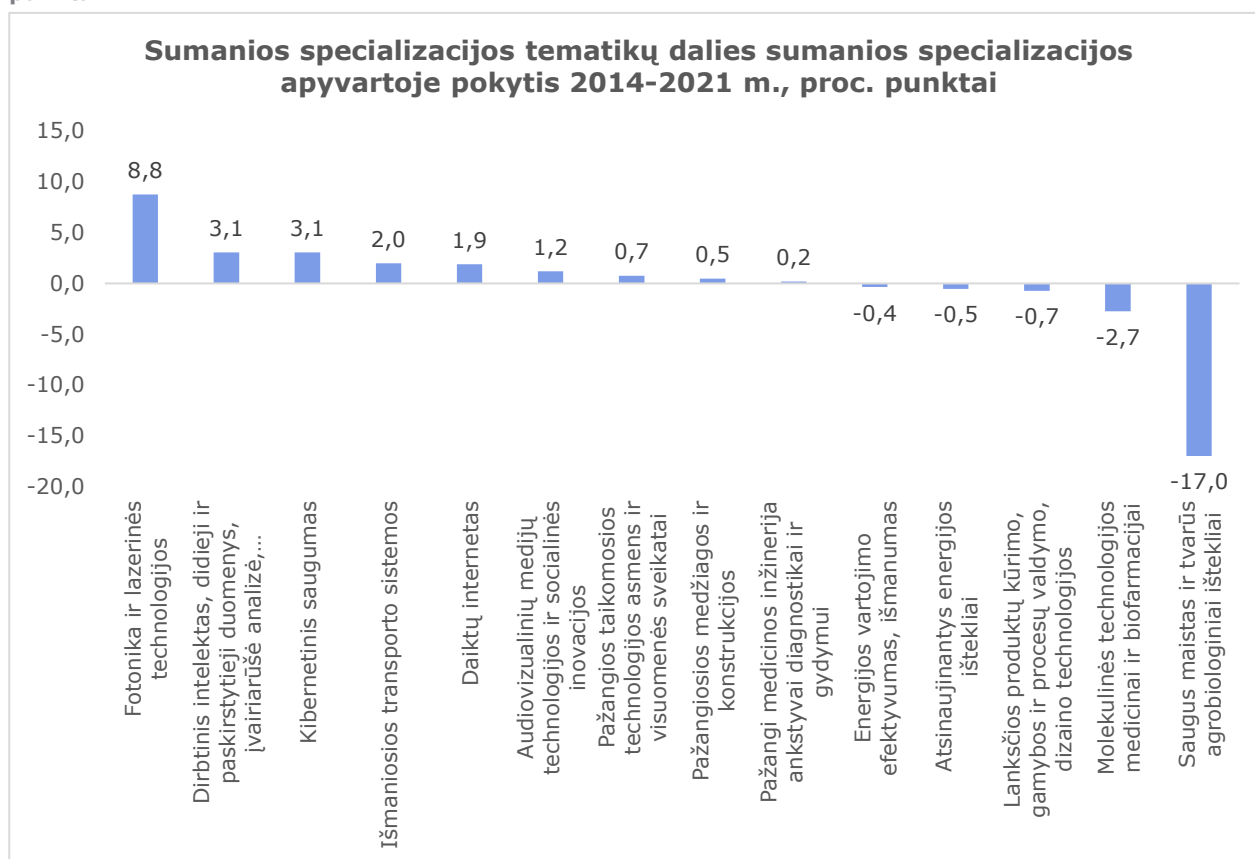
Kaip ir pridėtinės vertės atveju, dėl sparčios Lietuvos lazerių pramonės plėtros bei dėl Covid metu išaugusios ICT paslaugų poreikio, 2014-2021 išaugo fotonikos ir lazerinių technologijų bei su ICT susijusių tematikų dalis bendroje SS sektorių apyvartos struktūroje.

5 pav. Sumanios specializacijos tematikų apyvartos struktūra 2021 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

6 pav. Sumanios specializacijos tematikų dalies sumanios specializacijos apyvartoje pokytis 2014-2021 m., proc. punktai

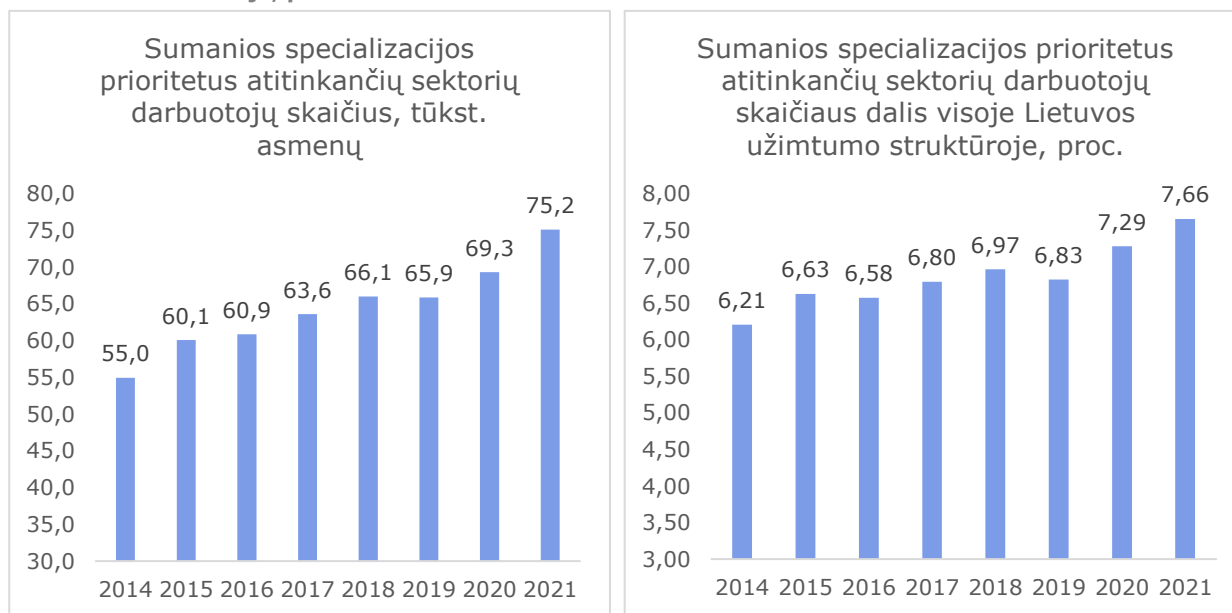


## Darbuotojų skaičius

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad 2021 m. sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių darbuotojų skaičius pasiekė 75,2 tūkst. asmenų bei buvo didžiausias per visą nagrinėjamą laikotarpį. Nuo 2014 m. SS sektorių apyvarta padidėjo 36 proc. (beveik dukart), arba 20 tūkst. asmenų. Įtakos tokiam ženkliai darbuotojų skaičiaus augimui turėjo spartus SS sektorių apyvartos augimas. 2021 m. SS3 sektoriuose užimtų darbuotojų skaičius sudarė 7,66 proc. nuo bendro užimtųjų skaičiaus Lietuvoje, SS sektorių dalis Lietuvos užimtumo struktūroje 2021 m. buvo didžiausia per nagrinėjamą laikotarpį.

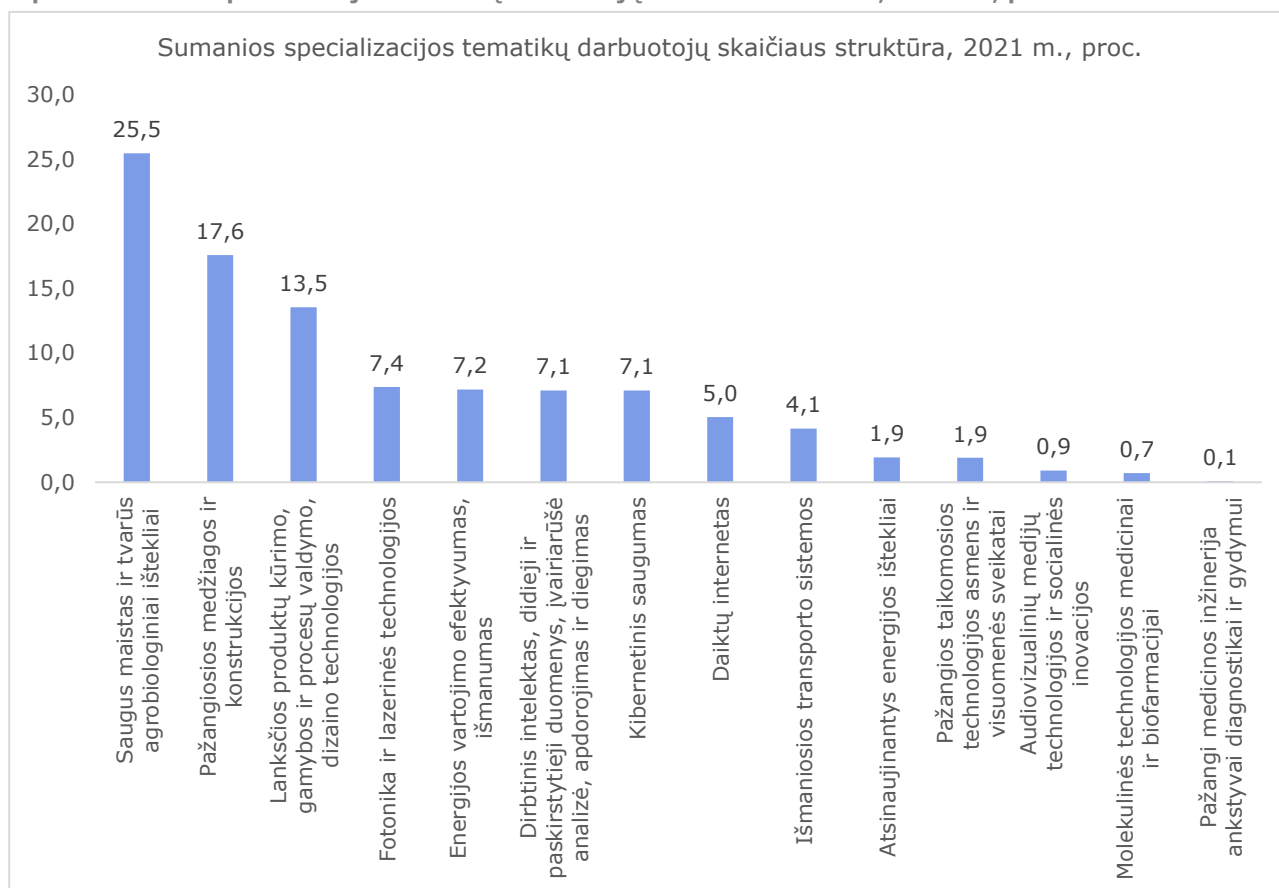
2014-2021 m. fiksuojamas ženklus SS tematikų užimtumo struktūros pokytis: dėl sparčios Lietuvos lazerių pramonės plėtros bei dėl Covid metu išaugusios ICT paslaugų poreikio, 2014-2021 išaugo fotonikos ir lazerinių technologijų bei su ICT susijusių tematikų dalis bendroje SS sektorių apyvartos struktūroje.

7 pav. Sumanios specializacijos prioritetus atitinkančių sektorių darbuotojų skaičius ir dalis visoje Lietuvos užimtumo struktūroje, proc.



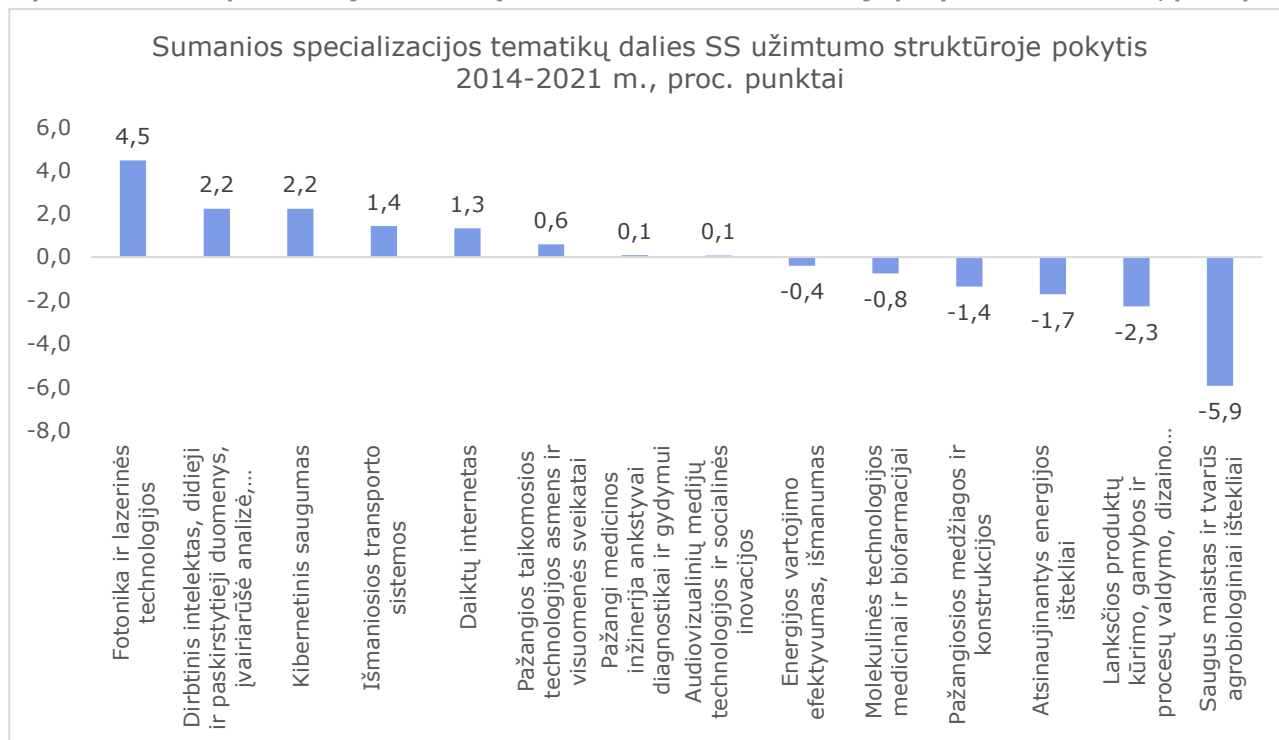
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

8 pav. Sumanios specializacijos tematikų darbuotojų skaičiaus struktūra, 2021 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

9 pav. Sumanios specializacijos tematikų dalies SS užimtumo struktūroje pokytis 2014-2021 m., proc. punktai

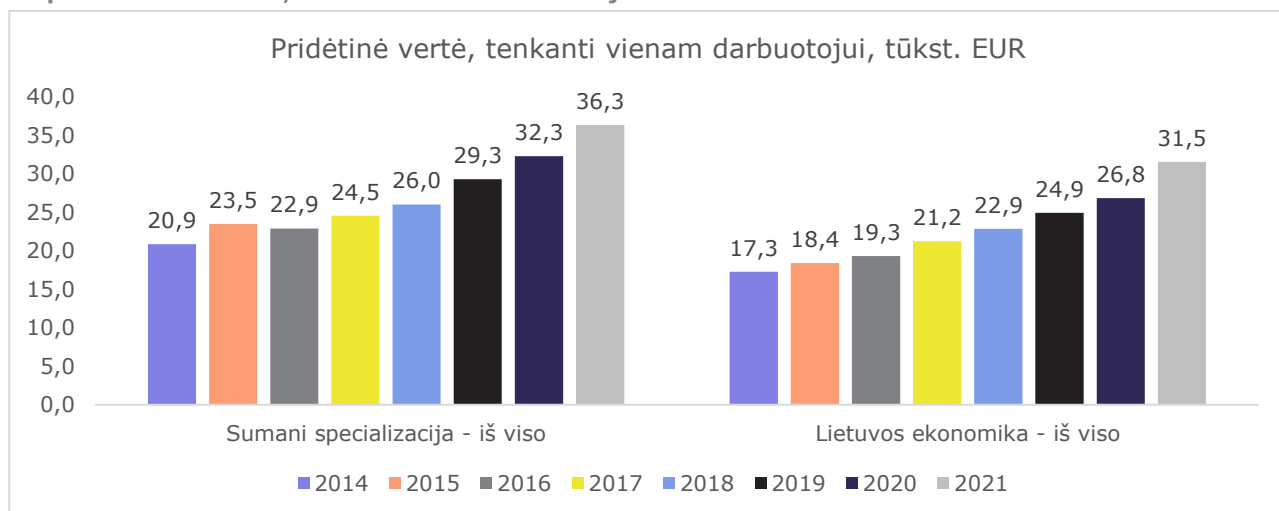


Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Produktyvumas

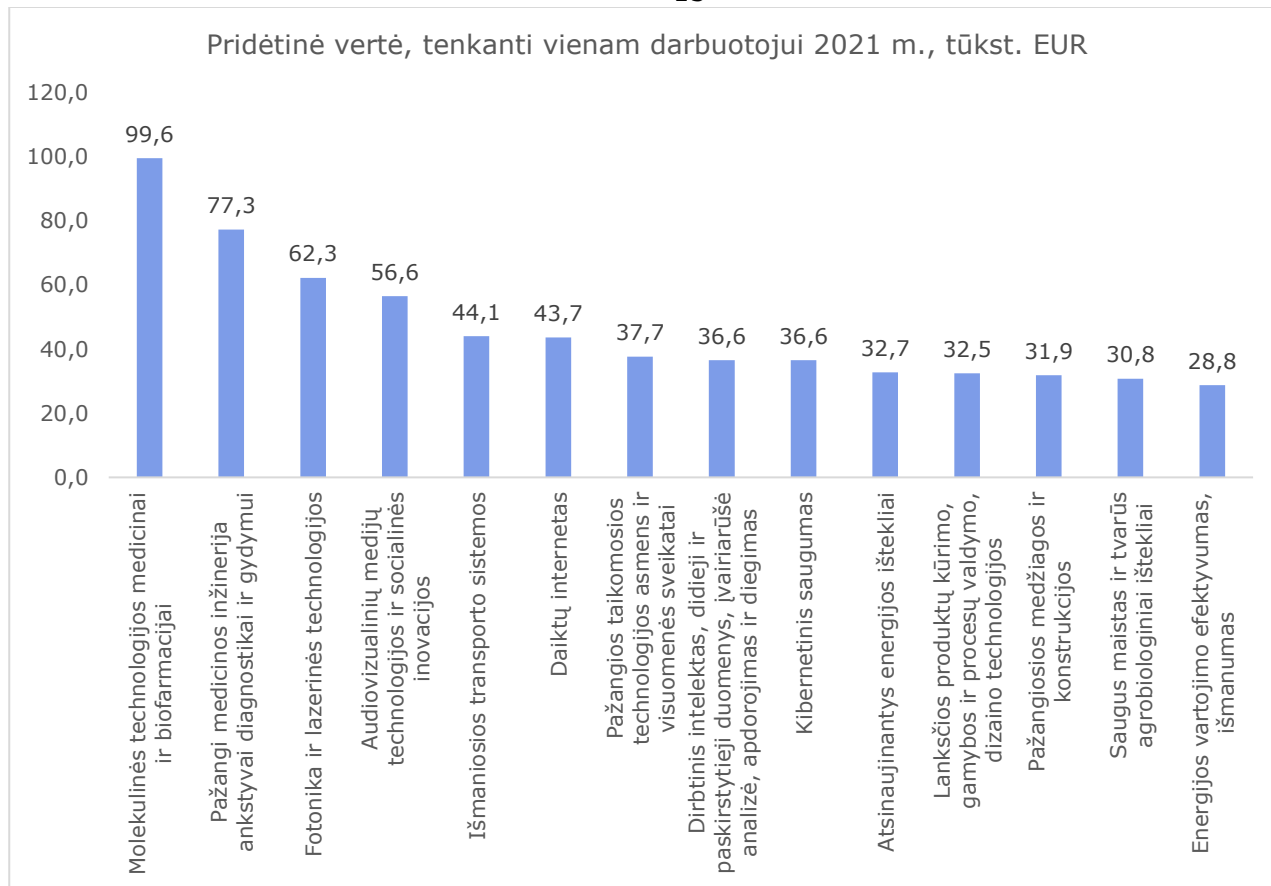
Viena iš priežasčių, lemiančių sparčią SS sektorių plėtrą, yra ženklus produktyvumo augimas SS tematikose. Jeigu 2014 m. vienas SS darbuotojas generavo 20,9 tūkst. EUR pridėtinės vertės per metus, 2021 m. ši reikšmė pakilo iki 36,3 tūkst. EUR, o produktyvumo augimas fiksuojamas visose SS tematikose. Augantis produktyvumas teigiamai veikia SS tematikų konkurencingumą bei rodo, kad SS sektoriuose veikiančios įmonės vis daugiau dėmesio skiria efektyvumo didinimui bei aukštesnės pridėtinės vertės generavimui. SS sektorių produktyvumas taip pat yra didesnis nei visoje Lietuvos ekonomikoje: 36,5 tūkst. EUR vienam darbuotojui palyginti su 31,5 tūkst. EUR visoje Lietuvos ekonomikoje.

10 pav. Pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

11 pav. Pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui 2021 m., tūkst. EUR



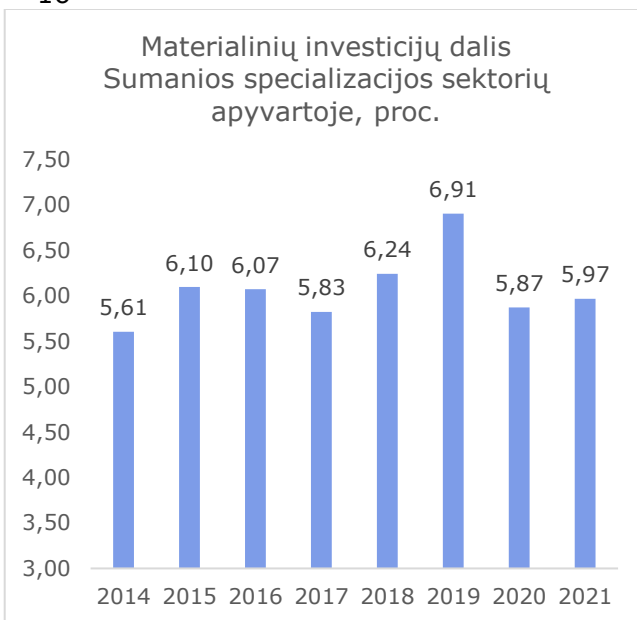
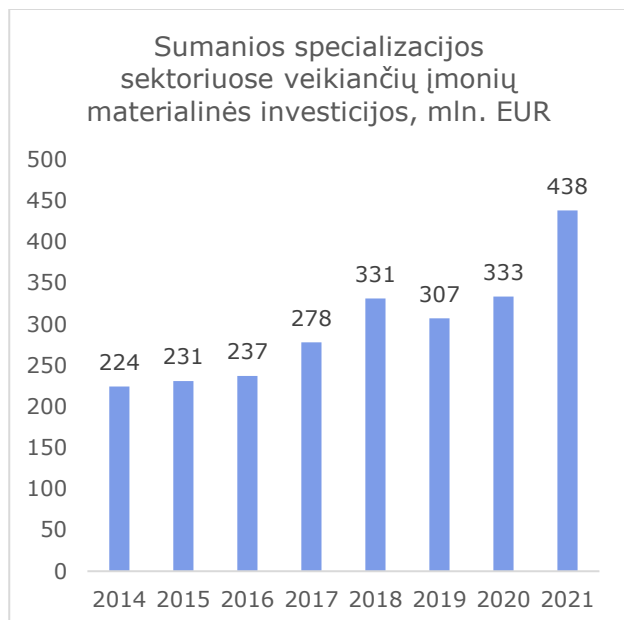
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Materialinės investicijos

Apibendrinti Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS sektoriuose veikiančios įmonės 2014-2021 m. ženkliai didino investicijų apimtį: materialinių investicijų apimtys SS įmonėse išaugo nuo 224 mln. EUR 2014 m. iki 438 mln. EUR, t.y. išaugo lygiai dukart. Tai, kad SS įmonių investicijų apimtys 2014-2021 m. augo dukart, rodo, kad SS įmonės buvo itin linkusios investuoti į plėtrą. Įtakos išaugusiam įmonių poreikiui investuoti turėjo tokie aspektai kaip auganti paklausa SS įmonių prekėms ir paslaugoms, greitas Lietuvos įmonių prisitaikymas prie Covid pandemijos, geros galimybės pritraukti finansavimą plėtrai ir kt. Ypač ženklus SS sektorių materialinių investicijų augimas fiksuotas 2020 ir 2021 m. Tai rodo, kad Covid pandemijos metu padidėjo Lietuvos SS įmonių prekių ir paslaugų poreikis, o Lietuvos verslas į tai reaguavo didindamas investicijų apimtį.

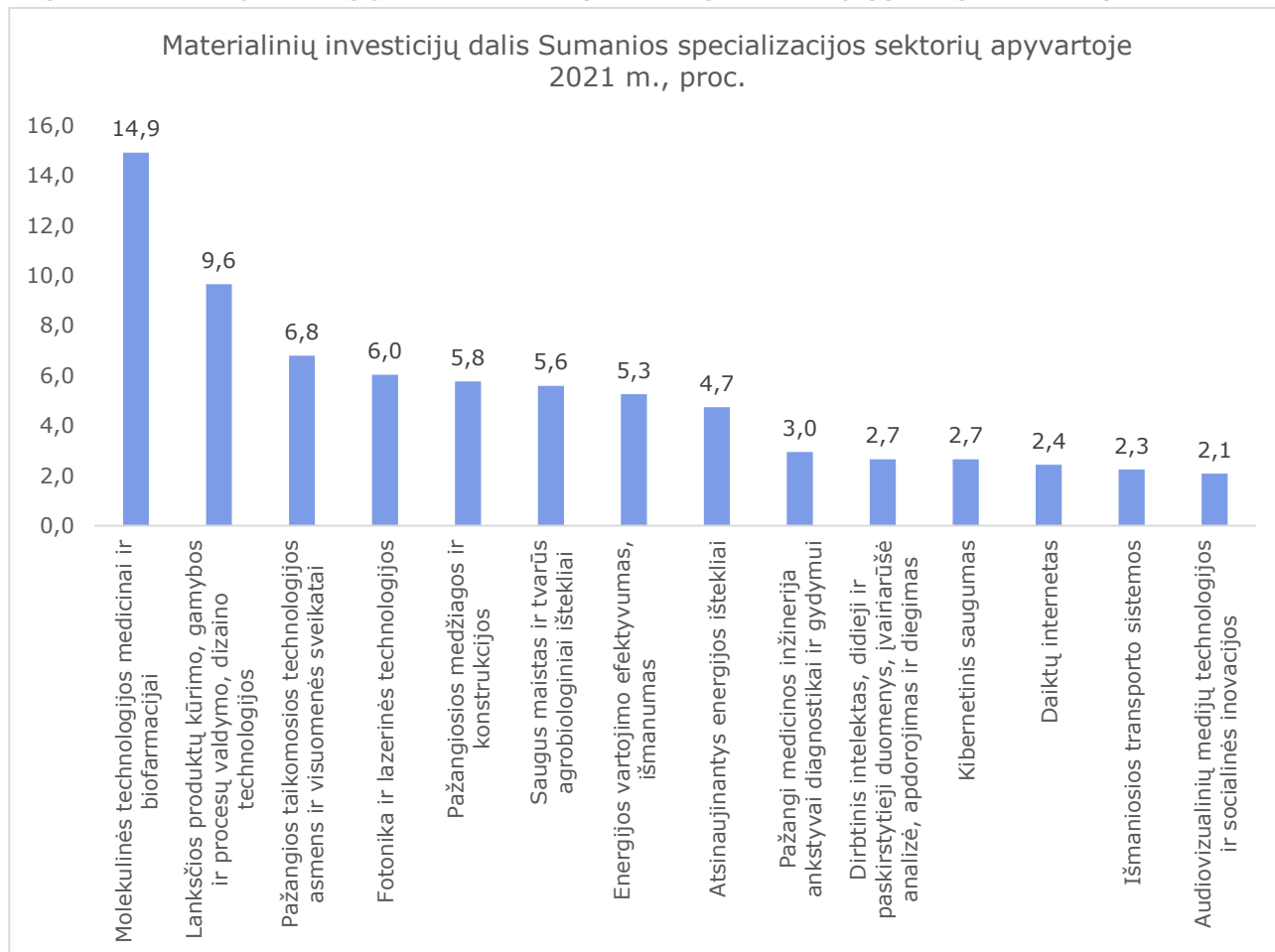
2021 metais didžiausia investicijų dalis apyvartoje buvo fiksuota molekuliųjų technologijų medicinai ir biofarmacijai tematikoje (14,9 proc.). Šis reiškinys buvo susijęs su Covid pandemijos metu išaugusiu farmacijos ir molekuliųjų technologijų poreikiu.

12 pav. Sumanios specializacijos sektorių materialinės investicijos ir materialinių investicijų dalis apyvartoje



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

13 pav. Materialinių investicijų dalis Sumanios specializacijos sektorių apyvartoje 2021 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

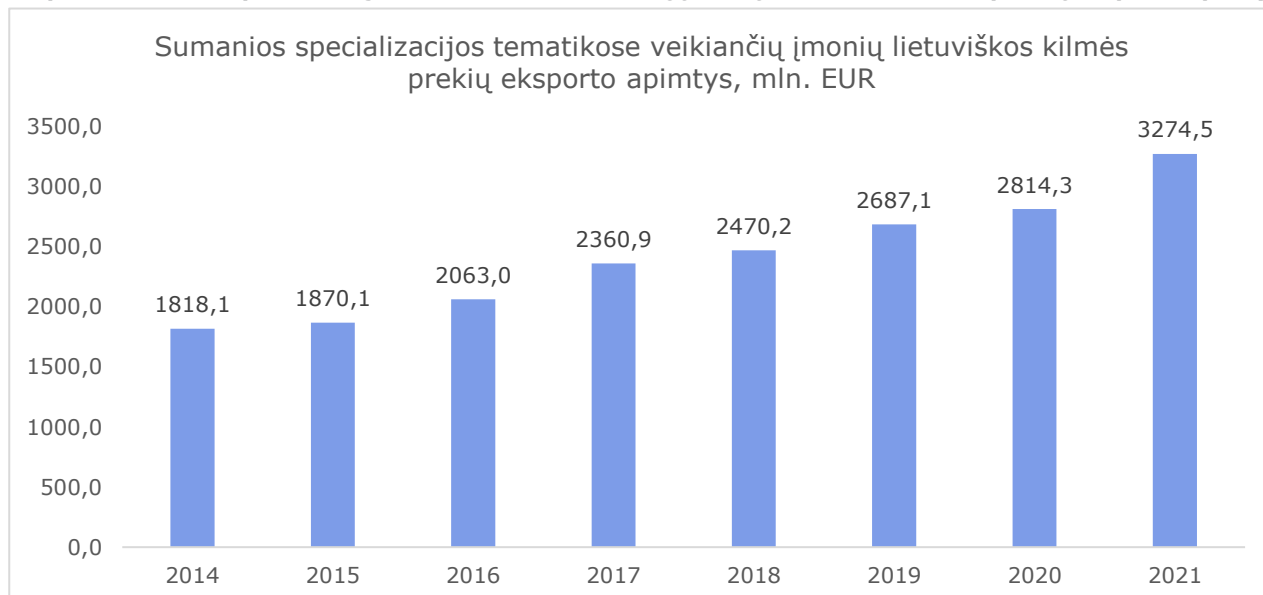
## Lietuviškos kilmės prekių eksportas



Apibendrinti Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių lietuviškos kilmės prekių eksportas 2021 m. siekė 3,2 mlrd. EUR, buvo didžiausias per visą nagrinėjamą laikotarpį ir nuo 2014 m. pakilo 1,8 karto. Ypač reikšmingas šuolis buvo fiksuojamas 2021 m., pagrindžiant, kad SS sektoriai ypač gerai prisitaikė prie Covid pandemijos bei išnaudojo Covid galimybes.

2021 m. saugaus maisto ir tvarių agrobiologinių išteklių tematika išsaugojo didžiausią dalį visoje SS lietuviškos kilmės prekių eksporto struktūroje (47,7 proc.), tačiau šios tematikos dalis nuo 2014 m. sumažėjo 14,2 proc. punktais. Paraleliai 2014-2021 m. išaugo fotoninių ir lazerinių technologijų dalis SS prekių eksporto struktūroje (+7,4 proc.) bei pažangių medžiagų ir konstrukcijų tematikos dalis SS prekių eksporto struktūroje (+4,2 proc.). Šie duomenys patvirtina, kad 2014-2021 m. SS struktūra transformavosi – ypač išaugo fotonikos ir lazerinių technologijų tematikos indėlis ir svarba SS.

14 pav. Sumanios specializacijos tematikose veikiančių įmonių lietuviškos kilmės prekių eksporto apimtys



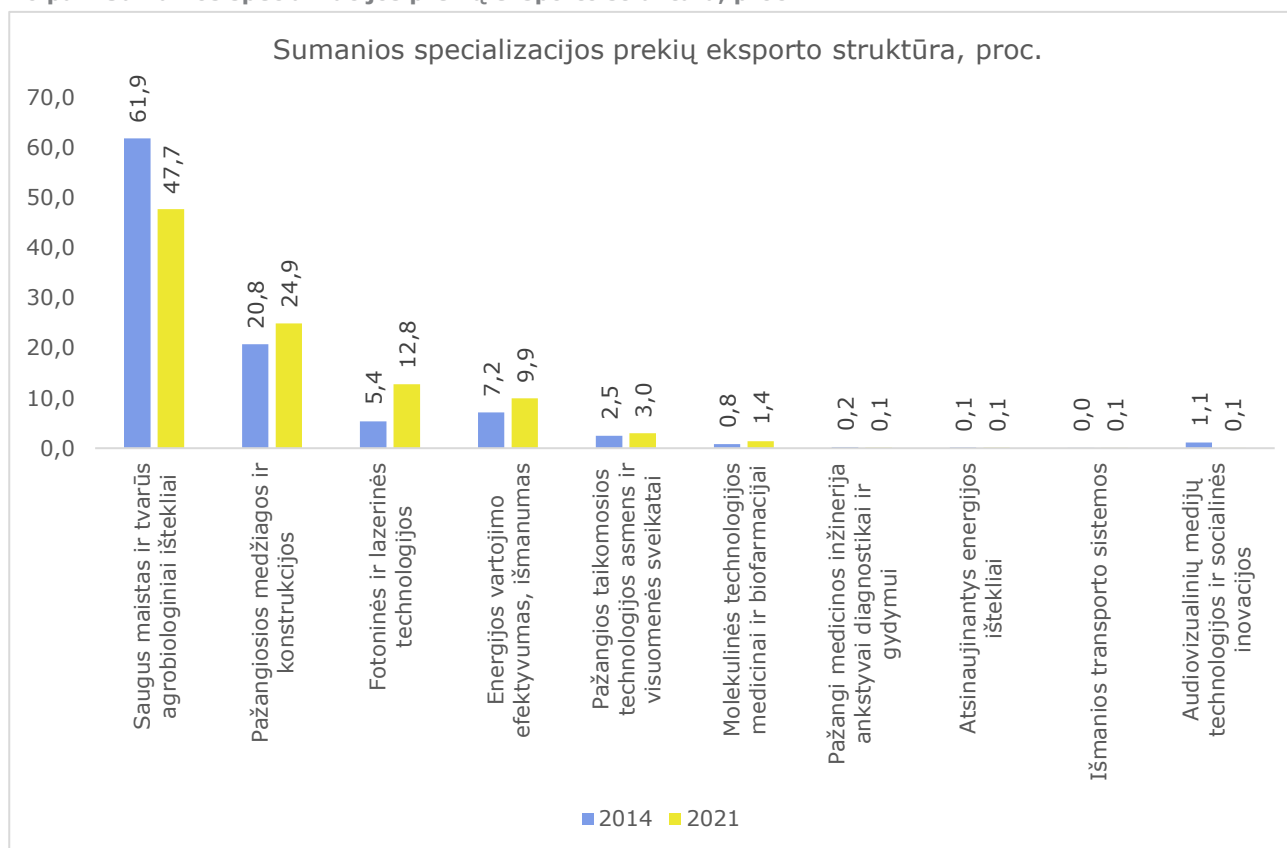
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

15 pav. Sumanios specializacijos tematikose veikiančių įmonių lietuviškos kilmės prekių eksporto dalis visoje lietuviškos kilmės prekių eksporto struktūroje



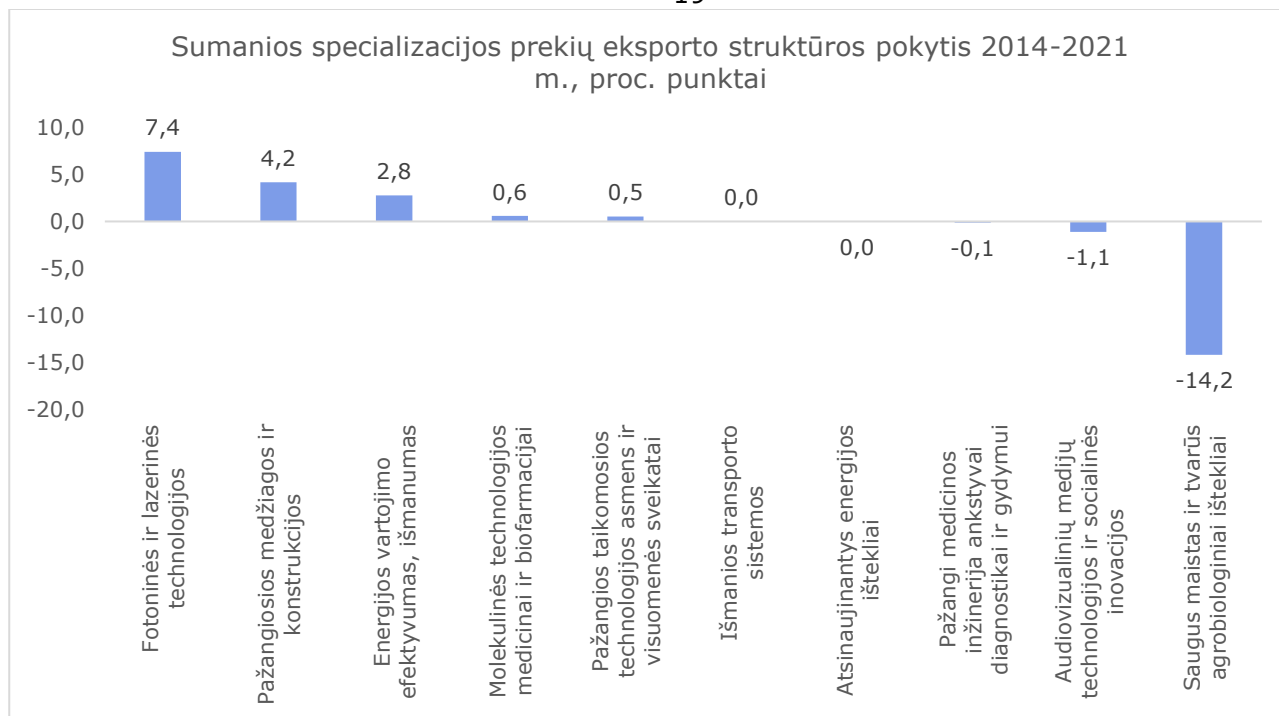
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

16 pav. Sumanios specializacijos prekių eksporto struktūra, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

17 pav. Sumanios specializacijos prekių eksporto struktūros pokytis 2014-2021 m., proc. punktai



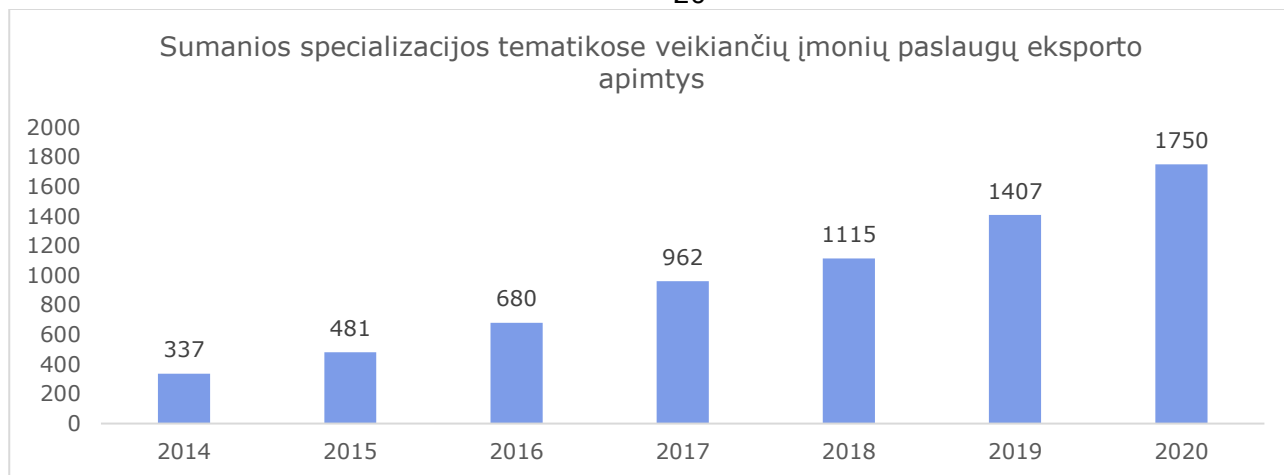
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Paslaugų eksportas

Apibendrinti Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių paslaugų eksporto apimtys sparčiai auga, 2020 m. pasiekė 1,7 mlrd. EUR ir, palyginti su 2014 m., išaugo 5 kartus. 2021 m. SS paslaugų eksporto apimtys sudarė 16 proc. nuo viso Lietuvos paslaugų eksporto, 2020 m. SS paslaugų eksporto dalis visoje Lietuvos paslaugų eksporto struktūroje buvo didžiausia per visą istoriją.

2014-2020 m. SS paslaugų eksporto struktūra pastebimai pasikeitė: ženkliai išaugo su ICT veikla susijusių SS tematikų dalis visoje SS paslaugų eksporto struktūroje. Tai susiję su augančiu skaitmeninimo poreikiu eksporto rinkose bei su Covid pandemijos metu dar labiau išaugusia ICT paslaugų paklausa. Pavyzdžiui, jeigu 2014 m. kibernetinio saugumo tematika generavo 16,5 proc. visų SS paslaugų eksporto apimčių, tai 2020 m. šios tematikos dalis visoje SS paslaugų eksporto struktūroje išaugo iki 21,7 proc. ir ji tapo lydere pagal eksporto apimtį tarp SS tematikų. 2014-2020 m. dėl jau minėtų priežasčių taip pat išaugo dirbtinio intelekto, daiktų interneto, išmaniųjų transporto sistemų dalis visoje Lietuvos paslaugų eksporto struktūroje.

18 pav. Sumanios specializacijos tematikose veikiančių įmonių lietuviškos kilmės prekių eksporto apimtys



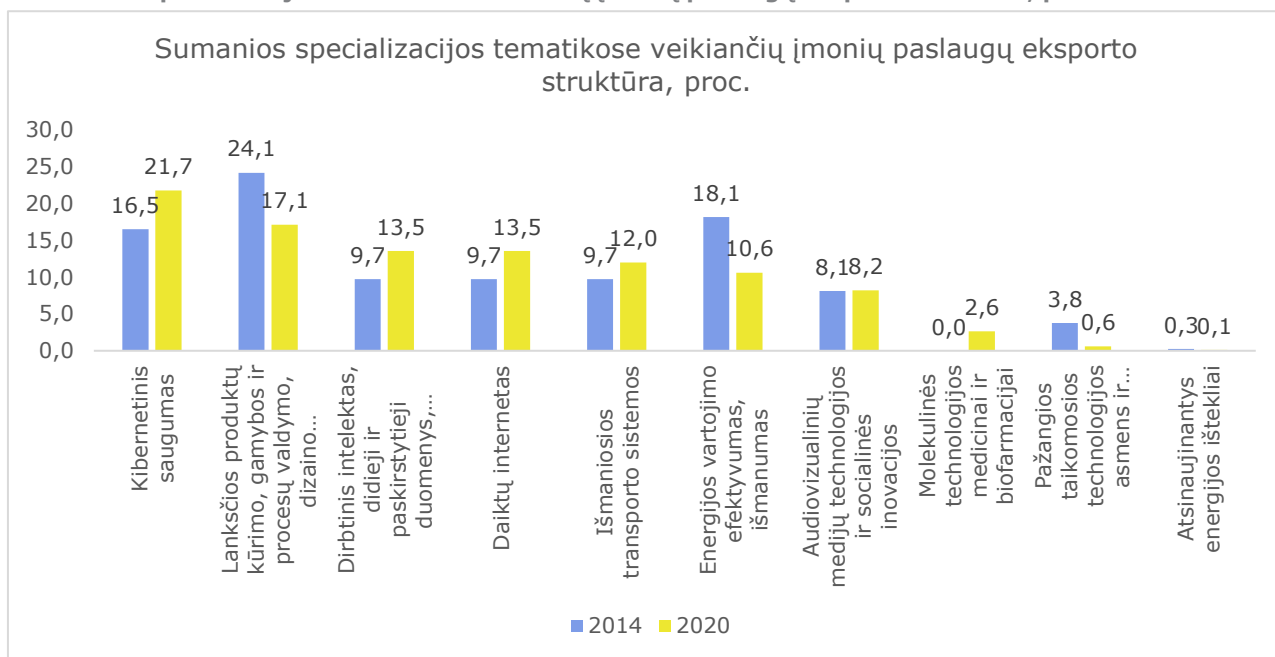
Šaltinis: Eurostat

19 pav. Sumamos specializacijos tematikose veikiančių įmonių paslaugų eksporto dalis visoje Lietuvos paslaugų eksporto struktūroje, proc.



Šaltinis: Eurostat

20 pav. Sumamos specializacijos tematikose veikiančių įmonių paslaugų eksporto struktūra, proc.



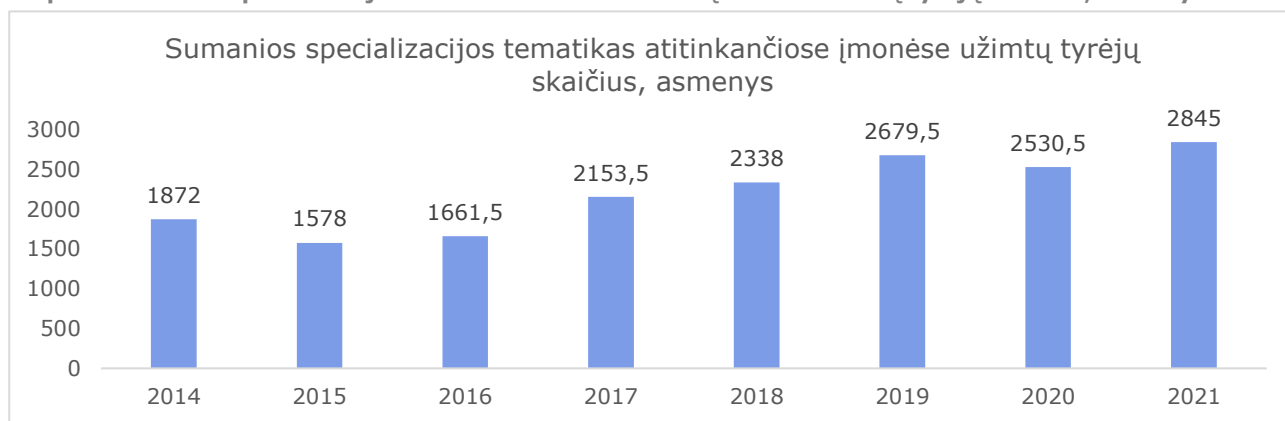
Šaltinis: Eurostat

## Tyrėjai versle

Apibendrinti Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad sumanios specializacijos tematikose veikiančios įmonės sparčiai didina tyrėjų skaičių: tyrėjų skaičius SS sektoriuose veikiančiose įmonėse išaugo nuo 1 872 asmenų iki 2 845 asmenų 2021 m. Tai sudaro 3,8 proc. nuo bendro užimtųjų skaičiaus SS sektoriuose. Palyginimui – visoje Lietuvoje tyrėjų skaičius versle 2021 m. siekė 0,2 proc. nuo visų užimtųjų. Tai reiškia, kad Sumanios specializacijos veikiančios įmonės yra santykinai labiau linkusios kurti darbo vietas tyrėjams, o tai prisideda prie SS įmonių produktyvumo ir konkurencingumo augimo bei teigiamai veikia eksporto apimtį.

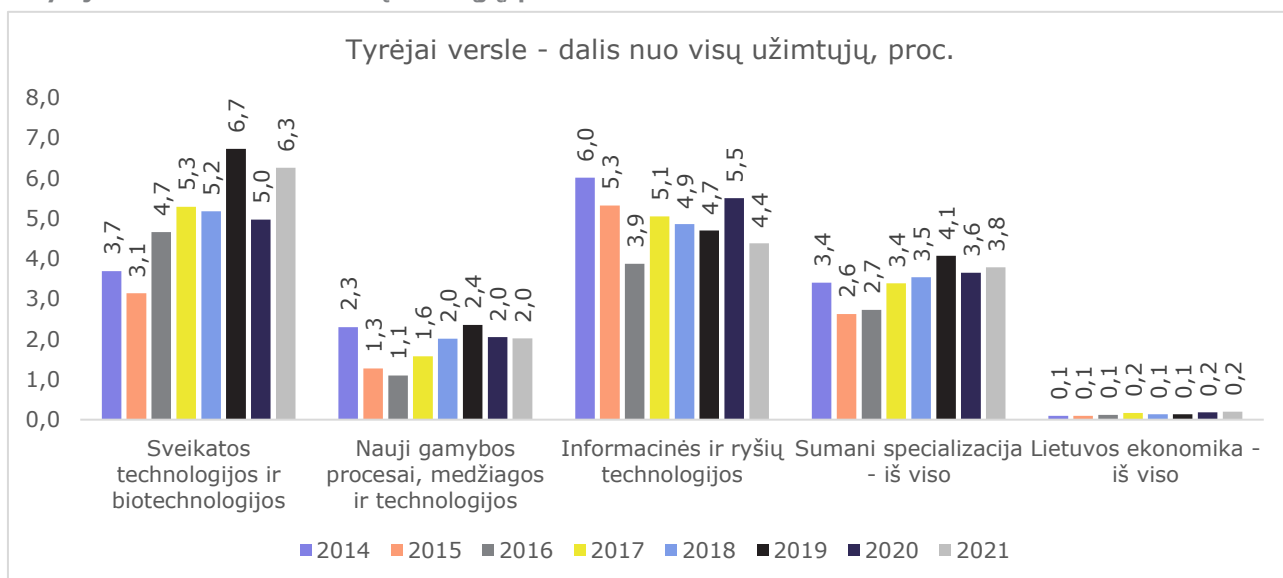
2021 m. didžiausias tyrėjų santykis su visais užimtais buvo fiksuojamas Sveikatos technologijų ir biotechnologijų prioritete (6,3 proc.), antroje vietoje – Informacinių ir ryšių technologijų prioritetas (4,4 proc.), trečioje vietoje – Naujų gamybos procesų, medžiagų ir technologijų prioritetas (2 proc.). Pagrindinė tokio skirtumo priežastis, tikėtina, yra tai, kad Sveikatos technologijų ir biotechnologijų ir Informacinių ir ryšių technologijų prioritetai yra santykinai imlesni MTEP ir inovacijoms.

21 pav. Sumanios specializacijos tematikas atitinkančiose įmonėse užimtų tyrėjų skaičius, asmenys



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

22 pav. Tyrėjai versle – dalis nuo visų užimtųjų, proc.

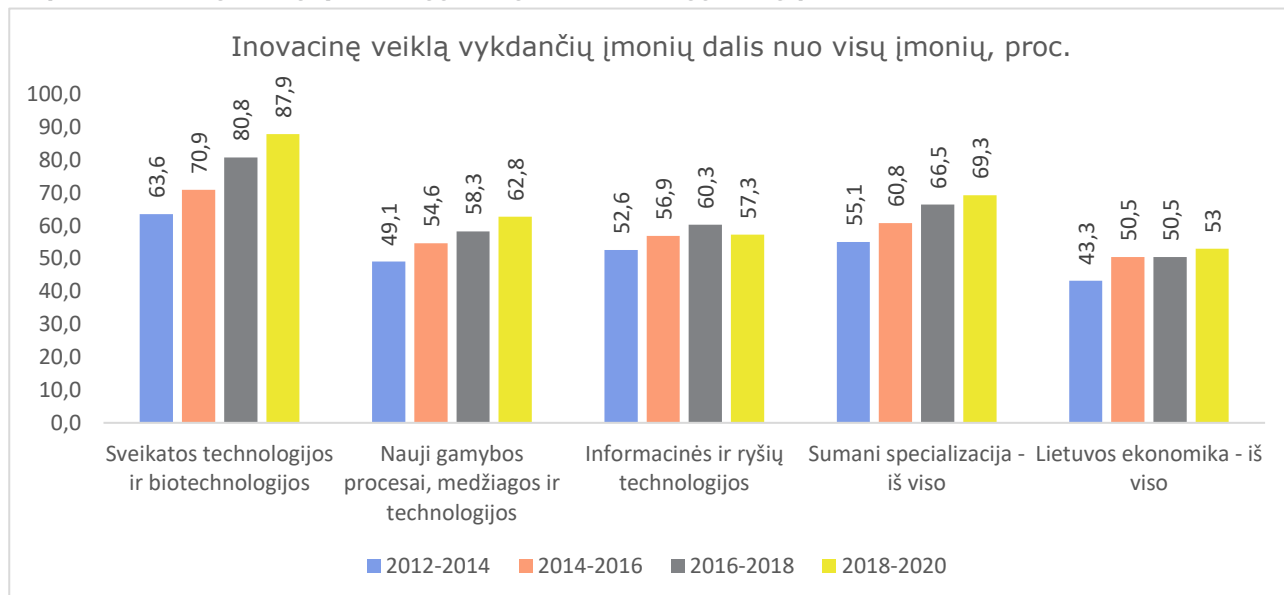


Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Inovacinę veiklą vykdančių įmonių dalis nuo visų įmonių

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad inovacinę veiklą vykdančių įmonių dalis SS prioritetuose atitinkančiose sektoriuose auga (nuo 55,9 proc. 2012-2014 m. iki 69,3 proc. 2018-2020 m.) ir yra santykinai didesnė nei visoje Lietuvos ekonomikoje (53 proc. 2018-2020 m.). Tai reiškia, kad SS prioritetuose atitinkančiose sektoriuose įmonės yra santykinai labiau linkusios diegti inovacijas, o tai teigiamai veikia šiuose sektoriuose veikiančių įmonių produktyvumą ir konkurencingumą. Didesnė inovacinę veiklą vykdančių įmonių dalis SS sektoriuose sutampa su santykinai didesniu nei visoje Lietuvoje produktyvumu – 36,3 tūkst. EUR vienam darbuotojui lyginant su 31,5 tūkst. EUR vienam darbuotojui visoje Lietuvos ekonomikoje. Inovacinę veiklą vykdančių įmonių skaičius nagrinėjamu laikotarpiu išaugo visuose SS prioritetuose, tad SS sektoriuose veikiančių įmonių dėmesio inovacijoms augimas yra tolygus.

23 pav. Inovacinę veiklą vykdančių įmonių dalis nuo visų įmonių, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

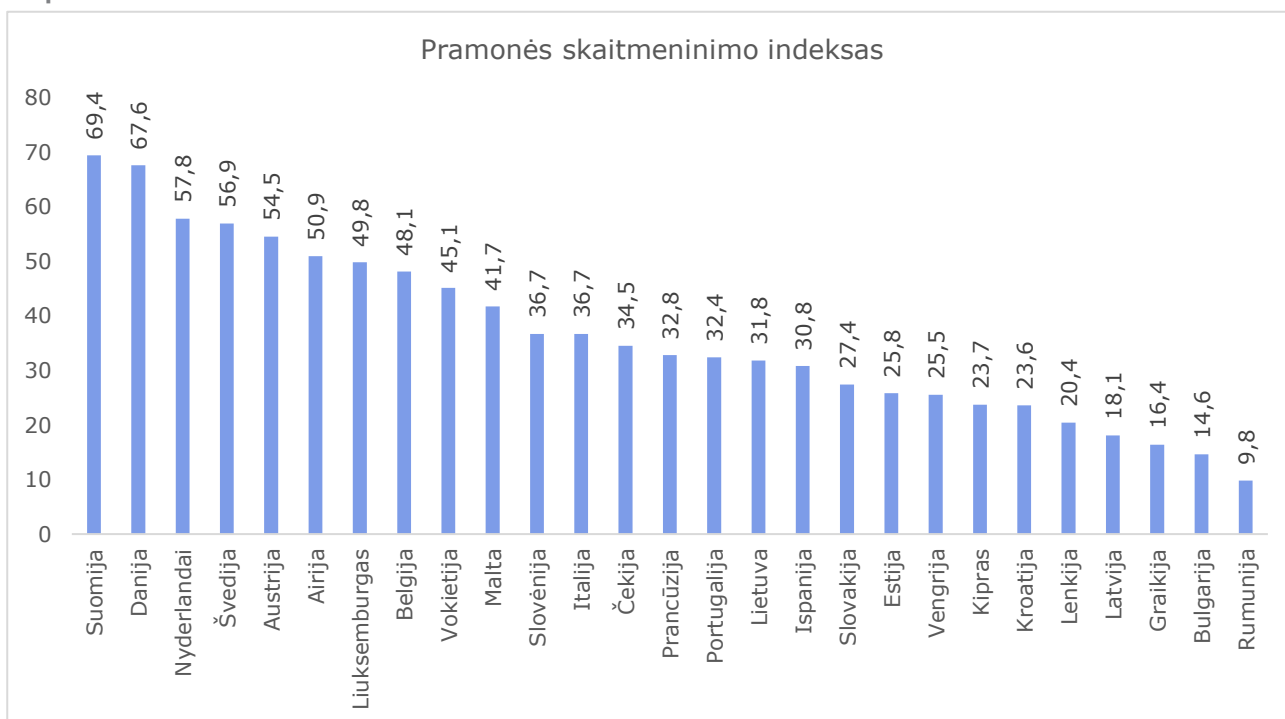
## POVEIKIO RODIKLIŲ ANALIZĖ

### Pramonės skaitmeninimo indeksas

Pagal Lietuvos inovacijų centro skaičiuojamą Pramonės skaitmeninimo indeksą<sup>1</sup> 2022 m. Lietuvai teko 16 vieta iš 27 ES valstybės narių. Lietuvos inovacijų centras nurodo, kad prie Lietuvos stiprybių pramonės skaitmeninimo indekse galima priskirti tokius rodiklius kaip e. komercijos pardavimai (Lietuvai tenka 7 vieta tarp ES valstybių); verslo procesų susiejimas su tiekėjų ir klientų verslo procesais (2 vieta tarp ES valstybių); nauji arba patobulinti gamybos arba paslaugų tiekimo metodai (6 vieta tarp ES valstybių). Šios stiprybės dar kartą įrodo, kad Lietuvos verslas padarė nemažą pažangą MTEPI ir skaitmeninimo srityje – įmonės integruoja e. komerciją į pardavimų sistemą, investuoja į gamybos ir paslaugų tiekimo metodų gerinimą.

Tačiau Lietuvos pramonės įmonėms reikia pasitempti tokiose srityse kaip IRT darbuotojų įdarbinimas bei IRT mokymai darbuotojams, robotizacija, 3D spausdinimo technologijų naudojimas gamyboje. Europos Komisijos skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas taip pat rodo, kad Lietuvos verslas nepakankamai integruoja IRT sprendimus į kasdienę veiklą. Kadangi Lietuvos įmonių klientai Vakarų Europoje vis didesnę dėmesį skiria IRT integravimui, robotizacijai ir naujų gamybos technologijų integravimui, šie Lietuvos pramonės trūkumai ilgainiui gali riboti įmonių konkurencingumą eksporto rinkose.

24 pav. Pramonės skaitmeninimo indeksas



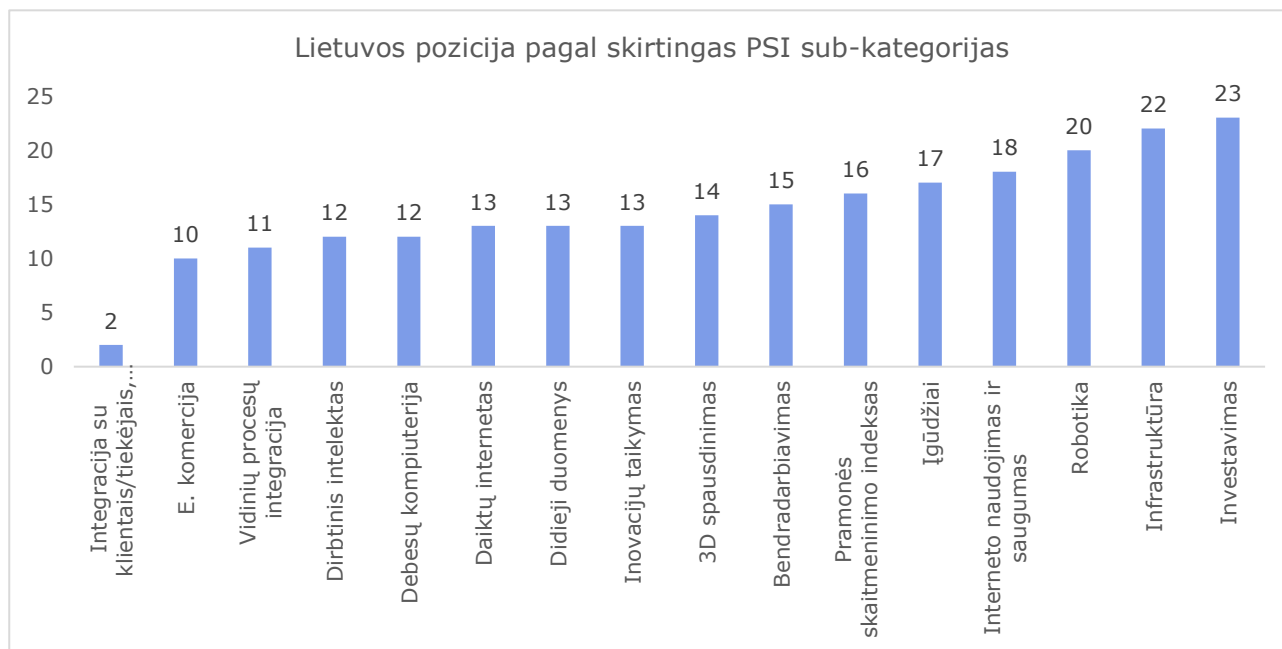
Šaltinis: Lietuvos inovacijų centras

25 pav. Lietuvos stiprybės ir silpnybės Pramonės skaitmeninimo indekse, 2022 m.

<sup>1</sup> <https://lic.lt/wp-content/uploads/2022/09/skaitmeninimo-indeksas.pdf>

Silpnybė	Pozicija
Įmonės, surengusios mokymus savo darbuotojų IRT įgūdžių tobulinimui	22-24
Įdarbina IRT specialistus	23-24
Industriinių robotų naudojimas	20-22
Išlaidos mašinoms ir įrenginiams	23
5D pasirengimas	21
3D spausdinimas prototipams ar modelių pardavimui	21-24

Stiprybė	Pozicija
Nauji arba patobulinti gamybos ar paslaugų teikimo metodai	6
Įmonės, kurių verslo procesai automatiškai susieti su jų tiekėjų ir (ar) klientų verslo procesais	2
Įmonės, turėjusios e-komercijos pardavimų	7



Šaltinis: Lietuvos inovacijų centras

## Lietuvos vieta pagal Europos ekologinių inovacijų indeksą

ES ekologinių inovacijų indekso duomenys rodo, kad ekologinių inovacijų išsivystymo lygis Lietuvoje auga: Lietuvos ekologinių inovacijų indekso reikšmė pakilo nuo 66 punktų 2012 m. (indekso skaičiavimų pradžia) iki 88 punktų 2021 m. Tai – aukščiausia Lietuvos eko-inovacijų indekso reikšmė nuo indekso skaičiavimo pradžios. Tai reiškia, kad Lietuvos eko-inovacijų ekosistemos išsivystymo lygis yra geriausias nuo ES eko-inovacijų indekso skaičiavimo pradžios.

Tačiau 2012-2021 m. Lietuvos vieta ES eko-inovacijų indekse iš esmės liko stabili, o 2021 m. Lietuvai teko 19 vieta tarp 27 ES valstybių. Tai reiškia, kad nepaisant akivaizdaus Lietuvos eko-inovacijų ekosistemos progreso, kitos ES valstybės taip pat pagerino savo eko-inovacijų ekosistemos išsivystymo lygį. Todėl bendra Lietuvos pozicija indekse liko stabili nepaisant Lietuvos eko-inovacijų indekso reikšmės progreso.

Tarp Lietuvos eko-inovacijų ekosistemos stiprybių yra tokie rodikliai kaip vandens išteklių panaudojimo efektyvumas (318 punktu), eko-inovacijų nušvietimas žiniasklaidoje (228 punktai), taip pat investicijos į ankstyvos stadijos eko-inovacijų startuolius (180 punktai) – aukšta šio rodiklio reikšmė nuteikia pozityviai nes tai yra

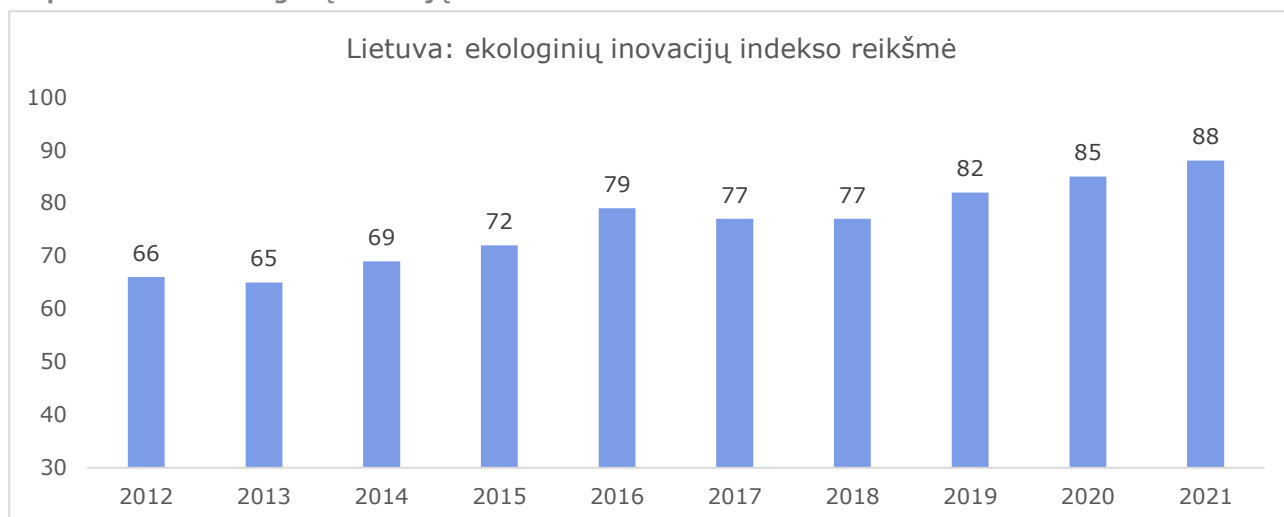


svarbus su verslo eko-inovacijomis susijęs rodiklis, parodantis augančias investicijas į eko-inovacijų startuolius Lietuvoje. Nėgana to, prie Lietuvos stiprybių taip pat priskiriamas svarbus inovacinės veiklos rezultatų rodiklis – užimtumas eko-inovacijų srityse. Aukšta šio rodiklio reikšmė reiškia, kad investicijos į eko-inovacijas Lietuvoje duoda realių rezultatų per užimtųjų skaičių sektoriuose, kurių veikla susijusi su eko-inovacijomis.

Prie Lietuvos eko-inovacijų ekosistemos silpnybių priskiriami šie rodikliai:

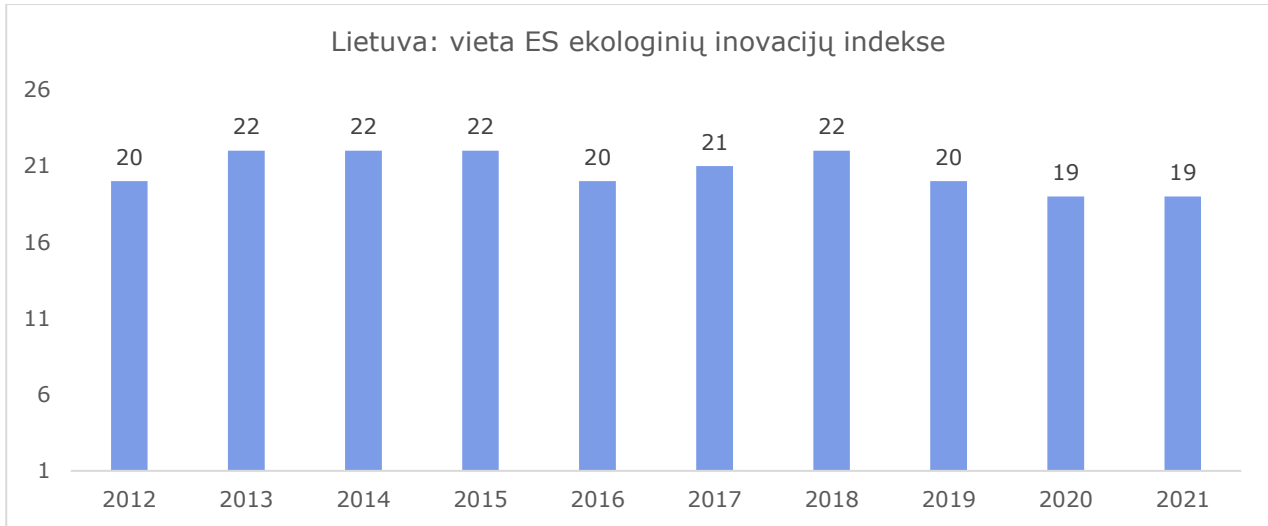
- Įmonių, pristačiusių su aplinkosauga susijusias inovacijas, skaičius (12 punktų). Žema šio rodiklio reikšmė rodo, kad būtina toliau investuoti į eko-inovacijų skatinimą Lietuvos versle.
- Eko-inovacijų patentų skaičius (30 punktų).
- Energijos produktyvumas (60 punktų) ir medžiagų produktyvumas (68 punktai). Žema šių rodiklių reikšmė rodo, kad Lietuvoje energetikos išteklių ir medžiagos naudojamos neefektyviai, o tai gali kelti sunkumus, esant medžiagų, žaliavų ir energetikos išteklių trūkumui ir aukštoms medžiagų, žaliavų ir energetikos išteklių kainoms.

26 pav. Lietuva: ekologinių inovacijų indekso reikšmė



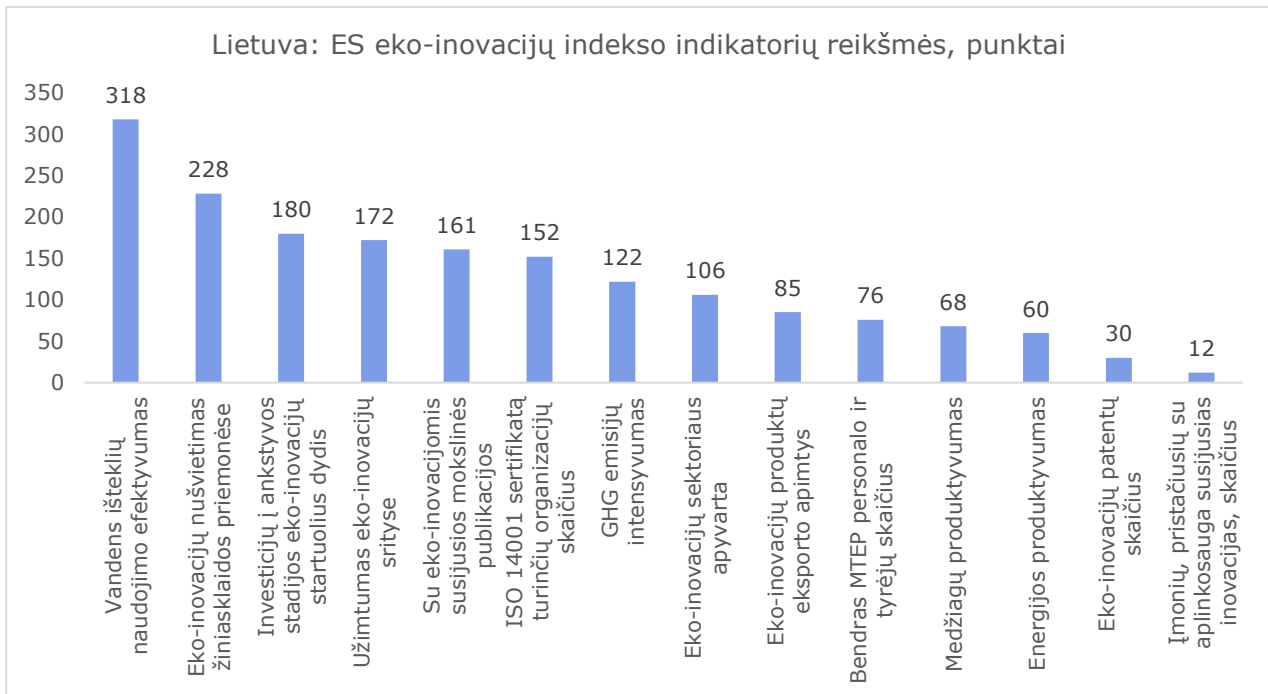
Šaltinis: ES ekologinių inovacijų indeksas

27 pav. Lietuva: vieta ES ekologinių inovacijų indekse



Šaltinis: ES ekologinių inovacijų indeksas

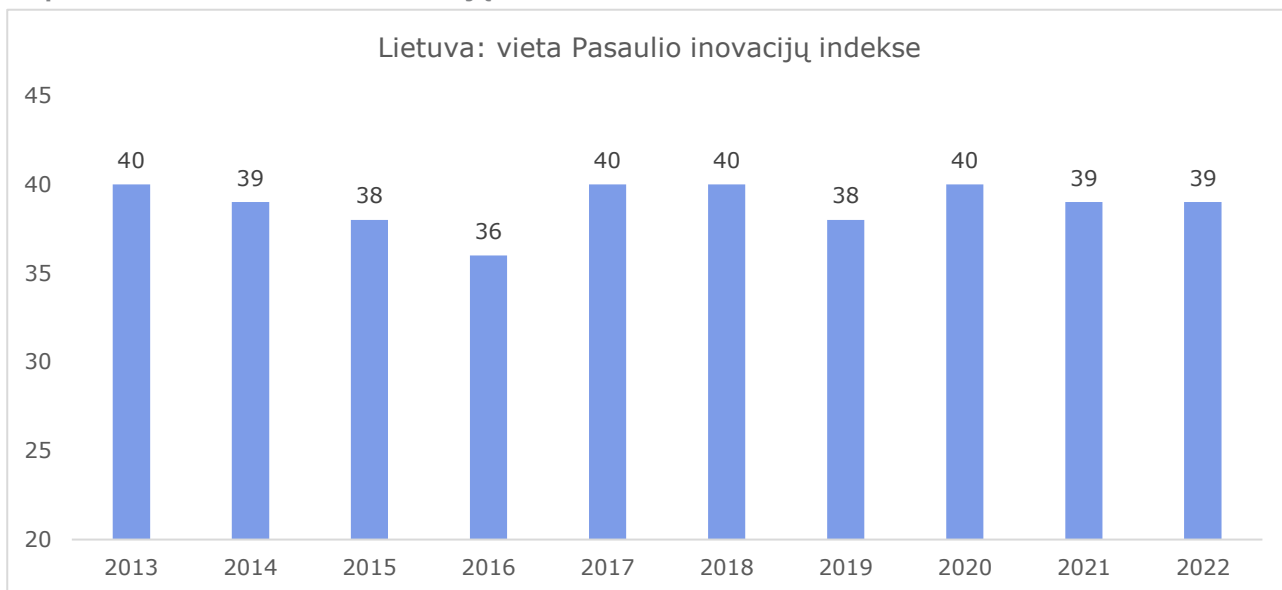
28 pav. Lietuva: ES eko-inovacijų indekso indikatorių reikšmės, punktai



Šaltinis: ES ekologinių inovacijų indeksas

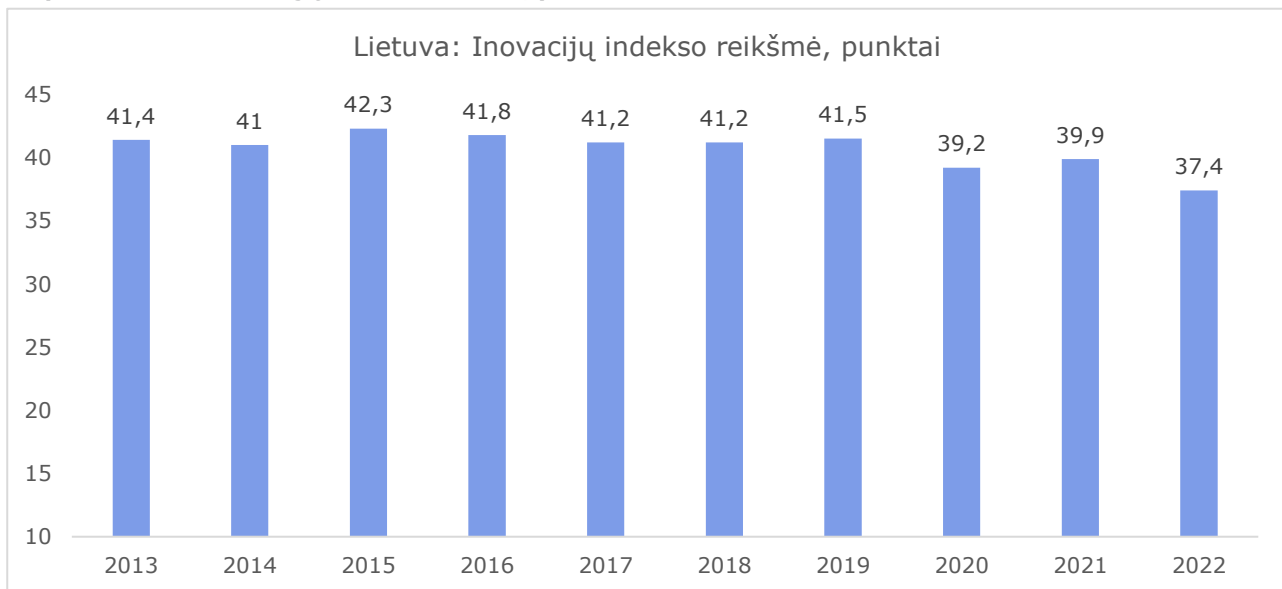
## Lietuvos vieta pagal Pasaulinį inovacijų indeksą

29 pav. Lietuva: vieta Pasaulio inovacijų indekse



Šaltinis: Pasaulio inovacijų indeksas

30 pav. Lietuva: Inovacijų indekso reikšmė, punktai



Šaltinis: Pasaulio inovacijų indeksas

Pasaulio inovacijų indekso (GII) duomenys rodo, kad 2013 (indekso skaičiavimo pradžia) – 2022 metais tiek Lietuvos vieta, tiek Lietuvos inovacijų indekso reikšmė Pasaulio inovacijų indekso tyrime iš esmės lieka stabilios. 2022 m. Lietuva Pasaulio inovacijų indekse užėmė 39 vieta tarp 132 pasaulio valstybių, Inovacijų indekso reikšmė siekė 37,4 punktus. Tačiau nepaisant stabilių pozicijų GII indekse, pastaruoju metu galima įžvelgti struktūrinį Lietuvos inovacijų ekosistemos progresą, kuris ypač išryškėjo 2022 metais:

- iš 75 indekso indikatorių, kiek daugiau nei pusės (39) indikatorių reikšmės Lietuvoje lyginant su 2021 m. pagerėjo. Tai – puiki indikacija, kad Lietuvos inovacijų ekosistema tobulėja. Galutinė Lietuvos pozicija GII indekse nesikeičia, nes kitos

tyrime dalyvaujančios valstybės taip pat gerina savo inovacijų ekosistemos išsivystymo lygį.

- Tarp indikatorių, kurie, lyginant su 2021 m., Lietuvoje pasiekė didžiausią progresą, yra tokie rodikliai kaip aukštos pridėtinės vertės eksportas (+27 punktai), rizikos kapitalo sandorių skaičius (+20 punktų), užsienio lėšomis finansuojamos MTEP išlaidos (+18 punktų). 2022 m. taip pat pakilo IT paslaugų eksporto; darbuotojų produktyvumo; kūrybinių industrijų prekių eksporto; pramoninio dizaino aplikacijų rodikliai. Tai – signalas, kad Lietuvos verslas vis labiau investuoja į MTEPI veiklas.

Lietuvos inovacijų, o ypač verslo MTEPI ekosistemos, progresą atspindi ir Lietuvos stiprybių Pasaulio inovacijų indekse sąrašas. Pavyzdžiui, Lietuvai tenka 14 vieta tarp 132 pasaulio valstybių pagal darbuotojų produktyvumo lygį, 8 vieta pasaulyje pagal užsienio lėšomis finansuojamos MTEP išlaidų indikatorių, 11 vieta pagal rizikos kapitalo sandorių skaičių, 6 vieta pasaulyje pagal finansavimo startuoliams rodiklį, 12 vieta pagal ISO 14001 aplinkosaugos sertifikatų rodiklį. Lietuvai taip pat atiteko labai garbinga trečia vieta pasaulyje pagal moterų su aukšto lygio/pažengusiais diplomais užimtumo lygį. Aukšti minėtų rodiklių rezultatai rodo akivaizdų Lietuvos inovacijų aplinkos progresą ir įmonėse sudaromas lygias darbo bei karjeros augimo galimybes.

Pasaulio inovacijų indekso ekspertai prie Lietuvos inovacijų ekosistemos silpnybių priskiria tokius rodiklius kaip investicijų santykis su BVP (121 vieta), intelektinės nuosavybės mokėjimai (93 vieta), išlaidos programinei įrangai (92 vieta), elektros energijos gamyba (89 vieta). Prie Lietuvos inovacijų aplinkos silpnybių taip pat priskirtos vidaus paskolų privačiam sektoriui apimtys (85 vieta), klasterių išsivystymo lygis (84 vieta pasaulyje), globalių prekės ženklų vertė (77 vieta).

## **Lietuvos vieta pagal DESI (skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas) indeksą**

Europos Komisijos duomenys rodo, kad Lietuvos skaitmeninės ekonomikos ekosistema progresuoja. 2022 m. Lietuvos skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės (DESI) indekso reikšmė pasiekė 52,7 punktus ir buvo aukščiausios vertės nuo 2017 m. (indekso skaičiavimo pradžia). Tačiau nepaisant Lietuvos DESI indekso progreso, 2021 ir 2022 m. Lietuvos pozicijos DESI indekse blogėjo. Tai reiškia, kad kitos ES valstybės narės sparčiau gerina savo skaitmeninę ekosistemą nei Lietuva.

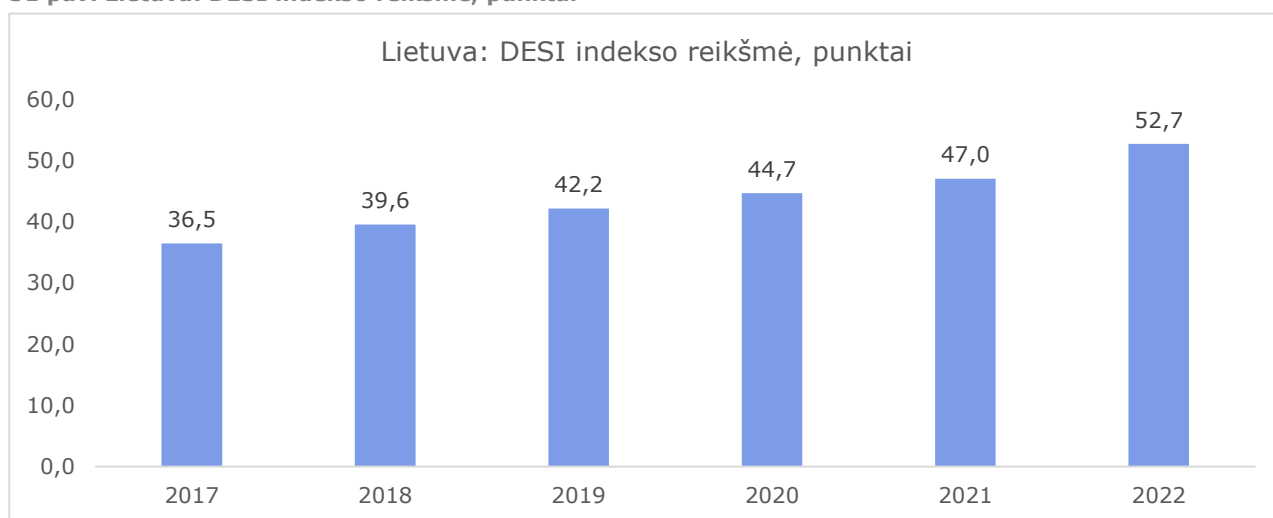
Europos Komisija nurodo, kad Lietuva nepakankamai sparčiai vežasi ES valstybes nares skaitmeninės ekosistemos atžvilgiu. Skaitmeninių viešųjų paslaugų srityje Lietuva demonstruoja gerą rezultatą, žmogiškasis kapitalas ir skaitmeninių technologijų integracija prilygsta ES vidurkiui, tačiau Lietuva demonstruoja prastesnius rezultatus ryšio srityje, ypač 5G segmente. Lietuvos pažanga DESI indekse per pastaruosius penkerius metus sulėtėjo ir labiausiai skaitmenizuotų ES šalių pasivijimas nebuvo toks spartus, koks galėjo būti. Lietuva dar turi kur tobulinti savo gyventojų skaitmeninius įgūdžius ir turi daugiau investuoti į darbo jėgos perkvalifikavimą ir kvalifikacijos kėlimą, nes šiuo metu užima 20 vietą pagal DESI žmogiškojo kapitalo indikatorių.

Lietuva gerokai lenkia ES vidurkį pagal šviesolaidžio interneto pasiekiamumą namų ūkiuose (78 proc. Lietuvoje), t.y. gerokai daugiau nei ES vidurkis – 50%. Kita vertus, Lietuva yra tarp valstybių, paskyrusių mažiausiai išlaidų 5G spektro plėtojimui – tik 5%, tuo tarpu kai ES vidurkis siekia 56%. Skaitmeninių technologijų integravimo

sirtyje Lietuva atitinka ES vidurkį. Pagal mažų ir vidutinių įmonių (SME), turinčių bent pagrindinį skaitmeninį intensyvumą, rodiklį, Lietuva atitinka ES vidurkį, bet atsilieka nuo ES vidurkio pagal pažangių technologijų, tokių kaip dirbtinis intelektas, dideli duomenų kiekiai ir debesų saugyklos, integravimą versle.

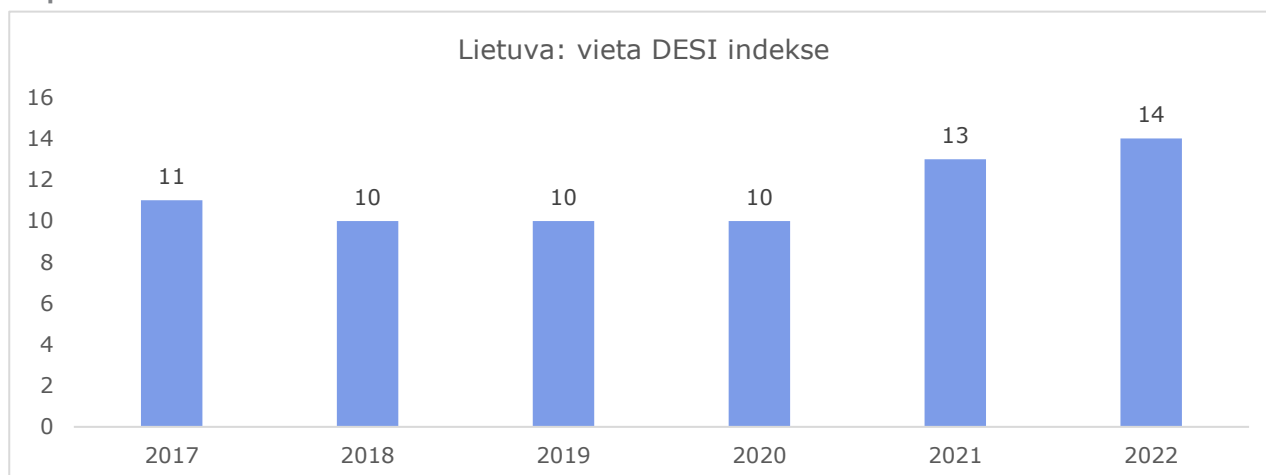
Vertinant su verslu susijusius rodiklius, Lietuvos verslas yra santykinai stipresnis nei ES vidurkis pagal e. komercijos ir dalijimosi informacija elektroniniu būdu komponentus, tačiau Lietuvos verslas atsilieka nuo ES vidurkio pagal didžiųjų duomenų, dirbtinio intelekto integravimo lygį, kompiuterinės debesijos sprendimų panaudojimo lygį bei soc. tinklų panaudojimo lygį. Žiūrint į ateitį, svarbu, kad Lietuvos verslas sparčiau integruotų į savo veiklą DI ir didžiųjų duomenų sprendimus, kadangi šių elementų integracija spartėja vakarų Europos įmonėse – pagrindinėse Lietuvos įmonių eksporto partnerėse.

31 pav. Lietuva: DESI indekso reikšmė, punktai



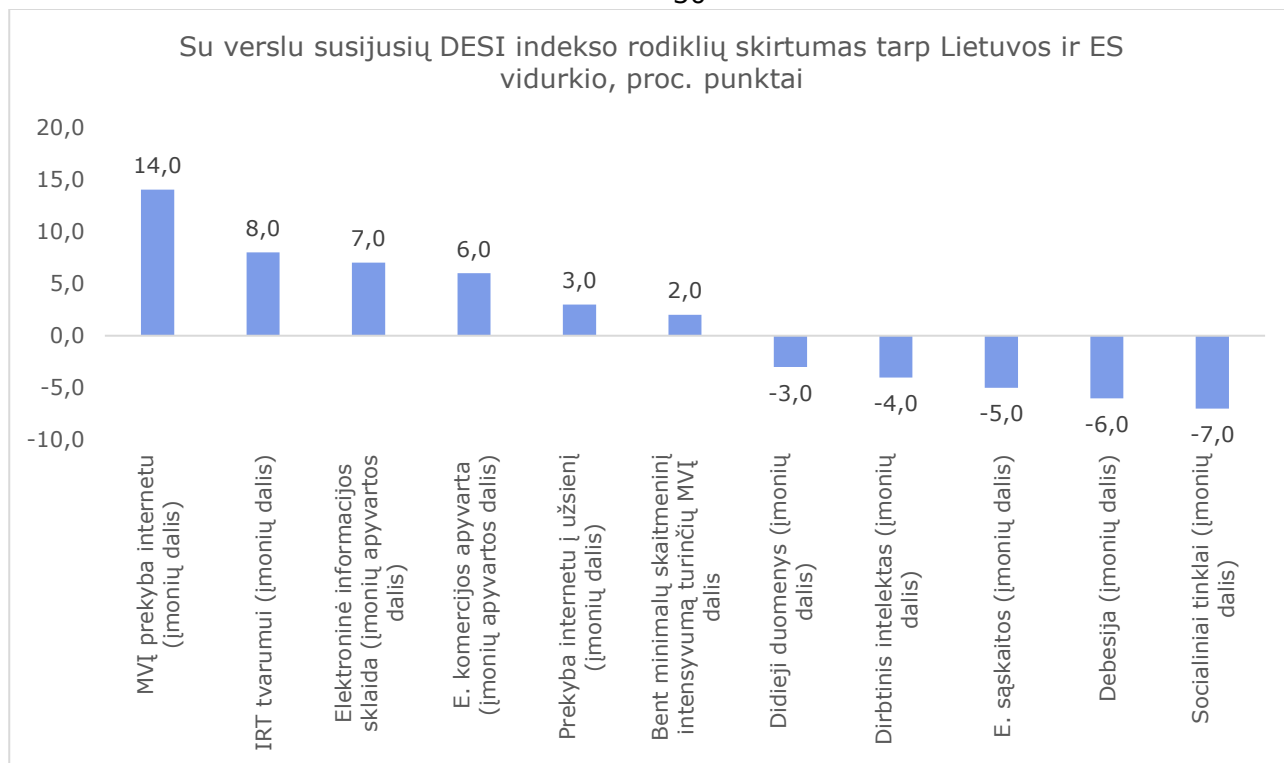
Šaltinis: DESI indeksas, Europos Komisija

32 pav. Lietuva: vieta DESI indekse



Šaltinis: DESI indeksas, Europos Komisija

33 pav. Su verslu susijusių DESI indekso rodiklių skirtumas tarp Lietuvos ir ES vidurkio, proc. punktai



Šaltinis: DESI indeksas, Europos Komisija

## Išlaidos MTEP veikloms

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad išlaidos MTEP Lietuvoje sistemingai auga. 2021 m. mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) darbams Lietuvoje buvo iš viso skirta 622,4 mln. EUR BVP. Tai – didžiausia išlaidų MTEP suma per visą šio rodiklio istoriją.

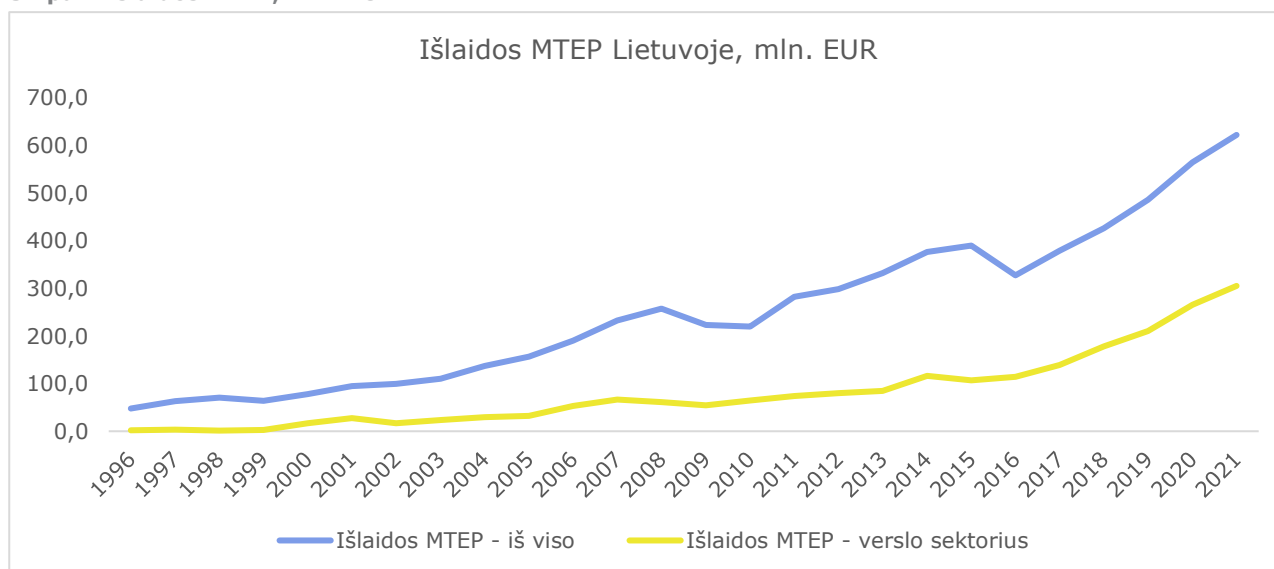
Statistiniai duomenys rodo, kad Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje vis didesnę vaidmenį atlieka verslas. Apie tai galima spręsti iš nuolat didėjančios verslo sektoriaus dalies visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje. 2021 m. verslo dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje pasiekė visų laikų rekordą: 2021 m. verslo sektorius sugeneravo net 49 proc. visų MTEP išlaidų Lietuvoje: iš 622,4 mln. EUR MTEP išlaidų sumos, 305 mln. EUR MTEP veikloms išleido verslas. Per pastaruosius dešimt metų verslo dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje padidėjo 1,8 karto – nuo 26,2 proc. 2011 m. iki minėtų 49 proc. 2021 m.

Negana to, 2021 m. iš bendro 57,5 mln. EUR MTEP išlaidų augimo 39,8 mln. EUR sugeneravo verslas – tiek lyginant su 2020 m. padidėjo MTEP išlaidos versle. Tai reiškia, kad 2021 m. net 69 proc. viso išlaidų MTEP augimo sugeneravo verslo sektorius. Šie duomenys rodo, kad verslas tampa Lietuvos išlaidų MTEP lokomotyvu. Tikėtina, kad išlaidų MTEP augimą įmonėse skatina keli svarbūs aspektai: (1) stiprėjanti Lietuvos įmonių integracija į ES vertės grandines, reikalaujanti didesnio dėmesio inovacijoms ir MTEP; (2) spartus darbo kaštų augimas versle – sparčiai kylant atlyginimams, įmonės daugiau dėmesio skiria MTEP, siekdamos išsaugoti bei padidinti konkurencingumą; (3) augantis valdžios dėmesys inovacijų bei MTEP

skatinimui ir inovacijoms ES finansavimo kontekste stipriai prisideda prie augančių verslo išlaidų MTEP.

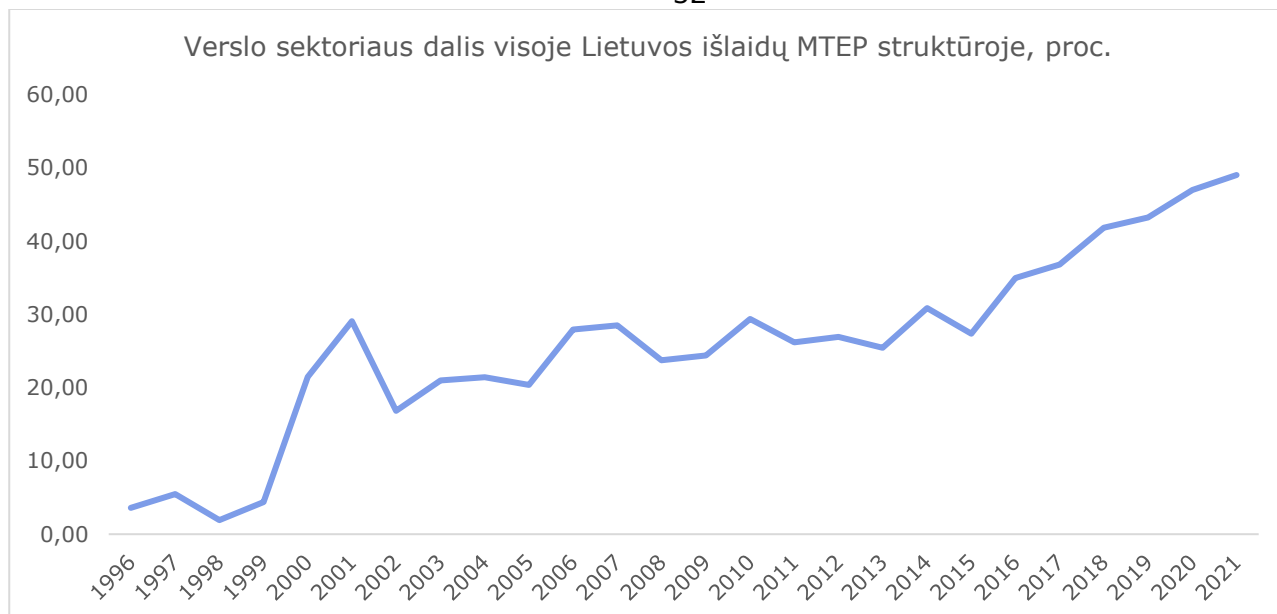
Lietuvoje taip pat fiksuojamas tendencingas išlaidų MTEP santykio su BVP augimas: jeigu prieš dešimtmetį išlaidų MTEP santykis su BVP Lietuvoje siekė 0,9 proc. BVP, 2021 m. šis rodiklis pakilo iki 1,12 proc. BVP. Augant Lietuvos BVP, 2020-2021 m. išlaidų MTEP santykis su BVP kiek sumažėjo (nukrito nuo 1,14 proc. BVP iki 1,12 proc. BVP), tačiau išlaidų MTEP santykis su BVP verslo sektoriuje 2021 m. pasiekė istorinį maksimumą: 0,55 proc. BVP. Palyginimui – prieš dešimtmetį verslo išlaidų MTEP santykis su BVP Lietuvoje siekė 0,24 proc. Tai dar kartą parodo sparčiai augantį verslo dėmesį MTEPI veikloms. Visgi, nepaisant progreso, Lietuvos verslo išlaidų MTEP santykis su BVP lieka vienas mažiausių visoje ES: ES inovacijų švieslentės duomenys rodo, kad 2020 m. Lietuva pagal verslo išlaidų MTEP santykį su BVP užėmė 22 vietą visoje ES, reikšmingai atsilikdama nuo ES vidurkio (1,53 proc. BVP). 2020 m. Latvijoje išlaidų MTEP santykis su BVP siekė 0,22 proc. BVP (paskutinė vieta visoje ES), Estijoje – 0,98 proc. BVP (12 vieta visoje ES). Šia skaičiai rodo, kad Lietuvoje būtina toliau tęsti veiksmus, nukreiptus į MTEPI veiklų populiarinimą versle bei į MTEPI veiklų versle skatinimą.

34 pav. Išlaidos MTEP, mln. EUR



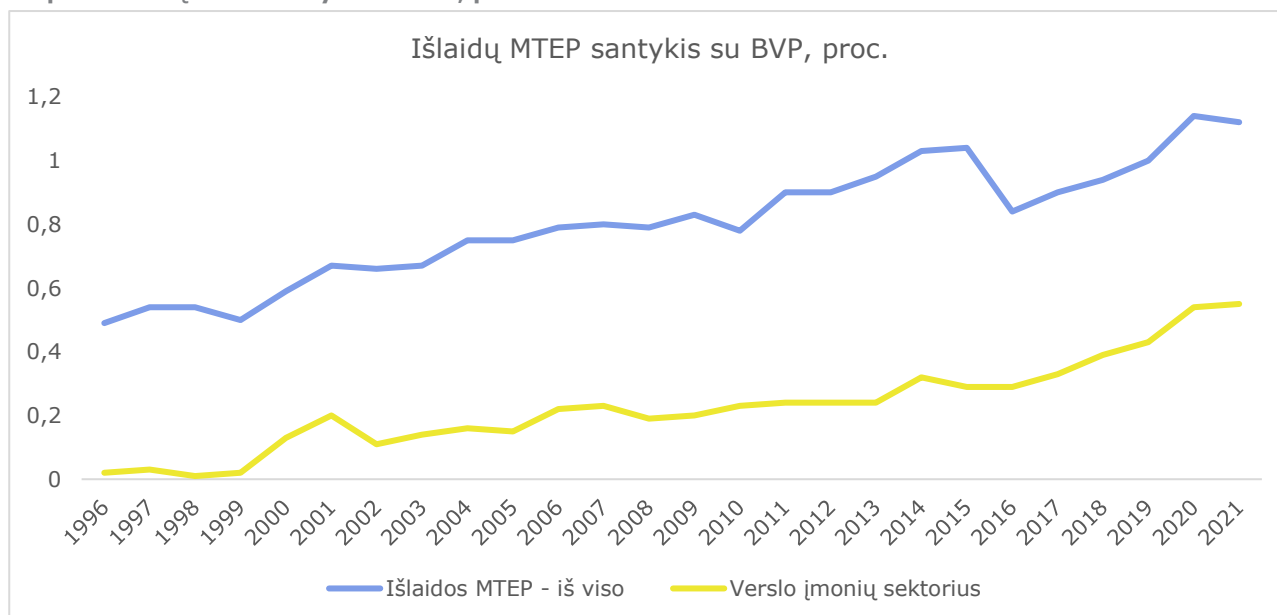
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

35 pav. Verslo sektoriaus dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

36 pav. Išlaidų MTEP santykis su BVP, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalis užimtumo struktūroje

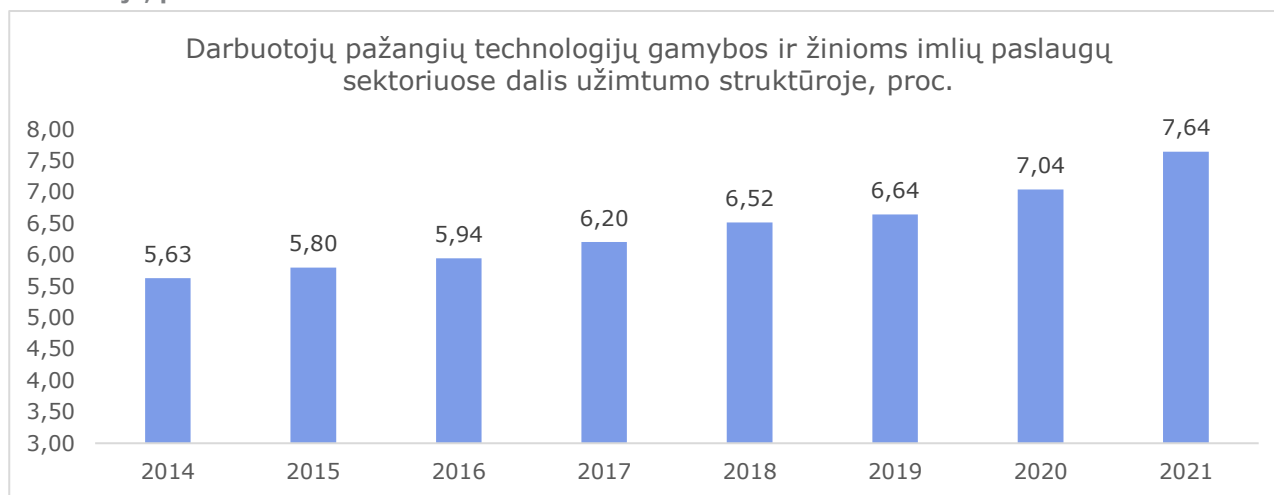
Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalis užimtumo struktūroje Lietuvoje stabiliai progresuoja. Jeigu 2014 m. pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose veikiančiose įmonėse dirbo 5,63 proc. visų užimtųjų Lietuvos privačiame sektoriuje, tai 2021 m. šis rodiklis pakilo iki 7,64 proc. ir buvo didžiausias per visą nagrinėjamą laikotarpį. Tai reiškia, kad 2014-2021 m. pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlios paslaugų įmonės darbo vietas kūrė sparčiau nei likusios Lietuvos įmonės. Šio rodiklio augimas yra susijęs su technologinių įmonių Lietuvoje plėtra, naujų užsienio investicijų pritraukimu, palankiomis finansavimo sąlygomis



technologijų bendrovėms (iki 2022 m. pasaulio centriniai bankai dosniai skatino ekonomiką, kas sukūrė prielaidą technologijų ir žinioms imlių sektorių ir įmonių plėtrai).

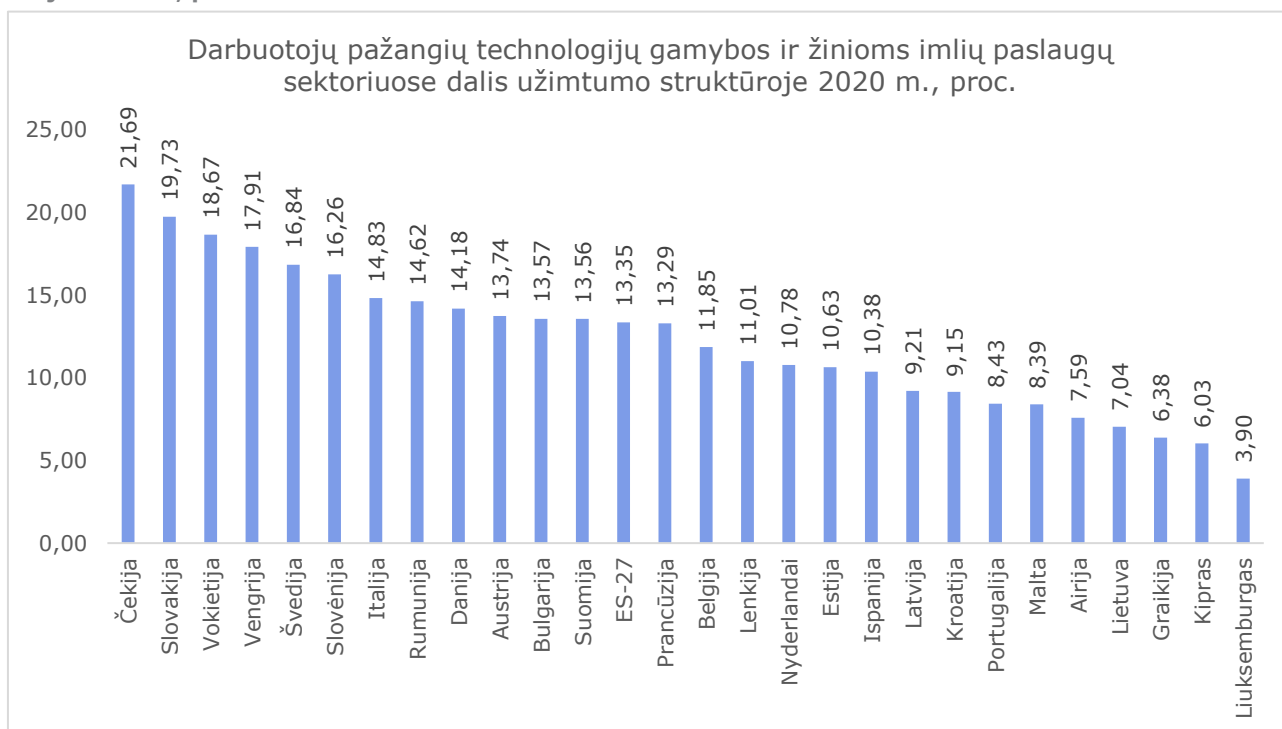
Tačiau nepaisant ženklaus progreso, Lietuva vis dar yra 4 vietoje nuo galo visoje ES pagal darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalį užimtumo struktūroje. Žema Lietuvos pozicija pagal šį rodiklį atspindi būtinybę toliau vystyti bei skatinti aukštų technologijų sektorius Lietuvoje.

37 pav. Darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalis užimtumo struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

38 pav. Darbuotojų pažangių technologijų gamybos ir žinioms imlių paslaugų sektoriuose dalis užimtumo struktūroje 2020 m., proc.

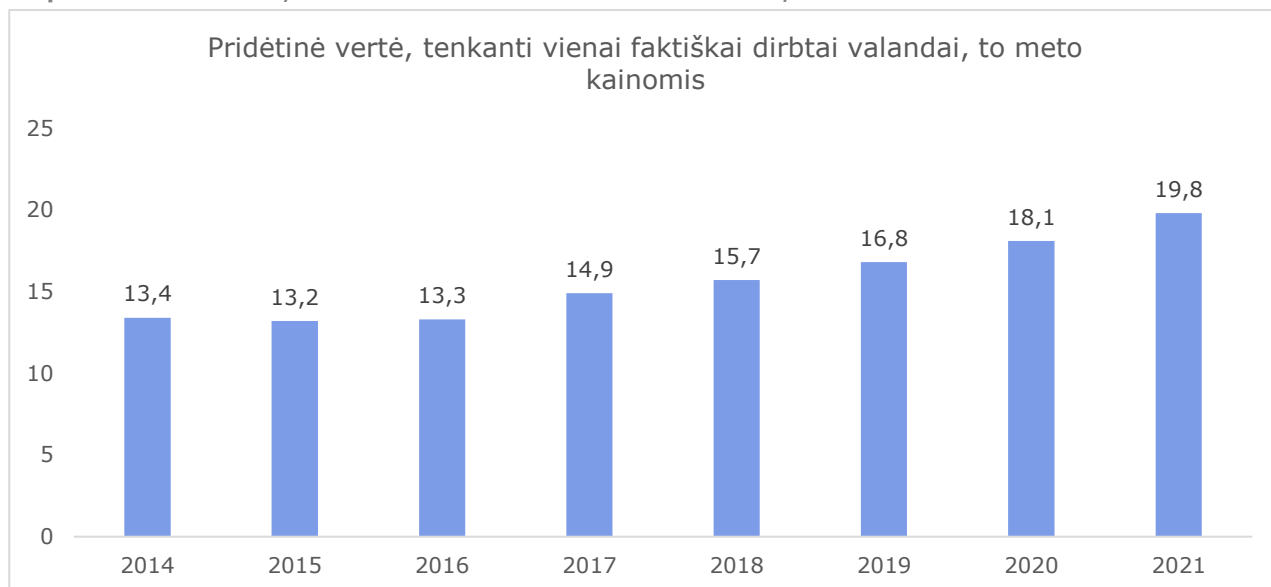


Šaltinis: Eurostat

**Pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai**

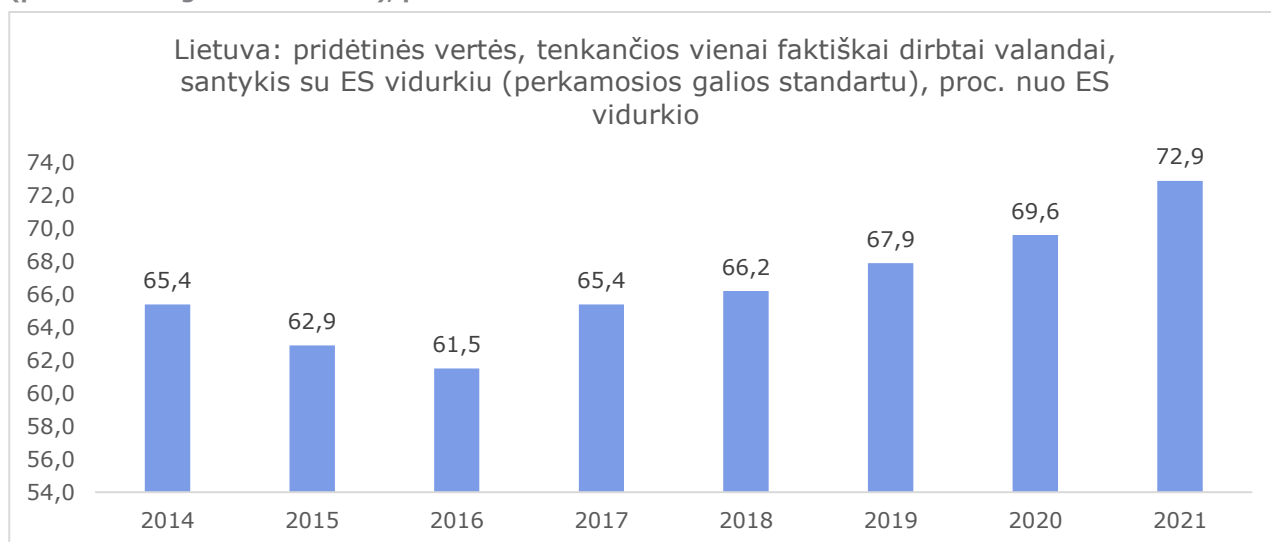
Valstybės duomenų agentūros duomenimis, darbo našumas Lietuvoje auga ir 2014-2021 m. išaugo 47 proc.: nuo 13,4 EUR/val. 2014 m. iki 19,8 EUR/val. 2021 m. produktyvumo augimą Lietuvoje galėjo lemti tokie aspektai kaip augantis verslo dėmesys ir augančios įmonių išlaidos MTEPI bei darbo kaštų augimas, skatinantys įmones žengti produktyvumo didinimo link. Teigiamai nuteikia tai, kad produktyvumo atžvilgiu Lietuva sparčiai vežasi ES vidurkį: jeigu 2014 m. produktyvumo lygis Lietuvoje siekė 65,4 proc. ES vidurkio, tai 2021 m. – jau 72,9 proc. ES vidurkio. Augantis Lietuvos produktyvumo santykis su ES vidurkiu Lietuvoje turės teigiamos įtakos Lietuvos eksporto konkurencingumui.

39 pav. Pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai, to meto kainomis



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

40 pav. Lietuva: pridėtinės vertės, tenkančios vienai faktiškai dirbtai valandai, santykis su ES vidurkiu (perkamosios galios standartu), proc. nuo ES vidurkio



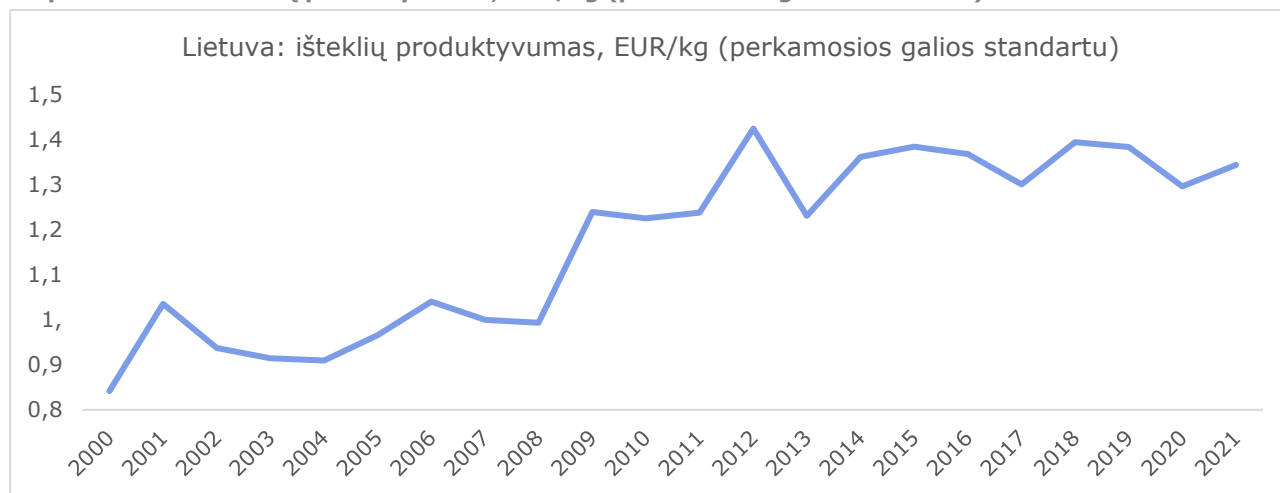
Šaltinis: Eurostat

## Išteklių produktyvumas

Eurostat duomenys rodo, kad ilguoju laikotarpiu Lietuvoje fiksuojamas padidėjęs išteklių produktyvumo lygis, t.y. lyginant su 2000 m., kai Eurostat pradėjo matuoti

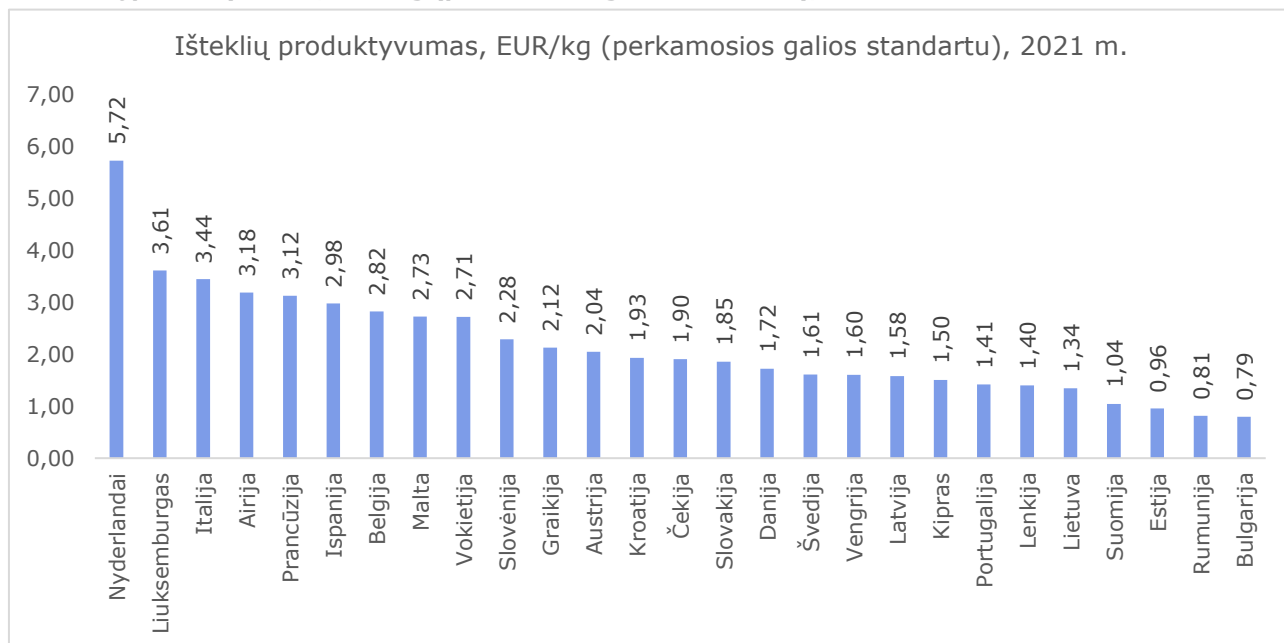
išteklių produktyvumą, šio rodiklio reikšmė Lietuvoje išaugo 59 proc. Toks augimas aiškiai rodo, kad ilgu laikotarpiu Lietuva pasiekė akivaizdų progresą išteklių produktyvumo atžvilgiu. Tačiau pastaruoju metu išteklių produktyvumo lygis Lietuvoje nebedidėja. Negana to, lyginant su kitomis ES valstybėmis, išteklių produktyvumo lygis Lietuvoje išlieka žemas: Eurostat duomenys rodo, kad 2021 m. Lietuva užėmė tik 23 vietą pagal išteklių produktyvumo lygį. Tai reiškia, kad lyginant su kitomis ES valstybėmis, ištekliai Lietuvoje naudojami neefektyviai. Tai kelia grėsmę ekonomikos konkurencingumui, kai sparčiai kyla žaliavų kainos arba susiduriama su tam tikrų žaliavų trūkumu rinkose.

41 pav. Lietuva: išteklių produktyvumas, EUR/kg (perkamosios galios standartu)



Šaltinis: Eurostat

42 pav. Išteklių produktyvumas, EUR/kg (perkamosios galios standartu), 2021 m.



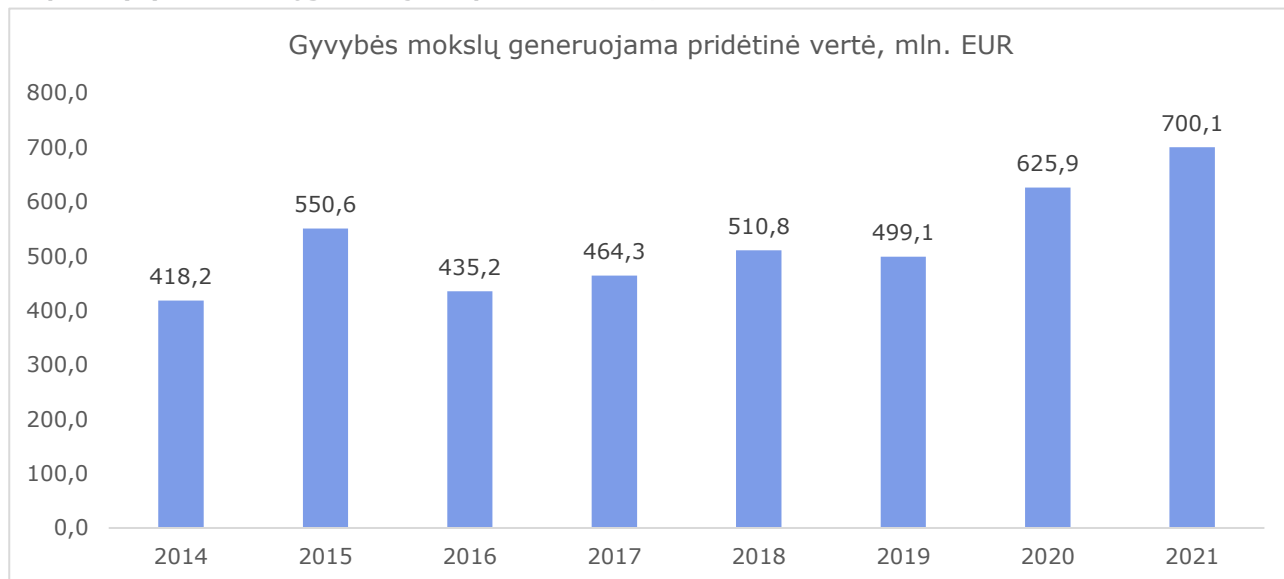
Šaltinis: Eurostat

## Gyvybės mokslų sukuriama pridėtinė vertė

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad gyvybės mokslų pridėtinė vertė 2021 m. pasiekė 700 mln. EUR ir buvo didžiausia per visą nagrinėjamą laikotarpį. Tai indikuoja augančią paklausą Lietuvos gyvybės mokslų prekėms ir paslaugoms. Kita

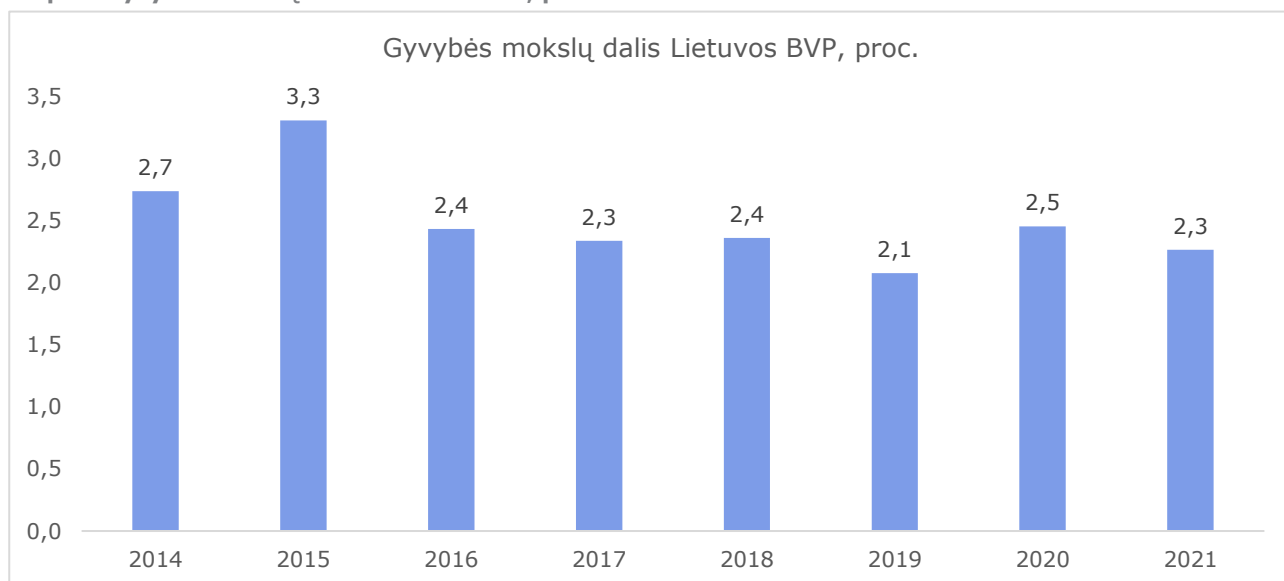
vertus, gyvybės mokslų dalis Lietuvos BVP pastaruoju metu neauga ir siekia 2,3 proc. BVP – o tai reiškia, kad gyvybės mokslų sektoriaus plėtros tempas yra artimas visos Lietuvos ekonomikos plėtros tempui.

43 pav. Gyvybės mokslų generuojama pridėtinė vertė, mln. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

44 pav. Gyvybės mokslų dalis Lietuvos BVP, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Inžinerinės pramonės sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė

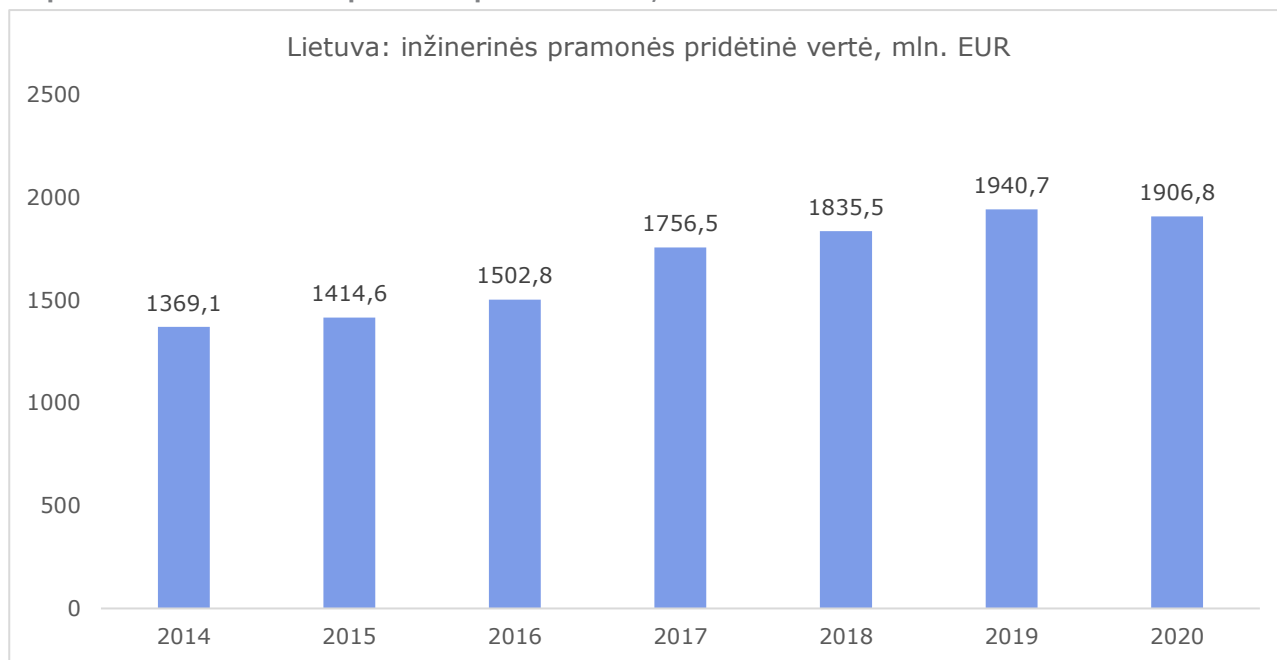
Valstybės duomenų agentūros duomenimis, Lietuvos inžinerinės pramonės pridėtinė vertė 2014-2021 m. stabiliai progresavo: nuo 1,369 mlrd. EUR 2014 m. iki 1,9 mlrd.

EUR 2021 m. (+39 proc.). Tuo tarpu inžinerinės pramonės dalis Lietuvos BVP išaugo nuo 4,1 proc. 2014 m. iki 4,27 proc. 2021 m.

Spartus pridėtinės vertės Lietuvos inžinerinėje pramonėje augimas yra susijęs su Lietuvos inžinerinės pramonės įmonių lankstumu (gebėjimu prisitaikyti prie konkretaus užsakovo poreikių), įmonių investicijomis į efektyvumo ir produktyvumo didinimą, taip pat su stiprėjančia Lietuvos inžinerinės pramonės įmonių integracija į ES vertės grandines. Lietuvos inžinerinės pramonės įmonėms investuojant į produktyvumą ir stiprėjant Lietuvos inžinerinės pramonės integracijai į ES vertės grandines, egzistuoja teigiamos prielaidos tolesniam inžinerinės pramonės „svorio“ Lietuvos BVP augimui.

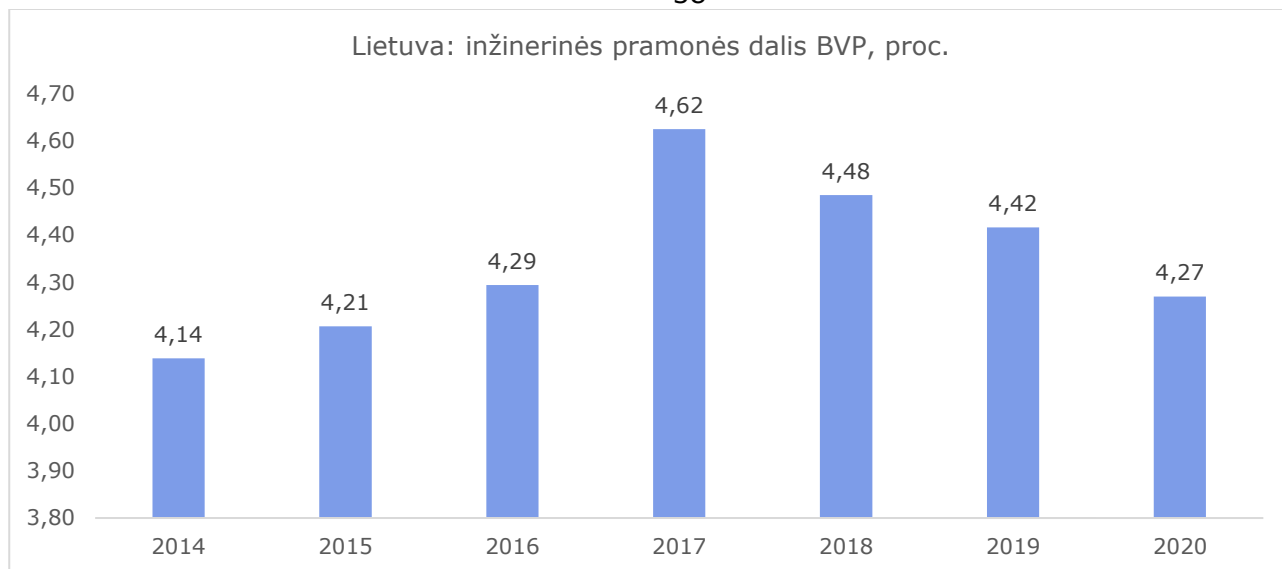
Lyginant su kitomis ES valstybėmis, inžinerinės pramonės dalis BVP Lietuvoje nėra didelė: remiantis 2020 m. Eurostat duomenimis, pagal inžinerinės pramonės dalį BVP Lietuva užėmė 19 vietą visoje ES. Santykinai žema Lietuvos vieta gali būti susijusi su Lietuvos pramonės struktūra ir jos skirtumais lyginant su kitomis ES valstybėmis: Lietuvoje yra santykinai mažai išvystyta automobilių pramonė. Pavyzdžiui, Vokietijoje, kur automobilių pramonė yra itin stipriai išvystyta, inžinerinė pramonė generuoja net 13 proc. BVP. Analogiška situacija yra Čekijoje ir Slovakijoje (15,2 ir 13,5 proc. BVP).

45 pav. Lietuva: inžinerinės pramonės pridėtinė vertė, mln. EUR



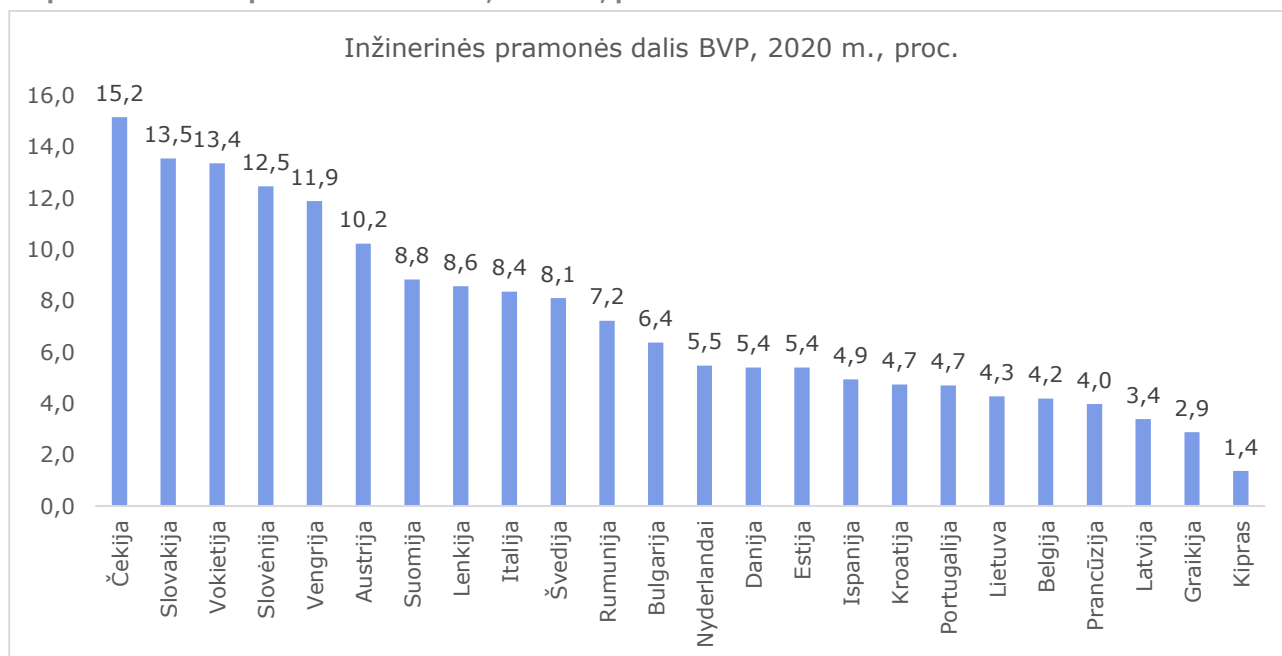
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

46 pav. Lietuva: inžinerinės pramonės dalis BVP, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

47 pav. Inžinerinės pramonės dalis BVP, 2020 m., proc.



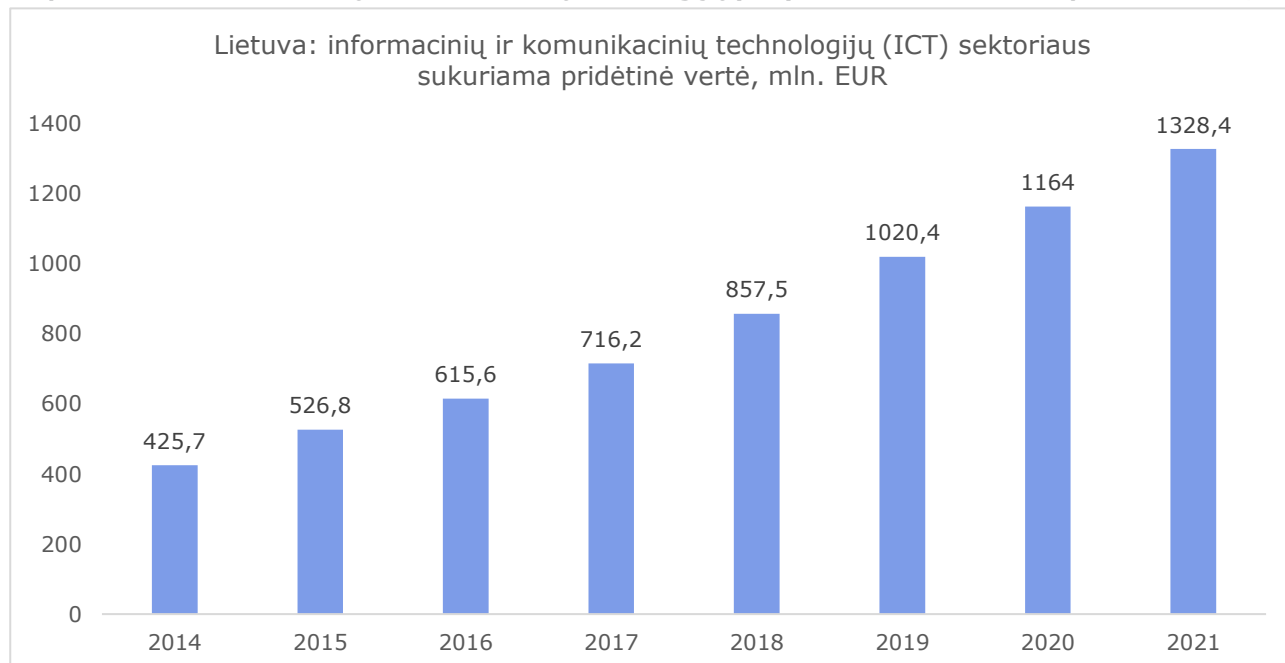
Šaltinis: Eurostat

## Informacinių ir komunikacinių technologijų (ICT) sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė

Valstybės duomenų agentūros duomenimis, Lietuvos ICT sektorius demonstruoja sparčią plėtrą: 2014-2021 m. ICT sektoriaus pridėtinė vertė išaugo nuo 425 mln. EUR iki 1,3 mlrd. EUR, t.y. triskart. Įtakos tokiam augimui turėjo paklausos ICT sektoriaus paslaugoms augimas Lietuvoje ir už Lietuvos ribų, užsienio investuotojų į ICT sektorių pritraukimas, bei Covid pandemija, kuri paspartino skaitmenizacijos procesus Lietuvoje ir užsienyje.

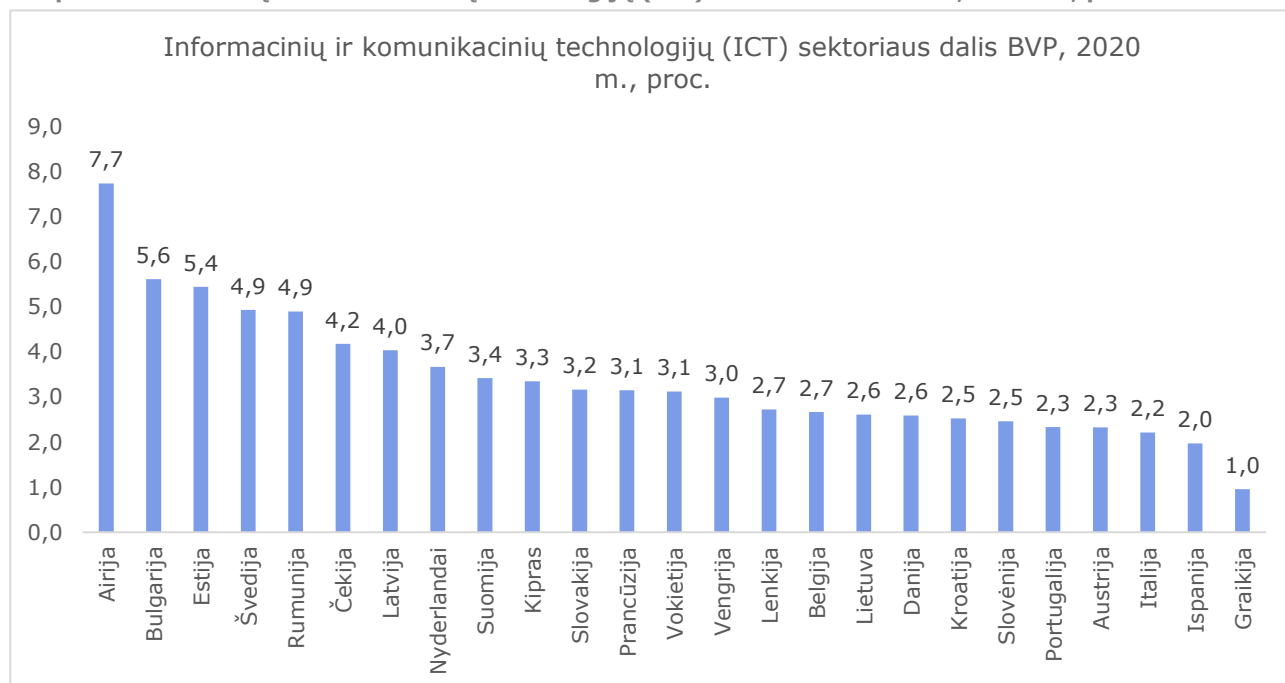
Visgi, Eurostat duomenys rodo, kad pagal ICT sektoriaus dalį BVP 2020 m. Lietuvai teko tik 17 vieta visoje ES. Nėgana to, ICT sektoriaus dalis BVP Lietuvoje atsilieka nuo Latvijos (4 proc.) ir Estijos (5,4 proc.). Šie skaičiai rodo, kad būtina dėti tolesnes pastangas, nukreiptas į ICT sektoriaus vystymą bei užsienio ICT bendrovių pritraukimą į Lietuvą.

48 pav. Lietuva: informacinių ir komunikacinių technologijų (ICT) sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė, mln. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

49 pav. Informacinių ir komunikacinių technologijų (ICT) sektoriaus dalis BVP, 2020 m., proc.



Šaltinis: Eurostat

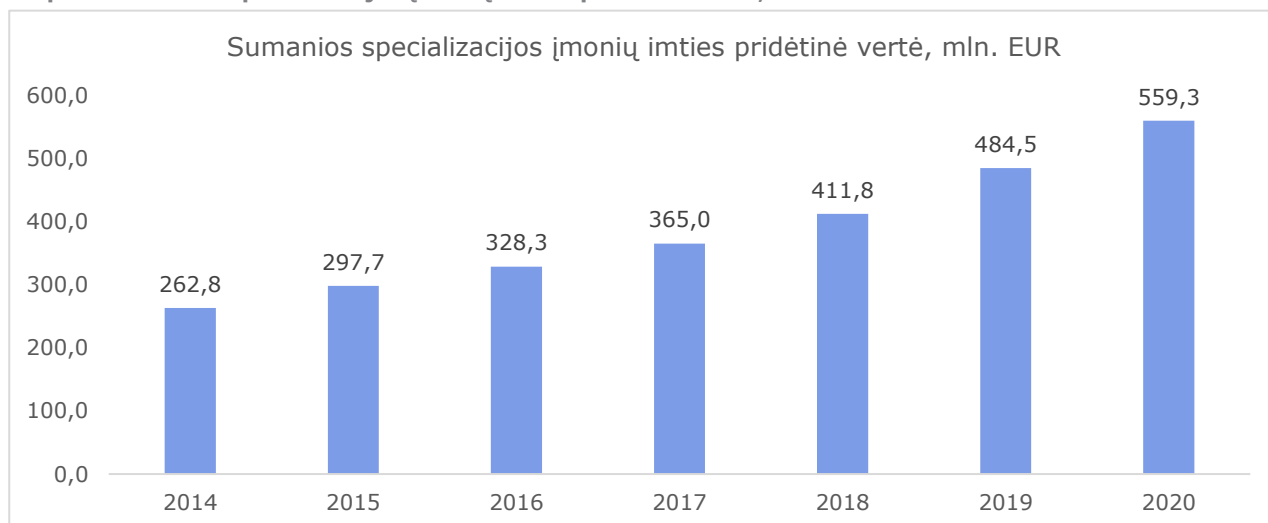
## MTEPI FINANSAVIMĄ GAVUSIŲ ĮMONIŲ (SUMANIOS SPECIALIZACIJOS IMTIES ĮMONIŲ) MAKROEKONOMINIŲ IR INOVACINIŲ RODIKLIŲ APŽVALGA

### Pridėtinė vertė

Valstybės duomenų agentūros pateikti nuasmeninti duomenys apie sumanios specializacijos įmonių, gavusių MTEPI finansavimą, rodiklius, rodo, kad 2014-2020 m. SS įmonių imties pridėtinė vertė sparčiai augo: nuo 262 mln. EUR 2014 m. iki 559 mln. EUR 2020 m. Tai reiškia, kad SS įmonių imties generuojama pridėtinė vertė padidėjo 112 proc., t.y. 2,1 karto, ir buvo didžiausia per nagrinėjamą laikotarpį.

Spartų SS įmonių imties pridėtinės vertės augimą galėjo lemti tokie veiksniai kaip (1) gilėjanti MTEPI finansavimą gavusių įmonių integracija į ES vertės grandines; (2) augantis SS įmonių imties dėmesys MTEPI ir inovacijoms bei augantis SS įmonių imties produktyvumas; (3) SS įmonių imties sugebėjimas greitai prisitaikyti prie Covid pandemijos ir Covid pandemijos metu išaugusi paklausa SS įmonių prekėms/paslaugoms.

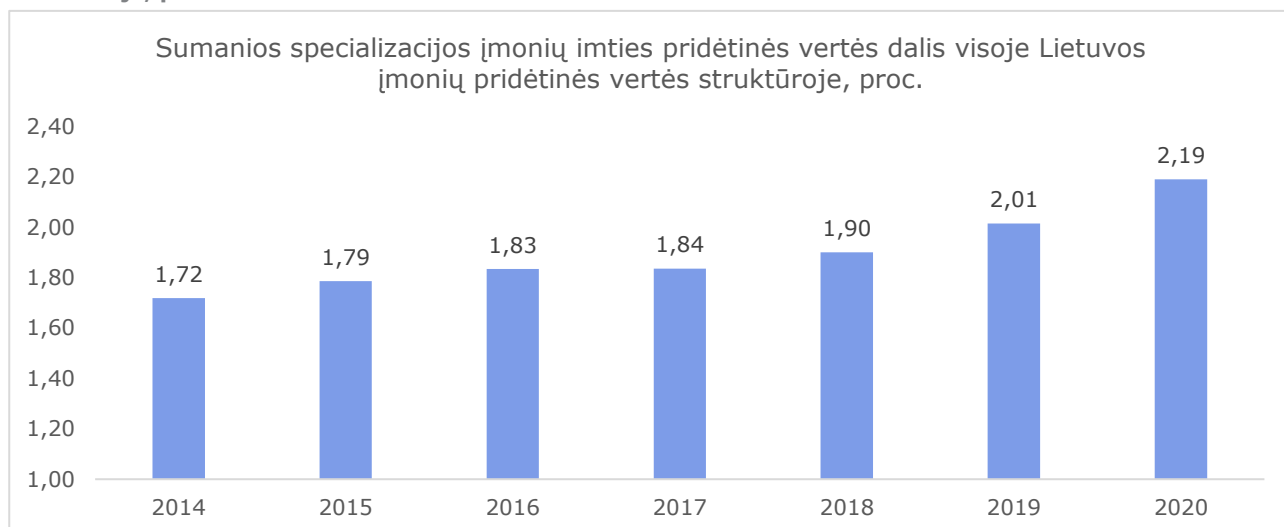
50 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties pridėtinė vertė, mln. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra



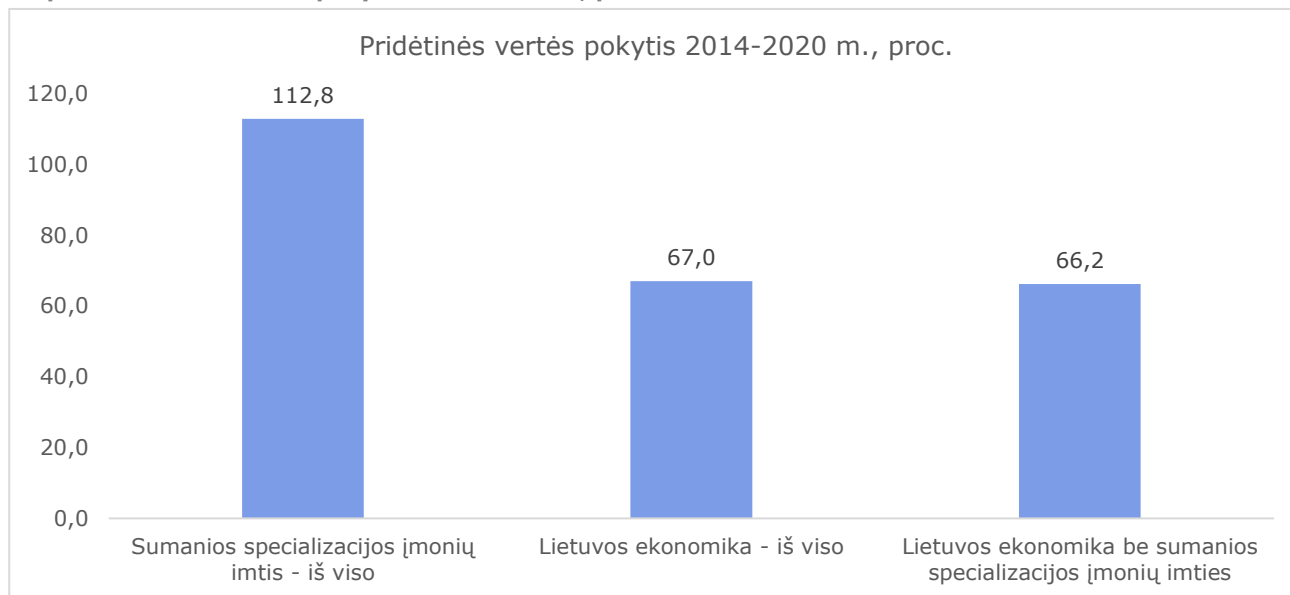
51 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties pridėtinės vertės dalis visoje Lietuvos įmonių pridėtinės vertės struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

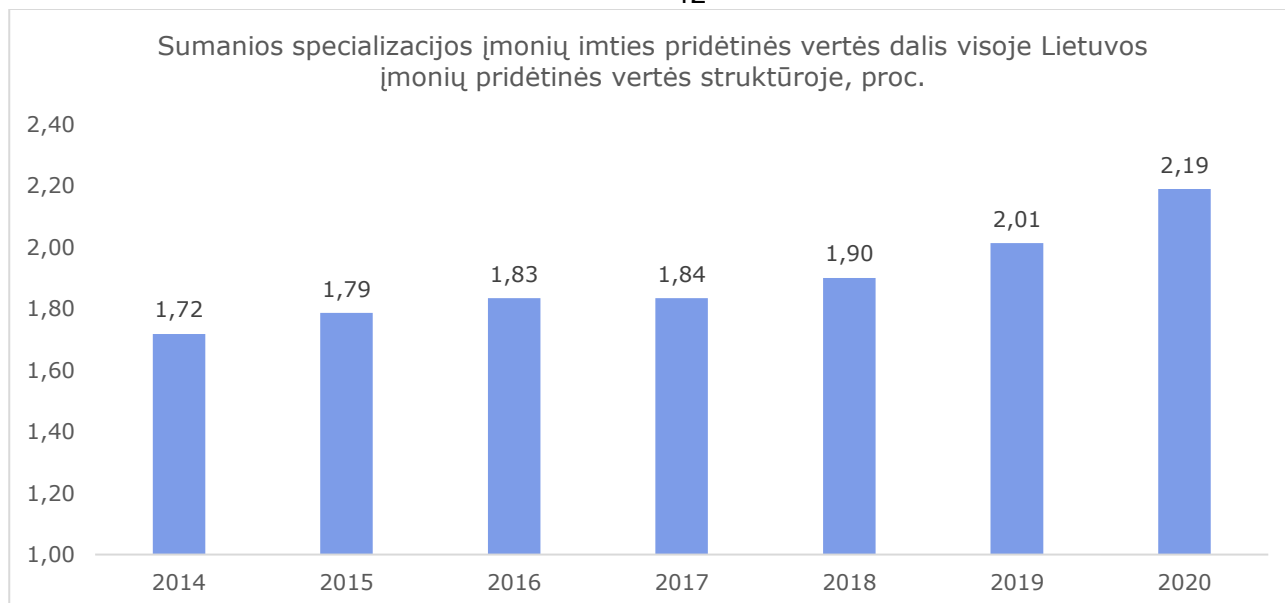
Valstybės duomenų agentūros duomenys taip pat rodo, kad 2014-2020 m. SS įmonių imties generuojama pridėtinė vertė augo gerokai sparčiau nei visų Lietuvos įmonių pridėtinė vertė bei visų Lietuvos įmonių atmetus SS įmonių imtį, pridėtinė vertė: 2014-2020 m. SS įmonių imties pridėtinė vertė išaugo 112,8 proc. (2,1 karto), tuo metu, kai visų Lietuvos įmonių pridėtinė vertė padidėjo 67 proc., o visų Lietuvos įmonių, atmetus SS įmonių imtį, pridėtinė vertė išaugo 66 proc. Šie skaičiai rodo, kad SS įmonių imtis fiksuoja kur kas spartesnę plėtrą nei įmonės už SS įmonių imties ribų. Atitinkamai, SS įmonių imtis dalis visoje Lietuvos įmonių pridėtinės vertės struktūroje išaugo nuo 1,72 proc. 2014 m. iki 2,19 proc. 2020 m.

52 pav. Pridėtinės vertės pokytis 2014-2020 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

53 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties pridėtinės vertės dalis visoje Lietuvos įmonių pridėtinės vertės struktūroje, proc.



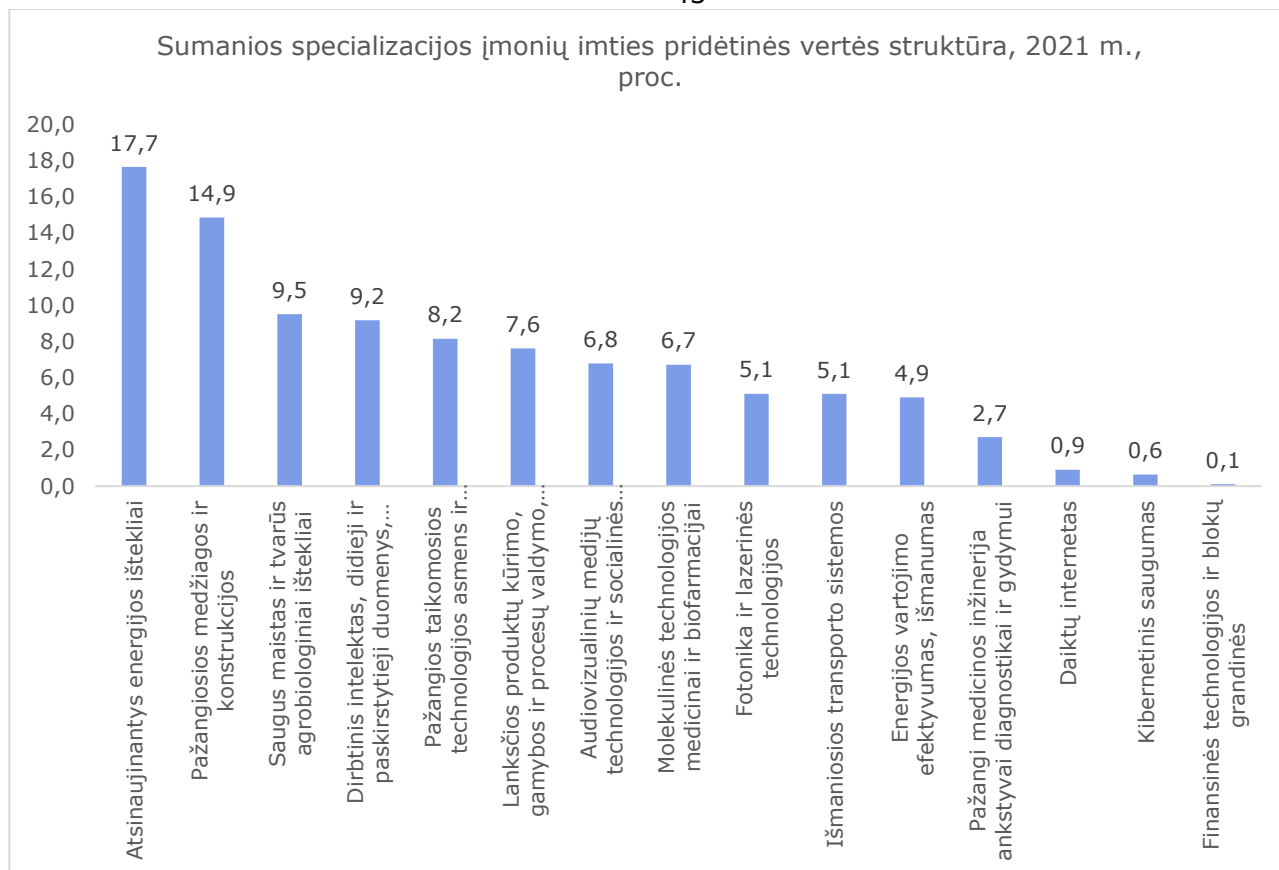
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

2020 m. didžiausią dalį SS įmonių imties pridėtinės vertės struktūroje užėmė Atsinaujinančių energijos išteklių tematika (17,7 proc.; priežastys – auganti paklausa atsinaujinančiai energetikai Lietuvoje ir ES rinkose, augantis atsinaujinančios energetikos populiarumas, finansinės paskatos atsinaujinančios energetikos integravimui namų ūkiuose ir versle); Pažangių medžiagų ir konstrukcijų tematika (14,9 proc.; priežastys – gerai išvystyta Lietuvos inžinerinė pramonė, gilėjanti inžinerinės pramonės integracija į ES vertės grandines, gebėjimas prisitaikyti prie eksporto užsakovų poreikių); saugaus maisto ir tvarių agrobiologinių išteklių tematika (9,5 proc.; priežastys – gerai išvystyta žemės ūkio ir maisto pramonė Lietuvoje, augantis žemės ūkio ir maisto pramonės dėmesys inovacijoms bei ekologiškumui, augantis ekologiškų produktų populiarumas Lietuvoje ir už jos ribų).

Tačiau 2014-2020 m. SS įmonių imties tematikų pridėtinės vertės struktūra pasikeitė: pastebimai išaugo ICT ir su sveikatos bei molekulinėmis technologijomis susijusių tematikų „svoris“ SS įmonių imties pridėtinės vertės struktūroje. Tam įtakos turėjo tiek sparti natūrali minėtų segmentų plėtra, tiek ir Covid pandemija. Pavyzdžiui, Dirbtinio intelekto tematika 2020 m. jau užėmė 4 vietą SS pridėtinės vertės struktūroje, t.y. tapo viena didesnių SS tematikų pagal generuojamą pridėtinę vertę.

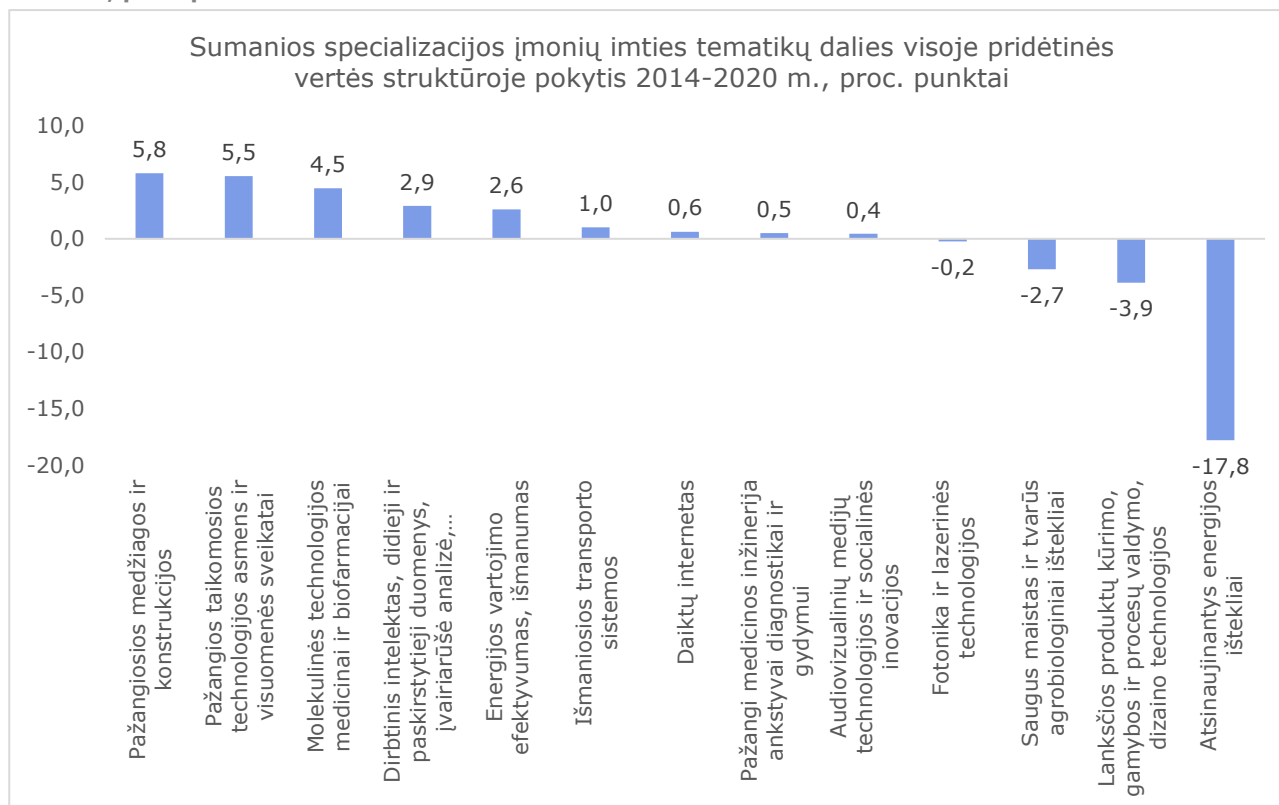
Žemų ICT ir fintech tematikų dalių visoje SS įmonių pridėtinės vertės struktūroje nereikia nuvertinti dėl duomenų apie šių įmonių rodiklius trūkumo.

54 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties pridėtinės vertės struktūra, 2021 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

55 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties tematikų dalies visoje pridėtinės vertės struktūroje pokytis 2014-2020 m., proc. punktai



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

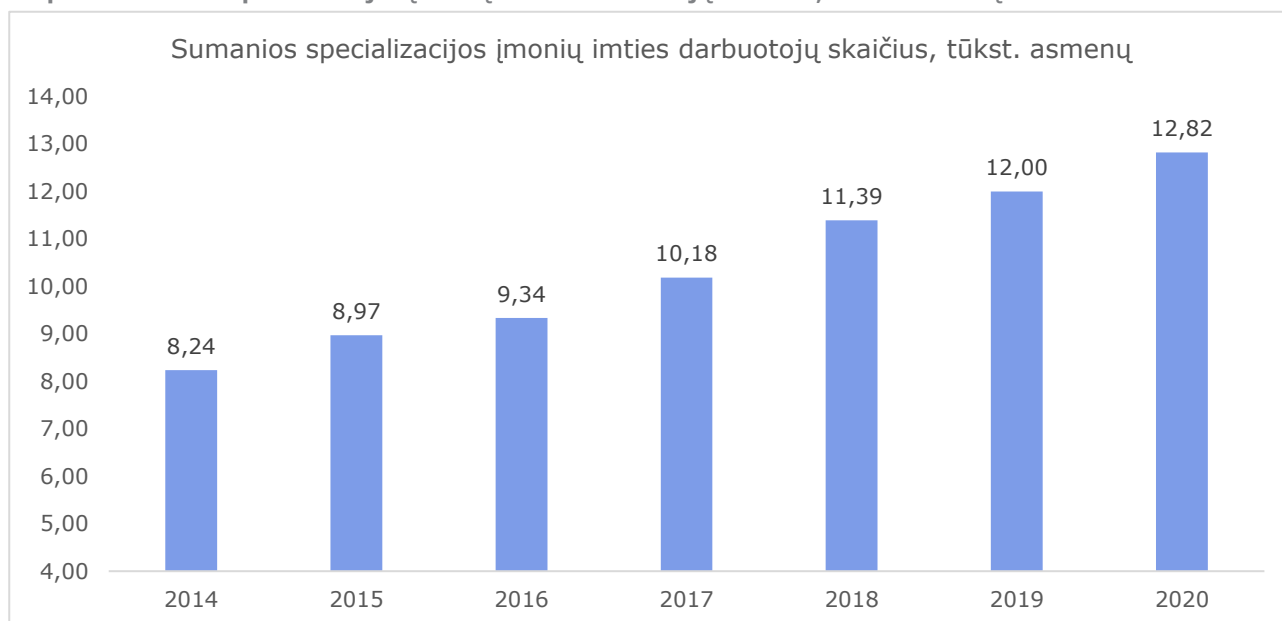
## Užimtųjų skaičius

Valstybės duomenų agentūros pateikti nuasmeninti duomenys apie sumanios specializacijos įmonių, gavusių MTEPI finansavimą, rodiklius, rodo, kad 2014-2020 m. SS įmonių imties darbuotojų skaičius sparčiai augo: nuo 8,24 tūkst. asmenų 2014 m. iki 12,82 tūkst. asmenų 2020 m.; 2020 m. SS įmonių imties darbuotojų skaičius pasiekė didžiausią reikšmę per nagrinėjamą laikotarpį, o lyginant su 2014 m., išaugo 55 proc. Tikėtina, kad darbuotojų skaičiaus augimą SS įmonių imties segmente lėmė paklausos SS įmonių prekėms ir paslaugoms augimas bei auganti palanki finansų aplinka SS įmonių plėtrai bei užimtųjų skaičiaus didinimui.

Valstybės duomenų agentūros duomenys taip pat rodo, kad 2014-2020 m. SS įmonių darbuotojų skaičius augo gerokai sparčiau nei visų Lietuvos įmonių darbuotojų skaičius bei visų Lietuvos įmonių, atmetus SS įmonių imtį, darbuotojų skaičius. 2014-2020 m. SS įmonių imties užimtųjų skaičius išaugo 55,6 proc., tuo metu, kai visų Lietuvos įmonių užimtųjų skaičius padidėjo 7,5 proc., o visų Lietuvos įmonių, atmetus SS įmonių imtį, pridėtinė vertė išaugo 7 proc. Šie skaičiai dar kartą rodo, kad SS įmonių imtis fiksuoja kur kas spartesnę plėtrą nei įmonės už SS įmonių imties ribų. Atitinkamai, SS įmonių imtis dalis visoje Lietuvos įmonių užimtumo struktūroje išaugo nuo 0,93 proc. 2014 m. iki 1,35 proc. 2020 m.

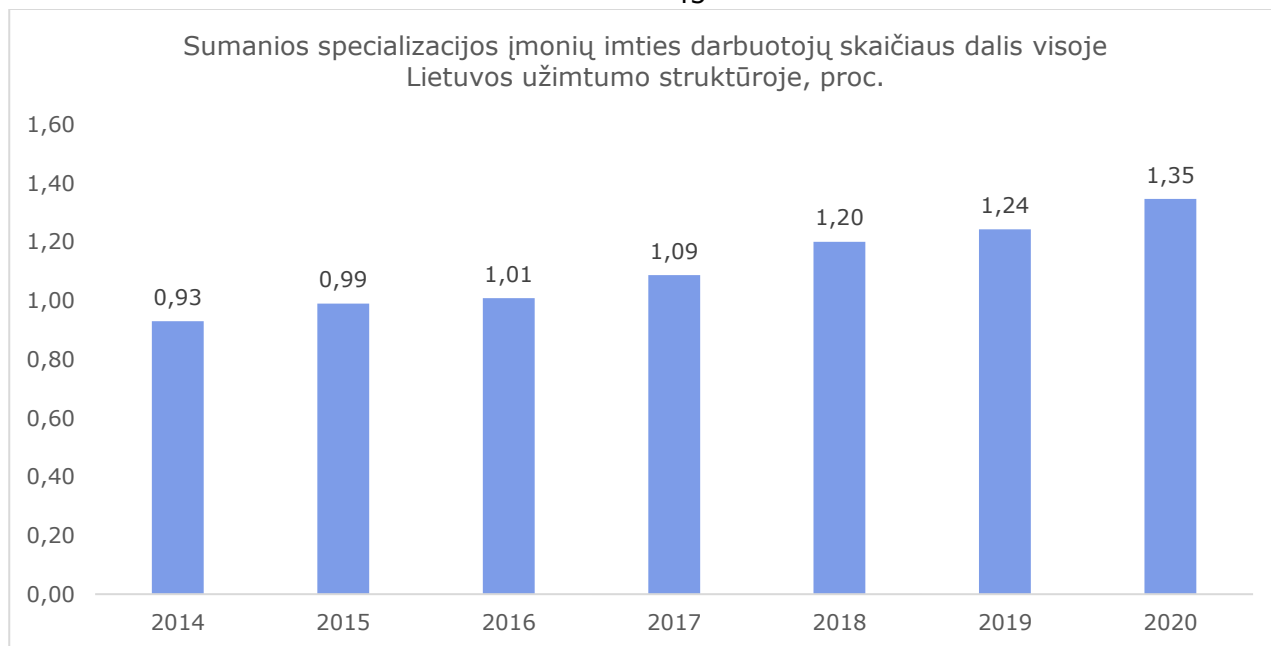
Žemų ICT ir Fintech tematikų dalių visoje SS įmonių užimtumo struktūroje nereikia nuvertinti dėl duomenų apie šių įmonių rodiklius trūkumo.

56 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties darbuotojų skaičius, tūkst. asmenų



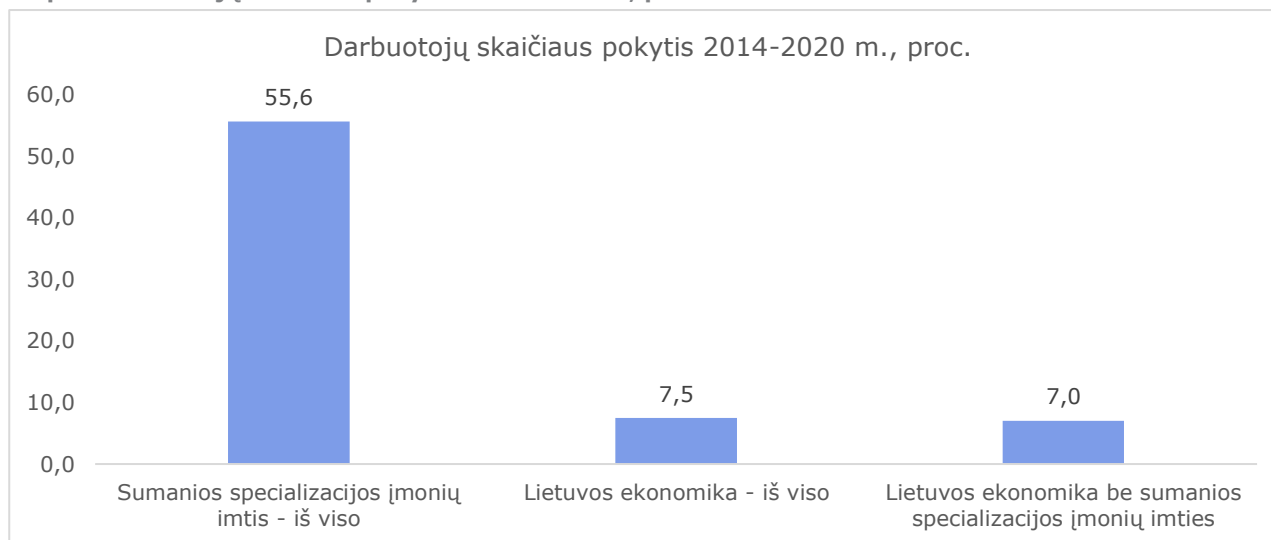
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

57 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties darbuotojų skaičiaus dalis visoje Lietuvos užimtumo struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

58 pav. Darbuotojų skaičiaus pokytis 2014-2020 m., proc.



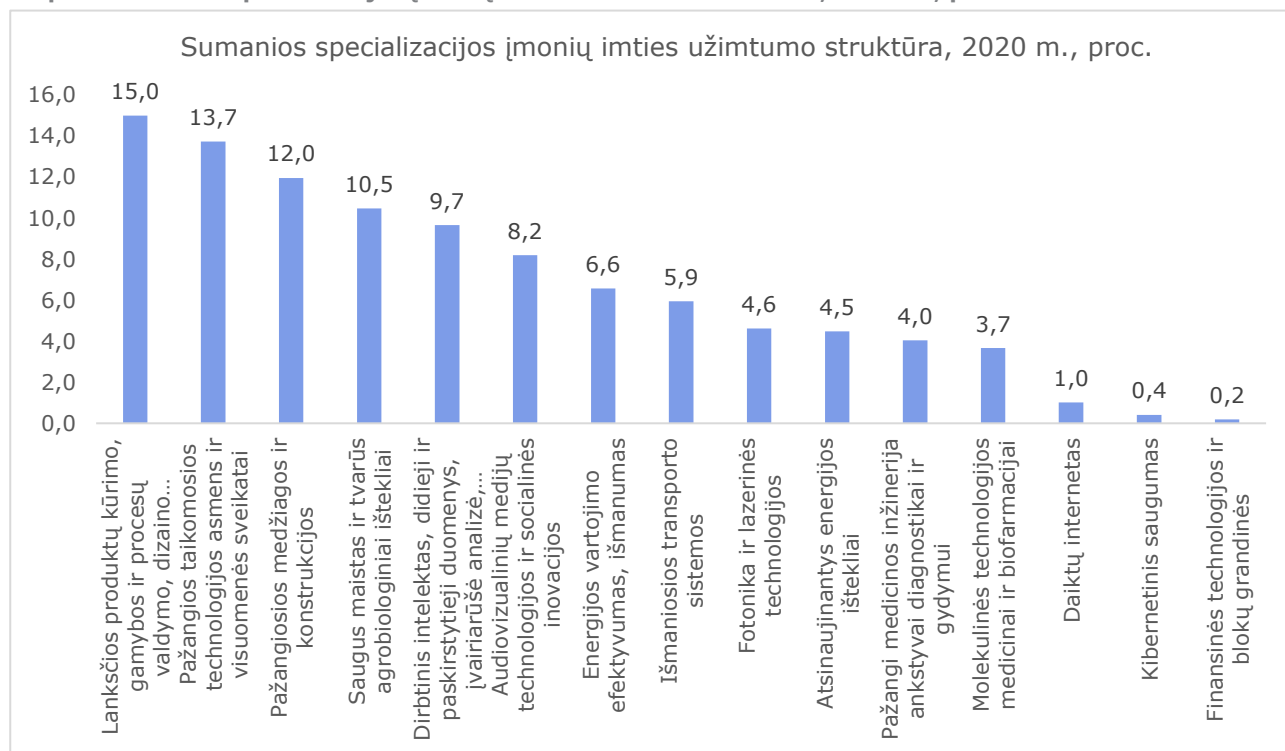
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

2020 m. SS įmonių imties užimtumo struktūroje dominuojančias pozicijas užėmė šios tematikos: Lanksčios produktų kūrimo, gamybos ir procesų valdymo, dizaino technologijos (15 proc.; priežastis – auganti ir gerai išvystyta Lietuvos inžinerinė pramonė), Pažangios taikomosios technologijos asmens ir visuomenės sveikatai (13,7 proc.; priežastis – Covid pandemijos metu išaugęs sveikatos technologijų poreikis); Pažangios medžiagos ir konstrukcijos (12 proc.; priežastis – auganti ir gerai išvystyta Lietuvos inžinerinė pramonė). Tačiau 2014-2020 m. SS įmonių tematikų užimtumo struktūra pasikeitė: pastebimai padidėjo su ICT susijusių tematikų dalis SS įmonių imties užimtumo struktūroje. Prie to prisidėjo didėjantis skaitmeninių paslaugų poreikis bei Covid pandemija, kuri dar labiau paspartino skaitmenizacijos procesus.

Augant atsinaujinančios energetikos populiarumui bei atsinaujinančiai energetikai užimant svarbią dalį ES RRF planuose, 2014-2020- m. taip pat išaugo

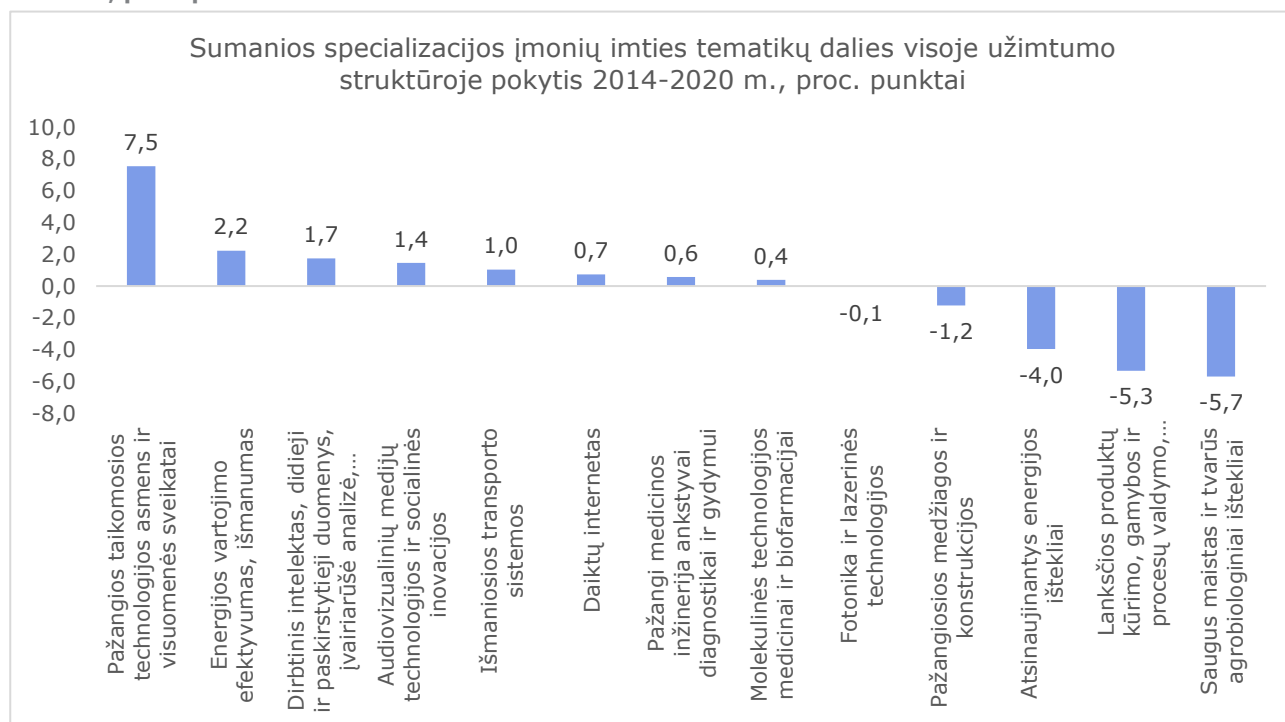
atsinaujinančios energetikos tematikos dalis SS įmonių užimtumo struktūroje. Žemų dalies ICT ir fintech tematikų dalies visoje SS įmonių apyvartoje skaičių neriektų nuvertinti dėl duomenų apie šių įmonių rodiklius trūkumo.

59 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties užimtumo struktūra, 2020 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

60 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties tematikų dalies visoje užimtumo struktūroje pokytis 2014-2020 m., proc. punktai



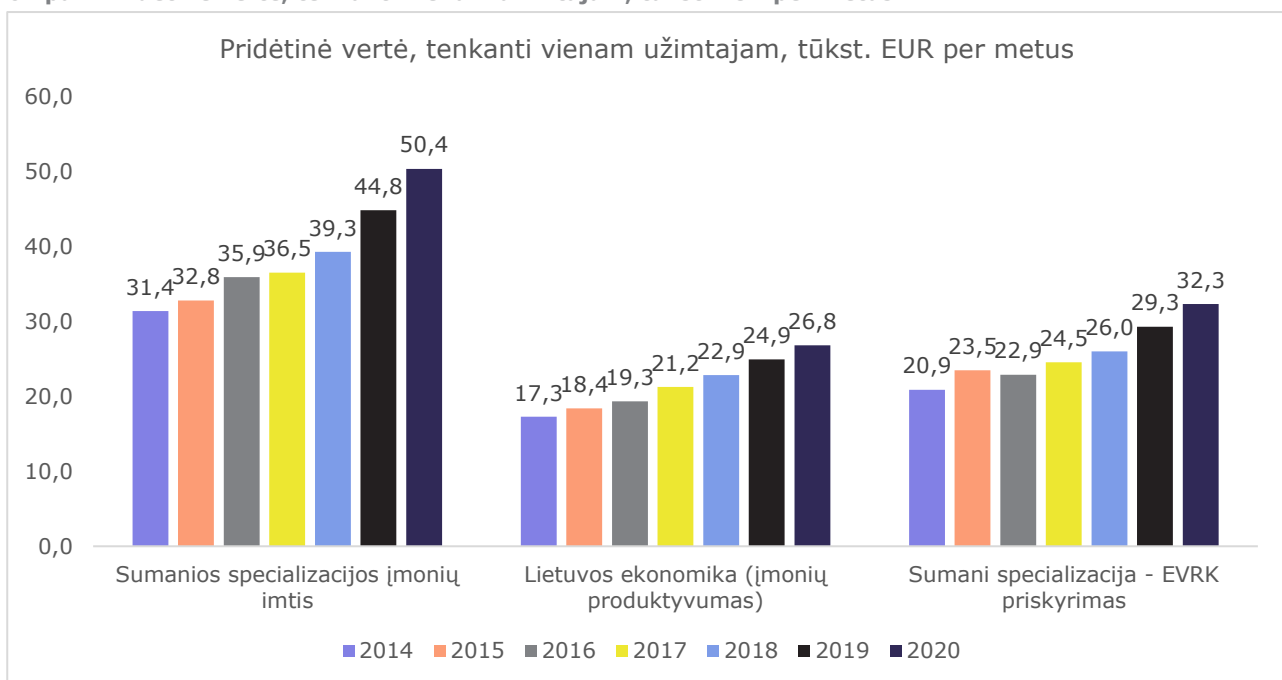
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Produktyvumas

2014-2020 metų laikotarpiu SS įmonių imties dalyviai reikšmingai padidino produktyvumo lygį: vienam darbuotojui tenkanti metinė pridėtinė vertė SS įmonių imtyje išaugo nuo 31 tūkst. EUR 2014 m. iki 50 tūkst. EUR 2020 m. ir buvo didžiausia per visą nagrinėjamą laikotarpį (+60 proc.). Produktyvumo lygis SS įmonių imtyje taip pat reikšmingai viršija įmonių produktyvumo lygį visoje Lietuvos ekonomikoje (26,8 tūkst. EUR vienam užimtajam) ir prie sumanios specializacijos priskirtų EVRK kodų produktyvumo lygį (32 tūkst. EUR). Negana to, atotrūkis tarp SS įmonių imties ir visų Lietuvos įmonių produktyvumo lygio 2020 m. (87,7 proc.) buvo didžiausias per nagrinėjamą laikotarpį, o tai reiškia, kad SS įmonių imties bendrovės santykinai sparčiau kelia produktyvumo lygį. Įtakos sparčiam SS įmonių imties produktyvumo lygio augimui turėjo SS įmonių investicijos į veiklos efektyvumą didinimą, augantis dėmesys MTEPI veikloms, gilėjanti integracija į ES vertės grandines, reikalaujanti didesnių įmonių pastangų kelti produktyvumo lygį, kad pavyktų išlaikyti kontraktus iš eksporto partnerių.

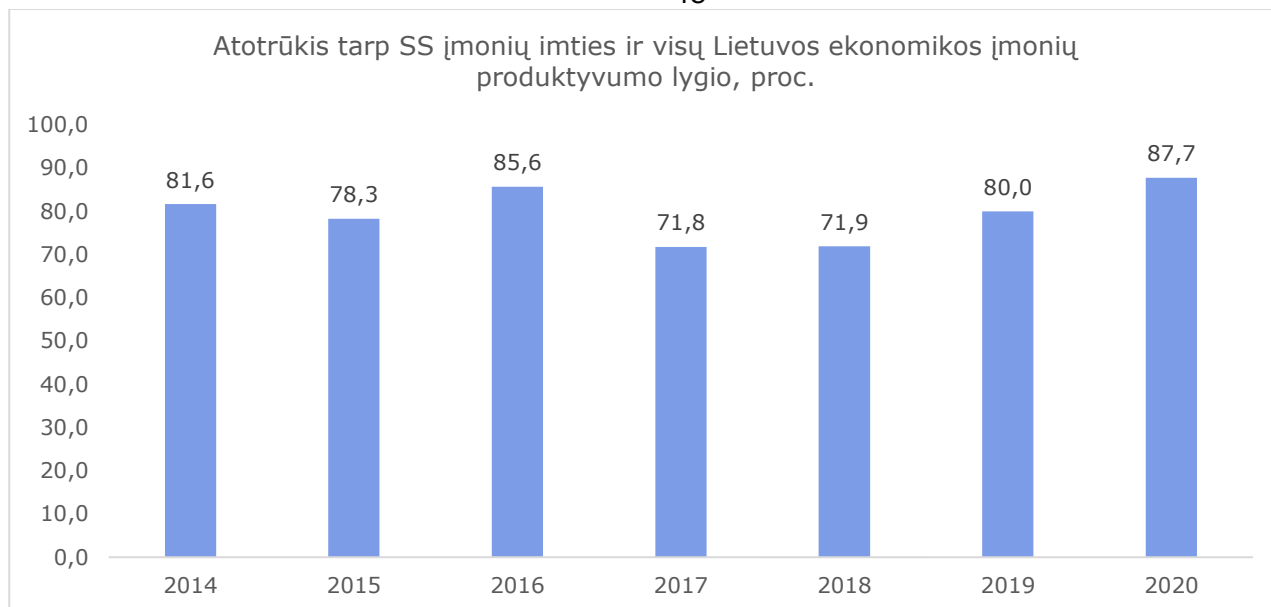
Didžiausias produktyvumo lygis 2020 m. buvo fiksuotas Atsinaujinančių energijos išteklių (172 tūkst. EUR/1 darbuotojui), Molekulinių technologijų (80 tūkst. EUR/1 darbuotojui), Kibernetinio saugumo tematikose (69 tūkst. EUR/1 darbuotojui).

61 pav. Pridėtinė vertė, tenkanti vienam užimtajam, tūkst. EUR per metus



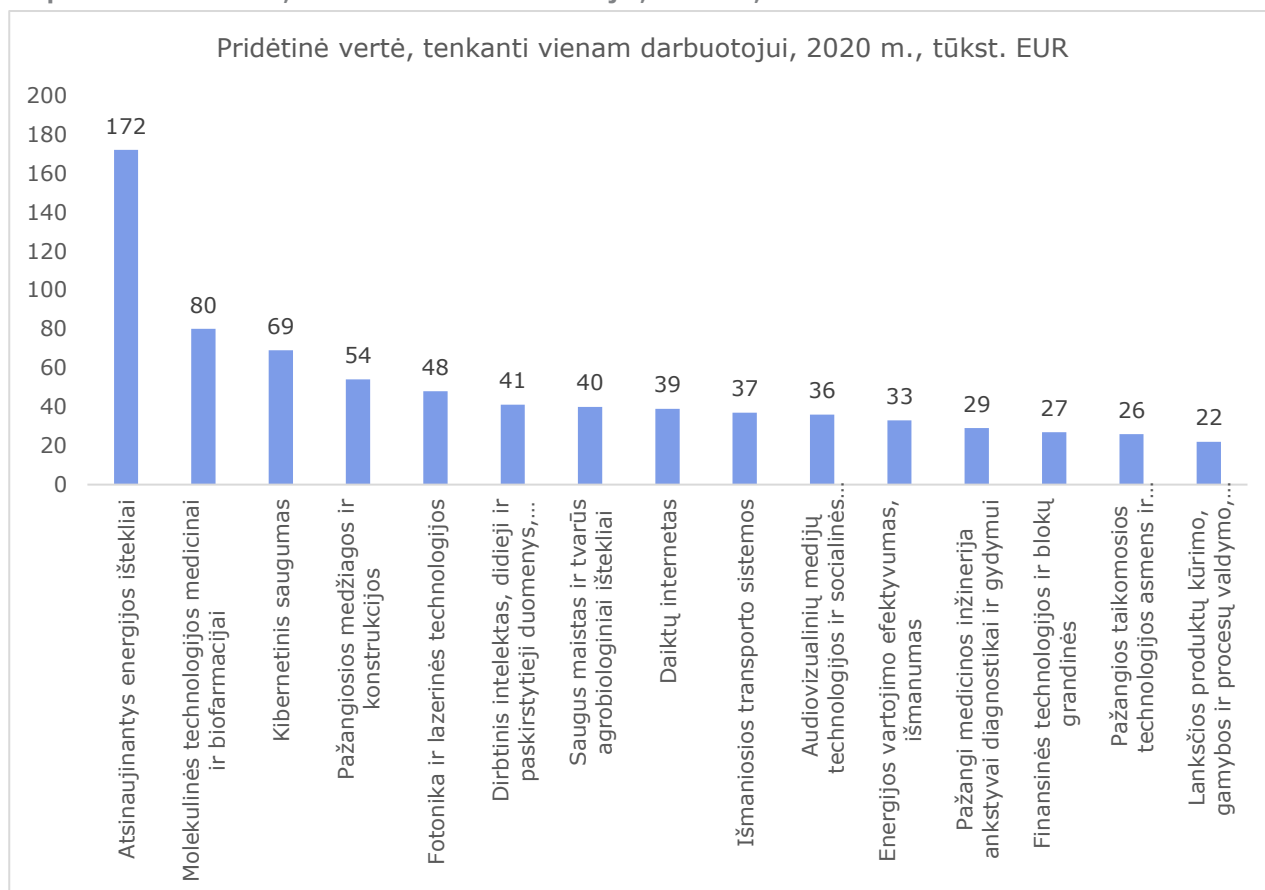
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

62 pav. Atotrūkis tarp SS įmonių imties ir visų Lietuvos ekonomikos įmonių produktyvumo lygio, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

63 pav. Pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui, 2020 m., tūkst. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Apyvarta ir apyvarta vienam darbuotojui

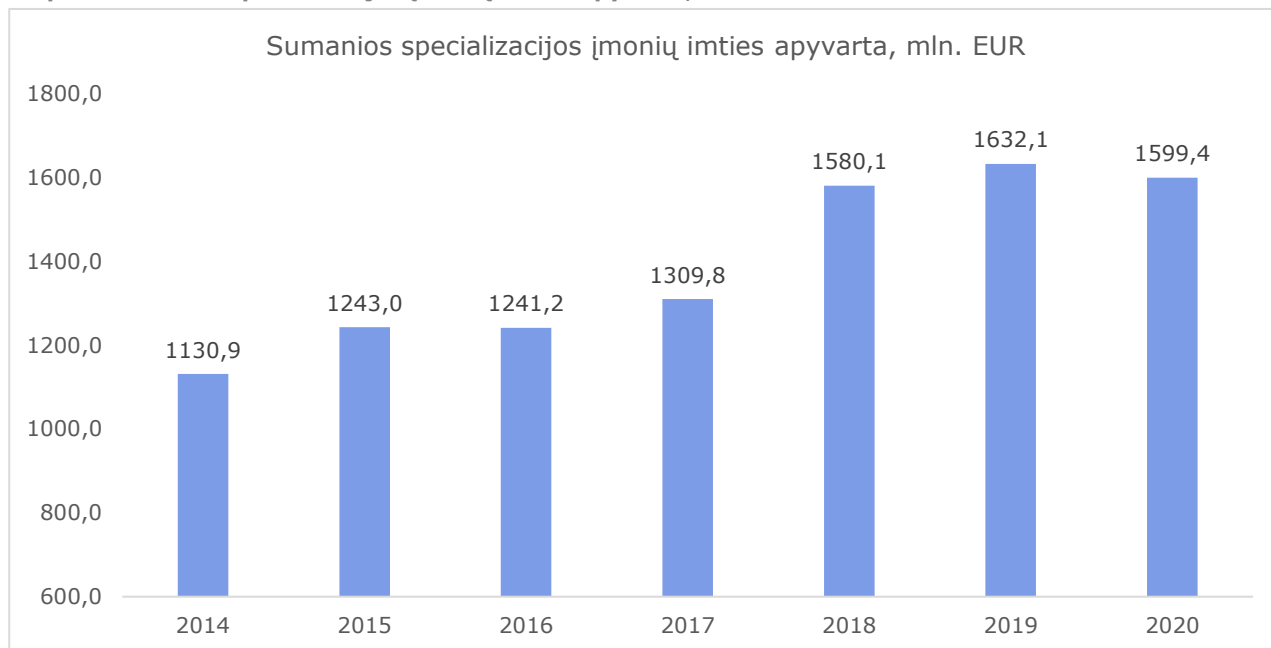


Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad 2020 m. SS įmonių imties apyvarta siekė 1,599 mlrd. EUR ir, lyginant su 2014 m., išaugo 41,4 proc. – sparčiau nei visų Lietuvos įmonių apyvarta (+33,3 proc.) ir Lietuvos įmonių be SS įmonių imties apyvarta (+33,2 proc.). Šie skaičiai rodo, kad nagrinėjamu laikotarpiu SS įmonių imties dalyviai didino apyvartą sparčiau nei įmonės už SS įmonių imties ribų ir visos Lietuvos įmonės – tai rodo SS įmonių imties pranašumą didinant apyvartą su likusiomis įmonėmis.

Visgi, 2018-2020 m. SS įmonių apyvarta stagnavo, nors neigiamas Covid pandemijos poveikis fiksuotas tik 2020 m. Apyvartos stagnaciją gerai iliustruoja ir pastaruosiu metu stagnuojančios SS įmonių imties prekių eksporto apimtys. Eksporto ir apyvartos plėtros sustojimas gali būti susijęs su keliais aspektais: (1) pasiektas maksimalus gamybos ir darbuotojų pajėgumų lygis, neleidžiantis įmonėms toliau didinti apyvartos; (2) konkurencingumo problemos dėl sparčiai kylančių darbo kaštų, neleidžiančios SS įmonėms sparčiau didinti pardavimus; (3) augančios SS įmonių imties investicijos į MTEPI dar nespėjo materializuotis į naujus produktus/paslaugas, o tai riboja įmonių apyvartos ir eksporto plėtrą.

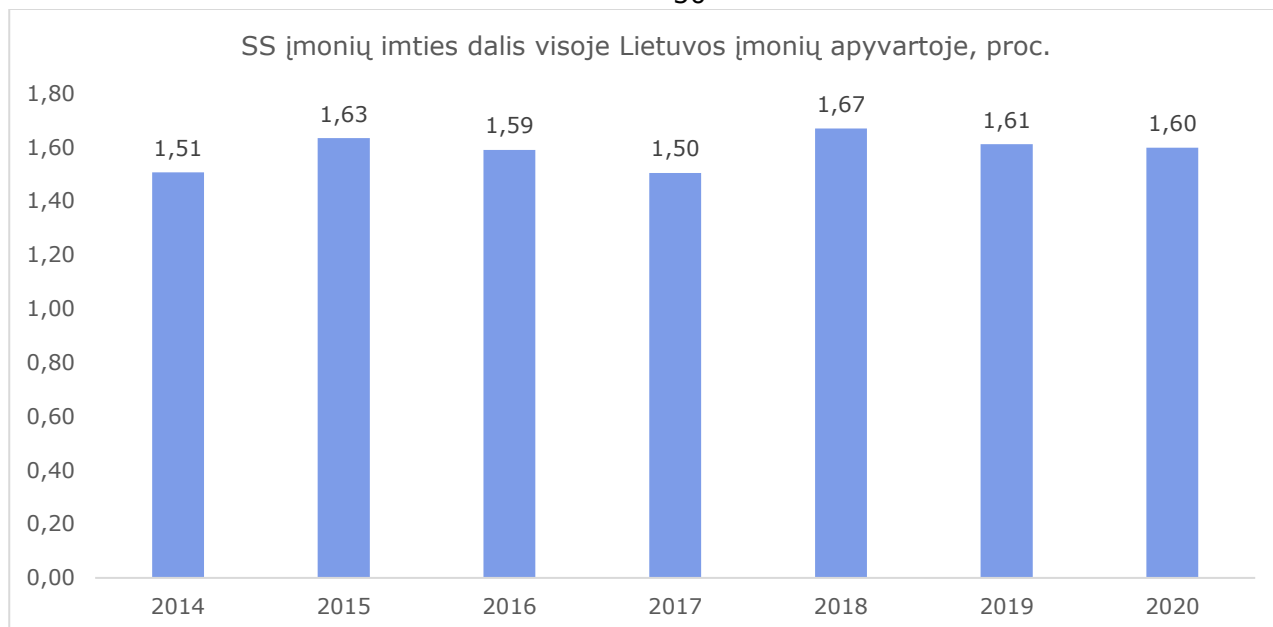
Didžiausia apyvarta, tenkanti vienam darbuotojui, 2020 m. fiksuota Atsinaujinančių energijos išteklių (357 tūkst. EUR/1 darbuotojui), Pažangių medžiagų ir konstrukcijų (343 tūkst. EUR/1 darbuotojui), Molekulinių technologijų medicinai ir biofarmacijai tematikose (143 tūkst. EUR/1 darbuotojui).

64 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties apyvarta, mln. EUR



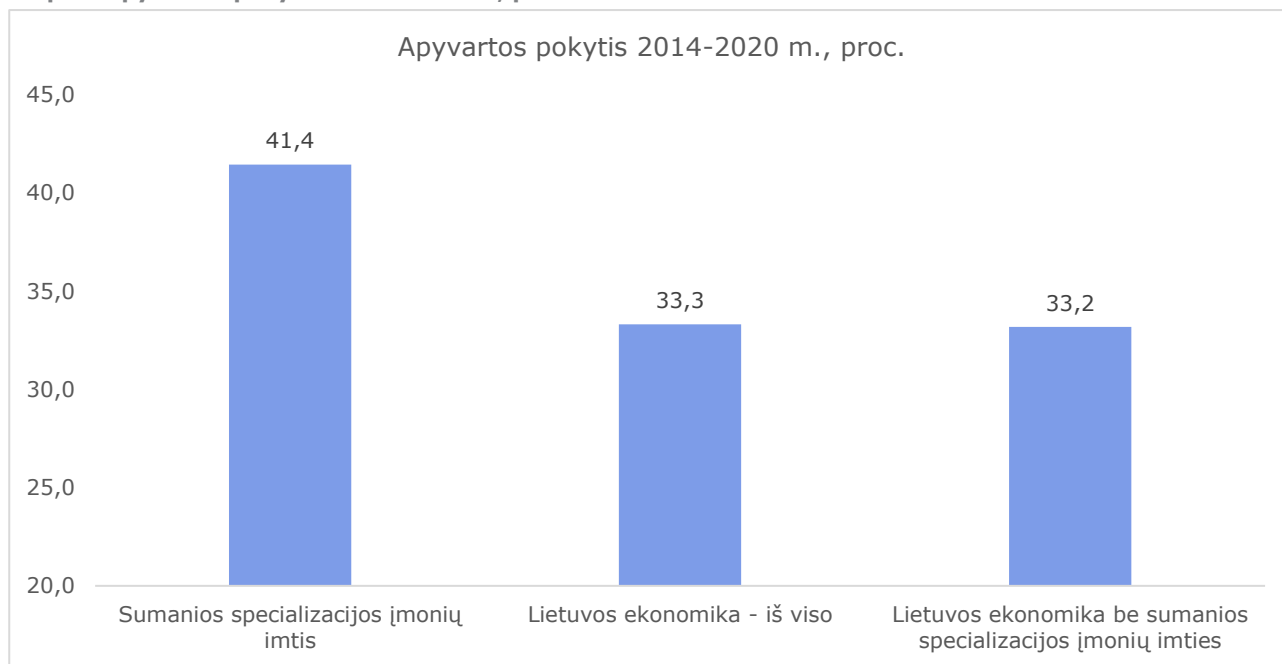
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

65 pav. SS įmonių imties dalis visoje Lietuvos įmonių apyvartoje, proc.



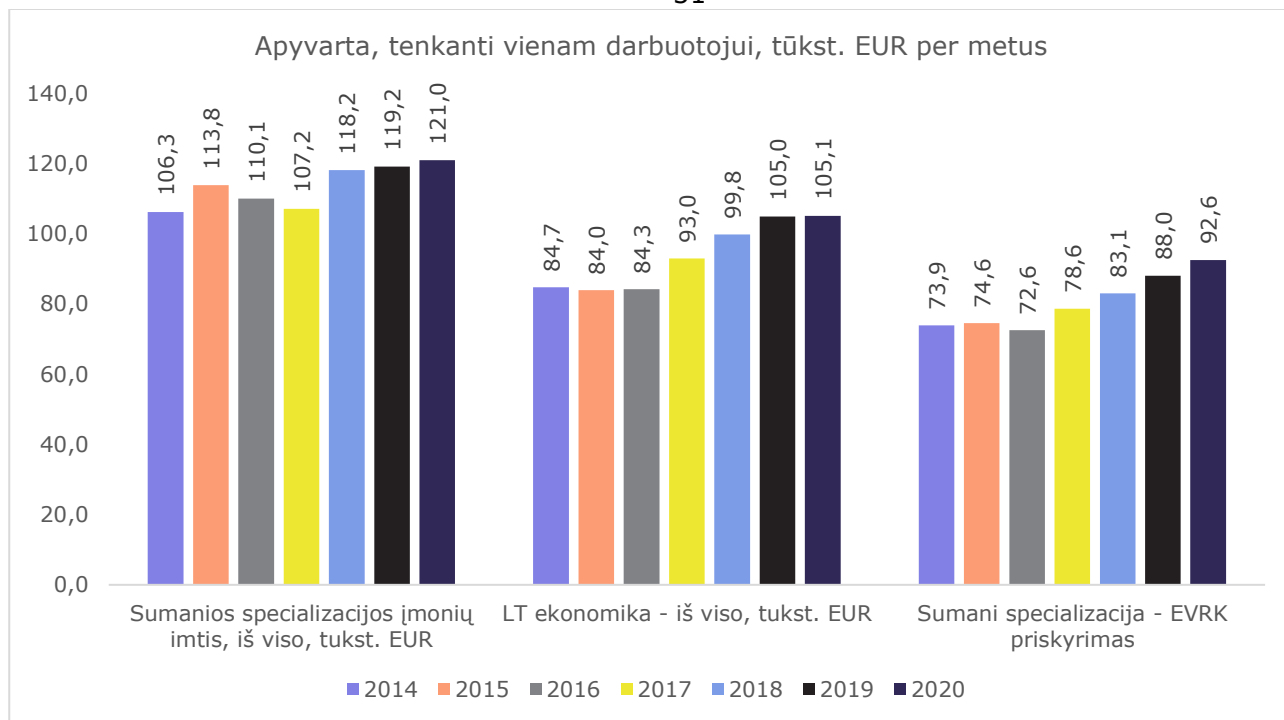
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

66 pav. Apyvartos pokytis 2014-2020 m., proc.



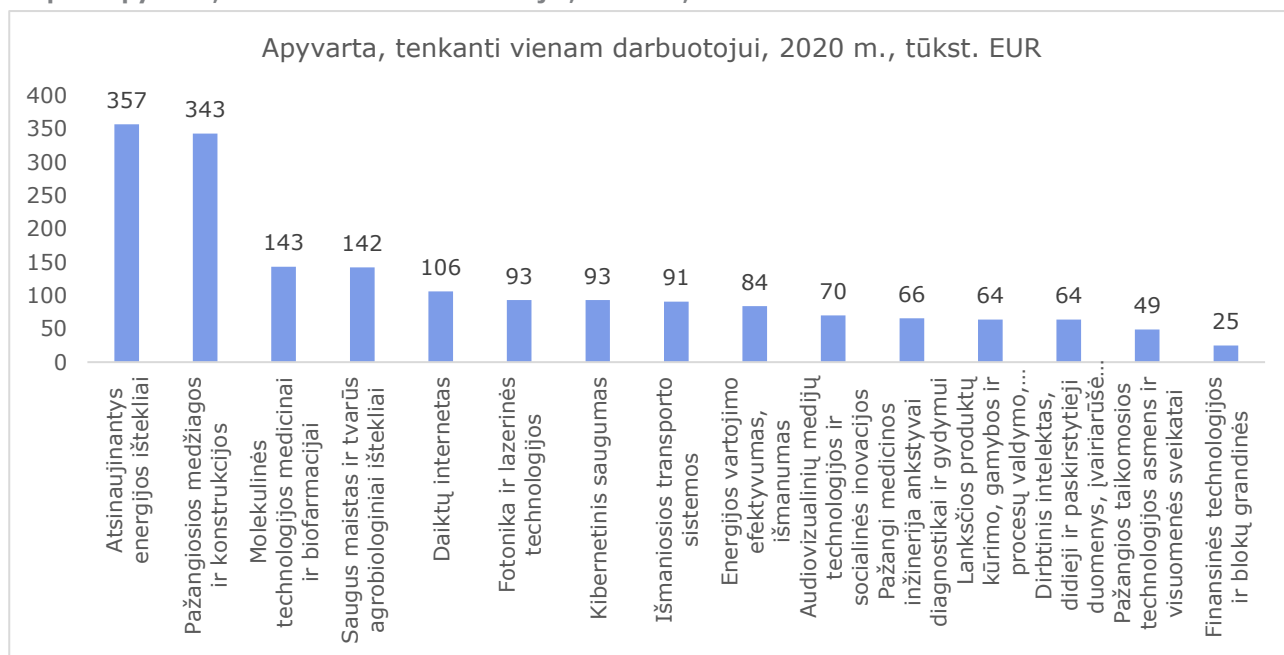
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

67 pav. Apyvarta, tenkanti vienam darbuotojui, tūkst. EUR per metus



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

68 pav. Apyvarta, tenkanti vienam darbuotojui, 2020 m., tūkst. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

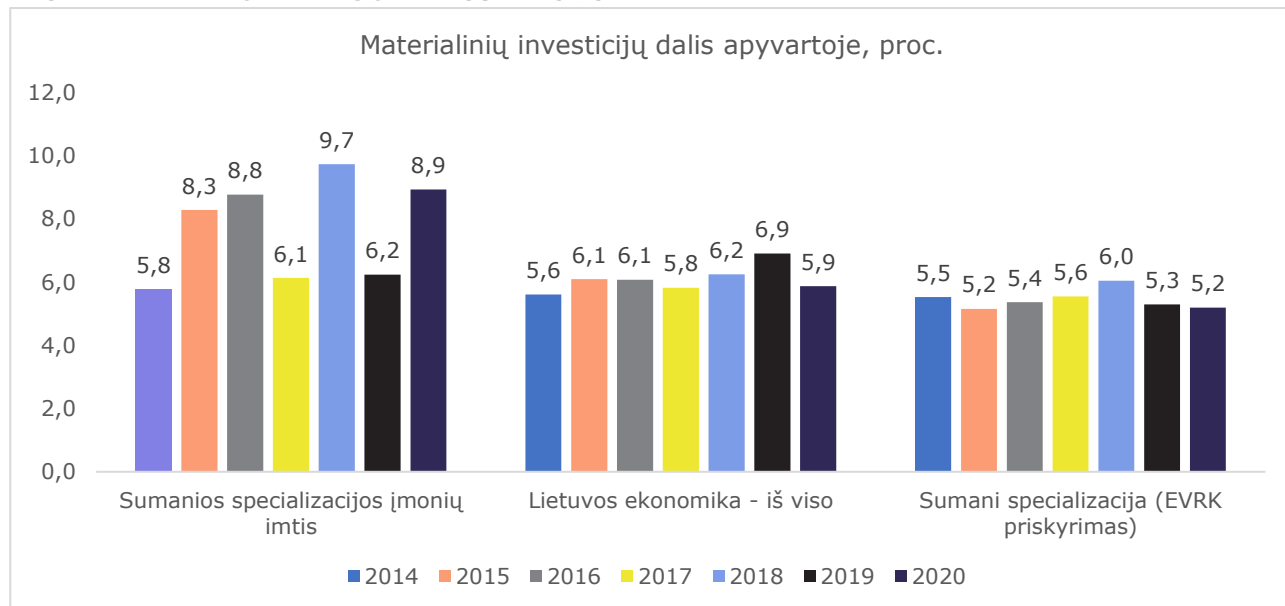
## Materialinių investicijų dalis apyvartoje

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių imties dalyviai 2014-2020 m. buvo santykinai labiau linkę investuoti į verslo plėtrą nei visos Lietuvos ekonomikos įmonės bei sumanios specializacijos EVRK koduose veikiančios įmonės – tikėtina, kad įtakos tokiam rezultatui turėjo santykinai spartesnė SS įmonių imties apyvartos ir pridėtinės vertės plėtra, kas automatiškai reikalavo ir didesnių SS įmonių imties investicijų į verslo plėtrą. 2014-2020 m. SS įmonių imtyje veikiančios įmonės

vidutiniškai į investicijoms skyrė 7,7 proc. apyvartos, visoje Lietuvos ekonomikoje veikančios įmonės – 6,1 proc., sumanios specializacijos EVRK koduose veikančios įmonės – 5,4 proc. apyvartos.

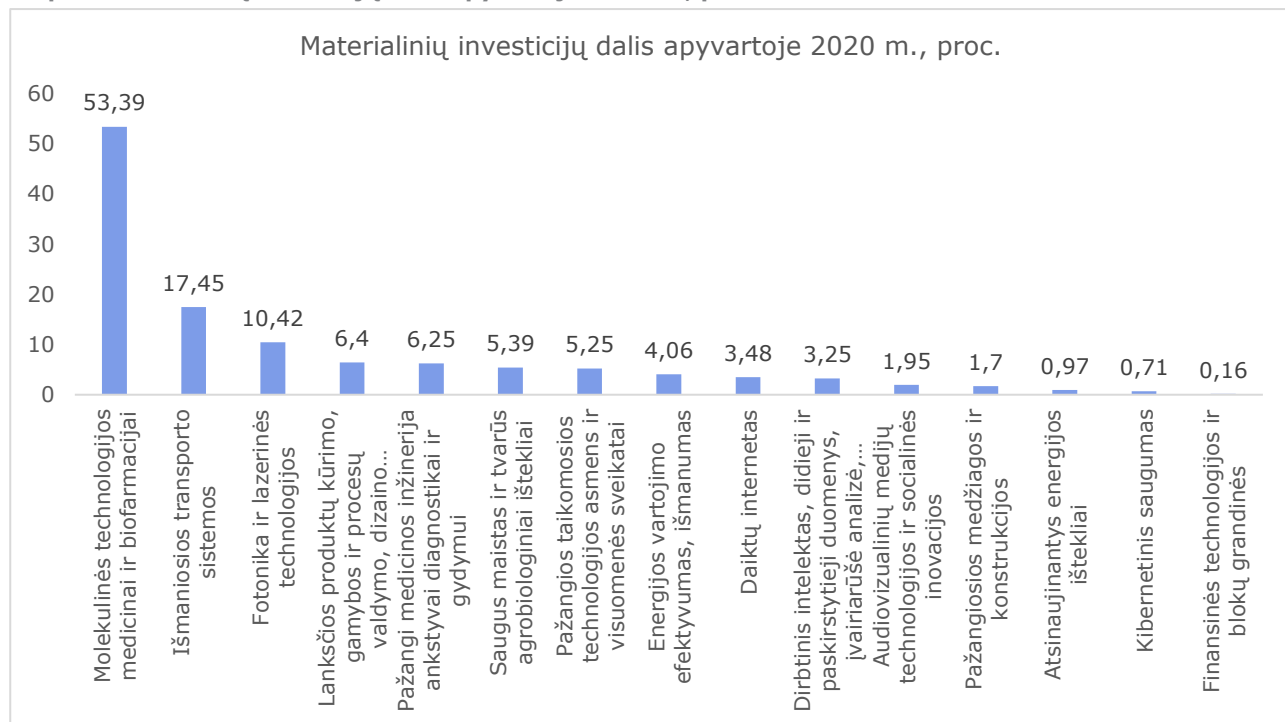
Iš visų SS įmonių imties tematikų 2020 m. labiausiai investuoti buvo linkusios įmonės, veikančios Molekulinė technologijų medicinos ir biofarmacijai tematinėje – čia materialinių investicijų dalis apyvartoje siekė 53 proc. Įtakos tokiam aukštam rezultatui turėjo Covid pandemijos metu ženkliai išaugęs poreikis šios tematinės įmonių produkcijai tiek Lietuvos, tiek išorės rinkose.

69 pav. Materialinių investicijų dalis apyvartoje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

70 pav. Materialinių investicijų dalis apyvartoje 2020 m., proc.



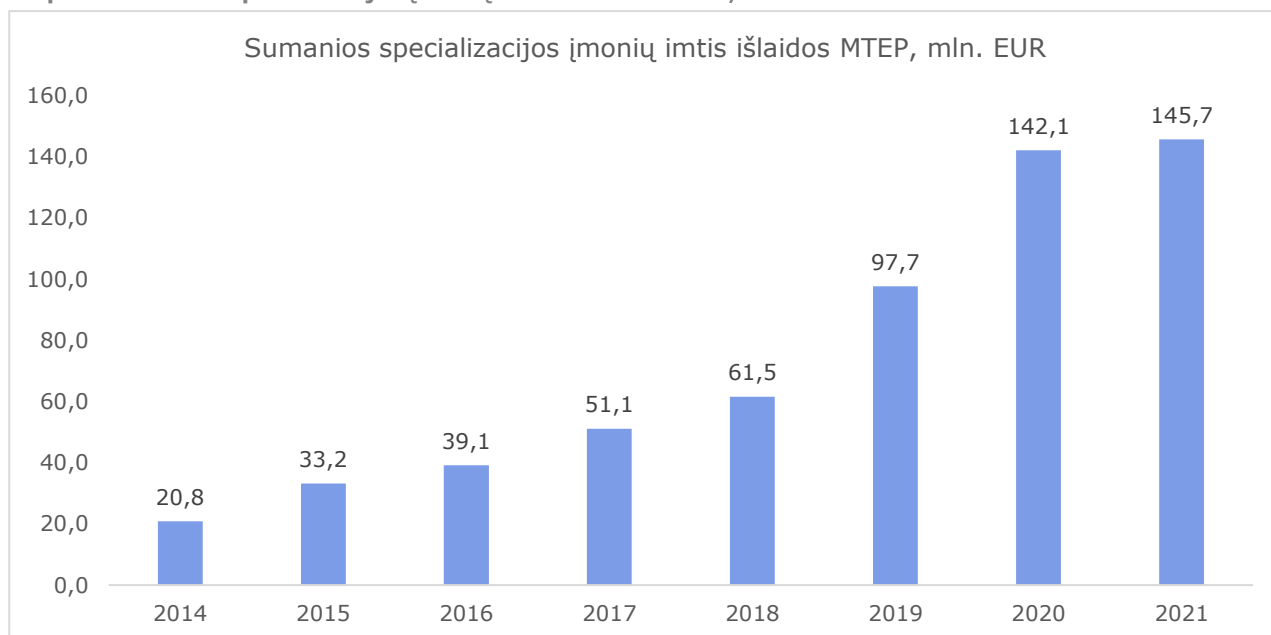
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Išlaidos MTEP ir išlaidos MTEP vienam darbuotojui

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių imties išlaidos MTEP sparčiai auga. Išlaidos MTEP išaugo nuo 20,8 mln. EUR 2014 m. iki 145 mln. EUR 2021 m., t.y. 7 kartus. Nėgana to, 2021 m. SS įmonės imties bendrovės sugeneravo net 47 proc., t.y. beveik pusę, visų Lietuvos verslo sektoriaus MTEP išlaidų (2014 m. – tik 18 proc.). Sparčiam SS įmonių imties išlaidų MTEP augimui įtakos turėjo tokie aspektai, kaip palankios MTEP finansavimo galimybės (ES finansavimas; prieinamas ir pigus išorės finansavimas), gilėjanti SS įmonių imties integracija į ES vertės grandines, augantys darbo kaštai ir įmonių motyvacija investuoti į inovacijas bei MTEP siekiant išlaikyti konkurencingumą.

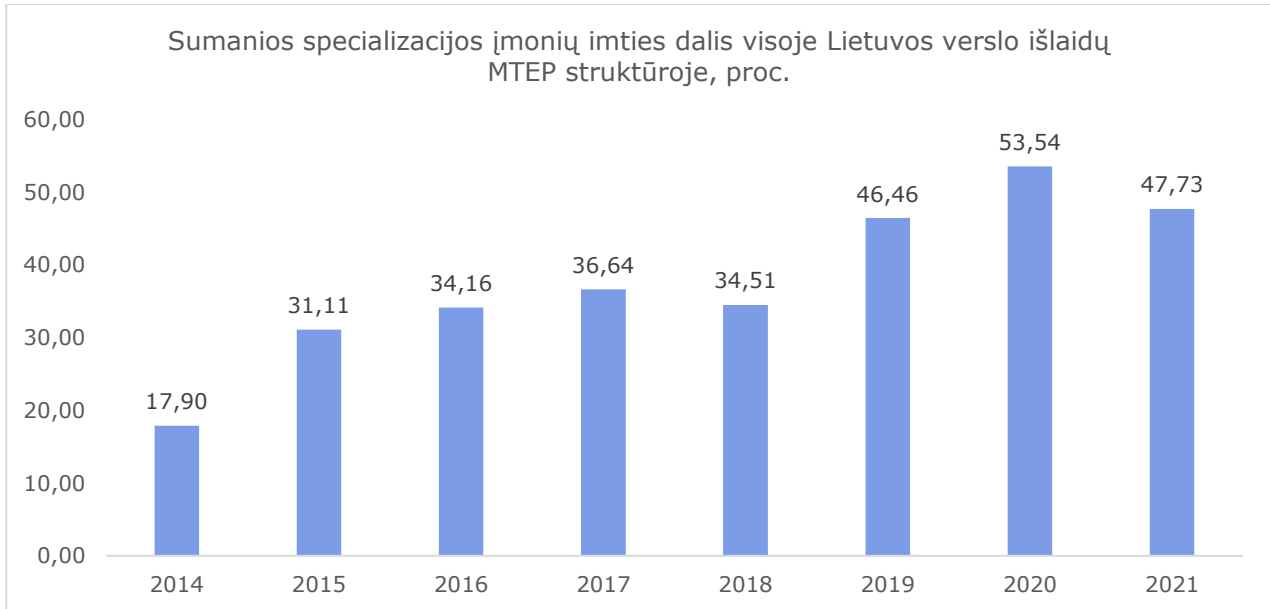
SS įmonių imties įmonės taip pat pasižymi ir gerokai aukštesne išlaidų MTEP, tenkančių vienam darbuotojui, rodiklio reikšme nei visas Lietuvos verslas: MTEP išlaidos vienam darbuotojui SS įmonių imtyje siekia 15,8 tūkst. EUR vienam darbuotojui per metus, viso Lietuvos verslo – tik 0,31 tūkst. EUR vienam darbuotojui per metus. Didelis MTEP poreikis lėmė, kad aukščiausias išlaidų MTEP vienam darbuotojui reikšmė 2022 m. buvo fiksuota Molekulinių technologijų medicinai ir biofarmacijai tematikoje (57 tūkst. EUR vienam darbuotojui).

71 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties išlaidos MTEP, mln. EUR



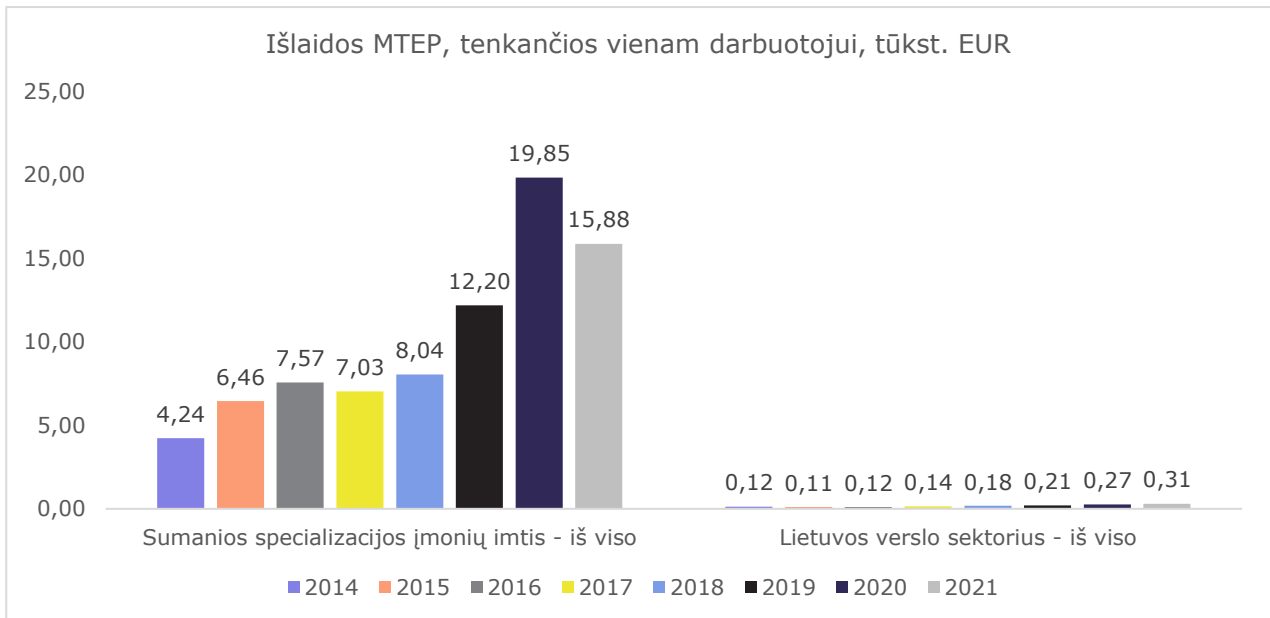
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

72 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties dalis visoje Lietuvos verslo išlaidų MTEP struktūroje, proc.



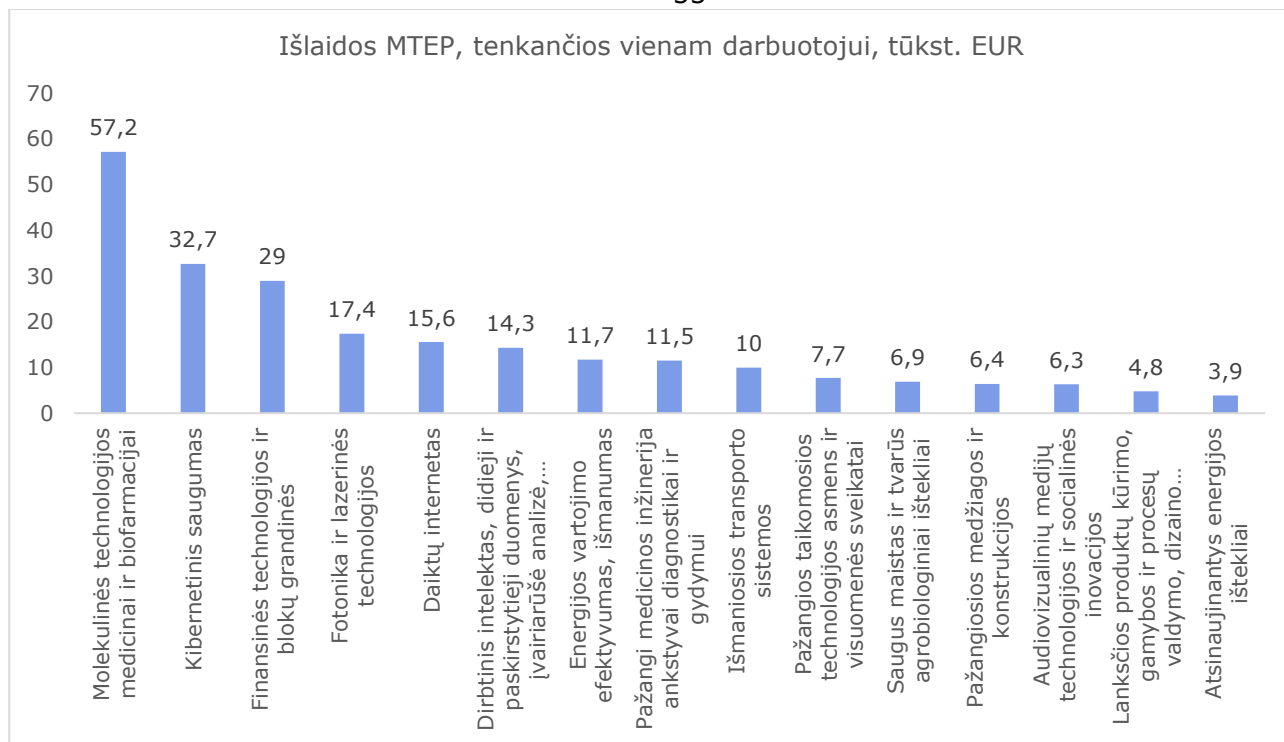
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

73 pav. Išlaidos MTEP, tenkančios vienam darbuotojui, tūkst. EUR



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

74 pav. Išlaidos MTEP, tenkančios vienam darbuotojui, tūkst. EUR



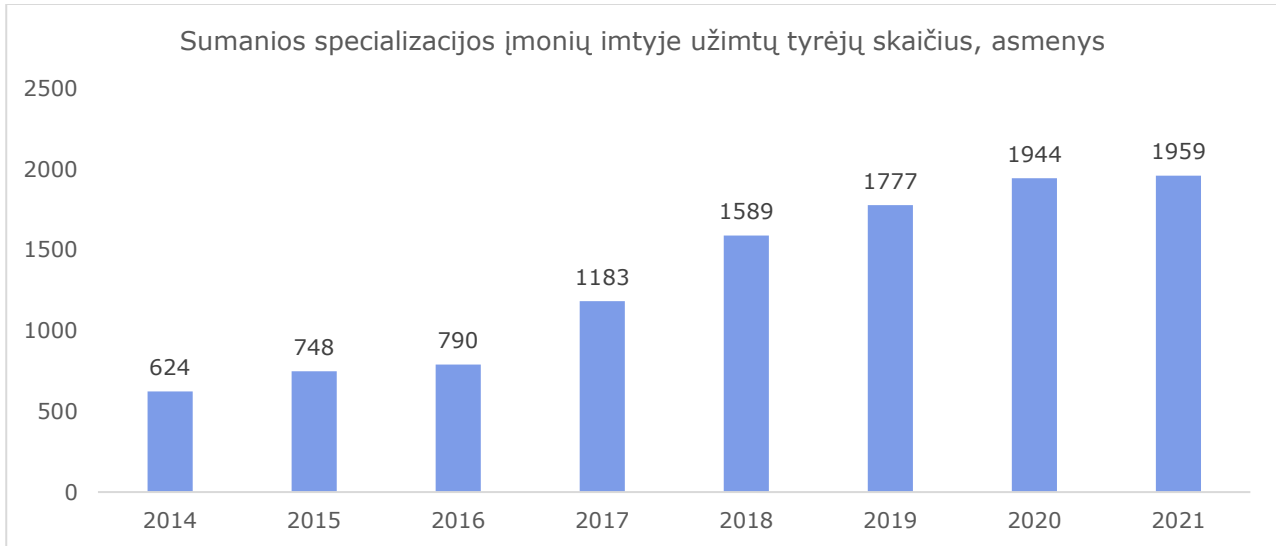
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Tyrėjų skaičius

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad tyrėjų skaičius SS įmonių imtyje sparčiai auga ir 2021 m. pasiekė rekordines aukštumas: 1 959 tyrėjų. Palyginimui – 2014 m. tyrėjų skaičius SS įmonių imtyje siekė 624 asmenis, kas reiškia, kad 2014–2021 m. tyrėjų skaičius SS įmonių imtyje padidėjo 3 kartus. Augantis tyrėjų skaičius – dar vienas indikatorius, parodantis augantį SS įmonių imties dėmesį MTEPI. Kaip ir MTEP išlaidų atveju, SS įmonių imtis dominuoja visoje Lietuvos tyrėjų užimtumo statistikoje: 2021 m. SS įmonių imtyje dirbo 57 proc., t.y. daugiau nei pusė, visų Lietuvos versle užimtų tyrėjų.

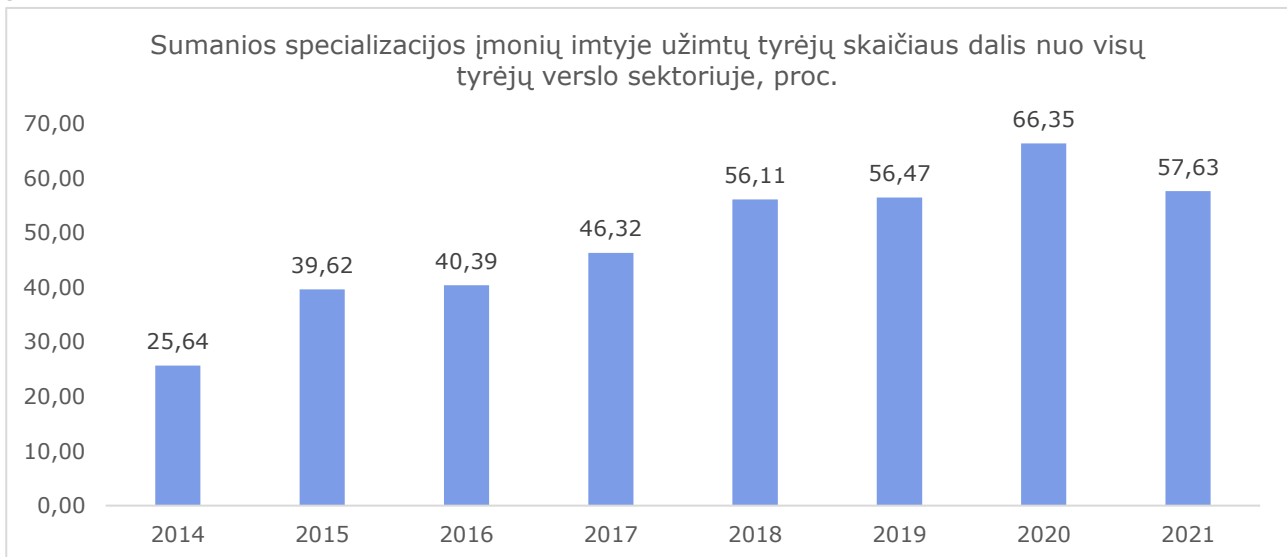
Tyrėjams tenka 15 proc. visų SS įmonių imtis darbo vietų, o tyrėjų dalis nuo visų darbo vietų Lietuvos versle siekia tik 0,3 proc. Toks skirtumas rodo gerokai didesnę SS įmonių imties polinkį į MTEP, lyginant su visu Lietuvos verslo sektoriumi. Didžiausia tyrėjų dalis visoje užimtumo struktūroje 2021 m. siekė Kibernetinio saugumo tematikoje (81 proc.) ir Molekulinių technologijų medicinai ir biofarmacijai tematikoje (60 proc.), kam įtakos turėjo didelė įvairių mokslo tyrimų paklausa šiose tematikose.

75 pav. Sumanios specializacijos įmonių imtyje užimtų tyrėjų skaičius, asmenys



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

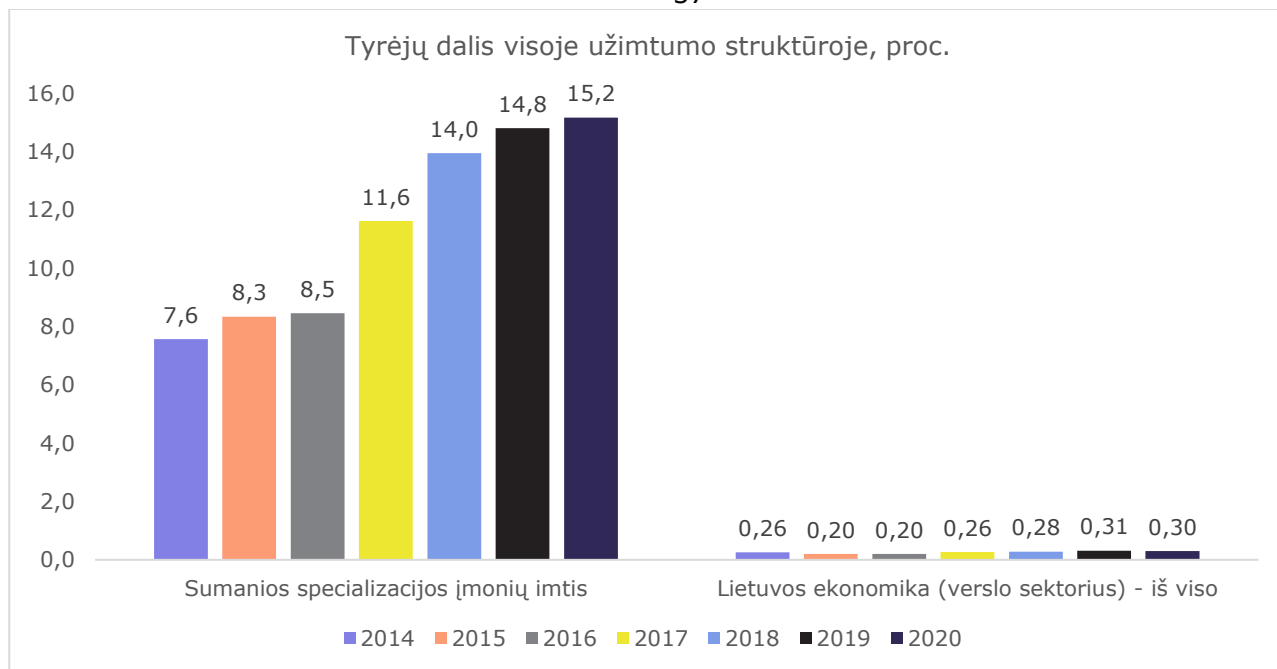
76 pav. Sumanios specializacijos įmonių imtyje užimtų tyrėjų skaičiaus dalis nuo visų tyrėjų verslo sektoriuje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

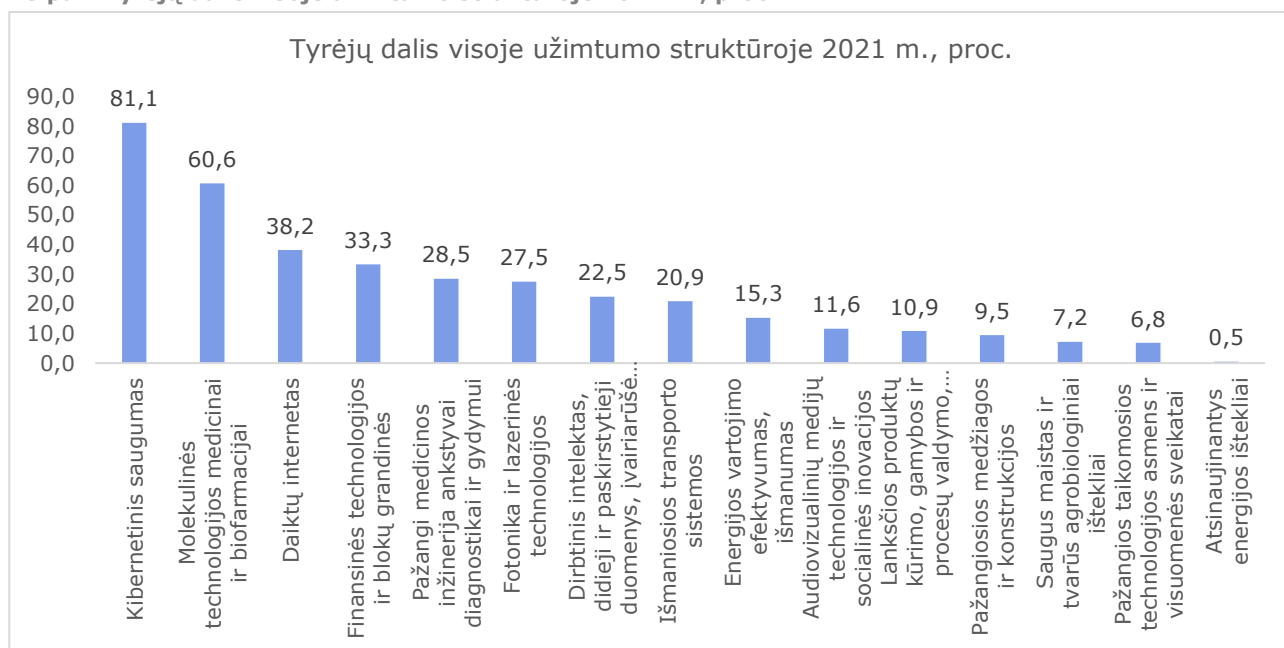
77 pav. Tyrėjų dalis visoje užimtumo struktūroje, proc.





Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

78 pav. Tyrėjų dalis visoje užimtumo struktūroje 2021 m., proc.

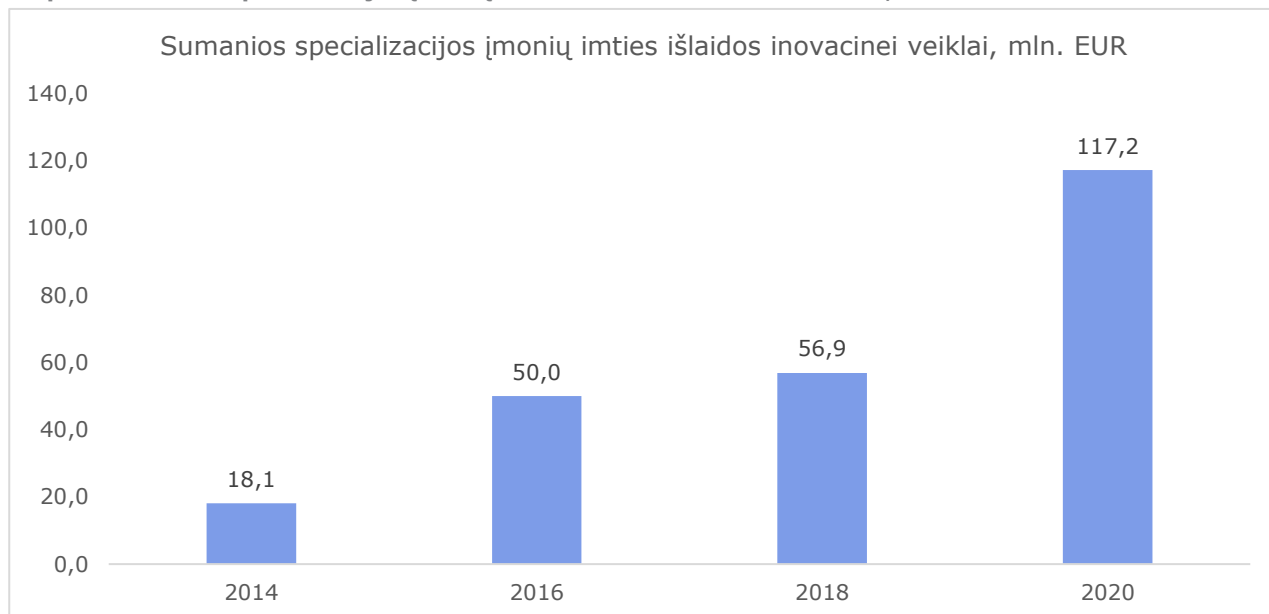


Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Išlaidos inovacinei veiklai

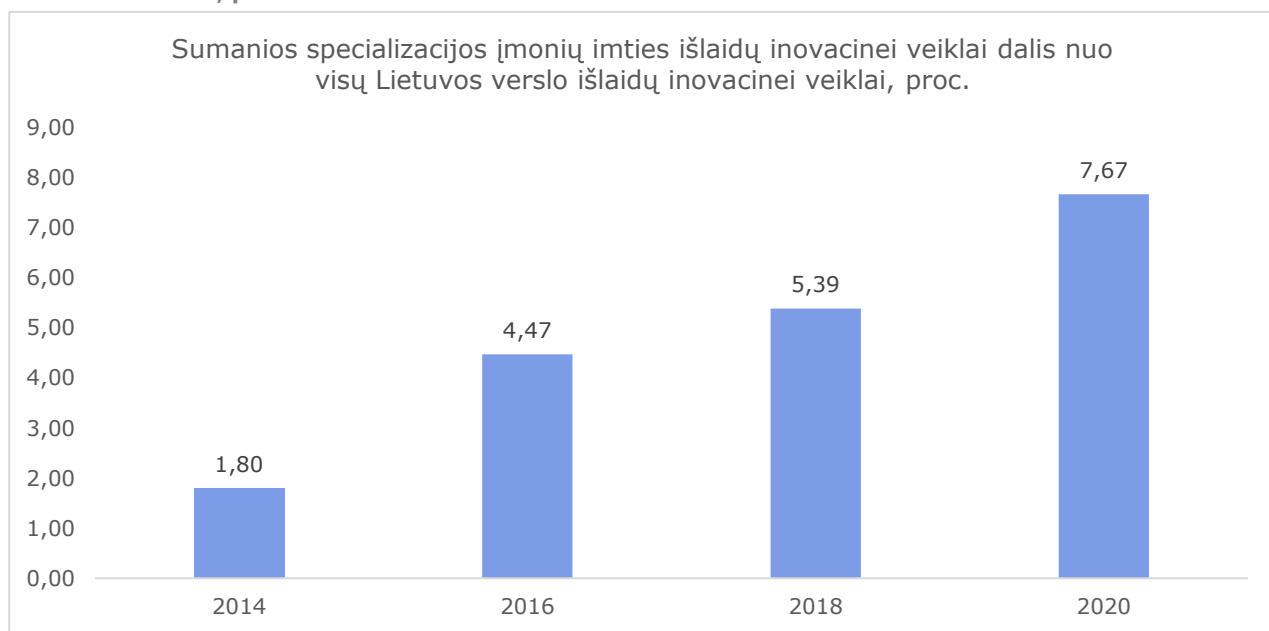
Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių imties bendrovės didina išlaidas inovacinei veiklai: išlaidos inovacinei veiklai SS įmonių imtyje padidėjo nuo 18 mln. EUR iki 117 mln. EUR, t.y. pakilo 6,5 karto ir 2020 m. pasiekė rekordinį lygį. Nėgana to, SS įmonių imties dalis nuo visų Lietuvos verslo išlaidų inovacinei veiklai padidėjo nuo 1,8 proc. 2014 m. iki 7,7 proc. 2020 m. Tai – signalas, kad SS įmonių imties bendrovės sparčiau didina išlaidas inovacijoms nei Lietuvos verslo sektorius bendrai paėmus.

79 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties išlaidos inovacinei veiklai, mln. EUR



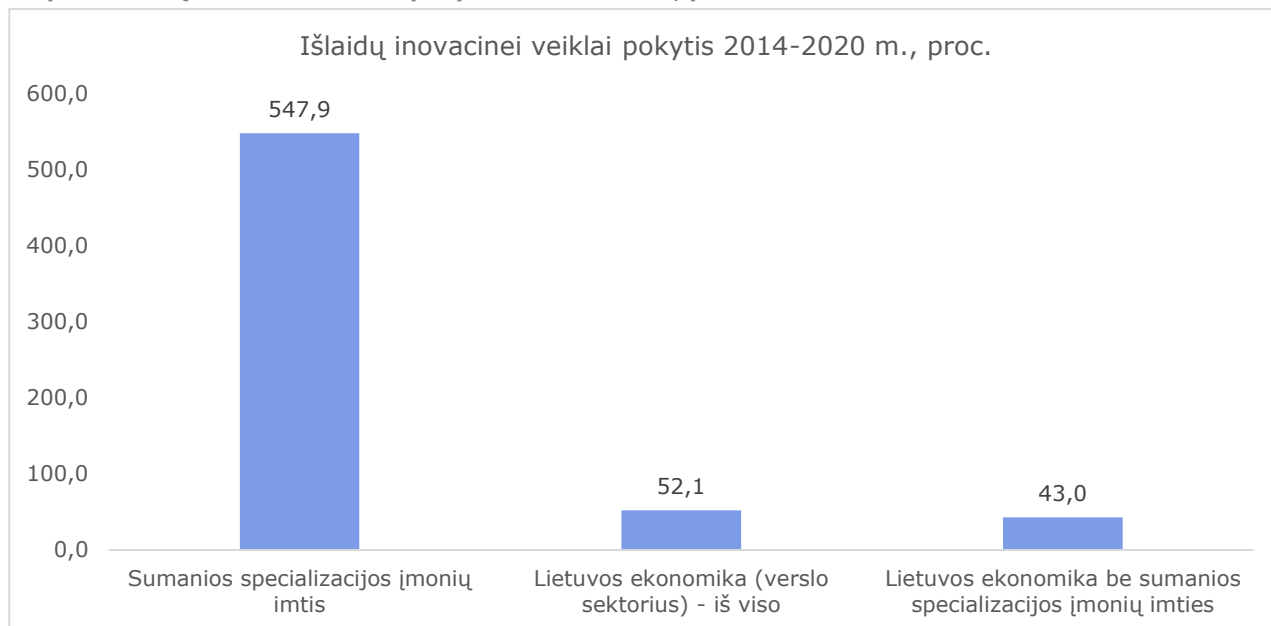
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

80 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties išlaidų inovacinei veiklai dalis nuo visų Lietuvos verslo išlaidų inovacinei veiklai, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

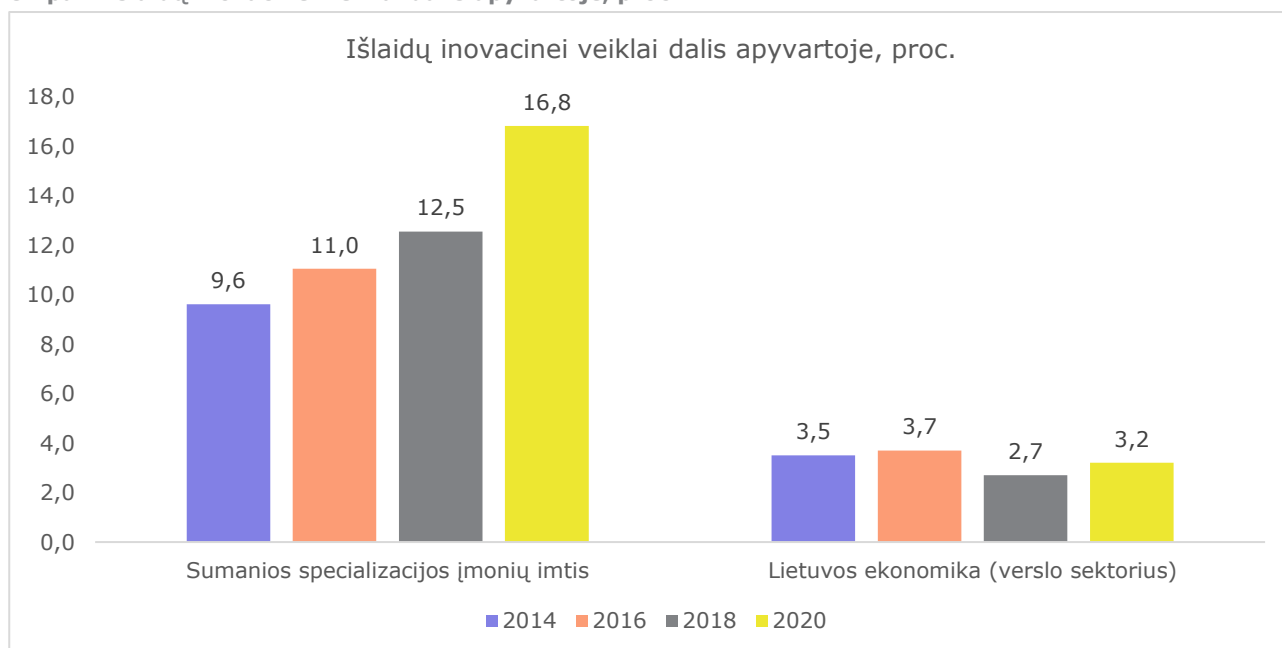
81 pav. Išlaidų inovacinei veiklai pokytis 2014-2020 m., proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

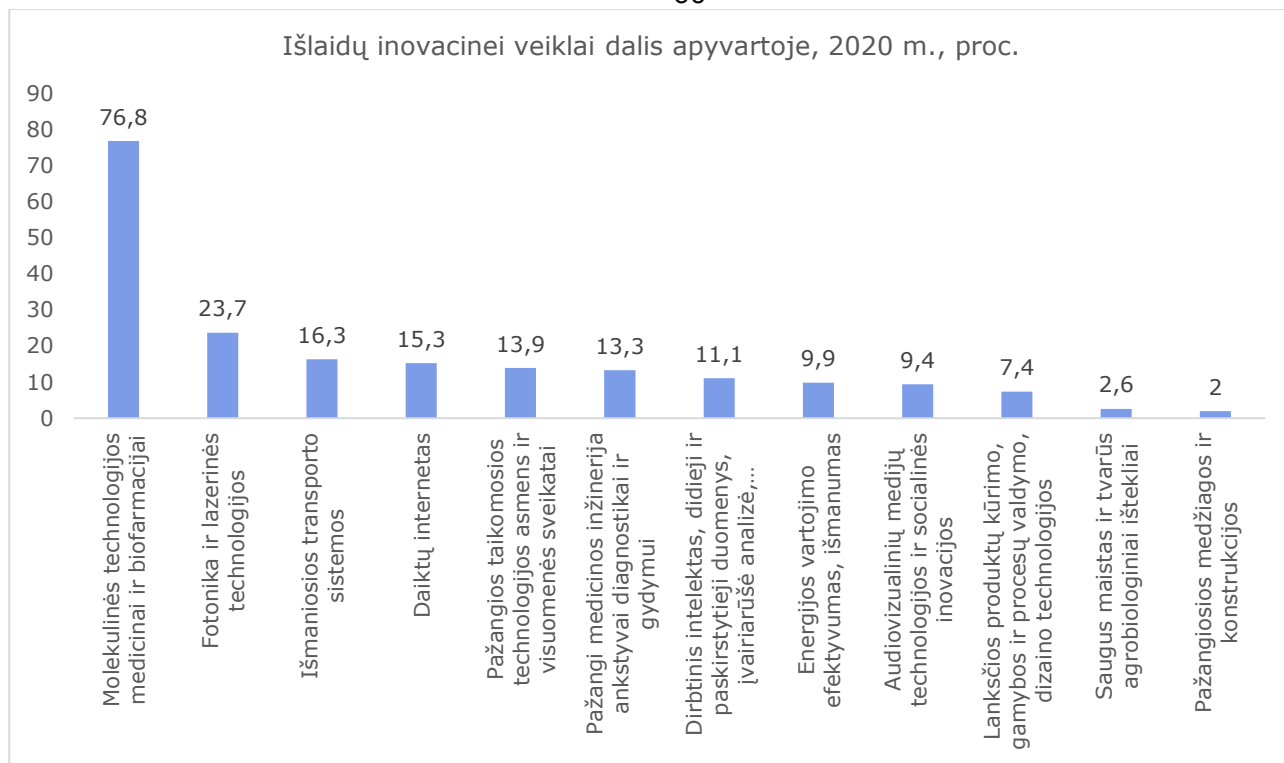
Taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kad SS įmonių imties bendrovės inovacinei veiklai skiria vis didesnę dalį savo apyvartos – tai yra aiškus signalas, kad SS įmonių imtyje didėja bendrovių polinkis investuoti į MTEPI. Šiuo atžvilgiu SS įmonių imties bendrovės stipriai skiriasi nuo viso Lietuvos verslo sektoriaus, kuriame išlaidų inovacinei veiklai dalis apyvartoje lieka stabili. Tai reiškia, kad SS įmonių imties bendrovių polinkis investuoti į MTEPI auga ir yra gerokai didesnis nei visame Lietuvos versle. SS įmonių imties tematikų kontekste didžiausia išlaidų inovacinei veiklai dalis apyvartoje fiksuojama Molekulinių technologijų medicinai ir biofarmacijai tematikoje (76,8 proc.), o tam įtakos turi didelė MTEPI paklausa tarp šios tematikos bendrovių.

82 pav. Išlaidų inovacinei veiklai dalis apyvartoje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

83 pav. Išlaidų inovacinei veiklai dalis apyvartoje, 2020 m., proc.



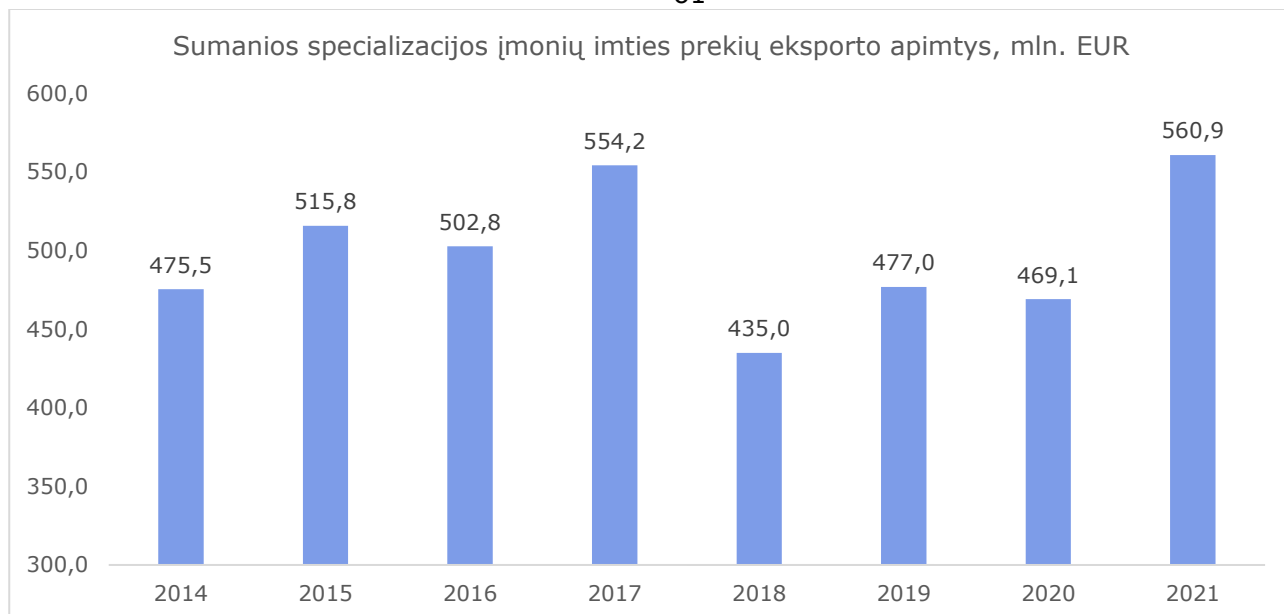
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## Prekių eksportas

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad 2021 m. Sumanios specializacijos įmonių imties prekių eksporto duomenys pasiekė 2014-2021 m. rekordą (560 mln. EUR). Tačiau, nepaisant minėto 2021 m. rekordo, SS įmonių imties prekių eksporto apimtys nagrinėjamu laikotarpiu buvo nestabilios: pavyzdžiui, lyginant su 2018 fiksuojamas 29 proc. eksporto apimčių prieaugis, bet lyginant su 2017 m. tik 1 proc. prieaugis. Nepaisant neblogų prekių eksporto tendencijų 2014-2021 m., negalima teigti, kad SS įmonių imties bendrovės pasiekė ženklų prekių eksporto proveržį ir plėtrą. Tai gali būti susiję su maksimaliais darbuotojų ir įrangos pajėgumais, bet taip pat ir su sparčiu darbo kaštų augimu bei spaudimu SS įmonių konkurencingumui.

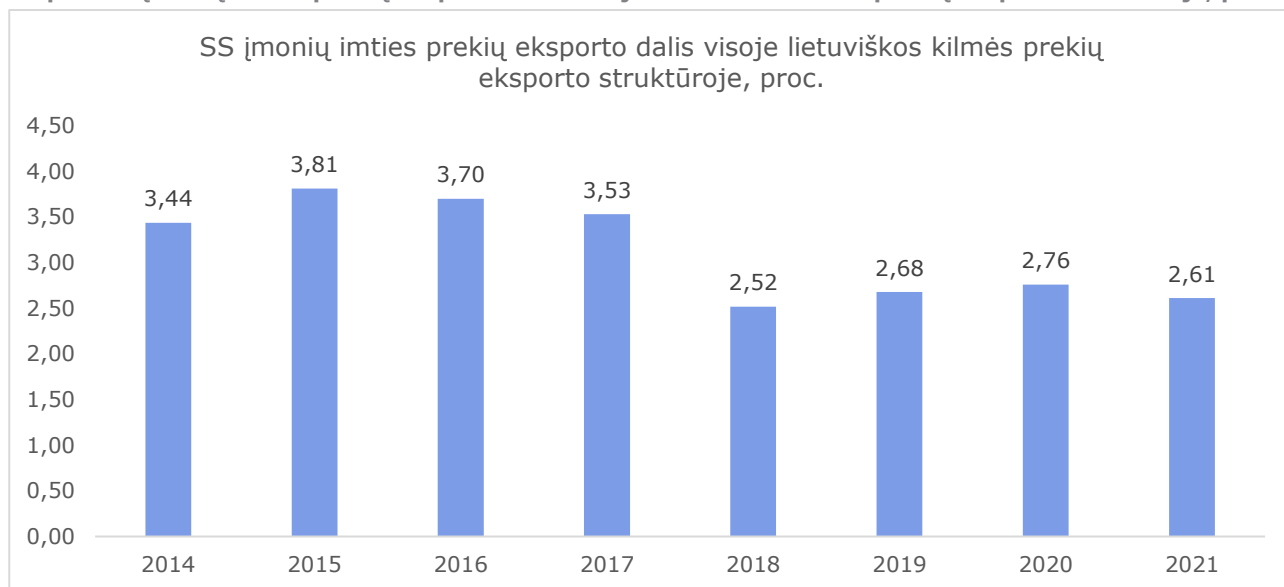
SS įmonių imties bendrovės išsiskiria itin aukštais vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksporto rodikliais. Pavyzdžiui, vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksportas 2021 m. generavo net 72,7 proc. visų SS įmonių imties prekių eksporto apimčių. Palyginimui – visoje Lietuvoje vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksportas generuoja 39 proc. visų eksporto apimčių. Aukšta vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksporto dalis visoje SS įmonių imties prekių eksporto struktūroje atitinkamai reikšmingai prisidėjo prie sparčios SS įmonių imties apyvartos ir pridėtinės vertės plėtros. Visgi, vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksporto dalis visoje SS įmonių imties prekių eksporto struktūroje ilgą laiką nedidėja, o tai rodo, kad SS įmonėms toliau būtina investuoti į MTEPI veiklas siekiant toliau didinti aukštos pridėtinės vertės prekių eksporto apimtį.

84 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties prekių eksporto apimtys, mln. EUR



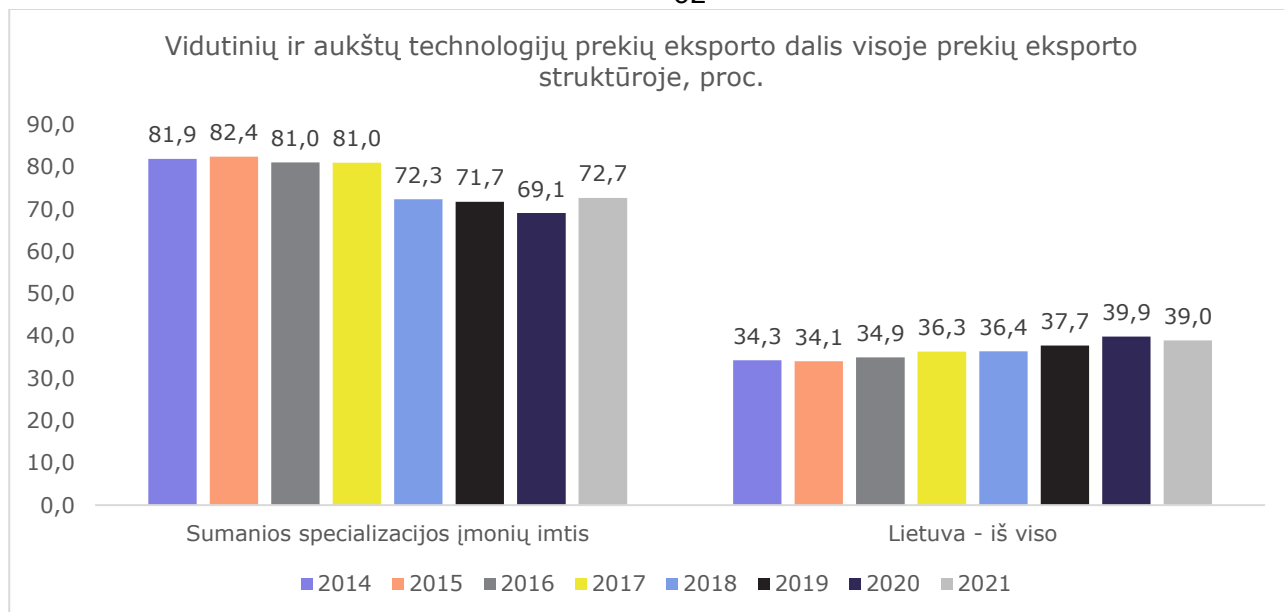
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

85 pav. SS įmonių imties prekių eksporto dalis visoje lietuviškos kilmės prekių eksporto struktūroje, proc.



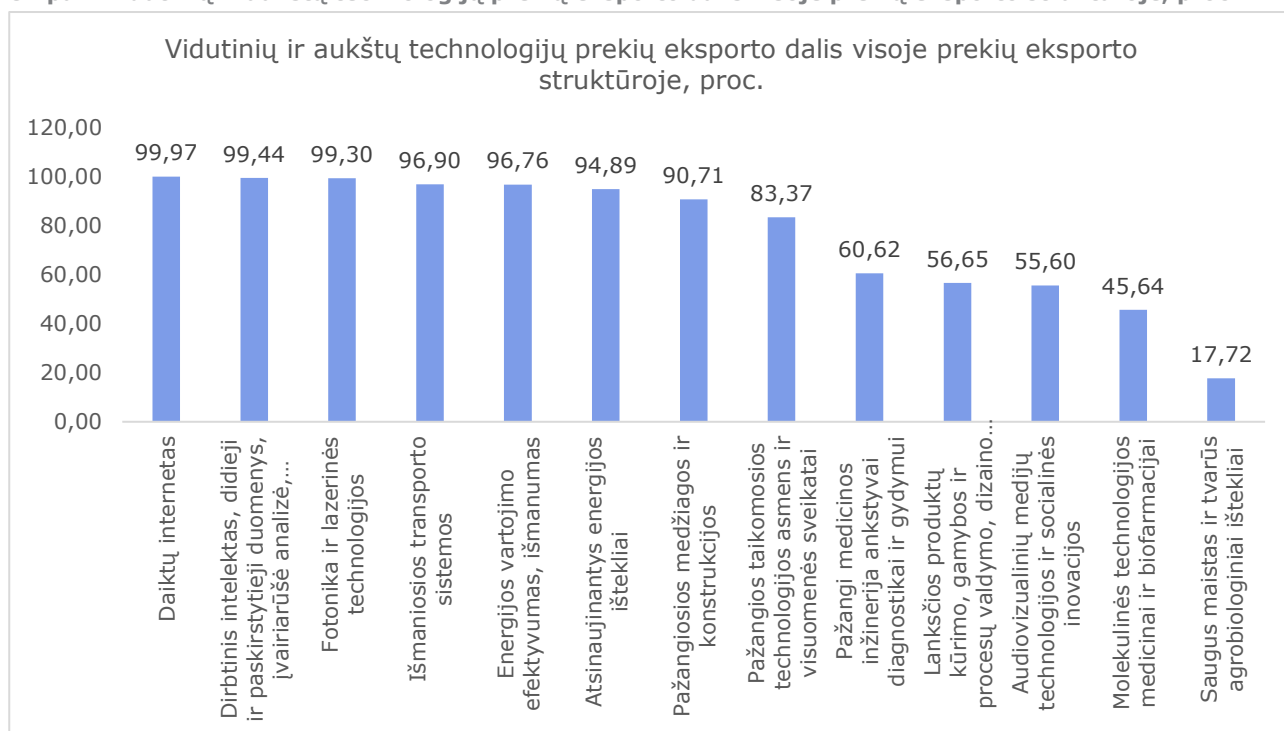
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

86 pav. Vidutinių ir aukštųjų technologijų prekių eksporto dalis visoje prekių eksporto struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

87 pav. Vidutinių ir aukštų technologijų prekių eksporto dalis visoje prekių eksporto struktūroje, proc.



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

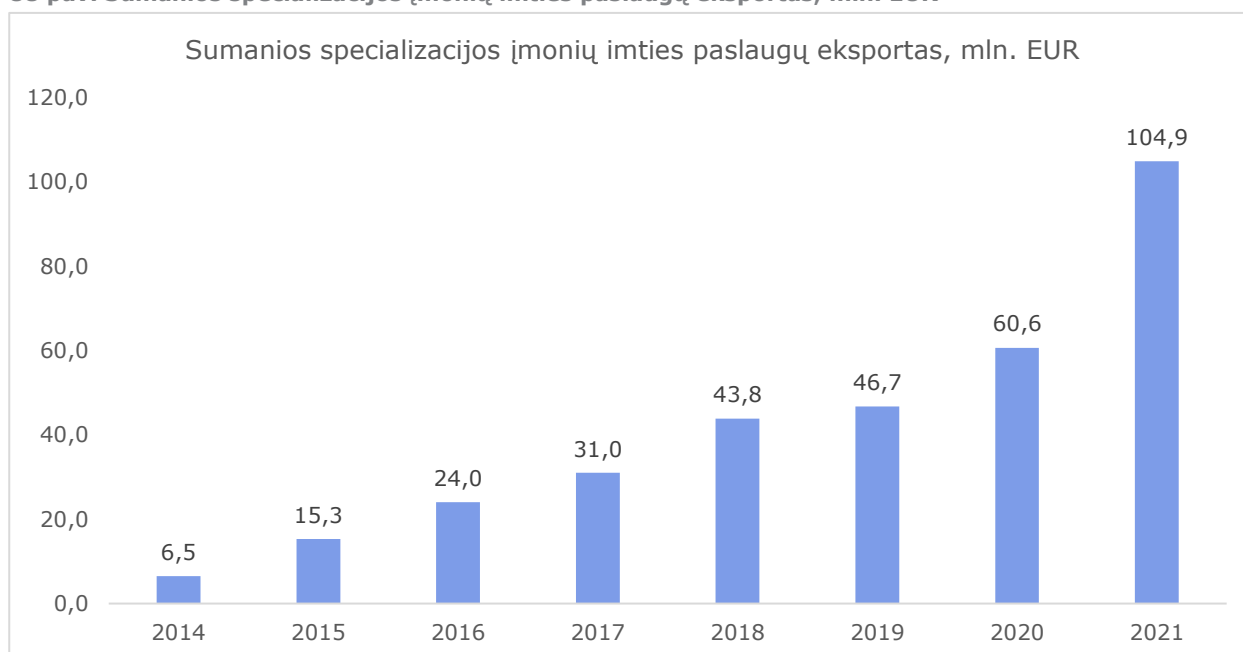
## Paslaugų eksportas

Valstybės duomenų agentūros duomenys rodo, kad SS įmonių imties bendrovės sparčiai didina paslaugų eksporto apimtį: 2014-2021 m. SS įmonių imties paslaugų eksporto apimtys išaugo 16 kartų ir 2021 m. pasiekė 104,9 mln. EUR. Tai – gerokai spartesnis augimas nei 2014-2021 m. fiksuotas bendras Lietuvos paslaugų eksporto augimo tempas (2,3 karto). Nėgana to, SS įmonių imties bendrovės taip pat stipriai lenkia visą Lietuvos ekonomiką pagal žinioms imlių paslaugų eksporto dalį visoje paslaugų eksporto struktūroje – žinioms imlių paslaugų eksportas sudaro 72 proc.

visoje SS įmonių paslaugų eksporto struktūroje, kai visoje Lietuvos ekonomikoje šio rodiklio reikšmė siekia 22,8 proc.

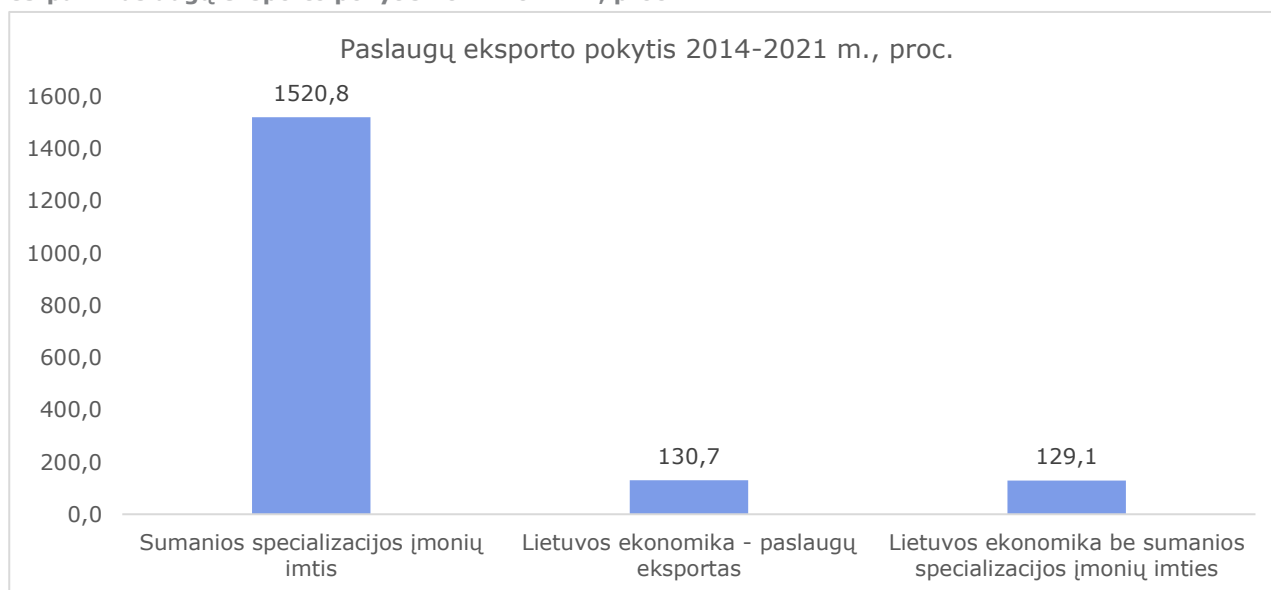
Tačiau kaip ir vidutinių ir aukštųjų technologijų prekių eksporto atveju, žinioms imlių paslaugų eksporto dalis visoje SS įmonių imties paslaugų eksporto struktūroje pastaruoju metu mažėja. Tai reiškia, kad žemesnės pridėtinės vertės prekės ir paslaugos išstumia aukštos pridėtinės vertės prekių ir paslaugų eksportą visoje SS įmonių imties eksporto struktūroje, o tai riboja SS įmonių imties konkurencingumą. Todėl SS įmonių imties bendrovėms būtina toliau didinti dėmesį ir investicijas į MTEPI veiklas.

**88 pav. Sumanios specializacijos įmonių imties paslaugų eksportas, mln. EUR**



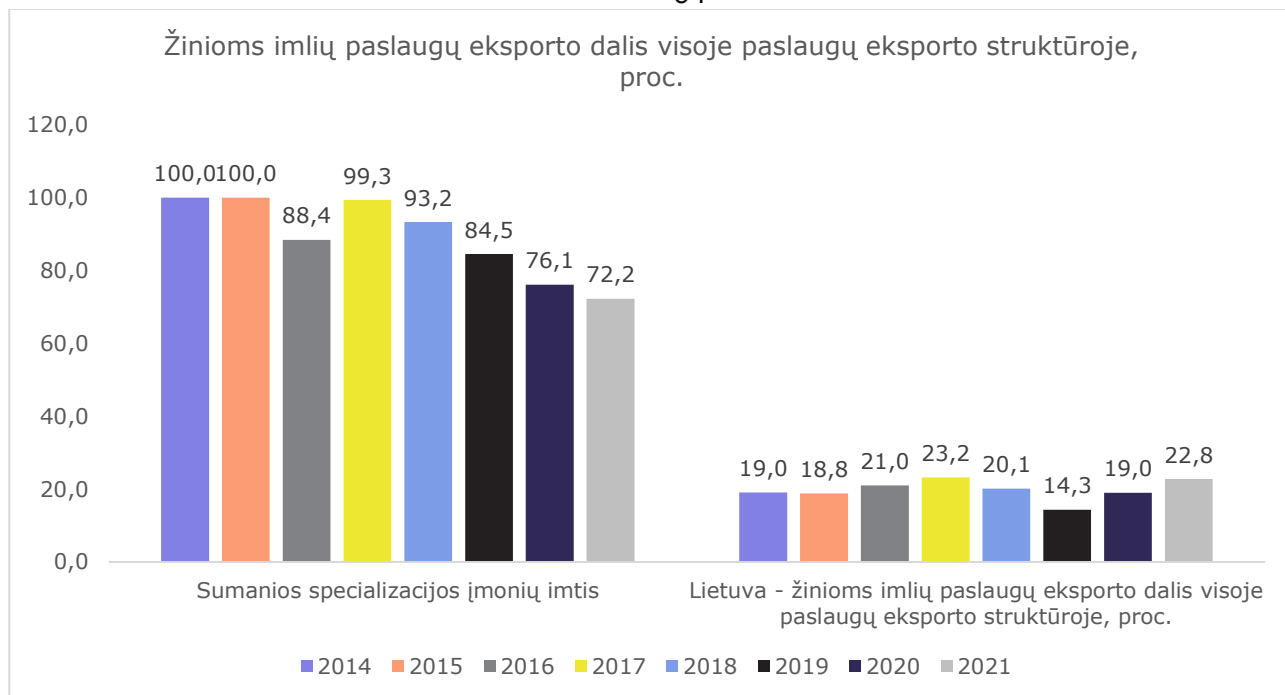
Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

**89 pav. Paslaugų eksporto pokytis 2014-2021 m., proc.**



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

**90 pav. Žinioms imlių paslaugų eksporto dalis visoje paslaugų eksporto struktūroje, proc.**



Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra

## IŠVADOS

Apibendrinant, atlikta stebėsenos analizė rodo, kad:

1. Lietuvos sumanios specializacijos prioritetus atitinkantys sektoriai auga. Nemaža dalis augimo yra susijusi su bendrosiomis ekonominėmis tendencijomis. Nors SS prioritetus atitinkančių EVRK sektorių dalis Lietuvos pridėtinės vertės, apyvartos, darbuotojų skaičiaus struktūroje 2021 m. buvo didžiausia per visą nagrinėjamą laikotarpį (2014-2021 m.), ryškios santykinio augimo tendencijos nepastebima.
2. SS prioritetus atitinkantys EVRK sektoriai ir sumanios specializacijos įmonių imties bendrovės yra santykinai labiau linkusios investuoti į MTEPI veiklas nei visos Lietuvos ekonomikos įmonės. Didesnis sumanios specializacijos įmonių polinkis investuoti į MTEPI veiklas atitinkamai lemia aukštesnį nei visoje Lietuvoje produktyvumo lygį: vienas sumanios specializacijos įmonių imtyje užimtas darbuotojas per metus vidutiniškai generuoja 50 tūkst. EUR pridėtinės vertės; vienas užimtasis, dirbantis sumanios specializacijos prioritetus atitinkančiuose EVRK sektoriuose, per metus vidutiniškai generuoja 32 tūkst. EUR pridėtinės vertės. Tuo tarpu visoje Lietuvos ekonomikoje vienas verslo sektoriaus darbuotojas per metus vidutiniškai generuoja 26,8 tūkst. EUR pridėtinės vertės per metus.
3. Lietuvos verslo sektorius fiksuoja stabilų išlaidų MTEP augimą, didėja verslo dalis visoje Lietuvos išlaidų MTEP struktūroje. 2021 m. verslo išlaidos MTEP Lietuvoje pasiekė rekordą (305 mln. EUR), verslas sugeneravo 49 proc. visų MTEP išlaidų Lietuvoje, 2014-2021 m. verslo sektorius sugeneravo tris ketvirtadalis viso Lietuvos išlaidų MTEP prieaugio. Su verslu susijusių MTEPI rodiklių progresas teigiamai veikia Lietuvos pozicijas ES inovacijų švieslentėje bei Pasaulio inovacijų indekse.
4. Nepaisant spartaus augimo, verslo išlaidų MTEP santykis su BVP Lietuvoje (0,55 proc.) vis dar gerokai atsilieka nuo ES vidurkio (1,53 proc.) ir yra šeštas mažiausias visoje ES. Negana to, Lietuvos verslas nepakankamai integruoja dirbtinio intelekto ir didžiųjų duomenų panaudojimą įmonių veikloje. Todėl būtina toliau skatinti ir didinti



Lietuvos verslo dėmesį bei investicijas į MTEPI veiklas – informuojant verslą apie MTEPI veiklą finansavimo ir skatinimo priemones, populiarinant MTEPI veiklas įmonėse per gerųjų pavyzdžių viešinimą, šviečiant verslą apie investicijų į MTEPI veiklas naudą ir tokių investicijų generuojamą pridėtinę vertę, skatinant įmonių klasterizaciją bei įmonių bendradarbiavimą MTEPI srityje, skatinant verslo ir mokslo bendradarbiavimą. Negana to, būtina skatinti didesnę dirbtinio intelekto ir didžiųjų duomenų sprendimų panaudojimą įmonėse.

5. Lietuvos verslas pasižymi žemu medžiagų bei energijos išteklių panaudojimo efektyvumu – kas kelia ypač didelę grėsmę įmonių konkurencingumui ribotos energijos išteklių pasiūlos bei aukštų žaliavų ir energetikos išteklių kainų atveju. Todėl būtina didinti medžiagų ir energijos išteklių panaudojimo produktyvumą Lietuvos verslo sektoriuje. Negana to, reikia toliau skatinti verslo MTEPI veiklas aplinkosaugos, žiedinės ekonomikos, resursų bei išteklių panaudojimo srityse dėl augančios šių faktorių svarbos pagrindinėse Lietuvos eksporto rinkose (Vakarų Europos įmonės skiria vis didesnę dėmesį klimato neutralumui, ekologijai, žalioms technologijoms, išteklių panaudojimo efektyvumui, CO2 pėdsako mažinimui), o taip pat ES inovacijų švieslentės bei Pasaulio inovacijų indeksuose.
6. Nepaisant ilgalaikio progreso, pastaruoju metu tiek sumanios specializacijos įmonių imties, tiek ir sumanios specializacijos prioritetus atitinkančiuose EVRK sektoriuose eksporto rodiklių progresas sustojo – ypač aukštos pridėtinės vertės prekių bei aukštos pridėtinės vertės paslaugų dalies visoje eksporto struktūroje kontekste. Šios tendencijos dar kartą parodo būtinybę skatinti Lietuvos verslo MTEPI veiklas, didinti Lietuvos verslo dėmesį MTEPI.

## PRIEDAS Nr. 1

### EVRK kodų priskyrimas prie Sumanios specializacijos tematikų

Valstybės duomenų agentūra savo duomenų bazėse atskirai nepateikia duomenų pagal Sumaniosios specializacijos prioritetus ir tematikas, todėl siekiant nustatyti Sumaniosios specializacijos prioritetų ir tematikų ryšį su konkrečiais ekonomikos sektoriais, kiekvienas Sumaniosios specializacijos prioritetas ir tematika ekspertiniu būdu buvo susieti su atskira ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus (toliau – EVRK) veikla.

Sumanios specializacijos prioritetų klasifikacija pagal EVRK veiklas buvo atlikta pasitelkiant verslininkystės paieškos proceso ekspertus, atliekant EVRK kodų priskyrimą prie Sumaniosios specializacijos prioritetų ir tematikų, buvo naudojami 4 EVRK kodų ženklai, kadangi stengiamasi į Sumaniosios specializacijos prioritetus ir tematikas atrinkti kuo smulkesnes EVRK veiklas.

Šis priskyrimas buvo padarytas siekiant susidaryti „didįjį“ Lietuvos Sumaniosios specializacijos makroekonominį paveikslą – t.y. siekiama įvertinti, kaip keičiasi EVRK sektorių, kurie yra priskirti prie Sumaniosios specializacijos prioritetų ir tematikų. Ši analizė leidžia suprasti, kaip vystosi sektoriai, kurie yra priskirti Sumaniajai specializacijai – kokia yra šių sektorių vystymosi trajektorija, ar šie sektoriai vystosi santykinai sparčiau arba lėčiau nei visa Lietuvos ekonomika, kaip keičiasi šių EVRK sektorių MTEPI rodikliai, kaip keičiasi EVRK sektorių struktūra.

Tačiau šis priskyrimas nėra visiškai tikslus, nes Sumaniosios specializacijos prioritetai iš esmės yra horizontalaus pobūdžio ir neatitinka įprastų ekonominių veiklų, mokslinių tyrimų šakų ir kitų klasifikacinių grupių. Todėl pateiktus EVRK priskyrimus derėtų interpretuoti kaip orientacinius ir jie nesudaro pagrindo sprendimams dėl konkrečios įmonės ar projekto nepriskyrimo Sumaniosios specializacijos prioritetams.

EVRK kodų klasifikaciją planuojame atnaujinti kas metus, artimiausias atnaujinimas numatomas 2024 m.

<b>Pažangiosios medžiagos ir konstrukcijos</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C1396	Kitų techninės ir pramoninės tekstilės gaminių ir dirbinių gamyba	1	0.53
C2221	Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuočių gamyba	1	0.736
C2223	Plastikinių statybos dirbinių gamyba	1	0.736
C2229	Kitų plastikinių gaminių gamyba	1	0.736
C2314	Stiklo pluoštų gamyba	1	0.43
C2319	Kito stiklo, įskaitant skirtą techninėms reikmėms, gamyba ir apdorojimas	1	0.43
C2351	Cemento gamyba	1	0.43

C2361	Betono gaminių, skirtų statybinėms reikmėms, gamyba	1	0.43
C2362	Gipso gaminių, naudojamų statybinėms reikmėms, gamyba	1	0.43
C2363	Prekinio betono mišinio gamyba	1	0.43
C2364	Statybinių skiedinių gamyba	1	0.43
C2369	Kitų betono, gipso ir cemento gaminių bei dirbinių gamyba	1	0.43
C2511	Metalo konstrukcijų ir jų dalių gamyba	1	0.544
C2561	Metalo apdorojimas ir dengimas	1	0.544
C2599	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	1	0.544
C2829	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba	1	0.753
C2893	Maisto, gėrimų ir tabako apdorojimo mašinų gamyba	1	0.753
C2896	Plastikų ir gumos gamybos mašinų gamyba	1	0.753
C2899	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, specialiosios paskirties mašinų gamyba	1	0.753

#### **Lanksčios produktų kūrimo, gamybos ir procesų valdymo, dizaino technologijos**

<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2562	Mechaninis apdirbimas	1	0.544
C3320	Pramoninių mašinų ir įrangos įrengimas	1	0.53
F4329	Kitos įrangos įrengimas	1	0.333
M7022	Konsultacinė verslo ir kito valdymo veikla	1	0.53
M7112	Inžinerijos veikla ir su ja susijusios techninės konsultacijos	1	0.441
M7410	Specializuota projektavimo veikla	1	0.53

#### **Fotoninės ir lazerinės technologijos**

<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2611	Elektroninių komponentų gamyba	1	0.923
C2612	Sumontuotų elektroninių plokščių gamyba	1	0.923
C2620	Kompiuterių ir išorinės įrangos gamyba	1	0.923
C2630	Ryšių įrangos gamyba	1	0.923
C2651	Matavimo, bandymo, navigacinės ir kontrolės įrangos prietaisų ir aparatų gamyba	1	0.923
C2670	Optinių prietaisų ir fotografijos įrangos gamyba	1	0.923

<b>Energijos vartojimo efektyvumas, išmanumas</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2711	Elektros variklių, generatorių ir transformatorių gamyba	0.5	0.661
C2712	Elektros skirstomosios ir valdymo įrangos gamyba	0.5	0.661
C2720	Baterijų ir akumuliatorių gamyba	0.5	0.661
C2733	Instaliacijos įtaisų gamyba	0.5	0.661
C2740	Elektros apšvietimo įrangos gamyba	1	0.661
C2825	Nebuitinių aušinimo ir vėdinimo įrenginių gamyba	1	0.753
F4322	Vandentiekio, šildymo ir oro kondicionavimo sistemų įrengimas	1	0.333

<b>Atsinaujinantys energijos ištekliai</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2711	Elektros variklių, generatorių ir transformatorių gamyba	0.5	0.661
C2712	Elektros skirstomosios ir valdymo įrangos gamyba	0.5	0.661
C2720	Baterijų ir akumuliatorių gamyba	0.5	0.661
C2733	Instaliacijos įtaisų gamyba	0.5	0.661
C2821	Orkaičių, krosnių ir krosnių degiklių gamyba	1	0.753
E3832	Išrūšiuotų medžiagų atgavimas	1	0.533

<b>Saugus maistas ir tvarūs agrobiologiniai ištekliai</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C1011	Mėsos perdirbimas ir konservavimas	1	0.53
C1012	Paukštienos perdirbimas ir konservavimas	1	0.53
C1013	Mėsos ir paukštienos produktų gamyba	1	0.53
C1020	Žuvų, vėžiagyvių ir moliuskų perdirbimas ir konservavimas	1	0.53
C1031	Bulvių perdirbimas ir konservavimas	1	0.53
C1032	Vaisių, uogų ir daržovių sulčių gamyba	1	0.53
C1039	Kitas vaisių ir daržovių perdirbimas ir konservavimas	1	0.53
C1051	Pieninių veikla ir sūrių gamyba	1	0.53
C1061	Grūdų malimo produktų gamyba	1	0.53
C1062	Krakmolo ir krakmolo produktų gamyba	1	0.53
C1082	Kakavos, šokolado ir cukraus saldumynų gamyba	1	0.53
C1083	Arbatos ir kavos apdorojimas ir perdirbimas	1	0.53
C1084	Užgardų ir pagardų gamyba	1	0.53

C1086	Homogenizuotų ir dietinių maisto produktų gamyba	1	0.53
C1089	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, maisto produktų gamyba	1	0.53
C1091	Paruoštų pašarų ūkio gyvuliams gamyba	1	0.53
C1092	Paruošto ėdalo naminiams gyvūnėliams gamyba	1	0.53
C1105	Alaus gamyba	1	0.53
C1107	Nealkoholinių gėrimų gamyba; mineralinio ir kito, pilstomo į butelius, vandens gamyba	1	0.53
C1721	Gofruotojo popieriaus ir kartono bei taros iš popieriaus ir kartono gamyba	1	0.53
C2020	Pesticidų ir kitų agrocheminių medžiagų gamyba	1	0.53
C2222	Plastikinių pakuočių gamyba	1	0.736
M7219	Kiti gamtos mokslų ir inžinerijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla	1	1

<b>Molekulinės technologijos medicinai ir biofarmacijai</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2110	Pagrindinių vaistų pramonės gaminių gamyba	1	0.857
C2120	Farmacinių preparatų gamyba	1	0.857
M7211	Biotechnologijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla	1	1

<b>Pažangios taikomosios technologijos asmens ir visuomenės sveikatai</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C3250	Medicinos ir odontologijos prietaisų, instrumentų ir reikmenų gamyba	1	0.53
Q8690	Kita žmonių sveikatos priežiūros veikla	1	0.53

<b>Pažangi medicinos inžinerija ankstyvai diagnostikai ir gydymui</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C2660	Švitinimo, elektromedicininės ir elektroterapinės įrangos gamyba	1	0.923

<b>Išmanios transporto sistemos</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
C3030	Orlaivių ir erdvėlaivių bei susijusios įrangos gamyba	1	0.53
J6201	Kompiuterių programavimo veikla	0.25	0.757

<b>Dirbtinis intelektas, didieji ir paskirstytieji duomenys, įvairiarūšė analizė, apdorojimas ir diegimas</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
J613	Palydovinio ryšio paslaugų veikla	0.5	0.686
J619	Kitų ryšių paslaugų veikla	0.333	0.686
J6201	Kompiuterių programavimo veikla	0.25	0.757
J6202	Kompiuterių konsultacinė veikla	0.333	0.757
J6311	Duomenų apdorojimo, interneto serverių paslaugų (prieglobos) ir susijusi veikla	0.5	0.571

<b>Kibernetinis saugumas</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
J613	Palydovinio ryšio paslaugų veikla	0.5	0.686
J619	Kitų ryšių paslaugų veikla	0.333	0.686
J6201	Kompiuterių programavimo veikla	0.25	0.757
J6202	Kompiuterių konsultacinė veikla	0.333	0.757
J6311	Duomenų apdorojimo, interneto serverių paslaugų (prieglobos) ir susijusi veikla	0.5	0.571

<b>Finansinės technologijos ir blokų grandinės</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
K6419	Kitas piniginis tarpininkavimas	1	0.394
K6492	Kitas kredito teikimas	1	0.394
K6499	Kita, niekur kitur nepriskirta, finansinių paslaugų veikla,	1	0.394

	išskyrus draudimą ir pensijų lėšų kaupimą		
K6619	Kita pagalbinė finansinių paslaugų, išskyrus draudimą ir pensijų lėšų kaupimą, veikla	1	0.543

<b>Audiovizualinių medijų technologijos ir socialinės inovacijos</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
J5821	Kompiuterinių žaidimų leidyba	1	0.484
J5829	Kita programinės įrangos leidyba	1	0.484
J5911	Kino filmų, vaizdo filmų ir televizijos programų gamyba	1	0.867
J5912	Pagamintų kino filmų, vaizdo filmų ir televizijos programų meninis apipavidalinimas	1	0.867

<b>Daiktų internetas</b>			
<b>EVRK kodas</b>	<b>EVRK kodo pavadinimas</b>	<b>Korekcija (koeficientas)</b>	<b>Inovacinės veiklos koeficientas</b>
J619	Kitų ryšių paslaugų veikla	0.333	0.686
J6201	Kompiuterių programavimo veikla	0.25	0.757
J6202	Kompiuterių konsultacinė veikla	0.333	0.757