

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS**

MODESTA BENDIKAITĖ

**LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ
VERTINIMAS**

Magistro baigiamasis darbas

**Vadovė
doc. dr. Ž. Karazijienė**

VILNIUS, 2021

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS**

LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMAS

**Muitinės tarptautinėje prekyboje magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 6211LX073**

**Vadovė
doc. dr. Ž. Karazijienė
2021**

Recenzentas

2021

**Atliko
MOVvmis 19-1 gr. Stud.
M. Bendikaitė
2021 05 03**

Vilnius, 2021

TURINYS

IVADAS	6
1. LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO TEORINĖ SAMPRATA	8
1.1. Logistikos įmonės veiklos kompleksiskumas	8
1.2. Transporto logistikos specifiškumas	14
1.3. Logistikos įmonės aplinkos vertinimo aktualumas.....	16
1.3.1. Logistikos įmonės veikla mikroaplinkos atžvilgiu.....	18
1.3.2. Logistikos įmonės veikla makroaplinkos atžvilgiu.....	22
1.3.3. Logistikos įmonės novatoriška ir tvari aplinka	27
2. LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO METODOLOGIJA.....	31
2.1. Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis.....	31
2.2. Tyrimo eiga ir metodų pagrindimas	32
3. UAB „SADVITOS TRANSPORTAS“ APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMAS.....	37
3.1. UAB „Sadvitos transportas“ charakteristika	37
3.2. UAB „Sadvitos transportas“ ekspertų apklausos rezultatų analizė	38
3.3. UAB „Sadvitos transportas“ aplinkos veiksnių rezultatų apibendrinimas	54
3.4. UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo galimybės	57
IŠVADOS	61
LITERATŪRA	63
ANOTACIJA.....	69
ANNOTATION	70
SANTRAUKA	71
SUMMARY	72
PRIEDAI	73

LENTELĖS

1 lentelė. Logistikos apibrėžimas	8
2 lentelė. Logistikos tikslai	10
3 lentelė. Ekspeditoriaus samprata	11
4 lentelė. Logistikos rūšys.....	12
5 lentelė. Pagrindinės logistikos veiklos rūšys	12
6 lentelė. Pagalbinės logistikos veiklos rūšys	13
7 lentelė. Logistikos procesai.....	14
8 lentelė. Mikro ir makro aplinkos kriterijai.....	17
9 lentelė. Transporto bei logistikos veiklos reglamentavimas	24
10 lentelė. Tyrimo struktūra	35
11 lentelė. Anketinio tyrimo kintamųjų vertinimo kriterijai (ranginės skalės).....	35
12 lentelė. Ekspertų svarbumo ir sutikimo su kriterijais (teiginiais) įverčių lentelė	36
13 lentelė. Ekspertų charakteristika	39
14 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės makro bei mikro aplinkos veiksnių	40
15 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnių.....	42
16 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės politinės/ teisinės aplinkos veiksnių	44
17 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės klientų aptarnavimo problemų	49
18 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės partnerių pasirinkimo problemų	50
19 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės konkurencinio pranašumo priemonių	52
20 lentelė. UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo galimybės	58

PAVEIKSLAI

1 pav. Logistikos valdymo sistema	9
2 pav. Transporto logistikos privalumai ir trūkumai	16
3 pav. Verslo aplinkos veiksmų koncepcija pagal Chung	17
4 pav. Mikroaplinkos poveikio kryptys logistikos įmonei	19
5 pav. Klientų pasitenkinimo logistikos paslaugomis kriterijai	19
6 pav. Kriterijai lemiantys logistikos įmonės konkurencingumą	20
7 pav. Vežėjo pasirinkimą lemiantys kriterijai	21
8 pav. Logistikos įmonės makroaplinkos veiksniai	22
9 pav. Socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksniai	26
10 pav. Transporto taršos mažinimo priemonės	29
11 pav. Logistikos įmonės aplinkos veiksmų vertinimo modelis.....	32
12 pav. Ekspertų atrankos kriterijai	33
13 pav. Ekspertų skaičiaus įtaka vertinimo patikimumui	34
14 pav. UAB „Sadvitos transportas“ užsakymų dinamika 2018- 2020m.	38
15 pav. UAB „Sadvitos transportas“ makro ir mikro aplinkų vertinimas.....	39
16 pav. UAB „Sadvitos transportas“ ekonominės/ teisinės aplinkos vertinimas.....	42
17 pav. UAB „Sadvitos transportas“ politinės/ teisinės aplinkos vertinimas	44
18 pav. UAB „Sadvitos transportas“ technologinės aplinkos ekspertų vertinimas.....	45
19 pav. UAB „Sadvitos transportas“ ekologinės aplinkos ekspertų vertinimas.....	46
20 pav. Ekspertų pasiskirstymas pagal nuomonę ar logistikos sektoriaus įmonės turi savo veiklą vykdyti atsižvelgiant į aplinkosaugą	47
21 pav. UAB „Sadvitos transportas“ socialinės/ kultūrinės aplinkos vertinimas	48
22 pav. UAB „Sadvitos transportas“ klientų aptarnavimo vertinimas	48
23 pav. UAB „Sadvitos transportas“ partnerių pasirinkimo vertinimas	50
24 pav. UAB „Sadvitos transportas“ personalo/ darbuotojų valdymo vertinimas	51
25 pav. UAB „Sadvitos transportas“ konkurencinės aplinkos vertinimas	52
26 pav. UAB „Sadvitos transportas“ informacijos srautų valdymo vertinimas	53

IVADAS

Temos aktualumas. Įmonės, nepaisant jų dydžio, veikia išorinė bei vidinė aplinka. Nuolat kintančioje logistikos sektoriaus aplinkoje, įmonės privalo gerinti teikiamų paslaugų kokybę atsižvelgiant į aplinkos pokyčius. Siekdami sėkmingo ir pelningo verslo, įmonės vadovai privalo nuolat stebėti aplinkos kitimo tendencijas ir sugebėti laiku prie jų prisitaikyti, siekiant konkurencinio pranašumo. Siekiant efektyvios logistikos įmonės veiklos, būtina analizuoti ir vertinti ne tik įmonės vidinę – mikroaplinką aplinką, tačiau ir įmonės išorinę – makroaplinką.

Autoriai Sezer, Abasiz, (2017), Klovienė (2012), Kattookaran (2015), Vartiak (2016) moksliniuose tyrimuose nagrinėjo dinamiškus verslo aplinkos veiksnius ir jų įtaką įmonėms. Remiantis autoriais Millett (2006), Hough, White (2004), išskiriami makro ir mikro aplinkos analizės kriterijai, logistikos įmonės aplinkos veiksnių analizei atlikti. Remiantis autorių atliktais tyrimais išskiriami esminiai logistikos įmonės makroaplinkos veiksniai: politinė/ teisinė, ekonominė/ teisinė, socialinė/ kultūrinė, technologinė bei ekologinė aplinkos. Mikroaplinkos veiksnių analizės kriterijai išskiriami remiantis Stripeikis (2011), Hasan (2020), Čižiūnienė ir kt., (2016), Petrikis (2012). Logistikos įmonės mikroaplinką sudaro: klientai, konkurentai, darbuotojai, partneriai bei informaciniai srautai. Tema yra ypatingai aktuali tuo, kad logistikos įmonės veikla vykdoma nuolatos kintančioje aplinkoje. Siekdamos pelningo verslo, įmonės privalo nuolatos stebėti mikro bei makro aplinkų veiksnių pokyčius ir sugebėti prie jų prisitaikyti.

Tyrimo problema. Logistikos veikla vykdoma nuolatos kintančioje makroaplinkoje: politiniai neramumai, griežtėjantis veiklos reglamentavimas, ekonomikos nuosmukis, kvalifikuotų darbuotojų stygius, tvaraus transporto skatinimas, sparčiai besivystančios technologijos bei mikroaplinkoje: naujų konkurentų atsiradimas, personalo valdymas, patikimų partnerių stoka bei didėjantis informacijos srautas. Todėl siekdamos neprarasti konkurencinio pranašumo ir išsilaikyti rinkoje, įmonės privalo stebėti ir analizuoti jas supančią aplinką, priimti tam tikrus sprendimus siekiant gerinti įmonės veiklą. Esminė magistro darbe analizuojama problema yra ta, kad būtina identifikuoti logistikos įmonės veiklai turinčius veiksnius ir nustatyti, kurie iš veiksnių turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai. Aplinkos veiksnių vertinimas sudaro galimybes identifikuoti įmonės problemines sritis, o tinkamai jas įvertinus, pakreipti įmonės veiklą tinkama linkme. Todėl tyrime iškelta **problema: kokie aplinkos veiksniai turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai?**

Tyrimo objektas - logistikos įmonės aplinkos veiksniai.

Tyrimo tikslas - išanalizavus logistikos įmonės teorinius aplinkos vertinimo veiksnius, įvertinti įmonės UAB „Sadvitos transportas“ aplinkos veiksnius.

Tyrimo uždaviniai

1. Išanalizuoti logistikos įmonės aplinkos veiksnius remiantis moksliniais literatūros šaltiniais.
2. Parengti logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo teorinį modelį.

3. Įvertinti įmonės UAB „Sadvitos transportas“ aplinkos veiksnius.
4. Pateikti siūlymus UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimui.

Tyrimo metodika.

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Ekspertinio vertinimo metodas.
3. Aprašomosios statistikos metodas.

Darbo struktūra. Pirmoje darbo dalyje analizuojami logistikos įmonės aplinkos vertinimo teoriniai aspektai. Atskleidžiamos skirtingų autorių nuomonės apie įmonių aplinkos veiksnius, apibrėžiamos makro bei mikro aplinkų sąvokos ir samprata, apibrėžiami logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo kriterijai, išskiriami mikro bei makro aplinkos veiksniai turintys įtakos logistikos įmonės veiklai. Antroje dalyje pateikiama logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo metodologija: pateikiamas logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis, tyrimo eigos apibūdinimas ir metodų pagrindimas. Trečioje dalyje pateikiama logistikos įmonės aplinkos vertinimo ekspertų apklausos rezultatų analizė, apibendrinami rezultatai, identifikuojant problemines sritis ir įmonės veiklos gerinimo galimybes.

1. LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO TEORINĖ SAMPRATA

Šiame skyriuje analizuojamas logistikos kompleksiskumas, pateikiamos įvairių autorių logistikos sampratos, apibendrinami logistikos tikslai, rūšys bei veiklos funkcijos ir jų reikšmė logistikos įmonių veiklai, atskleidžiami transporto logistikos ypatumai. Trečiajame dalies poskyryje, remiantis skirtingų autorių nuomonėmis aptariami aplinkos veiksniai, turintys įtakos logistikos įmonės veiklai.

1.1. Logistikos įmonės veiklos kompleksiskumas

Šių dienų ekonomiką atskleidžia pasaulinės globalizacijos procesai, kurie pasireiškia valstybių priklausomybe viena nuo kitos plečiant tarptautinius ryšius, komunikaciją bei transportą. Šiuolaikinėje konkurencingoje rinkoje neišvengiamas poreikis kuo greičiau, efektyviau bei kokybiškiau paskirstyti produkciją nuo gamintojo iki galutinio vartotojo. Tam pasitelkiamos logistikos įmonės, kurių siekis yra kuo operatyviau ir mažesnėmis sąnaudomis transportuoti reikiamą produkciją.

Meidutė (2012) teigia, kad šiandien sunku įsivaizduoti verslą be logistikos sistemos, kuri padeda planuoti, organizuoti ir kontroliuoti materialius srautus bei kuri rūpinasi šių srautų sandėliavimu, saugojimu ir informacijos valdymu apie jų judėjimą siekiant, kuo geriau patenkinti klientų poreikius.

Sližienė su Zauku (2013) pažymi, kad logistika yra tokia veiklos sritis, kurios paskirtis yra užtikrinti produktų ar teikiamų paslaugų tiekimą, kur yra būtina ir tada kai jų reikia. Braškienė (2009), logistiką apibrėžia kaip praktinį verslo instrumentą, kurio dėka įmanoma pasiekti strateginių, taktinių bei operatyvinių tikslų.

Palšaitis (2010) teigia, kad logistika – tai dviejų ar daugiau veiklos sričių sąsaja, kurių tikslai yra užtikrinti žaliavų, materialijų išteklių ir produkcijos planavimą, gamybą, kontrolę, efektyvų judėjimą iš gamybos taško į vartojimo tašką, tarpusavio sąveiką. Logistika yra itin platus veiklos sektorius, todėl yra sudėtinga logistikos veiklą apibūdinti vienu sakiniu tikslingai. Remiantis žinomų autorių literatūra išskiriami keli logistikos apibrėžimai, kurie pateikiami 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Logistikos apibrėžimas

Autorius (iai)	Metai	Logistikos apibrėžimas
Akbari, M.	2018	Logistika apima strateginio medžiagų pirkimo, judėjimo, saugojimo, planavimo procesus, informacijos srautų koordinavimą, nuo gamyklos iki vartotojo.
Winkelhaus, S., Grosse, E.	2020	Logistika tai efektyvus krovinio judėjimo planavimas, organizavimas, valdymas bei kontrolė. Informacinių ir materialinių srautų reguliavimas nuo tiekėjo iki galutinio vartotojo, patenkinat jų poreikius.

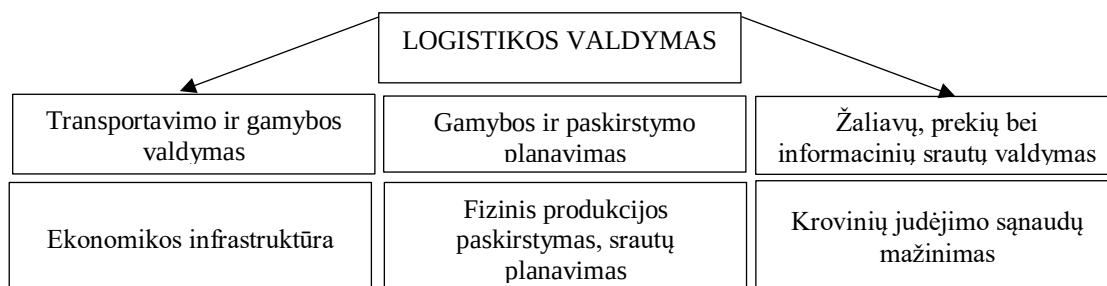
1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Jurik, T.	2016	Logistika, tai logistinių operacijų derinys, kuris užtikrina maksimalų vartotojo pasitenkinimą valdant žaliavų, medžiagų, ir informacijos srautus ekonomiškiausiu būdu.
Lin, S.	2016	Logistika – tai paslaugų sistema, teikianti importo / eksporto, perkrovimo, sandėliavimo paslaugas, integruodamasi į gamybos pramonę, kad būtų užtikrinta didelė pridėtinė vertė ir aukštos kokybės paslaugos.

Šaltinis: Sudaryta autorės.

Atsižvelgus į pirmoje lentelėje pateiktus skirtingų autorių logistikos apibrėžimus, galima daryti prielaidą, kad autoriai logistiką suvokia kaip organizavimo, planavimo, sandėliavimo veiklas ir jų kontrolę bei organizavimą. Logistikos tikslas yra visų veiklos procesų koordinavimas ir organizavimas užtikrinant, kad vartotojui teikiama paslauga būtų kokybiška, o logistikos įmonė patirtų kuo mažesnius kaštus. Winkelhaus, Grosse, (2020) nuomone, logistiką sudaro efektyvus krovinių judėjimo planavimas, organizavimas, valdymas, kontrolė bei informacinių ir materialinių srautų reguliavimas nuo tiekėjo iki galutinio vartotojo, patenkinat jų poreikius. Panaši ir autoriaus Jurik (2016) nuomonė, tik autorius pabrėžia, kad logistika turi užtikrinti maksimalų vartotojo pasitenkinimą valdant žaliavų, medžiagų, ir informacijos srautus ekonomiškiausiu būdu. Autorių Akbari (2018) bei Lin (2016) nuomonėmis, logistika tai medžiagų pirkimo, judėjimo, perkrovimo, informacinių srautų koordinavimas, importo/eksporto procedūros.

Į logistikos valdymo procesus gilinasi Tavasszy et al., (2019) teigdami, kad logistiką tikslinga suprasti kaip sistemą, apimančią transportavimo, sandėliavimo ir kitų materialinių ir nematerialinių operacijų valdymą nuo žaliavų ir medžiagų įsigijimo iki pristatymo gamybos įmonei, vidinės gamybinės žaliavos bei medžiagų perdirbimą, gatavos produkcijos pristatymą vartotojui, taip pat reikiamos informacijos perdavimą, valdymą, bei saugojimą. 1-ame paveiksle pateikiama logistikos valdymo sistema remiantis Tavasszy et al., (2019).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Tavasszy et al., 2019

1 pav. Logistikos valdymo sistema

Taigi, daroma prielaida, kad logistikos sistema apima prekių, žaliavų transportavimą bei materialių ir nematerialių informacijos srautų valdymą.

Logistikos veikla apima visų produkcijos grandžių judėjimo optimizavimą bei jų apjungimą į vieningą sistemą, į kurią įeina žaliavų, medžiagų, įrenginių tiekimas ir jų paruoštos galutinės produkcijos transportavimas, sandėliavimas, atsargų nustatymas, paskirstymas ir pateikimas galutiniam vartotojui kartu su reikalinga informacija (Aschauer et al., 2015). Logistikos materialus srautų valdymas apima: transportavimą, pakrovimo ir iškrovimo procesus, sandėliavimą, paskirstymą, atsargų valdymą, kurių dėka šis srautas transformuojamas konkrečiu laiku ir konkrečioje vietoje (Weigert et al., 2017).

Janavičienė, Samuolaitis (2010) pabrėžia, kad logistikos veikla apima ne tik prekių judėjimą nuo pradinės žaliavos iki galutinio vartotojo, tačiau ir užsakymų priėmimą, pardavimą, vartotojų aptarnavimą bei pardavimų prognozavimą. Logistikos paslaugas teikiančios įmonės privalo nuolatos sekti rinkos tendencijas, siekiant patenkinti klientų poreikius.

Ekundayo (2019) pastebi, kad logistikos reikšmė verslo įmonių veikloje pasireiškia per pelno didinimo siekius, kuris padeda įmonėms užtikrinti veiklos tęstinumą, tikslingai įvykdant užsakymus nuo siuntėjo iki gavėjo.

Logistikos esminis uždavinys yra užtikrinti produktų kokybę, kiekius reikalingus vartotojui, reikalingoje vietoje ir pageidaujamu laiku. Tam, kad patenkinti vartotojų poreikius, būtina optimizuoti žaliavų, gamybos, transportavimo ir logistikos kaštus (Hasan, 2020).

Logistikoje svarbią vietą užima informacinių duomenų srauto valdymas, rinkimas, saugojimas, apdorojimas bei perdavimas. Logistikos esminis uždavinys yra užtikrinti prekių judėjimą nuo gamyklos iki vartotojo, žaliavų, medžiagų bei prekių paskirstymą iš gamintojo iki vartotojo. Šie procesai privalo būti tikslingai valdomi, tikslingai apskaičiuoti, koordinuojami bei organizuojami, tam, kad visas procesas būtų efektyvus (Palšaitis, 2011).

Kaip minėta anksčiau, logistikos esminis uždavinys yra patenkinti vartotojų poreikius, o tai įmanoma pasiekti tik vadovaujantis esminiais logistikos tikslais, kurie pateikiami 2-oje lentelėje.

2 lentelė. Logistikos tikslai

Autoriai	Logistikos tikslas
Hasan, 2020	Pagrindinis logistikos tikslas – efektyviai ir ekonomiškai užtikrinti klientų aptarnavimo lygį.
Azmia et al., 2017	Logistikos tikslas užtikrinti įmonės konkurencingą poziciją versle ir rinkoje, kuris gali būti pasiekimas optimizuojant prekių pristatymo kaštus, pristatymo kokybę bei tikslingus kiekius pagal vartotojo laiko ir vietos poreikius.
Zijm et al., 2019	Logistikos tikslas – užtikrinti nenutrūkstamos gamybos veiklą, aprūpinimo, prekių paskirstymo veiklas. Užtikrinti transporto priemonių panaudojimą minimaliomis išlaidomis.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Apibendrinat 2-oje lentelėje pateiktus logistikos tikslų apibrėžimus, galima teigti kad autoriai logistikos tikslus apibrėžia skirtingai, tačiau pastebima, kad autoriai, pabrėžia klientų pasitenkinimo suteiktomis paslaugomis bei logistinių procesų valdymo ir kontrolės svarbumą.

Siekiant logistikos verslo tęstinumo, veiklos užtikrinimo bei efektyvumo, būtina įgyvendinti keliamus tikslus bei uždavinius, kuriuos atskleidžia autoriai. Autorių Paulraj ir Chen (2007) teigimu,

logistikos įmonių tikslas apibrėžiamas trimis esminiais komponentais: ekonominiu, techniniu ir informaciniu, o Braškienė (2009), šiuos aspektus įvertina kaip: ekonominis logistikos komponentas atsispindi pirkimų, kaupimų, perdirbimų ir paskirstymų srityje, techninis aspektas logistikoje apibrėžiamas kokiais būdais materialiniai ištekliai yra transportuojami ir sandėliuojami, o informaciniame аспекte planuojami ir atskleidžiami parinkti veiklos metodai, kurie įgalina logistikos įmones valdyti ir kontroliuoti materialinius, finansinius ir informacinius srautus, kuriais būtų patenkinti įmonės veiklos ir vartotojų lūkesčiai.

Svarbią vietą logistikos veikloje užima ekspedicinės įmonės. Wang et al., (2013) teigimu, ekspedicinių įmonių logistika – tai naudojimasis išorinės kompanijos paslaugomis visoms įmonės žaliavų tiekimo ir produkcijos paskirstymo bei pristatymo funkcijoms atlikti. Šiuolaikinės krovininių ekspedijavimo įmonės tikslas yra didinti įmonės pelningumą. Siekiant efektyviau panaudoti turimus išteklius, ekspedijavimo įmonės naudoja ne tik savo vidinius išteklius, tačiau taip pat tobulina išorinius santykius su krovinio vežėjais. Tikslinga būtų paminėti, kad šis apibrėžimas apima esmines transportavimo, sandėliavimo, paskirstymo funkcijas. Didžiosios ekspedicinės kompanijos gali teikti labai įvairias paslaugas (Wang et al., 2013). 3-oje lentelėje pateikiamos įvairių autorių ekspeditoriaus sampratos.

3 lentelė. Ekspeditoriaus samprata

Autorius	Samprata
Kontautaitė, Zinkevičiūtė, 2013	Ekspeditorius - transporto architektas. Ekspeditoriai organizuoja krovinio vežimą samdydami kitas įmones.
Bade, 2015	Kompetetingas krovinio ekspeditorius gali valdyti (nustatyti) vidaus ir tarptautinius krovinio gabenimo maršrutus, valdyti vežėjus, krovinio perkrovimus, surinkti reikiamas dokumentacijas: važtaraščius, reikalingus sertifikatus, leidimus gabenti krovinį, pasirūpinti krovinio draudimu, organizuoti krovinio patikrinimus, sandėliavimo darbus ir kt.
Schramm, 2012	Krovinio ekspeditorius yra tarpininkas, organizuojantis krovinio judėjimą ir teikiantis kitas su transportu ir logistikos operacijomis susijusias paslaugas.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Remiantis 3-oje lentelėje pateiktais duomenis, galima teigti, kad ekspeditorius tarpininkauja tarp krovinio siuntėjo bei gavėjo. Organizuodamas logistinius procesus, pagreitina krovininių gabenimo procesus bei sumažina krovininių gabenimo sąnaudas.

Apibendrinus, galima teigti, kad ekspeditoriaus tikslas yra parinkti tinkamą transporto priemonę kroviniai gabenti, arba ieškoti krovinio laisvai transporto priemonei. Parinkus laisvą transporto priemonę, arba suradus krovinį laisvai transporto priemonei, ekspeditorius yra atsakingas už maršrutų optimizavimą, reikalingų dokumentų paruošimą bei tvarkymą, muitinės procedūras, krovinų pakrovimo, pristatymo bei sandėliavimo funkcijas, jeigu nors viena iš jų numatyta.

Ekspeditorius pirmiausia priėmą užsakymą, tuomet vykdo transporto priemonės ieškojimą, patvirtina užsakymą, tvarko reikalingą dokumentaciją, organizuoja transportavimo procesą bei kitus reikalingus papildomus procesus ir pristato krovinį gavėjui (Palšaitis, 2010).

Optimizuojant logistikos procesus, galima gerinti paslaugų teikimo kokybę maksimaliai patenkinat kliento poreikius, tokiu būdu tampant konkurencinga logistikos įmone. Kad būtų suteikta kokybiška logistikos paslauga klientui, jos tiekėjas privalo vykdyti užsakymo reikalavimus, nes nuo to priklauso klientų aptarnavimo kokybė, kuri lemia įmonės veiklos konkurencingumą ir pranašumą (Hasan, 2020).

Kaip aptarta anksčiau, logistika atlieka kelias veiklas, kurios, pagal kriterijus yra skirstomos į tam tikras rūšis. Pagal Sližienę ir Zauką (2013) logistikos veikla yra skirstoma į penkias rūšis, kurios pateikiamos 4-oje lentelėje.

4 lentelė. Logistikos rūšys

Logistikos rūšys	Apibūdinimas
Gamybos logistika	Optimalus produkcijos srauto nuo žaliavų perdirstimo ir galutinės produkcijos perdirstimo galutiniam vartotojui.
Paslaugų tiekimo logistika	Logistinė paslauga yra labai svarbus klientų aptarnavimo elementas, kuris padeda įmonei laikyti konkurencingą padėtį įmonėje.
Paskirstymo logistika	Tarpinė grandis tarp abiejų transformacijos sektorių – prekių paruošimo ir jų paskirstymo rinkoje
Transporto logistika	Transporto logistika apima transportavimo procesus ir prekių paskirstymą vartotojui.
Informacinė logistika	Duomenų apie prekių srautus ir jų perdavimą bei apdorojimą informacijos perdavimas

Šaltinis. sudaryta autorės pagal Sližienę, Zauką, 2013

Analizuojant 4-oje lentelėje pateiktus logistikos rūšių apibūdinimus, galima išskirti šias logistikos rūšis: pirkimo bei tiekimo logistika, gamybos ir paslaugų teikimo logistika, paskirstymo logistika bei transporto ir informacijos logistika.

Meidutė (2012) teigia, kad įmonėje būtina ne tik gerinti atskirus funkcinis elementus, tačiau būtina reguliuoti visą logistinę sistemą. Tikslingai suorganizuota logistinė sistema suteikia įmonei galimybę suderinti prekybos procesus, atsižvelgiant į visų jo etapų ir veiksmų ypatumus.

Pasak Palšaičio (2010), logistikos rūšys yra skiriamos į pagrindines ir pagalbines. Pagrindinėmis logistikos veiklos rūšimis autorius išskiria: vartotojo aptarnavimo, užsakymų tvarkymo, sandėliavimo, transportavimo bei atsargų valdymo veiklas. Pagal autoriaus pateiktas pagrindines veiklos rūšis, 5 –toje lentelėje pateikiami įvairių autorių skirtingų logistikos rūšių veiklos funkcijų apibrėžimai.

5 lentelė. Pagrindinės logistikos veiklos rūšys

Pagrindinės logistikos veiklos rūšys	Veiklos funkcijos
Vartotojo aptarnavimo politika	Užtikrinti kliento pageidaujamą aptarnavimo lygį kuo mažesniais kaštais (Hasan, 2020)
Užsakymų tvarkymas	Užsakymo priėmimas, tikslinimas, dokumentų paruošimas; pasiteiravimai dėl užsakymo vykdymo, prekės ieškojimas ir atvežimas, domėjimasis apie produktą, klaidų taisymas; apmokėjimas už prekes ir apskaita (Gabriela, 2017).
Sandėliavimas	Viena iš pagrindinių logistikos operacijų, kuri užtikrina nuolatinį produkcijos tiekimą galutiniams vartotojams (Mickleleson et al., 2013).

5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Pagrindinės logistikos veiklos rūšys	Veiklos funkcijos
Transportavimas	Kokybiškas prekių pristatymas nuo gamyklos iki kliento, laikantis terminų. Transportavimo veikla apima transporto rūšies, priemonės pasirinkimą, transporto įstatymų laikymąsi, vežėjo parinkimą bei maršruto nustatymą (Tavasszy, 2014).
Atsargų valdymas	Kontroliuoti ir valdyti atsargas, siekiant palaikyti reikiamą atsargų lygį (Granillo-Macías, 2020).

Šaltinis: sudaryta autorės.

Apibendrinus pagrindines logistikos veiklos rūšis tikslinga būtų apibendrinti pagalbines veiklos rūšis, kurias Palšaitis (2010) išskiria kaip: informacijos apdorojimas ir tvarkymas, paklausos prognozavimas, pakavimas, atsarginių detalių tiekimas ir klientų aptarnavimo užtikrinimas, apsirūpinimas, medžiagų tvarkymas, grąžintų prekių bei gamybos atliekų tvarkymas. Įvairių autorių apibrėžimai apie logistikos pagalbinių veiklos funkcijų suvokimą pateikiami 6 – oje lentelėje.

6 lentelė. Pagalbinės logistikos veiklos rūšys

Pagalbinės logistikos veiklos rūšys	Veiklos funkcijos
Informacijos apdorojimas ir tvarkymas	Užmegzti efektyvius informacinius ryšius tarp įmonės klientų ir viso logistinio proceso dalyvių, kad visa būtina informacija būtų prieinama abejoms pusėms (Tautkevičienė, 2015).
Paklausos prognozavimas	Nustatyti reikiamą produkcijos ar paslaugų kiekį. Tai apima kelis įmonės veiklos aspektus: prekybą, gamybą ir logistiką (Palšaitis, 2010).
Pakavimas	Prekės pateikimas bei reklamavimas, prekės apsaugojimas nuo sužalojimų sandėliavimo ir transportavimo metu (Palšaitis, 2010).
Atsarginių detalių tiekimas ir klientų aptarnavimo užtikrinimas	Užtikrinti optimalų detalių tiekimą ir efektyvų klientų aptarnavimą (Granillo-Macías, 2020).
Apsirūpinimas	Užsitikrinti paslaugas ir įsigyti medžiagas, kad būtų garantuota nuolatinė įmonės veikla (Granillo-Macías, 2020).
Medžiagų tvarkymas	Tvarkyti medžiagas, siekiant palengvinti krovimą, sumažinti gamybai būtinų prekių kiekį, transportavimo atstumą ir nuostolius, užtikrinti nuolatinį medžiagų judėjimą (Granillo-Macías, 2020).
Grąžintų prekių tvarkymas	Valdyti grąžintus produktus, t. y. transportuoti, taisyti, pakeisti, perdirbti (Palšaitis, 2010).
Gamybos atliekų tvarkymas	Jeigu atliekas įmanoma panaudoti ar perdirbti, tai organizuojamas jų perkėlimas į perdirbimo vietą (Purwani et al., 2020).

Šaltinis: sudaryta autorės

Logistikos paslaugų tiekėjams keliama reikalavimai: žinios ir kvalifikacija, stabilumas, vykdymas, pastangos tobulėti, lankstumas, tapatumas. (Minalga, 2009). Siūlant logistines paslaugas, numatomas ilgalaikis bendradarbiavimas, todėl svarbu atlikti kruopštų abipusį įvertinimą (Minalga, 2009).

Mingala (2009) logistikos funkcijos skirsto į planavimo, aptarnavimo ir operatyvines, autorius teigia, kad planavimo funkcijos yra nukreiptos į aprūpinimo sritį, aptarnavimo funkcijos yra nukreiptos į paskirstymo ir realizacijos sritį, operatyvinės funkcijos nukreiptos į bendrą įmonės veiklą ir apima beveik visas veiklos sritis (Minalga 2009).

Siekiant sumažinti veiklos kaštus bei gerinti veiklos rezultatus, įmonės gali pasitelkti logistikos procesus (žr. 7 lentelė).

7 lentelė. Logistikos procesai

Procesas	Apibūdinimas
Transportavimo procesas	Logistikos procesas, kuris apima produktų judėjimo valdymą, transporto rūšies pasirinkimą, transporto priemonės pasirinkimą, maršruto nustatymą, vežėjo pasirinkimą, vietinių ir tarptautinių transporto įstatymų laikymąsi (Palšaitis, 2011).
Užsakymų priėmimo procesas	Logistikos procesas, kuris skatina produktų paskirstymo eigą taip, kad patenkinti klientų poreikius ir reikalavimus (Paulauskas, 2007).
Vartotojų aptarnavimo politikos procesas	Logistikos procesas, kuris skatina rasti būdą, kaip gerinti klientų aptarnavimo lygį, sunaudojant kuo mažiau sąnaudų (Paulauskas, 2007).
Produktų gamybos ir tvarkymo procesas	Logistikos procesas, kuris apima žaliavų pasirinkimą, užsakymą, pristatymą, tvarkymą bei visą proceso eigos pasirinkimą (Paulauskas, 2007).
Atsargų valdymo procesas	Būtina užtikrinti reikiamų produktų tiekimą pagal vartotojų poreikius (Paulauskas, 2007).
Optimalus transporto sandėlių naudojimo procesas	Logistikos procesas, kuris apima konkrečias sąlygas, kurias turi atitikti sandėliai ir naudojamos transporto priemonės, taip pat prekių grupavimą, kaupimą, galimybę derinti prekių siuntas ir transporto priemonių užpildymą (Palšaitis, 2011).
Krovinių apdorojimo procesas	Tai krovinio iškrovimo, pakrovimo valdymas, kuriame labai svarbu pasirinkti tinkamą įrangą, kuri padeda geriausiai išnaudoti transporto priemones (Palšaitis, 2011).
Nestandartinių atvejų, tokių kaip avarijos, valdymo procesas	Logistikos procesas, siekiantis minimizuoti neigiamus padarinius ir nuostolius, todėl būtinas išankstinis maršrutų, transporto priemonių ir sandėlių nustatymas (Palšaitis, 2011).

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Palšaitis, 2011, Paulauskas, 2007

Analizuojant 8 –oje lentelėje pateiktus logistikos procesų apibūdinimus, galima teigti, kad svarbiausias logistikos veiklos procesas yra transportavimas, šis procesas apima visą krovinių gabenimo technologiją, skirtą krovinio gabenimo proceso organizavimui.

Taigi, daroma prielaida, kad logistika yra kompleksiška veikla, apimanti transportavimo, sandėliavimo, informacijos srautų apdorojimo procesus ir kitų operacijų valdymą nuo žaliavų ir medžiagų pirkimo iki pristatymo vartotojui. Logistikos tikslas yra valdyti logistikos procesus taip, kad būtų užtikrintas įmonės veiksmingumas ir klientų pasitenkinimas gautomis paslaugomis.

1.2. Transporto logistikos specifiškumas

Logistikos sektorius pripažįstamas kaip vienu iš pagrindinių ekonomikos augimo sektorių valstybės raidos perspektyvose (Arvis et al., 2016). Transporto paslaugos Europos Sąjungoje (toliau – ES) apima apie 1,2 mln. privataus ir viešojo sektoriaus įmonių, kuriose dirba apie 11 milijonų žmonių ir teikia prekes bei paslaugas ES įmonėms, prekybos partneriams bei jos piliečiams (Transport in the EU, 2019). Transporto ir logistikos sektorius yra strateginė Lietuvos ūkio šaka, sudaranti 13,3 proc. bendrojo vidaus produkto ir 60 proc. viso šalies paslaugų eksporto vertės (2017 m.), todėl jos efektyvus funkcionavimas turi didelės įtakos visos šalies ekonomikos gyvybingumui ir konkurencingumui (Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa, 2019).

Puerto et al., (2014) teigimu, ekonomiškai išsivysčiusiose ES valstybėse, logistika yra prioritetiškai plėtojama šaka. Logistikos sektorius yra ES integracijos pagrindas, pagrindinių transporto rūšių ir kitokių logistikos paslaugų stiprinimas yra svarbi sudedamoji valstybės plėtros dalis (Europos audito rūmai, 2018).

Didėjanti pasaulinė konkurencija ir sparčiai besivystanti tiekimo grandinė, vis labiau apsunkina logistines operacijas bei sandėliavimo procesus, kurie sudaro sąlygas bei galimybę aplenkti konkurentus kokybiškesniu klientų aptarnavimu mažesniais užsakymo įvykdymo kaštais. Kaip minėta anksčiau, transporto logistikos pagrindinė užduotis yra teikti vartotojams prekes bei produktus atsižvelgus į jų keliamus reikalavimus bei paklausą. Dėl šios priežasties valstybių vyriausybės kuria įvairiausių inovatyvių logistikos projektus, kurie suteikia galimybę maksimizuoti transporto bei prekybos procesus (Sharipbekova, Raimbekov, 2018).

Kanungo (2014) analizuodamas transporto vaidmenį logistikos valdyje, pabrėžia, kad be transporto logistikos būtų neįmanoma įgyvendinti krovinių gabenimo, o lankstumas yra vienas iš transporto logistikos specifinių bruožų, nes krovinių transportavimas apima kelias transporto rūšis:

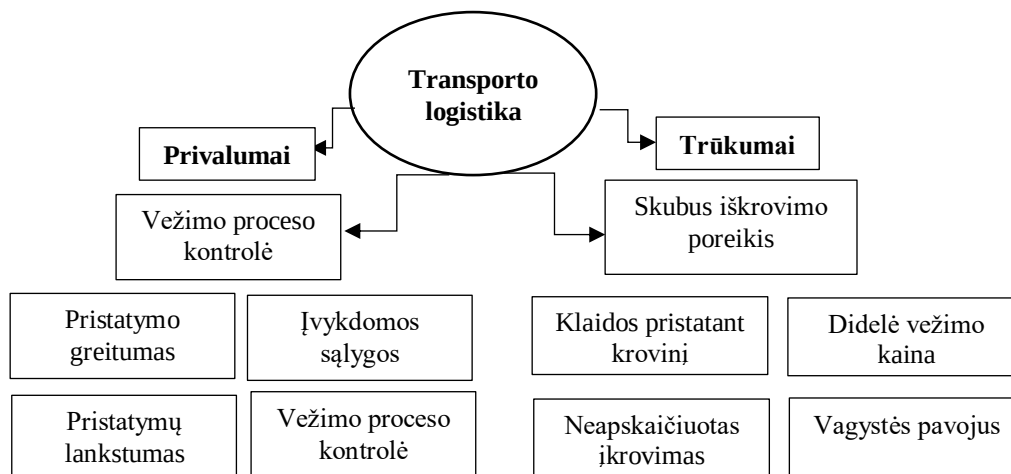
- Sausumos transportas;
- Geležinkelio transportas;
- Jūrų transportas;
- Oro transportas.

Kroviniai, nepriklausomai nuo specifikos, gali būti transportuojami pasitelkus transporto logistinius sprendimus. Transporto logistikos grandinė yra išplėtotą visame pasaulyje, tai užtikrina galimybes įmonei jų teikiamus krovinius pristatyti į reikiamą vietą, reikiamu laiku.

Transporto logistikos specifiškumas suteikia galimybę vartotojams pasirinkti įvairias transporto logistikos teikiamas paslaugas. Vartotojai turi galimybę pasirinkti jiems optimaliausia transporto rūšimi gabenti krovinius, siekiant optimaliau išnaudoti transporto priemonę, sumažinant transportavimo kaštus. Transporto logistikoje populiariausios transportavimo priemonės yra automobiliai, kuriais galima pasiekti tiesiogiai pačias įvairiausias vietas, t.y. krovinių surinkimas, pakrovimas ir iškrovimas gali būti organizuojamas tiksliai ir efektyviai vietas ir laiko atžvilgiu, bet to, automobilių transportu galima gabenti įvairias krovinių rūšis- tiek pilnus, tiek dalinius krovinius (Engstrom, 2016).

Logistikos vykdomos funkcijos neriboja klientų buvimo vietos, nes transportuojant krovinius automobilių transportu krovinių siuntėjui ir gavėjui realiu laiku suteikiama informacija apie krovinių transportavimo būseną. Taip pat transporto logistiką galima apibūdinti kaip specifinę veiklos sritį, nes krovinius galima gabenti skirtinguose įpakavimuose, todėl galima daryti prielaidą, kad logistika yra daugiavandinė veiklos rūšis, kuri sudaro galimybes aptarnauti vartotojus įvairaus tipo krovinių.

Kaip ir kiekviena veiklos rūšis taip ir logistikos veikla turi įvairių privalumų bei trūkumų. Engstrom (2016), išskyrė šiuos pagrindindinius transporto logistikos privalumus bei trūkumus (žr. 2 pav.).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Engstrom, 2016

2 pav. Transporto logistikos privalumai ir trūkumai

Transporto logistikos užduotis yra optimalių maršrutų sudarymas, krovinio kontrolė transportavimo metu, transporto organizavimo procesai ir t.t. Logistikos įmonės klientams svarbu: reikiamas produktas, reikiamos kokybės, reikiamo kiekio, reikiamu laiku, reikiamoje vietoje, reikiamam klientui, reikiama kaina (Sapronienė, Paškel 2014).

Apibendrinant transporto logistikos specifiškumą, galima daryti prielaidą, kad transporto logistika sudaro galimybes suteikti vartotojui įvairias logistikos paslaugas. Transporto logistikos specifiškumą galima išvelgti per vartotojų poreikių patenkinimą, suteikiant galimybę gabenti krovinius optimaliausia transporto priemone, reikiamu laiku, į reikiamą vietą, tai lemia transporto logistikos lankstumas bei manevringumas.

1.3. Logistikos įmonės aplinkos vertinimo aktualumas

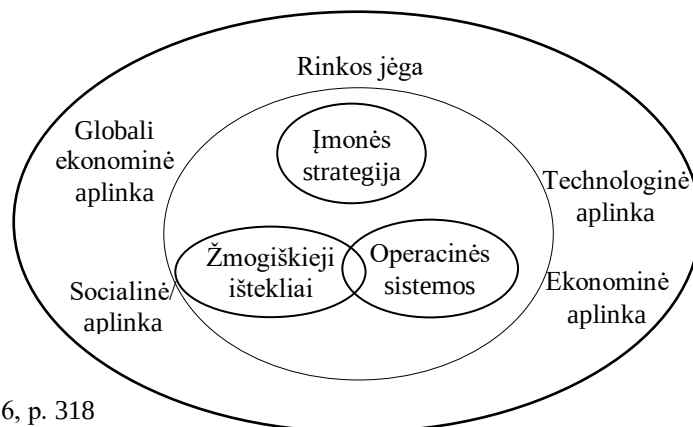
Didėjanti tarptautinė prekyba priverčia įmones didinti jų logistikos pajėgumus. Logistikos įmonės privalo veiklą vykdyti daug efektyviau ir kokybiškiau nei jų konkurentai, tuo pačiu nuolatos adaptuojantis ir prisitaikant prie kintančios aplinkos sąlygų (Sezer, Abasiz, 2017).

Įmonės aplinkos veiksnių vertinimo tema šiuo metu yra itin aktuali. Klovienės (2012) teigimu, verslo įmonės, siekdamos sėkmingos veiklos, kas dieną susiduria su aplinkos pokyčiais ir įvairiais iššūkiais. Tikslinga būtų paminėti, kad įmonės aplinkos analizė svarbi tuo, kad suteikia galimybę įmonei laiku nustatyti galimybes, tokiu būdu įgyjant pranašumą konkurencingoje rinkoje (Raudeliūnienė, 2007). Nuolat kintanti logistikos sektoriaus aplinka, tinkamai atlikus aplinkos analizę, gali suteikti įvairių veiklos rezultatų gerinimo galimybių. Analizuojant įmonės aplinką, įmanoma iš anksto numatyti galimybes, kuriomis galima pasinaudoti, siekiant pagerinti įmonės veiklos rezultatus. Tačiau būtina

pažymėti, kad aplinkos pokyčiai taip pat gali tapti ir grėsme įmonės veiklai. Aplinkos veiksnių vertinimas ir analizavimas sudaro galimybę įmonėms iš anksto įvertinti galimas grėsmes.

Pasak Kattookaran (2015), aplinka – neatsiejama verslo dalis. Pažymėtina, kad įmonių interesas – yra geresnių politinių/ teisinių, socialinių/ kultūrinių bei ekonominių veiksnių užsitikrinimas. Tikslinga paminėti, kad įmonių sėkminga veikla priklauso nuo aplinkos pokyčių įvertinimo bei tinkamo suderinimo su organizacijos vykdoma politika.

Dinamiška logistikos įmonių aplinka reikalauja pastovios analizės bei stebėjimo, nes neatkreipus dėmesio į aplinkoje vykstančius pokyčius, įmonė gali laiku nepastebėti naujų technologijų atsiradimo, pasikeitusių klientų poreikių ar konkurencinės grėsmės. Įmonių veiklos dinamiškumą sąlygoja įvairūs pokyčiai: mokesčių tarifų kaita, vartotojų poreikių pokyčiai, technologiniai išradimai, naujų konkurentų atsiradimas (Welch, 2014). Šie veiksniai turi įtakos įmonių priimamiems sprendimams bei gebėjimui prisitaikyti prie kintančios aplinkos. Verslo aplinkos veiksnių koncepciją pateikė Chung M., K., 1986m. Remiantis autoriaus aplinkos veiksnių koncepcija, išskiriami trys vidiniai įmonės aplinkos veiksniai bei keturi išorinės aplinkos veiksniai, turinčių įtakos įmonės veiklai (žr. 3 pav.).



Šaltinis: Vartiak, 2016, p. 318

3 pav. Verslo aplinkos veiksnių koncepcija pagal Chung

Krovinių transportavimo procesas yra itin susijęs su tarptautine verslo aplinka, kurią sudaro: politinė – teisinė, ekonominė, socialinė – kultūrinė, technologinė, konkurencinė bei ekologinė aplinkos (Riazanova, Žilinskienė, 2019).

Analizuojant logistikos įmonės aplinkos veiksnius, autoriai Millett (2006) ir Hough, White (2004), išskiria tokius makro ir mikro aplinkos analizės kriterijus, įmonės aplinkos veiksnių analizei atlikti (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Mikro ir makro aplinkos kriterijai

Makroaplinkos kriterijai	Veiksniai
Politinė aplinka	Politinis stabilumas (Hough, White, 2004)
Ekonominė aplinka	BVP, infliacija, kainų stabilumas, valiutos kursai, gyventojų pajamų ir išlaidų lygis; perkamoji galia, darbo jėgos rodikliai (Hough, White, 2004)

8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Socialinė/ kultūrinė aplinka	Gyventojų išsilavinimas, kvalifikacija, migracijos procesai (Hough, White, 2004)
Technologinė aplinka	Technologijų kaina; technologijų diegimas (Hough, White, 2004)
Ekologinė aplinka	Ekologinių normų reikalavimai; gamtosaugos reikalavimų įgyvendinimo kaštai (Hough, White, 2004).
Mikroaplinkos kriterijai	
Vartotojų aplinka	Vartojimo lygis, kaita (Millet, 2006).
Konkurencinė aplinka	Rinkos augimas/ lėtėjimas; konkurentų pajamos, pelnas, produkcijos kainų lygis; sąnaudos (Millet, 2006).
Tiekėjų / partnerių aplinka	Logistikos procesų sąnaudos (Millet, 2006).

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Millet, 2006, Hough, White, 2004

Taigi, atsižvelgus į autorių išskirtus aplinkos kriterijus, nustatyta, kad mikroaplinka apima įmonės vartotojus, konkurentus bei tiekėjus/ partnerius. Makroaplinka apima ekonominius, socialinius, politinius/ teisinius, technologinius, ekologinius veiksnius. Makro ir mikro aplinkos analizė ir vertinimas yra esminis veiksnys siekiant užtikrinti logistikos įmonės konkurencinį pranašumą, nustatčius galimus įmonės aplinkos vertinimo kriterijus.

Aplinkos pokyčiai įmonėje gali sukelti ir teigiamų ir neigiamų pasekmių. Skirtingai nuo įmonių veiklos specifikos, masto ir kt., šie pokyčiai gali būti teigiami ir paveikti įmonės rezultatus gerąja linkme. Tačiau kitiems šie pokyčiai gali sukelti kėblumų. Atsižvelgus į tai, kad mikro bei maro aplinkos veiksmų įtaka yra plačiai analizuojama mokslininkų, galima teigti, kad logistikos įmonėms būtina analizuoti aplinkos pokyčius ir jų keliamas grėsmes bei galimybes.

Pagrindinis logistikos procesų veiklos veiksnys yra transportavimas. Krovinių transportavimo procesas yra itin susijęs su tarptautine verslo aplinka, kurią sudaro: politinė – teisinė, ekonominė, socialinė/ kultūrinė, technologinė, konkurencinė bei ekologinė aplinkos. Įmonės mikroaplinką sudaro įmonės klientai, partneriai, konkurentai. Šie aplinkos veiksniai gali turėti teigiamos ir neigiamos įtakos įmonės veiklai. Galimų grėsmių ir galimybių analizavimas, įgalina imtis veiksmų siekiant išvengti neigiamų pasekmių.

1.3.1. Logistikos įmonės veikla mikroaplinkos atžvilgiu

Kaip jau minėta anksčiau, logistikos įmonės veiklą lemia mikroaplinkos veiksniai. Pilinkienės (2009) teigimu, literatūroje mikroaplinka dažniausiai vertinama kaip įmonės išteklių (žmogiškųjų, finansinių), rezultatų, visų kitų finansinių įmonės operacijų visuma. Mikroaplinkos veiksmams priklauso įmonės vartotojai, konkurentai, tiekėjai, partneriai, tai visuma veiksmų, sudarančių įmonės vertės pateikimą vartotojui (Pilinkienė, 2009).

Kalesnyko ir Katinienės (2018) teigimu, įmonės aplinka pagal poveikio įmonei pobūdį dažniausiai skirstomi į dvi grupes:

1. Makroaplinka/Bendroji / Išorinė aplinka;
2. Mikroaplinka/Specialioji / Vidinė aplinka.

Nagrinėjant autorių nuomones, apie įmonės aplinkos veiksnius, pateikiamos mikroaplinkos poveikio kryptys logistikos įmonei (žr. 4 pav.)



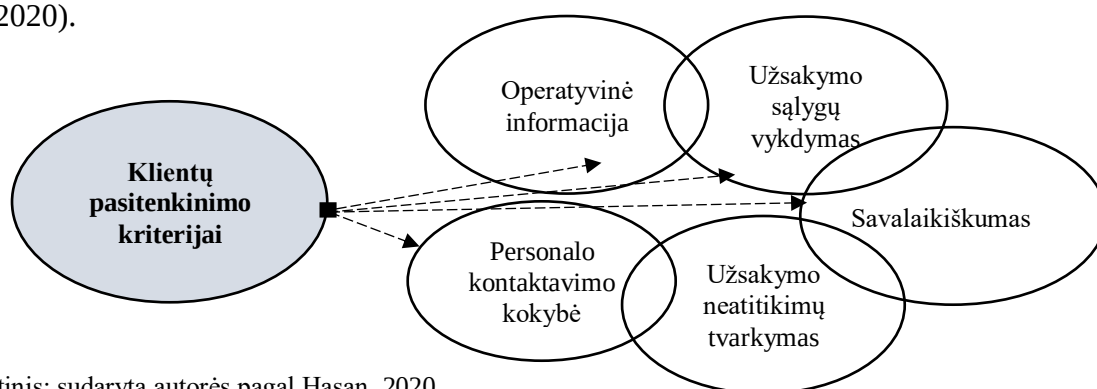
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Pilikienė, 2009, Millet, 2006, Hough, White, 2004

4 pav. Mikroaplinkos poveikio kryptys logistikos įmonei

Pasak Stripeikio (2011), kaip vienas iš svarbiausių ir įmonės veiklai turinčių mikroaplinkos veiksnių yra vartotojai, akivaizdu, kad vartotojų interesų patenkinimas yra vienas iš prioritetinių logistikos įmonės tikslų.

Autorius Hasan (2020), nagrinėdamas logistikos paslaugų kokybės svarbą vartotojų pasitenkinimui, teigia, kad pagrindinis logistikos įmonės veiksnys, patenkinantis vartotojų poreikius yra organizuotas, tikslus bei veiksmingas logistikos procesų veikimo užtikrinimas.

Logistikos įmonei teikiant paslaugas, daugiausia dėmesio turi būti skiriama klientų aptarnavimo kokybei, tokiu būdu patenkinat jo lūkesčius bei poreikius ko pasekoje didinama logistikos įmonės paslaugų vertė. 5-ame paveiksle pateikiamas klientų pasitenkinimo logistikos paslaugomis kriterijai (Hasan, 2020).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Hasan, 2020

5 pav. Klientų pasitenkinimo logistikos paslaugomis kriterijai

Taigi, apibendrinus klientų pasitenkinimo logistikos paslaugomis kriterijus, galima teigti, kad logistikos įmonė, tiekdamą klientui kokybišką paslaugą, privalo vykdyti užsakymų reikalavimus atsižvelgiant į klientų pasitenkinimo kriterijus, įvykdžius visus klientų pasitenkinimo kriterijus, didamas logistikos įmonės konkurencinis pranašumas.

Logistikos paslaugų rinkoje, konkurencija yra auganti kiekvieną dieną (Crouch, 2010). Logistikos įmonė, siekdama konkurencinio pranašumo, privalo valdyti ir kontroliuoti logistikos procesus (žr. 6 lentelė). Rushton, Walker, Waters, cituojama pagal Štaraitė, Čižiūnienė, Širvinskas (2016) transporto įmonių konkurencingumą nagrinėja pagal:

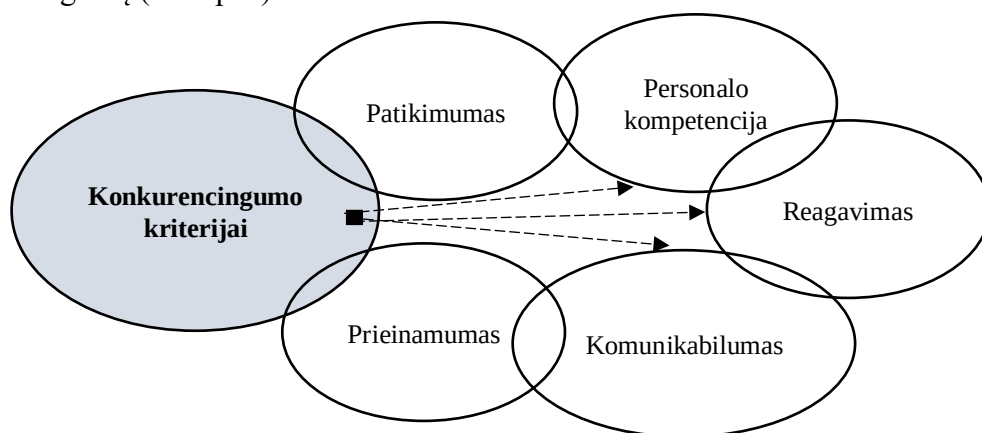
- galimybė naudoti pigią darbo jėgą, pigias medžiagas, energiją;
- originalūs darbai ir paslaugos, unikali technologija ir specialistai, gera įmonės reputacija;
- specialių klientų poreikių patenkinimas – gaunama aukštesnė kaina.

Taip pat Štaraitė ir kt., (2016) teigimu, transporto logistikos paslaugas teikiančias įmones, sieja skirtingi konkurencijos santykiai:

- konkuruoja ir atskiros transporto šakos;
- konkuruoja šalies kokios nors rūšies transporto paslaugų teikėjai;
- tarptautinių vežimų transportas konkuruoja su tos pačios transporto rūšies užsienio įmonėmis.

Dėl didelės konkurencijos transporto ir logistikos įmonės turi nuolatos optimizuoti paslaugų asortimentą ir gerinti paslaugų kokybę.

Logistikos paslaugas teikiančios įmonės, siekdamos konkurencinio pranašumo rinkoje, tai gali įvykdyti turint kvalifikuotą darbo jėgą įmonėje, kuri skatintų kuo daugiau konkuruoti atsižvelgiant į aplinkos pokyčius, teikiamą paslaugą bei jos kokybę. Siekiant konkurencinio pranašumo, būtina atkreipti dėmesį į įmonės vidinius ir išorinius veiksnius (Štaraitė ir kt., 2016). Salko et al., (2020) nagrinėdami transporto logistikos įmonių konkurencingumo stiprinimą regioninėse rinkose, teigia, kad siekiant konkuruoti rinkoje, logistikos įmonėms būtina atsižvelgti į kriterijus, kurie lemia įmonės konkurencingumą (žr. 6 pav).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Salko et al., 2020

6 pav. Kriterijai lemiantys logistikos įmonės konkurencingumą

Patikimumo kriterijai atsiskleidžia per paslaugų teikimą laiku pagal suderintas sąlygas, tikslingą bei savalaikę informaciją apie krovinį bei krovinį lydinčią dokumentaciją, sąskaitų išrašymą. Reagavimo kriterijus pastebimas per personalo klientų aptarnavimo įgūdžius – transporto priemonės pateikimas laiku, atsiradus krovinio vežimo paklausai, greitas dokumentų paruošimas.

Kompetentingumą galima įžvelgti per personalo žinias bei įgūdžius apie krovinį lydinčius dokumentus, transporto bei krovinių specifiką. Prieinamumo kriterijus vertinimas per personalo pasiekiamumą - paslaugų teikėjui privalo būti lengva prisiskambinti. Komunikabilumo aspektai vertinami per išsiaiškinimą apie paslaugos esmę, supažindindinimą su kainomis, ką už konkrečią kainą

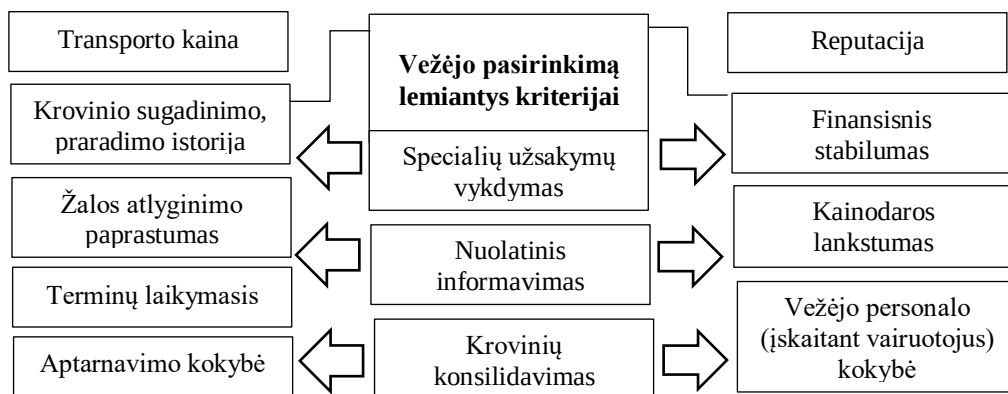
gauna vartotojas: tik transportavimo paslaugą ar ir krovinį lydinčius dokumentus, muitinės tarpininko, sandėliavimo ir kitas reikalingas paslaugas (Salko et al., 2020).

Konkurentų veiklos stebėjimas, analizė ir vertinimas yra neatsiejama įmonės dalis, siekiant numatyti galimas grėsmes bei galimybes. Dinamiška įmonės aplinka bei globalizacijos procesai, turi įtakos didėjančiai konkurencijai. Siekiant sustiprinti įmonės poziciją rinkoje, būtina nuolatos analizuoti konkurentų klaidas, bei siekti technologinio pažangumo (Ragelskaja, Korsakienė, 2011).

Staškevičiūtės ir Neverausko (2008), nuomone, konkurentų analizei atlikti, kaip viena efektingiausių priemonių gali būti laikoma konkurencinė įžvalga. Konkurencinė analizė įgalina logistikos įmones priimti strateginius sprendimus, galinčius turėti įtakos įmonės konkurenciniam parašumui.

Apibendrinus autorių nuomones, galima daryti išvadą, kad konkurentų veiklos stebėjimas, analizė ir savalaikis reagavimas į aplinkos pokyčius yra neatsiejama sėkmingo logistikos verslo dalis.

Logistikos įmonės turėdamos nuosavo transporto parką, kartais susiduria su transporto trūkumu arba tam tikros paskirties transporto, tam tikroje vietoje būtinumu. Autoriai Solakivia ir Ojala (2016) nagrinėdami vežėjų pasirinkimą lemiančius veiksnius, išskyrė vežėjo pasirinkimą lemiančius kriterijus (žr. 7 pav.).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Solakivia, Ojala, 2016

7 pav. Vežėjo pasirinkimą lemiantys kriterijai

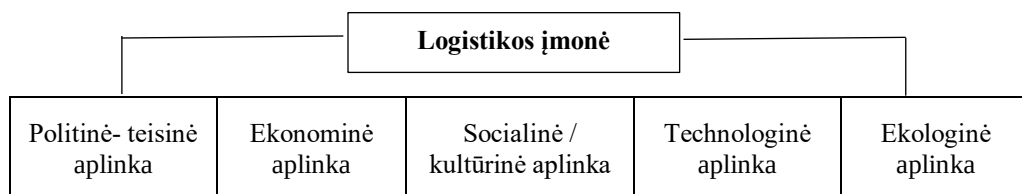
Kaip jau aptarta anksčiau, logistikos įmonės mikroaplinką sudaro konkurentai, tiekėjai, vartotojai bei logistikos įmonės partneriai. Tarp šių logistikos įmonės mikroaplinkos elementų kasdieną vyksta informacijos mainai susiję su užsakymo būkle, pristatymo laiku, dokumentacija, informacija apie krovinį ir jo specifiką bei transportavimo procesu. Savalaikis informacijos valdymas tarp logistikos proceso dalyvių yra itin svarbus uždavinys logistikos įmonėje. Logistikos valdymo procesas yra susijęs su informaciniu procesu, kuriam būdingas informacijos rinkimas, kaupimas, apdorojimas ir perdavimas (Tautkevičienė, 2015).

Informacijos valdymas transporto grandinėje yra transformuojamas į informacinį srautą, kuris gali būti žodinės išraiškos arba kaip dokumentas (popierinė ar elektroninė jo versija), taip pat ir bet kurios kitos formos išraiška, lydinti materialųjį srautą, skirtą valdymo funkcijoms realizuoti (Meidutė, 2012). Todėl galima daryti išvadą, kad logistikos informacinių srautų valdymas yra vienas iš mikroaplinkos veiksnių vertinimo kriterijų.

Taigi, apibendrinus logistikos įmonės mikroaplinkos veiksnius, galima daryti prielaidą, kad logistikos įmonės mikroaplinką sudaro įmonės klientai, konkurentai, partneriai, įmonės personalas ir darbuotojai bei informacijos srautas tarp visų logistikos grandinės dalyvių. Logistikos įmonė, tiekdamą kokybišką paslaugą, privalo atsižvelgti į klientų pasitenkinimo kriterijus, įmonės personalo ir darbuotojų kompetenciją, konkurencingumą, partnerių paieškos kriterijus bei informacijos valdymo ypatumus. Mikroaplinkos analizės užduotis yra įvertinti vidines įmonės stiprybes, kurios turėtų būti išnaudojamos, siekiant įgyvendinti užsibrėžtą viziją, ir silpnybes, kurios gali tam sudaryti sunkumų.

1.3.2. Logistikos įmonės veikla makroaplinkos atžvilgiu

Analizuojant logistikos įmonės makroaplinkos elementus, tikslinga paminėti, kad autorė Sypion-Ditkowska (2006) nagrinėdama įmonių aplinkos veiksnius, rekomenduoja vertinti įmonės veiklą trijuose lygmenyse: ekologiniame, ekonominiame ir socialiniame. Pagal šiuos tris organizacijos vertinimo lygmenis, logistikos paslaugas tiekianti įmonė gali tobulėti ir konkuruoti su rinkoje esančiomis tapačias paslaugas tiekiančiomis įmonėmis. Būtina paminėti, kad tarp autorių Kotler (1999) ir Sypion-Ditkowska (2006) įžvelgiamas bendras požiūris į įmonės vertinimo lygmenis, tačiau Kotler, Amstrong (1999) vertindami įmonės veiklą, įtraukia papildomus įmonės aplinkos veiksnius – politinius- teisinius bei technologinius veiksnius (žr. 8 pav.)



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Sypion-Ditkowska, 2006 ir Kotler, Amstrong, 1999

8 pav. Logistikos įmonės makroaplinkos veiksniai

Pasak Jaržemskis, Jakubauskas, Mačiulis, (2012) Lietuvoje transporto politiką formuoja Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, LR susisiekimo ministerijai yra pavaldžios šios institucijos:

1. valstybinė kelių transporto inspekcija prie Susisiekimo ministerijos;
2. valstybinė geležinkelio inspekcija prie Susisiekimo ministerijos;
3. civilinės aviacijos administracija;
4. Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos;

5. transporto investicijų direkcija;
6. pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos (Jaržemskis, Jakubauskas, Mačiulis, 2012, p. 33).

Lietuvos transporto politiką reglamentuoja tarptautiniai susitarimai, ES teisės aktai, LR įstatymai. Lietuva yra ES narė, todėl šalies transporto sektoriui yra taikytina ES teisė.

Tikslinga būtų paminėti, kad logistikos bei transporto veiklai įtakos turi Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Dėl nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 m. programos patvirtinimo. Ši programa yra reikalinga siekiant darniai plėtoti Lietuvos susisiekimo sistemą, efektyviai valdyti valstybės išteklius ir panaudoti ES struktūrinius fondus, didinti susisiekimo sektoriaus konkurencingumą (Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014–2022 m. programa, 2013).

Šios programos pagrindiniai siekiai:

1. Kompleksinis susisiekimo infrastruktūros modernizavimas ir plėtra;
2. Transporto ir logistikos veiklos paslaugų kokybės ir įmonių valdymo gerinimas bei transporto sektoriaus konkurencingumo didinimas;
3. Mokslinių tyrimų susisiekimo sektoriuje skatinimas, pažangių technologijų ir inovacijų diegimas;
4. Transporto plėtra ir intelektinių transporto sistemų ir paslaugų (ITS) diegimas;
5. Eismo saugos ir transporto saugumo didinimas;
6. Darnaus judumo skatinimas ir viešojo transporto plėtra;
7. Energijos efektyvumo didinimas transporte ir poveikio aplinkai mažinimas;
8. Efektyvi elektroninių ryšių, plačiajuosčio tinklo infrastruktūros ir pašto sektoriaus plėtra (Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014–2022 m. programa, 2013).

Nagrinėjant Lietuvos ir ES teisinį reglamentavimą, itin svarbu paminėti, kad EK komunikate, kurio pagrindinis tikslas užtikrinti tikslingą bei efektyvų transporto judėjimą Europoje, pateikimas Europos transporto sektoriaus pažangos nuo 2001 metų, kada buvo priimtas svarbiausias Europos transporto politikos dokumentas – Baltoji knyga.

Viena svarbiausių ES transporto politikos kryptių – optimalus transporto priemonių naudojimas ir derinimas su kitomis transporto rūšimis. Taip siekiama užtikrinti subalansuotą viso transporto sektoriaus augimą. Tikslinga būtų paminėti, kad 2011 m. paskelbta naujoji Baltoji knyga „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas“. Šis dokumentas nustato transporto ir logistikos plėtros gaires dar vienam dešimtmečiui, o vizija apima laikotarpį net iki 2050 m (Jaržemskis ir kt., 2012).

Transporto erdvės kūrimo plane nustatyti šie esminiai transporto politikos prioritetai:

1. Transporto infrastruktūros modernizavimas - tvarus logistinių sprendimų optimizavimas, apimantis veiksmingą visų transporto priemonių - geležinkelio infrastruktūrų ir vidaus vandens kelių valdymą, artimesnį verslo partnerių ir geležinkelio infrastruktūros valdytojų

bendradarbiavimą, visišką naudojimąsi keliama gاليا, siekimą vengti tuščios ridos arba naują išteklių paskirstymą pagal transporto rūšis, laikantis Europos teisės akto, skirtų konkurencijai, nuostatų;

2. Miestų transporto sistemos tobulinimas ir darnaus judumo skatinimas;
3. Ekologiško transporto plėtra; (naudoti aplinką tausojančias transporto rūšis, ypač tolumo susisiekimo atvejais, miestų vietovėse ir koridoriuose, kuriuose būna grūsčių, naudojimas kiekviena transporto rūšimi turi būti optimizuotas. Visos rūšis turi tapti labiau tausojančios aplinką, saugesnės ir veiksmingesnės energijos atžvilgiu.
4. Intelektinių transporto priemonių diegimas (turėtų būti naudojami naujausiais technologiniais sprendimais, pvz., pažangiąja informatika, kokybiškais ryšiais su infrastruktūromis, skirtais su skirtingomis vežimo rūšimis susijusiam bendradarbiavimui organizuoti.

Logistikos sektoriaus veiklą reguliuoja transporto teisė, kuri pagal rūšis yra skirstoma į geležinkelių transporto teisę, kelių transporto teisę, vandens transporto teisę, oro transporto teisę. Balčiūnas (2009), transporto teisės rūšis skirsto į:

- Civilinė transporto teisė – reguliuoja transporto pirkimą/ pardavimą, nuomą, lizingą;
- Draudimo teisė – reglamentuoja draudimo panaudojimą, žalos išmokėjimą ir su tuo susijusius veiksmus;
- Baudžiamoji transporto teisė – užtikrina atsakomybę bei sankcijas už baudžiamuosius teisės pažeidimus transporto srityje;
- Administracinė transporto teisė – apibrėžiami transporto priemonių reglamentavimo ypatumai, transporto sistemos pagrindai, atsakingi subjektai;
- Kelių transporto teisė – užtikrina kelių teisinį reglamentavimą.

Remiantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, pateikiamas transporto ir logistikos veiklų reglamentavimas (žr. 9 lentelė).

9 lentelė. Transporto bei logistikos veiklos reglamentavimas

Logistikos veikla	Transportavimo veikla
Lietuvos Respublikos konstitucija	Lietuvos Respublikos Kelių transporto kodeksas
Lietuvos Respublikos akcinių bendrovių įstatymas	Krovinių tarptautinių vežimų kelių transportu taisyklės
Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas	Keleivių tarptautinio vežimo kelių transportu taisyklės.
Lietuvos Respublikos pelno mokesčio įstatymas	Transporto lengvatų įstatymas
Lietuvos Respublikos darbo kodeksas	
Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės įstatymas	
Lietuvos Respublikos gyventojų pajamų mokesčio įstatymas	
Lietuvos Respublikos mokesčių administravimo įstatymas	

9 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Lietuvos Respublikos valstybinis socialinio draudimo įstatymas	
Lietuvos Respublikos kelių transporto kodeksas	
Lietuvos Respublikos darbo kodeksas	

Šaltinis: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija

Apibūdinus transporto politikos ir logistikos veiklą reglamentuojančius įstatymus, tikslinga būtų aptarti logistikos įmonės veiklai turinčių ekonominės aplinkos veiksnius. Logistikos įmonės krovinių srautai tiesiogiai priklauso nuo šalies ekonominės situacijos. Auganti šalies ekonomika skatina resursų poreikį reikalingą augančiai ekonomikai užtikrinti. Logistikos sektoriaus plėtra labai priklauso nuo ekonominių veiksnių, todėl svarbu juos analizuoti.

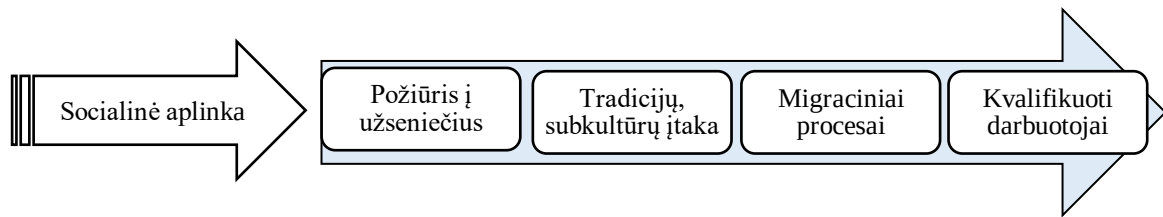
Kaip minėta anksčiau, ekonomikos pokyčius detalizuoja BVP. Lietuvos transporto sektoriaus sukuriamas BVP dalis yra didžiausia tarp Europos šalių ir sudaro 13 proc. Europoje transporto sektoriaus sukuriamas BVP dalis kinta nuo 4,4 proc. (2015- 2020 metų Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programos, 2014).

Anot Jaržemskis ir kt., (2012), „transporto infrastruktūros naudotojų apmokestinimas rinkliavomis arba mokesčiais už naudojimąsi tam tikrais transporto statiniais ir įrenginiais yra grindžiamas tuo, jog transporto infrastruktūros sukūrimo ir eksploatavimo išlaidos yra labai didelės, tuo tarpu jos generuojama nauda tenka tik tam tikroms ekonominėms ar socialinėms grupėms (prekių siuntėjams, ekspeditoriams, vežėjams, turistams ir pan.)“ (Jaržemskis ir kt., 2012, p. 67).

Baltojoje knygoje numatyta, kad svarbus transporto politikos uždavinys - investicijos į transporto infrastruktūrą, kurios yra skirtos papildomiems transporto pajėgumams, didesniai patikimumui ir geresnei transporto paslaugų kokybei. Investicijos į transporto infrastruktūrą turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui, padeda kurti gerovę ir darbo vietas, skatina prekybą, geografinį pasiekiamumą. Visa tai lemia mažesnes transporto išlaidas bei trumpesnę tranzito laiką (Baltoji knyga Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas, 2011). Todėl galima teigti kad ekonomikos augimas yra svarbus logistikos verslo plėtrai, ir atvirkščiai, ekonomikos augimas svarbus logistikos veiklos plėtrai.

Būtina pabrėžti, kad makroaplinka susideda ne tik iš politinių ir ekonominių veiksnių, autoriai plačiai analizuoja, kaip socialinė/ kultūrinė aplinka veikia logistikos sektoriaus įmones. Analizuojant mokslinės literatūros šaltinius apie socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnius, turinčių įtakos logistikos sektoriui, pastebima tendencija daugiausiai aptariamų socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnių

Socialinės/ kultūrinės logistikos įmonės aplinkos veiksniai pateikiami 9 -ame paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Čižiūnienė, Kaminskas, Petraška, 2016, Petrikis, 2012

9 pav. Socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksniai

Čižiūnienė ir kt., (2016) teigia, kad kultūra, kuri reiškiasi nacionaliniame, regioniniame, funkciname ir profesiniame lygmenyse, koreguoja vartotojų poreikius nuo kurių priklauso logistikos įmonės paslaugų paklausa. Vykstantys migracijos procesai, suaktyvėjusi laisva darbo rinka, turi įtakos visuomenės migracijai į tas šalis, kuriuose darbo užmokestis didesnis, sąlygos geresnės negu vietinėje rinkoje. Imigracijos atveju darbo jėgos pasiūla didėja, darbo kaina mažėja, todėl galima lengviau susirasti norimą darbuotoją (Čižiūnienė, ir kt., 2016).

Tikslinga būtų pažymėti, kad darbuotojų, turinčių aukštą kvalifikacijos lygį bei išsilavinimą trūkumas gali turėti įtakos logistikos įmonės paslaugų suprantėjimui, o tai gali reikšti konkurencinio pranašumo praradimą logistikos versle. Aukštą kvalifikacijos lygį turinčių specialistų pagalba, net ir paprastus darbus įmanoma atlikti kokybiškai, profesionaliai, iš ko seka prielaida, kad tai pabrangina logistikos įmonės teikiamas paslaugas, kadangi darbuotojai siekia gauti atlyginimą pagal turimą kvalifikaciją, ne pagal atliekamą darbą (Petrikis, 2012).

Investicijos į perosnalo mokymą, naujų žinių įgyjimas, bei kiti įvardinti veiksniai, gali daryti įtaką logistikos verslui. Tai logistikos įmones skatina juos analizuoti ir stebėti, siekiant išlaikyti įmonės konkurencingumą.

Apibendrinus logistikos įmonės makroaplinkos veiksnius, galima teigti, kad transporto politikos tikslas yra užtikrinti tikslingą, darnų, efektyvų bei tvarų transporto judėjimą. Logistinę veiklą reglamentuoja įvairūs Lietuvos ir ES teisės aktai. Pagrindiniai Lietuvos logistinę veiklą reglamentuojantys teisės aktai yra - Kelių transporto kodeksas, Transporto veiklos pagrindų įstatymas; Kelių transporto veiklos licencijavimo taisyklės; Krovinių tarptautinių vežimų kelių transportu taisyklės; Keleivių tarptautinio vežimo kelių transportu taisyklės. Logistinę veiklą reguliuoja transporto teisė, kuri apima visumą teisės normų, reguliuojančių transporto bei logistikos veiklą. Kylanti šalies ekonomika, turi įtakos logistikos įmonių plėtros galimybėms, bei didėjantiems krovinių srautams, kas tiesiogiai turi įtakos logistikos įmonės pelno užtikrinimui. Auganti šalies ekonomika skatina išteklių poreikį reikalingą augančiai ekonomikai užtikrinti, o tai tiesiogiai atsiliepia logistikos paslaugų paklausai. Apibendrinus socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnius, nustatyti svarbiausi veiksniai, kurie turi įtakos logistikos įmonės veiklai. Tai logistikos įmones skatina į juos atsižvelgti ir stebėti, siekiant išlaikyti įmonės konkurencingumą.

1.3.3. Logistikos įmonės novatoriška ir tvari aplinka

Europos transporto politikos tikslas – padėti sukurti sistemą, kuri sudarytų sąlygas skatinti Europos ekonominę pažangą, didinti konkurencingumą ir teikti aukštos kokybės judumo skatinimo paslaugas, o išteklius naudoti kur kas efektyviau. Iš tiesų tai reiškia, kad transporto sektorius turi naudoti mažiau ir švaresnės energijos, geriau išnaudoti modernią infrastruktūrą ir mažinti neigiamą poveikį aplinkai (Baltoji knyga Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas, 2011).

Europos transporto politikos siekis yra kuo daugiau krovinių į paskirties tašką gabenti kartu, naudojant efektyviausios rūšies transporto priemones ar jų derinį, optimizuoti daugiarūšio vežimo logistikos grandinių veiklą, efektyviau naudoti transporto rūšis ir infrastruktūrą pasitelkus patobulintas eismo valdymo ir informavimo, pažangias logistikos ir rinkos priemones, tokias kaip integruotos Europos geležinkelių transporto rinkos sukūrimas, kabotažo apribojimų panaikinimas, kliūčių trumpųjų nuotolių laivybai panaikinimas (Baltoji knyga Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas, 2011).

Taikant technologines transporto inovacijas, perėjimas prie efektyvesnės ir darnesnės Europos transporto sistemos būtų greitesnis ir pigesnis, jei technologijos būtų orientuotos į tris pagrindines sritis:

1. transporto priemonių efektyvumą naudojant naujus variklius, medžiagas ir dizainą;
2. švaresnės energijos naudojimą pasitelkus naujus degalus ir varymo sistemas;

geresnę tinklo naudojimą ir saugesnes bei patikimesnes operacijas naudojant informacines ir ryšių sistemas (Baltoji knyga Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas, 2011).

Atsižvelgus į šiuos tris punktus, galima teigti, kad transporto inovatyvių technologijų pritaikymas sudarytų sąlygas Europos automobilių pramonės konkurencingumui ir naudai visuomenės sveikatai.

Transporto technologijas būtų galima įvardinti kaip procesus, kuriuos taiko transporto sektoriaus specialistai, teikdami transporto paslaugas, taip pat pagalbinės technologijos transporto paslaugų teikimui. Logistikos įmonės, turinčios technologinį pranašumą, didina savo įmonės konkurencinį pranašumą bei poziciją rinkoje. Tai padeda logistikos įmonėms adapduotis prie nuolat kintančios aplinkos, todėl technologinės aplinkos veiksniai yra svarbūs logistikos sektoriaus įmonėms.

Sparčiai populiarėjant intelektinėms transporto sistemoms (toliau – ITS), kurių esminis tikslas yra rinkti informaciją apie eismo sąlygas bei srautus, pateikiant informaciją valdymo centrams ir sistemoms (Turas, Jarašūnienė, 2012). ITS suteikia galimybes saugiau valdyti kelių eismą. Intelektinės transporto sistemos 20 % padidina kelių našumą, 40 % sumažina avarijų skaičių ir 30 % sumažina degalų kiekio suvartojimą (Skoriks, 2017).

ITS technologijų paskirtis optimaliai valdyti transporto priemonių judėjimus keliuose, mažinti spūstis, perspėti apie kelyje atsiradusias kliūtis, vykdyti automatinę greičio ir svorio kontrolę, teikti kitas eismo valdymą ir saugą gerinančias paslaugas (Keršys, 2013).

Anot (Liebuvienė, Šileikienė, 2016) intelektualių transporto sistemų nauda pasiekia kiekvieną transporto sistemos sritį:

1. Transporto įmonės darbo planavimas – užtikrinamas efektyvus transporto įmonės darbas;
2. Transporto įmonės krovinių vežimo valdymas – užtikrinamas automobilių darbo našumas, t.y. didinamas jų įkrovimo išnaudojimas ir mažinamos eksploatacijos išlaidos optimizuojant maršrutus;
3. Transporto įmonės autoparko techninės priežiūros ir remonto valdymas –transporto priemonių techninės būklės prognozavimas, bei patikimumo rodiklių skaičiavimas.

Nagrinėjant ekologinės aplinkos aspektus, nustatyta, kad logistikos bei transporto sektorius susiduria su vis griežtesniais aplinkosauginiais suvaržymais. Tvarus judumas, ekologinė aplinka ir neigiamo transporto poveikio mažinimas yra svarbus ES politikos tikslas. Pagrindinės veiklos kryptys– perėjimas prie mažiausiai taršių ir efektyviausių transporto rūšių, tvaresnių transporto technologijų, kuro rūšių ir infrastruktūros priemonių naudojimas, taip pat siekis užtikrinti, kad transporto kainos visiškai atspindėtų neigiamą poveikį aplinkai ir sveikatai (Baltoji knyga Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas, 2011).

Siekiant tvarių ir novatoriškų transporto priemonių integracijos, ES politika sprendžia pagrindinius transporto sistemų uždavinius:

1. Spūstys, paralyžiuojančios kelių ir oro eismą;
2. Tvarumas –transporto sektorius vis dar priklauso nuo naftos, o tai nepriimtina nei aplinkos, nei ekonomikos požiūriu;
3. Iki 2050 m. ES privalo sumažinti transporto sektoriuje išmetamų teršalų kiekį 60 proc., palyginti su 1990 m., ir toliau mažinti transporto priemonių keliamą taršą‘
4. Transporto infrastruktūros kokybė ES yra nevienoda;
5. Konkurencija – ES transporto sektoriui tenka vis labiau konkuruoti su sparčiai besivystančiomis kitų regionų transporto rinkomis (Transport in the European Union, 2019).

Antoni et., al. (2015) teigia, kad transportas sukuria 25 proc. viso CO₂. Didžiąją dalį CO₂ išskiria automobilių transportas. Autorių atliktas tyrimas pagrindė ir ES transporto politikos transporto sistemos uždavinius, kad prie CO₂ mažinimo prisidėtų: transporto priemonių efektyvumo didinimas, technologiniai transporto priemonių patobulinimai, teisinio reguliavimo pokyčiai, apmokestinimo pokyčiai, transporto sistemų integracija, spūsčių infrastruktūros gerinimas, kuro patobulinimai, informatyvumo ir žinomumo didinimas, saugumo stiprinimas, prieigos gerinimas.

Remiantis 2015 metų duomenimis, transporto išmetamųjų dujų emisija sudarė 20,4 proc. bendro šiltnamio efektą sukeliančios dujos (toliau – ŠESD) kiekio (Lietuvoje – 25,4 proc) (Bukantis ir kt.,2017).

Neigiamo aplinkos poveikio didėjimas rodo krovinių automobilių naudojimo augimą vežant krovinius bendrame transporto sektoriaus kontekste. Šis augimas susijęs su dyzelinio kuro sunaudojimo

Apibendrinus, galima daryti išvadą, kad logistikos įmonės, turinčios technologinį pranašumą, didina savo įmonės konkurencinį pranašumą bei poziciją rinkoje. Technologinės aplinkos veiksniai yra svarbūs logistikos sektoriaus įmonėms, padedantys logistikos įmonėms greičiau adaptuotis ir prisitaikyti prie nuolat kintančios rinkos. Logistikos įmonės, siekamos pereiti prie aplinkai draugiškesnio transporto, savo veikloje galėtų naudoti ekologiškesnes transporto priemones, alternatyviuosius degalus, skatinti vairuotojus mokytis degalus taupančio vairavimo stiliaus ir jį taikyti, optimizuoti transporto priemonių maršrutus, mažinti atliekas ir tt.

2. LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO METODOLOGIJA

Šiame syriuje aptariama logistikos įmonės aplinkos vertinimui pasirinkta metodologija, sudaromas empirinio tyrimo eigos ir metodų pagrindimas. Pateikiama logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo metodologija: logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis, tyrimo eigos apibūdinimas ir metodų pagrindimas.

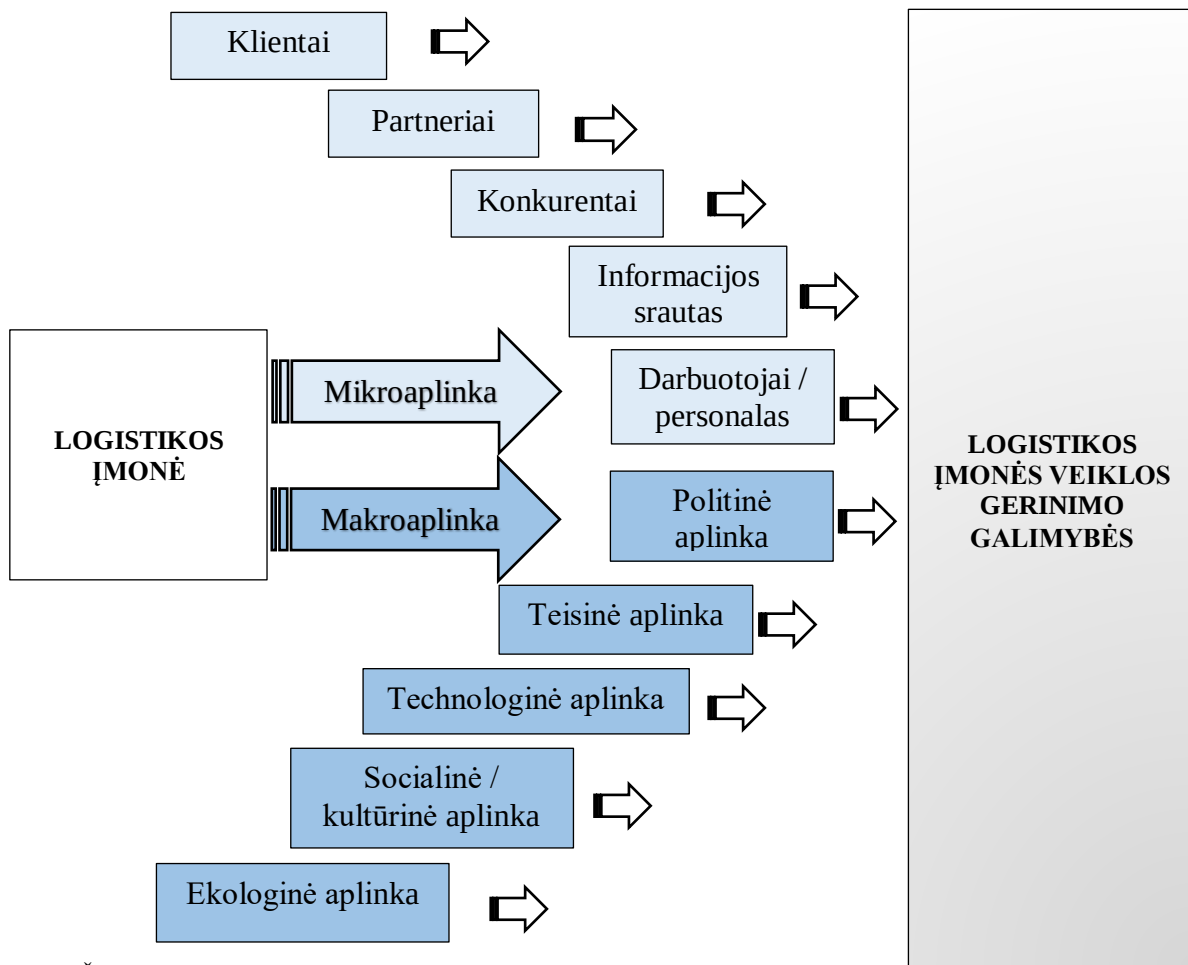
2.1. Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis

Analizuojant logistikos įmonės aplinkos veiksnių teorinius aspektus, apibrėžti mikro ir makro aplinkos veiksniai, turintys įtakos logistikos įmonės veiklai. Atlika mokslinės literatūros ir logistikos įmonės aplinkos veiksnių analize bei sudarytu logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modeliu, kuriuo remiantis atliekamas tyrimas.

Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis (žr. 12 pav. išleistą modelį žr. 1 priedas) - tai logistikos įmonės makroaplinkos ir mikroaplinkos indentifikuoti veiksniai, kuriais remiantis atliekamas šių veiksnių vertinimas. Dalis aspektų, tai veiksniai, kurie turi įtakos logistikos įmonės veiklai aptarti teorinėje tyrimo dalyje. Kita dalis, tai mikroaplinkos ir makroaplinkos aspektai, kuriuos bus siekiama išsiaiškinti atliekant tyrimą. Vertinimo modelio esminis aspektas - logistikos įmonės aplinkos veiksniai. Remiantis tyrimo objektu, pateikiamas tyrimo tikslas: *išanalizavus logistikos įmonės teorinius aplinkos vertinimo veiksnius, įvertinti įmonės UAB „Sadvitos transportas“ aplinkos veiksnius, pateikiant veiklos gerinimo galimybes. Šiam tikslui pasiekti iškeliami uždaviniai:*

1. *Įvertinti logistikos įmonės aplinkos veiksnius pagal sudarytą vertinimo modelį;*
2. *Išanalizuoti ir apibendrinti ekspertinio vertinimo rezultatus;*
3. *Pateikti logistikos įmonės veiklos gerinimo galimybes ir išvadas.*

Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis pateikiamas 11-ame paveiksle (žr. išplėstą modelį 1 priedas).



Šaltinis: sudaryta autorės

11 pav. Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis

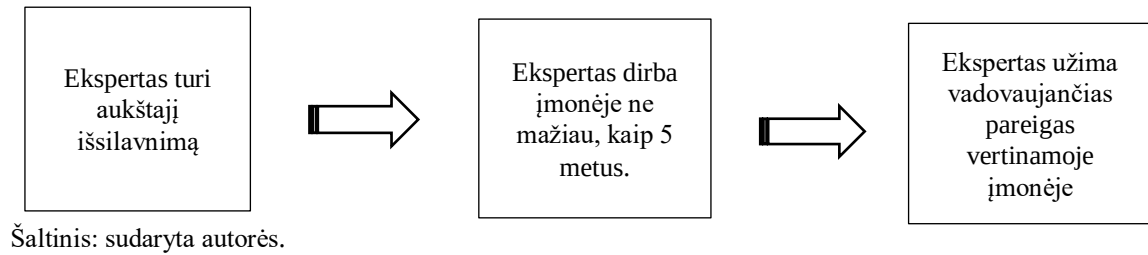
Pateikti empirinio tyrimo etapai, padės geriau suprasti kaip indentifikuoti aplinkos veiksniai gali paveikti logistikos įmonės veiklą ir atsakys į iškeltą mokslinę problemą: *kokie aplinkos veiksniai turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai?* Tai svarbu tam, kad būtų galima juos tinkamai vertinti, o įvertinus, tinkama linkme pakreipti įmonės veiklą.

2.2. Tyrimo eiga ir metodų pagrindimas

Siekiant pasiekti tyrimo tikslą, būtina parinkti tinkamą metodologiją. Šiame poskyryje pateikiami tyrimo etapai, apibūdinimas ir organizavimas, tyrimo instrumentas ir metodikų pagrindimas.

Pagrindinėmis priežastimis, pasirenkant ekspertų vertinimo metodą, galima laikyti tai, kad ekspertų argumentuotas vertinimas padeda gauti teisingus ir objektyvius rezultatus, siekiant mokslinio objektyvumo analizuojama problematika (Tidikis, 2003).

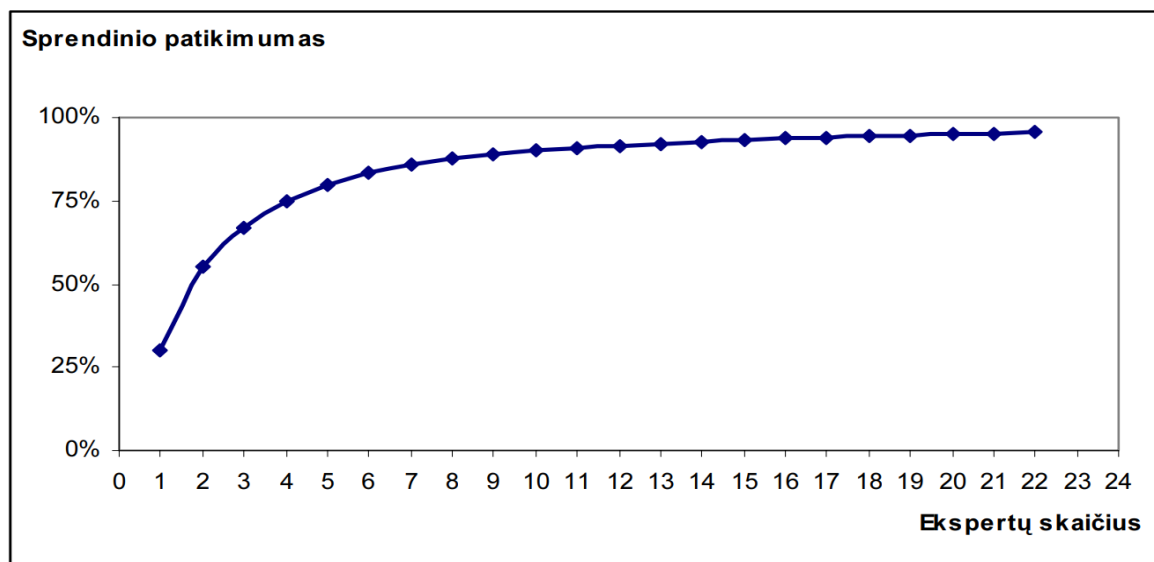
Ekspertų atrankos metu buvo remtasi esminiais kriterijais, kurie pateikiami 12-ame paveiksle.



12 pav. Ekspertų atrankos kriterijai

Tyrimo tikslui pasiekti, bus vadovaujamasi trimis ekspertų atrankos kriterijais: ekspertas privalo turėti aukštąjį išsilavinimą, dirbti įmonėje ne mažiau kaip 5 metus bei užimti vadovaujančias pareigas įmonėje. Tyrime dalyvavo 6 ekspertai, aktyviai dirbatys logistikos srityje jau ne vienerius metus.

Nustatant tinkamą ekspertų skaičių, būtina remtis teorija, kuri teigia, kad didesnis ekspertų skaičius siejamas su greitai slopančiu netiesiniu ryšiu (Augustinaitis ir kt., 2009). (žr. 13 pav.).



Šaltinis: Augustinaitis ir kt., 2009

13 pav. Ekspertų skaičiaus įtaka vertinimo patikimumui

Atsižvelgus į ekspertų skaičiaus patikimumą, galima teigti, kad mažesnis ekspertų skaičius, nėra prielaida teigti, kad vertinimų tikslumas bus mažesnis negu didesnio skaičiaus ekspertų grupei.

Anot Augustinaičio ir kt., (2009), didinant ekspertų grupę gautų įverčių tikslumas didėja ir didžiausias tampa 5-9 ekspertų grupėje, būtent šiame intervale įverčių tikslumas tampa didžiausias. Kai 5-9 ekspertų grupės vertinimo tikslumas yra nepakankamas, tikslinga ne didinti ekspertų grupę, o kelti ekspertų kompetenciją (Augustinaitis ir kt., 2009).

Ekspertinėje apklausoje dalyvavo 6 vadovaujančias pareigas užimantys ekspertai ir visą tyrimo procesą sudarė trys etapai.

1. Mokslinės literatūros analizė;

2. Anketinė ekspertų apklausa;
3. Tyrimo duomenų analizė, išvados ir veiklos gerinimo galimybės.

Tyrimo metu išskirti tyrimo etapai:

1. Mokslinės literatūros analizės metu nagrinėjamos autorių nuomonės, palyginimai, surinkta informacija susisteminama ir apibendrinama, tikslingai pereinant prie teorinių išvadų.
2. Ekspertų anketinė apklausa. Remiantis mokslinė literatūra, tyrimo tikslu ir uždaviniais bei sudarytu vertinimo modeliu, sudarytas tyrimo instrumentas (klausimynas) – anketa. Atrinktiems tyrimo ekspertams buvo pateikiama anketa užpildymui nuoroda į anketą: (<https://apklausa.lt/private/forms/logistikos-imonės-aplinkos-veiksniu-vertinimas-5pbpzqw>)
3. Tyrimo duomenų analizė, išvados ir veiklos gerinimo galimybės. Gauti anketos duomenys apdoroti SPSS (angl. Statistical Package for Social Sciences) ir Office Excel 2007. Gautiems tyrimo rezultatams, skaičiuojami klausimyno skalės vidiniam suderinamumui įvertinti Cronbach alpha, Kendall W konkordancijos koeficientai.

Tyrimo metodai – tai veiksmų seka, parodanti kaip buvo pasiekti tyrimo rezultatai (Kardelis, 2016). Siekiant įvertinti aplinkos įmonės aplinkos veiksnius, pasirinktas kiekybinis ekspertų vertinimo tyrimo metodas. Anot Tidikis (2003), šis metodas yra tinkamiausias duomenų patikrinimui arba pagrindimui. Kaip teigia Tidikis (2003), ekspertas yra asmuo, kuris turėdamas patirties savo profesinėje srityje, turi didžiausią kompetenciją ir patikimiausią bei pakankamai išsamią informaciją apie tiriamą problemą (Tidikis, 2003). Pasak Tidikio (2003), mokslinėje literatūroje, aptariant ekspertinio metodo privalumus bei trūkumus, didelis dėmesys yra skiriamas tyrime dalyvaujančių ekspertų atrankai. Ekspertai privalo būti kompetentingi asmenys, turintys specialios patirties ir išmanantys tiesiogiai su ekspertizės objektu susijusią sritį. Ekspertų kompetentingumo rodikliai yra pareigybinė padėtis, mokslinis laipsnis, tam tikro mokslinio ir praktinio darbo stažas. Didelę reikšmę turi tokie ekspertų bruožai kaip objektyvumas, principingumas, sugebėjimas analizuoti problemą nepasiduodant vyraujančioms tendencijoms (Tidikis, 2003).

Siekiant išsiaiškinti kokie aplinkos veiksniai daugiausiai turi įtakos logistikos įmonės veiklai, buvo sudaryta anketinė apklausa. Ekspertų apklausa parinkta siekiant nustatyti ir įvertinti aplinkos veiksnių įtaką logistikos veiklai, atrenkat ekspertus, pagal ekspertų atrankos kriterijus (žr. 12 pav.).

Sudarant klausimyną ekspertams, klausimų formulavimas buvo pateikiamas suprantamai ir aiškiai, kad ekspertai gebėtų atsakyti į klausimus taip, kad kad kuo geriau atspindėtų savo norimą pareikšti požiūrį į logistikos įmonės aplinkos veiksnius. Klausimyno stilius sudarytas aiškus ir nuoseklus, klausimai išdėstyti aiškiai, suprantama ir mandagia kalba.

Anketą sudaro 21 klausimas (žr. 2 priedas). Tai uždari klausimai, kurie turi vieną iš dviejų atsakymų, multichotominiai, kurie turi atsakymus daugiau negu iš dviejų variantų (Pranulis, 2007). (1,2,3,4,5,9,11,13,16 klausimai), atviro tipo – ekspertų pareigos ir darbo stažas (18-21 klausimai). Tyrimo instrumento struktūra pateikta 10-oje lentelėje.

10 lentelė. Tyrimo struktūra

Klausimyno dalys	Klausimyno turinys – vertinimo rodikliai	Klausimai
Įvadinė dalis	Tyrimo tikslas	-
Pagrindinė dalis	Logistikos įmonės mikroaplinkos veiksniai ir jų įtaka logistikos veiklai	10-17
Baigiamoji (demografinė) dalis	Lytis, išsilavinimas, pareigos, darbo stažas	18-21

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Žydzūnaitė, 2011

Įvadinėje dalyje pateikiama informacija apie tyrimo tikslą. Ekspertai vertina ir išreiškia nuomonę apie mikro bei makro aplinkų svarbą įmonės veiklai. Pagrindinėje dalyje vertinami logistikos įmonės veiksniai – tyrimo pagrindas. Baigiamoji dalis – informacija apie ekspertus.

Anketos uždarojo tipo klausimams grupuoti buvo naudotos nominalinės ir ranginės skalės. Nominalinės skalės atskleidžia tyrimo kintamųjų matuojamąjį požymį, o ranginės skalės taikytos, siekiant įvertinti tyrimo kintamuosius pagal iš anksto nustatytus prioritetus – rangus, kurie atskleidžia matuojamojo požymio intensyvumą (Kardelis, 2016). Darbe anketinio tyrimo kintamieji buvo vertinami pagal nustatytus vertinimo kriterijus (žr. 11 lent.).

11 lentelė. Anketinio tyrimo kintamųjų vertinimo kriterijai (ranginės skalės)

Vertinimo skalė	Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo kriterijai
1.	Visiškai nesvarbu/visiškai nesutinku
2.	Nesvarbu/ nesutinku
3.	Nei svarbu, nei nesvarbu/ nei sutinku/ nei nesutinku
4.	Svarbu/ sutinku
5.	Labai svarbu/ visiškai sutinku

Šaltinis: sudaryta autorės.

Sudarant klausimą, pasitelktas nuomonių vertinimo metodas – Likerto skalė. Ekspertų buvo prašoma penkiabalėje skalėje nurodyti savo svarbumo (privalumų, kriterijų), su kiekvienu iš pateiktų teiginių svarbumą (1-3,5-8,10,12,14,15,17 klausimai), kai 1 – visiškai nesvarbu/visiškai nesutinku, 2 – nesvarbu/nesutinku, 3 – nei svarbu, nei nesvarbu/nei sutinku, nei nesutinku, 4 – svarbu/sutinku, 5 – labai svarbu/visiškai sutinku.

Skaičiavimams atlikti naudojant SPSS 17.0 versijos statistinį programinį įrangą. Rangine ar nominaline skale išreikštiems duomenims buvo skaičiuojami dažniai (proc. ir vnt.). Intervaline Likerto skale – aritmetinis vidurkis, kuris leido nustatyti bendrą ekspertų nuomonę apie klausiamus teiginius anketoje, sudėjus kiekvieno iš teiginių nuo 1 iki 5 įverčius ir padalinus iš ekspertų skaičiaus, ekspertams priskirti kodai (E1, E2-E6) surašant svarbumo ir sutikimo su kriterijais (teiginiais) įverčius, užpildant 13

lentelę ir taip apskaičiuojant bendrus vidurkius (Sivilevičius, 2012). Svarbumo ir sutikimo įverčiai užpildomi pagal 12-oje lentelėje pateiktus duomenis.

12 lentelė. Ekspertų svarbumo ir sutikimo su kriterijais (teiginiais) įverčių lentelė

Eksperto kodas	Kriterijaus (teiginio žymuo)			
	X1	X2	...	X_m
E1	B_{11}	B_{12}	...	B_{1m}
E2	B_{21}	B_{22}	...	B_{2m}
...	...	...	...	...
E_n	B_{n1}	B_{n2}		B_{nm}
Vidurkis $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{i..}$	V_1	V_2		V_m

Šaltinis: sudaryta pagal Sivilevičius, 2012

Klausimų tinkamumui įvertinti buvo naudojamas vidinis suderinamumas *Cronbach alpha* koeficientas, kuris turėtų būti nuo 0 iki 1. Gaunamas *Cronbach alpha* 0,60, tinka tyrimams, tačiau tam, kad klausimyno skales būtų galima laikyti suderintomis, *Cronbach alpha* turi būtų 0,70 ar daugiau, kad skalę ar klausimų grupę būtų galima laikyti suderinta (Aiken, 2002). Siekiant nustatyti ar ekspertų nuomonės buvo vieningos, buvo apskaičiuojami *Kendallo W konkordacijos koeficientai*. Koeficientas W gali turėti reikšmes tarp 0 (nėra vieninga), ir 1 (visiškai vieninga), taip pat galima patikrinti ar konkordacija statistiškai reikšminga – p reikšmė yra mažesnė už 0,05, kas reiškia ekspertų nuomonių vieningumą (Pukėnas, 2005). Atliekant kiekybinių duomenų analizę buvo taikyta aprašomoji statistika – duomenys sistemiškai vaizduojami diagramose ir lentelėse. Aprašyta metodika taikoma tolimesniame ekspertų apklausos rezultatų analizės poskyryje.

Taigi, pateikta logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo metodologija patvirtina tokio vertinimo poreikį, mokslinės problemos ir tyrimo aktualumą. Sudarytame vertinimo modelyje išskirti tyrimo etapai, instrumento struktūra ir metodai, kuriais vadovaujantis buvo atlikta vertinimo analizė.

3. UAB „SADVITOS TRANSPORTAS“ APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMAS

Išanalizavimus mokslinės literatūros šaltinius, pateikus vertinimo metodologiją, remiantis aplinkos veiksnių vertinimo modeliu, buvo atliekamas ekspertinis vertinimas, kurio rezultatai priklauso nuo šių aspektų: ekspertų užimamų pareigų, įmonėje kurioje dirba, kompetencijos, patirties logistikos srityje. Svarbiausia skyriaus dalis yra analizė, kurią sudaro ekspertų apklausos rezultatai, apibendrinimas, probleminės sritys, ko pasekoje galima nustatyti konkrečias išvadas ir įmonės veiklos gerinimo galimybes.

3.1. UAB „Sadvitos transportas“ charakteristika

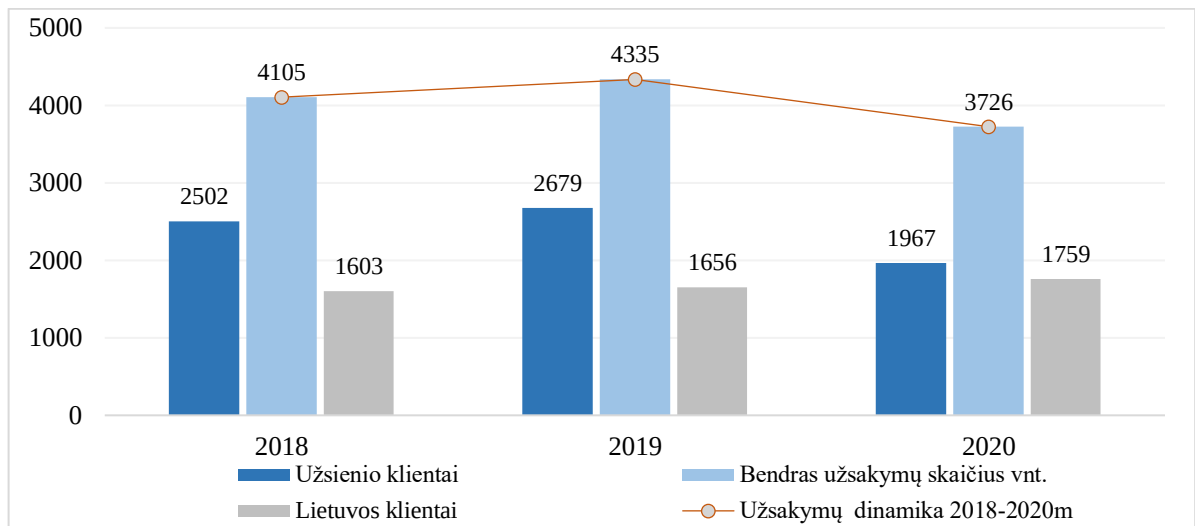
Logistikos ir transporto įmonė UAB „Sadvitos transportas“ paslaugas teikia nuo 2015 m. Pagrindinė organizacijos veikla – vietiniai ir tarptautiniai pervežimai ne tik Lietuvoje, Europoje, bet ir kitose NVS šalyse. Įmonės teikiamos paslaugos:

- krovinių gabenimas žemės transportu;
- Krova Klaipėdos uoste;
- tarpininkavimas muitinėje;
- optimalių krovinių gabenimo maršrutų parinkimas, transporto logistika;
- krovinių pristatymas nuo siuntėjo iki gavėjo.

Įmonės klientai – branginantys savo kitų klientų laiką, kuriems nereikėtų rūpintis dėl saugaus krovinių gabenimo, ieškantys patikimų ir ilgalaikių partnerių. Įmonės konkurentai – tokias pat paslaugas teikiančios ekspedicinės įmonės (tarpininkai). Jų yra daugybė, todėl UAB „Sadvitos transportas“ įmonės išskirtinumas – bėgant metams sukauptas platus patikimų vežėjų ratas, leidžiantis kvalifikuotiems vadybininkams greitai pasiūlyti klientams konkurencingą kainą bei greičiausią krovinių pristatymo būdą. Kadangi ši logistinė kompanija yra ir ekspedicinė įmonė, todėl pagrindinis darbo pobūdžio uždavinys - išlaikyti senus bei pritraukti naujus klientus, kurie teiktų krovinių pervežimo užklausas, o įmonės darbuotojų paskirtis – atrasti pigiausią, saugiausią ir optimaliausią krovinių gabenimo būdą, kuris tenkintų kliento poreikius.

UAB „Sadvitos transportas“ logistinės veiklos apimtys yra plačiai pasiskirsčiusios po visą Europą bei kitas NVS šalis. Viena iš įmonės veiklų - transportuoti iš Europos šalių dalinius (nepilnus) krovinius į nuomojamą sandėlį Vilniuje ir sukomplektuoti pilną 22 tonų krovinį, kuris bus vežamas į Baltarusiją pas užsakovą. Europoje kroviniai yra pasiskirstę po Belgiją, Olandiją, Vokietiją, Lenkiją, Italiją, Čekiją, Austriją, Estiją, Latviją ir kitas šalis. Atskyrę brangias ir greitesnes bei pigesnes ir lėtesnes, krovinių pervežimo įmones ir palaikant su jais ryšius, dabar įmonė gali greitai surasti transportą atitinkamoje šalyje ir transportuoti krovinius už prieinamą kainą, tuo pačiu didindama įmonės pelną. Vėtra pažymėti, sandėliavimą kaip vieną iš veiklos aspektų, kadangi įmonė sandėliuoja klientų krovinius. Kita svarbi

įmonės logistinės veiklos rūšis – naujų klientų ir vežėjų paieška. Kadangi įmonė siekia didinti apyvartumą bei pelną, tenka ieškoti ir naujų klientų, kurie siūlo krovinius kitose ES ir NVS šalyse. Įsidirbti ir tapti konkurencingais yra gana sudėtinga, kai šių dienų logistika yra plačiai išplėtota ir dauguma pervežimo kompanijų konkuruoja viena su kita siekiant pasiūlyti geresnę pervežimo kainą. Įmonė bendradarbiaudama su muitinės tarpininkais padeda klientams gauti reikiamus dokumentus, skirtus krovinių gabenimui. Žemiau pateikta įmonės UAB „Sadvitos transportas“ užsakymų dinamika 2018- 2020m.



14 pav. UAB „Sadvitos transportas“ užsakymų dinamika 2018- 2020m.

Atlikus įmonės UAB „Sadvitos transportas“ užsakymų dinamikos analizę 2018 – 2020m. nustatyta, kad didžiausias įvykdytų užsakymų skaičius fiksuojamas 2019 m. (4335 tūkst. užsakymų). Kiek mažesnis įvykdytų užsakymų skaičius pastebimas 2018m. (4105 tūkst. užsakymų). Lyginant 2018m. ir 2019 m. užsakymų dinamiką, pastebimas 5,31 proc. užsakymų sumažėjimas.

Analizuojant įmonės užsakymų dinamiką, nustatyta, kad mažiausias užsakymų skaičius fiksuotas 2020m. ir sudarė 3726 tūkst. užsakymų. Lyginant 2019 – 2020m. užsakymų skaičius, fiksuojamas 14,05 proc. sumažėjusių užsakymų skaičius. Tam įtakos galėjo turėti įmonės darbuotojų kaita bei Covid-19 pandemijos metu sumažėję krovinių srautai.

3.2. UAB „Sadvitos transportas“ ekspertų apklausos rezultatų analizė

Logistikos įmonės aplinkos veiksnių ekspertų apklausa pasirinkta kaip efektyviausia priemonė gauti tikslius duomenis apie ekspertų, dirbančių logistikos įmonėje ir turinčių patirties bei kompetencijos, supratimo lygį apie logistikos įmonės aplinkos veiksnius.

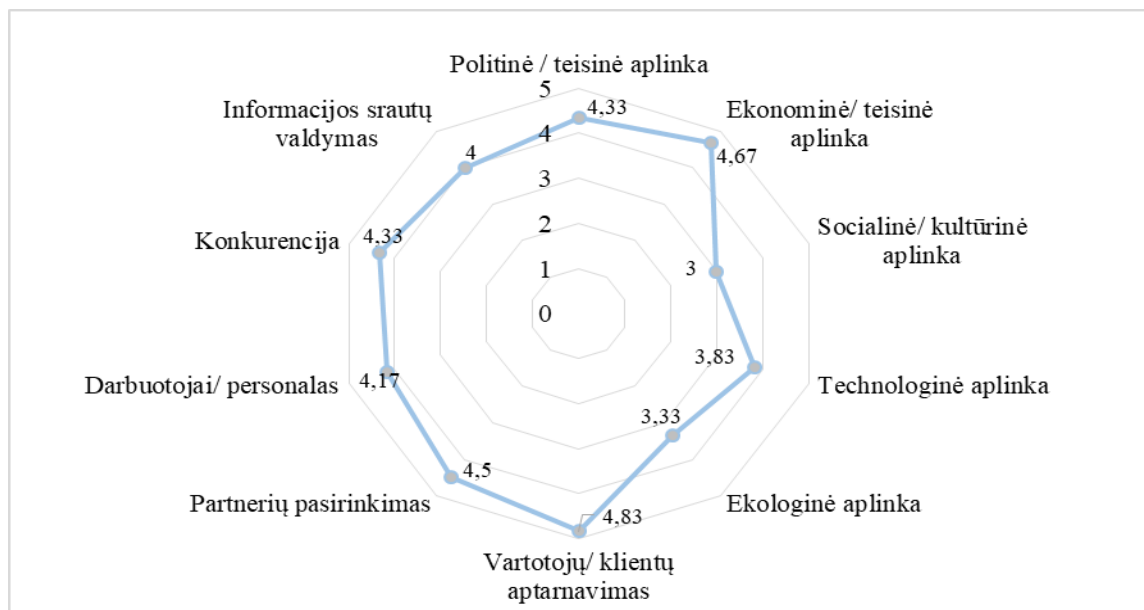
Tyrimo metu buvo apklausti 6 ekspertai, kurių charakteristika pateikiama 13-oje lentelėje.

13 lentelė. Ekspertų charakteristika

	Ekspertas 01	Ekspertas 02	Ekspertas 03	Ekspertas 04	Ekspertas 05	Ekspertas 06
Išsilavinimas	Aukštasis (magistro laipsnis)	Aukštasis (magistro laipsnis)	Aukštasis (magistro laipsnis)	Aukštasis (magistro laipsnis)	Aukštasis (universitetinis bakalauras)	Aukštasis (universitetinis bakalauras)
Darbo stažas pareigose	6	10	6	5	5	5
Užimamos pareigos	Transporto vadovė	Transporto vadovas	Transporto vadybininkas	Transporto vadybininkas	Transporto vadybininkė	Transporto vadybininkas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal ekspertų duomenis

Klausimynas sudarytas remiantis 2 priede esančiomis lentelėmis, kuriose nustatyti logistikos įmonės aplinkos veiksniai. Klausimyną sudaro 8 atviro tipo klausimai ir 12 uždaro tipo klausimų. Pirmuoju klausimu siekiama atskleisti ekspertų požiūrį į logistikos įmonės makro bei mikro aplinkos veiksnius, rezultatai pateikiami 15-tame paveiksle.



1 – visiškai nesvarbu 5 – labai svarbu.

Šaltinis: sudaryta autorės

15 pav. UAB „Sadvitos transportas“ makro ir mikro aplinkų vertinimas

Tyrimo metu buvo nustatyti svarbiausi logistikos įmonės makroaplinkos bei mikroaplinkos veiksniai (žr. 15 pav). Ekspertų buvo prašoma, pagal svarbumą nuo „visiškai nesvarbu“ (priskiriamas balas 1) iki „labai svarbu“ (priskiriamas balas 5) įvertinti atskirus logistikos įmonės išorinius makroaplinkos bei įmonės vidinius mikroaplinkos veiksnius. Kaip matoma iš pateiktos diagramos, ekspertai, kaip svarbiausią logistikos įmonės makroaplinkos veiksnį įvertino ekonominę/ teisinę aplinką (vertinimų vidurkis 4,67). Kiek mažesnę įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai įvertino

politinę/ teisinę aplinką (vertinimų vidurkis 4,33). Įmonės technologinę bei ekologinę aplinkas ekspertai vertina vidutiniškai svarbiais veiksniais (vertinimų vidurkis 3,83; 3,3). O mažiausią įtaką logistikos veiklai ekspertai įvertino socialinę/ kultūrinę aplinką (vertinimų vidurkis 3).

Ekspertų rezultatų duomenimis, svarbiausiu mikroaplinkos veiksniumi ekspertai įvertino vartotojų / klientų aptarnavimo svarbumą (vertinimų vidurkis 4,83). Kiek mažesnę svarbą logistikos įmonės veiklai ekspertai įvertino partnerių pasirinkimo svarbumą ir konkurencinę aplinką (vertinimų vidurkis 4,5, 4,33). Informacijos srautų valdymas, ekspertų rezultatų duomenimis, turi mažiausios įtakos logistikos įmonės veiklai (vertinimų vidurkis 4). Tačiau atsižvelgus į tai, kad veiksniai vertinami daugiau nei 4 balais, galima teigti, kad iš esmės visi mikroaplinkos veiksniai yra svarbūs įmonės veiklai.

Makroaplinkos veiksniams apskaičiuotas *Cronbach alpha koeficientas* labai aukštas ($\alpha=0,936>0,7$), šie teiginiai dera tarpusavyje ir vertinimo skalė sudaryta tinkamai. Mikroaplinkos veiksnų vidinio suderinamumo koeficientas taip pat labai aukštas *Cronbach alpha* $\alpha=0,911>0,7$, tai įrodo, kad vertinimo skalė sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* makroaplinkos veiksniams $W=0,745$, $p=0,001<0,05$ jis nėra ypač aukštas, tačiau atspindi ekspertų nuomonių pakankamą vieningumą. *Kendall W konkordacijos koeficientas* mikroaplinkos veiksniams yra žemesnis, $W=0,528$, $p=0,013<0,05$, tačiau rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės mikroaplinkos veiksnų buvo vieningos.

Siekiant atskleisti ekspertų požiūrį į vertinamus logistikos įmonės makroaplinkos veiksnus, ekspertų buvo prašoma detaliau pakomentuoti po du svarbiausius įvardintus logistikos įmonės aplinkos veiksnus (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės makro bei mikro aplinkos veiksnų

Veiksniai	Teiginiai	Eksperto kodas
Makro aplinkos veiksniai	„Politinė- teisinė aplinka bei ekonominė- teisinė aplinka. Ekonomikai augant, auga ir logistikos verslas, gerėja įmonių veiklos rezultatai, ir atvirkščiai, blogėjant šalies ekonomikai įmonės veiklos rezultatai prastėja“.	Ekspertas 01
	„Labai didelės įtakos logistikos veiklai turi ekonominė/ teisinė bei technologinė aplinkos. Nuo šalies ekonominės padėties priklauso įmonių elgesys rinkoje, prekių ir paslaugų paklausa ir pardavimas, nuo ko priklauso ir logistikos paslaugų reikalingumas. Transporto vadybinių darbų ženkliai palengvina ir supaprastina naujų technologijų diegimas. Taip pat svarbu, kad transporto inovacijos didina kelių saugumą ir tt“.	Ekspertas 02
	„Politinė/teisinė aplinka ir ekonominė/ teisinė aplinka, įvairūs embargai, sienų uždarymai ir panašūs draudimai labai apsunkina logistikos įmonės veiklą“.	Ekspertas 03
	„Patys svarbiausi veiksniai - Politinė/teisinė aplinka ir ekonominė/teisinė aplinka. Politinė padėtis šalyje turi labai didelės įtakos, logistikos veiklai, valstybė savo sprendimais priima tam tikrus teisės aktus (įstatymus, nutarimus). Jais savo praktinėje veikloje privalo vadovautis įmonės. Nuo ekonominių veiksnų priklauso įmonių elgesys rinkoje, prekių ir paslaugų paklausa ir pardavimas“.	Ekspertas 04
	„Ekonominė/ teisinė aplinka, didėjanti kuro kaina didina logistikos įmonės transportavimo kaštus“.	Ekspertas 05

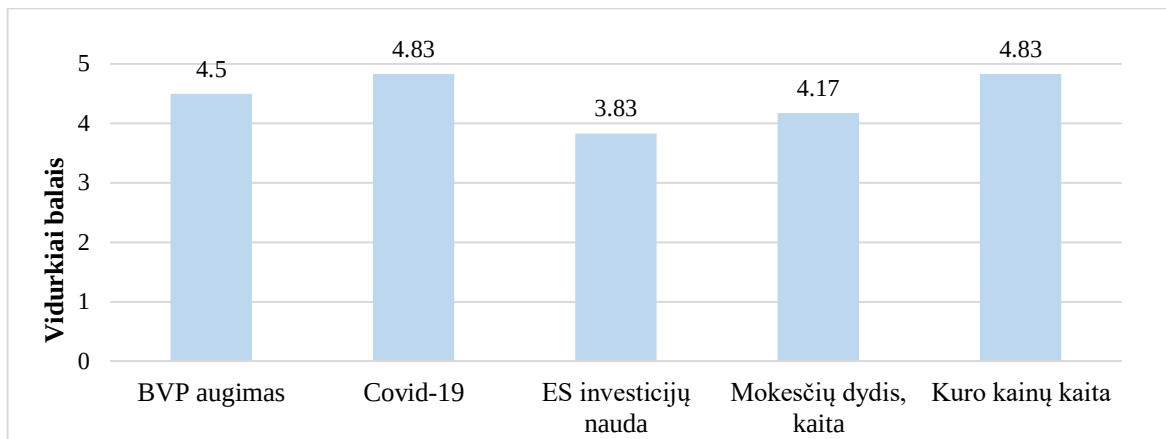
14 lentelės tęsinys

Veiksniai	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Logistikos įmonės vartotojai/ klientai bei partneriai. Pastovus klientų srautas leidžia efektyviai vykdyti veiklą, didinti įmonės pelningumą. Partnerių patikimumas, geri santykiai, padeda dirbti efektyviau, siekiant kokybiškai aptarnauti įmonės klientus“.	Ekspertas 01
	„Didžiausią įtaką logistikos veiklai turi vartotojai ir įmonės personalas. Be klientų rato, nebūtų užtikrintas įmonės finansinis stabilumas. Taip pat didelės įtakos logistikos veiklai turi darbuotojai / personalas. Kvalifikuoti darbuotojai užtikrina klientui teikiamų paslaugų kokybę, gerina įmonės įvaizdį“.	Ekspertas 02
	„Vartotojai / klientai bei partneriai. Kokybiškas klientų aptarnavimas yra pagrindinis logistikos įmonės siekis, didnantis įmonės pelningumą ir plečiantis klientų ratą. O partneriai suteikia galimybę patenkinti visus kliento poreikius“.	Ekspertas 03
	„Svarbiausi veiksniai, tai klientai ir personalas. Kuo personalo/ darbuotojų darbas našesnis, tuo teikiamų paslaugų kokybė didesnė, ko pasekoje didinamas įmonės pelnas. Labai svarbu palaikyti gerus santykius su klientais, teikti kuo kokybiškesnes paslaugas“.	Ekspertas 04
	Vartotojai/ klientai – be vartotojų neegzistuotu transporto bei logistikos įmonės. Logistikos bei transporto įmonės sudaro didelę dalį Lietuvos darbo vietų. Įmonės darbuotojai/ personalas taip pat yra labai svarbūs logistikos įmonės veiklai, kadangi, darbuotojų kompetencija yra įmonės atspindys, o partneriai (vežėjai) - įmonės „varikliukas“, didinantis įmonės pelningumą“.	Ekspertas 05
	„Pagrindiniai logistikos įmonės veiksniai – kokybiškas klientų aptarnavimas atsižvelgiant į kiekvieno jų poreikius. Aukšta personalo kvalifikacija ir jo įsitraukimas į įmonės veiklą“.	Ekspertas 06

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausa.

Apibendrinant ekspertų vertinimo rezultatus bei išsakytas nuomones apie įmonės makroaplinkos veiksnius, daroma prielaida, kad ekspertai bendrai sutinka, kad ekonominė/ teisinė bei politinė/ teisinė, aplinka daro didžiausią įtaką įmonės veiklai. Ekspertai nurodė, kad *„ekonomikai augant, auga ir logistikos verslas, gerėja įmonių veiklos rezultatai, ir atvirkščiai, blogėjant šalies ekonomikai įmonės veiklos rezultatai prastėja (ekspertas 01). „Politinė padėtis šalyje turi labai didelės įtakos logistikos veiklai, valstybė savo sprendimais priima tam tikrus teisės aktus (įstatymus, nutarimus, jais savo praktinėje veikloje privalo vadovautis įmonės. Nuo ekonominių veiksnių priklauso įmonių elgesys rinkoje, prekių ir paslaugų paklausa ir pardavimas“.* (ekspertas 05). Vertinant ekspertų požiūrį į mikroaplinkos veiksnius, ekspertų rezultatų duomenimis ir išreikštomis nuomonėmis, didžiausios įtakos įmonės veiklai turi įmonės vartotojai/ klientai, partneriai bei įmonės personalas: *„Didžiausią įtaką logistikos veiklai turi vartotojai ir įmonės personalas. Be klientų rato, nebūtų užtikrintas įmonės finansinis stabilumas. Taip pat didelės įtakos logistikos veiklai turi darbuotojai / personalas. Kvalifikuoti darbuotojai užtikrina klientui teikiamų paslaugų kokybę, gerina įmonės įvaizdį“* (ekspertas 02). *„Pagrindiniai logistikos įmonės veiksniai – kokybiškas klientų aptarnavimas atsižvelgiant į kiekvieno jų poreikius. Aukšta personalo kvalifikacija ir jo įsitraukimas į įmonės veiklą“* (ekspertas 06).

Toliau siekiama išsiaiškinti kaip ekspertai vertina atskirus makroaplinkos ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnius, rezultatai pateikiami 16- ame paveiksle. Apskaičiuotas *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,714>0,7$, įrodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,619$, $p=0,004<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnių buvo vieningos.



Šaltinis: sudaryta autorės

16 pav. UAB „Sadvitos transportas“ ekonominės/ teisinės aplinkos vertinimas

Atsižvelgus į diagramoje pateiktus duomenis, galima daryti išvadą, kad didžiausią įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai įvertino tolygiai Covid-19 įtaką bei kuro kainų kaitą (vertinimų vidurkiai 4,83;4,83). Kiek mažesnę įtaką logistikos veiklai ekspertai įvertino BVP augimą ir mokesčių dydžių kaitą (vertinimų vidurkiai 4,5; 4,17). Mažiausiai svarbiu veiksnio ekspertai įvertino ES investicijų teikiamą naudą (vertinimų vidurkis 3,83). Ekonominės aplinkos veiksniai yra vertinami daugiau nei 3 balai, tai parodo, kad visi ekonominės/ teisinės aplinkos veiksniai yra svarbūs logistikos įmonei, todėl būtina juos analizuoti.

Siekiant atskleisti ekspertų požiūrį apie logistikos įmonės ekonominę/ teisinę aplinką, ekspertų buvo prašoma detaliau pakomentuoti du svarbiausiai įvardintus logistikos įmonės ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnius (žr. 15 lentelė).

15 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnių

Ekonominė/ teisinė aplinka	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Covid-19 įtaka logistikos veiklai - kritusi apyvarta bei sumažėjusios užsakymų apimtys. Kuro kainų didėjimas didina transporto paslaugų kaštus“	Ekspertas 01
	„Covid-19 stipriai palietė logistikos įmones. Užsakymų sumažėjimas, atsiskaitymų vėlavimas. Smarkiai sumažėjusi krovininių pasiūla. Kuro kainų pokyčiai atsiliepią pervežimo paslaugų kainoms“.	Ekspertas 02

15 lentelės tęsinys kitame puslapyje

15 lentelės tęsinys

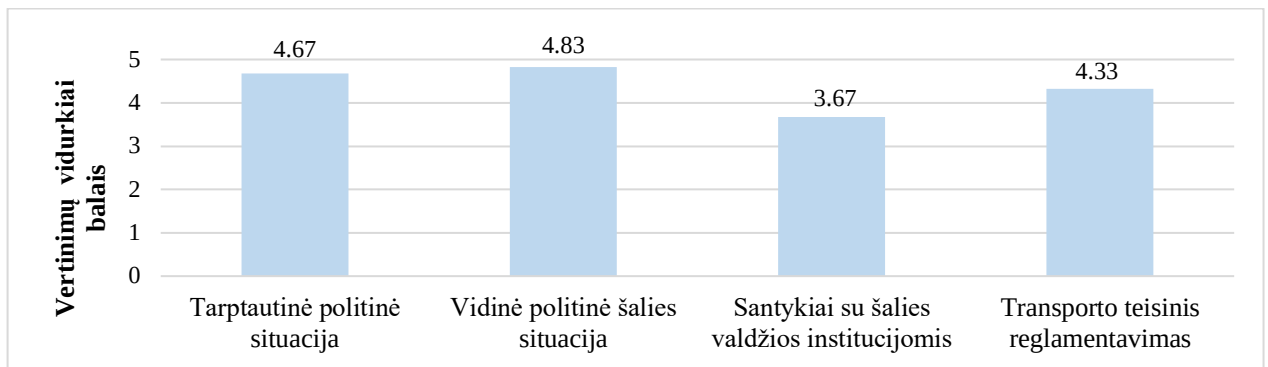
Ekonominė/ teisinė aplinka	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Covid-19 ir Kuro kainų kaita - covid-19 pradžioje laikotarpiu daugelis imonių buvo uždarytos, ko pasakoje sumažėjo krovinių srautai. Kuro kainos kaita visada turi įtakos logistikos paslaugų kainai.“	Ekspertas 03
	„Svarbiausi veiksniai BVP augimas ir šiuo metu Covid-19. Ypač dabar aktualu Covid-19 pandemijos pasekmės, uždaromos įmonės, apribojama jų veikla. Nuo to labai priklauso ir BVP augimas.“	Ekspertas 04
	„Kuro kainų kaita turi labai didelės įtakos logistikos įmonės teikiamų paslaugų kainai“. Didėjančių mokesčių, vartotojams perkelti negalima, nes jie labai jautrūs kainoms“.	Ekspertas 05
	„Itin didelės įtakos logistikos verslui turi Covid 19 situacija. Sumažėję krovinių srautai, transporto vėlavimai, vairuotojų testavimai ir tt.“	Ekspertas 06

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausos duomenimis.

Apibendrinant ekspertų vertinimo rezultatus bei išsakytas nuomones apie įmonės ekonominę/teisinę aplinką, daroma išvada, kad ekspertai sutinka, jog BVP augimas bei kuro kainų kaita turi didžiausios reikšmės įmonės veiklai. Ekspertai tai aiškina tuo, kad didėjanti kuro kaina, didina transporto paslaugų kainą. Ekspertai sutiko, kad Covid-19 sukelta situacija sudarė kėblumų vykdant logistinę veiklą ir sudarė neigiamą poveikį logistikos verslui, tai galima būtų vertinti sumažėjusiu logistikos įmonės užsakymų srautu bei įmonės pelno sumažėjimu pandemijos metu: „Itin didelės įtakos logistikos verslui turi Covid-19 situacija. Sumažėję krovinių srautai, transporto vėlavimai, vairuotojų testavimai ir tt.“ (ekspertas 06). „Kuro kainų kaita turi labai didelės įtakos logistikos įmonės teikiamų paslaugų kainai“. Didėjančių mokesčių, vartotojams perkelti negalima, nes jie labai jautrūs kainoms“ (ekspertas 05). „Svarbiausi veiksniai BVP augimas ir šiuo metu Covid-19. Ypač dabar aktualu Covid-19 pandemijos pasekmės, uždaromos įmonės, apribojama jų veikla (ekspertas 04).

Tyrimo metu siekiama nustatyti, kaip ekspertai vertina įmonės potlininę/teisinę aplinką ir kokią įtaką ši aplinka gali turėti įmonės veiklai. Analizuojant įmonės veiklą galinčius įtakoti politinės / teisinės aplinkos veiksniai, apskaičiuotas *Cronbach alpha*, šiuos veiksniai vertinančių veiksmų suderinamumo koeficientas, $\alpha=0,857>0,7$, tai įrodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai, ekspertų nuomonės dera tarpusavyje ir yra artimos. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,605$, $p=0,012<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės politinės/teisinės aplinkos veiksmų buvo vieningos.

17-ame paveiksle pateikiami įmonės politinės/ teisinės aplinkos vertinimo rezultatai.



Šaltinis: sudaryta autorės

17 pav. UAB „Sadvitos transportas“ politinės/ teisinės aplinkos vertinimas

Atsižvelgus į diagramoje pateiktus duomenis, galima daryti prielaidą, kad ekspertų nuomonės apie politinės/ teisinės aplinkos veiksnius pasiskirstė gana tolygiai. Didžiausią įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai įvertino kaip šalies vidinę politinę situaciją (vertinimų vidurkis 4,83). Kiek mažesnę įtaką logistikos veiklai ekspertai įvertino tarptautinę politinę situaciją (vertinimų vidurkis 4,67) bei transporto teisinį reglamentavimą (vertinimų vidurkis 4,33). Mažiausią įtaką logistikos verslui ekspertų nuomone turi santykiai su šalies valdžios institucijomis (vertinimų vidurkis 3,67). Siekiant atskleisti ekspertų nuomonę apie logistikos įmonės politinę/ teisinę aplinką, ekspertų buvo prašoma įvertinti koks teisinės/ politinės aplinkos elementas yra pats kebliausias vykdant logistikos veiklą. (Žr. 16 lentelė).

16 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės politinės/ teisinės aplinkos veiksnių

	Teiginiai	Eksperto kodas
Politinė/ teisinė aplinka	„Tarptautinė bei vidinė šalies situacija. Geri politiniai ir santykiai su kaimyninėmis šalimis; valstybės logistinės veiklos reguliavimas“.	Ekspertas 01
	„Tarptautinė ir vidinė politinė šalies situacija. Nepalanki valstybės politinė situacija gali priversti mokesčių padidėjimo įvairių papildomų reikalavimų, sugriežtinimų“.	Ekspertas 02
	„Tarptautinė politinė situacija ir vidinė politinė šalies situacija - įvairūs ribojimai ir mokesčiai apsunkina logistikos veiklą.“	Ekspertas 03
	Labai svarbu yra tarptautinė ir vidinė šalies politinė situacija. Nuo to priklauso santykiai tarp tarptautinių įmonių, jų galimybių bendradarbiauti“.	Ekspertas 04
	„Labai svarbi tarptautinė politinė situacija ir partnerystė su Rusijos, Baltarusijos rinkomis. Lietuva turi taikyti lanksčią bendradarbiavimo politiką, siekiant išsaugoti ir plėtoti ryšius vakarinėje bei rytinėje transporto tinklų dalyse“.	Ekspertas 05
	„Labai svarbu mūsų valdžios institucijoms bendradarbiauti ir komunikuoti visais svarbiais klausimais ieškant kompromiso, kad logistikos grandinė vyktų sklandžiai“.	Ekspertas 06

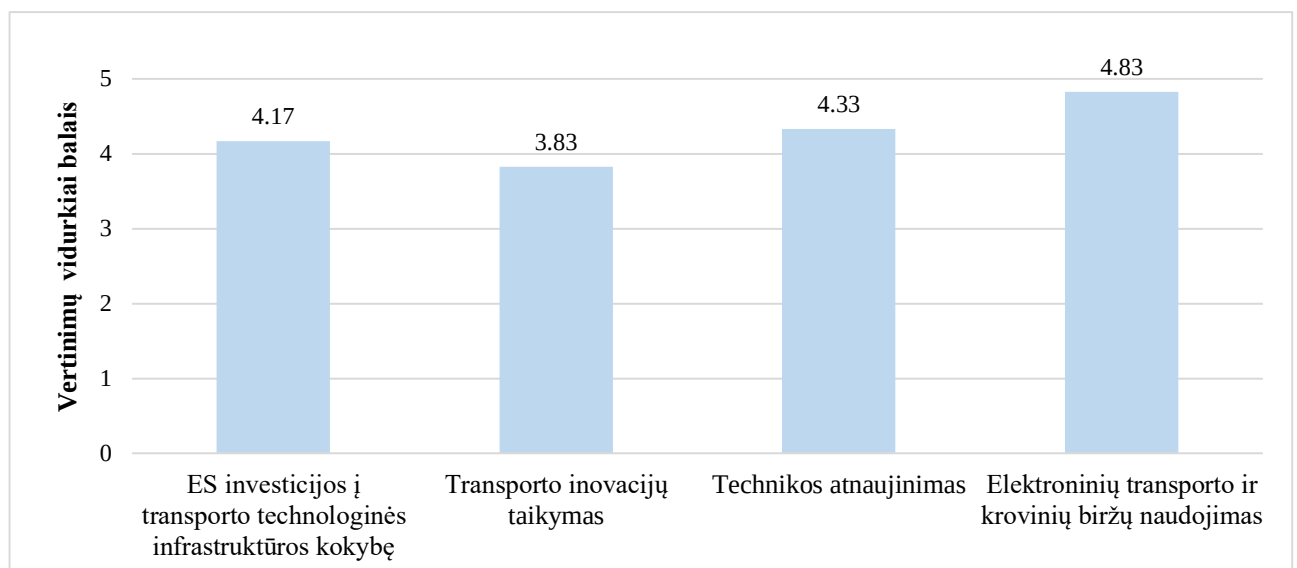
Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausa.

Apibendrinant ekspertų išreikštas nuomones apie logistikos įmonės politinę/ teisinę aplinką, nustatyta, kad labiausiai įmonę veikia tarptautinė bei vidinė šalies politinė situacija. Ekspertai teigia, kad „nepalanki valstybės politinė situacija gali priversti mokesčių padidėjimo įvairių papildomų reikalavimų,

sugriežtinimų“ (ekspertas 02). „Labai svarbi tarptautinė politinė situacija ir partnerystė su Rusijos, Baltarusijos rinkomis. Lietuva turi taikyti lanksčią tarptautinio bendradarbiavimo politiką, siekiant išsaugoti ir plėtoti ryšius vakarinėje bei rytinėje transporto tinklų dalyse“ (ekspertas 05). „Labai svarbu mūsų valdžios institucijoms bendradarbiauti ir komunikuoti visais svarbiais klausimais ieškant kompromiso, kad logistikos grandinė vyktų sklandžiai“ (ekspertas 06).

Išanalizavus politinės/ teisinės bei ekonominės/ teisinės logistikos įmonės aplinkos veiksnius ir jų poveikį logistikos įmonės veiklai, toliau analizuojama kaip ekspertai vertina įmonės technologinę aplinką.

Ekspertų įvertinimai apie logistikos įmonės technologinės aplinkos veiksnius pateikiami 18-ame paveiksle. Apskaičiuotas *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,833>0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,619$, $p=0,058>0,05$ nebuvo statistiškai reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės technologinės aplinkos veiksnių nebuvo vieningos.



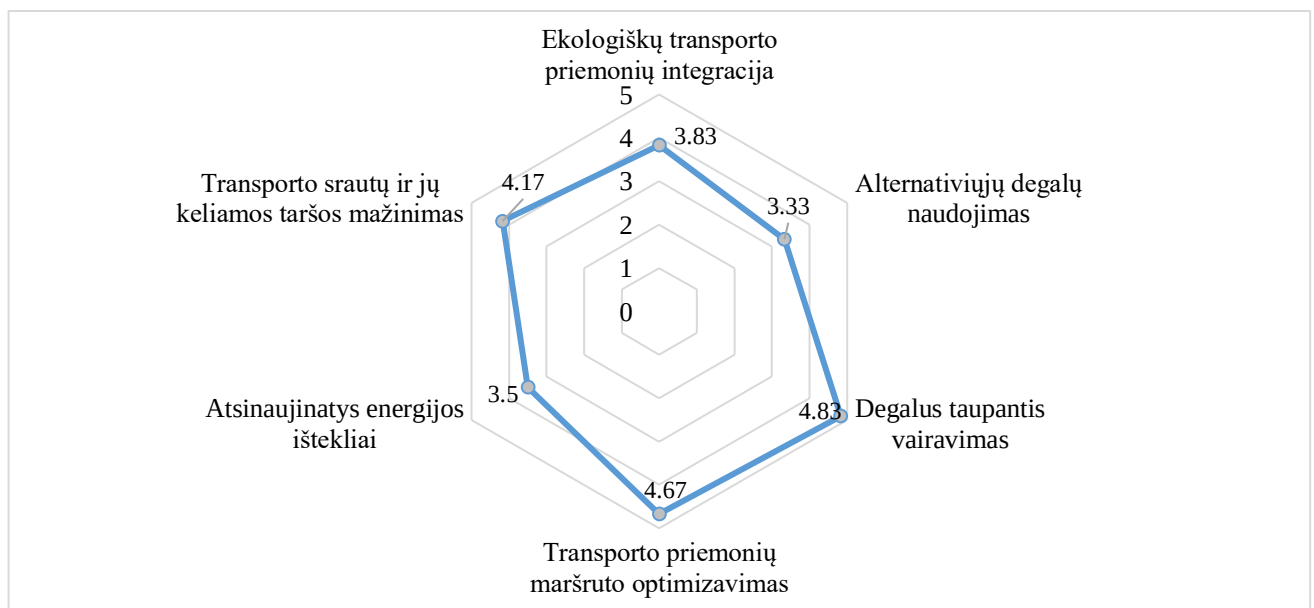
Šaltinis: sudaryta autorės

18 pav. UAB „Sadvitos transportas“ technologinės aplinkos ekspertų vertinimas

Įvertinus ekspertų pasiskirtymą pagal technologinės aplinkos veiksnius, daroma išvada, kad svarbiausiu technologinės aplinkos veiksnium ekspertai išskyrė elektroninių transporto biržų naudojimą (vertinimų vidurkis 4,83). Kiek mažesnę įtaką logistikos veiklai ekspertai įvertino technikos atnaujinimo svarbumą (vertinimų vidurkis 4,33) bei ES investicijas į transporto technologinės infrastruktūros kokybę (vertinimų vidurkis 4,17). Mažiausią įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai vertina transporto inovacijų svarbumą (vertinimų vidurkis 3,83).

Vienas iš esminių ES transporto politikos tikslų yra tvarus transportas. Tyrimo metu siekiama įvertinti, kaip ekspertai vertina ekologinės aplinkos veiksnius ir kokią svarbą teikia ES transporto politikos nuostatomis - kad transporto ir logistikos veikla privalo būti vykdoma ekologiškai.

Apskaičiuotas *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,828>0,7$, įrodantis, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,654$, $p=0,001<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės ekologinės aplinkos veiksnių buvo vieningos ir sutampančios tarpusavyje. Ekologinės aplinkos ekspertų vertinimo rezultatai pateikiami 19-ame paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autorės

19 pav. UAB „Sadvitos transportas“ ekologinės aplinkos ekspertų vertinimas

Kaip svarbiausiu ekologinės aplinkos veiksniumi, ekspertai išreiškė degalus taupantį vairavimą bei transporto priemonių maršruto optimizavimą (vertinimų vidurkiai 4,83;4,67). Tai būtų galima vertinti tuo, kad degalus taupantis vairavimas ir maršrutų optimizavimas mažina įmonės transportavimo kaštus ir didina įmonės pelną. Vidutiniškai svarbiu ekologinės aplinkos elementu ekspertai išskyrė ekologiškų transporto priemonių integraciją (vertinimų vidurkis 3,83), o mažiausiai svarbiu elementu ekspertai įvertino atsinaujinamųjų energijos išteklių svarbą (vertinimų vidurkis 3,5).

Tyrimo metu, ekspertų buvo prašoma įvertinti ar transporto bei logistikos sektoriaus įmonės turi savo veiklą vykdyti atsižvelgiant į aplinkosaugą (žr. 20 pav.).

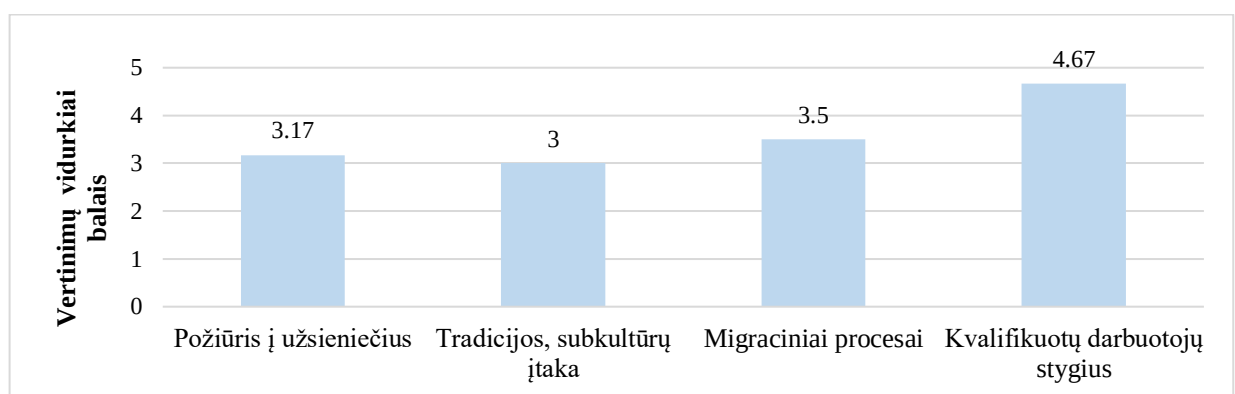


Šaltinis: sudaryta autorės

20 pav. Ekspertų pasiskirstymas pagal nuomonę ar logistikos sektoriaus įmonės turi savo veiklą vykdyti atsižvelgiant į aplinkosaugą

Kaip matoma, didžiausia dalis ekspertų sutiko su tuo, kad logistikos sektoriaus įmonės privalo savo veiklą vykdyti atsižvelgiant į aplinkosaugą (83 proc). Tik vienas ekspertas neturėjo nuomonės dėl logistikos sektoriaus veiklos vykdymo atsižvelgiant į aplinkosaugos reikalavimus (17 proc).

Kadangi vienas iš makroaplinkos veiksnių yra socialinė/ kultūrinė aplinka, ekspertai taip pat įvertino logistikos įmonės socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnius, kurių rezultatai pateikiami 21-ame paveiksle. Apskaičiuotas *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,911>0,7$, įrodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,553$, $p=0,019<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnių buvo vieningos.



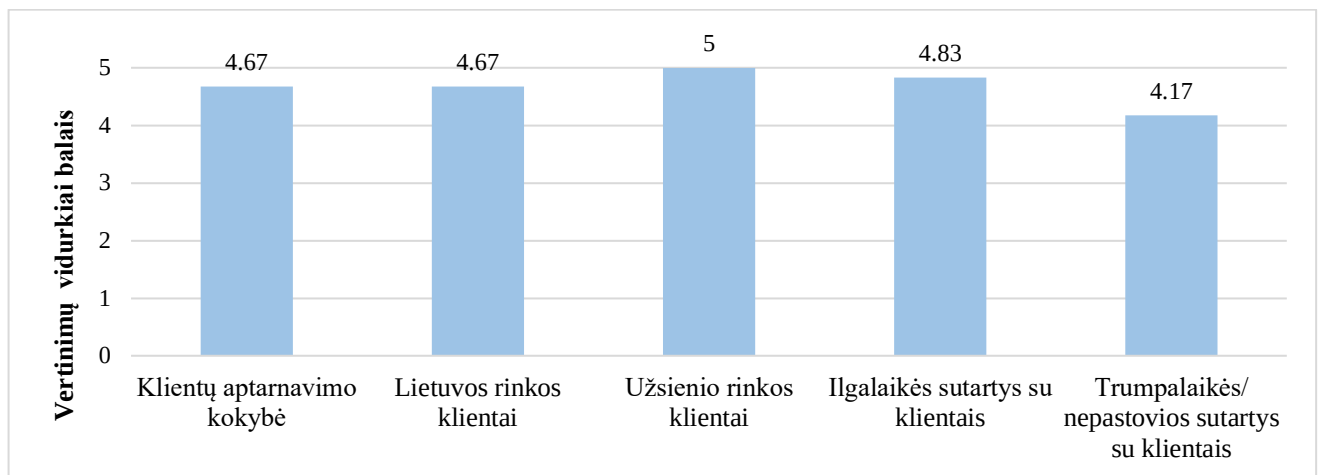
Šaltinis: sudaryta autorės

21 pav. UAB „Sadvitos transportas“ socialinės/ kultūrinės aplinkos vertinimas

Įvertinus ekspertų nuomonių pasiskirtymą pagal socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnius, galima teigti, kad svarbiausiu socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksniu ekspertai išskyrė kvalifikuotų logistikos darbuotojų stygių (vertinimų vidurkis 4,67). Tai būtų galima vertinti kvalifikuotų darbuotojų migracinių

procesų kontekste, kurį ekspertai įvertino kaip vieną iš svarbesnių logistikos įmonės socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnių (vertinimų vidurkis 3,5). Vidutinišką įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai įvertino požiūrį į užsieniečius (vertinimų vidurkis 3,17), o mažiausią įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai vertina tradicijų bei subkultūrų įtaką (vertinimų vidurkis 3).

Analizuojant ekspertų pasiskirtymą pagal mikroaplinkos veiksnius, pirmiausia ekspertai vertino klientų aptarnavimo svarbumą, kadangi klientų aptarnavimą, ekspertai įvertino svarbiausiu mikroaplinkos veiksniu, rezultatai pateikiami 22-ame paveiksle. Apskaičiuotas klientų aptarnavimo svarbumą vertinančių teiginių suderinamumo *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,841>0,7$, įrodantis, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,493$, $p=0,019<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės klientų aptarnavimo veiksnių buvo vieningos.



Šaltinis: sudaryta autorės

22 pav. UAB „Sadvitos transportas“ klientų aptarnavimo vertinimas

Vertinant ekspertų pasiskirtymą pagal klientų aptarnavimo veiksnius, matome, kad ekspertai mano jog didžiausią įtaką logistikos veiklai turi užsienio rinkos klientai. (vertinimų vidurkis 5). Tai vertinama tuo, kad įmonėje didesnę dalį sudaro užsienio rinkos klientai. Kiek mažesnę poveikį logistikos veiklai ekspertai vertina ilgalaikės sutartis su klientais (vertinimų vidurkis 4,83). Tyrimo metu nustatyta, kad klientų aptarnavimo kokybę, ekspertai nelaiko svarbiausiu veiksniu galinčiu turėti įtakos įmonės veiklai, taip pat įmonėje ne itin svarbu Lietuvos rinkos klientai (vertinimų vidurkiai 4,67, 4,67). Na, o mažiausiai galinčiu turėti įtakos logistikos veiklai veiksniu ekspertai vertina trumpalaikės ir nepastovios sutartys su klientais, tai galima vertinti tuo, kad trumpalaikės bei nepastovios sutartys su klientais atneša mažiau pelno įmonei.

Siekiant detaliau įvertinti ekspertų nuomonę apie logistikos įmonės klientų aptarnavimo svarbą, ekspertų buvo prašoma pakomentuoti su kokiomis problemos dažniausiai susiduria logistikos įmonės aptarnaudamos klientus (žr. 17 lentelė).

17 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės klientų aptarnavimo problemų

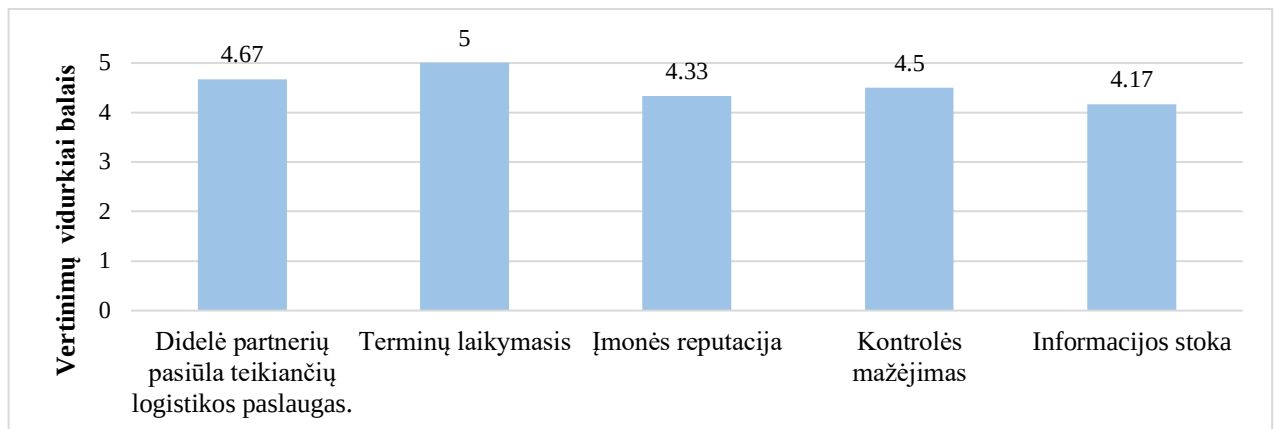
Klientų aptarnavimas	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Logistikos sektoriuje didesnė klientų derėjimosi galia įgyjama tais atvejais, kai yra sudaromos ilgalaikio bendradarbiavimo sutartys, pavienių vežimų atveju klientai nedisponuoja didele derėjimosi galia“.	Ekspertas 01
	„Pateikiama netiksli informacija apie krovinio savybes, krovinio pakrovimo bei pristatymo sąlygas.“.	Ekspertas 02
	„Atvykus transporto priemonei į pakrovimo vietą, krovinys neparuoštas, arba pateikta kliadinga informacija apie krovinio savybes. Negaunamas apmokėjimas už transportavimo ar kitas paslaugas. Tai dažniausiai praktikoje pasitaikančios problemos“.	Ekspertas 03
	„Priemus iš kliento užsakymą, neprofesionalu jį atšaukti. Todėl kartais patiriami nuostoliai, nes transporto priemonė gali bet kada sugesti arba užsilaikyti kito kliento iškrovime, o tokiu atveju siunčiama kita transporto priemonė, kuri gali būti toli nuo pakrovimo vietos, mokama už papildomus tuščios ridos kilometrus“.	Ekspertas 04
	„Didelę problemą logistikos veiklai kelia itin didelis konkurencingumas, klientai yra labai jautrūs kainoms, todėl neretu atveju renkasi mažiau kokybiškesnę ir patikimesnę, tačiau pigesnę logistinę paslaugą.“.	Ekspertas 05
	„Didžiausios problemos tai vėlavimai pasikrauti / pristatyti kliento krovinį, kitaip tariant terminų nesilaikymas. Dažnu atveju tai lemia transporto technikos sugedimas ir tt“.	Ekspertas 06

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausos duomenimis

Apibendrinant ekspertų vertinimo rezultatus ir išsakytas nuomones, dėl klientų aptarnavimo problemų, galime teigti, kad dažniausiai įmonės susiduria su nuostoliais, kai *„transporto priemonė sugenda arba užsilaikoma kito kliento iškrovime, o tokiu atveju siunčiama kita transporto priemonė, kuri gali būti toli nuo pakrovimo vietos, tokiu atveju mokama už papildomus tuščios ridos kilometrus“* (ekspertas 04). *„Didelę problemą logistikos veiklai kelia itin didelis konkurencingumas, klientai yra labai jautrūs kainoms, todėl neretu atveju renkasi mažiau kokybiškesnę ir patikimesnę, tačiau pigesnę logistinę paslaugą“* (ekspertas 05). Taip pat ekspertai priduria, kad susiduria su klientų pateikiama netikslią informacija apie transportavimo sąlygas, informacijos stoka, klientų jautrumu kainoms bei terminų nesilaikymo problemomis.

Tyrimo metu buvo aiškinamasi, kaip ekspertai vertina partnerių pasirinkimo svarbumą pagal atrankos kriterijus. Ekspertų nuomonių pasiskirstymas pagal logistikos įmonės partnerių pasirinkimo veiksnius pateiktas 23-ame paveiksle. Apskaičiuotas partnerių pasirinkimo svarbumą vertinančių veiksnų suderinamumo *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,838>0,7$, įrodantis, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai.

Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,406$, $p=0,045<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės partnerių pasirinkimo veiksnių bei kriterijų buvo vieningos.



Šaltinis: sudaryta autorės

23 pav. UAB „Sadvitos transportas“ partnerių pasirinkimo vertinimas

Atsižvelgus į ekspertų nuomonių pasiskirstymą pagal partnerių pasirinkimo veiksnius, daroma prielaida, kad ekspertų nuomone, pasirenkant partnerius, svarbiausia yra įvertinti partnerio terminų laikymąsi (vertinimų vidurkis 5), tai būtų galima vertinti tuo, kad terminų laikymasis turi įtakos kitų verslų veiklos tęstinumui užtikrinti. Taip pat ekspertai sutinka, kad didelė partnerių gausa teikiančių logistikos paslaugas yra labai svarbu logistikos įmonei, tai kelia didelę konkurenciją vertinant klientų galimybėmis rinktis paslaugas iš begalės logistikos paslaugas teikiančių įmonių (vertinimų vidurkis 4,67). Mažiau svarbiais veiksniais renkantis logistikos partnerį, ekspertai laiko kontrolės mažėjimą (vertinimų vidurkis 4,5) ir partnerio reputaciją (vertinimų vidurkis 4,33). Mažiausiai reikšmingu veiksniumi, renkantis logistikos partnerį ekspertai laiko reikalingos pateikti informacijos stoką (vertinimų vidurkis 4,17). Atsižvelgus į tai, kad vertinimo balai aukštesni negu 4, galima teigti, kad partnerių gausumą ir pasirinkimo kriterijus ekspertai laiko svarbiais ir sutinka, kad būtina įvertinti kiekvieną atrankos kriterijų. Įvertinus partnerių pasirinkimo veiksnius, ekspertų buvo prašoma nurodyti su kokiomis problemomis, renkantis logistikos partnerį susiduriama dažniausiai (žr. 18 lentelė).

18 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės partnerių pasirinkimo problemų

Partnerių pasirinkimas	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Renkantis partnerį, labai svarbu atsižvelgti į įmonės reputaciją. Labai svarbu yra kontrolės ir informacijos suteikimas, partnerių prastas komunikavimas mažina teikiamų paslaugų kokybės garantą“.	Ekspertas 01
	„Terminų nesilaikymas, prastas komunikavimas, informacijos nepateikimas, tai labai prastina partnerių reputaciją“.	Ekspertas 02
	„Terminų nesilaikymas, nesąžiningumas. Labai svarbų vaidmenį atlieka reputacija, tokiu būdu galima įvertinti ar įmanoma pastikėti partneriu“.	Ekspertas 03

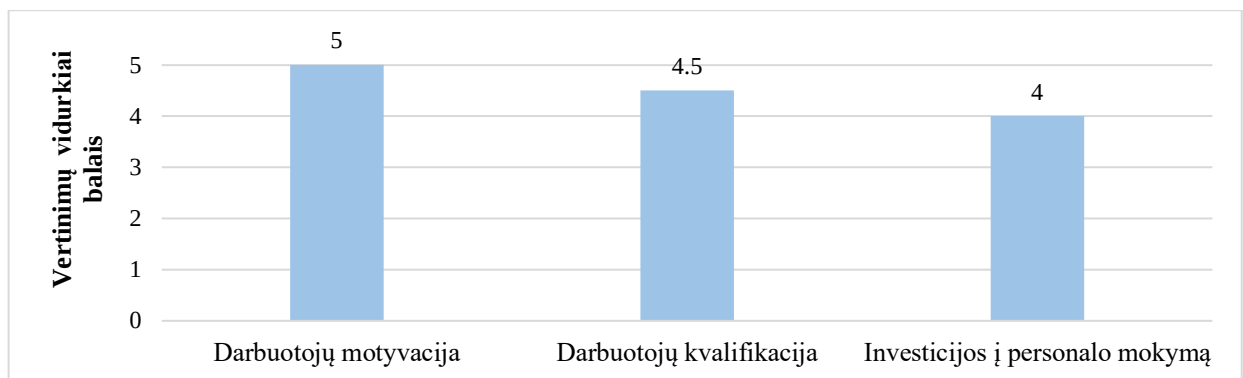
18 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Partnerių pasirinkimas	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Labai dažnai susiduriama su informacijos stokos problema. Nepateikiama informacija apie krovinių buvimo vietą, pakrovimo / pristatymo laikus bei kitą reikalingą informaciją, labai apsunkina logistikos darbuotojų darbą“.	Ekspertas 04
	„Viena iš pagrindinių problemų - informacijos suteikimas realiu laiku. Kadangi samdant partnerius ar kitas logistines įmones pasitaiko vėlavimų pasikrauti ar pristatyti krovinį. Realio laiku pateikiama informacija, galima kontroliuoti padėtį, operatyviai spręsti iškilusias problemas.“	Ekspertas 05
	„Didžiausios problemos yra kontrolės mažėjimas, informacijos stoka ir žinoma teriminų laikymasis.“	Ekspertas 06

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausos duomenimis

Apibendrinus ekspertų nuomones apie problemas, su kuriomis susiduriama renkantis logistikos partnerius, daroma išvada, kad *„viena iš pagrindinių problemų - informacijos suteikimas realiu laiku. Kadangi samdant partnerius ar kitas logistines įmones pasitaiko vėlavimų pasikrauti ar pristatyti krovinį. Realio laiku pateikiama informacija, galima kontroliuoti padėtį, operatyviai spręsti iškilusias problemas.“* (ekspertas 05). Taip pat ekspertai pabrėžia, kad labai svarbu yra partnerio komunikavimas.

Logistikos įmonės veiklai įtakos turi įmonės personalas/ darbuotojai, tyrimo metu išskirti veiksniai, kuriais siekiama atskleisti ekspertų požiūrį į personalo/ darbuotojų valdymo veiksmus, rezultatai pateikiami 24-ame paveiksle. Apskaičiuotas darbuotojų/ personalo valdymo vertinančių veiksmų suderinamumo *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,732>0,7$, įrodantis, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,633$, $p=0,022<0,05$ buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės personalo/ darbuotojų valdymo veiksmų buvo vieningos.



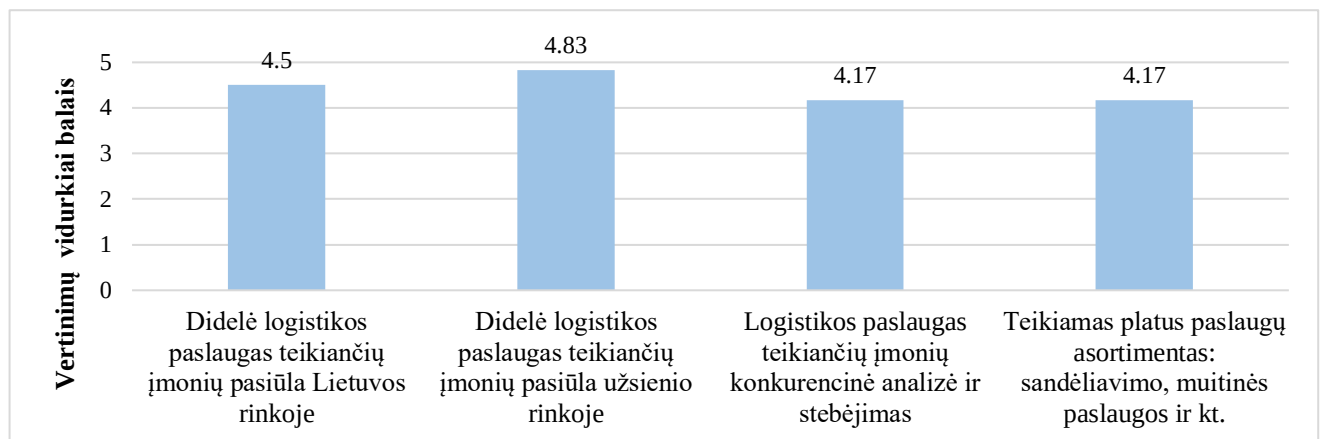
Šaltinis: sudaryta autorės

24 pav. UAB „Sadvitos transportas“ personalo/ darbuotojų valdymo vertinimas

Tyrimo metu paaiškėjo, kad svarbiausiu logistikos įmonės personalo/ darbuotojų veiksmu ekspertai įvertino darbuotojų motyvaciją (vertinimų vidurkis 5). Ekspertai mano, kad darbuotojų kvalifikacija gali vidutiniškai paveikti įmonės veiklą (vertinimų vidurkis 4,5). Mažiausiai svarbiu veiksmu, personalo valdymo kontekste, ekspertai įvertino investicijas į personalo mokymą (vertinimo

vidurkis 4). Tačiau matoma, kad ekspertai veiksnius įvertino ne mažiau kaip 4 balais, iš to daroma išvada, kad personalo/ darbuotojų valdymo veiksniai yra svarbūs logistikos įmonės veiklai.

Logistikos paslaugas teikiančių įmonių yra itin daug, todėl suprantama, kad tarp logistikos įmonių vyrauja itin didelė konkurencija. Siekiant įvertinti konkurencinės aplinkos įtaką logistikos veiklai, ekspertai vertino konkurencinės aplinkos išskirtus veiksnius (žr. 25 pav.). Apskaičiuotas konkurencinės aplinkos vertinančių veiksnių suderinamumo *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,881>0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,414$, $p=0,059>0,05$ nebuvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės konkurencinės aplinkos veiksnių nebuvo vieningos.



Šaltinis: sudaryta autorės

25 pav. UAB „Sadvitos transportas“ konkurencinės aplinkos vertinimas

Tyrimo metu nustatyta, labiausiai įmonės konkurenciniam pranašumui grėsmę kelia didelė logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla užsienio rinkoje (vertinimų vidurkis 4,83). Kiek mažesnę įtaką konkurenciniam pranašumui ir logistikos įmonės veiklai gali turėti didelis logistikos paslaugas teikiančių įmonių skaičius Lietuvos rinkoje (vertinimų vidurkis 4,5). Pastebėta, konkurentų analizės ir stebėjimo bei teikiamų plataus paslaugų asortimento svarbumą logistikos veiklai ekspertai laiko mažiau svarbiais veiksniais (vertinimų vidurkiai 4,17, 4,17). Tyrimo metu ekspertų buvo prašoma išreikšti savo nuomonę, kokios priemonės didintų logistikos įmonės konkurencinį pranašumą (žr. 19 lentelė).

19 lentelė. Ekspertų nuomonė dėl logistikos įmonės konkurencinio pranašumo priemonių

Konkurencinis pranašumas	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Teikiamų paslaugų kompleksas. Sandėliavimo paslaugos, muitinės formalumų tvarkymas. Kvalifikuoti įmonės darbuotojai”.	Ekspertas 01
	„Galimybės teikti sandėliavimo, muitinės paslaugas ir kt.”	Ekspertas 02
	„Platus transporto priemonių parkas. Gerų santykių palaikymas su partneriais bei klientais”.	Ekspertas 03

19 lentelės tęsinys kitame puslapyje

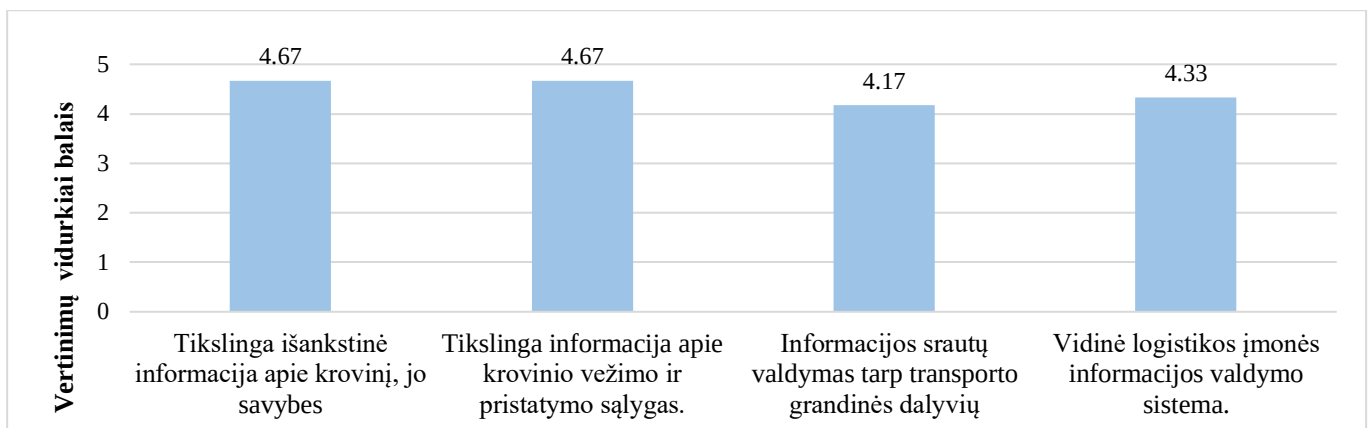
19 lentelės tęsinys

Konkurencinis pranašumas	Teiginiai	Eksperto kodas
	„Labai didelis pranašumas, kai teikiamas platus paslaugų asortimentas: sandėliavimo paslaugos, muitinės tarpininkavimo, pervežimai tarptautiniais maršrutais ir vietiniais. Taip pat nuosavo transporto parkas“.	Ekspertas 04
	„Vienas iš svarbiausių veiksnių siekiant konkurencinio pranašumo yra aukštos kvalifikacijos darbuotojai. Aukštą kvalifikaciją turintys darbuotojai ženkliai didina įmonės konkurencingumą“.	Ekspertas 05
	„Dalyvavimas įvairiuose parodose ir projektuose, vykimai į komandiruotes, susitikimai su klientais, investicijos į įmonės marketingo priemones.“	Ekspertas 06

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis ekspertų apklausos duomenimis

Apibendrinant ekspertų nuomones dėl konkurencinio pranašumo priemonių, galima teigti, kad konkurencinį pranašumą ekspertai išvelgia per plataus paslaugų asortimento tiekimą, kvalifikuotų darbuotojų svarbą. Galėdama pasiūlyti platesnį kompleksinių paslaugų spektrą, lanksčią įkainių sistemą, profesionalius darbuotojus ir operatyvų aptarnavimą, įmonė padidintų konkurencinį pranašumą. Tačiau pastebėta, kad ekspertai neįvertina konkurentų analizės ir stebėjimo reikalingumo.

Disponavimas kokybiška informacija logistikos versle yra vienas iš svarbiausių sėkmės veiksnių. Todėl tyrimo metu siekiama įvertinti informacijos srautų valdymo veiksniai (žr. 26 pav.) Apskaičiuotas veiksnių vertinančių informacijos srautų valdymo suderinamumo *Cronbach alpha koeficientas* $\alpha=0,726>0,7$, tai įrodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai. Tačiau apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* $W=0,024$, $p=0,025<0,05$ informacijos srautų valdymo aspektams yra labai žemas ir statistiškai nereikšmingas, tai rodo ekspertų nuomonių nesuderinamumą, ekspertų nuomonės dėl informacijos srautų valdymo veiksnių nebuvo vieningos.



Šaltinis: sudaryta autorės

26 pav. UAB „Sadvitos transportas“ informacijos srautų valdymo vertinimas

Tyrimo metu nustatyta, kad didžiausią įtaką logistikos verslui gali daryti tikslinga išankstinė informacija apie krovinį bei jo savybes, krovinio vežimo bei pristatymo sąlygas (vertinimų vidurkiai 4,67; 4,67). Kiek mažesnę įtaką logistikos verslui ekspertai vertina vidinę logistikos įmonės informacijos

valdymo sistemą (vertinimų vidurkis 4,33). Mažiausią įtaką logistikos verlui ekspertų nuomone gali daryti informacijos srautų valdymas tarp transporto grandinės dalyvių (vertinimų vidurkis 4,17).

3.3. UAB „Sadvitos transportas“ aplinkos veiksnių rezultatų apibendrinimas

Remiantis esminiais ekspertų atrankos kriterijais (žr. 12 pav.) vertinime dalyvavo 6 ekspertai užimantys vadovaujančias ir aukštas pareigas, kompetetingi, savo srities žinovai, turintys ne mažiau kaip penkių metų patirtį logistikos versle.

Atsižvelgiant į ekspertų nuomonių pasiskirstymą, ekonominės/ teisinės bei politinės/ teisinės aplinkos įtaką logistikos veiklai ekspertai įvertino kaip svarbiausiais makroaplinkos veiksniais (vertinimų vidurkiai 4,6; 4,33). Tyrimo metu tapo aišku, kad mažiausiai svarbiu ir mažiausios įtakos logistikos įmonės veiklai galinčiu turėti veiksniumi, ekspertai įvertino socialinę/ kultūrinę aplinką (vertinimų vidurkis 3). Apskaičiuotas makroaplinkos *Cronbach Alfa koeficientas* labai aukštas $\alpha=0,936$ ir buvo didesnis už 0,7, tai rodo, kad vertinimo skalė buvo sudaryta tinkamai. *Kendallo W konkordacijos koeficientas* makroaplinkos veiksniams $W=0,745$, $p=0,001<0,05$ jis nėra labai aukštas, tačiau atspindi ekspertų nuomonių pakankamą suderinamumą.

Kaip aptarta tyrimo pirmoje dalyje, vienas iš esminių logistikos įmonės uždavinių yra klientų aptarnavimas, tai ekspertai įvertino kaip svarbiausiu logistikos įmonės mikroaplinkos veiksniumi (vertinimų vidurkis 4,83). Tačiau pastebima, kad logistikos įmonės veiklai labai svarbu partnerių pasirinkimas ir konkurencinė aplinka (vertinimų vidurkis 4,5, 4,33). Informacijos srautų valdymas, ekspertų rezultatų duomenimis, turi mažiausios įtakos logistikos įmonės veiklai (vertinimų vidurkis 4). Apskaičiuotas mikroaplinkos *Cronbach Alfa koeficientas* taip pat labai aukštas – *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,911 >0,7$, kas taip pat rodo, kad vertinimo skalė buvo sudaryta tinkamai ir nuosekliai. *Kendallo W konkordacijos koeficientas* mikro aplinkos veiksniams yra žemesnis, ($W=0,528$, $p=0,013<0,05$). Ekspertų nuomonių suderinamumas dėl logistikos įmonės aplinkos veiksnių buvo statistiškai reikšmingi ir nuomonės dėl makro bei mikro aplinkos veiksnių buvo vieningos. Didžiausias ekspertų nuomonių suderinamumas vertinant mikro ir makroaplinkos veiksniais pastebimas dėl konkurencinės aplinkos, o mažiausias dėl politinės /teisinės aplinkos.

Vertinant ekspertų nuomonių pasiskirstymą dėl logistikos įmonės politinės/ teisinės aplinkos nustatyta, kad daugiausiai logistikos įmonės veiklai, įtakos turi vidinė politinė šalies situacija (vertinimų vidurkis 4,83). O mažiausiai svarbiu politinės/ teisinės aplinkos veiksniumi, galinčiu daryti įtaką logistikos veiklai, ekspertai įvertino santykius su šalies valdžios institucijomis (vertinimų vidurkis 3,67). Analizuojant logistikos įmonės veiklą galinčius įtakoti politinės / teisinės aplinkos veiksniais apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,857 >0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai, ekspertų nuomonės dera tarpusavyje ir yra artimos. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,605$, $p=0,012<0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų

nuomonės dėl logistikos įmonės politinės/ teisinės aplinkos veiksnių buvo vieningos. Didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl vidinės politinės šalies situacijos, o mažiausiai svarbiu veiksmu ekspertai nurodė santykius su šalies valdžios institucijomis.

Įvertinus ekonominės/ teisinės aplinkos veiksmus, nustatyta, ekspertų nuomone didžiausią įtaką logistikos veiklai turi Covid 19 sukelta situacija bei kuro kainų kaita, šių veiksnių svarbumą ekspertai įvertino tolygiai (vertinimų vidurkis 4,83). Mažiausią įtaką logistikos verslui ekspertų nuomone turi ES investicijos (vertinimų vidurkis 3,83). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,714 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,619$, $p=0,004 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos ekonominės/ teisinės aplinkos veiksnių buvo vieningos. Labiausiai ekspertai sutarė dėl Covid-19 įtakos ir kuro kainų kaitos svarbumo. Mažiausias ekspertų suderinamumas fiksuojamas dėl ES investicijų naudos.

Įvertinus ekspertų pasiskirtymą pagal technologinės aplinkos veiksmus, daroma išvada, kad svarbiausiu technologinės aplinkos veiksmu ekspertai išskyrė elektroninių transporto biržų naudojimą (vertinimų vidurkis 4,83). Mažiausią įtaką logistikos įmonės veiklai ekspertai vertina transporto inovacijų taikymo svarbumą (vertinimų vidurkis 3,83). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,833 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,619$, $p=0,058 > 0,05$) nebuvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės technologinės aplinkos veiksnių nebuvo vieningos. Didesnis ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl elektroninių transporto ir krovinių biržų naudojimo.

Vienas iš esminių ES transporto politikos tikslų yra tvarus transportas. Tyrimo metu siekiama atskleisti ekspertų požiūrį į tvaraus transporto veiksmus. Kaip svarbiausiu ekologinės aplinkos veiksmu, galinčiu turėti įtakos logistikos veiklai, ekspertai įvertino degalus taupančių vairavimą bei transporto priemonių maršruto optimizavimą (vertinimų vidurkiai 4,83; 4,67). Mažiausiai svarbiu ekologinės aplinkos elementu ekspertai išreiškė atsinaujinantių energijos išteklių svarbumą (vertinimų vidurkis 3,5). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,828 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,654$, $p=0,001 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės ekologinės aplinkos veiksnių veiksnių buvo vieningos ir stipriai sutampančios tarpusavyje. Didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl degalus taupančio vairavimo, mažiausias dėl alternatyviųjų degalų naudojimo. 83 proc. ekspertų teigiamai įvertino transporto bei logistikos sektoriaus įmonių veiklą vykddant atsižvelgiant į aplinkosaugą ir tik 17 proc. ekspertų teigė, kad neturi nuomonės dėl aplinkosaugos svarbumo vykddant logistikos veiklą.

Ekspertų nuomone, vertinant skirtingus socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnius, nustatyta, kad didžiausią įtaką logistikos veiklai gali turėti kvalifikuotų logistikos darbuotojų stygius (vertinimų vidurkis 4,67). Mažiausią įtaką logistikos veiklai ekspertų nuomone turi tradicijos bei subkultūra (vertinimų vidurkis 3). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,911 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,553$, $p=0,019 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos socialinės/ kultūrinės aplinkos veiksnių buvo vieningos. Didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl kvalifikuotų darbuotojų stygiaus, mažiausias dėl tradicijos, subkultūrų įtaka.

Vertinant ekspertų pasiskirtymą pagal klientų aptarnavimo veiksnius, ekspertai vieningai svarbiausiu veiksmu įvertino užsienio rinkos klientų svarbumą (vertinimų vidurkis 5). Mažiausiai svarbiu veiksmu ekspertai vertina trumpalaikes ir nepastovias sutartis su įmonės klientais. Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,841 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,493$, $p=0,019 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės klientų aptarnavimo veiksnių buvo vieningos. Didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl užsienio rinkos klientų, mažiausias – trumpalaikės / nepastovios sutartys su klientais.

Atsižvelgus į ekspertų nuomonių pasiskirstymą pagal partnerių pasirinkimo veiksnius, daroma prielaida, kad svarbiausiai veiksmu pasirenkant partnerius, ekspertai įvertino partnerio terminų laikymąsi (vertinimų vidurkis 5), Mažiausiai svarbiu veiksmu, renkantis logistikos partnerį ekspertai laiko reikalingos pateikti informacijos stoką (vertinimų vidurkis 4,17). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,838 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,406$, $p=0,045 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės partnerių pasirinkimo veiksnių bei kriterijų buvo vieningos. Didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl teiginio terminų laikymasis, mažiausias – dėl informacijos stokos.

Tyrimo metu paaiškėjo, kad svarbiausiu logistikos įmonės personalo/ darbuotojų veiksmu ekspertai įvertino darbuotojų motyvacijos svarbumą (vertinimų vidurkis 5). O mažiausiai svarbiu personalo valdymo aspektu ekspertai įvertino investicijas į personalo mokymo svarbumą (vertinimo vidurkis 4). Apskaičiuotas *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,732 > 0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Apskaičiuotas *Kendall W konkordacijos koeficientas* ($W=0,633$, $p=0,022 < 0,05$) buvo reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės personalo/ darbuotojų valdymo veiksnių buvo vieningos. (didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl darbuotojų motyvacijos, mažiausias dėl investicijų į personalo mokymą.

Analizuojant ekspertų pasiskirtymą pagal konkurencinės aplinkos veiksnius, nustatyta, kad labiausiai logistikos įmonės veiklai bei įmonės konkurenciniam pranašumui grėsmę kelia didelė

logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla užsienio rinkoje (vertinimų vidurkis 4,83). Pastebėta, kad ekspertai tolygiai įvertino konkurentų analizės ir stebėjimo bei teikiamų plataus paslaugų asortimento svarbumą logistikos veiklai bei konkurenciniam pranašumui (vertinimų vidurkiai 4,17. 4,17). Konkurencinės aplinkos veiksnius vertinantys teiginiai yra stipriai tarpusavyje suderinti – jų vidinio suderinamumo koeficientas *Cronbach alfa* $\alpha=0,881 >0,7$, tai rodo, kad vertinimų skalė buvo sudaryta tinkamai ir nuosekliai. *Konkordancijos koeficientas Kendall* ($W=0,414$, $p=0,059$) yra žemas ir statistiškai nereikšmingas, tyrimo metu nustatyta, kad didžiausias ekspertų nuomonių sutapimas buvo dėl didelės logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūlos užsienio rinkoje.

Tyrimo metu nustatyta, kad didžiausią įtaką logistikos verslui, vertinant informacijos valdymo srautų veiksnius, gali daryti tikslinga išankstinė informacija apie krovinį bei jo savybes, krovinio vežimo bei pristaymo sąlygas (vertinimų vidurkiai 4,67; 4,67). Mažiausią įtaką logistikos verslui ekspertų nuomone gali daryti informacijos srautų valdymas tarp transporto grandinės dalyvių (vertinimų vidurkis 4,17). Apskaičiuotas veiksnų vertinančių informacijos srautų valdymo suderinamumo *Cronbach Alfa koeficientas* $\alpha=0,726 >0,7$, kas rodo, kad klausimas ir jo vertinimo skalė yra sudaryta tinkamai ir nuosekliai. Tačiau apskaičiuotas *Kendall W konkordancijos koeficientas* ($W=0,024$, $p=0,0258 <0,05$) šiuo atveju nebuvo statistiškai reikšmingas, tai rodo, kad ekspertų nuomonės dėl logistikos įmonės informacijos srautų valdymo veiksnų nebuvo vieningos. Atsižvelgus į ekspertų pasiskirstymą, labiausiai ekspertai nesutarė dėl informacijos srautų valdymo tarp transporto grandinės dalyvių svarbumo.

Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad aktualiausi makroaplinkos elementai yra ekonominė/ teisinė ir politinė/ teisinė aplinkos, nes jos daro didžiausią įtaką logistikos verslui, todėl labai svarbu įmonei analizuoti šias aplinkas. Labiausiai logistikos įmonės veiklai įtakos turi Covid-19 sukelta situacija bei kuro kainų kaita. Žvelgiant iš politinės/ teisinės aplinkos aspektų, didžiausią įtaką įmonės veiklai sudaro tarptautinė bei vidinė šalies situacija. Tyrimas parodė, kad technologinė bei ekologinė aplinkos ne itin stipriai gali paveikti įmonės veiklą, o socialinę/ kultūrinę aplinką ekspertai neišskyrė, kaip turinčios didelę įtaką įmonės veiklai, todėl nustatyta, kad ši aplinka turi mažiausios įtakos įmonės veiklos rezultatams. Atlikus mikroaplinkos analizę, nustatyta, kad klientų aptarnavimas yra svarbiausias elementas vykdant logistikos veiklą, ekspertai įvertino, kad daugiausiai įmonės veiklos rezultatams įtakos turi užsienio rinkos klientai bei ilgalaikės sutartys su klientais. Tyrimas parodė, kad partnerių pasirinkimas ir konkurencinė aplinka ne itin stipriai gali paveikti įmonės veiklą, o informacijos srautų valdymą ekspertai priskyrė prie mažiausiai reikšmingų veiksnų, galinčių paveikti įmonės veiklos rezultatus.

3.4. UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo galimybės

Siekiant nustatyti UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo galimybes, parengtas veiklos gerinimo sprendimų planas, kurio struktūra pateikiama 20-oje lentelėje. Veiklos gerinimo sprendimo

planas susideda iš makro bei mikro įmonės aplinkos veiksnių. Tyrimo metu atskleisti įmonės aplinkos veiksniai, kurie ekspertų rezultatų duomenimis, turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai. Planas orientuotas į tai, kaip išspręsti empirinio tyrimo metu identifikuotas problemas. UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo sprendimų planas susideda iš 5-ių makro bei 5-ių mikro aplinkos veiksnių dalių.

20 lentelė. UAB „Sadvitos transportas“ veiklos gerinimo galimybės

	Didžiausios įtakos turintys aplinkos veiksniai	Veiklos gerinimo galimybės ir pasekmės
Makroaplinkos veiksniai		
Ekonominė/teisinė aplinka	Covid-19 įtaka ir kuro kainų kaita.	Įmonei siūloma atlikti ekonominės aplinkos analizę: atlikti gabenamų krovinių struktūros analizę pagal produktus. Numatyti krovinių srautų diversifikavimo galimybes. Atlikus krovinių srautų analizę būtų galima orientuotis į naujus potencialius klientus, siūlyti konkurencingą pervežimo kainą. Tokiu būdu būtų sumažinamos galimybės patirti krovinių srautų sumažėjimą pandemijos metu. Kuro kainų svyravimai labai stipriai veikia įmonės pelno rodiklius, siūloma įmonėje derėtis su transporto įmonėmis dėl mokėjimo sprendimų, kurie būtų naudingi abiejoms pusėms. Didėjanti kuro kaina tiesiogiai priklauso nuo transporto parko naujumo, todėl įmonėje siūloma atnaujinti partnerių tinklą, bendradarbiauti su įmonėmis, kurios atnaujinusios transporto parką.
Politinė/teisinė aplinka	Šalies vidinė ir tarptautinė politinė situacija.	Siekiant prisitaikyti prie reguliacinių pokyčių ir jų keliamų problemų, įmonei siūloma suteikti galimybes transporto vadybininkams išlaikyti LTSA (Lietuvos transporto saugos administracija) kursus ir įgyti profesinės kompetencijos pažymėjimą, kuriuo vadybinkai įgytų žinių apie krovinių vežimą vidaus ir tarptautiniais maršrutais. Tachografų kursai, kuriuose vadybinkai būtų supažindinami su vairavimo, darbo ir poilsio režimo apskaita, vairavimo, darbo ir poilsio trukmėmis, išimtimis keliantis keltu, sankcijomis, numatytais už neteisingai vedamą vairavimo, darbo ir poilsio trukmės apskaitą ir kt.
Technologinė aplinka	Elektroninių transporto biržų naudojimas.	Tyrimo metu nustatyta, kad technologinė aplinka ne itin stipriai gali paveikti įmonės veiklą, tačiau elektroninių transporto biržų naudojimas yra labai svarbus įmonėje. Tam kad pagerinti įmonės veiklos rezultatus, siūloma įdiegti novatorišką „CARGO STREAM“ sistemą. Cargo stream mobilioji aplikacija gali nuskenuoti QR kodą, kuris realiu laiku praneša apie pasikrovimą ar išsikrovimą logistinės grandinės dalyviams, sistema veikia „vieno kanalo“ principu, apjungiant krovinių siuntėjus, gavėjus, vairuotojus bei transporto vadybininkus. Taip pat galima peržiūrėti krovinių informaciją, maršrutus, komunikuoti su vadybininkais, peržiūrėti e-CMR ir kt. Ši inovatyvi transporto platforma palengvintų vadybinkų darbą, užtikrintų klientų aptarnavimo kokybę.
Ekologinė aplinka	Degalus taupantis vairavimas, transporto priemonių maršruto optimizavimas.	Įmonei rekomenduojama atnaujinti partnerių tinklą, bendradarbiauti su įmonėmis, kurios naudoja ekologiškesnes transporto priemones, suteikia galimybes vairuotojams lankyti vairuotojų kursus, diegia naujausias technologijas tokias kaip maršrutų sudarymo ir planavimo programinės įrangos paketus, kurie leidžia sudaryti maršrutus ir tvarkaraščius. Siekiant tvartos aplinkos, rekomenduojama įmonės vadovams pasidomėti žaliosios logistikos teikiama nauda ir kitų įmonių patirtimi.
Socialinė/kultūrinė aplinka	Kvalifikuotų logistikos darbuotojų stygius.	Įmonei siūlomos marketingo priemonės: investicijos į reklamą logistikos bei transporto leidiniuose ar interneto portaluose, aktyvinti veiklą socialiniuose tinkluose, tai galėtų padidinti įmonės žinomumą ir pritraukti daugiau kvalifikuotų specialistų.

20 lentelės tęsinys kitame puslapyje

	Didžiausios įtakos turintys aplinkos veiksniai	Veiklos gerinimo galimybės
Mikro aplinkos veiksniai		
Klientų aptarnavimas	Užsienio rinkos klientai; Ilgalaiškės sutartys su klientais.	Naujų ryšių užmezgimui su užsienio klientais, rekomenduojama dalyvauti transporto bei logistikos konferencijose. Kadangi dėl Covid-19 įtakos visuotiniai renginiai bei kelionės ribojamos, siūloma dalyvauti artėjončiose nuotolininėse konferencijose: „ <i>Transport logistic the leading exhibition</i> “, „ <i>49th European Transport Conference</i> “, „ <i>Conference for logistics, mobility, IT and supply chain management</i> “, „ <i>CEMAT ASIA</i> “, „ <i>Transport and logistics Antwerp</i> “. Kadangi įmonė neturi atskiro klientų aptarnavimo skyriaus, rekomenduojama įdarbinti specialistų, kurie būtų atsakingi už naujų klientų paiešką užsienio bei Lietuvos rinkose.
Partnerių pasirinkimas	Terminų laikymasis; Didelė partnerių pasiūla teikiančių logistikos paslaugas	Siūloma atlikti partnerių pasirinkimo kriterijų analizę. Labiau atsižvelgti į partnerių reputaciją. Įmonei siūloma daugiau dėmesio skirti patikimų partnerių paieškai, atsižvelgiant ne tik į geriausią siūlomą transportavimo kainą. Neretu atveju, įmonė priima sprendimą gabenti krovinį pigesniu būdu pasirenkant ne itin patikimą partnerį, dėl to nukenčia klientų aptarnavimo kokybė. Todėl siūloma atnaujinti partnerių tinklą, ieškoti naujų, patikimesnių partnerių, siūlant ilgalaikio bendradarbiavimo galimybę.
Darbuotojų/ personalo valdymas	Personalo/ darbuotojų motyvacija ir kvalifikacija	Įmonė, investuodama į personalo mokymą, užtikrintų klientų aptarnavimo kokybę, tokiu būdu sukurtų didesnę vertę vartotojui, didintų darbuotojų produktyvumą, įmonės konkurencinį pranašumą, keltų įmonės efektyvumo lygį. Todėl įmonei siūloma investuoti į „ <i>ekspedicijos vadybininko išplėstinis kursas</i> “, programos kaina 192,74 eur. Įmonėje dirba 9 transporto vadybinkai, investicija 1734,66 eur. Taip pat siūlomi „ <i>tiekimo grandinės vadyba bei moderni logistika</i> “ kursai, programos kaina 266,2 eur, investicija 2359,8 eur. Siūlomos motyvacinės priemonės tokios kaip priedų ir premijų sistema už pasiektus rezultatus, tai padintų darbuotojų motyvaciją ir rezultatus, ko pasekoje būtų didinamas įmonės pelningumas..
Konkurecinė aplinka	Logistikos paslaugas tiekiančių įmonių gausa užsienio bei Lietuvos rinkoje.	Rekomenduojama praplėsti paslaugų asortimentą ir teikti pervežimo paslaugas autovežiais. WWW.Rekvizitai.lt duomenimis Lietuvoje yra 43 autovežių pervežimo įmonės. Bendradarbiaujant su šiomis įmonėmis būtų galima pritraukti naujų klientų Lietuvoje ir užsienyje. Įmonė daugiausiai specializuojasi į krovinių transportavimą sausumos transportu ir nevykdo krovinių gabenimo geležinkelio bei jūrų transportu, tokiu būdu atrandant naujų klientų.
Informacijos srautų valdymas	Pateikiama tikslinga informacija apie krovinių bei jo savybes, krovinių vežimo bei pristatymo sąlygas.	Siūloma optimizuoti įmonės vidinę informacijos srautų valdymo politiką. Įmonėje užsakymus priima transporto vadovai, todėl pirminę informaciją gauna vadovas ir tik tuomet informaciją persiunčia vadybininkams. Dažnai apie užsakymo pakeitimus/ neatitikimus pirmiausiai gauna informaciją transporto vadovas, kurią vėliau perteikia už transportavimo procesą atsakingam vadybininkui. Kai su užsakymu dirba keli darbuotojai, neretu atveju susiduriama su netikslios/ neišsamios informacijos ir komunikavimo problema. Siūloma užsakymus tiesiogiai priimti vadybininkams, tokiu būdu išvengiant neišsamios ar netikslios informacijos problemų.

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis empirinio tyrimo rezultatais

Sparčiai kinanti logistikos įmonės aplinka vis dažniau skatina įmones analizuoti bei stebėti jas supančią aplinką. Labiausiai įmonės veiklos rezultatus gali paveikti Covid-19 įtaka, kuro kainų kaita, šalies vidinė ir tarptautinė politinė situacija, elektroninių transporto biržų naudojimas, degalus taupantis vairavimas, transporto priemonių maršruto optimizavimas, kvalifikuotų logistikos darbuotojų stygius, užsienio rinkos klientai, ilgalaikės sutartys su klientais, terminų laikymasis, didelė partnerių pasiūla teikiančių logistikos paslaugas, personalo/ darbuotojų motyvacija ir kvalifikacija, logistikos paslaugas

tiekančių įmonių gausa užsienio bei Lietuvos rinkoje bei pateikiama tikslinga informacija apie krovinį bei jo savybes, krovinio vežimo bei pristatymo sąlygas.

IŠVADOS

1. Išanalizavus logistikos įmonės aplinkos veiksnius, daroma prielaida, kad siekiant sėkmingo verslo tęstinumo, logistikos įmonė privalo deramai įvertinti įmonės vidinę bei išorinę aplinkas. Įmonės išorinę - makroaplinką, sudaro: politinė/ teisinė, ekonominė/ teisinė, socialinė/ kultūrinė, technologinė bei ekologinė aplinkos. Logistikinę veiklą reguliuoja transporto teisė, įvairūs Lietuvos ir ES teisės aktai, kurie apima visumą teisės normų, reguliuojančių transporto bei logistikos veiklą. Ekonominė aplinka turi įtakos logistikos įmonių plėtros galimybėms, didėjantiems krovinių srautams, ekonomika skatina resursų poreikį reikalingą augančiai ekonomikai užtikrinti, o tai tiesiogiai atsiliepia logistikos palaugų paklausai. Socialinė/ kultūrinė aplinka: migracijos procesai, požiūris į užsieniečius, tradicijų bei subkultūrų įtaka, kvalifikuoti įmonės darbuotojai, identifikuoti kaip svarbiausi aplinkos veiksniai. Technologinė aplinka: technologinis pranašumas didina įmonės konkurencinį pranašumą bei poziciją rinkoje, technologiniai veiksniai yra svarbūs logistikos sektoriaus įmonėms, padedantys greičiau adaptuotis ir prisitaikyti prie nuolat kintančios aplinkos. Tvari aplinka yra pagrindinis ES transporto politikos siekis, logistikos įmonės, savo veikloje galėtų naudoti ekologiškesnes transporto priemones, optimizuoti transporto priemonių maršrutus, mažinti transporto priemonių keliamą taršą. Įmonės, vidinę - mikroaplinką, sudaro: klientai/ vartotojai, konkurentai, partneriai, įmonės personalas bei visas informacijos srautas, judantis tarp logistikos grandinės dalyvių. Logistikos įmonė, teikdama kokybišką paslaugą, privalo atsižvelgti į klientų pasitenkinimo, konkurencingumo, partnerių paieškos kriterijus, įmonės personalo bei informacijos valdymo ypatumus.

2. Šiame darbe, remiantis teorine analize, sudarytas logistikos įmonės veiklos gerinimo teorinis modelis, kurį sudaro makroaplinkos veiksniai: politinė/ teisinė, ekonominė/ teisinė, socialinė/ kultūrinė, technologinė bei ekologinė aplinkos ir mikroaplinkos veiksniai: klientai, partneriai, įmonės personalas/ darbuotojai ir informacijos sautas. Visi šie veiksniai orientuoti į logistikos įmonės veiklos gerinimo galimybes. Remiantis vertinimo modeliu suformuoti trys tyrimo etapai ir metodai, pagal kuriuos buvo atliktas ekspertų vertinimas ir analizė.

3. Įvertinus įmonės UAB „Sadvitos transportas“ makroaplinkos veiksnius, nustatyta, kad pagrindinės grėsmės kylančios iš makro ekonominės aplinkos yra Covid- 19 įtaka bei kuro kainų kaita. Politiniame kontekste, tarptautinė bei vidinė politinė šalies situacija gali turėti didžiausios įtakos įmonės veiklai. Vertinant technologinės aplinkos veiksnius, nustatyta, kad daugiausiai įmonės veiklai įtakos turi elektroninių transporto biržų naudojimas. Įvertinus ekologinės aplinkos veiksnius, nustatyta, kad degalus taupantis vairavimas ir transporto priemonių maršruto optimizavimas labiausiai gali prisidėti prie įmonės veikos rezultatų gerinimo. Taip pat dauguma ekspertų sutiko, kad vykdant logistikos veiklą, privaloma atsižvelgti į aplinkosaugos reikalavimus. Socialinė/ kultūrinė aplinka gali mažiausiai paveikti įmonės rezultatus, tačiau pastebima, kad kvalifikuotų darbuotojų stygius bei migraciniai procesai gali neigiamai paveikti įmonės veiklą.

- Atlikus įmonės mikroaplinkos veiksnių analizę, pagrindinės problemos kylančios iš mikroaplinkos veiksnių yra klientų aptarnavimas. Daugiausiai įmonės veiklos rezultatams įtakos turi užsienio rinkos klientai bei ilgalaikės sutartys su klientais. Vertinant partnerių pasirinkimą lemiančius kriterijus, nustatyta, kad terminų laikymasis yra svarbiausias kriterijus renkantis partnerius. Tyrimo metu nustatyta, kad personalo valdymas ir konkurencinė aplinka vidutiniškai gali paveikti įmonės veiklą, vertinant veiksnius atskirai, nustatyta, kad daugiausiai įtakos įmonės veiklai gali turėti darbuotojų motyvacijos ir kvalifikacijos trūkumas. Vertinant konkurencinę aplinką, didžiausią įtaką logistikos veiklai turi įmonės, teikiančias tapačias paslaugas užsienio rinkoje. Mažiausią įtaką logistikos veiklai turi informacijos srautų valdymas, tačiau nustatyta, kad tikslinga išankstinė informacija apie krovinį bei jo savybes, krovinio vežimo bei pristaymo sąlygas yra labai svarbu vykdant logistinius procesus.

4. Remiantis atliktu tyrimu, įmonei rekomenduojama:

-Ekonominė/ teisinė aplinka: atlikti gabenamų krovinių struktūros analizę pagal produktus, numatyti krovinių srautų diversifikavimo galimybes.

- Poltinė/ teisinė aplinka: rekomenduojama suteikti galimybes transporto vadybininkams išlaikyti LTSA (Lietuvos transporto saugos administracija) kursus, tachografų kursus.

- Technologinė aplinka: siūloma įdiegti novatorišką „CARGO STREAM“ sistemą.

- Socialinė/ kultūrinė aplinka: įmonei siūlomos marketingo priemonės: investicijos į reklamą logistikos bei transporto leidiniuose ar interneto portaluose, aktyvinti veiklą socialiniuose tinkluose.

- Ekologinė aplinka: rekomenduojama atnaujinti partnerių tinklą, kurie naudoja ekologiškas transporto priemones, teikia vairuotojams vairuotojų kursus, naudoja maršrutų sudarymo ir planavimo programinės įrangos paketus. Rekomenduojami personalo mokymai apie žaliosios logistikos koncepciją.

- Klientų aptartavimas: rekomenduojama dalyvauti artėjančiuose nuotolininėse konferencijose: „Transport logistic the leading exhibition“, „49th European Transport Conference“, „Conference for logistics, mobility, IT and supply chain management“, „CEMAT ASIA“, „Transport and logistics Antwerp“. Rekomenduojama įdarbinti specialistų, kurie būtų atsakingi už naujų klientų paiešką užsienio bei Lietuvos rinkose.

- Partnerių pasirinkimas: įmonei rekomenduojama atnaujinti partnerių tinklą, ieškoti naujų, patikimesnių partnerių, siūlant ilgalaikio bendradarbiavimo galimybę.

- Konkurencinė aplinka: rekomenduojama teikti pervežimo paslaugas autovežiais. Bendradarbiaujant su šiomis įmonėmis būtų galima pritraukti naujų klientų Lietuvoje bei užsienyje. Išanalizuoti galimybes krovinius gabenti geležinkelio bei jūrų transportu.

- Informacijos srautų valdymas: rekomenduojama optimizuoti įmonės vidinę informacijos srautų valdymo politiką: užsakymus tiesiogiai priimti vadybininkams, tokiu būdu išvengiant neišsamios ar netikslios informacijos problemų.

LITERATŪRA

1. Aiken, L., R. (2002). *Psychological testing and assessment (11th ed.)*. Boston: Allyn and Bacon.
2. Akbari, M. (2018). Logistics outsourcing: a structured literature review. *Benchmarking: An International Journal*, 25 (5), 1548-1580
3. Antoni, A., Perič, M., Čišič, D. (2015). Green logistics – measures for reducing CO2. *Scientific Journal of Maritime Research* 29, 45-51
4. Arvis, J.,F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., Raj, A., Naula, T. (2016). *Conecting to compete 2016. Trade Logistics in the Global Economy: The Logistics Performance Index and Its Indicators*. Washington: The World Bank.
5. Aschauer, G., Gronalt, M. and Mandl, C. (2015). Modelling interrelationships between logistics and transportation operations—A system dynamics approach. *Management Research Review*, (38) 5, 505-539
6. Augustinaitis A., Rudzkienė V., Petrauskas, R. A. ir kt. (2009) *Kolektyvinė monografija: Lietuvos e. valdžios gairės: ateities įžvalgų tyrimas*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.
7. Azmia, I., N, Hamidb, A. (2017). Logistics and supply chain management: The importance of integration for business processes. *Journal of Emerging Economies & Islamic Research*, 5(4), 73 – 80
8. Bade, D., L. (2015). *Export/Import Procedures and Documentation*. New York: Amacom.
9. Balčiūnas, G. (2009) *Kelių transporto teisė. Norminių teisės aktų rinkinys*. Vilnius: Eugrimas.
10. Bouchery, Y., Corbett, Ch. J., Fransoo, J. C., Tan, T. (2017). Carbon Footprinting in Supply Chains. *Sustainable supply chains: a research-based textbook on operations and strategy*. Springer, New York (p. 43-64).
11. Braškienė, L. (2009). *Logistika. Pagrindinis kursas. Paskaitų konspektas*. Vilnius: Vilniaus universitetas
12. Bukantis, A., Kažys, J., Rimkus, E., Žalakevičius, M. (2017). *100 klausimų apie klimato kaitą*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
13. Čižiūnienė, L., Kaminskas, K., Petraška, A. (2016). *Socialinės- kultūrinės aplinkos vaidmuo logistikoje: ekspertinis vertinimas*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas
14. Ekundayo, T. (2019). Leveraging logistics to driver profit maximization logistics. *Centre for Organization Leadership and Development Quarterly*, (1) 2, 20-27
15. Engstrom, R. (2016). *The roads' role in the freight transport system*. Transportation Research Procedia. Sweden: Elsevier
16. Europos audito rūmai (2018). *Siekiant sėkmingo transporto sektoriaus Europos Sąjungoje. Uždaviniai, kuriuos reikia išspręsti*. Padėties apžvalga. Prieiga per internetą:

17. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa. (2019). *Lietuvos ūkio sektorių finansavimo po 2020 m. vertinimas*. Galutinė ataskaita.
18. Gabriela, T. (2017). The impact of the logistics management in customer satisfaction. *Proceedings of the 12th International Conference on Business Excellence*, 407-415
19. Granillo-Macías, R. (2020). Inventory management and logistics optimization: A Data Mining practical approach. *Scientific Journal of Logistics*, (16) 4, 535-54
20. Hasan, U. (2020). Importance of Logistics Service Quality in Customer Satisfaction: An Empirical Study. *Operations and Supply Chain Management An International Journal*, (13) 1, 1-10
21. Hough, J., R., White, M., A. (2004). Scanning actions and environmental dynamism: Gathering information for strategic decision making. *Management decision*, (42), 6, 781-793
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24598/Connecting0to00n0the0global0economy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/LR_TRANSPORT/LR_TRANSPORT_LT.pdf
 [žiūrėta 2021.03.28]
22. Jaržemskis V., Jakubauskas G., Mačiulis A. (2012). *Transporto politikos pagrindai*. Vilnius: Technika.
23. Jurik, T., (2016). Concept of service logistics. *International Scientific Journal about Logistics*, (3), 2, 22-24
24. Kalesnykas, S., Katinienė, A. (2018). Organizacijos aplinkos veiksnių poveikis vadovavimo sėkmei. *22-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminė konferencija*.
25. Kanungo, S. (2014). Role of transportation in logistic management (A case study). *Journal of Research in Business and Management*, (2), 9, 33-39
26. Kardelis, K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, p. 377–404
27. Kattookaran, P., T. (2015) *Business environment study material*. Prieiga per internetą: http://universityofcalicut.info/SDE/I_M_Com_Business_Environment_on16March2016.pdf
28. Kaveckė, I., Paužuolienė, J. (2020). Transporto įmonių aplinkosaugos tendencijos ir galimybės prieiti prie žaliosios logistikos. *Regional Formation and Development Studies*, (1) 33, 23-24
29. Keršys, A. (2013). *Darni transporto plėtra*. Vilnius: Technika.
30. Klovienė L. (2012). *Veiklos vertinimo sistemos adekvatumas verslo aplinkai: daktaro disertacijos santrauka: Vadybos ir administravimo programa*. Kaunas: Kauno technologijų universitetas.
31. Konstantinavičiūtė, I. (2016). *Nacionalinių išmetamųjų į atmosferą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio prognozių rengimo metodinių gairių parengimas*. Lietuvos energetikos institutas.

32. Kontautaitė, D., Zinkevičiūtė, V. (2013). Ekspedicinių įmonių veiklos kokybės gerinimo poreikis ir galimybės. *Mokslas - Lietuvos ateitis*, (5) 1, 22-28
33. Kotler, P., Amtstrong G. (1999). *Principles of marketing*. Upper Saddle River: Prentice – Hall. p. 694
34. Liebuviienė, J., Šileikienė, A. (2016). Intelektinių transporto sistemų taikymas versle ir mokymo (-si) procese. *Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos, mokslo darbai*, 1 (5), 127-134
35. Lin, S., C. (2016). A fuzzy algorithm to evaluate competitive locations for international transport logistics system. *Journal of Marine Science and Technology*.
36. Marti, L., Puertas, R., Garcia, L. (2014). The importance of the Logistics Performance Index in international trade. *Applied Economics*, (46), 24, 2982 - 2992
37. Meidutė, I., Litvinenko, M., Aranskas, A. (2012). Logistics Cooperation: Integrated Logistics Services. *Business: Theory and Practice/Verslas: Teorija ir Praktika*, 13(4), 343-351
38. Mickleson, G., Thai, V., V., Halim, Z. (2019). The influence of responsibility shift on warehousing performance: the case of australia. *The Asian Journal of Shipping and Logistics* 35(1) 3 - 12
39. Millett, S., M. (2006). Futuring and visioning: complementary approaches to strategic decision making. *Strategy & Leadership*, 34 (3), 43-50
40. Minalga, R. (2009) *Logistika versle*. Vilnius: Homo liber.
41. Mobility and transport (2019). *Transport in the European Union Current Trends and Issues*. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2019-transport-in-the-eu-current-trends-and-issues.pdf>
42. Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa. (2013). Prieiga per internetą: <https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/suvestin%C4%97.pdf> [žiūrėta 2020-03-04].
43. Palšaitis, R. (2010). *Šiuolaikinė logistika*. Vilnius: Technika
44. Palšaitis, R. (2011). *Tarptautinio verslo transportinis logistinis aptarnavimas*. – Vilnius: Technika
45. Paulauskas, V. (2007). *Logistika*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla
46. Paulraj, A., Chen, I., J. (2007). Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics integration. *Journal of Supply Chain Management* (43), 2, 2-14
47. Petrikis, S. (2012). Darbuotojų mokymo įtaka transporto ir logistikos įmonių konkurencingumui. *Transporto inžinerija ir vadyba: 15-oios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas-Lietuvos ateitis“ straipsnių rinkinys*, 292-296
48. Pilinkienė, V. (2009). Forecasting environment and its factors when assessing the competitive market demand. *Ekonomika ir vadyba: 2009. 14*, 878–883.
49. Pranulis, V., P. (2007). *Marketingo tyrimai: teorija ir praktika*. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla

50. Pukėnas, K. (2005). *Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa*. – Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija
51. Purwani, A., Hisjam, M., Sutopo, W. (2020). Municipal solid waste logistics management: A study on reverse logistics. *AIP Conference Proceedings: The 5th international conference on industrial, mechanical, electrical and chemical engineering*, (2217), 1, 1-8
52. Radavičiūtė, G., Jarašiūnienė, A. (2019). Žaliosios logistikos taikymo reikšmė kelių transporte. *Transporto inžinerija ir vadyba: 22-osios jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“*.
53. Ragelskaja, E., Korsakienė, R. (2011). Integruotas požiūris į konkurencinį pranašumą. *Mokslas – Lietuvos Ateitis / Science – Future of Lithuania*, 3(4), 70-75
54. Raudeliūlienė, J. (2007). *Įmonių konkuravimo strateginių sprendimų formavimas*. (Daktaro disertacija). Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas
55. Riazanova, V., Žilinskienė, I. (2019). Transportavimo plėtros ekspertinis vertinimas: atvėjo analizė. *Mokslinių straipsnių rinkinys: Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka* (23), 91-92.
56. Saada, R. (2020). *Green Transportation in Green Supply Chain Management*. In Green Supply Chain [Working Title]. IntechOpen. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.5772/intechopen.93113>
57. Salko, M., G., Malyutina, T., V., Plenkina, V., V., Pestova, A., V., Maltseva, L., Y. (2020). Enhancement of competitiveness of transport and logistics companies in regional markets. *Journal of Critical Reviews*, (7), 13, 325-327.
58. Sapronienė, D., Paškel, S. (2014). *Logistika*. (p. 12-13). Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
59. Schramm, H., J. (2012). *Freight Forwarder's Intermediary Role in Multimodal Transport Chains - A Social Network Approach*. (p. 13-14) New York: Springer
60. Sezer, S., Abasiz T. (2017). The impact of logistics industry on economic growth: an application in OECD countries. *Eurasian Journal of Social Sciences, Eurasian Publications*, (5), 1, 11-23
61. Sharipbekova, K., Raimbekov, Z. (2018). Influence of Logistics Efficiency on Economic Growth of the CIS Countries. *European Research Studies Journal, European Research Studies Journal*, (2), 678-690.
62. Sypion-Ditkowska, N. (2006). Impact of the Systemic Transformation on the Threats to Public Safety in Poland. *The Geographical aspects of the Transformation process in Central and East-Central Europe*. (p. 136-147). Gdynia: Bernandinum.
63. Sivilevičius, H. (2012). *Kelių dangos tiesimo ir jų priežiūros technologijos*. – Vilnius: Technika.
64. Skoriks, A. (2017). Benefits of intelligent transport systems. *20-osios Lietuvos Jaunųjų Mokslininkų Konferencijos „Mokslas – Lietuvos Ateitis“ Teminė Konferencija Civilinė Inžinerija Ir Geodezija, straipsnių Rinkinys*, 1-6.

65. Solakivia, T., Ojala, L. (2016). Determinants of carrier selection: updating the survey methodology into the 21st century. *Transportation Research Procedia*, (25), 1, 512-530
66. Staškevičiūtė I., Neverauskas B. (2008). Konkurencinė įžvalga smulkiajame versle. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, (4), 15, 157-164
67. Stripeikis, O. (2011). *Antrepreneriško formavimas Lietuvos smulkaus ir vidutinio verslo įmonėse*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla, p.99-113.
68. Štaraitė, E., Čižiūnienė, K., Širvinskas, R. (2016). Transporto įmonių konkurencingumo pranašumo ir darbuotojų kvalifikacijos sinergija. *Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: Iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos, mokslo darbai 1* (5), 235-239.
69. Täger U.Ch., Nasua T. (2005). Der Einzelhandel in Westeuropa. Frankfurt am Main: Dt.Fachverlag, p. 483
70. Tautkevičienė, S. (2015). Informacinių srautų judėjimo tarp transporto grandinės dalyvių įtakos transporto paslaugų efektyvumui tyrimas. *Inžinerinės ir edukacinės technologijos. Mokslinių straipsnių žurnalas*, 97-103
71. Tavasszy, L., De Jong, G. (2014). *Modeling Freight Transport*. London: Elsevier.
72. Tavasszy, L.,A., Bok, M., Alimoradi, Z., Rezaei, J. (2019). Logistics Decisions in Descriptive Freight Transportation Models: A Review. *Journal of Supply Chain Management Science*, (1), 3, 1-13
73. Tidikis, R (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. – Vilnius: LTU.
74. Turas, V., Jarašūnienė, A. (2012). Viešojo transporto plėtros galimybių tyrimas Lietuvoje, taikant ITS (intelektines transporto sistemas). *15-osios Lietuvos Jaunųjų Mokslininkų Konferencijos "Mokslas - Lietuvos Ateitis" Teminės Konferencijos „Transporto Inžinerija Ir Vadyba“, Straipsnių Rinkinys*, 316-320.
75. Vartiak, L. (2016). Identification of internal and external factors affecting business excellience. *8 th International Scientific Conference "Company Diagnostics, Controlling and Logistics*, 315-326
76. Wang, X., Kopfera H., Gendreaub, M. (2014). Operational Transportation Planning of Freight Forwarding Companies in Horizontal Coalitions. *European Journal of Operational Research*, 237(3), 1133-1141.
77. Waters, D. (2010). *Global logistics*. The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK): Kogan page.
78. Weigert, D., Reggelin, T., Tolujew, J. (2017). Material flow simulation of logistics process – an approach of online analysis, planning and control of logistics processes of suply chains. *International Multidisciplinary Scientific Conference*. University of Miskolc, Hungary.
79. Welch, C. (2014). Dynamics of International Business: Asia-Pacific Business Cases. *Academy of Management Learning & Education*, 13(1), 148-149

80. Zijm, H., Klumpp, M., Heragu, S., & Regattieri, A. (2019). *Operations, logistics and supply chain management: Definitions and objectives* (p 27-42). Verlag: Springer
81. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamoji darbo rengimo metodologija. Mokomoji knyga.* – Klaipėda.

Bendikaitė M. (2021). *Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuoti ir įvertinti logistikos įmonės aplinkos veiksniai turintys įtakos logistikos įmonės veiklai. Remiantis moksline literatūra ir atliktų tyrimų analize, pateikiamas logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis ir remiantis ekspertiniu vertinimu tikrinamas empiriškai. Pirmoje darbo dalyje analizuojami logistikos įmonės aplinkos vertinimo teoriniai aspektai. Atskleidžiamos skirtingų autorių nuomonės apie įmonių aplinkos veiksnius, apibrėžiamos makro bei mikro aplinkų sąvokos ir samprata, apibrėžiami logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo kriterijai, išskiriami mikro bei makro aplinkų veiksniai turintys įtakos logistikos įmonės veiklai. Antroje dalyje pateikiama logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo metodologija: pateikiamas logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelis, tyrimo eigos apibūdinimas ir metodų pagrindimas. Trečioje dalyje pateikiama logistikos įmonės aplinkos vertinimo ekspertų apklausos rezultatų analizė, apibendrinami rezultatai, indentifikuojant problemines sritis. Taip pat apibendrinami logistikos įmonės aplinkos veiksnių rezultatai, pateikiamos išvados ir probleminių sričių veiklos gerinimo siūlymai.

Pagrindiniai žodžiai: logistikos įmonės makroaplinka, mikroaplinka, ekonominė, politinė, teisinė socialinė/ kultūrinė, ekologinė aplinka, klientų aptarnavimas, partneriai, personalas/ darbuotojai, informacijos srautas.

Bendikaitė M. (2021). *Assessment of environmental factors in a logistics company* (Master's thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

ANNOTATION

In the Master's thesis, the environmental factors of the logistics company that affect the activities of the logistics company have been analysed and evaluated. On the basis of the scientific literature and analysis of the studies conducted, a model of environmental assessment of a logistics company is presented and empirically verified based on expert evaluation. The first part of the thesis analyses the theoretical aspects of environmental assessment of the logistics company. The opinions of different authors about the environmental factors of companies are revealed, the terms and concepts of macro and micro environments are defined, the criteria for assessing environmental factors of the logistics company are defined, and the factors of micro and macro environments that influence the logistics company's activities are distinguished. The second part provides the methodology for the assessment of environmental factors of the logistics company: a model for the assessment of environmental factors of the logistics company, a description of the course of the study and a substantiation for the methods are provided. The third part contains an analysis of the results of the survey of environmental assessment experts of the logistics company, summarizing the results, identifying the problem areas. This part also contains a summary of the results of the environmental factors of the logistics company, presents conclusions and suggestions for improving the performance of problem areas.

Key words: logistics company macro environment, micro environment, economic, political, legal social/cultural, ecological environment, customer service, partners, staff/employees, information flow.

Bendikaitė M. (2021). *Logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

SANTRAUKA

Muitinės tarptautinėje prekyboje magistro baigiamojo darbo tema aktuali logistikos įmonėms, kadangi logistikos įmonės veikla vykdoma nuolatos kintančioje aplinkoje, kurią privaloma nuolat analizuoti, bei stebėti aplinkos kitimo tendencijas ir sugebėti laiku prie jų prisitaikyti. Kadangi logistikos veikla veikia nuolatos kintančioje aplinkoje, dėl to buvo iškelta pagrindinė tyrimo problema – kokie aplinkos veiksniai daro didžiausią įtaką logistikos įmonės veiklai? Tyrimo objektas – logistikos įmonės aplinkos veiksniai. Šio tyrimo tikslas yra įvertinus logistikos įmonės aplinkos veiksnius, pateikti veiklos gerinimo siūlymus. Iškelti tyrimo uždaviniai: išanalizuoti logistikos įmonės aplinkos veiksnius remiantis moksliniais literatūros šaltiniais, parengti logistikos įmonės aplinkos veiksnių vertinimo modelį, įverti logistikos įmonės aplinkos veiksnius bei pateikti siūlymus logistikos įmonės veiklos gerinimui. Tyrimo metodika: mokslinės literatūros analizė, sisteminimas ir apibendrinimas; ekspertinio vertinimo metodas; aprašomosios statistikos metodas; Cronbach Alfa ir Kendall W koeficientų skaičiavimas ir vertinimas.

Empirinio tyrimo metu, įvertinus makro bei mikro aplinkos veiksnių įtaką logistikos įmonei ir įvertinus gautus ekspertų rezultatus, buvo nustatyta, kad didžiausios įtakos logistikos įmonei makroaplinkos atžvilgiu turi ekonominė/ teisinė aplinka. Covid- 19 situacija bei kuro kainų kaita stipriai veikia įmonės veiklos rezultatus. Socialinė/ kultūrinė aplinka mažiausiai gali paveikti įmonės veiklą. Tyrimo metu nustatyta, kad mikroaplinkos atžvilgiu, logistikos įmonės veiklą labiausiai veikia klientų aptarnavimas, o veiklos rezultatams didžiausią poveikį turi užsienio rinkos klientai. Informacijos srautų valdymas įmonėje nėra aktualus ir ekspertai mano, kad tai turi mažiausios įtakos įmonės veiklai.

Magistro baigiamojo darbo pabaigoje pateikiamos išvados bei siūlymai kaip pagerinti įmonės veiklą indentifikavus problemas sritis.

Bendikaitė M. (2021). *Assessment of environmental factors in a logistics company* (Master's thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

SUMMARY

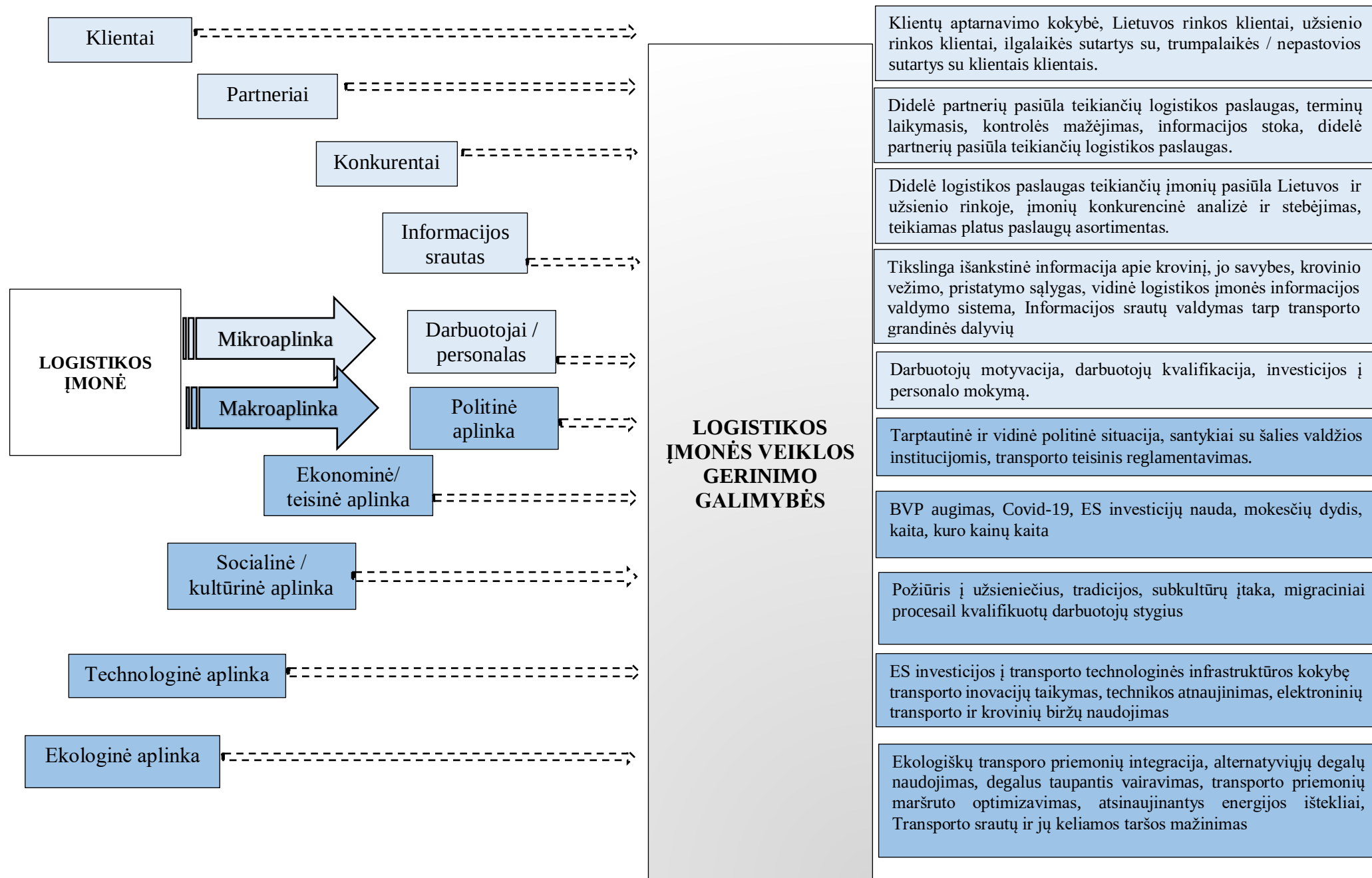
The subject of the Master's thesis on customs in international trade is relevant for logistics companies, as the logistics company's activities are carried out in a constantly changing environment, which requires constant analysis, monitoring and timely adaptation of environmental trends. As logistics companies operate in a constantly changing environment, the following main problem of the study was raised: what environmental factors have the greatest impact on the activities of the logistics company? Object of the study – environmental factors of the logistics company. The purpose of this study is to present suggestions for improving the activity after assessing environmental factors of the logistics company. The following are the tasks of the study: to analyse the environmental factors of a logistics company on the basis of scientific literature sources, to prepare a model for the assessment of environmental factors of a logistics company, to evaluate the environmental factors of a logistics company and to submit proposals for improving the activities of a logistics company. Study methodology: analysis, systematization and generalization of scientific literature; expert assessment method; method of descriptive statistics; calculation and evaluation of Cronbach Alpha and Kendall W coefficients.

In the empirical study, after assessing the impact of macro and micro environmental factors on the logistics company and evaluating the expert results obtained, it was found that the economic/legal environment has the greatest influence on the logistics company in terms of the macro environment. The situation of Covid-19 and the change in fuel prices strongly affect the company's performance. The social/cultural environment is least likely to affect the activity of the company. The study found that in terms of the micro environment, the logistics company's activities are most affected by customer service, while its performance is most affected by foreign customers. The management of information flows in the company is not relevant and experts believe that it has the least impact on the company's activities.

At the end of the Master's thesis, conclusions and suggestions on how to improve the company's performance by identifying problem areas are presented.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS APLINKOS VEIKSNIŲ VERTINIMO MODELIS



2 PRIEDAS. EKSPERTŲ APKLAUSOS ANKETA

Gerbiamas Eksperte,

Esu Mykolo Romerio universiteto muitinės tarptautinėje prekyboje magistrantūros studentė Modesta Bendikaitė, atlieku tyrimą, kurio tikslas sužinoti ekspertų nuomonę įvertinant logistikos įmonės aplinkos veiksniai. Asmens duomenys viešai publikuojami nebus, taip pat garantuojamas pateiktos informacijos konfidencialumas. Jūsų atsakymai bus naudojami analizuojant mokslinę problemą bei apibendrinant tyrimo rezultatus.

1. Kokia jūsų nuomonė apie logistikos įmonės makroaplinkos (įmonės išorinius) veiksniai? Įvertinkite veiksniai balais nuo 1 iki 5, kur 1 reiškia visiškai nesvarbu, 2 nesvarbu, 3 nei svarbu nei nesvarbu, 4 svarbu, 5 – labai svarbu.

Logistikos įmonės makroaplinkos veiksniai	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Politinė/teisinė aplinka					
Ekonominė/ teisinė aplinka					
Socialinė/kultūrinė aplinka					
Technologinė aplinka					
Ekologinė aplinka					

Detaliau pakomentuokite du svarbiausiai įvardintus makroaplinkos veiksniai, kurie jūsų nuomone, turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai, paaiškinkite kodėl taip manote.

.....

.....

2. Įvertinkite logistikos įmonės mikroaplinkos (įmonės vidinius) veiksniai.

Logistikos įmonės mikroaplinkos veiksniai	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Klientai					
Partneriai					
Darbuotojai/personalas					
Konkurencija					
Informacijos srautų valdymas					

Apibūdinkite du svarbiausiai įvardintus mikroaplinkos veiksniai, kurie jūsų nuomone, turi didžiausios įtakos logistikos įmonės veiklai, paaiškinkite kodėl taip manote.

.....

.....

2 priedo tęsinys

3. Išreikškite savo nuomonę apie logistikos įmonės politinės- teisinės aplinkos veiksnius.

Logistikos politinė-teisinė aplinka	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Tarptautinė politinė situacija					
Vidinė politinė šalies situacija					
Santykiai su šalies valdžios institucijomis					
Transporto teisinis reglamentavimas					
Kita (įrašykite)					

4. Koks, jūsų nuomone, teisinės- politinės aplinkos elementas yra pats kebliausias vykdant logistikos veiklą? Pagrįskite kodėl taip manote.

.....

.....

5. Išreikškite savo požiūrį į logistikos įmonės teisinės- ekonominės aplinkos veiksnius.

Logistikos teisinė/ ekonominė aplinka	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
BVP augimas					
Covid-19					
ES investicijų nauda					
Mokesčių dydis, kaita					
Kuro kainų kaita					
Kita (įrašykite)					

Pakomentuokite du svarbiausiai įvardintus teisinės- ekonominės aplinkos elementus. Kuo jie svarbūs logistikos įmonėje ir kokią įtaką daro jos veiklai?

.....

.....

6. Įvertinkite logistikos įmonės socialinės / kultūrinės aplinkos veiksnius.

Logistikos socialinė / kultūrinė aplinka	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Požiūris į užsieniečius					
Tradicijos, subkultūrų įtaka					
Migraciniai procesai					
Kvalifikuotų darbuotojų stygius					
Kita (įrašykite)					

7. Įvertinkite logistikos įmonės technologinės aplinkos veiksnius.

Logistikos įmonės technologinė aplinka	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
ES investicijos į transporto technologinės infrastruktūros kokybę					
Transporto inovacijų taikymas					
Technikos atnaujinimas					
Elektroninių transporto ir krovinių biržų naudojimas					
Kita (įrašykite)					

2 priedo tęsinys

8. Išreiškite savo nuomonę apie logistikos įmonės ekologinės aplinkos veiksnius.

Logistikos įmonės ekologinė aplinka	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Ekologiškų transporto priemonių integracija					
Alternatyviųjų degalų naudojimas					
Degalus taupantis vairavimas					
Transporto priemonių maršruto optimizavimas					
Atsinaujinantis energijos ištekliai					
Transporto srautų ir jų keliamos taršos mažinimas					
Kita (įrašykite)					

9. Jūsų nuomone, transporto sektoriaus įmonės turi savo veiklą vykdyti atsižvelgiant į aplinkosaugą?

- Taip
- Ne
- Neturiu nuomonės

10. Įvertinkite logistikos įmonės klientų aptarnavimo veiksnius.

Logistikos įmonės klientų aptarnavimas	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Klientų aptarnavimo kokybė					
Lietuvos rinkos klientai					
Užsienio rinkos klientai					
Ilgalaikės sutartys su klientais					
Trumpalaikės / nepastovios sutartys su klientais					
Kita (įrašykite)					

11. Su kokiomis problemomis dažniausiai susiduria logistikos įmonės aptarnaudamos klientus? Pagrįskite savo atsakymą.

.....

.....

12. Įvertinkite logistikos įmonės partnerių pasirinkimo veiksnius.

Logistikos įmonės partneriai	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Didelė partnerių pasiūla teikiančių logistikos paslaugas					
Terminų laikymasis					
Įmonės reputacija					
Kontrolės mažėjimas					
Informacijos stoka					
Kita (įrašykite)					

2 priedo tęsinys

13. Su kokiomis problemomis dažniausiai susiduria logistikos įmonės pasirinkdamos logistines paslaugas teikiančias įmones? Pagrįskite savo nuomonę.

.....

.....

14. Įvertinkite logistikos įmonės darbuotojų / personalo valdymo veiksnius.

Logistikos įmonės darbuotojai/personalas	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Darbuotojų motyvacija					
Darbuotojų kvalifikacija					
Investicijos į personalo mokymą					
Kita (įrašykite)					

15. Išreiškite savo nuomonę apie logistikos įmonės konkurencinę aplinką.

Logistikos įmonės konkurentai	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Didelė logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla Lietuvos rinkoje					
Didelė logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla užsienio rinkoje					
Logistikos paslaugas teikiančių įmonių konkurencinė analizė ir stebėjimas					
Teikiamas platus paslaugų asortimentas: sandėliavimo, muitinės paslaugos ir kt.					
Kita (įrašykite)					

16. Įvardinkite priemones, kurios jūsų nuomone didintų logistinės įmonės konkurencinį pranašumą.

.....

.....

17. Įvertinkite logistikos įmonės informacijos valdymo veiksnius.

Logistikos įmonės informacijos srautai	1 - visiškai nesvarbu	2 - nesvarbu	3 – nei svarbu, nei nesvarbu	4 - svarbu	5 - labai svarbu
Tikslinga išankstinė informacija apie krovinį, jo savybes					
Tikslinga informacija apie krovinio vežimo ir pristatymo sąlygas.					
Vidinė logistikos įmonės informacijos valdymo sistema.					
Informacijos srautų valdymas tarp transporto grandinės dalyvių					
Kita (įrašykite).					

18. Jūsų lytis:

☐ Vyras; ☐ Moteris

19. Jūsų išsilavinimas:

☐ Aukštasis (profesinis bakalauras);

☐ Aukštasis (universitetinis bakalauras);

☐ Aukštasis (magistro laipsnis);

☐ Mokslo daktaro laipsnis;

☐ Kita (įrašykite) _____.

20. Jūsų pareigos _____ (įrašykite).

21. Darbo stažas (metais) šiose pareigose _____ (įrašykite)

3 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS MAKRO IR MIKRO APLINKŲ SVARBUMO ĮVERČIŲ LENTELĖ

Makro aplinkos veiksniai						Mikro aplinkos veiksniai				
Eksperto kodas	Politinė / teisinė aplinka	Ekonominė/ teisinė aplinka	Socialinė/ kultūrinė aplinka	Technologinė aplinka	Ekologinė aplinka	Vartotojų/ klientų aptarnavimas	Partnerių pasirinkimas	Darbuotojai/ personalas	Konkurencija	Informacijos srautų valdymas
01	3	4	1	2	2	4	4	3	4	3
02	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4
03	4	5	3	4	3	5	4	4	4	4
04	5	5	3	4	4	5	5	4	5	4
05	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
06	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5
Vidurkis:	4,33	4,67	3	3,83	3,33	4,83	4,5	4,17	4,33	4

**4 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS POLITINĖS/ TEISINĖS APLINKOS SVARBUMO
ĮVERČIŲ LENTELĖLĖ**

Eksperto kodas	Tarptautinė politinė situacija	Vidinė politinė šalies situacija	Santykiai su šalies valdžios institucijomis	Transporto teisinis reglamentavimas
01	4	4	1	3
02	4	5	4	4
03	5	5	4	4
04	5	5	4	5
05	5	5	4	5
06	5	5	5	5
Vidurkis:	4,67	4,83	3,67	4,33

**5 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS EKONOMINĖS/ TEISINĖS APLINKOS SVARBUMO
ĮVERČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	BVP augimas	Covid-19	ES investicijų nauda	Mokesčių dydis, kaita	Kuro kainų kaita
01	4	4	4	4	4
02	4	5	4	4	5
03	4	5	4	4	5
04	5	5	4	4	5
05	5	5	4	4	5
06	5	5	4	5	5
Vidurkis:	4,5	4,83	3,83	4,17	4,83

**6 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS SOCIALINĖS/ KULTŪRINĖS APLINKOS
SVARBUMO ĮVERČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	Požiūris į užsieniečius	Tradicijos, subkultūrų įtaka	Migraciniai procesai		Kvalifikuotų darbuotojų stygius
01	1	1	2		4
02	2	2	3		4
03	3	3	4		5
04	3	3	4		5
05	5	4	4		5
06	5	5	4		5
Vidurkis:	3,17	3	3,5		4,67

**7 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS TECHNOLOGINĖS APLINKOS SVARBUMO
ĮVĖRČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	ES investicijos į transporto technologinės infrastruktūros kokybę	Transporto inovacijų taikymas	Technikos atnaujinimas	Elektroninių transporto ir krovinių biržų naudojimas
01	3	2	4	4
02	4	4	4	5
03	4	4	4	5
04	4	4	5	5
05	5	5	5	5
06	5	5	4	5
Vidurkis:	4,17	3,83	4,33	4,83

8 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS EKOLOGINĖS APLINKOS SVARBUMO ĮVERČIŲ LENTELĖ

Eksperto kodas	Ekologiškų transporto priemonių integracija	Alternatyviųjų degalų naudojimas	Degalus taupantis vairavimas	Transporto priemonių maršruto optimizavimas	Atsinaujinantys energijos ištekliai	Transporto srautų ir jų keliamos taršos mažinimas
01	3	2	4	5	3	3
02	3	3	5	5	3	4
03	4	3	5	4	3	4
04	4	4	5	5	3	4
05	4	4	5	4	4	5
06	5	4	5	5	5	5
Vidurkis:	3,83	3,33	4,83	4,67	3,5	4,17

**9 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS KLIENTŲ APTARNAVIMO SVARBUMO ĮVERČIŲ
LENTELĖ**

Eksperto kodas	Klientų aptarnavimo kokybė	Lietuvos rinkos klientai	Užsienio rinkos klientai	Ilgalaikės sutartys su klientais	Trumpalaikės/nepastovios sutartys su klientais
01	4	4	5	4	3
02	4	4	5	5	4
03	5	5	5	5	4
04	5	5	5	5	4
05	5	5	5	5	5
06	5	5	5	5	5
Vidurkis:	4,67	4,67	5	4,83	4,17

**10 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS PARTNERIŲ PASIRINKIMO APLINKOS
SVARBUMO ĮVERČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	Didelė partnerių pasiūla teikiančių logistikos paslaugas.	Terminų laikymasis	Įmonės reputacija	Kontrolės mažėjimas	Informacijos stoka
01	4	5	4	4	3
02	4	5	4	4	3
03	5	5	4	4	4
04	5	5	4	5	5
05	5	5	5	5	5
06	5	5	5	5	5
Vidurkis:	4,67	5	4,33	4,5	4,17

**11 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS DARBUOTOJŲ/ PERSONALO VALDYMO
SVARBUMO ĮVERČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	Darbuotojų motyvacija	Darbuotojų kvalifikacija	Investicijos į personalo mokymą
01	5	3	3
02	5	4	4
03	5	5	4
04	5	5	4
05	5	5	4
06	5	5	5
Vidurkis:	5	4,5	4

**12 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS KONKURENCINĖS APLINKOS SVARBUMO
ĮVERČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	Didelė logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla Lietuvos rinkoje	Didelė logistikos paslaugas teikiančių įmonių pasiūla užsienio rinkoje	Logistikos paslaugas teikiančių įmonių konkurencinė analizė ir stebėjimas	Teikiamas platus paslaugų asortimentas: sandėliavimo, muitinės paslaugos ir kt.
01	4	4	3	2
02	4	5	4	4
03	4	5	4	4
04	5	5	4	5
05	5	5	5	5
06	5	5	5	5
Vidurkis:	4,5	4,83	4,17	4,17

**13 PRIEDAS. LOGISTIKOS ĮMONĖS INFORMACIJOS SRAUTŲ VALDYMO SVARBUMO
ĮVERTČIŲ LENTELĖ**

Eksperto kodas	Tikslinga išankstinė informacija apie krovinį, jo savybes	Tikslinga informacija apie krovinio vežimo ir pristatymo sąlygas.	Informacijos srautų valdymas tarp transporto grandinės dalyvių	Vidinė logistikos įmonės informacijos valdymo sistema.
01	5	3	3	3
02	5	5	4	5
03	5	5	4	4
04	3	5	5	4
05	5	5	3	5
06	5	5	5	5
Vidurkis:	4,67	4,67	4,17	4,33