

AVIACIJOS KOMPONENTŲ TRANSPORTAVIMO PASLAUGŲ VARTOTOJŲ GERESNIO POREIKIŲ TENKINIMO STRATEGINIŲ SPRENDIMŲ VERTINIMO KRITERIJŲ PAGRINDIMAS

Ignas NORVAIŠA, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Bioekonomikos plėtros fakultetas, el. paštas:
ignas.norvaisa7@gmail.com

Santrauka

Aviacijos komponentų logistikos sektorius išsiskiria aukštais patikimumo, greičio ir paslaugų kokybės reikalavimais, kadangi orlaivių komponentų transportavimo procesai daro įtaką orlaivių techninės priežiūros veiklai ir klientų pasitenkinimui. MRO (angl. Maintenance, Repair and Operations) sektoriuje komponentų pristatymo vėlavimai gali sukelti finansinius nuostolius ir operacinius nesklandumus. Dėl šios priežasties aviacijos transporto įmonės privalo priimti praktinius strateginius sprendimus, orientuotus į logistikos procesų efektyvumo didinimą ir klientų poreikių tenkinimą. Siekiant užtikrinti šių sprendimų tikslumą, būtina juos įvertinti. Atsižvelgiant į tai, iškeltas straipsnio tikslas – teoriškai pagrįsti strateginių sprendimų vertinimo kriterijus, skirtus aviacijos komponentų transportavimo paslaugų vartotojų poreikių geresniam tenkinimui. Tyrime taikyta mokslinės literatūros sisteminė analizė ir loginė analizė. Remiantis logistikos, strateginio valdymo ir paslaugų kokybės moksliniais tyrimais buvo identifikuoti pagrindiniai kriterijai, kurie daro įtaką transportavimo procesų efektyvumui. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad strateginių sprendimų vertinimui aviacijos logistikos sektoriuje būtina taikyti kriterijų sistemą, apimančią ekonominius, operacinius, technologinius ir klientų aptarnavimo aspektus. Straipsnyje pateikiama kriterijų sistema ir conceptualus modelis gali būti naudojami vertinant strateginius sprendimus aviacijos komponentų transporto ir logistikos organizacijose.

Reikšminiai žodžiai: aviacijos logistika, transportavimo paslauga, strateginiai sprendimai, klientų poreikiai, logistikos efektyvumas.

Įvadas

Aviacijos transporto sektorius yra sudėtingas ir stipriai reguliuojamas. Šio sektoriaus logistikos procesai turi būti ypatingai tikslūs, kadangi komponentų pristatymo vėlavimas gali sukelti finansinius nuostolius. Orlaivių komponentų transportavimas yra svarbi MRO sektoriaus veiklos dalis, nes nuo logistikos procesų efektyvumo priklauso orlaivių techninės priežiūros operacijos ir skrydžių saugumas. Globalizacijos ir technologinės pažangos aplinkoje transportavimo veikla tampa vis sudėtingesnė. Logistikos įmonės turi koordinuoti įvairias transportavimo rūšis, užtikrinant tikslingą ir efektyvų informacijos perdavimą bei prisitaikyti prie nuolat kintančių rinkos sąlygų. Atsižvelgiant į tai, strateginių sprendimų priėmimas aviacijos logistikos įmonėse tampa vienu iš svarbiausių konkurencingumo aspektų.

Strateginio požiūrio trūkumas gali lemti organizacijų susitelkimą tik į kasdienių ir pavienių operacinių problemų sprendimą. Tačiau sisteminis strateginis mąstymas leidžia efektyviau spręsti šias problemas bei iš anksto numatyti ir sumažinti naujų problemų atsiradimą. Priešingu atveju, laiku neišspręstos tiekimo grandinės problemos gali lemti paslaugų kokybės sumažėjimą ir vartotojų nepasitenkinimą. Todėl aviacijos transporto įmonės privalo priimti praktinius strateginius sprendimus, orientuotus į ilgalaikį logistikos procesų efektyvumo didinimą ir tvarių klientų poreikių tenkinimą.

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad logistikos organizacijų konkurencingumą lemia gebėjimas integruoti technologinius sprendimus, optimizuoti procesus ir užtikrinti aukštą klientų aptarnavimo kokybę (Christopher, 2011; Grant, 2019). Strateginiai sprendimai leidžia organizacijoms gerinti transportavimo procesų efektyvumą, mažinti operacines rizikas ir didinti klientų pasitenkinimą (Christopher, Peck, 2004; Ivanov, Dolgui, 2020). Nors logistikos procesų valdymas yra nagrinėjamas mokslinėje teorijoje, tačiau šio darbo aktualumą lemia požiūris į aviacijos MRO logistikos paslaugų sritį bei vertinimo kriterijų susistemėjimas, kuris būtinas priimant strateginius sprendimus nepastovioje aplinkoje. Dėl šios priežasties ypatingai svarbu nustatyti tikslus kriterijus, kurie leistų vertinti strateginius sprendimus transportavimo paslaugų srityje.

Tyrimo tikslas – teoriškai pagrįsti strateginių sprendimų vertinimo kriterijus, kurie leistų efektyviai vertinti sprendimus, skirtus aviacijos komponentų transportavimo paslaugų vartotojų poreikių geresniam tenkinimui.

Tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti veiksniai, darančius įtaką aviacijos logistikos transportavimo procesų efektyvumui ir klientų aptarnavimo kokybei.
2. Identifikuoti pagrindinius kriterijus, lemiančius strateginių sprendimų tinkamumą tenkinant vartotojų poreikius.
3. Suformuoti ir suskirstyti strateginių sprendimų vertinimo kriterijų sistemą.

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimo objektas – strateginių sprendimų vertinimo kriterijai, skirti aviacijos komponentų transportavimo paslaugų vartotojų poreikiams tenkinti.

Tyrimo metodai: tyrime taikoma mokslinės literatūros sisteminė ir loginė analizė, leidžianti identifikuoti ir susisteminti pagrindinius veiksnius, darančius įtaką transportavimo procesų efektyvumui ir klientų poreikių tenkinimui. Literatūros analizė apėmė logistikos, strateginio valdymo, tiekimo grandinės valdymo ir paslaugų kokybės tyrimus.

Strateginių sprendimų vertinimo kriterijų parinkimas ir pagrindimas

Siekiant įvertinti strateginius sprendimus aviacijos komponentų transportavimo procesuose, reikalinga vertinimo sistema. Remiantis mokslinės literatūros analize, buvo identifikuoti ir suskirstyti pagrindiniai kriterijai, lemiantys logistikos procesų efektyvumą bei klientų poreikių patenkinimą. Kriterijai parenkami įvertinant logistikos paslaugų kokybę, tiekimo grandinės efektyvumą ir strateginio valdymo mokslinėmis teorijomis, kurios būdingos aviacijos sektoriui.

Strateginiai sprendimai aviacijos logistikos sektoriuje pasižymi dideliu neapibrėžtumu, kompleksiskumu ir ilgalaikiu poveikiu visai tiekimo grandinei. Kadangi šie sprendimai reikalauja didelių išteklių, jie negali būti priimami remiantis intuicijomis vertinimu. Siekiant sumažinti sprendimų priėmėjų kognityvinius apribojimus (angl. bounded rationality), būtina taikyti struktūruotus analitinius metodus. Dėl šios priežasties daugiakriterinė vertinimo sistema tampa esminiu strateginių sprendimų yra būtina. Ji leidžia organizacijoms sumažinti subjektyvius sprendimus ir objektyviai palyginti strategines alternatyvas bei užtikrinti, kad priimami sprendimai galėtų suderinti logistiką su išorinės aplinkos reikalavimais bei klientų poreikiais.

Siekiant analizuoti strateginius sprendimus, išskirti kriterijai suskirstyti į keturias pagrindines grupes: ekonominis, operacinis, technologinis ir klientų aptarnavimo. Šie kriterijai atspindi pagrindinius veiksnius, kurie daro įtaką transportavimo procesų efektyvumui. Kriterijų taikymas leidžia sistemingai vertinti strateginius sprendimus ir pasirinkti logistikos procesų tobulinimo sprendimus. 1 lentelėje galima pastebėti kriterijų grupes ir vertinimo kriterijus.

1 lentelė. Strateginių sprendimų vertinimo kriterijai aviacijos logistikoje.

Table 1. Criteria for evaluating strategic decisions in aviation logistics.

Kriterijų grupė / Criteria group	Strateginių sprendimų vertinimo kriterijai / Evaluation criteria for strategic decisions
Ekonominiai / Economic	Sprendimo kaina / Solution cost (Christopher, 2011)
	Įgyvendinimo laikas / Implementation time (Slack, Brandon-Jones, 2019)
Operaciniai / Operational	Paslaugos patikimumas / Service reliability (Parasuraman et al., 1988)
	Sprendimo lankstumas / Solution flexibility (Grant, 2019)
	Rizikos lygis / Risk level (Ivanov, Dolgui, 2020)
Technologiniai / Technological	Sprendimo inovatyvumas / Solution innovativeness (Ivanov, Dolgui, 2020)
	Procesų automatizavimo lygis / Process automation level (Waller, Fawcett, 2013)
Klientų aptarnavimo / Customer service	Klientų aptarnavimo kokybė / Customer service quality (Harrison, van Hoek, 2011)
	Informacijos skaidrumas / Information transparency (Ivanov, Dolgui, 2020)
	Strateginė vertė organizacijai / Strategic value for the organization (Grant, 2019)

Išskirti keturi pagrindiniai strateginių sprendimų vertinimo aspektai leidžia visapusiškai analizuoti transportavimo procesų tobulinimo alternatyvas. Ekonominiai ir operaciniai kriterijai išsiskiria kaip logistikos efektyvumo svarbiausia dalis: M. Christopher (2011) ir N. Slack ir A. Brandon-Jones (2019) teigimu, kaštų optimizavimas ir įgyvendinimo greitis yra būtinos sąlygos norint išlaikyti logistikos operacijų pranašumą, o paslaugos patikimumas tiesiogiai veikia vartotojų pasitikėjimą (Parasuraman et al., 1988). Tačiau aviacijos logistikos srityje šių veiksmų nepakanka, todėl technologiniai ir klientų aptarnavimo kriterijai gali sudaryti konkurencinį pranašumą. D. Ivanov ir A. Dolgui (2020) bei M. A. Waller ir S. E. Fawcett (2013) atlikti moksliniai tyrimai patvirtina, kad procesų automatizavimas ir technologinis inovatyvumas užtikrina tiekimo grandinės skaidrumą bei siuntų atsekamumą realiu laiku. Galiausiai, sprendimų lankstumas, rizikos vertinimas ir strateginė vertė organizacijai (Grant, 2019) leidžia užtikrinti, kad priimti strateginiai sprendimai ne tik spręstų logistikos problemas, bet ir kurtų ilgalaikę pridėtinę vertę, derinant paslaugas prie kintančių vartotojų poreikių.

Sprendimo kaina. Logistikos efektyvumas yra tiesiogiai susijęs su kaštų optimizavimu ir protingu išteklių naudojimu priimant strateginius sprendimus. Šis kriterijus apima investicijų dydį, reikalingą sprendimo įgyvendinimui, ir padeda vertinti finansines alternatyvas (Christopher, 2011).

Įgyvendinimo laikas. Greitas sprendimų įgyvendinimas leidžia organizacijoms efektyviau prisitaikyti prie rinkos pokyčių. Tai apima laiką, reikalingą strateginio sprendimo realizavimui, kuris yra ypač svarbus siekiant išlaikyti operacijų pranašumą dinamiškoje aplinkoje (Slack, Brandon-Jones, 2019).

Paslaugos patikimumas. Tai vienas svarbiausių logistikos kokybės rodiklių, apibrėžiamas kaip organizacijos gebėjimas teikti logistikos paslaugą tiksliai ir be klaidų. Aviacijos logistikoje transportavimo procesų stabilumas užtikrina vartotojų pasitikėjimą ir tiekimo grandinės atsparumą (Parasuraman et al., 1988).

Sprendimo lankstumas. Šis kriterijus atspindi organizacijos gebėjimą prisitaikyti prie rinkos kintamumo. Lankstūs strateginiai sprendimai leidžia įmonėms išlaikyti atsparumą ir greitai reaguoti į besikeičiančias tiekimo grandinės sąlygas (Grant, 2019).

Rizikos lygis. Kriterijus padeda įvertinti galimas operacines ir technologines rizikas bei neigiamas strateginių sprendimų pasekmes. Sistemingas rizikos vertinimas yra būtinas siekiant užtikrinti tiekimo grandinės atsparumą nenumatytiems trikdžiams (Ivanov, Dolgui, 2020).

Sprendimo inovatyvumas. Technologinių sprendimų taikymas leidžia optimizuoti transportavimo procesus ir sumažinti klaidų tikimybę. Inovatyvių, skaitmeninių technologijų diegimas didina tiekimo grandinės efektyvumą (Ivanov, Dolgui, 2020).

Procesų automatizavimo lygis. Automatizuotų sistemų naudojimas operacijose leidžia optimizuoti logistikos procedūras ir sumažina žmoniškųjų klaidų riziką, kas yra kritiškai svarbu laiko atžvilgiu jautrioje aviacijos aplinkoje (Waller, Fawcett, 2013).

Klientų aptarnavimo kokybė. Tai esminis konkurencinio pranašumo veiksnys logistikos sektoriuje. Efektyvi komunikacija, greitas problemų sprendimas ir susitelkimas į galutinio vartotojo poreikius užtikrina ilgalaikį klientų lojalumą (Harrison, van Hoek, 2011).

Informacijos skaidrumas. Siuntų sekimo realiu laiku galimybė leidžia klientams stebėti transportavimo procesus. Tai didina pasitikėjimą logistikos paslaugų tiekėjais ir yra būtina sąlyga efektyviam bendradarbiavimui (Ivanov, Dolgui, 2020).

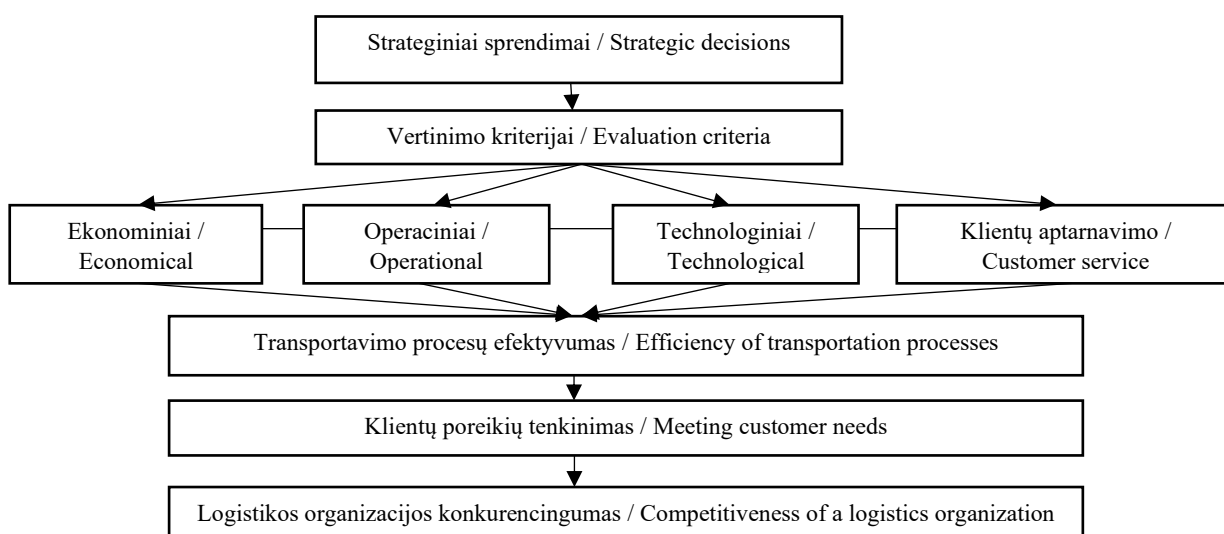
Strateginė vertė organizacijai. Šis kriterijus atspindi ilgalaikę sprendimo naudą ir poveikį įmonei. Jis parodo sprendimo indėlį į ilgalaikę organizacijos konkurencingumą, prisitaikymą prie rinkos ir bendros vertės kūrimą (Grant, 2019).

Šių kriterijų taikymą pagrindžia gilesnė mokslinės literatūros palyginamoji analizė. Remiantis S. Chopra ir P. Meindl (2016) apibrėžta tiekimo grandinės efektyvumo ir jautrumo (angl. responsiveness vs. efficiency) teorija, matomas aviacijos logistikos specifiškumas. Nors įprastoje logistikoje dažniausiai siekiama balanso tarp kaštų ir greičio, aviacijos MRO ir ypač AOG (angl. Aircraft on Ground) situacijose logistikos jautrumas (reakcijos greitis) tampa prioritetu. Šį aspektą sustiprina ir R. M. Grant (2019) strateginio valdymo teorija, teigianti, kad greitai kintančiose aplinkose konkurencinis pranašumas formuojamas ne per stabilius išteklius, o per strateginį ir operacinį lankstumą.

Siekiant lankstumo, tradicinių metodų nepakanka. Naudojantis didžiais duomenimis (Ivanov et al., 2019), aviacijos sritys įmonės gali išvengti reaktyvaus problemų sprendimo ir rizikas valdyti proaktyviai. Tai įrodo, kad aviacijos logistikos sprendimai turi būti kompleksiški, skaitmenizuotos integracijos. Tai atspindi modelyje integruoti technologiniai, operaciniai bei rizikos vertinimo kriterijai.

Mokslinės literatūros analizės būdu atrinkti 10 strateginių sprendimų vertinimo kriterijų gali būti efektyviai panaudoti vertinant ir renkantis tinkamiausias strategines alternatyvas, skirtas aviacijos komponentų transportavimo paslaugų vartotojų poreikiams tenkinti. Aviacijos transporto įmonių vadovai arba logistikos specialistai vertinimo kriterijus gali panaudoti ir ilgalaikių organizacijos tikslų nustatymui bei aiškių operacinių, klientų aptarnavimo siekių apibrėžimui, ir galiausiai efektyviausio strateginio sprendimo pasirinkimui.

Siekiant aiškiau pateikti, kaip šie vertinimo kriterijai apjungia organizacijos priimamus sprendimus ir galutinių vartotojų lūkesčius, suformuotas strateginių sprendimų vertinimo modelis (žr. 1 pav.).



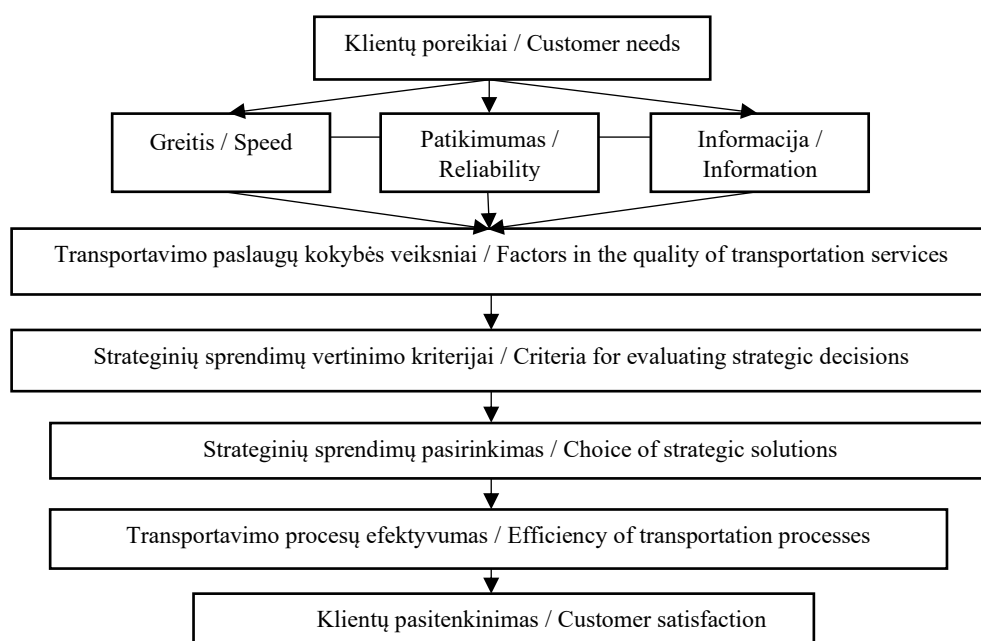
Šaltinis: sudaryta autoriaus.
Source: compiled by the author.

1 pav. Strateginių sprendimų vertinimo modelis
Fig. 1. Strategic decision evaluation model

Šis modelis (žr. 1 pav.) atskleidžia, kad strateginių sprendimų vertinimo kriterijai yra svarbi grandis tarp organizacijos strateginių sprendimų ir klientų poreikių tenkinimo. Nors daugelis šiame modelyje integruotų logistikos vertinimo kriterijų yra universalūs, tačiau aviacijos MRO (angl. Maintenance, Repair and Operations) sektoriuje jie tampa specifiniai ir turi kritinę reikšmę. Analizuojant aviacijos sektoriaus specifiką pastebima, kad įgyvendinimo laikas aviacijoje dažniausiai matuojamas ne dienomis, o valandomis ar netgi minutėmis, ypač AOG situacijose. AOG atveju techninis gedimas stabdo komercinių skrydžių vykdymą, todėl greitas atsarginės dalies pristatymas yra esminis, siekiant išvengti didelių finansinių nuostolių. Paslaugos patikimumas šiame kontekste reiškia ne tik pristatymą laiku, bet ir nulinę klaidų toleranciją, kadangi nuo to priklauso tiesioginis orlaivių operacijų tęstinumas bei skrydžių saugumas. Rizikos lygis aviacijos logistikoje apima ne tik standartines verslo rizikas, bet ir griežtą atitiktį tarptautiniams aviacijos saugumo bei

sertifikavimo reikalavimams (pvz., EASA Part-145, FAA reglamentams). Tuo tarpu informacijos skaidrumas ir atsekamumas yra būtini siekiant realiu laiku sekti didelės vertės komponentų judėjimą ir užtikrinti, kad sertifikuotos detalės tiksliai pasiektų reikiamą techninės priežiūros angarą.

Atsižvelgiant į šį aviacijos industrijos specifiškumą, būtina suprasti, kaip transportavimo paslaugų kokybės veiksniai tiesiogiai palyginami su strateginių sprendimų pasirinkimu. Šis sąryšis atspindimas klientų poreikių ir strateginių sprendimų vertinimo kriterijų ryšio modelyje (žr. 2 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus.
Source: compiled by the author.

2 pav. Klientų poreikių ir strateginių sprendimų vertinimo kriterijų ryšio modelis
Fig. 2. Relationship between customer needs and strategic decision evaluation criteria

Pateiktas modelis (žr. 2 pav.) atskleidžia tiesioginį ryšį tarp klientų poreikių ir strateginių vertinimo kriterijų. Jis pagrindžia, kad klientų pasitenkinimas yra tikslingai parinktų strateginių alternatyvų pasekmė. Modelyje atskleidžiama, kad strateginių sprendimų vertinimo kriterijai veikia kaip tarpininkai – vartotojo poreikis „greičiui“ yra tiesiogiai transformuojamas į „įgyvendinimo laiko“ ir „sprendimo lankstumo“ kriterijus, o poreikis „informacijai“ atsispindi „informacijos skaidrumo“ bei „procesų automatizavimo“ kriterijuose.

Toks tiesioginis susiejimas leidžia logistikos vadovams įvertinti ir paversti subjektyvius klientų lūkesčius į objektyvius, pamatuojamas strategines sistemas. Tai reiškia, kad prieš pasirenkant ir įgyvendinant bet kokią strateginę alternatyvą (pavyzdžiui, parenkant naują logistikos maršrutą ar diegiant naują IT sistemą), organizacija gali iš anksto sumodeliuoti, kurį konkretų vartotojo poreikį šis sprendimas patenkins, taip užtikrinant transportavimo procesų efektyvumą.

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

Apibendrinant teorinės analizės rezultatus, nustatyta, kad strateginių sprendimų vertinimas logistikos sektoriuje privalo būti grindžiamas kompleksine sistema (Parasuraman et al., 1988; Christopher, 2011; Harrison, van Hoek, 2011; Ivanov, Dolgui, 2020). Vertinant šią sistemą aviacijos MRO logistikos srityje, išryškėjo, kad transportavimo patikimumas, pristatymo greitis ir informacijos prieinamumas yra patys svarbiausi veiksniai, darantys įtaką klientų pasitenkinimui. Šiame sektoriuje šie veiksniai tampa dar svarbesni dėl itin aukštų operacinio efektyvumo ir skrydžių saugumo reikalavimų, ypač AOG situacijose. Palyginus šiame tyrime suformuotą vertinimo sistemą (žr. 1 lentelę) su klasikine logistikos teorija, matyti aiškus nuokrypis: M. Christopher (2011) ir J. T. Mentzer ir kt. (2001) pabrėžia kaštų optimizavimo ir paslaugų lygio kompromisą (angl. trade-off), tačiau aviacijos komponentų logistikoje šis kompromisas dažnai neegzistuoja – greitis ir patikimumas negali būti aukojami dėl mažesnės kainos, nes vėlavimo kaštai (orlaivio prastova) gerokai viršija pačios logistikos paslaugos kainą.

Gautų rezultatų palyginimas su tyrėjų išvalgomis patvirtina, kad greitai kintančioje aplinkoje technologinių sprendimų diegimas yra neišvengiamas strateginis žingsnis. D. Ivanov ir A. Dolgui (2020) bei M. A. Waller ir S. E. Fawcett (2013) teigia, kad skaitmeninės technologijos, didieji duomenys ir procesų automatizavimas leidžia organizacijoms efektyviau koordinuoti operacijas ir kurti tokias tiekimo grandines, kurios prisitaikytų. Šio tyrimo rezultatai papildė minėtų autorių išvalgas akcentuodami, kad technologinis inovatyvumas turi būti tiesiogiai susietas su klientų aptarnavimo kokybe – informacijos skaidrumu ir realaus laiko siuntų atsekamumu. Skaitmeninės transporto valdymo sistemos aviacijos logistikoje nėra tik vidinis efektyvumo įrankis, bet ir būtina sąlyga klientų lūkesčiams tenkinti.

Nors sukurta strateginių sprendimų vertinimo kriterijų sistema yra visapusiška, svarbu paminėti tyrimo ribotumus. Šiame straipsnyje kriterijai identifikuoti ir susisteminti teoriniu pagrindu. Aviacijos transporto įmonėse strateginių

sprendimų priėmimas priklauso nuo daugybės kintamųjų, o iškeltų kriterijų (ekonominių, operacinių, technologinių, klientų aptarnavimo) svarba nėra vienoda. Todėl ateities tyrimuose šią konceptualią sistemą bei suformuotą ryšio modelį (žr. 2 pav.) būtina testuoti praktikoje, pasitelkiant ekspertinio vertinimo ar daugiakriterinių sprendimų priėmimo (pavyzdžiui, SAW – *Simple Additive Weighting*) metodus, kurie leistų pamatuoti kiekvieno kriterijaus reikšmingumą.

Išvados

1. Išanalizavus aviacijos logistikos transportavimo procesus, nustatyta, kad efektyvumą ir klientų aptarnavimo kokybę labiausiai lemia gebėjimas valdyti laiko jautrumą (ypatingai kritinėse AOG situacijose, kai komponentas reikalingas ypatingai greitai), užtikrinti procesų patikimumą, operatyviai reaguoti į problemas ir integruoti technologinius sprendimus, mažinančius komunikacijos klaidų riziką.

2. Identifikuota, kad strateginių sprendimų sėkmę tenkinant paslaugų vartotojų poreikius aviacijos sektoriuje lemia kriterijai, orientuoti ne tik į kaštų optimizavimą, bet ir į pristatymo greitį, informacijos skaidrumą bei logistikos grandinės atsparumą, kurie yra kritiniai organizacijos konkurencingumo veiksniai.

3. Suformuota kompleksinė strateginių sprendimų vertinimo kriterijų sistema, kuri suskirstyta į keturias pagrindines grupes: ekonominius, operacinius, technologinius ir klientų aptarnavimo aspektus. Straipsnyje pateiktas modelis parodo šių kriterijų ryšį su vartotojų lūkesčiais ir gali būti taikomas logistikos įmonių praktikoje objektyviai vertinant strategines alternatyvas.

Literatūra

1. Chopra S., Meindl P. (2016). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (6th ed.). Pearson.
2. Christopher M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management* (4th ed.). Pearson Education Limited.
3. Christopher M., Peck H. (2004). Building the resilient supply chain. *International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1–13. <https://doi.org/10.1108/09574090410700275>
4. Grant R. M. (2019). *Contemporary Strategy Analysis* (10th ed.). John Wiley & Sons.
5. Harrison A., van Hoek R. (2011). *Logistics Management and Strategy: Competing through the supply chain* (4th ed.). Pearson Education Limited.
6. Ivanov D., Dolgui A. (2020). A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Production Planning and Control*, 32(9), 775–788. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1768450>
7. Ivanov D., Dolgui A., Sokolov B. (2019). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International Journal of Production Research*, 57(3), 829–846. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1488086>
8. Mentzer J. T., DeWitt W., Keebler J. S., Min S., Nix N. W., Smith C. D., Zacharia Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
9. Parasuraman A., Zeithaml V. A., Berry L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
10. Slack N., Brandon-Jones A. (2019). *Operations Management* (9th ed.). Pearson Education Limited.
11. Waller M. A., Fawcett S. E. (2013). Data science, predictive analytics, and big data: A revolution that will transform supply chain design and management. *Journal of Business Logistics*, 34(2), 77–84. <https://doi.org/10.1111/jbl.12010>

JUSTIFICATION OF CRITERIA FOR EVALUATING STRATEGIC SOLUTIONS TO BETTER MEET THE NEEDS OF CLIENTS OF AVIATION COMPONENTS TRANSPORTATION SERVICES

Abstract

The aviation component logistics sector is distinguished by high requirements for reliability, speed and service quality, because aircraft component transportation processes affect aircraft maintenance activities and customer satisfaction. In the MRO (Maintenance, Repair, Operations) sector, component delivery delays can cause significant financial losses and operational disruptions. For this reason, aviation transport companies must make practical strategic decisions focused on increasing the efficiency of logistics processes and meeting customer needs. In order to ensure the expediency of these decisions, it is necessary to evaluate them. In view of this, the aim of the article is to theoretically substantiate the criteria for evaluating strategic decisions aimed at better meeting the needs of aviation component transportation service users. The study applied systematic analysis and logical analysis of scientific literature. Based on scientific research on logistics, strategic management and service quality, the main criteria that affect the efficiency of transportation processes were identified. The results of the study revealed that for the evaluation of strategic decisions in the aviation logistics sector it is necessary to apply a complex system of criteria, covering economic, operational, technological and customer service aspects. The criteria system and conceptual model presented in the article can be used for evaluating strategic decisions in aviation component transport and logistics organizations.

Keywords: aviation logistics, transportation services, strategic decisions, customer needs, logistics efficiency.