



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

VERSLO VADYBOS FAKULTETAS

VADYBOS KATEDRA

Paulius Matuškevičius

**ORO UOSTŲ VALDYMO SPRENDIMAI GLOBALIAI PAVEIKTOJE
APLINKOJE.
AIRPORT MANAGEMENT SOLUTIONS IN A GLOBALLY AFFECTED
ENVIRONMENT.**

Baigiamasis magistro darbas

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas 6211LX086

Aviacijos vadybos specializacija

Vadybos studijų kryptis

Vilnius, 2022

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

VERSLO VADYBOS FAKULTETAS

VADYBOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

prof. dr. Renata Korsakienė

(Vardas, pavardė)

(Data)

Paulius Matuškevičius

ORO UOSTŲ VALDYMO SPRENDIMAI GLOBALIAI PAVEIKTOJE
APLINKOJE

AIRPORT MANAGEMENT SOLUTIONS IN A GLOBALLY AFFECTED
ENVIRONMENT

Baigiamasis magistro darbas

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas 6211LX086

Aviacijos vadybos specializacija

Vadybos studijų kryptis

Vadovas

doc.dr. Živilė Jezerskė



2021-12-20

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Lietuvių kalbos konsultantė doc. dr. Rasuolė Vladarskienė



2021-12-17

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2022

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
VADYBOS KATEDRA

Vadybos studijų kryptis

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas
6211LX086

Aviacijos vadybos specializacija

TVIRTINU
Katedros vedėja

(Parašas)

prof. dr. Renata Korsakienė

(Vardas, pavardė)

(Data)

**BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO
UŽDUOTIS**

2020-11-20 Nr.
Vilnius

Studentui (ei)

Pauliui Matuškevičiui
(Vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema: Oro uostų valdymo sprendimai globaliai paveiktoje aplinkoje

patvirtinta 2020-11-19 dekanų potvarkiu Nr. 196ai

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2021 m. gruodžio 21 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Nustatyti ir palyginti valdymo sprendimus, priimtus COVID-19 pandemijos ir 2008 metų ekonominės krizės metu, skirtus apsisaugoti nuo poveikio ir sukurti principinį sprendimų priėmimo modelio parinkimo algoritmą, kuriuo remiantis galima būtų nustatyti tinkamiausią valdymo sprendimų modelį.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai: doc. dr. Rasuolė Vladarskienė

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

Vadovas

(Parašas)

doc.dr. Živilė Jezerskė

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

.....

(Parašas)

Paulius Matuškevičius

(Vardas, pavardė)

2020 m. lapkričio 20 d.

(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas Verslo vadybos fakultetas Vadybos katedra	ISBN ISSN Egz. sk. Data-.....-.....
Antrosios pakopos studijų Inžinerinės ekonomikos ir vadybos programos magistro baigiamasis darbas Pavadinimas Oro uostų valdymo sprendimai globaliai paveiktoje aplinkoje Autorius Paulius Matuškevičius Vadovas Živilė Jezerskė	
Kalba: lietuvių	
Anotacija Baigiamajame magistro darbe nagrinėjamos globalių veiksnių - COVID-19 pandemijos ir 2008 m. ekonominės krizės sukelti iššūkiai, pavojai ir rizikos oro uostų verslo veiklos tęstinumui. Išnagrinėti pagrindiniai valdymo sprendimai, jų modeliai, kuriais remiantis pasirenkami valdymo sprendimai, skirti užtikrinti veiklos tęstinumą. Atlikta situacijos ir lyginamoji analizė tarp skirtingų globalių krizių laikotarpių padėjo nustatyti nagrinėjamais laikotarpiais priimtus valdymo sprendimus. Pastebima, kad ekonominės krizės metu oro uostų sprendimai koncentruojasi ties veiklos išsaugojimo atliekams sprendimus, susijusius su žmoniškųjų išteklių valdymu ir išlaidų valdymu, o COVID-19 pandemijos metu ieškoma naujų, inovatyvių sprendimų, kurie padėtų išlaikyti veiklos tęstinumą ir papildomai plėsti neaviacinę veiklą. Atliktas pusiau struktūrizuotas interviu padėjo detaliau suprasti globalaus poveikio reikšmę oro uostų veiklai ir sprendimų priėmimui. Baigiamajame darbe nagrinėjamas valdymo sprendimų ir jų modelių taikymo aktualumas ir svarba. Sukurtas principinis sprendimų priėmimo modelis, kuris turi padėti oro uostams pagal nustatytus kriterijus pasirinkti tinkamiausią valdymo sprendimų modelį, kurio taikymas padėtų pasirinkti tinkamiausius sprendimus, skirtus įmonės veiklos išsaugojimui. Šis modelis išbandomas taikant antrinių duomenų analizės metodą. Patvirtinama, kad dauguma modelio dalių yra aktualios ir tinkamos taikyti oro uostų veikloje. Išnagrinėjus teorinius ir praktinius 2008 m. ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos aspektus, pateikiamos baigiamojo darbo išvados ir siūlymai. Darbą sudaro 6 dalys: įvadas, oro uostų valdymo sprendimų teoriniai aspektai, tyrimo metodika, tyrimo rezultatų analizė, išvados ir literatūros sąrašas. Darbo apimtis - 56 p. teksto be priedų, 9 iliustr., 17 lent., 57 bibliografiniai šaltiniai. Atskirai pridedami darbo priedai.	
Prasminiai žodžiai: algoritmas, efektyvumas, veiklos tęstinumas, pandemija, krizė, oro uostai, aviacija, interviu, valdymo sprendimai	

Patvirtinu, kad anotacija teisinga

Paulius Matuškevičius



doc. dr. Živilė Jezerskė



Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Business Management
Department of Management

ISBN ISSN
Copies No.
Date*

Master Degree Studies **Engineering Economics and Management** study programme Master Final Thesis

Title **Airport Management Solutions in a Globally Affected Environment**

Author **Paulius Matuškevičius**

Academic supervisor **Živilė Jezerskė**

Thesis language: Lithuanian

Annotation

The final master's thesis deals with the global factors - COVID-19 pandemic and 2008 economic crisis, which caused various challenges, threats and risks to the business continuity of airports. The main management solutions and their models are used to select management solutions that were meant to ensure business continuity. The comparative analysis of the situation and the different periods of the global crises helped to identify the management decisions taken during the periods under review. It is observed that during the economic crisis, airport solutions are focused on maintaining operational and cost management decisions, and the COVID-19 pandemic is looking for new, innovative solutions to maintain business continuity and further expand non-aviation activities. The semi-structured interview conducted provided a detailed understanding of the implications of global impacts on airport operations and decision-making. The relevance and importance of the application of management decisions and their models is examined in the final work. A principled decision-making model algorithm has been developed to help airports choose the most appropriate management decision model according to the established criteria, which would help them to choose the most appropriate solutions for maintaining the company's operations. This model is tested using a secondary data analysis method. It is confirmed that most parts of the model are relevant and applicable to airport operations. After examining the theoretical and practical aspects of the economic crisis and the COVID-19 pandemic, the conclusions and suggestions of the final work are presented.

The work consists of 6 parts: introduction, theoretical aspects of airport management solutions, research methodology, analysis of research results, conclusions and references.

Thesis consists of: 56 p. text without appendixes, 9 pictures, 17 tables, 57 bibliographical entries.

Work attachments are included separately.

Keywords: algorithm, efficiency, business continuity, pandemic, crisis, airports, aviation, interviews, management solutions

I confirm annotation is correct

Paulius Matuškevičius



doc. dr. Živilė Jezerskė



(Baigiamojo darbo sąžiningumo deklaracijos forma)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Paulius Matuškevičius, 20190732

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Antano Gustaičio aviacijos institutas

(Fakultetas)

Inžinerinė ekonomika ir vadyba, AVfm-20

(Studijų programa, akademinė grupė)

BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)

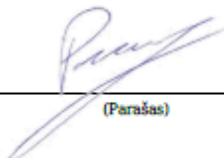
SĄŽININGUMO DEKLARACIJA

2021 m. gruodžio 17 d.

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas tema „Oro uostų valdymo sprendimai globaliai paveiktoje aplinkoje“ patvirtintas 2020 m. lapkričio 19 d. dekanų potvarkiu Nr. 196ai, yra savarankiškai parašytas. Šiame darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Prenkant ir įvertinant medžiagą bei rengiant baigiamąjį darbą, mane konsultavo mokslininkai ir specialistai: docentas daktaras Rasuolė Vladarskienė. Mano darbo vadovas docentas daktaras Živilė Jezerskė.

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą nėra. Jokių įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs (-usi).


(Parašas)

Paulius Matuškevičius
(Vardas ir pavardė)

SUTIKIMAS DĖL ASMENS DUOMENŲ NAUDOJIMO

2021-12-20

(Data)

Šiuo sutikimu aš, Paulius Matuškevičius (toliau – Duomenų subjektas) sutinku, kad Vilniaus Gedimino technikos universitetas, juridinio asmens kodas 111950243, adresas Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius (toliau – Duomenų valdytojas), tvarkytų mano asmens duomenis kitų studentų mokymosi tikslu. T. y. tvarkytų (*pažymėkite tinkamą*):

- ☐ vardą, pavardę, bakalauro baigiamąjį darbą;
- ☐ bakalauro baigiamąjį darbą, nenurodant vardo, pavardės;
- ☒ vardą, pavardę, magistro baigiamąjį darbą;
- ☐ magistro baigiamąjį darbą nenurodant vardo, pavardės.

Šiuo tikslu tvarkomų asmens duomenų Duomenų valdytojas neperduos jokiems tretiesiems asmenims, studentams su baigiamaisiais darbais bus leidžiama susipažinti vidinėje informacinėje sistemoje. Duomenų subjekto asmens duomenys šiuo tikslu bus naudojami ne ilgiau nei 5 metai.

Šiuo sutikimu Duomenų subjektas patvirtina, kad yra supažindintas su šiomis teisėmis:

- Susipažinti su savo duomenimis ir kaip jie yra tvarkomi (teisė susipažinti);
- Reikalauti ištaisyti arba, atsižvelgiant į asmens duomenų tvarkymo tikslus papildyti asmens neišsamius asmens duomenis (teisė ištaisyti);
- Savo duomenis sunaikinti arba sustabdyti savo duomenų tvarkymo veiksmus (išskyrus saugojimą) (teisė sunaikinti ir teisė „būti pamirštam“);
- Reikalauti, kad asmens duomenų valdytojas apribotų asmens duomenų tvarkymą (teisė apriboti);
- Teisė į duomenų perkėlimą (teisė perkelti);
- Nesutikti, kad būtų tvarkomi asmens duomenys, kai šie duomenys tvarkomi ar ketinami tvarkyti kitais tikslais;
- Pateikti skundą Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai;

Duomenų subjektas turi teisę bet kuriuo metu atšaukti savo sutikimą.

Paulius Matuškevičius
[Duomenų subjekto vardas, pavardė, parašas]

Duomenų valdytojo rekvizitai:
Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Juridinio asmens kodas: 111950243
Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius
Tel. (8 5) 274 5030
Faks. (8 5) 270 0112
El. paštas: vgtu@vgtu.lt
PVM mokėtojo kodas: LT119502413
Duomenų apsaugos pareigūno tel. (8 5) 251 2191, el. paštas: dap@vgtu.lt

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	9
LENTELIŲ SĄRAŠAS	10
SANTRUMPOS	11
ĮVADAS	12
1. ORO UOSTŲ VALDYMO SPRENDIMŲ TEORINIAI ASPEKTAI	15
1.1. Valdymo sprendimų koncepcija	15
1.2. Valdymo sprendimų klasifikacijos/ valdymo sprendimų visuma.....	17
1.3. Valdymo sprendimų kokybę lemiantys veiksniai.....	18
1.4. Strateginio valdymo sprendimų reikšmė aviacijos kontekste.....	19
1.5. Strateginis valdymo ir planavimo modelis	20
1.6. Oro uostų verslo tęstinumo valdymo sistema (BCMS)	24
1.7. Įmonės rizikos valdymo sistema (ERM)	27
1.8. Daugiakriteris sprendimų priėmimo metodas (Multi-Criteria Decision Making)....	29
2. VALDYMO SPRENDIMŲ TYRIMO METODIKA	32
2.1. Tyrimo modelis	32
2.1. Ekonominės krizės poveikis aviacijos sektoriui.....	34
2.2. COVID-19 poveikis aviacijos industrijai	37
2.3. Ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos analizė	39
2.4. Ekspertų nuomonių suderinamumo skaičiavimo metodika ir ekspertų parinkimas .	42
3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ	44
3.1. Principinis sprendimų priėmimo modelis.....	51
3.2. Modelio patikrinimas ir rezultatai remiantis specialistų apklausa.....	55
IŠVADOS.....	58
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	60
PRIEDAI	64

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

2pav. Sprendimų priėmimo procesas	15
2pav. Valdymo sprendimų priėmimo procesas	21
3pav. Strateginio valdymo procesas.....	23
4pav. BCMS modelio dalys	25
5pav. Tyrimo modelis	32
6pav. Skrydžių pokytis.....	35
7pav. Oro uosto užimtumas palyginus su COVID-19 užsikrėtimų skaičiumi	38
8pav. Oro uostų kryptių palyginimas	38
9pav. Principinis sprendimų priėmimo modelis.....	52

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Procesai skirti sprendimams priimti	18
2 lentelė. Strateginio planavimo dalys ir apibūdinimas.....	21
3 lentelė. Strateginio valdymo procesų palyginimas	24
4 lentelė. Klausimai ERM modelio veikimui patikrinti	28
5 lentelė. Metodų privalumai, trūkumai ir pritaikymas	30
6 lentelė. Ekonominės krizės pasėkmės	34
7 lentelė. Ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos SSGG analizė.....	40
8 lentelė. Valdymo sprendimai atikti ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos metu	41
9 lentelė. Ekspertų nustatymo kriterijai	43
10 lentelė. I dalis: veiksniai, lemiantys valdymo sprendimų priėmimą	44
11 lentelė. veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimą, įverčiai B_i	45
12 lentelė. I dalies rangavimas R_i	45
13 lentelė. I dalies svarbumo rodikliai Q_i	47
14 lentelė. II dalis: valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumo kriterijai	48
15 lentelė. Valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumo įverčiai B_i	48
16 lentelė. II dalies rangavimas R_i	49
17 lentelė. II dalies svarbumo rodikliai Q_i	51

SANTRUMPOS

COVID-19 – infekcinė liga, paveikusi pasaulį globaliu mastu.

BCMS – verslo tęstinumo valdymo sistema

IATA – tarptautinė oro transporto asocijacija

ERM – Rizikos valdymo sistema

MCDM – Daugiakriteris sprendimų priėmimo metodas

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Aviacija – viena svarbiausių ir stipriausių ekonominių sričių pasaulyje, kuri kuria didelę pridėtinę vertę pasaulyje. Aviacijos industrija nepertraukiamai plečiasi kasmet į oro erdvę išleidžiant 5000 tūkstančius orlaivių ir atlikdama daugiau nei 40 milijonų skrydžių per metus (Nižetic, 2020). Aviacijos sektorius turi daug įvairių atšakų, kurios kuria visą bendrą sistemą. Vienas svarbiausių aviacijos sektorių, tai taškas, kuris sujungia visas veiklas, ryšius bei santykius tarp kitų įmonių iš skirtingų pasaulio kraštų – oro uostai.

Oro uostų veiklos tikslas yra orlaivių operacijų veiklos valdymas, oro uosto eismo ir komercinio oro transporto srityse. Oro uostų operacijos susideda iš procesų susijusių su: orlaivių antžeminio aptarnavimo, oro transporto ir specialiaisiais procesais, kurie siekia užtikrinti oro uosto saugumą, tęstinumą ir kokybę. Šie procesai yra subjektai, kuriuos gali paveikti įvairūs veiksniai, kurių priežastys gali būti: aplinka, infrastruktūros sutrikimas, žmogiškieji veiksniai ar oro eismo srautų valdymas. (Kozłowski, 2015)

Įvykiai, kurie globaliu mastu paveikia pasaulį, turi labai didelę įtaką oro uostų veiklai. Per pastaruosius du dešimtmečius, aviacijos sektorius buvo susidūręs su trimis įvykiais, kurie sustabdė arba stipriai sulėtino veiklą globaliu mastu. Rugsėjo 11 d. katastrofos visiškai sustabdė oro vežėjų ir oro uostų veiklą trims dienoms. Nors tai atrodo nedidelis laiko tarpas, tačiau padariniai ekonomikai ir oro uostų veiklai buvo drastiški.

Oro uostams atsigaunant po išpuolių JAV, 2008 metų ekonominė krizė vėl grąžino verslus į sąstingį. Didieji oro uostai patyrė didelių nuostolių: sumažėjo skrydžių skaičius, pervežamų keleivių skaičius, aptarnavimo poreikis. Ši ekonominė padėtis paskatino imtis greitų strateginių sprendimų, kad būtų išsaugoma veikla patiriant kuo mažesnius nuostolius. Įvairios garsios oro linijos pradėjo jungtis į aljansus, stipriai išsiplėtė pigių skrydžių oro linijos, taip pat pasireiškė didelis bankrutavimo procentas. Atsiradus šiems padariniams, atitinkamai oro uostai turėjo priimti sprendimus, kad išsaugotų savo veiklą. Didieji oro uostai taip pat pradėjo jungtis į bendras įmonės, buvo pradedami privatizuoti. Regioniniams ir didiesiems oro uostams teko mažinti kainas, kad pritrauktų pigių skrydžių vežėjus, kurie krizės metu rodė augimą.

2008 metų ekonominė krizė privertė oro uostus imtis staigių strateginių sprendimų, kurie apsaugojo veiklą bei paskatino plėstis kitose srityse. Per šį laikotarpį buvo pastebima didelė pigių skrydžių bendrovių paklausa, kelionių ir pervežamų keleivių skaičius oro uostuose sparčiai augo, atsirado naujų maršrutų, pigių skrydžių oro linijos pradėjo skraidinti į didesnius oro uostus. Tačiau, pasaulis trečią kartą patyrė stiprią krizę - COVID-19 pandemiją.

Didelis skaičius skrydžių buvo atšaukti, oro vežėjai, praradę keleivius bei matydami krentančius duomenis pradėjo atsisakyti tam tikrų maršrutų. Ši, visą pasaulį sustabdžiusi

pandemija lėmė, kad oro uostai, vis plėtę ir vystę savo veiklą, turėjo prisiminti 2008 metų krizę, taikyti valdymo sistemas ir priiminėti strateginio valdymo sprendimus, kurie padėtų išlaikyti ir apsaugoti oro uostų veiklos tęstinumą.

Šiuo darbu norima ištirti ir nustatyti oro uostų strateginio valdymo sprendimus, priimtus norint apsaugoti oro uostų veiklą, 2008 metų ekonominės krizės metu bei COVID-19 pandemijos metu. Vertinat antrinių duomenų analizės metu ir pusiau struktūrizuoto interviu metu gautus rezultatus norima nustatyti, kokie buvo priimti strateginio valdymo sprendimai COVID-19 ir ekonominės krizės metu. Taip pat gauti duomenis yra palyginami, kiekybiškai įvertinami ir pasiūlomas modelis, kuris padėtų pasirinkti tinkamą valdymo sprendimų modelį, skirtą suvaldyti globalaus poveikio padarinius.

Tyrimo problema – ar oro uostai naudoja strateginio valdymo sprendimų modelį ir geba priimti tinkamus sprendimus, skirtus veiklos išsaugojimui. Šiam klausimui spręsti pasitelkiama aviacijos ir oro uostų duomenų analizė ir pusiau struktūrizuoto interviu rezultatai. Duomenys lyginami tarp COVID-19 pandemijos ir ekonominės krizės. Nustatoma, ar oro uostų naudojamų valdymo modelių sprendimai buvo labiau pritaikyti apsisaugoti nuo pandemijos padarinių nei ekonominės krizės metu, o taip pat, principinio valdymo sprendimų modelio aktualumas.

Tyrimo objektas – oro uostų valdymo sprendimai.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti valdymo sprendimus, priimtus COVID-19 pandemijos ir 2008 metų ekonominės krizės metu, skirtus apsisaugoti nuo poveikio ir sukurti principinį sprendimų priėmimo modelio parinkimo algoritmą, kuriuo remiantis galima būtų nustatyti tinkamiausią valdymo sprendimų modelį.

Uždaviniai tikslui pasiekti:

1. Aptarti strateginio valdymo sprendimų koncepciją, reikšmę ir kokybę aviacijos kontekste;
2. Išnagrinėti verslo tęstinumo valdymo sistemas-modelius;
3. Ištirti oro uostų veiklą 2008 krizės metu bei COVID-19 pandemijos metu;
4. Atlikti lyginamąją analizę ir patikrinti, kokie sprendimai ir kokie pokyčiai yra pastebimi nagrinėjant ekonominės krizės ir pandemijos laikotarpius.
5. Pasiūlyti principinį sprendimų priėmimo modelį skirtą nustatyti tinkamiausius valdymo sprendimus.

Tyrimo metodai – literatūros ir dokumentų analizės metodas. Statistinių duomenų, atvejo lyginamoji analizė, SSGG analizė, antrinių duomenų analizė, kokybinis metodas – pusiau struktūrizuotas interviu, ekspertų nuomonių suderinamumo metodika, statistinis imties nustatymo metodas.

Pirmoje baigiamojo magistro darbo dalyje analizuojamas tyrimo objektas, atliekama literatūros ir dokumentų analizė, siekiant nustatyti valdymo sprendimų koncepciją ir reikšmę, o taip pat išanalizuoti valdymo sprendimų modelius, skirtus veiklos tęstinumo išsaugojimui.

Antrojoje baigiamojo magistro darbo dalyje pasirenkamas ir pagrindžiamas tyrimo metodas ir modelis, atliekama lyginamoji analizė, nustatomi valdymo sprendimai, atliekami skaičiavimai, pasinaudojama rangavimo metodu, sisteminant gautus ekspertų atsakymus pusiau struktūrizuoto interviu metu, nustatomi kriterijai ir apskaičiuojami reikšmingumo rodikliai.

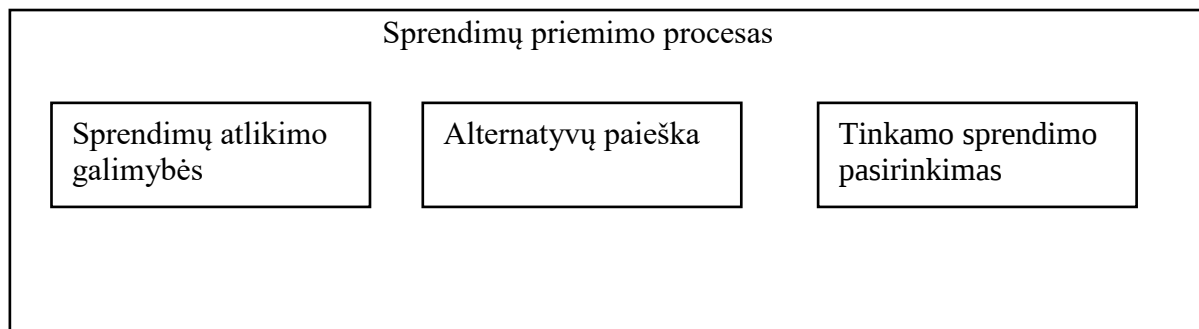
Trečiojoje baigiamojo magistro darbo dalyje pasiūlomas principinis sprendimų priėmimo modelis, tikrinamas pusiau struktūrizuoto interviu atsakymais ir antrinių duomenų analizės būdu, įvertinamas modelio veikimas ir aktualumas.

Darbo pabaigoje pateikiamos išvados, kokie sprendimai buvo taikomi COVID-19 pandemijos metu ir 2008 m. ekonominės krizės metu ir kokiais metodais. Galutinis baigiamojo darbo rezultatas- sukurtas ir pagrįstas principinis sprendimų priėmimo modelis, kuris padeda nustatyti, kokį valdymo sprendimų modelį reikia pasirinkti oro uostams esant globaliam poveikiui. **Mokslinio modelio vertė** – padėti tiksliau nustatyti tinkamą valdymo sprendimų modelį, kuriuo remiantis galima būtų atlikti sprendimus, skirtus geriau apsisaugoti nuo atsiradusio pavojaus veiklos tęstinumui.

1. ORO UOSTŲ VALDYMO SPRENDIMŲ TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Valdymo sprendimų koncepcija

Strategijos turinį sudarantys valdymo sprendimai gali būti laikomi strateginiais sprendimais. Esminis strateginių sprendimų požymis – jų orientavimas į jų veikiančių sistemų bei objektų kokybinius pokyčius, taip pat šių sprendimų rengimo ir įgyvendinimo ar jų padarinių ilgalaikiškumas.



2 pav. Sprendimų priėmimo procesas

Šaltinis: Papulova (2019)

Valdymo sprendimai yra vienas iš kertinių valdymo teorijos funkcijų, šalia kitų valdymo funkcijų, tokių kaip : planavimas, organizavimas, žmonių vadovavimas ir kontrolė. Valdymo sprendimai yra įdiegiami į kiekvieną valdymo funkciją. Šių sprendimų svarba ir nagrinėjimas buvo pradėtas dvidešimtojo amžiaus šeštame dešimtmetyje. Šių teorijų pradininkas buvo H. Simonas, kuris išreiškė valdymo sprendimus kaip procesą. Z. Papulova (2019), savo darbe „Strateginės analizės vaidmuo Strateginiuose sprendimuose (Role of Strategic Analysis in Strategic Decision-Making)“ išskiria iš valdymo sprendimų strateginio valdymo teoriją, kuri suteikia daug įvairių įrankių ir technikų, kurios naudojamos strateginei analizei ir sprendimų kūrimui.(Papulova, 2019)

Valdymo sprendimų teorija, kuri paremta H.Simono iniciatyva yra įvardijama kaip pradžia, po kurios tęsiasi tolimesnis šių temų nagrinėjimas. Ši teorija sukūrė daugybę analitinių metodų, o taip pat techninių, kurie naudojami nustatyti galimybes, alternatyvoms ieškoti ir kurti. Buvo sukurtos įvairios technikos, tinkamos aukšto lygio valdymo sprendimams atlikti.

Kurdami ir tobulindami valdymo sprendimų teoriją ir koncepciją, vadovai, sprendimų priėmėjai pradėjo taikyti analitinius metodus ir procedūras, kurios yra paremtos loginiu ir racionalių mąstymu, taip pat, kadangi visuomet vyrauja žmogiškasis veiksnys – ir intuicija. Be teorinių žinių ir metodų apibūdinimų, jie buvo pristatomi ir praktikoje. Didžioji dauguma analitinių metodų buvo sukurta dvidešimtajame amžiuje. Šie metodai naudojami iki šiol, ypač šalyse,

kuriose vyrauja centralizuota ekonomika. Žinoma, besikeičiant laikams, keitėsi ir metodai – jie tobulėjo, kito, buvo pritaikomi ar modifikuojami tam tikrose verslo srityse. Pasak Z. Papulovos, įvairios krizės (kuro, energijos bei ekonomikos) turi itin stiprų poveikį pritaikant analitinius metodus ir technikas. Dauguma pokyčių globaliu mastu keičia situacijų dinamiką, jos tampa sunkiau nuspėjamos bei numatomos, todėl valdymo sprendimų metodai tampa neefektyvūs. Pasaulis tampa nestabilesnis, destruktyvuotas ir labiau netikslus, dėl to jis reikalauja vis daugiau geresnių analitinių įrankių, skirtų tinkamiems strateginiams sprendimams priimti ir strateginei analizei atlikti.

Valdymo sprendimams priimti vadovai naudoja trijų tipų mąstymą: mechaninį, intuityvų ir strateginį. Tačiau kiekviena iš šių mąstymo teorijų turi tiek teigiamų, tiek neigiamų funkcijų atliekant sprendimų taikymą.(Papulova, 2019)

Mechaninis mąstymas yra paremtas racionalių ir logiškų procedūrų priėmimu, kurios yra sukurtos remiantis teorija, taip pat ir patikrintos praktikoje. Tai turi nemažai privalumų. Procesams vadovai pritaiko moksliskai išvystytas analitines ir analitiškai sintetines procedūras. Dėl šios priežasties – analitinės procedūros, taip pat valdymo sprendimų procesai yra taupantys laiką, kruopštūs, tačiau nėra lankstūs ir inovatyvūs. Mechaniniam mąstymui yra naudojamas racionalumas ir logika, pritaikyta sprendimams atlikti, kurie pašalintų problemą, tačiau sprendimas lieka konservatyvus, o ne kūrybingas. Kadangi strateginio lygio problemų atsiranda netikėtai, jos būna unikalios ir nenuspėjamos, mechaninis mąstymas nėra pritaikytas priimti sprendimams, kurie būtų naudingi tokioms situacijoms, kuriose reikalingas ir kūrybingumas. (Papulova ir Gazova, 2016)

Intuityvus mąstymas yra paremtas kūrybingumu ir inovacijomis, bet paprastai yra remiamasi intuityviais vadovo gebėjimais. Priimdami intuityvius sprendimus, vadovai neanalizuoja, nevykdo analitinių procedūrų, bet jų sprendimai atsiranda netikėtai, remiamasi tik pačių vadovų nuojauta ir mąstymu. Intuityvus mąstymas paremtas pačių vadovų žinimis, patirtimi. Kadangi nėra remiamasi jokiais procedūromis, tokio mąstymo sprendimai yra greiti ir suteikia lankstumo atsakant į skubių problemų sprendimą. Tačiau šis metodas, nesiorientuoja į logišką sprendimą, bet suteikia galimybę pritaikyti dar niekada nenaudotus sprendimus. Dauguma vadovų remiasi šiuo mąstymu šiame nuolat besikeičiančiame ir nenuspėjamame pasaulyje. Pagrindinė intuityvaus mąstymo silpnybė – didelė rizika dėl subjektyvaus ir lokaliai orientuot sprendimo priėmimo. (Papulova ir Gazova, 2016)

Strateginis mąstymas yra trečiasis tipas, kurio principas skiriasi nuo ankstesniųjų. Bet jis perima teigiamus abiejų prieš tai minėtų tipų principus. Lyginant su mechaniniu mąstymu, galima pasakyti, kad jie turi panašias procedūras, kurios yra paremtos analizėmis ir analitinių

procedūrų taikymais. Sprendimų priėmimo rezultatas gali būti peržiūrėtas, išanalizuotas ir įvertintas. Iš intuityvaus mąstymo šis mąstymas pasiima kūrybingumą kuriant sprendimus. Strateginis mąstymas bando panaikinti mechaninio ir intuityvaus mąstymo trūkumus. Mechaninis mąstymas taip pat bando nuspėti ateitį, tačiau remiasi tik praeities ir dabarties duomenimis. Strateginis mąstymas bando nuspėti ateitį ir rasti specifinius aspektus, kaip ateitis skirsis nuo dabarties. (Papulova ir Gazova, 2016)

Nagrinėjant valdymo sprendimų koncepciją, matoma, kad tai yra plati teorija, kuri išsiskiria į skirtingus principus ir modelius. Mąstymo teorijos priimančios valdymo sprendimus koncentruojasi į strateginį valdymą, kuris yra vienas pagrindinių ir dažniausiai naudojamų modelių, kuomet reikia atlikti sprendimus, susijusius su netikėtais globaliais poveikiais verslui. Šiuo tikslu strateginis valdymas turi būti nagrinėjamas detaliau ir plačiau, aiškinamasi jo kilmė ir reikšmė.

1.2. Valdymo sprendimų klasifikacijos/ valdymo sprendimų visuma

Valdymo sprendimų priėmimas turėtų būti suprantamas kaip veiksmas arba procesas, susijęs su žmogaus siekiu išspręsti tam tikrą jo atpažintą ir suvoktą problemą, ar galimybę. Būtina sprendimų priėmimo prielaida – galimybė pasirinkti iš kelių įmanomų būsimo elgesio, ar veiksmų, alternatyvų. Pagal valdymo sprendimų klasifikaciją organizacijose, priimami valdymo sprendimai yra skirstomi į tipinius (programuojamus) ir netipinius (neprogramuojamus). (Buškevičiūtė ir Raipa, 2011)

Tipiniai valdymo sprendimai – tai procedūros ir taisyklės, kaip reikia elgtis ir kokius veiksmus atlikti tam tikromis vadybinėmis situacijomis. Šį tipą apžvelgia dvi būtinos prielaidos: vadybinės situacijos dažnumas ir sprendimo priėmimo proceso, reikalingo šiai situacijai išspręsti, struktūrizavimo sudėtingumas. Tipiniai vadybiniai sprendimai aiškiai apibrėžia vienodą organizacijos vadovų ir darbuotojų elgesį ir veiksmus situacijose.

Tipiniais valdymo sprendimais taip pat reglamentuojamos vadybinės situacijos, reikalaujančios skaidrumo ir bešališko elgesio, pavyzdžiui, darbuotojų vertinimas, perkėlimas, paaugstinimas, pažeminimas, atleidimas iš darbo, atlygio už darbą nustatymas ar peržiūrėjimas, visos įmonės ar padalinio rezultatų vertinimas. (Bakanauskienė ir Kyguolienė, 2013)

Netipiniai valdymo sprendimai – kurių priėmimas ir įgyvendinimas nėra iš anksto žinomas ir reglamentuotas organizacijos taisyklėmis, ir procedūromis. Jie taip pat vadinami neprogramuojamais ar nestruktūrizuojamais. Šis metodas yra aktualus, kai kyla netikėti sutrikimai, kuriems nėra pasiruošta, o sprendimai turi būti atliekami per trumpą laiką.

Das ir Mishra (2020) taip pat išskiria šias valdymo sprendimų kvalifikacijas, kurios yra minimos Bakanauskienės ir Kyguolienės (2013). Galima papildyti, kad tipiniai valdymo sprendimai yra rutininiai ir pasikartojantys, taip pat apibrėžti įvairiomis tvarkomis ir taisyklėmis. Be to šie sprendimai yra skirti apsisaugoti nuo trumpalaikių poveikių.

Autoriai taip pat išskiria dvi papildomas kvalifikacijas, lyginant su Buškevičiūte ir Raipa – tai strateginiai ir taktiniai valdymo sprendimai.

Strateginiai sprendimai – standartiniai sprendimai, kurie yra didelės svarbos. Šie sprendimai yra naudojami parenkant veiksmus, skirtus išteklių nustatymui bei organizacijos tikslams pasiekti. Strateginiai sprendimai priimami tokiems pavyzdžiams, kaip: lokacija, produkto diversifikacija, įėjimas į naujas rinkas ir t.t. (Das ir Mishra, 2020)

Taktiniai sprendimai – tai rutininiai ir pasikartojantys sprendimai, kurie yra atskirti nuo strateginių sprendimų. Šie sprendimai pritaikyti kasdienėms organizacijų operacijoms ir turi būti priimami labai dažnai. Jų rezultatas dažniausiai yra trumpalaikis ir lemia mažąją dalį kompanijos. (Das ir Mishra, 2020)

Matoma, kad išskirti taktiniai sprendimai yra itin panašūs į tipinius sprendimus, kurių išskyrimas neakcentuoja jokių papildomų veiksnių, kurie lemtų sprendimų priėmimus. Das ir Mishra norėjo išskirti šiuos sprendimus, tačiau pastebima, kad tai nėra itin naudinga, kadangi taktiniai sprendimai yra panašūs į tipinius sprendimus.

1.3. Valdymo sprendimų kokybę lemiantys veiksniai

Pasak Das ir Mishra (2020), sprendimų priėmimas reiškia, kad iš įvairių alternatyvų yra pasirenkama tinkamiausia alternatyva, kuri gali būti pritaikyta problemai išspręsti arba nustatytiems rezultatams bei tikslams pasiekti. Pagal tai, lyginant su pateiktais procesais, Das ir Mishra (2020) taip pat išskiria procesus, kurie skirti apibrėžti sprendimo priėmimus. Šie procesai yra pateikiami 1 lentelėje ir lyginami su Bakanauskienės ir Kyguolienės (2013).

1 lentelė. Procesai skirti sprendimams priimti

Bakanuskienė ir Kyguolienė procesai:	Das ir Mishra procesai:
Socialinė sistema, kurioje vyksta procesas.	Atsakingo už sprendimų priėmimą laisvė rinktis
Laikas, per kurį vyksta procesas.	Emocijų ir vertinimų įtaka sprendimų priėmimui
Su sprendimu susijusio netikrumo suvokimas ir sprendimus priimančių asmenų polinkis į riziką.	Sprendimų priėmimas yra orientuotas į tikslą

Bakanuskienė ir Kyguolienė procesai:	Das ir Mishra procesai:
Vadovų, verslo padalinių ir visos organizacijos tikslų sąveika.	Sprendimų priėmimas yra protinis ar intelektinis procesas
Sprendėjo veiksmų apribojimai.	Netikslumas renkant iš alternatyvių sprendimų, kadangi nežinomas kiekvieno sprendimo rezultatas
	Sprendimų priėmimas yra racionalus, priimamas po detalios analizės ir pasiekimų lyginimo įvairiose situacijose

Šaltinis: Das ir Mishra (2020), Bakanauskienė ir Kyguolienė (2013)

1 lentelėje pateikti abiejų autorių kolektyvų procesai rodo, kad Das ir Mishra (2020) yra daugiau išsiskyre, kad labai didelę įtaką lemia žmogaus, kuris priima sprendimus emocinė ir asmeninė būseną, kadangi tai gali stipriai lemti priimtą sprendimą. Nepaisant to, tiek Bakanauskienės ir Kyguolienės (2013), tiek Das ir Mashra (2020) pristatyti valdymo sprendimų procesai yra panašūs, nors detalumas ir skiriasi. Tačiau tai parodo, jog naudojami procesai ir sprendimų koncepcija yra tokia pati ir naudojama priimant įvairius sprendimus.

Sprendimų priėmimo kokybei svarbiausias yra informacijos valdymas, jos naudojimas ir tinkamas interpretavimas. Tik turint pakankamai informacijos ir mokant ją atitinkamai panaudoti galima pasiekti laukiamų rezultatų.

1.4.Strateginio valdymo sprendimų reikšmė aviacijos kontekste

Aptarti valdymo sprendimų veiksniai itin svarbūs aviacijos sektoriuje. Aviacijoje, kiekvieną dieną yra priimami įvairūs sprendimai, kurie lemia veiklos efektyvumą ir tęstinumą. Aviacijos sektorius turi didelį vaidmenį kuriant globalią ekonomiką ir yra viena didžiausių ekonomų galių pasaulyje. Dėl šios priežasties aviacijos sektorius turi labai stiprų poveikį pasaulio ekonomikai. (Dožic, 2019)

Aviacijos industrijos plėtra yra svarbi, tačiau ji susiduria su įvairiais pavojais, kurie gali turėti labai stiprų poveikį veiklos tęstinumui. Įvairūs aplinkos veiksniai, taip pat globalūs poveikiai, kurie priverčia stabdyti ar mažinti veiklos apimtį. Tokie veiksniai yra pavojingi šiam sektoriui, todėl svarbu turėti apsaugas, skirtas pasiruošimui veikti tam tikrose situacijose.

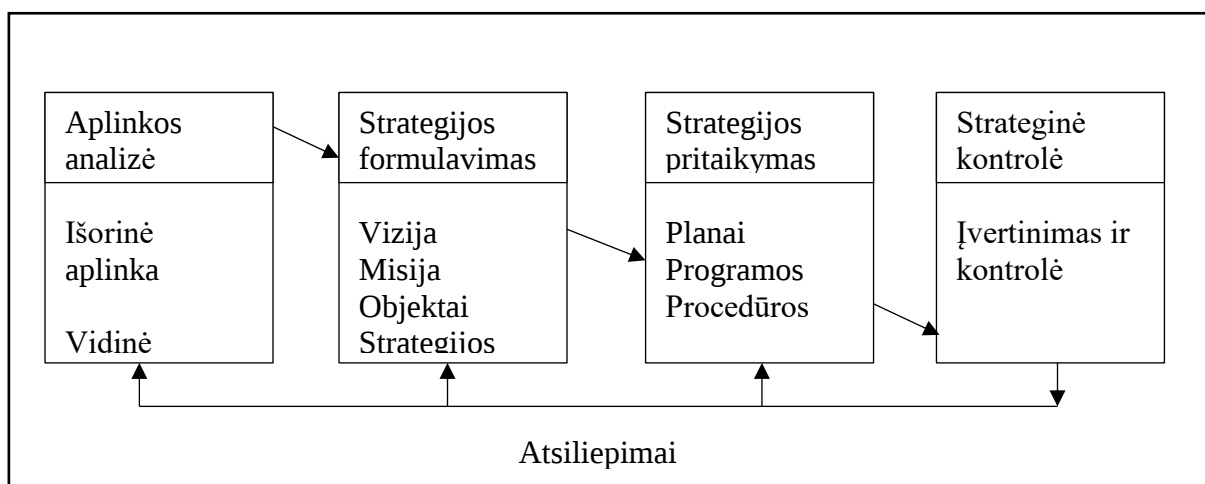
Norint apsisaugoti nuo ekstremalių situacijų, incidentų ir įvykių, aviacijos sektoriuje veiklą vykdančios įmonės turi būti pasiruošusios atlikti tinkamus sprendimus, kurie galėtų apsaugoti verslus nuo pavojingo poveikio. Daug įvairių strateginio valdymo įdėjų bei principų buvo teikiama diskusijose, kaip organizacijos gali būti strategiškai organizuotos ir atsparesnės struktūriškai, kad būtų pasiruošta apsisaugoti nuo didelio neapibrėžtumo lygio ir pasiruošta įvairiems ilgalaikiams ar trumpalaikiams sukrėtimams. (E. Linden, 2020)

Pavojaus, įvykis ar situacijos, galinčios paveikti aviacijos sektoriaus tęstinumą kelia poreikį steigti pozicijas, kurios padėtų kurti naujas strategijas, planus, kuriais galima būtų apsisaugoti nuo šių globalių poveikių. Kadangi, kaip minima anksčiau, aviacijos sektorius yra itin svarbus ekonomiškai ir yra stipriai veikiamas gamtos stichijų, rinkos pokyčių, politinių įvykių ir kitų nekontroliuojamų aspektų, sprendimai turi būti tikslūs ir efektyvūs. Todėl dažniausiai aviacijoje galima sutikti valdymo sprendimo modelių naudojimą. Šie modeliai sukurti tam, kad iš anksto būtų galima pasiruošti globaliems poveikiams, tiek ilgalaikiams, tiek trumpalaikiams. Kiekviena aviacijos sritis pasirenka, koku modeliu vadovausis ir kodėl jiems tai atorodo naudingiausia. Vieni populiariausių modelių yra strateginis valdymas ir planavimas, BCMS modelis, ERM modelis, o taip pat ir MCDM modelis. Toliau šie modeliai yra nagrinėjami detaliau, aptariama jų taikymo sritis ir principai, kuriais jie remiasi.

1.5. Strateginis valdymo ir planavimo modelis

Strateginis valdymas ir planavimas tampa įvairių pasaulinių organizacijų gyvenimo būdas. Todėl pasitikint strateginiu planavimu ir valdymu sprendžiami trys uždaviniai: pateikti svarbias idėjas, kurias verta įgyvendinti, sukurti koaliciją, reikalingą pokyčiams priimti ir įgyvendinti, bei laiku įgyvendinti pokyčius. Proceso metu planavimas ir įgyvendinimas bei strateginiai ir operaciniai rūpesčiai tampa vienodi.

Strateginis valdymas yra viena iš svarbiausių vadybos funkcijų. Šalia šio mokslo yra specifinės vadybos šakos, tokios kaip: organizacijų valdymas, finansų valdymas, personalo valdymas, gamybos valdymas ir kitos. Kiekviena jų yra svarbios kaip savarankiškos vadybos teorijos ir praktikos kryptys. Nuolat kintančios įmonių veiklos aplinkybės verčia jas ir kitus veiklos subjektus koreguoti savo veiksmus, numatyti naujus tikslus ir jų siekimo būdus. Ilgalaikis planavimas ilgai padėjo spręsti šią problemą, tačiau dabar jis yra naudingas tik labai stambioms sistemoms, veikiančioms stabiliomis sąlygomis. Strateginis valdymas gali būti išreiškiamas kaip procesas, kuris susidaro iš aplinkos analizės, strategijos formulavimo, pritaikymo ir kontrolės. 2 pav. vaizduoja šį strateginio valdymo procesą, kuriuo remiantis yra priimami sprendimai.



2pav. Valdymo sprendimų priėmimo procesas

Šaltinis: Salamone (2009)

Strateginis planavimas yra apibrėžiamas kaip procesas, kurio imasi organizacija norėdama apibrėžti savo ateitį ir suformuluoti planus, kurie nukreiptų organizaciją iš dabartinės padėties į ateities viziją. Strateginis planavimas remiasi pagrindine koncepcija, kad organizacijos ateitį gali lemti veiksmai, atlikti dabar. Strateginiam planavimui reikia peržiūrėti esamus ir galimus iššūkius, su kuriais susiduria arba gali susidurti organizacija. (Salamone, 2009)

Strateginis planavimas yra dažnai konceptuojamas kaip „ciklas“ sujungiantis įvairias dalis į vieną. Kiekviena dalis gali turėti skirtingą poveikį užduočių atlikimui. Kitaip tariant, visų dalių kombinacija leidžia strateginiam planavimui sukurti didžiausią poveikį:

2 lentelė. Strateginio planavimo dalys ir apibūdinimas

Dalis	Apibūdinimas
Tikslų aiškumas	Planavimas yra paremtas įsitikinimu, kad organizacijos turi formalius tikslus, o jų išreiškimas yra pirmas žingsnis iš visų veiklų, kurios nukreipia į geresnius rezultatus. Šie tikslai gali būti modifikacijų subjektai ciklo dalyse. Svarbiausia yra mažinti tikslų neaiškumą, arba jį visai pašalinti, tai yra esminis planavimo procesas.
Organizacijų analizė	kai tikslai yra išgryninti, kitas etapas yra išanalizuoti organizaciją ir jos aplinką, tam, kad įvertinti techninę ir politinę galimybę nustatytiems objektams
Našumo tikslai	kai tikslai buvo išgryninti techninių ir politinių galimybių šviesoje, kitas žingsnis yra nustatyti kiekybinius tikslus. Tai reikalauja naudingumo indikatorių, kurie tiksliai atspindi tikslus, bei atpažįsta standartus, kurie turi būti pasiekti per tam tikrą nustatytą laiką
Formalumas	kiek tikslai ir strategijos yra išreikšti rašytiniame dokumente. tai yra labai svarbus planavimo bruožas

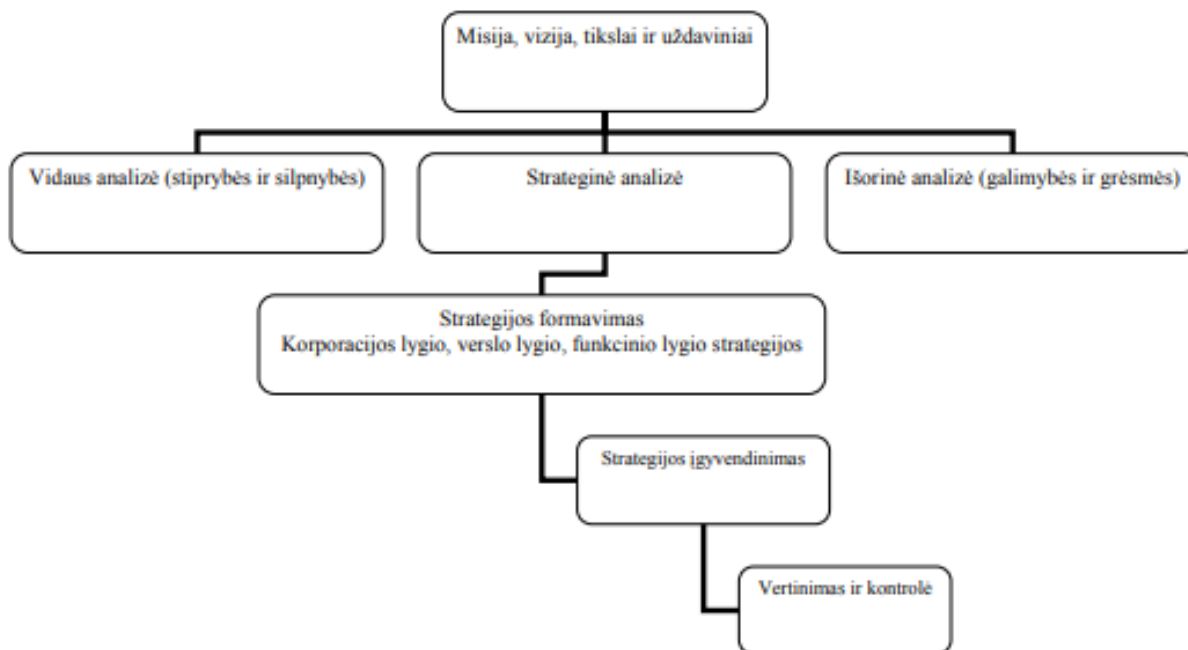
Šaltinis: Salamone (2009)

Norint atlikti išsamų planavimo poveikio tyrimą, reikėtų išnagrinėti visus šiuos keturis elementus.

Strateginis planavimas yra ne vienas dalykas, bet konceptų, procedūrų ir įrankių rinkinys, skirtas norimiems tikslams pasiekti. Apibendrinant, strateginis planavimas (Bryson, 1995):

- Yra naudojamas atpažinti ir išspręsti pačias pagrindines problemas, su kuriomis susiduria organizacija.
- sprendžia subjektyvų tikslo klausimą ir dažnai konkuruojančias vertybes, turinčias įtakos misijai ir strategijoms.
- pabrėžia išorinių tendencijų ir jėgų svarbą, nes jos gali paveikti organizaciją ir jos misiją
- bando būti politiškai realistiškas, atsižvelgdamas į vidinių ir ypač išorinių suinteresuotųjų šalių rūpesčius ir pageidavimus
- labai priklauso nuo aktyvaus vyresniojo lygio vadovų, o kartais ir išrinktų pareigūnų, dalyvavimo, jei reikia, personalo palaikymo.
- Reikalauja, kad pagrindiniai dalyviai susidurtų su kritinėmis problemomis, kad sustiprintų įsipareigojimą planams.
- orientuotas į veiksmus ir pabrėžia strategijų įgyvendinimo planų rengimo svarbą ir sutelkia dėmesį į sprendimų įgyvendinimą dabar, kad organizacija būtų geriau pasiruošusi ateityje.

Svetikas ir Arimavičiūtė aiškina, kad strateginis valdymas – tai procesas, kurio metu įmonė geba nusistatyti misiją, tikslus, viziją bei uždavinius. Taip pat geba numatyti ir įvykdyti strategijas įvairiais įmonės hierarchijos lygmenimis taip, kad sukurtų tvarų konkurencinį pranašumą, tai yra pasiektų savo tikslus ir ilgai išlaikytų konkurencinį pranašumą. Strateginis valdymas suteikia holistinę požiūrį į organizaciją ir padeda jai nusistatyti prioritetus. 3 pav. pateikiamas supaprastintas strateginio valdymo procesas. (Svetikas ir Arimavičiūtė, 2012)



3pav. Strateginio valdymo procesas

Šaltinis: Svetikas ir Arimavičiūtė (2012)

Melnikas ir Smaliukienė (2007) papildė šį principą kaip tam tikro subjekto veiklą, kuri kryptingai daro įtaką tam tikriems objektams, kai siekiama pašalinti trūkumus (išspręsti aktualias problemas), sukurti neproblemiškas situacijas ir paskatinti veikiančių objektų kokybinius pokyčius, numatant šioje veikloje nuolat organizuoti į kokybinius pokyčius orientuotų valdymo sprendimų rengimo ir įgyvendinimo ciklus.

Strateginis įmonių valdymo procesas yra pateikiamas dvejomis stadijomis:

- Strateginis formavimas – tai protinė veikla, į kurią įeina tikslų nustatymas ir strategijos formulavimas, grindžiamas tais tikslais.
- Strategijos įgyvendinimas – tai veiksmai, pagrįsti tokiu planavimu, t.y. perėjimu nuo analizės prie administravimo bei strateginės kontrolės. Kaip matome, pastarieji autoriai sieja strateginį valdymą su procesu, kuris gali būti suvokiamas kaip dinaminis, besikeičiantis arba nuoseklus. Remiantis proceso variacijomis organizacija prisitaiko prie prie išorės aplinkoje vykstančių realijų ir išnaudoja savo potencialą kaitos terpėje.

Apibrėžime yra minimi kokybiniai pokyčiai ir kad šių pokyčių rengimas ir įgyvendinimas dažniausiai yra ilgalaikiai. Labai svarbus strateginio valdymo kaip veiklos ypatumas yra tai, kad pagrindas yra strategija: veiksmai yra grinžiami strateginiais sprendimais, kurie sudaro strateginio valdymo turinį. Esminis strateginių sprendimų požymis – jų orientavimas į jų veikiančių sistemų bei objektų kokybinius pokyčius, taip pat šių sprendimų rengimo ir įgyvendinimo ar jų padarinių ilgalaikiškumas. (Melnikas, Smaliukienė, 2007)

Oswaldas (2009) nurodo, kad strateginio valdymo procese yra šešios pagrindinės užduotys, kurios yra palyginamos 1.5.2 lentelėje su Svetiko ir Aramavičiūtės (2012) pateiktais strateginio valdymo procesais.

3 lentelė. Strateginio valdymo procesų palyginimas

Nr.	Strateginio valdymo procesai	
	Svetikas ir Aramavičiūtė	L. Oswald
1.	Misija, vizija, tikslai ir uždaviniai	įmonės vizijos ir misijos nustatymas
2.	Strateginė analizė	įmonės tikslų nustatymas
3.	Strategijos formavimas	strateginių alternatyvų nustatymas
4.	Strategijos įgyvendinimas	strategijos, palaikančios įmonės vertybes, misiją ir viziją, pasirinkimas
5.	Vertinimas ir kontrolė	strategijos įgyvendinimas ir vykdymas
6.		vertinimas, stebėjimas ir prireikus inicijavimas taisomiesiems veiksams

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal remiantis Svetiku ir Aramavičiūte (2012) ir Oswald et.al. (2009)

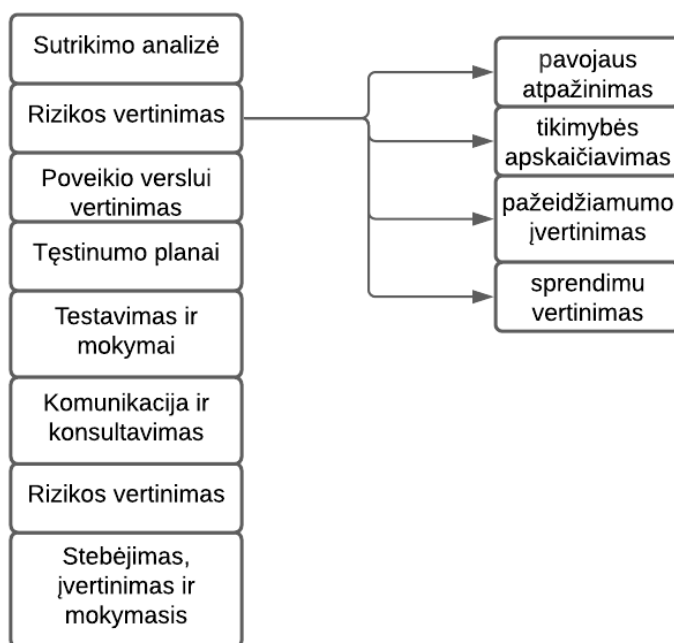
Pagal 3 lentelėje pateiktus procesus yra matoma, kad tiek Svetikas ir Aramavičiūtė (2012), tiek Oswaldas (2009) išskiria tuos pačius procesus, skirtus strateginiam valdymui. Tačiau Oswaldas (2009) detaliau išskaido proceso dalis, taip pat ir jų eiliškumas yra kitoks nei Svetiko. Oswaldas taip pat nurodo, kad turi būti nustatytos strateginės alternatyvos, o Svetikas nurodo kitą procesą-strateginį formavimą. Tačiau abiejų autorių pateikti procesai yra panašūs, todėl galima patvirtinti, jog strateginio valdymo procesas ir susidaro iš 3 lentelėje pateiktų dalių. Vertybės, misija ir vizija yra laikomi pagrindine strateginio valdymo pastangų organizavimo jėga. Jei tarp pagrindinių suinteresuotųjų šalių pavyks pasiekti sutarimą dėl šių elementų, sukurti ir valdyti strateginę valdymo sistemą bus daug lengviau nei būtų kitaip.

1.6. Oro uostų verslo tęstinumo valdymo sistema (BCMS)

Aviacijos sektorius visame pasaulyje yra svarbi tarptautinio verslo dalis, kuri palengvina tarptautinę prekybą ir turizmą, skatinanti ekonomikos augimą (Gitto ir Mancuso, 2019). Operacijų tęstinumas oro uoste priklauso nuo infrastruktūros patikimumo ir eksploatacinės būklės elementų. Jei oro uostų veikla yra pertraukiama ar sutrikdoma, iš karto atsiranda padariniai, tokie kaip, skrydžių atšaukimai, vėlavimai, ar kiti oro uostų veiklos sutrikdymo padariniai. Dėl to, kad išvengti ar sumažinti padarinius, yra diegiama verslo tęstinumo valdymo Sistema, kuris yra aprašomas ISO 22301 standartu. (Kozłowski, 2016)

ISO 22301 tai yra tarptautinis standartas, kuris pristato verslo tęstinumo valdymo sistemą (BCMS). Šis standartas yra pritaikomas oro uostų operatorių, tokių kaip Varšuvos Šopeno oro uostas, Glasgow oro uostas, Abu Dabio tarptautinis oro uostas ir kiti. Verslo tęstinumo valdymo Sistema buvo sukurta apsaugoti įmones nuo pavojų, susijusių su prastovomis, veiklos sustabdymų, kuriuos lemia netikėti sutrikimai ar nelaimės. Šie sutrikimai lėmė apyvartos smukimą ar normalių paslaugų suteikimą. BCMS pritaikymas yra vis dažniau diegiamas į įvairius oro uostus, kurie yra pritaikomi kaip papildomi metodai bandant suvaldyti pandeminių krizių poveikį oro uostuose. (Kozłowski, 2016)

Verslo tęstinumo valdymas yra apibūdinamas kaip holistinis valdymo procesas, kuris sugeba atpažinti potencialius pavojus galinčius paveikti organizacijos ir verslo vientisumą, sukuria daugialypes saugumo užkardas, kurios pritaikytos apsaugoti reputaciją, bendrą įmonės vertę bei veiklą. BCMS yra išskaidoma ir turi septynias svarbiausias dalis, kurios turi būti aptartos ir analizuojamos esant bet kokiai situacijai kai Sistema turi būti panaudojama (Camastral, 2014). Šios dalys yra išskiriamos ir pateikiamos 4 pav.



4pav. BCMS modelio dalys

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Camastral (2014)

Oro uostų tęstinumo valdymo planuose be apibrėžtų prioritetų ir objektų, taip pat yra analizuojami ir atsistatymo laikas, maksimalus sutrikimo laikas, bei maksimalus leidžiamas sutrikimas, kuris apibūdina, kiek laiko įmonė gali nefunkcionuoti.

Sutrikimo analizė nustato ribas, tikslus ir personalą, kuris bus atsakingas už BCMS naudojimą. Šis procesas pirmiausia reikalauja pritarimo iš vyriausiosios oro uosto valdybos, nepaisant to, kad ši sistema yra laikoma būtinybe. Norint diegti BCMS reikia panaudoti atitinkamus finansinius fondus, kad ši sistema galėtų veikti. Dėl šios priežasties, pirma yra naudojama analizė, skirta nustatyti visus galimus pavojus, tikslus, kurie yra aiškiai suprasti ir nustatyti. Atitinkamai tai nustato ir atsakingus asmenis, kurie turi patikinti, kad visi reikalavimai bus atliekami teisingai.

Metodai naudojami rizikos vertinime yra pagrįsti kritinių išteklių nustatymu, tokių kurie gali paveikti, sutrikdyti veiklos procesus (M. Kozłowski, 2016). Tai padeda įvertinti, kokie kritiniai veiksniai nulemia tikimybę atsirasti potencialiems pavojams valdyme, tuo pačiu padeda išanalizuoti poveikį ir įvertinti, kokių veiksmų reiks imtis. Kritiniai veiksniai oro uostuose yra orlaivių operacijos ir antžeminis aptarnavimas-tai verslo ir specialieji procesai, kurie suteikia saugumą ir operacijų tęstinumą oro uostuose. Rizikos vertinimas taip pat įvertina galimus pavojus tiek vidinėje, tiek išorinėje įmonės dalyse, organizacijos fizine infrastruktūra ir taip pat operacijų tęstinumą. Rizikos vertinimas turi keturias dalis, kurios yra išskirtos 1.6.1 paveikslėlyje.

Šie procesai padeda apsisaugoti ir nusistatyti kryptį, kuria organizacija judės norėdama apsaugoti save nuo netikėtų pažeidimų (Elliot, 2006).

Poveikio verslui vertinimas yra kertinis BCM procesas, leidžiantis organizacijoms atpažinti kritines verslo funkcijas ir tinkamai reaguoti į netektis be konkretaus pavojaus aiškumo. Poveikio verslui vertinimo procesas atpažįsta kritines verslo funkcijas, kurios egzistuoja organizacijoje, taip pat nustato maksimalų leidžiamą laiką be šių funkcijų, jų atstatymo laiką (M. Kozłowski, 2016). Be to, šis procesas nustato, kokie įsakymai ir sprendimai turi būti priimti, kad viskas būtų grąžinta į normalią veiklą.

Kai įmonė atlieka poveikio verslui vertinimo procesą, yra sudaromi tęstinumo planai paveiktoms kritinėms veiklos sritims, kad užtikrinti tinkamas veiklos strategijas, jog atstatyti veiklos funkcijas į otkias, kokias buvo. Šiam tikslui yra sudaromas planas, kuris aptaria situacijos fazes (Elliot, Swartz ir Herbane, 2002). Pats efektyviausias veiklos tęstinumo planas aptaria patį blogiausią scenarijų, kas leidžia organizacijai efektyviai valdyti mažesnius poveikius.

Ši sistema yra taikoma sumažinti potencialių sutrikdymų poveikį operacijų tęstinumui. Tam oro uostai gali sukurti ir naudoti verslo tęstinumo planą. Šie planai paruošia oro uostus, kaip reiktų vykdyti veiklą ir kokius sprendimus atlikti norint atstatyti esmines funkcijas kaip įmanoma greičiau po bet kokio sutrikdymo. Atsistatymas yra itin svarbus oro uostams kaip vieniems svarbiausių nacionalinių infrastruktūrų, kuri vaidina didelę rolę sujungiant žmones, padedant verslams, išlaikant ekonomiką ir apsaugant nacionalinį interesą. Pats verslo tęstinumo planavimas yra procesas arba metodologija, kuri aprašo, kaip verslas bus vykdomas per sutrikimo laikotarpį

ir kaip seminės funkcijos, procesai ir ištekliai yra atstatomi. BCP koncentruojasi ties duomenų, informacijos, operacijų ir procesų atstatymu, kas yra esminės organizacijos funkcijos (Schatz, 2013).

BCMS sistemos testavimas yra būtinas ir turi būti praktikuojamas įvairių situacijų scenarijais. Tai suteikia galimybę pagerinti naudojamų sprendimų kokybę. Tai yra vienintelis būdas užtikrinti procesų praktiškumą ir patikimumą bei pagerinti veiklos galimybes (IATA, 2018). Dėl tolimesnės BCMS sistemos veiklos tobulinimo, būtina užtikrinti, kad svarbiausi vadovai prisidėtų prie šių mokymų. Tuo pačiu, atsižvelgiant į situaciją, visuomeninės sveikatos atstovų dalyvavimas yra laikomas kritiškai būtinu. Kadangi visuomeninės sveikatos atstovai nėra supažindinti su aviacija ir atvirkščiai, tai yra puiki proga tobulinti ir gerinti bei apsaugoti visus nuo galimų pavojų.

Pasak IATA tokie pratybų pavyzdžiai galėtų būti tokie kaip H1N1 pandemijos scenarijus. Tai suteiktų puikią progą pasiruošti globaliai ištikus tokiai situacijai oro uostus, kaip jie turėtų elgtis ir kaip vykdyti tolimesnę veiklą (IATA, 2018).

Komunikacija ir konsultavimas BCM sistemoje yra pritaikyti kuriant valdymo planus ir nurodo kaip vidiniai ir išoriniai dalyviai yra informuojami apie valdymo sprendimų implementavimą, kurimą ir planavimą. Tai ypač svarbu kai valdymo planas yra kūrimo stadijoje, nes tai turi užtikrinti, kad planavimas bus efektyvus tiek vidinei organizacijai, tiek išorinių veiklų atstovams, tokiems kaip trečių įmonių paslaugų tiekėjams.

Ši verslo tęstinumo valdymo sistemos dalis užtikrina, kad komunikacija būtų efektyviai apdorota, pateikta ir naudojama kuriant ir diegiant BCM valdymo metodus.

BCM Sistema yra nepertraukiamas organizacinis procesas, kuriai palaikyti būtina naudoti nuolatinę apžvalgą, atlikti revizijas, kurios padeda numatyti, kokie gali atsirasti pavojaus sukelėjai, kokie pokyčiai ar procesai gali sutrikdyti veiklą. Per visas BCM dalis, organizacija turi įvertinti, kuriomis sąlygomis šis modelis yra efektyvus. Visus šiuos BCM modelio sprendimus turi kurti, planuoti ir diegti organizacijos taip pat kartu įtraukdamos ir gretutines kompanijas, kurios turi būti pasiruošusios įvairiausiems scenarijams. Nors šios dalys apibūdina, ką reikia daryti norint efektyviai suvaldyti iškilusius pavojus veiklai, taip pat suteikia ir sudėtingų situacijų stengiantis jas diegti, naudoti ir būti visad pasiruošus šiuos valdymo sprendimus priimti.

1.7. Įmonės rizikos valdymo sistema (ERM)

Rizikos valdymas globalios ekonomikos ir įmonių internacionalizavimo aplinkoje yra sunkus ir sudėtingas uždavinys, kurį sudaro įvairūs rizikos šaltiniai, jų intensyvumas. Taip pat šį procesą dažnai trikdo rizikos valdymo metodų skaitmetizavimas (matematizavimas), kurie leidžia kiekybiškai įvertinti riziką ir ją detaliai interpretuoti, tačiau tuo pat gali sukelti problemų

bandant pateikti ir paaiškinti gautus rezultatus. Didžiausia kliūtis efektyviame ir naudingame rizikos valdymo procese yra faktas, kad tai yra naudojama ateities įvykiams, kurių neįmanoma nuspėti. (Kowalska, 2019)

Dažniausiai literatūroje apie strateginį valdymą sutinkamas ERM modelio apibūdinimas yra: įmonės rizikos valdymas yra procesas, kurį atlieka įmonės valdyba, vadovybė ir kiti darbuotojai, kuris yra taikomas kuriant visos įmonės strategijas, skirtas nustatyti galimus įvykius, galinčius turėti įtakos verslo subjektams, bei valdyti rizikas, kad suteikti tinkamas garantijas siekiant pasiekti įmonės tikslus.

Pasak Michalak, sprendimų atlikėjas remdamasis šia Sistema gali tik nuspėti sprendimo tinkamumą problemos sprendimui, tačiau negali žinoti, ar pasitelktos priemonės padarys teigiamą poveikį.

Kadangi ERM modelis yra dar ganėtinai naujas, jis nėra detaliai išanalizuotas ir paplitęs. Nepaisant to, šis modelis pamažu plinta ir vis labiau yra pastelkiamas įvairiose įmonėse. Kad šis modelis veiktų įmonėse, Fraseris ir Simkinsas (2016) iškelia šešis klausimus, pateiktus 4 lentelėje, kurie turi būti atsakyti, kad šis modelis galėtų veikti organizacijose.

4 lentelė. Klausimai ERM modelio veikimui patikrinti

Nr.	Klausimas
1.	Kas yra bandoma pasiekti ir per kokį laiką?
2.	Kokie yra rizikos veiksniai, kurie sukeltų poveikį objektams?
3.	Kokio lygio poveikį jie sukeltų ir kokia tikimybė?
4.	Kas turi būti atliekama optimizuojant ir mažinant neigiamą poveikį?
5.	Ar ištekliai yra nukreipiami į tas verslo dalis, kurios turi didžiausia riziką būti paveiktos?
6.	Ar objektai, rizikos ir sprendimai yra tinkamai suprasti ir nustatyti vykdymo planai?

Šaltinis: Fraser&Simkins (2016)

Iškelti klausimai padeda pasiruošti ir nustatyti didžiausią pavojų patiriantiems verslo objektams, nustatyti sprendimo būdus ir planuoti apsaugą, nuo atsirandančių rizikų poveikio. Žvelgiant į Fraserio ir Simkinso (2016) iškeltus klausimus, nagrinėjant kitą literatūrą yra pastebima, kad autoriai taip pat kelia panašius klausimus arba suformuluoja nuostatus, kurie reikalingi ERM modeliui veikti. Misiura (2015) savo darbe “Verslo rizikos valdymas oro linijų industrijoje – rizikos valdymo struktūros ir praktikos (Enterprise Risk Management in the Airline Industry – Risk Management Structures and Practices)” aiškiai apibūdina, kad rizikos valdymo dalys, tokios kaip tikslų nustatymas, rizikos vertinimas, rizikos atsakų nustatymas, komunikacija ir stebėjimas šiame modelyje yra kertiniai punktai, pagal kuriuos atsakingieji asmenys turi priimti sprendimus. Tuo pačiu teigiama, kad ERM modelis turi būti diegiamas visose organizacijos srityse, taip formuodamas visą valdymo struktūrą (Misiura, 2015).

Įmonės rizikos valdymo modelis taip pat skatina ne tik saugotis nuo galimų rizikų, tačiau ir skatina kurti pridėtinę organizacijos vertę.

Lyginant su kitais aptartais valdymo modeliais yra pastebima, kad šis modelis neįprastas tuo, kad nėra išskiriama konkrečių panaudojimo sferų, tačiau apibūdinama, kad jis gali būti naudojamas tiek staiga atsiradusiam poveikiui, kuris gali kelti grėsmę organizacijos vientisumui, tiek gali ir paruošti apsisaugoti nuo ilgalaikio poveikio, kadangi yra atliekama analizė, bandomi prognozuoti poveikiai, o taip pat kuriami metodai apsiaugojimui.

ERM modelis taip pat kaip ir BCMS aptaria ir iškelia klausimus, kurie turi būti atsakyti. Abi valdymo sistemos turi atlikti vertinimą, nustatyti poveikį ir pateikti sprendimus apsisaugojimui. Tačiau yra matoma, kad ERM modelis yra lankstesnis ir yra pritaikytas tiek trumpalaikiams poveikiams, tiek ir ilgalaikiams, kadangi jis kelia klausimus, kurie galėtų būti atsakomi netikėtai atsiradus tęstinumo pavojui. BCMS Sistema koncentruojasi į ilgalaikio poveikio valdymą ir nurodo kokie sprendimai turi būti atlikti, kad organizacijos būtų apsisaugojusios dideliuose, globalų poveikį turinčiose situacijose.

1.8.Daugiakriteris sprendimų priėmimo metodas (Multi-Criteria Decision Making)

Daugiakriteris sprendimų priėmimo (MCDM) metodas yra svarbi valdymo sprendimų teorijos dalis. Laiko bėgyje šie metodai ištobulėjo taip, kad yra pritaikomi daugumoje verslo sričių. MCDM metodai dažnai naudojami kaip pagalba sprendžiant skirtingų kategorijų problemas, iškylančias įvairiose verslo srityse. Šie metodai naudojami dėl sprendimų atsakingų asmenų gebėjimo organizuoti ir susintetizuoti informaciją taip, kad priimamas sprendimas būtų užtikrintas, tuo pat metu esant skirtingiems kriterijams, kurie kelia konfliktus.

Nagrinėjant literatūra yra randama, kad MCDM metodų yra labai daug. Velasquezas ir Hesteris (2013) išskiria 11 metodų, kurie yra dažniausiai taikomi sprendimams priimti. Jų dėka buvo nustatyti šie metodai:

1. Kelių atributų naudingumo teorija (MAUT)
2. Analitinis hierarchijos procesas (AHP)
3. Neaiškių aiškių teorija (FST)
4. Atvejais paaiškintas mąstymas
5. Duomenų apimties analizė
6. Paprasta kelių priemonių vertinimo technika
7. Tikslų programavimas
8. ELECTRE

9. PROMETHEE

10. Paprastas priedų vertinimas

11. Eiliškumo pagal panašumą į idealų sprendimą technika

Autoriai atliko išsamią kiekvieno metodo analizę, kurios metu jie nustatė kiekvieno iš metodų privalumus, trūkumus ir pritaikymo sritis. Šie duomenys yra pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Metodų privalumai, trūkumai ir pritaikymas

Metodas	Privalumai	Trūkumai	Pritaikymas
Daugiakriteris (MAUT)	Įvertina neapibrėžtumą; gali įtraukti nuostatas	Reikia daug duomenų; nuostatai turi būti tikslūs	Ekonomika, finansai, energijos vadyba, agrikultūra
Analitinis hierarchijos procesas (AHP)	Lengva naudoti; lengvai pritaikoma įvairioms problemoms; nereikalauja daug duomenų	Problemos dėl priklausomybių tarp reikalavimų ir alternatyvų; lemia netikslumą ir nevienodumą tarp sprendimo ir rikiavimo reikalavimų	Išteklių valdymas, valstybinė politika, politinė strategija, planavimas
(CBR)	Nereikalauja daug duomenų; maža priežiūra; tobulėja laiko bėgyje; prisitaiko prie aplinkos pokyčių.	Netikslūs duomenys turi didelę įtaką. Reikalauja daug atvejų.	Verslai; automobilių draudimas; medicina; inžinerinis dizainas
Duomenų apimties Analizė	Galima kontroliuoti kelis atvejus vienu metu; Efektyvumas gali būti analizuojama ir išskirtas skaitmeniškai	Reikia tikslių duomenų;	Ekonomika, medicina, agrikultūra, kelių sauga
Neaiškių Aibių teorija	Leidžia naudoti netikslūs duomenis; priima nepilną informaciją	Sunku sukurti, reikalauja daugybės simuliacijų prieš naudojant.	Inžinerija, ekonomika, aplinkosauga, socialinė sritis, medicina
Paprasta kelių priemonių vertinimo technika (SIMPLE)	Paprasta; leidžia naudoti skirting tipų pritaikymo technikas;	Procedūra nėra patogi lyginant su darbo pobūdžiu	Aplinkosauga, statybos, transportas ir logistika, gamyba ir surinkimo problemos

Metodas	Privalumai	Trūkumai	Pritaikymas
Tikslo programavimas	Gali kontroliuoti dideles problemas; gali pateikti begalybę alternatyvų	Koeficientų vertinimas; dažniausiai turi būti naudojamas su kitu MCDM metodu.	Produkcijos planavimas; planavimas, sveikatos apsauga; energijos planavimas; vandens valdymas
ELECTRE	Vertina netikslumą ir abejones.	Procesus ir išvadas sunku paaiškinti; atrinkimas lemia stiprybių ir silpnųjų neatpažinimą	Energetika; ekonomika; aplinkosauga; vandens valdymas; transporto problemos
PROMETHEE	Lengva naudotis; nereikalauja kriterijų proporcijų	Neteikia tikslaus metodo koeficientams nustatyti	Aplinkosauga, hidrologija; chemija; logistika ir transportas.
SAW	Intuityvus sprendimų atlikėjams; paprasti skaičiavimai, nereikalaujantys programų	Nustatytos tikimybės nevisada atitinka realybę; Rezultatas gali būti nelogiškas.	Finansų valdymas; verslo valdymas
TOPSIS	Paprastas procesas; lengva naudoti ir programuoti; žingsnių skaičius lieka toks pats nepaisant atributų skaičiaus.	Sunku įvertinti ir išlaikyti sprendimo tikslumą.	Tiekimo grandinės valdymas ir logistika; inžinerija; gamybos sistemos; verslas ir marketingas; aplinkosauga; žmogiškieji ištekliai; vandens ištekliai

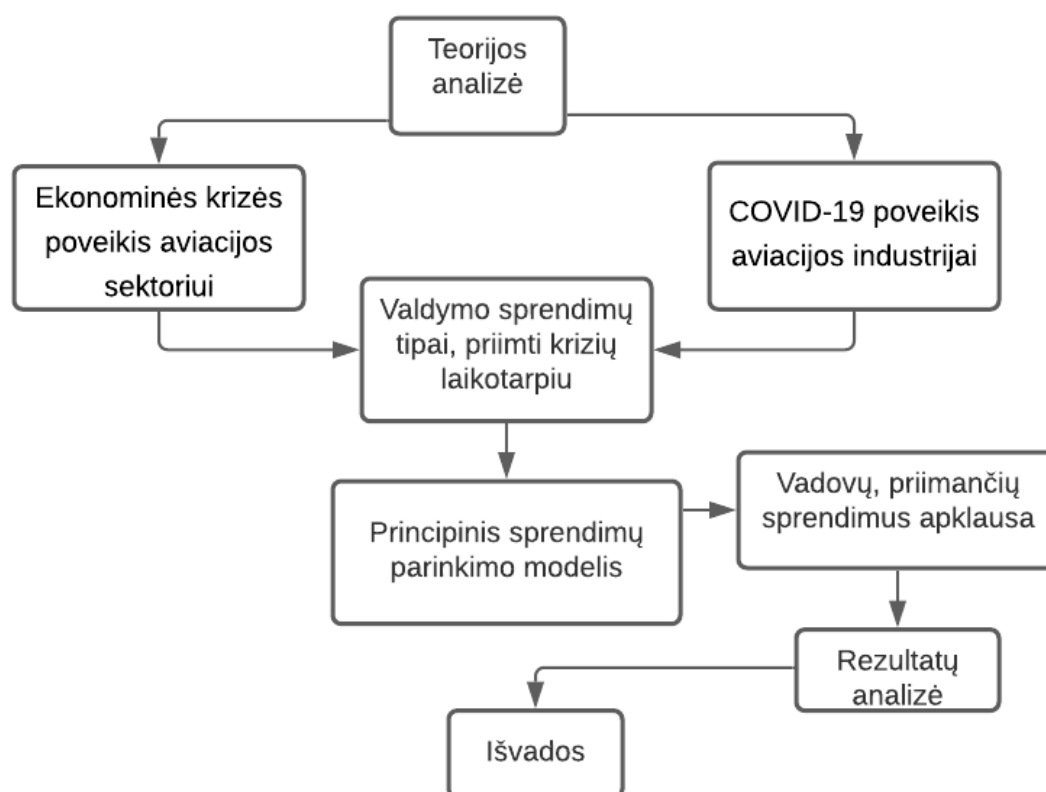
Šaltinis: Velasquez & Hester (2013)

Kaip matoma pagal lentelę, Velasquezas ir Hesteris (2013) aiškiai išskyrė ir detaliai aprašė kiekvieną MCDM metodą, kurie buvo sukurti ir naudoti istorijoje. Šį tyrimą atliko nagrinėdami įvairius literatūros šaltinius, mokslinius straipsnius, kurie padėjo išnagrinėti ir išskirti, taip pat. sistematizuoti modelius išskiriant jų privalumus, trūkumus ir panaudojimo sritis. Modernėjant laikams ir vis tobulėjant technologijoms yra matoma, kad tik vienu modeliu remtis nebeįmanoma, reikia naudoti daugiau. Jau yra pastebima, kad įmonės ir įvairūs verslai pradeda atsirinkinėti ne vieną, o kelis valdymo sprendimų metodus ar modelius, kuriais galėtų remtis atliekant įmonėms reikšmingus ir poveikį turinčius sprendimus. Kaip paminima straipsnyje, norint pritaikyti metodus ar modelius visu pirma yra svarbiausia įsivertinti stiprybes ir silpnynes, kurios gali nulemti tinkamo sprendimo priėmimą.

2. VALDYMO SPRENDIMŲ TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo modelis

Atlikus teorijos analizę buvo išnagrinėti valdymo sprendimo metodai, aptarta valdymo sprendimų koncepcija, klasifikacijos, kurios padėjo tinkamiau susipažinti su visa valdymo sprendimų priėmimo struktūra bei principais. Išnagrinėjus teoriją yra matoma, jog yra ne vienas valdymo sprendimų priėmimo modelis. Šie modeliai skiriasi priklausomai nuo situacijų, kuriose jie gali būti panaudoti. Kiekvienas aptartas modelis yra taikomas tam tikrais atvejais, priklausomai nuo to, ar kylanti problema yra ilgalaikė ar trumpalaikė ir kokios ji kilmės bei pobūdžio.



5pav. Tyrimo modelis

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Iš teorijos analizės pastebima, kad valdymo sprendimai dažnai būna fiksuoti ir nustatyti iš anksčiau. Dėl šios priežasties patys modeliai patampa nelankstūs skirtingais atvejais. Įmonės, ypač tokios didelės ir reikšmingos kaip oro uostai, dažnai pasirenka tik vieną modelį, kuriuo remiasi ir vadovaujasi esant poreikiui. Vienas iš pavyzdžių yra Lietuvos oro uostai. Šie oro uostai buvo išnagrinėti Matuškevičiaus (2021) moksliniame straipsnyje, pateiktame 1 priede – “Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai pandemijos akivaizdoje”. Darbe buvo nustatyta, jog

įmonė naudojami ir remiasi vienu modeliu – ERM, kuris yra taikomas veiklos tęstinumui išlaikyti, taip pat sprendimai yra nustatomi iš anksto, dėl ko pastebimas poreikis atsižvelgti ir į kitus papildomus veiksnius sprendimams priimti.

Kadangi kiekvienas modelis yra pritaikytas tam tikroms situacijoms, o oro uostų veikla yra viena svarbiausių įstaigų ir ekonominės svarbos centrų, matomas poreikis pasiūlyti principinį sprendimų parinkimo modelį, kaip nustatyti, koks valdymo sprendimų modelis būtų efektyviausias ar kaip naudojamą modelį galima patobulinti, kad verslo efektyvumas būtų didesnis. Dėl šios priežasties buvo sukurtas tyrimo modelis, 5 pav., kuriuo vadovaujantis yra aiškinamasi, ar papildoma sisteminė situacijos bei verslo analizė padėtų efektyviau parinkti ir pritaikyti sprendimus, kurie padėtų suvaldyti globalų poveikį patyrusių oro uostų veiklos tęstinumą bei ekonominį išlaikymą. Tam pirmojoje dalyje buvo išnagrinėta teorija, toliau yra aptariamas aviacijos sektorius ekonominės krizės laikotarpiu ir COVID-19 pandemijos metu. Atliekama SSGG analizė, nustatomi valdymo sprendimai, taikomi šiais laikotarpiais.

Iš atliktos šių globalių poveikių analizės išrenkami valdymo sprendimai, priimti oro uostų vadovų, nustatomi modeliai ir jų trūkumai. Atlikus lyginamąją analizę ir nustatčius sprendimus bei oro uostų strategijas skirtas apsaugoti nuo poveikio, reikia tai patikrinti. Yra pasitelkiamas kokybinis – pusiau struktūrizuotas interviu ir kiekybinis metodas – ekspertų nuomonių suderinamumo metodika, skirta išanalizuoti, kaip yra atliekami valdymo sprendimai, jų rūšys, o taip pat ir modelių taikymo aktualumas.

Tinkamiausias pagal duomenų rinkimo, patikimo ir nustatymo būdą metodas pasirinktas pusiau struktūrizuotas interviu. Kadangi yra įvairių valdymo sprendimų rūšių, tipų, o taip pat ir modelių, yra sudėtinga nustatyti tikslus sprendimus, atliekamus esant globaliam poveikiui ar ekstremaliajai situacijai. Dėl šios priežasties yra svarbu turėti platų vaizdą ir atsakymą žvelgiant į valdymo sprendimų priėmimą. Tam tinkamiausias pusiau struktūrizuotas interviu, kuris pateikia nuorodas, kuriomis remiantis galima tiksliau atsakyti į pateiktus atvirus klausimus. Nustatyta tiksli auditorija – vadovai, atliekantys valdymo sprendimus, daugiausia ieškoma vadovų iš aviacijos srities, tačiau dėl srities sudėtingumo yra pasitelkiami ir gamybos sričių vadovai, kurie susiduria su valdymo sprendimų priėmimais.

Toliau pasiūlomas principinis sprendimų modelio nustatymo algoritmas, kuris padėtų parinkti, koks modelis yra tinkamiausias egzistuojančiai situacijai. Tam, kad patikrinti, ar šis algoritmas veiktų yra pasitelkiama vadovų, priimančių strateginius apklausa, taip pat pasitelkiamas anksčiau minėtas Matuškevičiaus (2021) mokslinis straipsnis, kuriuo yra patikrinama, ar siūlomas modelis ir jo dalys yra tinkamos priimant valdymo sprendimų modelį, skirtą apsaugoti oro uostus nuo globalaus poveikio. Sukurtas tyrimo modelis vaizduoja detalią eigą, kaip remiantis tam tikrais klausimais ir uždaviniais pritaikyti tinkamiausią modelį.

2.1. Ekonominės krizės poveikis aviacijos sektoriui

Pasaulinė ekonominė krizė reikšmingai paveikė visus ekonomikos sektorius, tačiau labiausiai tai atsispindėjo viename iš pažeidžiamiausių sektorių: turizmo pramonėje, kuri yra glaudžiai susijusi su oro transportu. Ankstesnės tendencijos rodo, kad turizmas ir keleivių kelionės prisidėjo prie spartaus oro uostų pajėgumų plėtojimo visame pasaulyje, išlaikant daugiau nei milijoną darbo vietų tiek išsivysčiusiose, tiek tose, kurios pažymėtos kaip „besivystančios“ šalys. Pasaulio ekonomika tapo priklausoma nuo oro transporto. Pagal Štimac ir Vince (2015), ekonominės krizės pasekmės oro eismui pavaizdutos 6 lentelėje.

6 lentelė. Ekonominės krizės pasėkmės

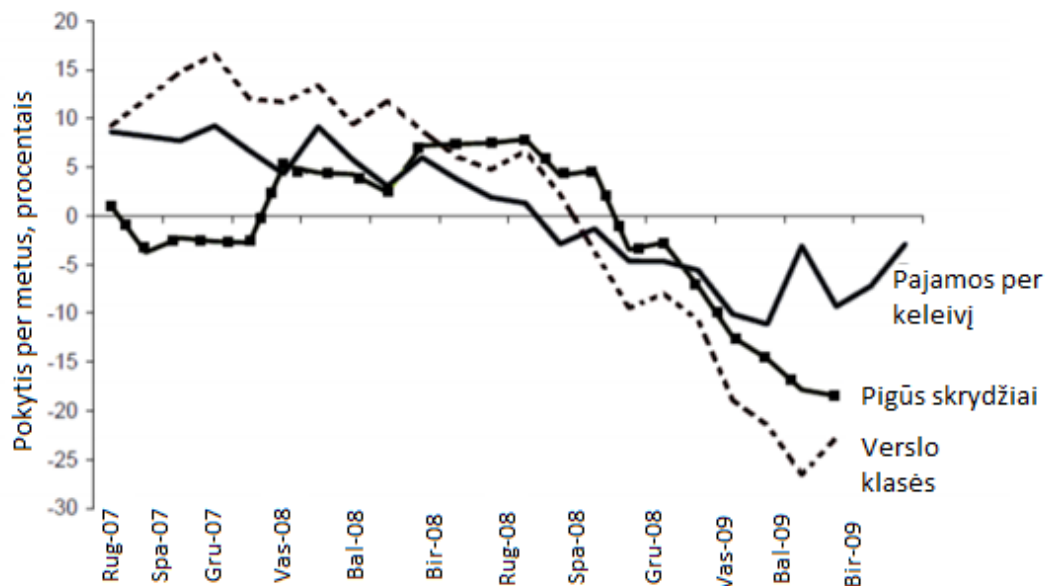
Pasėkmės:
drastiškai sumažėjo eismo paklausa gabenant keleivius ir krovinius
eismo srautų pokyčiai (pvz., jungiamaisiais maršrutais)
mažesnis bendrovės pelnas ir dramatiška finansinė oro bendrovių būklė, dėl kurios keičiasi strategija

Šaltinis: Štimac & Vince (2015)

Ši situacija sumažino iki tol vis kilusią žmonių kelionių paklausą ir pirkimus. Dėl šios priežasties oro kelionių pasiūla sumažėjo, kas lėmė didėjančią nedarbingumą, kylančias išlaidas įprastiems daiktams. Tam įtakos turėjo vis kylančios kuro kainos.

Ekonomikos nuosmukis, pasireiškęs visame pasaulyje, pirmiausia palietė korporacijų segmentą, darantį įtaką aviacijos sričiai, kur nuo paskutinio 2007 m. ketvirčio pelnas pradėjo mažėti. Tuomet kelionių agentūros pranešė, kad kelialapių įsigijamas staiga sumažėjo 20%, o rinkos tendencijos visai nebuvo palankios. Krizė labai stipriai paveikė turizmą ir mažų privačius verslininkus, kurie turėjo ryšių su šia sritimi. (Oprea, 2010)

Rugsėjo pabaigoje Amerikos aviacijos pramonė paskelbė pirmuosius duomenis, rodančius keleivių kainos per kilometrą sumažėjimą. Tai tik tokį patį likimą numatė Europai, kai spalio mėnesį sumažėjimas buvo tik 4 procentai, metų pabaigoje buvo paskelbta, kad Europos įmonių apyvarta padidėjo tik 1 procentu. (Oprea, 2010)



6pav. Skrydžių pokytis

Šaltinis: Oprea (2010)

2008 metais naftos kaina pradėjo beprecedentiškai smukti. Šis faktas padėjo sumažinti aviacijos paslaugų kainas, tačiau premium bilietų paklausa, nors kainos ir sumažėjo, krito. Kaip vaizduojama 6 paveiksle, 2008 metų spalį buvo laikotarpis kurio metu skaičiai tapo neigiami ir lėmė didelius pokyčius, darbuotojų atleidimus, biudžetų karpymus (Oprea, 2010).

Kuro sąnaudos, ekonominis spaudimas ir konkurencija privertė oro linijas bankrotuoti ir reorganizuotis, kad būtų išspręsti sukaupiti nuostoliai, didėjančios skolos ir darbo problemos (pvz., Atlyginimai, išmokos ir darbo taisyklės). Nuo 2000 m. 51 JAV keleivių ir krovinių oro transporto bendrovė paskelbė bankrotą - iš jų 13 buvo tik 2008 m.

Europos Sąjungos valstybėse galima buvo pastebėti didelių skirtumų tarp šalių. Vienos šalys pajautė labai didelį krizės poveikį, o kitos – ne. Didžiausią krizės poveikį pajuto Didžioji Britanija – ypač jos susisiekimas su JAV, taip pat Ispanija – šalis, kuri yra priklausoma nuo turizmo.

Dėl staigių krizės pasėkmių, įvairios aviacijos įmonės, tarp jų ir oro uostai turėjo imtis naujų sprendimų, kurie padėtų išsilaikyti įmonėms šiame laikotarpyje, taip pat padėtų apsisaugoti ir ateityje.

Oro linijos, kad apsisaugotų nuo šių ekonominių pavojų, pradėjo jungtis į aljansus, tokius kaip „Star Alliance“, „SkyTeam“, „OneWorld“, „AENA“. Aljansų, susijungimų ir perėmimų tikslas yra padidinti veiklos ir rinkodaros efektyvumą, pasiekti geresnių finansinių rezultatų, sukurti pramonės ir ekonomikos patobulinimus, naudojant masto poveikį ir sumažinant patekimo į rinką kliūtis. (Casares, Cotto ir Badiola, 2014)

Krizės dėl savo pobūdžio dažnai sukelia didžiulius sutrikimus ir pokyčius organizacijose. Nors svarbiausia nuomonė yra ta, kad krizės gali kelti grėsmę organizacijų išgyvenamumui, svarbu pažymėti, kad krizės taip pat gali suteikti galimybių. Organizacijos turi galimybę nustatyti pažeidžiamumus ir įgyvendinti strategijas, kaip pagerinti tokių sistemos trūkumus. Reaguodamos į išorines krizes, organizacijos taip pat turi galimybę prisitaikyti prie naujų sąlygų ir strategiškai tobulinti savo verslą. (Casares, Cotto ir Badiola, 2014)

Oro linijų ir oro uostų verslas yra tiesiogiai susijęs. Dėl ekonominės krizės smarkiai sumažėjęs oro linijų verslas Europoje ir daugybė oro vežėjų bankrotų smarkiai paveikė Europos oro uostus, ypač segmente, susijusiam su jų pagrindine veikla. Ekonominė krizė smarkiai paveikė oro uostus – dėl nedidelio skrydžių skaičiaus, kardinaliai sumažėjo pajamos iš aviacijos ir sumažėjo neaviacinės (komercinės) pajamos dėl to, kad terminaluose buvo mažiau keleivių. Europos oro uostų, kuriuose sumažėjo keleivių srautas, procentas sudarė 86 proc. (Forstater, 2009)

Dėl visų paminėtų faktų oro uostų reakcija turėjo būti greita ir efektyvi, tačiau, skirtingai nei aviakompanijos, galinčios sustabdyti skrydį į vieną tikslą ir atidaryti naują maršrutą į kitą (pelningą) tikslą, oro uostas turėjo „gyventi“ su visos savo infrastruktūros, kurią jie turėjo prižiūrėti, nepaisant eismo lygio, verte. Dėl šios priežasties oro uostų strategija yra orientuota į išlaidų mažinimą ir restruktūrizavimą, kuris apima darbuotojų skaičiaus mažinimą tam tikrais atvejais iki 25 proc. Atsižvelgiant į tai, dauguma Europos oro uostų siekia nedidinti sąnaudų ir neriboti planuojamų išlaidų didėjimo, siekdami apsaugoti savo konkurencinę padėtį visuotinės ekonomikos krizės metu. Dėl oro uostų tvarumo pasaulinės ekonominės krizės laikotarpiu ir didžiulio oro eismo nestabilumo, reikėjo imtis tam tikros veiklos, siekiant pritaikyti oro uostus prie besiformuojančios rinkos sąlygų. (Fragoudaki, Giokas ir Glyptou, 2016)

Oro uostai daugiausia dėmesio skyrė stebėjimui ir deryboms su oro linijomis, kurios pasaulinės ekonominės krizės metu užfiksavo sąstingį ar augimą, o tai pirmiausia susiję su didžiosiomis oro linijomis, tokiomis kaip „Lufthansa“ ir „Turkish Airlines“ bei pigių skrydžių bendrovėmis: „Ryanair“, „easyJet“, „Wizz Air“ ir „Norwegian Air Shuttle“. Išanalizavus turimus paminėtų oro linijų, kurios naudoja pigių skrydžių modelį, eismo duomenis, galima daryti išvadą, kad jų modelis krizės metu pripažįstamas kaip sėkmės veiksnys, o jų poveikis oro uostams labai padėjo sušvelninti labai neigiamas oro uostų verslo tendencijas, susijusias su keleivių srautu.

2.2.COVID-19 poveikis aviacijos industrijai

Oro transporto judumas per dabartinį COVID-19 protrūkį stipriai paveikė ES regioną ir kitas pasaulio dalis. Daugelis šalių buvo uždarę sienas, arba nustatė griežtas kelionių taisykles, kurios sumažino oro linijų skaičių. Judėjimas visame pasaulyje sumažėjo 40 %. Nemažai šalių visame pasaulyje visiškai uždarė savo sienas oro transportui, o kai kurios šalys uždraudė įvažiuoti į šalį tam tikrų tautybių piliečiams. Visas judėjimas yra smarkiai sumažėjęs, o pasaulinė padėtis toli gražu nėra įprasta. Dėl ankstesnių priežasčių keliaujant šiais pandemijos atvejais šiuo metu dažniausiai keliaujama tik verslo reikalais (Nižetic, 2020).

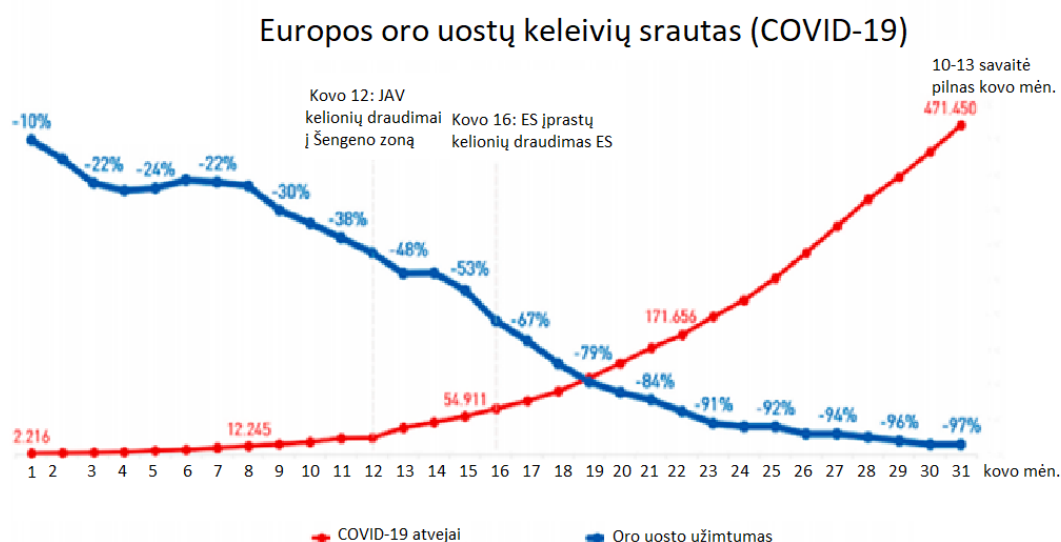
Dabartinė COVID-19 krizė privertė aviacijos pramonę greitai prisitaikyti prie situacijos. Su daugeliu orlaivių, įžemintų dėl smarkiai sumažėjus keleivių paklausai, aviakompanijos bando rasti alternatyvias, greitas ir veiksmingas priemones, kad išgyventų krizei tęsiantis visame pasaulyje (Serrano, Kazda, 2020).

Europoje, kaip ir kitur, oro linijos ir oro uostai reagavo į staigų paklausos sumažėjimą ir kartu mažėjančias pajamas, siekdamos išvengti tiesioginių veiklos sąnaudų turėjo sumažinti kuo daugiau netiesioginių veiklos sąnaudų, kad būtų išsaugoti gryniesi pinigai. Daugelis operatorių, be to, kad sustabdė orlaivių eksploataciją, kreipėsi į nacionalines vyriausybes dėl finansinės paramos, paskyrė darbuotojams prastovas arba juos atleido ir siekė racionalizuoti savo tinklą pašalindami operacijas iš tam tikrų oro uostų ir gabenimo maršrutų. Tačiau oro linijų reagavimo į krizę būdai buvo skirtingi. Kai kurie tiesiog sustabdė įprastą veiklą, o kiti siekė aktyviai atsakyti brangių orlaivių, personalo ir kito turto bei dramatiškai pertvarkyti savo tinklo pasiūlymą.(Budd, Ison, Adrienne, 2020)

Institucinė oro uostų aplinka skiriasi kiekviename oro uoste. Kai kurie oro uostai priklauso valstybėms, kiti yra privatizuoti, tačiau reguliuojami, o taip pat ir kiti, kurie susiduria su konkurencija. Ši globali krizė pakeitė oro uostų tikslus bei užduotis. Prie aplinkosauginių ir našumo tikslų, dabar prisidėjo ir ilgalaikio išsilaikymo problema. Oro uostai turi taikyti sprendimus ir valdymą, kuris padėtų išlaikyti žemas kainas, tam, kad išvengtų situacijų, kurios buvo įvykusios finansinės krizės metu, kuomet dauguma Europos oro uostų pakėlė kainas, taip padidindami išlaidas oro vežėjams ir keleiviams, kas trukdė atsigauti.

Duomenys apie keleivių skaičių 7 pav. rodo, kad COVID-19 krizė lėmė precedento neturintį keleivių skaičiaus sumažėjimą, o tai reiškia dramatišką pajamų sumažėjimą ne tik aviakompanijoms, bet ir oro uostams. Krizės trukmė ir poveikis oro uostams priklausys nuo viruso sulaikymo ir pinigų bei fiskalinių paskatų programų veiksmingumo.(P.Forsyth, C.Guimard, H.M.Niemeier, 2020)

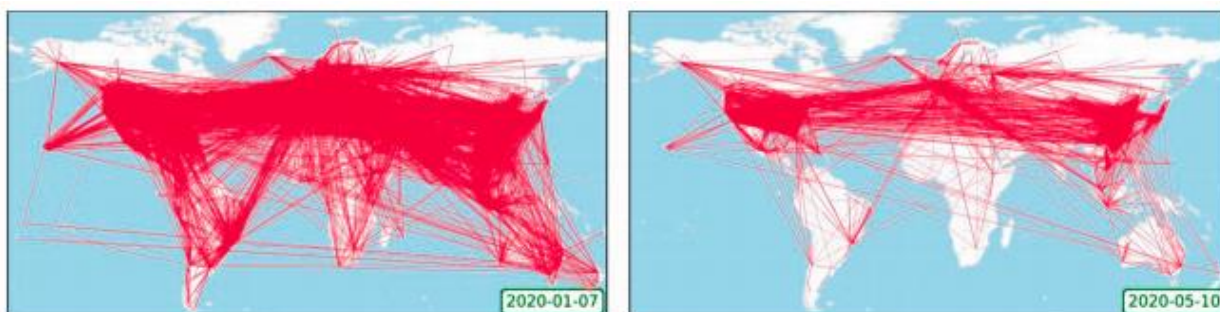
Oro transporto paslaugų paklausa priklauso nuo BVP – penkis procentus sumažėjus BVP, paklausa gali sumažėti 5-10 proc. Tačiau COVID-19 parodė kitų veiksnių, tokių kaip sveikata ir sauga, svarbą, kurie gali dar labiau paveikti paklausą. Didžioji oro transporto kritimo dalis, kaip parodyta 7 pav., kyla dėl tarpvalstybinių kelionių apribojimų, kuriuos vyriausybės nustatė viruso plitimui riboti. Vidutinės trukmės laikotarpiu nauji sveikatos ir saugos reikalavimai oro uostuose padidins išlaidas atkūrimo etape.



7pav. Oro uosto užimtumas palyginus su COVID-19 užsikrėtimų skaičiumi

Šaltinis: ACI Europe (2020)

8 pav. vaizduoja pasaulinius oro uostų tinklus dviejuose pasirinktose datose prieš ir per COVID-19. Šie momentiniai vaizdai rodo oro uostų jungiamąsias linijas, nurodančias tiesioginius skrydžius tarp jų. Galime pastebėti, kad pietinė dalis yra labiau paveikta nei šiaurinė dalis. Gegužės viduryje, palyginti su ankstesnėmis dienomis, pietiniame regione beveik nėra skrydžių. (Sun, Wanddelt, Zhang, 2020)



8pav. Oro uostų krypčių palyginimas

Šaltinis: Sun, Wanddelt ir Zhan (2020)

Dėl staigaus skrydžių paklausos sumažėjimo mažėja pajamos, todėl oro uosto vadovybė turi įgyvendinti pritaikytas veiklos koncepcijas ir per trumpą laiką sumažinti išlaidas. Priemonės gali būti nuo adaptyvaus personalo dislokavimo ir procesų pertvarkymo, iki įvairaus oro uosto infrastruktūros naudojimo, tai lemia reikšmingus nukrypimus nuo įprastų operacijų. Be to, būtina užtikrinti keleivių ir personalo sveikatą ir pasirengti būsimam laipsniškam skrydžių vykdymui. Socialinis atstumas, personalo apsaugos priemonės ir papildomi procesai daro didžiulę įtaką keleivių srautui, sistemos pajėgumui, perdavimo laikams ir kelionės trukmei.

Finansų krizė, žinoma kaip „didžioji recesija“, buvo viena blogiausių situacijų oro linijoms pagal keleivių srautus metinis eismo skaičius smarkiai sumažėjo nuo 10% iki 15%. Tačiau pagal konsultacinės bendrovės „Kopenhagos optimizacija“ paskelbtą dokumentą („Copenhagen Optimization“, 2020 m.), atlikus unikalią 2009 m. stebėjimą nustatyta, kad didžiausias eismo lygis oro uostuose iš esmės nepakito dėl oro linijų galimybių skristi piko metu. Bendrovė taip pat teigė, kad panašaus scenarijaus tikimasi atsigaunant eismui po COVID-19 pandemijos. (Serrano, Kazda, 2020)

Šiuo metu dauguma oro uostų įgyvendina savo veiklos tęstinumo planus, kuriuose nurodoma, kaip per COVID-19 krizę palaikomos paslaugos ir pagrindinės operacijos. Tuo pat metu oro uosto operatoriai buvo priversti iš naujo įvertinti įprastus savo verslo ir veiklos procesus.

2.3. Ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos analizė

Atidžiai apžvelgus literatūrą bei rastą informaciją apie oro uostų ir aviacijos veiklą ekonominės krizės ir pandemijos metu, pastebėta, kad tai yra vieni didžiausių veiksnių, globaliai paveikusių oro uostų ir aviacijos veiklą. Nagrinėtos situacijos parodo, kad pasaulis susidūręs su netikėtais poveikiais turi imtis tam tikrų veiksmų, kurie padėtų išvengti ar sušvelnintų poveikį veiklai.

Tam, kad suvokti ir ištirti ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos situacijas reikia įvertinti jas ir palyginti. Šiam tikslui yra atliekama SSGG analizė, kurios rezultatai yra pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė. Ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos SSGG analizė

Stiprybės		Silpnybės	
Ekonominė Krizė	COVID-19 pandemija	Ekonominė Krizė	COVID-19 pandemija
Naujų bendradarbiavimo būdų atsiradimas	Naujų idėjų generavimas	Nepasiruošimas ilgalaikiams poveikiams	Globalios situacijos nenumatymas
Oro uostų privatizavimas	Adaptacija	Paslaugų tiekimo sulėtėjimas	Paslaugų tiekimo stabdymas
Oro vežėjų susijungimai	“New normal” principų diegimas	Žmoniškųjų išteklių valdymas	Ribota sprendimų kontrolė
Galimybės		Grėsmės	
Ekonominė Krizė	COVID-19 pandemija	Ekonominė Krizė	COVID-19 pandemija
Strateginių planų tikrinimas	Naujų valdymo modelio kūrimas/naudojimas	Finansinis nestabilumas	Finansinis nestabilumas
Naujų vežėjų atsiradimas	Naujos verslo galimybės (turimo turto/infrastruktūros panaudojimas)	Žmonių perkamosios galios sumažėjimas	Priklausomybė nuo politinių sprendimų
Naujų verslo konceptų iškilimas	Adaptacija prie situacijos	Pigių oro linijų dominavimas rinkoje	Skirtingų šalių nuostatų nestabilumas

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Atlikus SSGG analizę galima nustatyti, kad pandemijos metu aviacija bei oro uostai yra labiau pasiruošę suvaldyti situaciją, turi inovatyvių metodų verslo tęstinumo kontrolei. Yra pastebima didelė laiko įtaka, kadangi praėjus dešimtmečiui technologijos patobulėjo, todėl lyginant su ekonomine krize, galima išskirti, kad pandemijos metu tai yra pagrindinis stiprybių šaltinis. Toliau nagrinėjant susiduriama su silpnybėmis. Ekonominės krizės metu silpnybės yra labiau vidinės bei susijusios su įmone, lyginant su pandemija, kurios metu pagrindinės silpnybės atsiranda dėl to, kad kiekviena valstybė priima skirtingus įstatymus ir tvarkas, kurių oro uostai negali kontroliuoti o turi laikytis. Negana to yra pastebimos ir teigiamos galimybės, tokios kaip naujų idėjų, inovatyvus turimo turto ir infrastruktūros išnaudojimas, taip pat modernus prisitaikymas prie aplinkos. Šie dalykai suteikia geras galimybes apsisaugoti esant ilgalaikiam globaliam poveikiui. Tačiau negalima išvengti grėsmių. Ekonominės krizės metu galimos grėsmės buvo susijusios su verslu. Atsiradusios rizikos veiklos sutrikimui, finansiniam nestabilumui, o taip pat ir rinkos iškreipimui, kaip nagrinėta anksčiau, buvo pastebimas didelis pigių oro linijų dominavimas, kuris pradėjo kelti grėsmę kitoms oro linijoms bei stumti jas iš rinkos. Be šios situacijos, pandemijos metu susiduriama su panašiomis situacijomis, tačiau, kadangi pandemijos poveikis jaučiamas žymiai stipriau, pagrindinės grėsmės matomos kaip visiškas veiklos stabdymas, papildomos išlaidos dėl naujų tvarkų.

Nagrinėjant informaciją bei duomenis pastebima, kad abiem atvejais stipriai sumažėjo skrydžių skaičiai, kas lėmė stiprų poveikį oro uostams. Kaip minima ir anksčiau, tam kad apsaugoti nuo globalių poveikių, oro uostams tenka priimti valdymo sprendimus, kurie padėtų apsaugoti ir išlaikyti veiklos tęstinumą. Išnagrinėjus literatūra buvo nustatyti sprendimai, kuriuos oro uostai priėmė ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos metu. Šie sprendimai pateikiami 8 lentelėje.

8 lentelė. Valdymo sprendimai atikti ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos metu

Ekonominės krizės pagrindiniai valdymo sprendimai	COVID-19 pagrindiniai valdymo sprendimai
Išlaidų mažinimas	Naujų verslo koncepcijų taikymas
Restruktūrizacija	Išlaidų mažinimas
Sąnaudų ir išlaidų valdymas	Adaptyvus personalo dislokavimas
Derybos ir rinkos stebėjimas	Procesų pertvarkymas
Pigių skrydžių oro linijų bendradarbiavimas	Infrastruktūros panaudojimas

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Nustatyta, kad ekonominės krizės metu dažniausiai priimami sprendimai yra ganėtinai paprasti, orientuojasi į išlaidų, darbuotojų mažinimą, didesnę išlaidų kontrolę. Tai parodo, kad oro uostai renkasi senesnius sprendimų priėmimo modelius. Iš gautų valdymo sprendimų galima nustatyti, kad krizės metu buvo taikomi tokie metodai, kaip TOPSIS, SIMPLE, SAW. Šie modeliai nors ir yra patikimi, tačiau turi trūkumų, kurie verčia atlikti tokius sprendimus, kurie mažesnę apsaugojimo poveikį nei kiti.

COVID-19 pandemijos situacija yra panaši, kadangi taip pat lėmė smarkų skrydžių sumažėjimą, veiklos lėtėjimą, kas taip pat privertė oro uostus keisti savo verslo strategijas. Tačiau, praėjus 10 metų nuo paskutinės globalios krizės galima pastebėti, kad priimami sprendimai yra modernesni, kitokie ir inovatyvūs. Oro uostai pradeda žvelgti ne vien, kaip išsaugoti verslą „dabar“, tačiau bando žvelgti į priekį ir apsukti situaciją savo naudai. Dėl šios priežasties, kaip 8 lentelėje išskiriama, yra priimami sprendimai, tokie kaip: naujų verslo koncepcijų taikymas, infrastruktūros panaudojimas ir kiti. Oro uostai pradeda matyti save ne vien kaip vieno pobūdžio įstaigą, bet bando save realizuoti ir neaviacinėje veikloje, išnaudoti savo turimus išteklius, turtą, kad gautų papildomų pajamų. Tokie sprendimai atrodo neįprasti ir neatrodo susiję su globalaus poveikio valdymu, tačiau tai yra ganėtinai veiksminga, kai veikla yra stabdoma arba sulėtėjusi ilgam laikotarpiui. Dėl šios priežasties nagrinėti BCMS ir COSO ERM modeliai dažniau yra taikomi aviacijoje ir oro uostų valdyme, kadangi jie yra tobulėjantys, evoliucionuojantys ir nustatyti atlikti sprendimams, kai poveikis turi ilgalaikę trukmę.

2.4. Ekspertų nuomonių suderinamumo skaičiavimo metodika ir ekspertų parinkimas

Parinkti m ekspertai kiekybiškai vertina n objektų. Vertinimai R_{ij} ($i=1,2,\dots,n; j=1,2,\dots,m$) sudaro m eilučių ir n stulpelių lentelę (matricą) R. Vertinimui gali būti pritaikyta bet kokia matavimų skalė: vienetais, vieneto dalimis, procentais. Apskaičiuoti konkordacijos koeficientą tinka tik ekspertų rodiklių rangavimas (Bylaitytė, 2013).

Jeigu ekspertų vertinimai buvo bet kokio kitokio pavidalo, juos preleminariai reikia ranguoti. Rangavimas – tai procedūra, kuomet svarbiausiam rodikliui suteikiamas rangas lygus vienetui, antram pagal svarbą – rangas du ir t.t., paskutiniajam pagal svarbą taikomas rangas n, kur n yra lyginamų rodiklių skaičius (Bylaitytė, 2013).

Turint ekspertų kokybės rodiklius, nuomonės suderinamumas nustatomas skaičiuojant Kendalo rangų konkordacijos koeficientą W. Tam reikia suteiktus balus B_{ij} pakeisti į rangus R_{ij} , kurie rodytų pirmumą. Dėl šios priežasties svarbiausiam kriterijui suteiktas didžiausias įvertis verčiamas skaičiumi 1 ir atitinkamai kiti verčiami žemesniais rangais. Balus B_{ij} galima keisti į rangus naudojant formulę:

$$R_{ij} = (n + 1) - B_{ij} \quad (1)$$

Čia B_{ij} – j-ojo eksperto ($j=1,2,\dots,m$) i-jam kriterijui suteiktas svarbos įvertis ($i=1,2,\dots,n$); n – kriterijų skaičius.

Eksperto visiems vertinamo objekto kokybės kriterijams suteiktų balų ir rangų suma dažniausiai būna vienoda.

Kendalo (M. Kendall) dispersinio konkordancijos koeficiento idėja susieta su dydžių ir nuokrypių nuo bendro vidurkio R kvadratų sumos S:

$$S = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 \quad (2)$$

Bendrasis vidurkis $\bar{R}$ skaičiuojamas pagal formulę

$$\bar{R} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m R_{ij}}{n} \quad (3)$$

Visų m ekspertų n rodiklių suma

$$\sum_{i=1}^n R_i = \frac{1}{2} mn(n + 1) \quad (4)$$

Bendras vidurkis

$$\bar{R} = \frac{1}{2} m(n + 1) \quad (5)$$

Vidutinį rangą R_i – ir konkordancijos koeficientą W patogiau skaičiuoti matrica.

Vidutinis kiekvieno kriterijaus rangas $\bar{R}_i$ apskaičiuojamas dalinant jam suteiktų rangų sumą iš ekspertų skaičiaus

$$\bar{R}_i = \frac{\sum_{j=1}^m R_{ij}}{m} \quad (6)$$

Konkordacijos koeficientas, kai nėra susietų rangų, yra apibrėžiamas S.

$$W = \frac{12S}{m^2 n(n^2-1)} = \frac{12S}{m^2 (n^3-n)} \quad (7)$$

Taip pat yra patikrinami ir nustatomi svarbumo rodikliai Q_i .

$$Q_i = \frac{d_1}{\sum_{i=1}^n d_i} = \frac{d_1}{n-1} \quad (8)$$

Siekiant parinkti tinkamus ekspertus, kurių atsakymai yra aktualūs, atliekant tyrimą ir formuojant išvadas, keliami reikalavimai atrankai, pateikti 9 lentelėje.

9 lentelė. Ekspertų nustatymo kriterijai

Kriterijus Nr.1	Užima aukšto rango vadovaujančias pozicijas arba yra strateginių sprendimų specialistas
Kriterijus Nr.2	Nustato ir priima valdymo sprendimus
Kriterijus Nr.3	Didesnė nei 3 metų patirtis priimant valdymo sprendimus.
Kriterijus Nr.4	Pageidautina patirtis valdant oro uostus arba aviacijos sektoriaus įmonę

Šaltinis: sudarytas autoriaus pagal Bylaityte (2013)

Nustatomas respondentų, iš kurių reikia paimti interviu dydis. Jam apskaičiuoti naudosime statistinį imties nustatymo metodą:

$$n = \frac{z^2 * v(1-v)}{\Delta^2} \quad (9)$$

n – imtis;

z – normaliojo skirtumo kvantilis, indentifikuojamas pagal tikimybę P ;

v – dirbančių Lietuvos aviacijos sektoriuje skaičius;

Δ –tikimybės įvertinimo tikslumas (maksimali (absoliutinė) paklaida, numatyta tyrėjo);(Bylaitytė, 2013).

Reikalingi duomenys:

- dirbančių asmenų, priimančių sprendimus Lietuvos aviacijos sektoriuje skaičius arba procentinė išraiška;

- tikimybė P (nuo 0,95 iki 0,99).

Naudojantis internetiniu portalu „LinkedIn“, kuris orientuojasi į verslo plėtros, informacijos ir įdarbinimo paslaugos. Yra išskirta, kad aviacijos sektoriuje dirba apie 5500 darbuotojų, iš kurių vadovaujančias pozicijas užima 157 asmenys.

Pavertus į procentinę išraišką gauta, kad vadovaujančiose pozicijose yra tik 2,85proc. darbuotojų.

$$v = 0,0285$$

Tikimybė pasirenkamas atsitiktinis skaičius:

$$P = 0,95, \text{ tada } z = 2, \Delta = 0,1$$

Gautas imties dydis:

$$n = \frac{2^2 * 0,0285(1-0,0285)}{0,1^2} = 10 \quad (10)$$

Kadangi interviu yra orientuotas į valdymo sprendimų specialistus, kurie turi atitikti papildomus kriterijus, yra sunku jų rasti ir susisiekti, dėl to buvo pasirinkta apklausti 5 eksperus, kurių 3 yra aviacijos srities ekspertai ir 2 ekspertai iš gamybos ir pardavimų sektoriaus.

Pagal iškeltus kriterijus atrinkti ekspertai su kuriais toliau yra atliekamas struktūrizuotas interviu pagal sukurtą formą, kuri yra pateikta 2 priede.

3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ

Svarbu įvertinti pagal 2 priede pateiktą formą atliktame pusiau struktūrizuotame interviu dalyvavusių ekspertų nuomonių suderintumą, apskaičiuojant konkordancijos koeficientus W (Kendall, 1990). Jei ekspertų vertinimai prieštaringi $W \rightarrow 0$, jei ekspertų vertinimai panašūs $W \rightarrow 1$. Apskaičiuotas ekspertų nuomonių suderinamumas pagal atliktą pusiau struktūrizuotą interviu. Interviu buvo išskirtas į dvi dalis: veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimą ir valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumą. Pagal per interviu gautus atsakymus buvo nustatyti parinktų kriterijų svoriai ir atliktas nustatytų I (10 lentelė) ir II (14 lentelė) dalies kriterijų, pateikiamų lentelėse rangavimas. Remiantis ekspertų vertinimais, apskaičiuojamas ekspertų nuomonių suderintumo konkordancijos koeficientas (Bylaitytė, 2013).

10 lentelė. I dalis: veiksniai, lemiantys valdymo sprendimų priėmimą

	I dalis: veiksniai, lemiantys valdymo sprendimų priėmimą	Vertinimas nuo 1 iki 5
1	Įmonės reakcija globalaus poveikio metu (IRGPM)	
2	Prisitaikymo/adaptacijos svarba (P/AS)	
3	Modernių valdymo sprendimų taikymas (MVST)	
4	Sprendimų, susijusių su turimais ištekliais valdymas (SSTIV)	
5	Valdymo sprendimų etapai (VSE)	

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Surinkti penkių specialistų atsakymai į klausimus, užduotus pagal 2 priede pateiktą klausimyną, taip pat ir gauti atsakymai tolimesnėje diskusijoje buvo patikslinti ir nustatyti kriterijai, kurie yra aktualūs, su specialistais nustatyti jų svoriai vertinant nuo 1 iki 5, kur 1 - mažiausią įtaką turintis veiksnys, 5 - didžiausią įtaką turintis veiksnys. Duomenys atsitiktine

tvarka surašomi į veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimą, įverčių B_i lentelę ir susumuojami kiekvienam iš 5 kriterijų.

11 lentelė. veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimą, įverčiai B_i

Eksperto kodas	Kriterijus				
	ĮRGPM	P/AS	MVST	SSTIV	VSE
E1	4	4	3	5	5
E2	3	5	3	5	3
E3	5	4	2	5	1
E4	3	3	4	5	3
E5	5	4	2	4	2
Svarbos balų suma $\sum_{j=1}^m B_{ij} = B_i$	20	20	14	24	14

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Naudojant (1) formulę, veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimą balai B_i yra perskaičiuojami į rangus R_i . Pavyzdžiui, ĮRGPM balas 5 yra paverčiamas į rangą 1. Kriterijai paversti į rangus pateikiami lentelėje.

12 lentelė. I dalies rangavimas R_i

Ekspertas (j=1,2,3,..., m)	Kriterijus (i=1,2,3,..., n)				
	ĮRGPM	P/AS	MVST	SSTIV	VSE
E1	2	2	3	1	1
E2	3	1	3	1	3
E3	1	2	4	1	5
E4	3	3	2	1	3
E5	1	2	4	2	4
Rangų suma $\sum_{j=1}^m R_{ij} = R_i$	10	10	16	6	16
Vidutinis rangas $\bar{R}_i = \frac{\sum_{j=1}^m R_{ij}}{m}$	2	2	3,2	1,2	3,2
Skirtumas $\sum_{j=1}^m R_{ij} - \frac{m(n+1)}{2}$	0	0	6	-4	6

Ekspertas (j=1,2,3,..., m)	Kriterijus (i=1,2,3,..., n)				
	ĮRGPM	P/AS	MVST	SSTIV	VSE
S $= \sum_{i=1}^m (R_i - \bar{R})^2$	25	25	1	81	1

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Apskaičiuojama kiekvieno kriterijaus i rangų suma R_i .

Pirmojo kriterijaus ĮRGPM rangų suma:

$$R_1 = \sum_{j=1}^m R_{1j} = 2 + 3 + 1 + 3 + 1 = 10 \quad (11)$$

Antrojo kriterijaus P/AS rangų suma:

$$R_2 = \sum_{j=1}^m R_{2j} = 2 + 1 + 2 + 3 + 2 = 10 \quad (12)$$

Trečiojo kriterijaus MVST rangų suma:

$$R_3 = \sum_{j=1}^m R_{3j} = 3 + 3 + 4 + 2 + 4 = 16 \quad (13)$$

Ketvirtojo kriterijaus SSTIV rangų suma:

$$R_4 = \sum_{j=1}^m R_{4j} = 1 + 1 + 1 + 1 + 2 = 6 \quad (14)$$

Trečiojo kriterijaus MVST rangų suma:

$$R_5 = \sum_{j=1}^m R_{5j} = 1 + 3 + 5 + 3 + 4 = 16 \quad (15)$$

Pagal (3) formulę apskaičiuojamas vidutinis rangas $\bar{R}_i$.

Pirmojo kriterijaus ĮRGPM vidutinis rangas:

$$\bar{R}_1 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{1j}}{m} = \frac{10}{5} = 2 \quad (16)$$

Antrojo kriterijaus P/AS vidutinis rangas:

$$\bar{R}_2 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{2j}}{m} = \frac{10}{5} = 2 \quad (17)$$

Trečiojo kriterijaus MVST vidutinis rangas:

$$\bar{R}_3 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{3j}}{m} = \frac{16}{5} = 3,2 \quad (18)$$

Ketvirtojo kriterijaus SSTIV vidutinis rangas:

$$\bar{R}_4 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{4j}}{m} = \frac{6}{5} = 1,2 \quad (19)$$

Pirmojo kriterijaus ĮRGPM vidutinis rangas:

$$\bar{R}_5 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{5j}}{m} = \frac{16}{5} = 3,2 \quad (20)$$

Visų kriterijų vidutinių rangų $\bar{R}_i$ yra lygi 11,6.

Toliau apskaičiuojamas S pagal (2) formulę.

Pirmojo kriterijaus ĮRGPM skirtumo kvadratas:

$$S = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 = (10 - 15)^2 = 25 \quad (21)$$

Kiti S skirtumo kvadratai pateikti paskutinėje lentelės eilutėje. Pagal formulę visi dydžiai susumuojami ir S yra lygi 133.

Pagal formulę apskaičiuojamas konkordacijos koeficientas kai nėra rangų:

$$W = \frac{12S}{m^2 n(n^2-1)} = \frac{12S}{m^2(n^3-n)} = \frac{12 \cdot 133}{5^2(5^3-5)} = 0,532 \quad (22)$$

Gautas konkordacijos koeficientas yra didesnis už 0,5, todėl galima patvirtinti, kad ekspertų nuomonės yra suderintos

Panaudojus rangavimo metodą, gaunami didžiausią svarbumą turintys kriterijai, veiksmų, lemiančių valdymo sprendimų priėmimui – sprendimų, susijusių su turimais ištekliais valdymas (SSTIV), kurio rangas lygus 1,2.

Taikant pateiktą metodiką yra nustatomi veiksmų, veikiančių valdymo sprendimų priėmimą, kriterijų svarbumo rodikliai Q_i . Pradžioje yra apskaičiuojami rodikliai q_i ir d_i . Skaičiavimų duomenys pateikiami lentelėje.

Pirmojo kriterijaus (IRGPM) q_i :

$$\bar{q}_1 = \frac{\bar{R}_1}{\sum_{j=1}^n R_j} = \frac{2}{11,6} = 0,17 \quad (23)$$

Atitinkamai kitų kriterijų $\bar{q}_i$ apskaičiuoti taip pat. Toliau skaičiuojamas atvirkštinis dydis d_i ir toliau apskaičiuojamas svarbumo rodiklis Q_i .

$$d_1 = 1 - q_1 = 1 - 0,17 = 0,83 \quad (24)$$

$$Q_1 = \frac{d_1}{\sum_{i=1}^n d_i} = \frac{d_1}{n-1} = \frac{0,83}{5-1} = \frac{0,83}{4} = 0,2 \quad (25)$$

Apskaičiuoti visų kriterijų svarbumo rodikliai. Tolimesni rodikliai pateikti lentelėje. Nustatyta hierarchija, kad didžiausią svarbą turi sprendimų susijusių su turimų išteklių valdymu (SSTIV).

13 lentelė. I dalies svarbumo rodikliai Q_i

Dydis	Kokybės kriterijaus žymuo					Suma
	IRGPM	P/AS	MVST	SSTIV	VSE	
$\bar{q}_i$	0,172414	0,172414	0,275862	0,103448	0,275862	1
d_i	0,827586	0,827586	0,724138	0,896552	0,724138	4
Q_i	0,206897	0,206897	0,181034	0,224138	0,181034	1
Hierarchija	2-3	2-3	4-5	1	4-5	

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Apibendrinus gauta, kad atlikto pusiau struktūrizuoto interviu metu gauti atsakymai buvo sutikslinti, nustatyti balai (atitinkamai 5 – svarbiausias kriterijus, 1 – mažiausiai svarbus

kriterijus), paversti į rangus (atitinkamai 1 – aukščiausias rangas, 5 – žemiausias rangas). Nustatytas konkordacijos koeficientas patvirtino, kad ekspertų nuomonės suderintos, $W=0,52$. Apskaičiuoti svarbumo rodikliai parodė, kad svarbiausias veiksnys, lemiantis valdymo sprendimų priėmimą - sprendimai, susiję su turimų išteklių valdymu.

Antroje dalyje tiriamas valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumas. Toliau esančioje lentelėje pateikiami kriterijai.

14 lentelė. II dalis: valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumo kriterijai

	II dalis: valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumas.	Vertinimas nuo 1 iki 5
1	Valdymo sprendimų modelių įvairovė (VSM)	
2	Sprendimų priėmimo Inovatiškumas, naujumas (ISR)	
3	Modelio lankstumas (ML)	
4	Modelio variantiškumas (MV)	
5	Modelio parinkimo algoritmo tikslingumas (MPAT)	

Šaltinis: sudarytas autoriaus

4 kriterijus apibūdina, kokią įtaką gali turėti taikomas modelis verslo tęstinumui, reikia nustatyti ar modelis bus veiksmingas. 5 kriterijus patikrina ir patvirtina algoritmo skirtą modelių parinkimui tikslą, poreikį ir naudą. Pagal ekspertų atsakymus pastebėta, kad yra poreikis turėti principinį modelį arba algoritmą, kuriuo vadovaujantis galima nustatyti valdymo modelį, kuriuo galima vadovautis.

Atliktas ekspertų vertinimas balais, kaip ir pirmoje dalyje vertinant kriterijus nuo 1 iki 5. Toliau pateikiama rezultatų pasiskirstymo lentelė.

15 lentelė. Valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumo įverčiai B_i

Eksperto kodas	Kriterijus				
	VSM	ISR	ML	MV	MPAT
E1	4	4	2	5	5
E2	3	4	2	5	3
E3	4	3	1	3	4
E4	2	3	3	5	5
E5	3	4	2	4	4
Svarbos balų suma $\sum_{j=1}^m B_{ij} = B_i$	16	18	10	22	21

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Balai paverčiami rangais kaip ir ankstesnėje lentelėje. Apskaičiuojama kiekvieno kriterijaus i rangų suma R_i .

16 lentelė. II dalies rangavimas R_i

Ekspertas (m=1,2,3,..., m)	Kriterijus (i=1,2,3,..., n)				
	VSM	ISR	MT	MV	MPAT
E1	2	2	4	1	1
E2	3	2	4	1	1
E3	2	3	5	3	2
E4	4	3	3	1	1
E5	3	2	4	2	2
Rangų suma $\sum_{j=1}^m R_{ij} = R_i$	14	12	20	8	7
Vidutinis rangas $\bar{R}_i = \frac{\sum_{j=1}^m R_{ij}}{m}$	2,8	2,4	4	1,6	1,4
Skirtumas $\sum_{j=1}^m R_{ij} - \frac{m(n+1)}{2}$	4	2	10	-2	-3
$S = \sum_{i=1}^m (R_i - \bar{R})^2$	1	9	25	49	64

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Pirmojo kriterijaus VSM rangų suma:

$$R_1 = \sum_{j=1}^m R_{1j} = 4 + 3 + 4 + 2 + 3 = 16 \quad (26)$$

Antrojo kriterijaus ISR rangų suma:

$$R_2 = \sum_{j=1}^m R_{2j} = 4 + 4 + 3 + 3 + 4 = 18 \quad (27)$$

Trečiojo kriterijaus MT rangų suma:

$$R_3 = \sum_{j=1}^m R_{3j} = 2 + 2 + 1 + 3 + 2 = 10 \quad (28)$$

Ketvirtojo kriterijaus MV rangų suma:

$$R_4 = \sum_{j=1}^m R_{4j} = 5 + 5 + 3 + 5 + 4 = 22 \quad (29)$$

Trečiojo kriterijaus MPAT rangų suma:

$$R_5 = \sum_{j=1}^m R_{5j} = 5 + 3 + 4 + 5 + 4 = 21 \quad (30)$$

Pagal (3) formulę apskaičiuojamas vidutinis rangas $\bar{R}_i$.

Pirmojo kriterijaus VSM vidutinis rangas:

$$\bar{R}_1 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{1j}}{m} = \frac{16}{5} = 2,8 \quad (31)$$

Antrojo kriterijaus ISR vidutinis rangas:

$$\bar{R}_2 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{2j}}{m} = \frac{12}{5} = 2,4 \quad (32)$$

Trečiojo kriterijaus MT vidutinis rangas:

$$\bar{R}_3 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{3j}}{m} = \frac{20}{5} = 4 \quad (33)$$

Ketvirtojo kriterijaus MV vidutinis rangas:

$$\bar{R}_4 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{4j}}{m} = \frac{8}{5} = 1,6 \quad (34)$$

Pirmojo kriterijaus MPAT vidutinis rangas:

$$\bar{R}_5 = \frac{\sum_{j=1}^m R_{5j}}{m} = \frac{7}{5} = 1,4 \quad (35)$$

Visų kriterijų vidutinių rangų $\bar{R}_i$ yra lygi 12,2.

Toliau apskaičiuojamas S pagal (2) formulę.

Pirmojo kriterijaus VSM skirtumo kvadratas:

$$S = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 = (14 - 15)^2 = 1 \quad (36)$$

Kiti S skirtumo kvadratai pateikti paskutinėje lentelės eilutėje. Pagal formulę visi dydžiai susumuojami ir S yra lygi 148.

Pagal formulę apskaičiuojamas konkordacijos koeficientas kai nėra rangų:

$$W = \frac{12S}{m^2 n(n^2-1)} = \frac{12S}{m^2(n^3-n)} = \frac{12 \cdot 148}{5^2(5^3-5)} = 0,59 \quad (37)$$

Gautas konkordacijos koeficientas yra didesnis už 0,5, todėl galima patvirtinti, kad ekspertų nuomonės yra suderintos

Panaudojus rangavimo metodą, gaunami didžiausią svarbumą turintys kriterijai, valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumui – modelio parinkimo algoritmo aktualumas, kurio rangas lygus 1,4.

Taikant pateiktą metodiką yra nustatomi valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumo kriterijų Q_i . Pradžioje yra apskaičiuojami rodikliai q_i ir d_i . Skaičiavimų duomenys pateikiami lentelėje.

Pirmojo kriterijaus (VSM) q_i :

$$\bar{q}_1 = \frac{\bar{R}_1}{\sum_{j=1}^n R_i} = \frac{2,8}{12,2} = 0,23 \quad (38)$$

Atitinkamai kitų kriterijų $\bar{q}_i$ apskaičiuoti taip pat. Toliau skaičiuojamas atvirkštinis dydis d_i ir toliau apskaičiuojamas svarbumo rodiklis Q_i .

$$d_1 = 1 - q_1 = 1 - 0,23 = 0,77 \quad (39)$$

$$Q_1 = \frac{d_1}{\sum_{i=1}^n d_i} = \frac{d_1}{n-1} = \frac{0,77}{5-1} = \frac{0,77}{4} = 0,19 \quad (40)$$

17 lentelė. II dalies svarbumo rodikliai Q_i

Dydis	Kokybės kriterijaus žymuo					Suma
	VSM	ISR	MT	MV	MPAT	
$\bar{q}_i$	0,23	0,20	0,33	0,13	0,11	1
d_i	0,77	0,80	0,67	0,87	0,89	4
Q_i	0,19	0,20	0,17	0,21	0,22	1
Hierarchija	4	3	5	2	1	

Šaltinis: sudarytas autoriaus

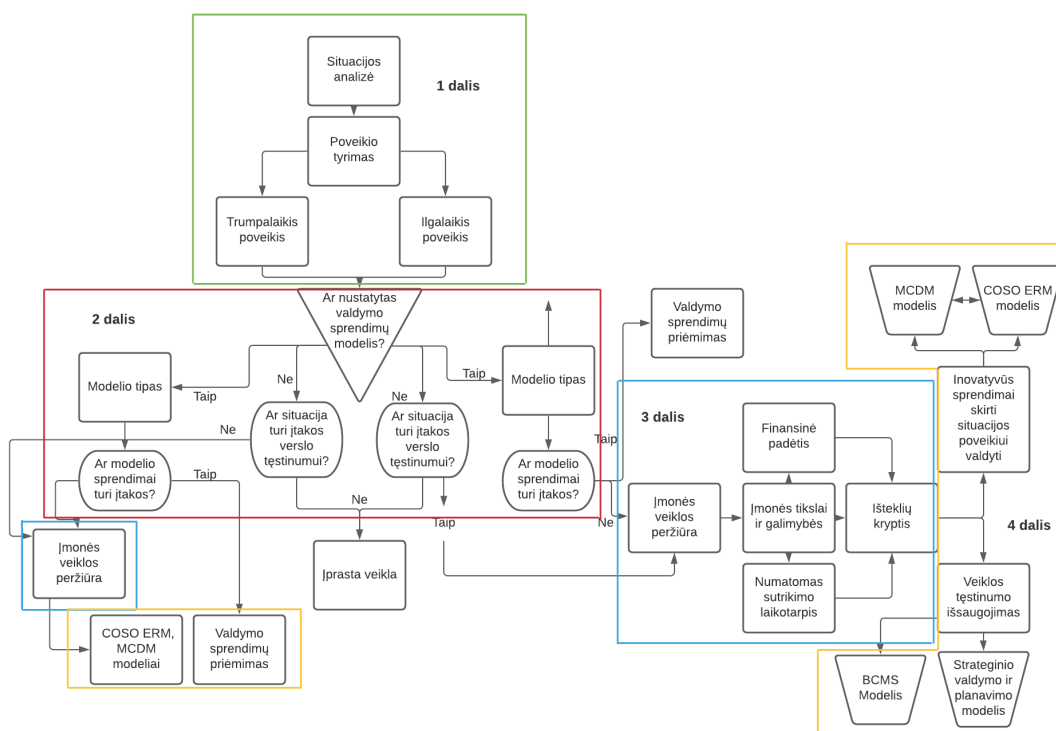
Nustatyta, kad atlikto pusiau struktūrizuoto interviu metu gauti atsakymai buvo sutikslinti, nustatyti balai (atitinkamai 5 – svarbiausias kriterijus, 1 – mažiausiai svarbus kriterijus), paversti į rangus (atitinkamai 1 – aukščiausias rangas, 5 – žemiausias rangas). Nustatytas konkordacijos koeficientas patvirtino, kad ekspertų nuomonės, tiriant valdymo sprendimų modelių taikymo aktualumą yra suderintos, $W=0,59$. Apskaičiuoti svarbumo rodikliai parodė, kad svarbiausias kriterijus yra modelio parinkimo algoritmo aktualumas. Šis kriterijus buvo aptartas su ekspertais ir pastebėta, kad yra didelis poreikis turėti tokį algoritmą, kuriuo vadovaujantis galima būtų nustatyti tinkamą modelį, kuriuo vadovaujantis galima apsaugoti oro uostus išsaugojant veiklos tęstinumą.

3.1. Principinis sprendimų priėmimo modelis

Atlikus ekspertų nuomonių suderinamumo ir svarbumo rodiklių skaičiavimus, taip pat ištyrus globalių situacijų poveikį aviacijoje ir oro uostuose buvo nustatyta, kad valdymo sprendimai, jų modeliai turi privalumų, trūkumų, skirtingų principų, taikymo sričių ir uždavinių, kuriais remiantys gali būti atliekami tinkami sprendimai. Ankstesnėje analizėje nustatyta, kad skirtingi modeliai turi skirtingas taikymo sritis ir situacijas, kada jų naudojimas yra tinkamiausias. Dėl šios priežasties yra pastebima, kad įvairios kompanijos, taip pat ir oro uostai dažniausiai turi vieną modelį, kuris yra nustatytas ir patvirtintas kaip oficialus valdymo sprendimų modelis, skirtas išlaikyti įmonės tęstinumą esant tiek trumpalaikiams, tiek ilgalaikiams poveikiams. Tačiau, nagrinėjant informaciją pastebima, kad tas pats modelis ar jo principai nėra tinkami abiejų tipų poveikiams, dėl to atlikti sprendimai gali tapti neefektyvūs ir pakenkti veiklos tęstinumui. Tam tikri modeliai taip pat labai apriboja valdymo sprendimų priėmimą, kadangi vadovaujamasi konkrečiomis gairėmis vienoje srityje, kuriai yra taikomas modelis. Yra matomas poreikis taikyti ne vieną, o kelis modelius, taip pat išskirti jų stipriąsias puses, kad atliekami sprendimai būtų tinkamiausi.

Puikus pavyzdys BCMS ir ERM modelis. Iš teorijos matoma, kad BCMS modelis yra daugiausiai naudojamas aviacijoje ir oro uostuose. Jo paskirtis – kontroliuoti ir valdyti operacijas kuomet atsiranda ilgalaikiai veiklos poveikiai. Tačiau šis modelis yra ganėtinai griežtas ir daugiausia remiasi į rizikos vertinimą. ERM modelis leidžia lanksčiau pažvelgti į situacijas, taip pat, kadangi jis yra tinkamas tiek trumpalaikiams, tiek ilgalaikiams poveikiams valdyti. Kartu apjungus šiuos modelius galima būtų panaudoti abiejų principus juos išskaidant į konkrečias veiklos dalis, taip apsaugant ir implementuojant inovatyvesnius sprendimus, kurie padėtų ne tik išsaugoti veiklos tęstinumą, bet ir padėti tobulinti veiklą, pasiūlyti naujų kryptių, kurios turi potencialą plėsti įmonę ir verslą.

Dėl šių priežasčių pastebima, kad yra trūkumas nuorodų, kaip pritaikyti geriausią modelį, kuris padėtų apsisaugoti nuo skirtingų poveikių, taip pat ir padėtų veiklos išlaikymui. Šiai problemai išspręsti buvo sukurtas principinis sprendimų priėmimo modelių algortimas. Remiantis nagrinėta literatūra apie strateginius valdymo sprendimus ir atlikus interviu, buvo nustatyta žingsnių ir klausimų visuma, kurią reikia praeiti, kad būtų parinktas tinkamas verslo tęstinumo išlaikymui, modelis.



9pav. Principinis sprendimų priėmimo modelis

Šaltinis: sudarytas autoriaus

Pateiktas algoritmas yra išskaidomas į 4 dalis: situacijos analizė, modelio taikymo tyrimas, įmonės veiklos analizė, tinkamo modelio taikymas (schemoje dalys nėra akivaizdžios, nėra atskirtos, ar tuomet yra prasmė dalinti, tiesiog algoritmo taikymas pradedamas nuo situacijos analizės ir t. t.).

Pirma dalis yra situacijos analizė – turi būti nagrinėjama situacija globaliu mastu, galimas arba jau esamas krizės poveikis verslui, globalaus poveikio įtaka verslo operacijoms ir ateities veiklai. Poveikiui nustatyti yra analizuojama išorinė ir vidinė aplinka. Po šių seka SSGG analizė, skirta apibendrinti vidinius ir išorinius veiksnius, kurie išskirs privalumus ir pavojus, lemiančius veiklos tęstinumą. Toliau nustatoma, ar neigiamas poveikis verslui yra trumpalaikis ar ilgalaikis. Trumpalaikis poveikis sutrikdo veiklą staigiai, tačiau laikotarpis yra neilgas ir paveikiama dažniausiai tik viena sritis. Išskiriami šie kriterijai:

- Trumpas poveikio laikas
- Vietinis sutrikimas
- Greitas atsistatymas
- Pagrindinė vidinių veiksmų įtaka.

Ilgalaikis poveikis turi poveikį įmonės veiklos tęstinumo išlaikymui, daro įtaką visoms veiklos sritims ir turi itin didelę reikšmę verslui. Yra nustatyti šie ilgalaikio poveikio kriterijai:

- Ilgas poveikio laikas
- Globalus sutrikimas
- Ilgas atsistatymas
- Išoriniai veiksniai.

Nustačius poveikio tipą, nagrinėjama, ar įmonė turi įsidiegusi valdymo sprendimų modelį. Ilgalaikis ir trumpalaikis poveikiai yra atskiriami, toliau nagrinėjamas sprendimų rengimas, priėmimas, modelis ir įgyvendinto modelio rezultatai to poveikio kontekste.

Trumpalaikis ir ilgalaikis poveikiai turi būti nustatyti norint pasirinkti modelį. Trumpalaikio poveikio požymiai: vienos konkrečios veiklos pažeidimas, dažniausiai trumpalaikio poveikio priežastis būna sukurta vidinių veiksmų, pavyzdžiui, medžiagų trūkumas, darbuotojų kiekio sumažėjimas, užsakymų pakitimas ir kita.

Ilgalaikį poveikį dažniausiai diktuoja išoriniai veiksniai ar pavojai, tokie kaip perkamosios galios sumažėjimas, politiniai sprendimai, globalūs poveikiai, kurie paveikia visas įmonės sritis. Taip pat didelę įtaką turi kompleksinis pobūdis, ar tai yra politinis, ekonominis, ekologinis, stichinis reiškinys.

Antroje dalyje atliekamas modelio taikymo tyrimas, aptariamas klausimas, ar įmonė yra nusistačiusi ir įsidiegusi modelį, kuriuo vadovaudamasi atlieka sprendimus (ar taiko BCMS,

MCDM, ERM ar kitą modelį savo veikloje). Jei modelis yra naudojamas, yra peržiūrimi jo principai – taikymo sritis, tikslai, uždaviniai, misija, strategijos vertinimas, atrenkami taikytini sprendimai, ar pritaikyti sprendimai turėjo įtakos veiklos misijai, iškeltiems uždaviniams.

Trečioji dalis yra nagrinėjama, jeigu yra pastebima, kad atsirado tokie neigiami požymiai kaip: pervežamų keleivių ar krovinių skaičiaus mažėjimas, sumažėjęs skrydžių kiekis, iš naujo turi būti įvertinta veikla, tikslai, uždaviniai, finansinė padėtis bei galimas įmonės veiklos sutrikimo laikotarpis. Išnagrinėjus globalios situacijos poveikį verslo tęstinumui ir sprendimus 2008 metų ekonominės krizės metu ir COVID-19 pandemijos metu yra pastebima, kad principai ir idėjos skiriasi ir tam tikrais atvejais yra koncentruojamasi į skirtingas įmonės veiklos kryptis: kaip vaizduojama 2.4.2 lentelėje, ekonominės krizės metu prioritetas yra taikomas verslo tęstinumui išsaugojimui taikant sprendimus, tokius kaip: išlaidų mažinimas, įmonės restruktūrizacija, sąnaudų ir išlaidų valdymas ir kita. COVID-19 pandemijos metu pastebima, kad priimami sprendimai orientuojasi į inovacijas, naujų verslo procesų taikymus, turimos infrastruktūros panaudojimą. Per skirtingus laikotarpius matoma, kad valdymo sprendimai buvo orientuoti į verslo veiklos tęstinumo išlaikymą ir poveikio valdymą naudojant inovatyvius sprendimus. Globalaus poveikio metu yra svarbu nustatyti, ar norima apsisaugoti tik nuo poveikio ar į situaciją yra žvelgiama kaip į galimybę išplėsti veiklos akiratį.

Paskutinė, ketvirtoji dalis skirta nustatyti ir pasiūlyti galutinį valdymo sprendimų modelį, kuriuo vadovaujantis gali būti pasiūlyti tinkami sprendimai. Dėl šios priežasties, modeliai turi uždavinius, tikslus, klausimus, kurie yra atsakomi eigoje. To dėka gale, atlikus visus tyrimus, apžvalgas yra nustatoma, kuris modelis yra tinkamiausias.

Trumpalaikio poveikio atveju siekiant reaguoti būtini valdymo sprendimai, tačiau, kadangi šie poveikiai dažniausiai yra momentiniai ir atsistatymas yra greitas, jie nereikalauja tokios išsamios analizės prieš pasirenkant tinkamą modelį. Žinoma, turi būti atsakyti siūlomame modelyje iškelti klausimai prieš tinkamo modelio parinkimą. Turi būti išsiaiškinta, ar įmonė jau turi taikomą modelį, ar jo taikymas kuria teigiamą poveikį verslui. Toliau reikia peržvelgti įmonės veiklą, ar naudojami sprendimai laiko bėgyje atneš naudą ir padės įmonėms apsisaugoti nuo atsiradusio trumpalaikio poveikio veiklos tęstinumui. Šiam poveikiui kontroliuoti yra tinkamas ir rekomenduojamas naudoti daugiakriterio metodo modelis, o taip pat ir strateginio planavimo ir valdymo modelis, kurie padėtų pritaikyti sprendimus skirtus poveikiui kontroliuoti.

Kad nustatyti galutinį modelį, visi kriterijai turi būti tinkami. Iš teorijos analizės yra žinoma, kad kiekvienas modelis gali būti pritaikomas tam tikroms situacijoms ir turi savo tikslesnę taikymo sritį. Tinkamam modeliui parinkti skirti kriterijai:

- Modelio taikymo sritis

- Modelio keliamų klausimų/uždavinių aktualumas
- Tikslas (ilgalaikio, trumpalaikio poveikio valdymas)

Kiekvienas modelis yra aprašomas ir turi savų privalumų, todėl modelių kriterijai turi būti atsakyti, kad tinkamiausias būtų priimtas ir taikomas tolimesniems sprendimams atlikti.

Kad nustatyti, ar priimtas modelis daro teigiama įtaką įmonei, o konkrečiai oro uostams, reikia nustatyti laiko tarpą, po kurio reiktų peržiūrėti laikotarpio rezultatus. Nagrinėjant oro uostus, tokie požymiai kaip pervežamų keleivių skaičius, pervežamų krovinių skaičius, skrydžių skaičius, naujų neaviacinės veiklos sričių atsidarymas, naujų skrydžių maršrutų sukūrimas būtų pagrindiniai rodikliai, kurie rodytų, ar valdymo sprendimų modelis, kuris buvo priimtas yra tinkamas ir padeda įmonėms laikytis globalaus poveikio metu.

3.2.Modelio patikrinimas ir rezultatai remiantis specialistų apklausa

3.1 dalyje pateiktas algoritmas ir jo veikimas padeda įmonėms pasirinkti tinkama valdymo sprendimų modelį struktūriškai ir sistemingai atsakanat iškeliamus klausimus. Tačiau, norint patvirtinti, jog modelis yra tinkamas ir padėtų oro uostams pasirinkti tinkamą valdymo sprendimų modelį yra svarbu tai patikrinti. Patikrinimui yra pasitelkiama informacija ir duomenys esantys pateiktame Matuskevičiaus (2021) moksliniame straipsnyje, esančiame 1 priede „Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai pandemijos akivaizdoje“, remiantis Lietuvos oro uostų strateginiu planu 2021-2025 metams, taip pat patikrintos ekspertų nuomonės nagrinėjant šį algoritmą.

Pirmiausia tiriama situacijos analizė. Ekspertų nuomone yra svarbu ištirti aplinką, kurioje yra tenkama dirbti, reikia įvertinti galima poveikį. Atitinkamai turi būti nustatoma, ar tai yra trumpalaikis, ar ilgalaikis poveikis. Pagal Lietuvos oro uostų strateginį planą, situacija yra nagrinėjama, bandoma numatyti, ką galima padaryti, kad įmonė gautų pajamų. Ekspertų nuomone, tikslingas aplinkos tyrimas yra, kuriuo reikia nagrinėti tiek vidinius tiek išorinius veiksnius, kokie galimi sprendimai padėtų su jais kovoti, kas daro didžiausią įtaką ir kur galima nukreipti turimus išteklius. Sekant pagal algoritmą pastebima, kad po situacijos analizės nėra nustatoma poveikio trukmė. Tai galima pateisinti tuo, kad pasirinktas ERM modelis yra ir gali būti taikomas tiek trumpalaikio, tiek ilgalaikio poveikio metu. Tačiau ekspertai neatmeta, kad yra būtina ištirti aplinką, nusistatyti pavojus, rizikas ir laikotarpį, kuriame įmonės veiklai yra kilęs pavojus. Taigi pagal ekspertus matoma, kad pirmoji algoritmo dalis yra veiksminga ir gali padėti tiksliau nustatyti visą aplinką, kurioje įmonei teks veikti.

Toliau taikoma algoritmo dalis – modelio taikymo tyrimas. Kuomet modelis yra jau nustatytas galima tik jį įvertinti iš naujo ir nuspręsti, ar verslo tęstinumo išlaikymui jis yra

tinkamas. Kadangi straipsnyje nagrinėjamuose Lietuvos oro uostuose jau yra nustatytas modelis, todėl reikia patikrinti iš naujo. Apklausus vieną iš ekspertų, buvusį Kauno oro uosto vadovą nustatyta, kad net ir turint modelį, ištikus netikėtai situacijai nėra naudojamas modelio principais, o problema sprendžiama atliekant strategines sesijas, skirtas nustatyti naujiems uždaviniams ir sprendimams. Taigi patvirtinama, kad nustatytas modelis nėra aktualus ir jo peržiūra reikalinga, nes net specialistai esant ekstremalioms situacijoms neteikia taikymui prioriteto. Ekspertai patvirtina, kad naudojamus modelius svarbu peržiūrėti dėl aktualumo ir naudos esant situacijoms, susijusioms su veiklos tęstinumo išsaugojimu.

Tęsiama ir nagrinėjama įmonės veikla. Ši dalis yra viena svarbiausių norint nustatyti tikslų metodą. Remiantis Lietuvos oro uostais, o taip pat ir Matuškevičiaus (2021) darbu esančiu 1 priede, pandemijos metu buvo iš naujo nustatinėjami įmonės tikslai ir uždaviniai, taip pat ir planai. Iš naujo peržvelgiamas turimas turtas ir ištekliai, atliekamos restruktūrizacijos. Konkrečiau – kaip principiniame modelyje pavaizduota, peržiūrima įmonės veikla. Specialistai taip pat pamini, kad atsiradus pandemijai buvo peržiūrėtos įmonių veiklos, turimi ištekliai ir kitos galimybės, kurios padėtų išsilaikyti pandemijos laikotarpiu. Galima tvirtinti, kad algoritmo dalis yra pasitelkiama ir naudojama norint peržiūrėti, kaip galima būtų papildomai apsisaugoti nuo pavojų.

Galiausiai prieinama prie valdymo sprendimų nustatymo. Ši paskutinė dalis pateikia modelių pasirinkimą atitinkamai pagal atliktas analizes bei klausimų seką. Yra pastebima, kad ši dalis galėtų būti tobulinama ir papildomai detaliau pateikta, kokius privalumus turi kiekvienas modelis. Tačiau galiausiai pasiūlytas principinis modelis pateikia pasirinkimą iš kelių aktualių modelių, kurie atsižvelgiant pagal situaciją padėtų nusistatyti modelį, kuris gebėtų išlaikyti verslo veiklos tęstinumą. Po diskusijos su ekspertais buvo patvirtinta, kad toks modelis tikrai būtų naudingas, ypač kuomet reikia būti apsisaugojus nuo ilgalaikių poveikių, kadangi šiuo metu oro uostai ir kitos veiklos sritis sprendimus atlieka pagrįdę pasitelkiant strategines sesijas. Ekspertai mato, kad jei šis modelis būtų išbandytas praktikoje, jis tikrai būtų naudingas nustatant modelį, kuriuo galima būtų apsisaugoti nuo globalaus poveikio.

Apibendrinimas – atlikus pusiau struktūrizuotą interviu ir antrinių duomenų analizę, pritaikius siūlomą algoritmą, įterpiančią į atliktą tyrimą Matuškevičiaus (2021) moksliniame straipsnyje „Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai pandemijos metu“ išsiaiškinta, kad oro uostai valdymo sprendimų modelį yra nusistatę netikslingai. Pateiktas modelis Lietuvos oro uostų strateginiame plane buvo mažai aktualus esant ekstremaliai situacijai. Besiremiant algoritmu pastebėta, kad pasirenkant modelį yra remiamasi trečiąją dalimi. Pagal straipsnyje išanalizuotą informaciją, aviacinę, neaviacinę veiklą, strateginį planą yra matoma, kad nagrinėjama pati veikla, turimi ištekliai ir galimybės rinktis sprendimus, susijusius su veiklos plėtra kitose

srityse. Taip pat pastebima, kad pasak ekspertų, kitos pasiūlytos dalys būtų padėjusios įmonėms tiksliau pasirinkti modelį, kuris galėtų būti taikomas valdymo sprendimams priimti ir apsaugoti veiklą nuo ekstremalių situacijų, ilgalaikių ir trumpalaikių poveikių, taip pat skatintų rinktis naujus ir inovatyviškesnius valdymo sprendimus.

IŠVADOS

1. Darbe buvo atlikta strateginių valdymo sprendimų, jų modelių analizė. Nustatyta, kad egzistuoja modelių įvairovė, jų taikymo sritys yra skirtingos. Modeliai kaip BCMS taikomi siekiant apsisaugoti nuo ilgalaikio poveikio įmonėms, kiti metodai tokie, kaip ERM, daugiakriterinio sprendimų priėmimo modelis ir strateginis planavimas bei valdymas universalesni, gali būti taikomi reaguoti tiek į ilgalaikį poveikį, tiek trumpalaikį poveikį. Pastebimas naujas, inovatyvių ir netradicinių metodų bei sprendimų taikymas, remiantis ERM ir MCDM modeliais. Teorijos analizė parodo, kad valdymo modeliai laikui bėgant kinta ir tampa tinkamesni naudoti įvairioms situacijoms, o ne koncentruotis į tam tikrą sprendimų priėmimo kryptį.
2. Antroje dalyje sukurtas tyrimo modelis padėjo nustatyti temos aktualumą ir problemą, taip pat ir toliau nagrinėti, kokį poveikį patyrė oro uostai ir bendroji aviacija globalių krizių atvejų. Ištirtos 2008 metų ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos situacijos parodė, su kuo teko susidurti oro uostams, oro linijoms bei visai aviacijai, taip pat ir nustatyti, kokio masto buvo poveikis. Analizuojant šias dvi situacijas buvo palyginti sprendimai ir metodai, kurie buvo panaudoti apsisaugoti nuo globalaus poveikio ir išlaikyti oro uostų, kaip verslo segmento, veiklos tęstinumą. Ištirta aviacijos, oro uostų veikla ekonominės krizės ir COVID-19 pandemijos metu padėjo suvokti, kad taikomi sprendimai laikui bėgant pakito ir įmonės pradėjo žiūrėti į krizes labiau kaip į progą pritaikyti naujo tipo sprendimus, kuriais siekiama inovatyviai išsilaikyti versle.
3. Atliktas kokybės tyrimas – pusiau struktūruotas interviu. Statistiniu imties nustatymo metodu parinktas apklausiamųjų kiekis. Gauti interviu duomenys buvo susisteminti ir išskaidyti į dvi dalis: veiksniai, lemiantys valdymo sprendimų priėmimą ir valdymo sprendimų modelių priėmimo aktualumą. Šių dalių kriterijai ištirti kiekybiniu metodu – ekspertų nuomonių suderinamumo metodika. I dalies konkordacijos koeficientas gautas $W=0,52$, o II dalies $W=0,59$, todėl yra patvirtinta, kad ekspertų nuomonės yra suderintos ir jų atsakymais galima remtis darbe. Nustatyti kriterijų svarbumo rodikliai parodė, kad svarbiausi kriterijai yra: sprendimų, susijusių su turimais ištekliais valdymas, $Q_i = 0,22$ ir modelio parinkimo algoritmo aktualumas, kurio $Q_i = 0,22$
4. Ištyrus atliktus interviu ir nustačius svarbiausius kriterijus, sukurtas principinis valdymo sprendimo modelis, kuris skirtas parinkti įmonėms tinkamiausią valdymo modelį, kuriuo galima būtų išgauti geriausius valdymo sprendimus, kurie padėtų įmonėms išlaikyti veiklos tęstinumą. Pasiūlytas modelis patikrintas lyginant gautus duomenis interviu metu ir oro uosto atvejo analizės rezultatus. Atlikus modelio analizę

ir gavus ekspertų nuomonę, patvirtinta, kad modelis yra aktualus ir gali būti naudojamas nustatyti valdymo sprendimų modeliui, kuris būtų skirtas verslo veiklos tęstinumui išsaugoti.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'P. K.' followed by a stylized flourish.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Forsyth, P., Guiomard, C., & Niemeier, H. M. (2020). Covid –19, the collapse in passenger demand and airport charges. *Journal of Air Transport Management*, 89(September), 101932. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101932>
- Nižetić, S. (2020). Impact of coronavirus (COVID-19) pandemic on air transport mobility, energy, and environment: A case study. *International Journal of Energy Research*, 44(13), 10953–10961. <https://doi.org/10.1002/er.5706>
- Fragoudaki, A., Giokas, D., & Glyptou, K. (2016). Efficiency and productivity changes in Greek airports during the crisis years 2010–2014. *Journal of Air Transport Management*, 57, 306–315. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2016.09.003>
- Serrano, F., & Kazda, A. (2020). The future of airport post COVID-19. *Journal of Air Transport Management*, 89(May), 101900. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101900>
- Maneenop, S., & Kotcharin, S. (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of Air Transport Management*, 89(May), 101920. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101920>
- Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A., & Chu, C. (2017). The Pandemic and its Impacts. *Health, Culture and Society*, 9, 1–11. <https://doi.org/10.5195/hcs.2017.221>
- Sun, X., Wandelt, S., & Zhang, A. (2020). How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks. *Journal of Air Transport Management*, 89(September), 101928. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>
- Coto-Millán, P., Casares-Hontañón, P., Inglada, V., Agüeros, M., Pesquera, M. Á., & Badiola, A. (2014). Small is beautiful? The impact of economic crisis, low cost carriers, and size on efficiency in Spanish airports (2009-2011). *Journal of Air Transport Management*, 40, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.05.006>
- Forstater, M. (2009). Sectoral Coverage of the Global Economic Crisis. *International Labour Office Geneva*, 1–26. http://natlex.ilo.ch/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_162597.pdf
- Vishnevskiy, K., Karasev, O., & Meissner, D. (2016). Integrated roadmaps for strategic management and planning. *Technological Forecasting and Social Change*, 110(2016), 153–166. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.10.020>
- Bonn, I., & Christodoulou, C. (1996). From Strategic Planning to Strategic Management. *Long Range Planning*, 29(4), 543–551. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(96\)00046-5](https://doi.org/10.1016/0024-6301(96)00046-5)
- Melnikas, B., & Smaliukienė, R. (2007). *Strateginis Valdymas*. http://www.lka.lt/download/1292/melnikas_smaliukiene_strateginis_valdymas.pdf
- Goetz, A. R., & Szyliowicz, J. S. (1997). Revisiting transportation planning and decision making theory: The case of Denver International Airport. *Transportation Research Part*

- A: *Policy and Practice*, 31(4 PART A), 263–280. [https://doi.org/10.1016/s0965-8564\(96\)00033-x](https://doi.org/10.1016/s0965-8564(96)00033-x)
- Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & Marchau, V. A. W. J. (2010). Adaptive Airport Strategic Planning. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 10(3), 249–273. <https://doi.org/10.18757/ejtir.2010.10.3.2891>
- Stamatopoulos, M. A., Zografos, K. G., & Odoni, A. R. (2004). A decision support system for airport strategic planning. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 12(2), 91–117. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2002.10.001>
- Ir, E., Fakultetas, V., & Katedra, V. (2013). *Organizavimo procesų gerinimas "Tarptautinio Palangos oro uosto" Magistro baigiamasis darbas* Turinys.
- È, F. È. A., Verslo, K. S. U., Pri, S. U., & Pagrindas, È. M. (2012). *Finansinè analizè, kaip strategini u verslo sprendim u pri è mimo pagrindas*.
- Institutas, V. (2018). *Mykolo romerio universitetas*.
- Budd, L., Ison, S., & Adrienne, N. (2020). Research in Transportation Business & Management European airline response to the COVID-19 pandemic – Contraction, consolidation and future considerations for airline business and management. *Research in Transportation Business & Management*, 37(September), 100578. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2020.100578>
- Albers, S., & Rundshagen, V. (2020). Journal of Air Transport Management European airlines 0 strategic responses to the COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 87(June), 101863. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101863>
- Casares-honta, P., Coto-mill, P., & Badiola, A. (2014). *Journal of Air Transport Management Small is beautiful ? The impact of economic crisis, low cost carriers, and size on efficiency in Spanish airports (2009 e 2011)*. 40, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2014.05.006>
- Planning, T., Walker, W., & Kwakkel, J. (2008). *Transportation Planning and Technology Decision Support for Airport Strategic Planning*. May 2014. <https://doi.org/10.1080/03081060701835670>
- Citation, S. (2009). *The national academies press*. <https://doi.org/10.17226/14339>
- Kwakkel, J., & Walker, W. (n.d.). *The Treatment of Uncertainty in Airport Strategic Planning: The Case of Schiphol Airport's Long-Term Vision*. June 2014.
- Oprea, M. G. (2010). *THE EFFECTS OF GLOBAL ECONOMIC CRISIS ON THE AIR TRANSPORT OF PASSENGERS IN EUROPE AND IN ROMANIA*. 5(1), 52–61.
- The Impact of COVID-19 on Airports: An Analysis*. (n.d.).
- Ni, S. (2020). *Impact of coronavirus (COVID-19) pandemic on air transport mobility, energy, and environment: A case study*. May, 10953–10961. <https://doi.org/10.1002/er.5706>

- Lian, J. (2020). *Impact and Management of Pandemics at Airports*. June, 0–11.
- Voltes-dorta, A., & Pagliari, R. (2012). The impact of recession on airports ' cost efficiency. *Transport Policy*, 24, 211–222. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.08.012>
- Graham, P. A. (2020). Journal of Air Transport Management Airport privatisation : A successful journey ? *Journal of Air Transport Management*, 89(September), 101930. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101930>
- How COVID-19 impacts airport operations planning*. (2020). April.
- Serrano, F., & Kazda, A. (2020). Journal of Air Transport Management The future of airports post COVID-19. *Journal of Air Transport Management*, 89(May), 101900. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101900>
- Štimac, I., Sc, M., Vince, D., & Sc, M. (2015). *ANALYSIS OF EUROPEAN AIRPORTS ' STRATEGY DURING THE GLOBAL ECONOMIC CRISIS*. 489–497.
- Business Models for Airport Management and Development – Air-Side Effects*. (n.d.).
- Shanteau, J. (2014). *Management Decision Making*. January 2001.
- Vadybiniai sprendimai* : (n.d.).
- Velasquez M. & Hester, P., T., (2013) 'An Analysis of Multi-Criteria Decision Making Methods', *Progress in Artificial Intelligence*, 5(4), pp. 315–322. doi: 10.1007/s13748-016-0093-1.
- Fraser, J. R. S. and Simkins, B. J. (2016) 'The challenges of and solutions for implementing enterprise risk management', *Business Horizons*, 59(6), pp. 689–698. doi: 10.1016/j.bushor.2016.06.007.
- Misiura, A. (2015) 'Enterprise Risk Management in the Airline Industry -Risk Management Structures and Practices', (May), p. 358.
- Jonek-Kowalska, I. (2019) 'Efficiency of Enterprise Risk Management (ERM)systems. Comparative analysis in the fuel sector and energy sector on the basis of Central-European companies listed on the Warsaw Stock Exchange', *Resources Policy*, 62(May), pp. 405–415. doi: 10.1016/j.resourpol.2019.04.011.
- Bryson, J., M., (1995) "Strategic Planning and Management"
- Linden, E. (2021) 'Pandemics and environmental shocks: What aviation managers should learn from COVID-19 for long-term planning', *Journal of Air Transport Management*, 90(May 2020), p. 101944. doi: 10.1016/j.jairtraman.2020.101944.
- Papulova, Z. and Gazova, A. (2016) 'Role of Strategic Analysis in Strategic Decision-Making', *Procedia Economics and Finance*, 39(November 2015), pp. 571–579. doi: 10.1016/s2212-5671(16)30301-x.

- Buškevičiūtė, J. and Raipa, A. (2011) 'Sprendimai šiuolaikinio viešojo valdymo evoliucijoje', *Public Policy and Administration*, 2603(10), pp. 17–26. Available at: <https://repository.mruni.eu/handle/007/12198>.
- Bakanauskienė, I. (2013) 'Vadybiniai sprendimai':
- Das, Ullas Chandra & Mishra, A. K. (1979) 'Management: Concepts and Practice, ed 4', *Physical Therapy*, 59(5), pp. 664–664. doi: 10.1093/ptj/59.5.664a.
- Brilha, N. M., & Nobre, H. (2019). Airports as platforms: towards a new business model. *International Journal of Business Performance Management*, 20(4), 297. <https://doi.org/10.1504/ijbpm.2019.10026919>
- Saraswati, B., & Hanaoka, S. (2014). Airport-airline cooperation under commercial revenue sharing agreements: A network approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 70(1), 17–33. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2014.06.013>
- Tunčikienė, Ž., & Katinas, R. (2020). Solutions for improving the partnership between airport and airline companies. *Business Management and Education*, 18(2), 247–264. <https://doi.org/10.3846/bme.2020.12712>
- Corrigan, S., Mårtensson, L., Kay, A., Okwir, S., Ulfvengren, P., & McDonald, N. (2015). Preparing for Airport Collaborative Decision Making (A-CDM) implementation: an evaluation and recommendations. *Cognition, Technology and Work*, 17(2), 207–218. <https://doi.org/10.1007/s10111-014-0295-x>
- Albers, S., Koch, B., & Ruff, C. (2005). Strategic alliances between airlines and airports - Theoretical assessment and practical evidence. *Journal of Air Transport Management*, 11(2), 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2004.08.001>
- Satish, D., & Shah, P. (2009). A Study of Public Private Partnership Models. *ICFAI Journal of Infrastructure*, 7(1), 22–38.
- Simanavičienė, R., & Cibulskaitė, J. (2015). Sprendimo, Gauto Topsis Metodu, Patikimumo Statistinė Analizė. *Lithuanian Journal of Statistics Lietuvos Statistikos Darbai*, 54(1), 110–118. www.statisticsjournal.lt
- Valdymo, I. P. (2010). *RESEARCH ON THE SMART HOME Baigiamasis magistro darbas Baigiamasis magistro darbas*.
- Kawashima, R. S. (2012). Literary analysis. In *Vetus Testamentum, Supplements* (Vol. 152, pp. 83–104). <https://doi.org/10.2307/j.ctt1cgf1nc.9>
- Bylaitytė, R. (2005) 'SKANDINAVIJOS KRYPTIES PATRAUKLUMO LIETUVOS VEŽĖJAMS KELIŲ TRANSPORTU TYRIMAS', 7, pp. 1–149.
- Sun, X., Wandelt, S., Zheng, C., & Zhang, A. (2021). COVID-19 pandemic and air transportation: Successfully navigating the paper hurricane. *Journal of Air Transport Management*, 94, 102062. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102062>

PRIEDAI

1 priedas. Mokslinis straipsnis „Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai pandemijos metu“

LIETUVOS ORO UOSTŲ VALDYMO SPRENDIMAI PANDEMIJOS METU

Paulius MATUŠKEVIČIUS, Živilė JEZERSKĖ

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo vadybos fakultetas, Vadybos katedra,

Saulėtekio al. 11, Vilnius, Lietuva

**El. paštas Paulius.matuskevicius@stud.vgtu.lt; zivile.jezerske@vgtu.lt*

Gauta; priimta **datos**

Santrauka. Šiuo metu aviacijos sektorius yra labai stipriai veikiamas pasaulinės pandemijos. Šis veiksnys privertė imtis valdymo sprendimų, skirtų apsaugoti nuo globalaus poveikio, arba sumažinti jo poveikį. Viena svarbiausių ir labiausiai paveiktų aviacijos sektorių-oro uostai. Straipsnyje aptariami Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai, naudojami siekiant suvaldyti COVID-19 pandemijos sukeltus veiklos sutrikimo padarinius. Pirmojoje dalyje analizuojamas strateginio valdymo procesas. Antrojoje dalyje pateikiama VJ Lietuvos oro uostų strateginio plano 2021-2024 metams apžvalga, išskiriant strateginius sprendimus aviacinėje ir neaviacinėje veikloje, taip pat pristatomi numatyti valdymo sprendimai iškilus pavojui verslo tęstinumui. Trečiojoje dalyje nagrinėjami statistiniai duomenys, rasti nagrinėjant strateginius Baltijos šalių oro uostų planus. Šie duomenys palyginami ir nustatomas sprendimų efektyvumas, ar pasirinkti valdymo sprendimai buvo efektyvūs oro uostų veiklos išlaikymui. Galiausiai atsižvelgiant į analizę, įvertinama, ar priimti sprendimai buvo efektyvūs oro uostų veiklos tęstinumui.

Reikšminiai žodžiai: strateginis valdymas, oro uostai, aviacija, valdymo sprendimai, veiklos planas, projektai.

Įvadas

Aviacijos vaidmuo šiuolaikiniame pasaulyje nėra vien tik paslaugų teikėjas skirtingoms pramonės šakoms ir visuomenei, bet ir pagrindinis ekonominio, bei socialinio klestėjimo variklis. Viena pagrindinių šio sektoriaus dalių yra centras, sujungiantis visas pasaulio kryptis – oro uostas. Oro uostai yra neatsiejama transporto sistemos dalis, kuri turi didelę įtaką pasaulio ekonomikoje. Oro uostų veiklos tikslas yra orlaivių operacijų veiklos valdymas, oro uosto eismo ir komercinio oro transporto srityse. Oro uostų operacijos susideda iš procesų susijusių su: orlaivių antžeminio aptarnavimo, oro transporto ir specialiaisiais procesais, kurie siekia užtikrinti oro uosto saugumą, tęstinumą ir kokybę. Šie procesai yra subjektai, kuriuos gali paveikti įvairūs veiksniai, kurių priežastys gali būti: aplinka, infrastruktūros sutrikimas, žmogiškieji veiksniai ar oro eismo srautų valdymas (M. Kozłowski, 2015). Atsiradę ilgai trunkantys trikdžiai sukuria pavojų prarasti kritines valdymo, operacijų ir verslo funkcijas, taip sutrikdant ir kitas dukterinių ir gretutinių oro uosto įmonių bei partnerių veiklas ir paslaugas, įskaitant oro vežėjų įmones, antžeminių paslaugų tiekėjus, bendrąją ir kitas aviacijos sritis. Nors įvairūs pasaulio oro uostai yra pasiruošę įvairiems scenarijams, veiklos sutrikdymas kelioms dienoms ar savaitėms turi labai didelę įtaką vietinei ir nacionalinei ekonomikai (Schatz, 2013). Visą pasaulį paveikusi COVID-19 pandemija sukaustė aviacijos sektorių ilgam laikui, kuriam nebuvo pasiruošta. Nacionalinės reguliavimo ir sveikatos priežiūros institucijos reagavo į viruso plitimą pristatydamos priemones, tiesiogiai veikiančias aviaciją ir visa visuomenę. Dauguma oro uostų veikia labai sumažėjusiais pajėgumais ir beveik visi įvedė operatyvines priemones šiai krizei įveikti (ACI, 2020). Dėl šios priežasties, kad oro uostai tęstų savo veiklą, turi būti diegiami numatyti ekstremalioms situacijoms valdymo, operacijų ir verslo sprendimai. Šie sprendimai turi būti planuojami ir diegiami nedelsiant, kad veiklos sutrikdymas būtų kuo greičiau suvaldytas. Visą pasaulį paralyžavusi pandemija kartu labai stipriai paveikė ir Lietuvos oro uostų veiklą. Lietuvos oro uostuose smarkiai sumažėjo pervežamų keleivių skaičius, dėl kurių įvairūs oro vežėjai sumažino skrydžių dažnius, nutraukė įvairias kryptis, taip sumažindama oro uostų našumą. Dėl šių priežasčių, Lietuvos oro uostai neišvengiamai turėjo imtis veiksmų ir priimti tokioms situacijoms pritaikytus valdymo sprendimus norint išlaikyti aktyvią nepertraukiamą veiklą.

Straipsnyje atlikta literatūros apžvalga, pristatytas oro uostų veikloje taikomas valdymo modelis krizių metu. Toliau yra aptariamas Lietuvos oro uostų strateginės veiklos planas 2021-2024 metams, jų tikslai. Išanalizavus Lietuvos oro uostų strateginį planą, remiantis nustatytais duomenimis, palyginami statistiniai duomenys su

kaimyninių oro uostų duomenimis, įvertinamas pasitelktų sprendimų efektyvumas. Tyrimui atlikti pasirinktas literatūros ir statistinių duomenų analizės metodai.

Tyrimo problema- oro uostų priimamų sprendimų įtaka veiklos rezultatams pandemijos metu.

Tyrimo objektas- oro uostų valdymo sprendimai, pritaikyti palaikyti veiklos tęstinumą.

Tyrimo tikslas- išnagrinėti aviacijoje naudojamus valdymo sprendimų modelius skirtus suvaldyti globalių veiksnių poveikį, įvertinti Lietuvos oro uostų priimamus, pritaikomus valdymo sprendimus, palyginti statistinius rezultatus su kaimyniniais oro uostais

Uždaviniai:

- Išnagrinėti strateginio valdymo temą ir aptarti Lietuvos oro uostų strateginį veiklos planą 2021-2024 metams.
- Palyginti Lietuvos oro uostų naudojamus valdymo sprendimus su kaimyniniais oro uostais.
- Atlikus teorinę statistinę analizę, patikrinti, ar Lietuvos oro uostų valdymo sprendimai buvo efektyvūs saugantis nuo pandemijos padarinių.

Tyrimo metodai – specialiosios literatūros ir dokumentų analizės metodas, statistinių duomenų, atvejo lyginamoji analizė.

1. Strateginis valdymas

Strateginis valdymas yra viena iš svarbiausių vadybos funkcijų. Šalia šio mokslo yra specifinės vadybos šakos kaip organizacijų valdymas, finansų valdymas, personalo valdymas, gamybos valdymas ir kt. Kiekviena jų yra svarbi kaip savarankiškos vadybos teorijos ir praktikos kryptys. Nuolat kintančios įmonių veiklos aplinkybės verčia jas ir kitus veiklos subjektus koreguoti savo veiksmus, numatyti naujus tikslus ir jų siekimo būdus. Ilgalaikis planavimas ilgai padėjo spręsti šią problemą, tačiau dabar jis yra naudingas tik labai stambioms sistemoms, veikiančioms stabiliomis sąlygomis (M. Kozłowski, 2015).

Strateginis valdymas – tai procesas, kurio metu įmonė geba nusistatyti misiją, tikslus, viziją bei uždavinius. Taip pat geba numatyti ir įvykdyti strategijas įvairiais įmonės hierarchijos lygmenimis taip, kad sukurtų tvarų konkurencinį pranašumą, tai yra pasiektų savo tikslus ir ilgai išlaikytų konkurencinį pranašumą. Strateginis valdymas suteikia holistinį požiūrį į organizaciją ir padeda jai nusistatyti prioritetus.

Strateginis įmonių valdymo procesas yra pateikiamas dvejomis stadijomis:

- Strateginis planavimas – tai protinė veikla, į kurią įeina tikslų nustatymas ir strategijos formulavimas, grindžiamas tais tikslais.
- Strategijos įgyvendinimas – tai veiksmas, pagrįsti tokiu planavimu, t.y. perėjimu nuo analizės prie administravimo bei strateginės kontrolės. Kaip matome, pastarieji autoriai sieja strateginį valdymą su procesu, kuris gali būti suvokiamas kaip dinaminis, besikeičiantis arba nuoseklus. Remiantis proceso variacijomis organizacija prisitaiko prie prie išorės aplinkoje vykstančių realiųjų ir išnaudoja savo potencialą kaitos terpėje

Apibūriname yra išryškunami kokybiniai pokyčiai ir kad šių pokyčių rengimas ir įgyvendinimas dažniausiai yra ilgalaikiai. Labai svarbus strateginio valdymo kaip veiklos ypatumas yra tai, kad pagrindas yra strategija: veiksmas yra grįžiami strateginiais sprendimais, kurie sudaro strateginio valdymo turinį. Esminis strateginių sprendimų požymis – jų orientavimas į jų veikiamų sistemų bei objektų kokybinius pokyčius, taip pat šių sprendimų rengimo ir įgyvendinimo ar jų padarinių ilgalaikiškumas.(Melnikas, Smaliukienė, 2007).

Sharon L. Oswald nurodo, kad strateginio valdymo procese yra šešios pagrindinės užduotys:

- įmonės vizijos ir misijos nustatymas;
- įmonės tikslų nustatymas;
- strateginių alternatyvų nustatymas;
- strategijos, palaikančios įmonės vertybes, misiją ir viziją, pasirinkimas;
- strategijos įgyvendinimas ir vykdymas;
- vertinimas, stebėjimas ir prireikus inicijavimas taisomiesiems veiksams.

Vertybės, misija ir vizija yra laikomi pagrindine strateginio valdymo pastangų organizavimo jėga. Jei tarp pagrindinių suinteresuotųjų šalių pavyks pasiekti sutarimą dėl šių elementų, sukurti ir valdyti strateginę valdymo sistemą bus daug lengviau nei būtų kitaip.

2. Lietuvos oro uostų strateginio veiklos plano apžvalga

VĮ Lietuvos oro uostai – tai Vilniaus, Kauno ir Palangos oro uostus jungianti bei valdanti valstybės įmonė, koordinuotai plėtojanti šių oro uostų veiklą, siūlanti didelę paslaugų įvairovę bei aukštus keleivių ir partnerių aptarnavimo kokybės standartus.

2020 m. sausio–rugsėjo mėnesiai Lietuvos oro uostams buvo iššūkių kupinas laikotarpis. Nepaisant to, jog metų pradžia buvo labai sėkminga daugeliui oro uostų, antrąjį metų ketvirtį oro erdvėje buvo matomas mažiausias keleivinių skrydžių skaičius istorijoje. Birželio ir liepos mėnesiais buvo stebimas skrydžių ir keleivių srautų atsikūrimas, kuris teikė vilčių, tačiau rugsėjį situacija ėmė keistis – didėjantys COVID-19 atvejų skaičiai Europoje lėmė tai, jog daugelyje Europos šalių vėl buvo įvesti keliavimo ribojimai ir saviizoliacijos reikalavimai, dėl ko keliautojų skaičius vėl pradėjo mažėti.

Lietuvos oro uostai yra valstybinė įmonė, kuri yra itin svarbi strateginiu ir ekonominiu atžvilgiu. Tam, kad įmonė veikėtų našiai yra nustatyti įmonės strateginiai veiklos tikslai:

- Vystyti saugią ir efektyvią infrastruktūrą
- Būti atviriems ir nešališkiems, kuriant patrauklią aplinką verslui
- Pasiūlyti konkurencingą krypčių tinklą ir paslaugų įvairovę bei rūpestingą aptarnavimą;
- Veikti vieningai ir ambicingai valdant skirtingas partnerystes;
- Būti Lietuvos augimo ir klestėjimo sparnais.

Įmonės teikiamos paslaugos turi dvi pagrindines grupes: aviacines ir neaviacines.

Tyrimo metodai:

2.1. Lietuvos oro uostų aviacinė ir neaviacinė veikla

Pagrindinis aviacinės veiklos tikslas- susisiekti gerinimas plečiant tiesioginių skrydžių skaičių ir oro keleivių srautą. Šiuo tikslu yra ieškomi nauji maršrutai, oro vežėjai, kurie galėtų apdoroti žmonių maršrutų paklausą ir susidomėjimą. Kiekvienais metais yra planuojama pristatyti naujus maršrutus, bendradarbiauti su naujais oro vežėjais, taip skatinant oro uostų plėtrą.

Be šių aviacinės veiklos tikslų, nemažą dalį Lietuvos oro uostų apyvartos sudaro ir neaviacinė veikla.

Lietuvos oro uostų neaviacinė veikla apima ganėtinai platų paslaugų spektrą, kurį sudaro:

- Pastatų ir patalpų nuoma;
- Automobilių stovėjimas;
- Verslo klubas (tik VNO);
- LSA aptarnavimas (tik VNO);
- Reklamos paslaugos;
- Žemės nuoma;
- Greitoji keleivių patikra (tik VNO);
- Renginių organizavimas;
- Lojalumo programa (tik VNO).

Pastatų ir patalpų nuoma įmonei yra viena svarbiausių neaviacinės veiklos vertę kurianti paslauga. Kadangi tai suteikia galimybę įsisteigti įvairių paslaugų įmonėms, tokių kaip, automobilių nuomos kompanijos, įvairūs maisto tiekimo restoranai, "Duty free" restoranai ir kita. Pastebima, kad šios sritys neša nemažai pajamų oro uostams, todėl yra numatoma tolimesnė plėtra šioms sritims.

Visos paminėtos neaviacinės veiklos sritys stipriai prisideda prie oro uostų apyvartos, veiklos rezultatų, todėl jė yra nuolat atnaujinami, modernizuojami ir plečiami, ypač žemės nuoma, kuri šiuo metu skatina įsikurti naujoms aviacinėms įmonėms oro uostuose (Respublikos, L., 2021).

Apžvelgus VĮ Lietuvos oro uostų sritį, yra matoma, kad be skrydžių ir aviacinių paslaugų taip pat labai svarbios yra ir neaviacinės veiklos.

Dėl to, kad įmonės veikla plėstusi ir tobulėtų yra diegiami įvairūs strateginiai planai. Lietuvos oro uostai savo 2021-2024 strateginiame veiklos plane pateikia nustatytus strateginius projektus ir iniciatyvas, kurios skatina įmonės veiklą plėstis.

2.2. Strateginiai infrastruktūros projektai

Vieni iš projektų yra infrastruktūros projektai. Kaip yra pastebima plane ir aiškiai buvo matoma 2019 metais, Lietuvos oro uostų Vilniaus padalinyje yra aiškiai matoma problema, kad infrastruktūra yra nepritaikyta vis kylančiam keleivių srautui, nėra užtikrinamas efektyvus ir saugus bagažo transportavimas, kadangi sistemų yra per mažai ir yra būtinybė jas atnaujinti. Planas nurodo, kad jo vykdymas atsižvelgia į Susisiekimo ministerijos lūkestį, jog Oro uostai turi užtikrinti pajėgumus, tinkamus aptarnauti visus keleivius ir krovinių srautus.

Kauno oro uostas 2020-2023 metais turi planą išplėsti esamą keleivių terminalo pastatą, papildant jį dviem naujais priestatais. Šiuo projektu siekiama išplėsti esamą Kauno oro uosto infrastruktūrą, taip, kad būtų pajėgi aptarnauti 6 mln. Keleivių per metus.

Palangos oro uoste yra numatyti ir planuojami vykdyti darbai, kuriais siekiama atitikti Europos aviacijos saugo agentūros(EASA) standartus. Planuojama rekonstruoti kilimo tūpimo taką, peroną bei rekonstruoti terminalo patalpas. Tokiu būdu Palangos oro uostas pataps patrauklesnis oro vežėjams, kadangi oro uostas atitiks keliamus tarptautinius standartus.

Vienas iš didesnių planų, kuris jau yra vykdomas – MRO projektas Kauno oro uoste, kuriuo siekiama pritraukti orlaivių techninės priežiūros, dažymo ir kitas orlaivių remonto ir priežiūros veiklas. Šiuo metu jau yra išplėstas peronas, kurio aktualumas COVID-19 pandemijos metu buvo itin svarbus dėl orlaivių parkavimo (Lietuvos oro uostai, 2021). Taip pat atsiradė nauja orlaivių dažymo įmonė, kuri paskatins oro linijas rinktis Kauno oro uostą teikiamoms paslaugoms. Pagal Lietuvos oro uostų strateginį planą, ši plėtra išskirstyta į du etapus.

Pirmojo etapo metu numatyta suprojektuoti ir įrengti žemės sklypo dalį, kurioje galėtų įsikurti dvi C kategorijos MRO kompanijos, kartu pastatydamos savo angarus. Antrasis etapas numato suprojektuoti ir įrengti dar vieną žemės sklypo dalį, kurioje galėtų įsisteigti 6-ąją C kategorijos MRO/ dažymo veiklos angarai. Kaip buvo minima anksčiau, vienoje iš šių žemės sklypų dalių jau įsisteigė orlaivių dažymo įmonė.

Kaip aprašoma strateginiame veiklos plane, šie infrastruktūros planai negali būti atšaukti dėl jau pasirašytų sutarčių. Šios priežastys sukelia papildomus sunkumus oro uostui, kadangi priimti sprendimai toliau vykdyti rekonstrukcijas lemia į papildomus sunkumus oro uostų išlaikymo klausimuose.

2.3. Pavojai ir jų valdymas

Lietuvos oro uostai, kaip ir bet kuri kita organizacija, susiduria su įvairiomis netikėtomis situacijomis, kurios gali sutrikdyti oro uostų veiklą. Kadangi Lietuvos oro uostai yra viena iš svarbiausių strateginių įmonių valstybiniu atžvilgiu, yra labai svarbu būti pasiruošusiems įvairiausiems netikėtumams. Tikslingi ir išankstiniai veiksmai, atsakingas planavimas, yra būdai, kurie gali užtikrinti, kad pavojai bus suvaldyti ir turės labai mažą įtaką įmonei. Tuo tikslu yra nustatomos aiškos procedūros ir atsakomybės.

Lietuvos oro uostai naudojami COSO ERM strateginio valdymo modelį, kurio pagalba yra grupuojamos ir valdomos įmonės. Iš šio modelio išskiriamos tokios rizikos grupės:

1. Strateginės rizikos, darančios tiesioginę įtaką įmonės tikslų ir uždavinių įgyvendinimui
2. Operacinės rizikos, susijusios su efektyviu resursų panaudojimu
3. Patikimumo rizikos, susijusios su informacijos ir ataskaitų patikimumu, nepatraukiamos veiklos užtikrinimu
4. Atitikties rizikos, susijusios su atitikimu teisės aktų ir kt. Veiklą reglamentuojančių dokumentų reikalavimams

Vadovaujantis šiuo modeliu yra identifikuotos rizikos, kurios turi didžiausią pasireiškimo tikimybę. Rizikos yra nuolat stebimos ir vertinamos, o rizikų sąrašas- pildomas ir atnaujinamas. Apžvelgus šį sąrašą yra matoma, kad Lietuvos oro uostai labai stipriai koncentruojasi į tokius rizikos veiksnus kaip ekonominiai, konkurenciniai, taip pat, įvairių pirkimų vėlavimų, darbuotojų stygiaus ar saugumo reikalavimų pažeidimų nesilaikymų. Pastebima, kad šiame rizikų sąraše nėra paminėti jokie veiklos sutrikdymo veiksniai, susiję su incidentais, nelaimėmis, taip pat globaliu mastu aktualiomis problemomis(Lietuvos oro uostai, 2021). Kaip matoma, žinoma, tuo metu dar tai nebuvo aktualu, tačiau jau įspėjama, nėra jokių planų, apibūdinančių oro uostų veiklą besiplečiančios masinės pandemijos atveju, ar tiesiog priemonių organizavimu tokiame reiškiniiui sparčiai plečiantis.

3. Lietuvos oro uostų valdymo sprendimų efektyvumo nustatymas

3.1. Tyrimo metodika

Tyrimo tikslas yra išnagrinėti aviacijoje naudojamus valdymo sprendimų modelius skirtus suvaldyti globalių veiksmų poveikį, įvertinti Lietuvos oro uostų priimamus, pritaikomus valdymo sprendimus, palyginti tai su kaimyniniais oro

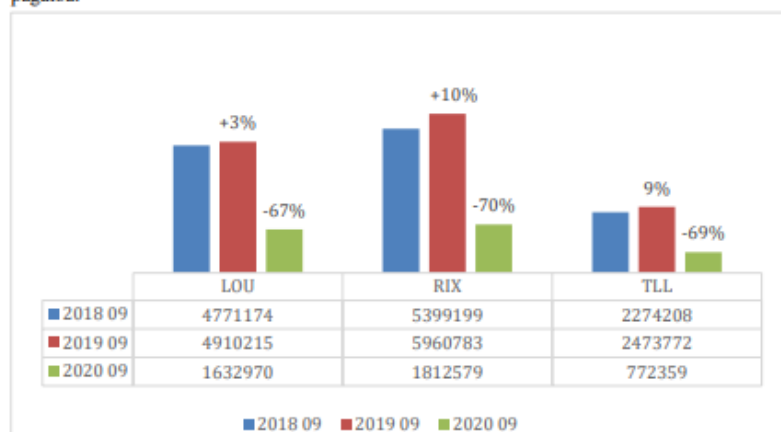
uostais. Tyrimui atlikti buvo atlikti šie punktai: 1) išnagrinėtas LTOU planas 2021-2024 metams; 2) surinkti statistiniai duomenys iš trijų Baltijos šalių oro uostų apie pervežamų keleivių ir krovinių skaičių; 3) duomenys išanalizuoti statistinių duomenų analizės metodu; 4) padarytos išvados. Šiuo tyrimu buvo siekta nustatyti, ar oro uostų naudojami valdymo sprendimai buvo ir yra efektyvus kovojant su COVID-19 pandemijos poveikiu aviacijai (Vilkaitė-Vaitonė, Šalkauskis, 2020).

Šiam tyrimui buvo pasitelkti trys Baltijos šalių oro uostai: susijungusi bendrovė Lietuvos Oro Uostai, Talino oro uostas ir Rygos oro uostas. Specialiosios literatūros analizės metodu buvo surinkta informacija apie oro uostų naudojamus valdymo sprendimus, kuriais yra bandoma sumažinti pandemijos poveikį bei apsaugoti įmones nuo ateityje galinčių atsirasti pavojų (Lietuvos oro uostai, 2021).

Šių oro uostų sprendimų efektyvumas yra vertinamas remiantis statistiniais duomenimis- pervežamų keleivių ir krovinių skaičiumi. Šiems duomenims apdoroti buvo naudojama programa „MS Excel“. Programoje suvesti rinkti duomenys, atlikti skaičiavimai, kad gauti procentinį krovinių ir keleivių skaičiaus augimą. Taip pat buvo sukurtas diagramos šių rezultatų vizualiam pateikimui. Duomenys išnagrinėti ir pateiktas apibendrinimas, ar sprendimai, kurie buvo panaudoti valdant pandemijos poveikį buvo efektyvūs.

3.2. Tyrimo rezultatai

Išnagrinėjus Lietuvos oro uostų strateginį veiklos planą 2021-2024 metams yra matomas labai stiprus pandemijos poveikis. Pagal planą nustatyta, kad oro uostas patiria labai didelius nuostolius. Dėl šios priežasties, siekiant spartaus aviacinių srautų atkūrimo, didžiausias dėmesys yra skiriamas aviakompanijų skatinimui. Tai vykdoma finansinėmis paskatomis bei skatinimu skraidyti naujomis, populiariomis kryptimis. Krypčių pritraukimas lemia sėkmingesnę šalies ir ekonomikos augimą ir turi didelę įtaką bendrajam vidaus produktui. Lietuvos oro uostai turi skatinimo programą, kuria norima oro bendrovės paskatinti vykdyti naujus skrydžių maršrutus į Lietuvos oro uostus ir iš jų, o dėl susiklosčiusios padėties siūlomos ir maršrutų atkūrimo nuolaidos bei visokeriopa rinkodaros pagalba.

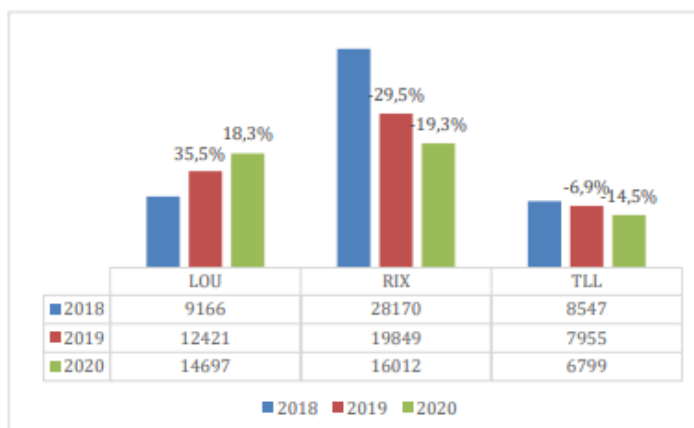


1 pav. Keleivių skaičių augimas Baltijos šalyse 2020 m. 1-3 ketvirtis (šaltinis: LOU strateginis veiklos planas 2021-2024).

1 pav. Matoma, kad LOU pasirinktas sprendimas teikti nuolaidas ir kviečtis oro linijas atidaryti maršrutus, nors nėra itin efektyvus, tačiau lyginant su Rygos ir Talino oro uostais, yra matoma, kad tai padėjo pritraukti daugiau oro linijų ir skrydžių maršrutų, negu kaimyninės šalys. Rygos oro uosto naudojamas "trijų gynimo linijų" konceptas turėtų nustatyti ir apsaugoti oro uosto veiklą bet kokių ekstremalių situacijų metu. Tačiau, kaip rodo duomenys, pasirinktas valdymo modelis, bei priimti sprendimai toliau vykdyti jau nustatytus planus labia stipriai paveikė veiklą ir skrydžius. Visą laiką buvęs našiausiu oro uostu, Rygos oro uostas patyrė labai didelius nuostolius (Respublikos, L., 2021).

Pateikti duomenys parodo, koks reikšmingas yra keleivių skaičius. Tačiau, tai nėra vienintelė aviacijos sritis, kuri neša įmonėms pelną. Pandemijos metu pasirodė labai stiprus pervežamų krovinių kiekio augimas. Oro uostai, kurių pagrindinė veikla visa laiką buvo keleivių pervežimas, pradėjo ieškoti naujų būdų, kaip pritraukti naujus oro vežėjus. Dėl šių priežasčių, oro uostai pradėjo investuoti ir pritraukti įmones, kurios užsiima krovinių gabenimu. Puikus šios srities pavyzdys yra LOU, kurie sprendimas organizuoti veiklą taip, kad pritraukti krovinius gabenančius vežėjus labai aiškiai pasiteisino. 2 pav. Vaizduoja, kaip pakito pervežamų krovinių kiekis pandemijos

metu. Šie duomenys atitinkamai yra lyginami su kaimyniniais Latvijos ir Estijos oro uostais.



2 pav. Krovinių skaičių augimas Baltijos šalyse 2018-2020 m. 1-3 ketvirtį (sudaryta autoriaus remiantis LOU strateginio veiklos plano duomenimis (2021)).

Kaip matoma 2 pav., krovinių pervežimas nuo 2019 metų LOU ėmė stipriai didėti. Tuo pačiu, net pandemijos metu yra matomas labai stiprus pervežamų krovinių skaičiaus kilimas. Tuo pat metu gauti duomenys iš Rygos ir Talino oro uostų parodo, kad pervežamų krovinių skaičius drąstiškai sumažėjo. Šie rodikliai ir nagrinėti šaltiniai rodo, kad Rygos ir Talino oro uostai pandemijos akivaizdoje nekeitė savo valdymo sprendimų ir pasirinko laikytis jau turimų planų. Taip pat, kaip teigiama Talino oro uosto strateginiame plane, buvo priimtas sprendimas koncentruotis į neaviacinę veiklą ir pandemijos metu skatinti nuomos paslaugas bei kito turimo turto ir neaviečių paslaugų tiekimą.

Pagal 2018–2020 metų 1–3 ketvirčio palyginamuosius konkuruojančių oro uostų duomenis matoma, jog aplinkinių rinkų atsigavimas sutampa, LOU bendrame kontekste atrodo sėkmingai ir nežymiai nusileidžia Rygos oro uostui. Tai leidžia konstatuoti, jog priemonės, kurių imtasi siekiant paskatinti skrydžių atsigavimą – teisingos ir veikiančios.

Susiklosčiusi situacija dėl COVID-19 pandemijos lėmė, kad skrydžių ir keleivių srautai kritę į nematytas žemumas, tačiau sėkmingai įgyvendinama maršrutų plėtros strategija, taikomos finansinės skatinimo priemonės ir tinkamas aviacinės veiklos atkūrimo plano įgyvendinimas bus pagrindinės priežastys, lemsiančios teigiamą aviacinių srautų atsigavimo tempą 2021–2023 m.

Atlikus šią statistinių duomenų analizę galima pastebėti, kad LOU pasirinktas sprendimas taikyti nuolaidas ir prisitraukti naujų vežėjų bei maršrutų tikrai padėjo skatinti atsigavimą bei valdyti pandemijos sukeltus padarinius. Taip pat, kaip strateginiame plane nurodoma, tai padėjo ir išlaikyti bei vykdyti plėtros planus, kurių jau nebuvo įmanoma atšaukti.

4. Išvados

Darbe buvo išnagrinėtas strateginio valdymo principas, aptartos pagrindinės sąvokos bei nustatyti pagrindiniai uždaviniai, skirti suprasti ir sukurti strateginio valdymo procesą.

Darbe aptartas Lietuvos oro uostų strateginis veiklos planas 2021-2024. Išnagrinėta aviacinė ir neaviacinė veikla, nustatytas strateginio valdymo modelis, kurio dėka buvo galima nustatyti, kokie nauji valdymo sprendimai buvo priimti Lietuvos oro uostų. Planas parodė, kad sprendimai yra koncentruojami į skrydžių operacijų plėtrą, taip pat į krovinių skrydžių plėtrą.

Atlikus teorinę bei statistinę analizę buvo nustatyta, kad Lietuvos oro uostai labai plačiai ir aiškiai yra nusistatę savo strateginius planus. Pagal 2021-2024 strateginį veiklos planą, kaip minima ankčiau, nustatyta, kad oro uostai koncentruojasi į operacijų sprendimus. Trečiojoje dalyje atliekama lyginamoji statistinių duomenų analizė parodė, kad Lietuvos oro uostai skatina plėsti skrydžių kryptis ir oro linijų kiekį, kuomet kiti Baltijos oro uostai linkę priimti sprendimus susijusius su neaviacine veikla.

Pagal išnagrinėtus statistinius duomenis matoma, kad Lietuvos oro uostų priimti sprendimai yra efektyvūs ir skatina oro uostų veiklos atsigavimą.

5. Literatūra

- Michał Kozłowski.(2015). Aspect of reliability in airport business continuity management. Warsaw, Poland: Politechnika Warszawska. <https://www.readcube.com/articles/10.1515/jok-2015-0038>
- Federal Aviation Administration. AIRPORT BUSINESS PRACTICES AND THEIR IMPACT ON AIRLINE COMPETITION(1999). <https://www.faa.gov/airports/aip/media/airport-business-practices-and-their-impact-on-airline-competition.pdf>
- ACI World Facilitation and Services Standing Committee best practice paper: business continuity management framework and case studies for health-related disruptions at airports, ACI World Secretariat, 2012.
- Scott Corzine.(2013). Operational and Business Continuity Planning for Prolonged Airport Disruptions. New York, USA: Risk Solutions International LLC. http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/acrp/docs/acrp03-18_fr.pdf
- Marisa Rita Camastral (2014). Business Continuity Management in Airports: Securing Continuity in the Face of Crisis. Queensland University of Technology. https://eprints.qut.edu.au/72795/1/Marisa_Camastral_Thesis.pdf
- Dr. Karsten Benz.(2020). Managing through COVID-19: Insights and measures for airports. Frankfurt University. <https://www.internationalairportreview.com/article/114304/covid-19-airport-action-measure-insights-coronavirus/>
- Francisco Serrano and Antonin Kazda.(2020). The future of airports post COVID-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7428780/>
- Angela Gittens.(2020). Impacts of COVID-19 on aviation and the airport business. ACI world. <https://www.internationalairportreview.com/article/117249/covid-19-airport-business-aci-world-recovery/>
- Airports Council International.(2020). Airport Operational Practice Examples for Managing COVID-19. <https://store.aci.aero/product/airport-business-continuity-management-handbook/>
- Congressional Research Service. (2020). Addressing COVID-19 Pandemic Impacts on Civil Aviation Operations. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R46483.pdf>
- ISO 22301:2012 Business Continuity. <https://www.certificationeurope.com/certification/iso-22301-business-continuity-management-certification/>
- Lietuvos Oro uostai.(2019) ORO BENDROVIŲ VEIKLOS VILNIAUS ORO UOSTE SKATINIMO PROGRAMA. <https://www.lto.lt/uploads/documents/files/apie-oro-uostus/Aviacininkai/Route%20Dev/Oro%20bendrovi%C5%B3%20veiklos%20Vilniaus%20oro%20uoste%20skatinimo%20programa.pdf>
- Lietuvos oro uostai. Žiniasklaidai. <https://www.lto.lt/lt/ziniasklaidai/naujienos-1?page=6>
- Lietuvos oro uostai.(2019) Strateginis veiklos planas 2020–2023 metams. <https://www.lto.lt/uploads/documents/files/apie-oro-uostus/veikla/strateginis-veiklos-planas/Strateginis%20veiklos%20planas%202020-2023.pdf>
- Lietuvos oro uostai.(2021) Strateginis veiklos planas 2021–2024 metams https://www.lto.lt/uploads/documents/files/apie-oro-uostus/veikla/strateginis-veiklos-planas/Lietuvos%20oro%20uostai_strategines%20veiklos%20planas_2021-2024.pdf
- Elliott, D. 2006. Crisis management into practice. In Key readings in crisis management: Systems and structures for prevention and recovery, ed. D. Smith and D. Elliott, 393-412. Abingdon: Routledge.
- Elliott, D., E. Swartz and B. Herbane. 2002. Business continuity management: A crisis management approach. Milton Park: Routledge.
- Gerry Dickinson.(2001). Enterprise Risk Management: Its Origins and Conceptual Foundation. Oxford, England. https://web.actuaries.ie/sites/default/files/crm-resources/dickinson_g_2001_enterprise_risk_management_its_origins_and_conceptual_foundation_3.pdf
- IATA. 2018. BUSINESS CONTINUITY PLAN Specific Issues for Public Health Emergencies. <https://www.iata.org/contentassets/cebdc54681c24574beb2db2b18197a5/public-health-emergency-bcp.pdf>
- Respublikos, L. (2021) 'Valstybės įmonės Lietuvos oro uostų strateginis veiklos planas'. https://www.lto.lt/uploads/documents/files/apie-oro-uostus/veikla/strateginis-veiklosplanas/Lietuvos%20oro%20uostai_strategines%20veiklos%20planas_2021-2024.pdf
- JICS (2020) 'Annual report'. <https://www.tallinn-airport.ee/wordpress/wp-content/uploads/2021/05/Tallinna-Lennujaam-eng.pdf>
- Melnikas, B., & Smaliukienė, R. (2007). *Strateginis Valdymas*. http://www.lka.lt/download/1292/melnikas_smaliukiene_strateginis_valdymas.pdf
- Sharon L. Oswald (2006). Designing and Executing strategy in Aviation Management https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=CJXshJc_IpIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Sharon+L.+Oswald+strategic+management+aviation&ots=WJNsi5N2A1&sig=H9Y8JXZfPRXneWCUbASD1gm7i08&redir_esc=v#v=onepage&q=Sharon%20L.%20Oswald%20strategic%20management%20aviation&f=false
- Vilkaitė-Vaitonė, N., Šalkauskis, V. (2020). *Vartotojų prisijungimo prie didžiausių Europos oro linijų bendrovių lojalumo programų sąlygos*. <file:///G:/downloads/607-1856-2-PB.pdf>

LITHUANIAN AIRPORTS MANAGEMENT SOLUTIONS IN THE TIME OF THE PANDEMIC

Paulius MATUŠKEVIČIUS, Živilė JEZERSKĖ

Abstract. The aviation sector is currently being hit hard by a global pandemic. This factor has forced management decisions to protect against or mitigate global impacts. One of the most important and most affected aviation sectors is airports. The article discusses Lithuanian airport management solutions used to manage the consequences of the COVID-19 pandemic. The first part analyzes the strategic management process. The second part presents an overview of the SE Lithuanian Airports Strategic Plan for 2021-2024, distinguishing strategic decisions in aviation and non-aviation activities, as well as presents the planned management solutions in case of threat to business continuity. The third part analyzes the statistical data found in the analysis of the strategic plans of the Baltic airports. These data are compared and the effectiveness of decisions is determined as to whether the management solutions chosen were effective in maintaining airport operations. Finally, the analysis assesses whether the decisions taken were effective in the continuity of airport operations.

Keywords: Strategic management, airports, aviation, management solutions, activity plans, projects.

2 priedas. Pusiaus struktūrizuot interviu apklausos forma.

Valdymo sprendimų priėmimas

Sveiki, esu Aviacijos vadybos magistrantūros studijų studentas Paulius Matuškevičius. Savo magistro darbo patikrinimui norėčiau paprašyti Jūsų atsakyti į klausimus iš strateginių valdymo sprendimų srities. Šiuo klausimynu ir Jūsų atsakymais siekiama patikrinti, kokius valdymo sprendimus ir modelius atlieka įmonės. Taip pat patikrinti, ar sukurtas principinis valdymo sprendimų modelis būtų aktualus ir tinkamas naudoti.

...

* Reikalingas

1. Bendra informacija (darbovietė, pozicija, darbo patirtis(metai)) *

Įveskite savo atsakymą

2. Ar rengiate ar dalyvaujate strateginių sprendimų priėmimo / ar turite strateginių sprendimų rengimo bei priėmimo patirties? (prašau atsakyti kuo plačiau) *

Įveskite savo atsakymą

3. Kaip įmonė/įmonės reaguoja/adaptuojasi prie dabartinės padėties pasaulyje? *

Įveskite savo atsakymą

4. Kokius sprendimus įmonė yra priėmusi siekiant išsilaikyti globalių krizių (COVID-19) laikotarpiu? *

- ☐ Išlaidų mažinimas
- ☐ Restruktūrizacija
- ☐ Sąnaudų ir išlaidų valdymas
- ☐ Derybų ir rinkos stebėjimas
- ☐ Naujų verslo koncepcijų taikymas
- ☐ Procesų pertvarkymas
- ☐ Infrastruktūros panaudojimas
- ☐ Kita

5. Jei 4 klausime pasirinkote kita, pateikite savo sprendimus

Iveskite savo atsakymą

6. Kokius valdymo sprendimų rengimo ir priėmimo etapus išskirtumėte naudoti įmonėje krizių laikotarpiu? *

- ☐ Misija, vizija, tikslai ir uždaviniai
- ☐ Strateginė analizė
- ☐ Strategijos formavimas
- ☐ Strategijos įgyvendinimas
- ☐ Vertinimas ir kontrolė
- ☐ Kita

7. Jei 6 klausime atsakėte "kita", pateikite atsakymus

Iveskite savo atsakymą

8. Jei įmonė/įmonės, kuriose dirbate/dirbate naudoja konkretų valdymo sprendimų modelį, patikslinkite, kokį? *

- ☐ Įmonė nepajautė poveikio, veikla nepakito ir darbai atliekami įprastai
- ☐ Įmonė taiko naujus principus, sprendžia naujus klausimus verslo tęstinumui išlaikyti.
- ☐ Įmonė turi įsidiegus valdymo sprendimo modelius, kuriais remianti yra vykdoma veikla ir sprendžiami klausimai susiję su veiklos tęstinumu.
- ☐ Jūsų atsakymas

9. Patikslinkite 8 klausimą savo atsakymais

Iveskite savo atsakymą

10. Kokie modelio elementai leidžia turi didžiausią įtaką pasiekti norimą rezultatą? *

- ☐ Aplinkos analizė
- ☐ Rizikos vertinimas
- ☐ Tikslų, uždavinių ir kitų sprendimų etapų ištyrimas
- ☐ Jūsų nuomonė tinkami elementai

11. Papildykite 10 klausimą Jūsų naudojamais elementais

Įveskite savo atsakymą

12. Ar matote poreikį modifikuoti valdymo sprendimų rengimo ir priėmimo bei jų įgyvendinimo modelį? (Atsakykite kuo plačiau) *

Įveskite savo atsakymą

13. Kokia Jūsų nuomonė apie galimybę pasiūlyti įmonėms principinį sprendimų priėmimo modelį, kuriuo būtų galima pasiūlyti ir priimti tinkamiausią valdymo sprendimų modelį išanalizuojant tokias dalis kaip: aplinkos tyrimas, vidinis įmonės sprendimų tyrimas, veiklos tyrimas? *

Įveskite savo atsakymą

14. Kokia matote tokio modelio naudą įmonėse? Modelio tinkamumas pasirenkant tinkamus valdymo sprendimus globalaus poveikio akivaizdoje. *

Įveskite savo atsakymą

15. Kokie modelio elementai yra būtini siekiant prisitaikyti prie nenumatytos situacijos? *

Įveskite savo atsakymą

Pateikti

Niekada neatskleiskite slaptažodžio. [Pranešti apie netinkamą elgesį](#)