

Jorge Suarez Tirado

**EFFECTS OF STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING TO THE FINANCIAL
PERFORMANCE OF LOW-COST AIRLINES**

Summary of the Doctoral Dissertation

Discipline:

Social Sciences

Sub-Discipline:

Economics and Business

Doctoral Dissertation Supervisor:

- **Dr. Sc. Administ. Prof. Inese Mavlutova** (BA School of Business and Finance)

Suarez Tirado, J. (2024). Effects of Strategic Management Accounting on the Financial Performance of Low-Cost Airlines. Summary of the Doctoral Dissertation, Riga, 132 pp. Published in accordance with the resolution confirmed by RISEBA Promotional Council as of 31 May 2024; No. 24/10-3.1/2.

The doctoral dissertation was carried out at BA School of Business and Finance, and RISEBA University of Applied Sciences from 2018 to 2024.

The Doctoral Dissertation is written in English. It consists of an introduction, four chapters, conclusions, recommendations, a list of bibliographical sources, and fifteen appendixes. It has a volume of 205 pages. The bibliography comprises 281 information sources.

Scientific supervisor: Inese Mavļutova, *Dr.sc. administr.*, professor.

Reviewers:

1. Andrejs Čirjevskis, *Dr. oec.*, professor, RISEBA University of Applied Sciences (Latvia);
2. Irina Kuzmina-Merlino, *Dr. oec.*, professor, Transport and Telecommunication Institute (Latvia);
3. Luísa Margarida Cagica Carvalho, *Dr. oec.*, assoc. professor, Instituto Politécnico de Setúbal (Portugal).

The thesis will be defended at the public session of the Promotion Council of Economics and Business, RISEBA University of Applied Sciences, at 10:00 on 13 December 2024, in Meža Street 3, Riga.

The thesis is available at the Library of the RISEBA University of Applied Sciences, Meža Street 3, Riga.

The thesis is accepted for the commencement of the scientific degree Doctor of Science (Ph.D.) in Social Sciences on 31 May 2024, by the Promotion Council of the RISEBA University of Applied Sciences.

Chairman of the Promotion Council: Andrejs Čirjevskis, *Dr.oec.*, Professor

Secretary of the Promotion Council: Vulfs Kozlinskis, *Dr.hab.oec.*, Professor emeritus

ACKNOWLEDGEMENT

I hereby confirm that I have developed this dissertation, which has been submitted for review to Promotion Council of RISEBA for the acquisition of a doctoral degree (Ph. D.) in Social Sciences (Economics and Business Management). The dissertation has not been submitted to any other university for the acquisition of a scientific degree.

Jorge Suarez Tirado

12 August 2024

To submit reviews, please contact: RISEBA, Meža Street 3, Riga, LV-1048, Latvia. E-mail: riseba@riseba.lv. Phone.: +371 26465351; +371 67500265.

© Jorge Suarez Tirado, 2024

© BA School of Business and Finance, 2024

© RISEBA University of Applied Sciences, 2024

ISBN 978-9984-705-67-5

Table of Contents

Introduction	4
Topicality of the research	4
Research question, thesis, hypotheses, object, and subject	5
Main arguments of the dissertation	6
Research goal	7
Main tasks	8
Research Methods	9
Limitations of the research	10
Research Period	11
Scientific significance and novelty of the research	11
Practical significance of the research	13
Presentation of main results in international scientific conferences	14
Structure and volume of the doctoral dissertation	16
1. Theoretical framework on Strategic Management Accounting	17
1.1. Theories to research on Strategic Management Accounting	17
1.2. Background, concept, and techniques of Strategic Management Accounting	21
2. The airline industry and Low-cost airlines	26
2.1. Broad ideas to understand the airline industry	26
2.2. Low-cost airlines business model and its strategies	28
2.3. Cost and possibilities of application of Strategic Management Accounting in the airline industry	31
2.4. Trends and challenges in the airline industry	33
3. Methodological framework	35
3.1. Hypotheses development	37
3.2. Hypotheses testing	39
3.3. Validation of models' assumptions	40
4. Findings and results	42
4.1. Hypotheses and Models Testing	44
4.2. Validation of findings and results	55
Conclusions	60
Recommendations	64

INTRODUCTION

Topicality of the research

As the dynamic business world has evolved over the forty years, companies have come face to face with numerous challenges deriving from multiple factors deregulation, globalization, high local and international competition, changes in manufacturing processes, advances in information technology, and service industry growth. In this context, strategic management accounting (hereinafter SMA) arose to meet the demands of companies for new information. SMA provides information which is strategically oriented, with an interdisciplinary approach that integrates developments from management accounting (hereinafter MA) involving strategy, strategic management, marketing, production, and finance. This branch of accounting provides information that supports strategic decision-making and strategic management.

SMA generates essential changes in how accounting is perceived in organizations helping to shape organizational strategy, how decisions are taken, and the behavior of senior managers and decision-makers. However, its more visible contributions to businesses are related to the strategic information obtained from the application of a set of strategically oriented techniques. Since 1981, for over forty years, this topic has been studied and researched in great depth seeking to establish its assistance in the strategic management processes; with a particular focus on the financial performance of companies. Despite the lack of consolidation and implementation of SMA, its progress continues, and its impacts seem to depend on specific factors faced by a range of diverse industries.

This research focuses on the airline industry: a dynamic sphere where several business models -*full-service airlines, low-cost airlines, hybrid airlines, regional airlines, and charter airlines*- compose a competitive business environment characterized by high fixed costs, low levels of profitability, and operational areas with high levels of complexity. To compete in this context, airlines deploy several strategies to maximize efficiency - *labour productivity, high usage of the aircrafts, higher occupation rates*- and minimize cost -*long-term agreements for the supply of fuel, operation in secondary airports, personnel outsourcing*-. The low-cost airlines (hereinafter LCAs) have reached the market, and managed to position themselves in the different places where they operate. Due to the business model that characterizes them, questions arise about the distinct factors of this compared to classical airlines (the Full Services Airlines hereinafter FSA). Thus, it's essential to ask about the strategical factors of these companies to be successful.

Research question, thesis, hypotheses, object, and subject

Main research question:

What is the effect that Strategic Management Accounting has on the financial performance of low-cost airlines?

This main question is complemented by **three auxiliary questions**:

- 1. What is the current status of the implementation of Strategic Management Accounting practices in low-cost airlines?*
- 2. What have been the main strategies of low-cost airlines with successful financial performance?*
- 3. At which level does Strategic Management Accounting improve the decision-making and the decision-implementation processes of low-cost airlines?*

Main Theses for the defense:

1. Strategic Management Accounting contributes crucial information to support decision-making processes by senior managers, which ultimately affects financial performance.
2. The existence of a management accountant providing external, non-financial, and forward-looking information is a mediator variable which influence the effect that strategic management accounting has on the financial performance of low-cost airlines.
3. Strategic Decision-Making as an essential part of Strategic Management Accounting directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

Hypotheses: The doctoral dissertation analyzed the following hypotheses aiming at answering the research question:

H1: Strategic Management Accounting directly impacts the financial performance of low-cost airlines; its impact can be measured and the direction of impact can be identified.

H1a: Strategic Management Accounting related to Costing directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

H1b: Strategic Management Accounting related to Planning, Control, and Performance Measurement directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

H1c: Strategic Management Accounting related to Strategic Decision-Making directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

H1d: Strategic Management Accounting related to Competitor Accounting directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

H1e: Strategic Management Accounting related to Customer Accounting directly impacts the financial performance of low-cost airlines.

H2: The effect of Strategic Management Accounting on the financial performance of low-cost airlines is mediated by the roles of a management accountant providing external, non-financial, and forward-looking information.

The research object: Low-cost airlines.

The research subject: Strategic Management Accounting impacts on financial performance.

Main arguments of the dissertation

SMA is an interdisciplinary concept that represents the last stage of the development of MA and contributes crucial information to support decision-making and strategic management. This information is long-term, financial, non-financial, external, and forward-looking, directly connecting companies with their business context. Moreover, also integrating MA with strategic management and decision-making processes. In this dissertation, the impact of SMA on the financial performance of the analyzed LCAs can be measured through the identification of Strategic Management Accounting Techniques (SMATs) implemented by these companies.

Six theories have been identified as providers of ideas to understand how SMA works and its contributions to better decision-making processes: i) strategy-strategic management, ii) contingency, iii) contestable markets, iv) grounded, v) upper-echelons, and vi) behavioral management accounting. The first five are classical theories to investigate this topic; the last is proposed and characterized to support future research on SMA.

One of the most identified gaps in the literature review is the lack of empirical studies related to SMA, especially those incorporating a wide range of techniques. Based on that information, it was identified that previous studies have focused on hotels, hospitals, manufacturing companies, universities, banks, and agriculture. However, there is a lack of studies on the airline industry. This dissertation contributes to that regard with some empirical findings and conclusions, specifically in LCAs.

The low-cost airlines business model (hereinafter LCABM) is characterized by maximizing efficiency and minimizing cost, through the deployment of a set of practices and strategies that permit them to gain competitive advantages against the competition by FSAs; these practices are

identified and collected in this dissertation. The airline industry is characterized by high levels of competition, assets intensive, and several non-controllable factors such as the weather, financial crisis, political instability, pandemic, changes in passengers' expectations, and the cost of fuel. All these generate many critical factors to be managed by senior managers. In that sense, the main decisions by LCAs are identified -i.e., *prices, routes, airports in which operate, and others-*, and it is proposed how they could be supported by information obtained from the diverse SMATs.

It was found that from the set of sixteen SMATs analyzed, thirteen have a mean score of current application in the studied LCAs over the average. In addition, the ones more used for the examined LCAs are strategic pricing, benchmarking, and the ones related to competitor accounting -*competitor performance appraisal, and competitor performance monitoring-*. This is because this industry is characterized by high levels of competition that require best practices to be followed. On the other hand, the techniques related to customer accounting -*customer profitability analysis, lifetime customer profitability analysis, and valuation of customers as assets-* are the least relevant in respect of the analyzed LCAs; especially for the existence of a single class, many of whom lack loyalty plans. On occasion airlines deploy some investments in customer service that are not easily perceived by passengers. Furthermore, the findings also disclose that in the next five years, all sixteen SMATs will be used by these LCAs more than the average, including the ones related to customer accounting. In that vein, SMA will continue to be important for the analyzed LCAs for the foreseeable future.

This research found that the existence of management accountants providing external, non-financial, long-term, and forward-looking information are key players in the adoption, implementation, and use of SMA by the analyzed LCAs, but they are not significant regarding the impacts that SMA has on the financial performance of the analyzed LCAs. Nevertheless, interviewees recognized that this role is essential to create the link between the business environment and the strategic factors of LCAs.

Finally, considering that some previous studies confirmed that SMA positively contributes to the financial performance of companies, along with respondents' point of view, and results of inferential statistics, triangulation permits corroborating that SMA contributes to better financial performance in the studied LCAs.

Research goal

The research goal is to determine the effect that strategic management accounting has on the financial performance of low-cost airlines, seeking to encourage its adoption, implementation, and use for these types of companies.

This goal is supported by **four secondary** ones:

1. Characterize the concept of Strategic Management Accounting and determinants of the adoption of Strategic Management Accounting Techniques to facilitate its understanding and promote future studies on the subject.
2. Delineate the main features of the low-cost airline business model and the key strategies followed by low-cost airlines to understand how they work, and their accounting information needs to support their successful operation.
3. Contrast the theoretical findings with the development of a multiple case study in low-cost European and American airlines to identify the effect of Strategic Management Accounting on the financial performance of the studied low-cost airlines.
4. Establish the roles played by management accountants in low-cost airlines as providers of external, non-financial, and forward-looking information supporting strategic decision-making and strategic management.

Main tasks related to the first secondary goal:

1. A characterization of the concept of strategic management accounting is presented.
2. The main theories to research strategic management accounting are identified and described.
3. The ideas of one additional theory which could contribute to the study and research on strategic management accounting are included.
4. A recompilation of the main set of strategic management accounting techniques was made.

Main tasks related to the second secondary goal:

1. A description of how the airline industry works is established.
2. A characterization of the low-cost airline business model is developed.
3. The competitive and success factors for low-cost airlines are recognized.
4. The main strategic decisions of low-cost airlines are given.
5. Some trends in the airline industry regarding sustainability, artificial intelligence, machine learning, determinants of oil prices, and code-sharing are described.

Main tasks related to the third secondary goal:

1. The impacts and direction that strategic management accounting has on the financial performance of low-cost airlines were identified.
2. The contributions that decision-making and decision-implementation processes have on the financial performance of low-cost airlines are established.

Main tasks related to the fourth secondary goal:

1. The roles that management accountants play as providers of information, which is external, non-financial, and forward-looking to support the decision-making processes are recognized.

Research Methods

For the **mixed research** -*qualitative and quantitative*- of the doctoral dissertation, the literature review was made through the search for papers on SMA by title, in the databases of Science Direct and Scopus, obtaining 82 papers for the period 1981-2023, of which 72 are included. They were complemented with 21 articles and books on MA. In addition, the information on the low-cost airlines business model and the airline industry was obtained from books, industrial reports, and some scientific articles published in the same databases, for a total of 73 references. 45 articles and books were used to characterize the main theories to study SMA. Lastly, 25 articles and books regarding research methodology, qualitative and quantitative research were also referenced. The total references were 236 along with diverse financial reports of the analyzed LCAs. Besides, to confirm findings, five semi-structured interviews were developed with representatives of the industry -*in some relevant positions such as non-executive director, chief revenue management, chief accounting officer, strategic planning, and financial planning*-.

For the **quantitative research** of the doctoral dissertation, 24 low-cost airlines were identified following Skytrax awards 2019: 10 in Europe, 10 in North America, and 4 in Latin America, and finally fifteen were included in the analysis. Financial information -*operating revenue, net profit after taxes, total assets, shareholders equity, liabilities, profitability, return on assets, return on equity*- was obtained from several sources like the airline's annual reports, their corporate website, Statista, and the Education Management Information System (EMIS). Financial data were obtained in several currencies like American dollars, euros, pounds, and Mexican pesos, among others. They were converted to USD at the exchange rates in effect as of January 31, 2023.

Moreover, it was applied a questionnaire to senior managers of the airline industry, in the areas of finance, accounting, planning, strategy, and budgeting, among others. It sought to identify their perceptions and points of view on the levels of implementation of SMATs, their contributions to the decision-making processes, the strategic management, and the roles played by management accountants in that regard. The instrument used a seven-point Likert scale -*1= not used at all, 7= extremely used*-. A total of 34 responses were collected. The questionnaire was composed of 82 questions classified into nine sections and its internal reliability and consistency were validated

through Cronbach alpha. Besides, this instrument was also validated by two researchers -*one in Spanish and one in English*-, two Chief Financial Officers, and two native speakers in English -*one American and one British*-. Then, Python language was used to carry out descriptive and inferential statistics through several figures along with the use of structural equation modeling with SmartPLS.

Limitations of the research

This research, its findings and results are limited to the analyzed LCAs and SMATs and theories included in the study, such as is explained by Sekaran (2003) and Cohen et al. (2007), when the non-probabilistic sample is used. Besides, it is not appropriate to generalize the obtained conclusions because of the contingency theory which is the most used in research on MA, and it highlights that there is not a universal solution for all the problems in all companies. On the contrary, solutions, analysis, findings, and results depend on specific factors that characterized each company, in this case, particularities of the studied LCAs. Besides, some particularities in the operation of LCAs that were identified through the interviews. Likewise, Scapens (1992) affirmed that it is not appropriate to generalize findings and conclusions obtained from case studies.

Furthermore, of the 24 LCAs under study, eleven of them were excluded from the study for the following reasons: two of them failed in bankrupt during the research period (Interjet, Wow Air), lack of financial information by individual companies of three who are part of Airlines Groups (Eurowings, Pobeda, and Air Canada Rouge), six do not publish financial information for external users (Sky Airlines, JetSmart, Viva Air, EasyFly, Frontier Airlines, and Sun Country), and finally, a one that accumulated financial losses during the period 2011-2019 (GOL). However, during the last phase of the research, financial information was obtained for JetBlue and Pegasus Airlines. Besides, this research also analyzed the relationships between SMA and the financial performance of LCAs when it is measured by profitability, return on assets, and return on equity. To increase the number of LCAs, an attempt was made to include information from Level -Europe- JetSmart and Wingo -Latin America-, but it was not possible to obtain it. Level belongs to an Airline Group without individual information, JetSmart does not publish financial information, and Wingo also belongs to an Airline Group which also reveals consolidated but not individual information.

Main constraints during the research process

The main constraints of this research were related to the collection of data from senior managers of the studied LCAs. At the beginning of the research, the intention was to apply a questionnaire to CEOs, CFOs, and directors of strategy, accounting, and planning of the twenty-four LCAs chosen. After sending several emails to senior managers and the contact of the airline, complemented with follow-up calls requesting participation in this study, they did not provide any interest in participating in the study. Interviewees considered this situation as normal due to the high number of senior managers in LCAs facing several concerns related to the effects produced by Covid-19 that strongly reduced their willingness and availability to participate in any academic research. Complementing with it was the access to financial information of the diverse LCAs included in this research. As a result of the research process, it was identified that many LCAs in Europe and North America have a lot of available financial information on their websites. On the other hand, LCAs in Latin America do not disclose basic financial information or reports such as financial statements or management reports. This is the reason why some of the studied airlines were excluded from the data analysis in this study.

Research Period

The **literature review** includes analyzed articles on SMA from 1981 to 2023. This period begins with the year the first paper on this topic, by Kenneth Simmonds, was published. In addition, the **theories** to research this topic cover a period from 1977 to 2022.

Concerning the **airline industry** and the LCABM, this research incorporates academic literature and references from 1998 to 2023. The **financial information** of the LCAs covers the period 2011-2019, which corresponds to the nine years of greatest continuous growth on the different financial indicators of the airline industry during the XXI century; the last three years (2020-2022) were excluded because the COVID-19 pandemic that generated several negative financial effects in the numbers of the LCAs. In that regard, they were excluded to avoid distortion of the data.

Scientific significance and novelty of the research

This doctoral dissertation expands the theoretical and organizational contributions of SMA to companies. From a **disciplinary perspective**, the scientific significance of this research relies upon the identification and collection of dispersed ideas related to the crucial concepts, theories, contributions, limitations, determinants of its adoption, techniques, interdisciplinary factors, and research gaps in the study of SMA. From a **methodological approach**, this research is significant

because it combines primary and secondary data in the analysis. The qualitative information was collected through the application of a questionnaire in English and Spanish, which is a recommended research method when respondents are situated in numerous geographical areas. Most of the questions included applied a Likert scale of seven options to maintain some control over the responses, avoiding too wide range of responses. Before its application, it was validated by a Spanish and an English researchers; two financial directors, one native American English speaker, and one native British English speaker. Its internal reliability was validated using Cronbach Alpha. Moreover, data was processed and analyzed using Python and Structural Equation Modeling through SmartPLS. Likewise, this dissertation extended the limited empirical research on SMA and financial performance as was suggested by the doctoral theses of Ojra (2014) and Quon (2020).

This instrument asked about the current usage of SMATs by LCAs and the level of importance of these SMATs. However, based on the literature review, the novelty is that this is the first one asking for their future usage in the next five years. Additionally, it was permitted to collect information about the main strategic decisions by LCAs, and the roles that decision-making and decision-implementation processes play in the adoption, implementation, use, and contributions to the financial performance of the analyzed LCAs. Furthermore, structural equation modeling (SEM) and partial least square (PLS) were used to identify the relationships between SMA and the financial performance of the studied LCAs, like Hadid and Al-Sayed (2021) and suggested by the doctoral thesis of Abdelmonein (2010). The results obtained were analyzed through the interpretation of R-squared, coefficients, their p-values and t-values, and also validated by five representatives of the airline industry.

The **novelty** of this dissertation relies on the identification of the level of implementation of SMA and its positive and significant contributions to the financial performance of the studied LCAs. This is because, by the literature review on SMA, there were no identified previous studies about the topic in the airline industry, with a particular focus on LCAs. The doctoral thesis by Quon (2020) asked for research on SMA in the service industry. From an **academic perspective**, some publications and conferences on SMA have been done with a Latin American slant, to encourage the study of it in this region as most of the literature on SMA has been developed in Europe and Asia; there is a scarcity of studies in developing countries, the Latin context, by Latin authors, and in the Spanish language. In that regard, this dissertation provides a framework for the academic study and development of SMA in that region. This research identified the current level of usage of SMATs by LCAs, calculating means scores and ranking them. This information is compared

with results of previous studies like the ones by Guilding et al. (2000), Cravens and Guilding (2001), Cadez and Guilding (2007), Cinquini and Tenucci (2007, 2010), Nuhu et al. (2017), and Cescon et al. (2019). From a **theoretical perspective**, this research includes one additional theory with relevant ideas that could be considered in future studies on the topic; behavioral management accounting.

Practical significance of the research

The practical significance of this research is based on the information collected on the roles played by management accountants as key players in the provision of external, non-financial, and forward-looking information, which is essential to connect companies with their business environment and to support strategic decision-making. This may be a driver for incorporating the study of SMA in business schools and its applications in several sectors, different from the airline industry, or even in LCAs in other continents, such as Asia and Africa. In addition, there are some chances to increase the business consulting on the topic, to contribute strategic information which supports decision-making and strategic management in companies. This is an essential point in a globalized world characterized by huge levels of internal and external competition.

This study with a special focus on the use of SMA by LCAs and its contributions to decision-making and financial performance, provides quantitative evidence of the degree in which SMA is adopted by LCAs and its effects on the financial performance. Due to LCA are shaping the airline industry with its practices to be successful, it can be used as a reference to study the topic in other industries, such as oil, mining, petrochemical, automotive, and other means of transport like train, that is highly used and popular in Europe. Moreover, this study contributes ideas for a better understanding of how the airline industry works, with a particular approach on LCABM, LCAs, and their main strategies, key decisions, and information needs. This information could not be more relevant for leaders in the industry like the American Southwest or the European Ryanair and EasyJet. Nevertheless, for the Latin context, where most of the LCAs are still emergent companies, this dissertation provides strong ideas to try to project how these will operate in the future and the strategies to be deployed to remain competitive.

Presentation of main results in international scientific conferences

Scientific conferences:

1. Suarez, J. (2024). La necesidad del pensamiento crítico en el estudio de la contabilidad estratégica: un debate pendiente. VIII Encuentro Nacional y III Internacionald e Profesores de Contaduría Pública. Universidad de Antioquia. **Medellín-Colombia**. (August 28-29, **2024**).
2. Suarez, J. (2023). Efectos de la contabilidad estratégica en el desempeño financiero: caso industria aérea. VI Congreso Colombiano de Costos y Gestión. Universidad de Antioquia. **Medellín-Colombia**. (October 25-27, **2023**).
3. Suarez, J. (2023). Critical thinking and strategic management accounting: a pending debate. Critical Perspectives on Accounting Conference CPA. **Canada and Colombia** (July 24-26, **2023**).
4. Bastidas, L. & Suarez, J. (2023). Strategic management accounting: a case study of a utility company. Brazilian Business Review Conference. **Brazil** (July 19-21, **2023**).
5. Suarez, J. (2022). Lineamientos de Gobierno Corporativo y su aplicación en aerolíneas de bajo costo: el caso de Ryanair. IV Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas. UNISANGIL-**Colombia** (**2022**).
6. Suarez, J. & López, D. (2022). Contabilidad estratégica y su impacto en el desempeño financiero: estudio de caso en aerolíneas de bajo costo europeas. Sexto Congreso Global en Contabilidad y Finanzas. Universidad Nacional de **Colombia** (**2022**).
7. Suarez, J. (2021). Learnings from strategic management accounting based on research gaps and methods: a case study at the National University of Colombia, Glasgow-**Scotland** (May 19-21, **2021**).
8. Rojas, Y., Peñaranda, M. & Suarez, J. (2021). La contabilidad estratégica como alternativa de gestión para los activos intangibles. XXV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Autónoma de **México** (UNAM), (Oct 6-8, **2021**).
9. Suarez, J. (2021). Operational and financial consequences of COVID-19 in the European Airline Industry: the case of low-cost airlines. 14th Annual Scientific Baltic Business Management Conference ASBBMC 2021 ECONOMICS AND BUSINESS: FORESEEING CHALLENGES AND OPPORTUNITIES Riga-**Latvia** (**2021**).
10. Suarez, J. (2020). ¿Qué nos dicen las teorías más utilizadas para investigar sobre Contabilidad Estratégica? Quinto Congreso Global en Contabilidad y Finanzas. Universidad Nacional de **Colombia** (**2020**).
11. Suarez, J. (2019). Possibilities of the interpretive approach for strategic management accounting research: a case study in a health institution. Eurasia Business and Economic Society. 29th EBES Conference – Hosted by ISCTE-IUL Instituto Universitário de Lisboa. **Lisbon** (October 10-12, **2019**).

12. Suarez, J. (2019). El rezago en el estudio de la contabilidad estratégica en Colombia. I Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas. UNISANGIL-Colombia (2019).

13. Suarez, J. (2019). Contabilidad estratégica y modelo de bajo costo en la industria aérea colombiana: caso Latam. III Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga-Colombia (2019).

Publications

Books chapters

1. Suarez, J. (2022). Lineamientos de Gobierno Corporativo y su aplicación en aerolíneas de bajo costo: el caso de Ryanair. **Memorias del 4to Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas**. UNISANGIL.

2. Rojas, Y., Peñaranda, M. & Suarez, J. (2021). La contabilidad estratégica como alternativa de gestión para los activos intangibles, **Memoria del XXV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas**, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

3. Suarez, J. (2020). El rezago en el estudio de la contabilidad estratégica en Colombia. **Memorias del 1er Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas**. UNISANGIL. Libro Innovando desde las Organizaciones, Cap. 11, pp. 149-158.

4. Suarez, J. (2019). Contabilidad estratégica y modelo de bajo costo en la industria aérea colombiana: caso Latam. **Memorias del 3er Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales**. Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, pp. 260-283.

Journals

1. Suarez, J., Ludviga, I. & Mavlutova, I. (2024). The role of strategic management accounting techniques in the improvement of company's financial performance: the case of low-cost airlines. **WSEAS Transactions on Business and Economy**. (Accepted, SCOPUS).

2. Suarez, J. & Mavlutova, I. (2023). The impact of strategic management accounting on the financial performance of low-cost airlines. **WSEAS Transactions on Environment and Development** 19, pp. 786-797. <https://wseas.com/journals/articles.php?id=8167> (SCOPUS)

4. Suarez, J. & López, D. (2023). Contabilidad estratégica y su impacto en el desempeño financiero: estudio de caso en aerolíneas de bajo costo europeas. **Revista Contabilidad y Auditoría No. 27**, Universidad de Buenos Aires-Argentina, pp. 73-102. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/2690/3498>

6. Suarez, J. (2022). Hallmarks of Strategic Management Accounting: Seeking to Support Decision-making Processes, **RISEBA Journal of Business Management Vol. 20**.

<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1648844#:~:text=SMA%20has%20four%20key%20functions,Inghirami%20and%20Scribani%2C%202015>

7. Suarez, J. (2022). Contabilidad estratégica y profesión contable: algunas directrices para potenciar el rol directivo de los contadores en las organizaciones, **Revista Contaduría Universidad de Antioquia** No. 80, pp. 161-185.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/349845>

Structure and volume of the doctoral dissertation

This doctoral dissertation is an independent research thesis consisting of an introduction, four main chapters comprising fifteen subchapters, conclusions, recommendations, a bibliography, and appendixes. The total volume of the paper is 205 pages including 30 tables, 34 figures, and 15 appendixes.

1. Theoretical framework of Strategic Management Accounting

The ideas presented in this chapter rely on a literature review of SMA made in Science Direct and Scopus for the period 1981-2023. Based on the obtained papers about SMA, it has been identified that this is still an emergent topic in the process of maturation, even though their contributions to the strategic management of companies and its strengths identified and proposed by several authors; that is why it is so important to continue researching about it. Information about theories to research on SMA were identified in the articles described above.

1.1. Theories to research on Strategic Management Accounting

The first theory to research SMA is related to Strategy. It can be understood as the set of actions taken by managers in organizations to gain a sustainable competitive advantage to compete in the market. It is linked with objectives, goals, and resources needed to achieve them. The literature review shows that ideas about the competitive strategies by Michael Porter have been commonly used in SMA (Bromwich, 1990; Dixon & Smith, 1993; Lord, 1996; Roslender & Hart, 2002; Mclellan, 2012; Nixon & Burns, 2012; Pavlatos, 2015; Manyeva et al., 2016; Turner, et al., 2017), together with those of Henry Mintzberg (Nixon & Burns, 2012). Porter (1987) defined competitive strategy as ways to create competitive advantage in the different business units, that must add value to be successful. Porter (1985) presented three generic strategies to get a competitive advantage: i) cost leadership –*focused on cost control*-, ii) differentiation –*attention to the attributes of products and services*-, and iii) focus –*centered on a particular segment of the market*-.

In brief, ideas on strategy are essential to study SMA because its understanding determines competitiveness and strategic decisions. Both demand strategic information about competitors, the market, trends in products and services, production technology, and the expectations of external stakeholders to identify how companies can compete in a particular industry. Moreover, the identification of the strategic decisions taken in a company must be the starting point to establish relationships between strategy and SMA. In the same vein, SMA contributes information that is external, financial, and non-financial, long-term, and forward-looking which is an essential source for creating and monitoring plans and future ways of competing and achieving organizational objectives. Lord (1996), Roslender and Hart (2002), and Nixon and Burns (2012) are examples of studies on SMA that have used ideas on strategy.

One of the modern approaches that strategy has taken is related to strategic management. Because of the change caused by empirical validation in strategy, academicians and researchers moved from "business policy" to "strategic management" as a more integral and empirical discipline (Schendel & Hofer, 1979, cited by Bindra et al., 2019). Then, the concept of strategic management arose, and it is understood as a social process that demands sense-making which is a shared understanding of the situation and consensus over what actions to take (Weick et al., 2005, cited by Grant & Baden, 2018, p. 330). In that context, affective knowledge characterized by the ability to deal with personal feelings, emotions, values, motivations, and attitudes is essential to all stages of the strategy-making process (Grant & Baden, 2018). In that vein, human and social factors affect, and determine strategic management.

From the new integrated view by Dhir and Dhir (2018, cited by Bindra et al., 2019) and Farjoun (2018, cited by Bindra et al., 2019), strategic management is "...a process of managing the changes taking place in the external business environment". In this regard "...firms create through learning procedures in intangible resources, including business culture, creativity, skills, and knowledge" (Bindra et al., 2019, p. 473). In the literature analysis on SMA, it is a surprise that there are just a few studies including ideas from strategic management, such as the ones by Dixon (1998), Brouthers and Roozen (1999), and Tayles et al. (2002).

The paper by Guven (2020) gathered some definitions of strategic management. It is defined as a management technique that enables the determination of goals and targets for the future in all organizations operating in the public, private, and non-profit sectors, and the activities to be performed to reach these targets. It requires specific planning, budgeting, implementation, control, and supervision mechanisms (Aktan, 1999, p. 6, cited by Guven, 2020, pp. 230-231). According to Thompson and Strickland (1987, pp. 18-19, cited by Guven, 2020, p. 231), strategic management is the process by which managers can i) form a long-range course, ii) set performance goals, iii) develop strategies to achieve these goals in all relevant domestic circumstances, and iv) implement selected action plans. Central activities regarding strategic management are: i) improving product and service efficiency, ii) creating new products, and iii) finding new markets. Besides, the essence of the strategic management process is determined by both creativity and innovation (Bonsu, 2019, p. 22). In short, strategic management focused on the appropriate management of organizations' resources, seeking to achieve the objectives and performance goals through the implementation of specific strategies to compete in the business environment. In that regard, decision-making is essential and SMA has an objective the

provision of information to support this process and the monitoring of the diverse strategies deployed.

The second one is the Contingency Theory (CT). It was introduced to study MA by Otley (1980), whose main premise is that there is not a universally appropriate accounting system to be applied in all organizations in all circumstances, that is, there are no universal solutions to all the problems in companies. In other words, situational factors of an accounting system will depend on specific circumstances or contingent variables: i) technology, ii) organizational structure, and iii) environment (Otley, 1980). Additionally, Otley (2016) stated that the CT arose during the 70s to explain the diversity of MA practices. In that way, all research in MA is fundamentally contingent because it seeks to identify when it is appropriate to apply determined practices in particular conditions faced by organizations.

In summary, the CT is appropriate to study SMA because its implementation and contributions vary by industry and company, where the existence of factors such as uncertainty and competitiveness, determine the set of practices that best fit. Furthermore, it puts in evidence the need of carrying out studies in diverse sectors to identify what SMATs are suitable in which circumstances and contexts, and what are their main contributions for strategic decision-making and strategic targeting. This theory has been used in research on SMA by Cadez and Guiding (2008, 2012) and Nejad, Nezhad, and Abdul (2017).

The third one is the Contestable Markets Theory (CMT). It is studied by Baumol (1982) who established that contestable markets have free entry and costless exit, they have no sunk costs and the vulnerability to hit-and-run entry might enforce better behavior; they are welfare attributes with no inefficiency in production. Heinrich (2012) considers that in contestable markets, there are both free entry and exit, and the permanent presence of potential competitors looking for profit opportunities. There are some factors determining contestability: i) profit in any industry is zero, so positive profits attract competition, ii) there is not any inefficiency because it is deleted with positive short-run profit, iii) no product can be sold at a lower price than the marginal cost of obtaining it, iv) it is not possible to establish predatory pricing because prices over marginal cost will attract new entrants in the market, and v) prices are always equal to marginal cost.

Briefly, the use of the premises of CMT to research SMA is fundamental to understanding how the markets work and why different actors participate in a particular market. In that sense, it is expected that SMA provides information to face competitors, allowing them to achieve a

competitive advantage and endure over time. Bromwich (1990), Dixon and Smith (1993), and Roslender and Hart (2003) have applied ideas of CMT in their research on SMA.

The fourth one is Grounded Theory (GT). It considers that meanings, definitions, and interpretations regarding social phenomenon are derived from the studied objects and are not predetermined (Lawrence & Tar, 2013; Mills & Birks, 2014). In that regard, the GT sustains that theories are discovered, developed, and derived from the systematic data collection and analysis of data, concerning a particular phenomenon (Strauss & Corbin, 1990) along with the coding rationale, integration of categories, and abstraction from the data. In the same vein, the GT seeks a theory that is closely tied to the evidence, and consistent with empirical data (Orlikowski 1993; Eisenhardt 1989, cited by Lawrence & Tar, 2013). GT results are suitable to study SMA because this approach permits the identification of the reasons for the existence and implementation of practices by companies, arguments supporting decisions taken, ideas on specific contingent factors impacting organizations, and inferences derived from the data analysis. These ideas have been applied to research on SMA by Tillmann and Goddard (2008) and Hutaibat et al. (2011).

The fifth one is Upper-echelons theory (UET). It is developed by Hambrick and Mason (1984) who established that organizational outcomes such as strategy and effectiveness reflect the values of senior managers¹. In that context, organizational performance is determined by the strategic decisions of top managers (Hiebl, 2014). Carpenter et al. (2004) consider that characteristics of top management teams are mechanisms and processes by which firm outcomes are shaped. In that vein, three are the main intentions of this theory: i) it can predict organizational outcomes, ii) it provides some information about the selection and development of upper-level executives, and iii) it helps to predict the behavior of competitors -*moves and countermoves*- (Hambrick & Mason, 1984). However, Carpenter et al. (2004) also proposed three central assumptions of this theory: i) strategic choices made in firms are reflections of the values and cognitive bases of powerful actors, ii) the values and cognitive bases of such actors are a function of their observable characteristics like education or work experience, and iii) significant organizational outcomes will be associated with the observable characteristics of those actors.

The use of UET in the studies on SMA permits the identification and characterization of the values of senior managers affecting their decision-making, the sources of information supporting them, how decisions are taken, and the identification of how accounting information is used to support decisions. Besides, UET permits us to establish reasons why senior managers adopt or exclude

¹ They refer them as powerful agents in organizations.

some innovative practices such as those of the SMA. Nejad et al. (2017) are examples of the usage of UET ideas in studies related to SMA.

The five described theories are the classical ones used in researching SMA. To promote the study of SMA from an interdisciplinary perspective, this dissertation proposes one theory to support the research and studies on SMA: Behavioral management accounting which is characterized below.

Behavioral theory is interested in the study of behavioral factors determining decisions, decision-makers' actions, individual behavior, motivations for desirable decisions, decision quality, and behavioral considerations in the use of certain practices (Nnanna, 2015). In that context, the provision of accounting information affects and determines the type of decisions and their direction. The accounting factors impacting a decision maker's performance are i) the level of data aggregation, ii) the number of periods, iii) report form, and iv) the level of accuracy of the information. Angay (2017) considers that it is a branch of accounting associated with behavior and accounting knowledge, focused on the attitude and behavior of people facing accounting phenomena during decision-making processes, through the combination of ideas from accounting and behavioral sciences.

The main topics related to behavioral management accounting have been i) how accounting information impacts human behavior, ii) managerial control -*budget participation, non-financial measures, leadership, and Balanced Scorecard*-, iii) auditing -*auditor-client negotiations, auditors' judgments, and decision-making*-, and iv) ethics -*ethical decision-making, ethical orientation, and rationalization on unethical behavior*- (Angay, 2017, p. 191). The main contributions of SMA are related to the provision of some ideas to understand the decision context, the judgments, perceptions, and feelings by decision-makers affecting their decision processes, and how accounting information, practices, and regulation determine and shape these decisions.

1.2. Background, concept, and techniques of Strategic Management Accounting

This section seeks to highlight the main factors that determined the emergence of SMA, along with some definitions of the topic and a revision of the main techniques related to the concept. The study of SMA is associated with components of organizations that must be characterized by constantly changing in the environment, and the presence of a set of forces affecting them - *globalization, local and global competition, technological developments, and the existence of*

*Multinational Enterprises*²- (Mcwatters, et al, 2001, cited by AlMaryani & Sadik, 2012). In this scenario, the use of methods and techniques of strategic cost accounting and SMA has become an urgent necessity for all organizations, and of various kinds to survive and grow in the light of the complex and changing environment (AlMaryani & Sadik, 2012).

The development and evolution from MA to SMA have been affected by many critics such as the lack of information to support the organization's strategic processes, and to respond to the emerging challenges derivative of technology (Johnson & Kaplan, 1987), some problems in assessing the strategic aspects of the organization's management (Atrill & Mc Laney, 2009), and the need to incorporate the strategy in the organizational analysis (Langfield, 2008). As an answer to that context, SMA emerged characterized by the following key features: i) environmental orientation, ii) focus on competitors, iii) long-term information, and iv) forward-looking orientation (Guilding et al., 2000). SMA finally bridged the gap that existed between MA and strategic management, moving MA from monetary concerns to a more multi-dimensional approach (Ward, 1992; Roslender & Hart, 2002, 2003; AlMaryani & Sadik, 2012; Inghirami, 2014; Manyeva et al., 2016).

In the literature, there is a consensus to acknowledge Kenneth Simmonds as the father of the SMA concept, especially since he was the first author to mention it. He delineated SMA as the provision and analysis of MA data related to a business and its competitors, to be used in the development and monitoring of the business strategy (Simmonds, 1981). Bromwich and Bhimani (1989) refer to SMA as financial information analysis about i) company product markets, ii) rivals' expenses, iii) expense structures and tracking of an enterprise strategy, and iv) a rival strategy in these markets within several reporting periods. Bromwich (1990) presented SMA associated with the provision of information related to i) the firm's product markets, ii) competitor's costs, iii) cost structures, and iv) the monitoring of the enterprise's strategies and those of its competitors in these markets, for several periods.

According to the previous definitions, SMA is related to the provision and analysis of information about diverse internal and external variables which are considered strategic³. Some additional definitions that highlight similar factors are Ward (1993), Innes (1998, cited by Roslender & Hart, 2002), Agasisti et al. (2008), Cinquini and Tenucci (2010), AlMaryani and Sadik (2012), Lachmann et al. (2013), Noordind et al. (2015), Manyeva et al. (2016), Alborov et al. (2017), Dmitrović and

² Note by the author of this dissertation.

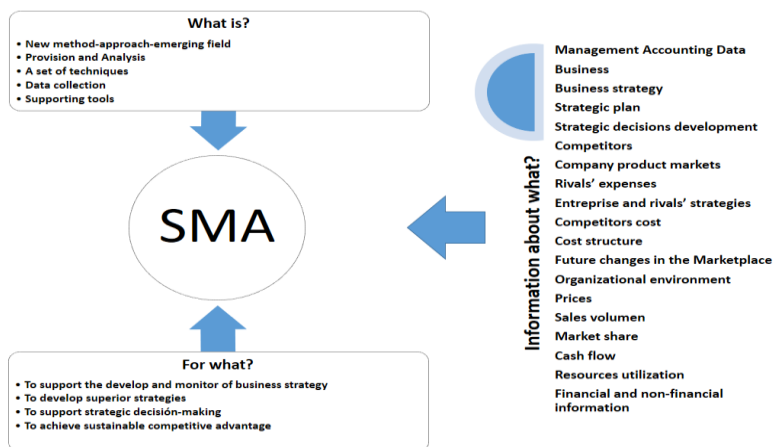
³ Market trends, market prices, market share, competitors cost structure, products and services, profitability margins, strategy, competitiveness.

Suljović (2017), ICAN (2010b, cited by Obohn & Ajibolade, 2017). Dermer (1990, cited by Lord, 1996), stated that accounting plays three roles in shaping the strategy in the companies: i) as a language of discourse, ii) as an authority establishing and maintaining credibility, and iii) as a provider of a historical context for strategy.

In some recent papers, SMA is understood as the connection of MA with strategic positioning (Alamri, 2019), and as a source of information on the competitive advantage and performance of the firms (Phornlaphatrachakorn, 2019). Furthermore, as a type of organizational system that delivers information to support strategic decision-making processes, integrating accounting and strategy (Cescon et al., 2019). SMA implies a multidisciplinary view that integrates ideas from accounting, management, and strategic management (Duçi, 2021). It is a branch of accounting linked with enterprises' strategic management that supports senior leaders in the formulation of competitive strategies and the implementation of strategic planning to promote the continuous development of companies (Shi, 2021).

SMA reconfigures the roles of both accounting and accountants in companies and contributes to strategic management through the incorporation of external information which affects how companies are managed and how decisions are taken in a global and competitive business environment. These demands expand the information contributed by accounting to the decision-making processes and increase the roles of accountants as providers of strategic information to support strategic management. In addition, SMA contributes information to support the definition, implementation, and monitoring of the business strategy, affecting the financial performance. Figure 1 represents the main factors related to the concept of SMA.

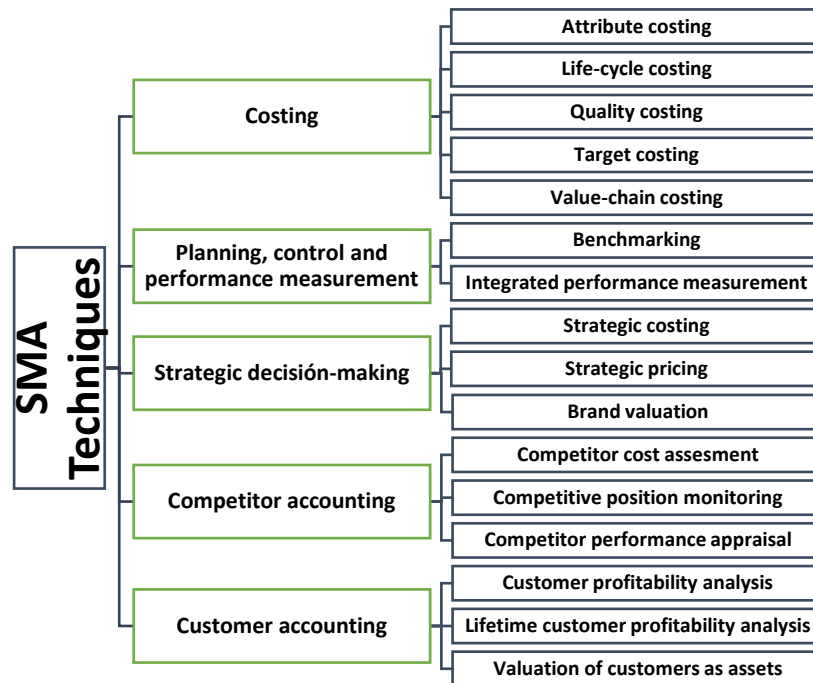
Figure 1: Main factors related to the concept of Strategic Management Accounting



Source: Author owns elaboration.

SMA is deployed by companies through the implementation and use of a set of SMATs (Figure 2). They imply the presence of interdisciplinary contributions, with some techniques taken from management, such as benchmarking and integrated performance measurement. Cadez and Guilding (2008) encountered that SMA has positive effects on performance because it amplifies the frame of information. Cadez and Guilding (2012) confirmed a high usage of SMA if accountants are involved in the strategic processes of the companies. Nejad et al. (2015) found that highly educated and experienced CEOs are more likely to adopt SMA techniques. McLellan (2011) found that companies that employ only conventional MA practices tend to follow a low-cost strategy, whereas companies that also employ advanced MA practices -for instance SMA- tend to follow a differentiation strategy. Cuganesan et al. (2012) found that SMA has positive effects on performance, like Abdullah and Said (2015).

Figure 2: Techniques of Strategic Management Accounting



Source: Author owns elaboration based on Cadez and Guilding (2008, 839).

Collier and Gregory (1995) proposed two main roles to SMA: i) the provision of information to assist in the development of strategic plans, and ii) monitoring the market, competitors' price structures, and competitors' cost structure. Alborov et al. (2017) concluded that it is necessary to continue developing SMA to improve the methodology, methods, techniques, organization, and practices of MA. Also, special attention shall be paid to the professional training of accounting

personnel, particularly updating their professional knowledge and formation of a modern science-based organization.

Despite the ideas presented so far, SMA is a marked topic in some controversies. Cadez and Guilding (2008) pointed out that there is limited consensus about SMA meaning. Despite its novel introduction, not much has been done to promote its practical application in firms (Obohn & Ajibolade, 2017). There are different denominations to this concept, for instance, SMA is used as strategic accounting by Ryan (1995), and Brouters and Roozen (1999); accounting for strategic management (Dixon, 1998); accounting for strategic positioning (Roslender, 1995), and strategic cost management (Shank and Govindarajan, 1993). The existing literature in the field is both disparate and disjointed. Last, SMA could be a figment of academic imagination due to the techniques and elements of SMA may in many cases already be found in firms (Coad, 1996).

Concerning the roles of accountants -*Strategic Management Accountants*-, according to Yi and Tyles (2009, cited by Cadez and Guilding, 2012), they should be active participants in the strategic management processes. SMA requires accountants with different relationships with companies to understand the whole activities of the company, especially those related to manufacturing, the provision of services, and strategic management. After presenting a characterization of diverse factors related to SMA, the next chapter will be centred on the study of the airline industry and LCAs.

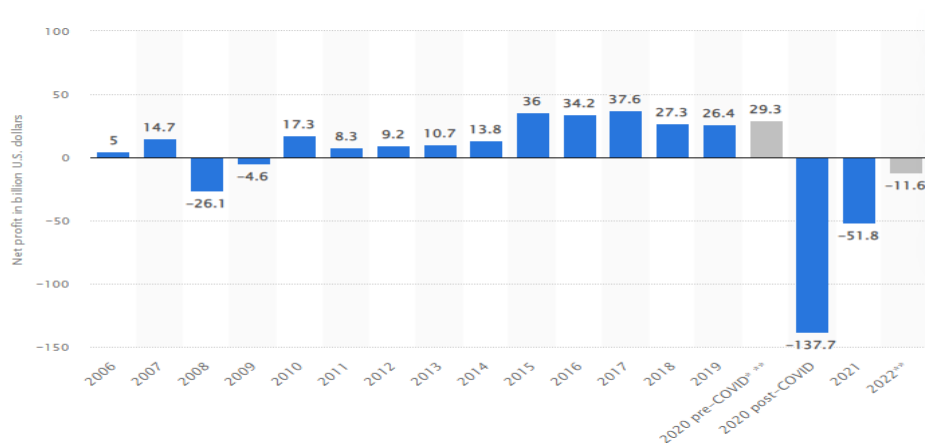
2. The Airline Industry and Low-cost airlines

Based on some papers on Science Direct, Scopus, books, and airline reports, this chapter seeks to describe how the airline industry works, presenting some basic ideas to contribute to a better understanding of this sector and its financial performance. The focus is on LCAs as the main study object in this research.

2.1. Broad ideas to understand the airline industry

The airline industry is of interest from a business approach, due to the diverse complex factors affecting this sector and its cyclical nature. Air transport has often become the preferred mode of transport for international travel. In the 80s and 90s last century, many trips were taken by surface modes such as road, water, or rail. However, 48% of tourists traveled by air in the mid-2000s, reaching 54% in 2016, and the forecasts indicate that it will climb to 62% by 2036 when there will be above 2.4 billion international arrivals worldwide (UNWTO, 2017; Leahy, 2017, cited by O'Connell, 2019). The Air Transport Action Group (ATAG, 2014) determined some contextual aspects affecting the growth of air transport in the last decades: i) increase in Gross Domestic Product, available incomes, and standards of living, ii) contraction of airfares due to improvements in efficiency and high competition, iii) globalization of the industry along with the increment of long-haul travel offers, better infrastructure and equipped aircraft, and iv) deregulation in the sector which permitted the entrance of new airlines in the industry, such as LCAs. Figure 3 shows data about the net profit of commercial airlines during the period 2006-2022, including the period of Covid-19.

Figure 3: Net profit of commercial airlines worldwide from 2006 to 2022

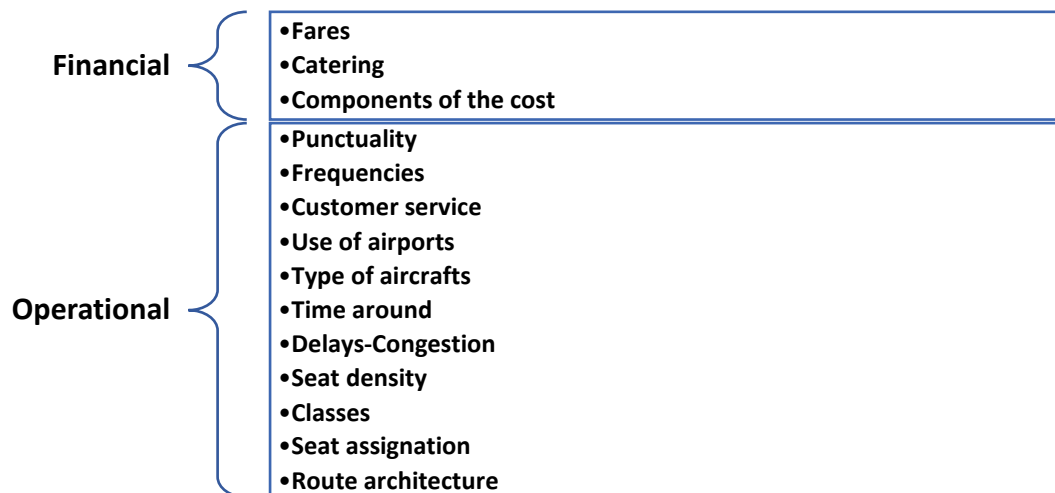


Source: Statista⁴

⁴ <https://www.statista.com/statistics/232513/net-profit-of-commercial-airlines-worldwide/>

Four are the main actors in the airline industry: i) authorities, ii) airports, iii) airlines, and iv) passengers (Francis, 2006, cited by Cento, 2009). Moreover, air transport is an industry with high fixed costs, where prices are a relevant constraint for many people, and the liberalization⁵ in the industry permitted the creation of both new services and new airlines (Dobruszkes, 2006; Taneja, 2008). The airline industry has had a significant impact on society affecting three main factors: i) how people connect, ii) cultures, and iii) business across continents. This business achieved 1 billion passengers in the period 1930-1987, 2 billion during the period 1988–2005, and 3 billion passengers between 2006 and 2013 (O’Connell, 2019). Strategies in the airline industry are another relevant aspect whose most relevant factors are gathered in below Figure 4. The objective regarding costs is to have control and try to reduce them as far as possible, in search of maintaining a competitive advantage (Wensveen & Leick, 2009).

Figure 4: Factors determining strategies and competitiveness in the airline industry



Source: Author owns elaboration based on Hunter (2006) and Wensveen & Leick (2009).

Concerning Porter’s five competitive forces (2008), they can be analyzed in this sector. Table 1 synthesizes the main ideas related to each. On the one hand, there are some economic agents in this industry with high power such as travel agencies and aircraft manufacturers. On the other hand, consumers and business account holders are the ones with low power.

⁵ This process started in the United States in the later 70’s last century.

Table 1: The five competitive forces in the airline industry

Competitive Force	Analysis for Airlines	Levels of power
Buyers	Consumers	Low power
	Business account holders	Low power
	Travel Agencies	High power
Suppliers	Aircraft manufacturers	High power
	Fuel sold by major oil companies	Medium power
	Catering	Medium power
New entrants	The amount of capital required	High power
	The low levels of profitability	High power
Substitutes	Depending on the route (train, bus, ferry)	Medium power
	There is no alternative for long distances	Low power
Rivalry	Service quality	Medium power
	Punctuality	Low power
	Fares	High power

Source: Author owns elaboration based on Marketline (2018) and Porter (2008).

2.2. Low-Cost Airlines Business Model and its effects in the airline industry

Fjeldstad and Snow (2018), stated that a business model is outlined by the following five elements: i) customers, ii) value propositions, iii) product/service offerings, iv) value creation mechanisms, and v) value appropriation mechanisms. Teece (2010) pointed out that a business model has as its essence to define ways in which enterprises fulfil three goals: i) deliver value to customers, ii) entice customers to pay for value, and iii) get profits from these payments, influencing entrepreneurship, innovation, and business performance. In the airline industry, it is possible to identify five business models: i) Full-service airlines (FSAs)⁶, ii) low-cost airlines (LCAs)⁷, iii) hybrid model⁸, iv) regional airlines⁹, and v) charter airlines¹⁰.

This dissertation focuses on LCAs and analyses the regions of North America -*Mexico, The United States, and Canada*-, Latin America -*Central and South America*-, and Europe -*West, Central, and East*-. As reported by Fageda and Fillol (2012) the United States (US) and the European Union (EU) airline markets are different because the US market is more mature, as it has consolidated notably with a small number of airlines operating. On the other hand, the European market is more divided and unstable with many airlines which operate in several countries. Likewise, the average distance of the route is much greater in the US than it is in the EU, even though the first operates especially with domestic routes meanwhile the last is strong in international flights. In Latin American countries, LCAs have been arriving recently.

⁶ For instance, British Airlines, Lufthansa, Air France in Europe.

⁷ For instance, Ryanair, EasyJet, WizzAir in Europe.

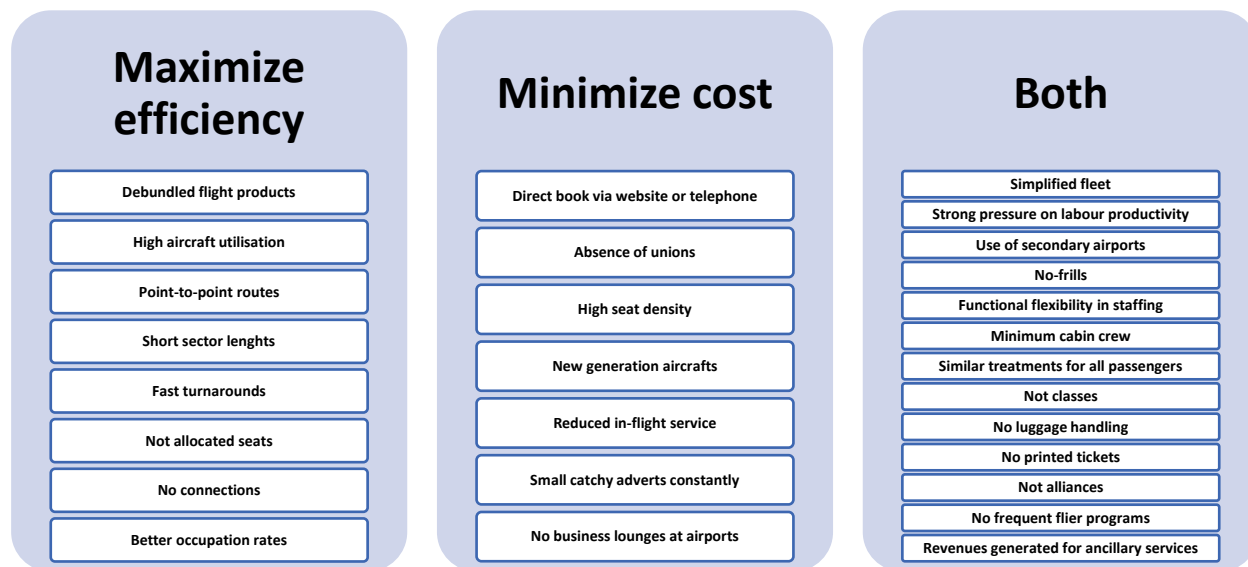
⁸ For instance, Air Baltic, Avianca, and Latam in Europe and Latin America.

⁹ For instance, Air Malta, and Air Serbia in Europe.

¹⁰ For instance, European Air Charter in Europe.

As backgrounds of LCAs¹¹, there are diverse origins of them. One case is an offshoot of an FSA, such as what happened with Lufthansa and the creation of Germanwings and Eurowings in Germany (Dobruszkes, 2006). Another was an offshoot of a charter airline, for instance, Monarch Scheduled in the UK. In addition, tour operators, for example Hapag Lloyd Express-TUI in Germany. Another possibility is a traditional airline that became in LCA, such as happened with Ryanair. Moreover, regional operators that became in LCA, for instance, Flybe¹² in the UK. Finally, airlines that were created originally as LCAs, for example EasyJet in the UK. O’Connell (2019) highlights deregulation in the airline industry through the adoption of Open Skies agreements¹³ as one of the factors permitting the emergence of LCAs. According to Francis (2006, cited by Cento, 2009), some extra factors that have permitted the development of LCAs along with deregulation are: i) entrepreneurs, ii) population and wealth, iii) airport availability, iv) capacity, and v) internet diffusion. LCAs represent a business model innovation that introduces new practices in the airline industry (Fageda & Fillol, 2012). Figure 5 represents the main strategies of LCAs for success.

Figure 5: Main Low-cost airlines’ strategies for success



Source: Author owns elaboration.

The most important effects derived from the arrival of LCAs as disruptors and new players in the airline industry are related to i) costs and fares, ii) volume of passengers, iii) competition, iv) new

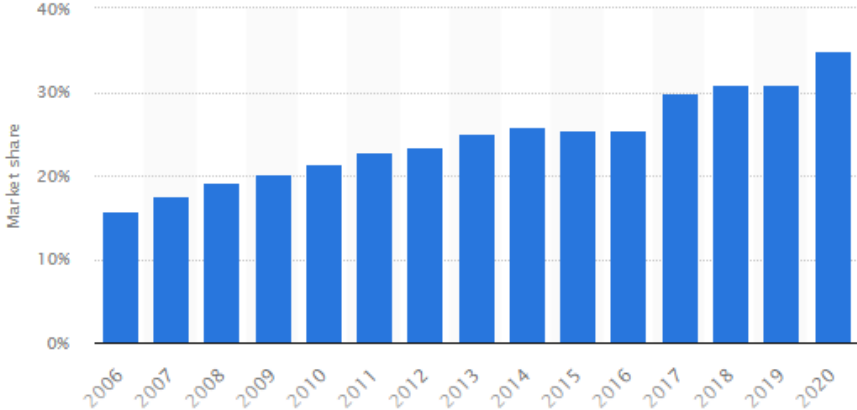
¹¹ Low-cost Airlines are also known as low-cost carriers or budget carriers.

¹² This LCA dropped out operation on March 5, 2020. This is the first airline that collapsed due to Covid-19.

¹³ However, Marketline’s reports (2017a, 2017b, 2017c) consider that air transport is a highly regulated industry regarding to i) safety, ii) security, iii) staff training, and iv) aircraft procedures.

routes and markets, v) levels of profitability, and vi) strategy. Besides, LCAs have giving life to airports that are not sufficiently known and sparsely populated, expanding the networks of connection, and giving passengers very low prices. The LCAs have been adding capacity at remarkably high rates; for instance, according to OAG analysis¹⁴, Ryanair added 5.000 more flights in the 12 months from April 2016 to April 2017. Furthermore, LCAs have captured 43% of the Western Europe market, 32% of North America, and 36% of Latin America (O’Connell, 2019). Figure 6 represents how LCAs has grown their market share from 2006 to 2020.

Figure 6: Low-cost carriers’ worldwide market share from 2006 to 2020



Source: Statista¹⁵

Dobruszkes (2013) studied the geography of European LCAs networks and identified some of the effects that they have had in Europe: i) market share of 31% of Intra-European airline seats, especially in Western Europe, ii) they operate in large cities and tourist destinations with many short-haul flights, iii) they have been launching new routes to connect different destinations, that usually are not served by FSAs, iv) they have changed how people travel, v) affecting the geography of air services, vi) intensifying competition between airlines, vii) heightening competition among several cities and regions, and viii) connecting Western with Central and Eastern Europe, permitting the growth in the traffic in secondary and regional airports. Besides, LCAs have contributed to the expansion of the European airline network through the expansion of space coverage: total routes in 1995 were 2.070 while in 2012 they were 3.254 of which 1.777 -around 55%- were launched by LCAs; 61% of the routes in Europe in 2012 were monopolies attended only by one airline.

¹⁴ www.oag.com

¹⁵ <https://www.statista.com/markets/419/topic/490/aviation/#statistic3>

2.3. Cost and possibilities of applications of Strategic Management Accounting in the airline industry

In the literature, it is possible to identify some findings regarding cost and MA information in the airlines. According to Virtanen (1998) regarding Finnair –*the flag airline from Finland*- the previous cost calculations in this airline were truly detailed giving information about the following four variables: i) traffic costs –*fuel, landing rate, handling*-, ii) technical costs –*line maintenance, revisions, and spare parts*-, iii) operating costs –*cabin, cabin service, service cost on board*-, and iv) commercial costs –*sales office abroad, and marketing department costs*-. This information is appropriate to understand the cost structure of this airline and a great reference to identify the cost structure of the airline industry, particularly in LCAs. Table 2 illustrates the cost structure of some airlines.

Table 2: Cost structure in an Airline

Components of Cost Structure		Finnair ¹⁶	Ryanair ¹⁷	Spirit ¹⁸	GOL ¹⁹
Traffic cost	Fuel	X	X	X	X
	Landing rate	X			
	Handling	X			X
	Airport charges	X	X	X	X
Technical cost	Line maintenance	X	X	X	X
	Revision	X	X	X	X
	Spare parts	X	X	X	X
Operating cost	Service cost on board	X			
	Cabin service	X			
	Cabin crew	X			
Commercial Cost	Marketing & distribution costs	X	X	X	X
	Sales office abroad	X			
Other	Staff cost		X	X	X
	Depreciation		X	X	X
	Aircraft rentals		X	X	X
	Route charges		X	X	
	Passenger cost				X
	Services provided				X

Source: Author owns elaboration based on Virtanen (1998), Ryanair annual report (2019), Gol annual report (2019), and Southwest Airlines annual report (2019).

There are various ways for LCAs to compensate incomes from low ticket fares, through revenues obtained from ancillary services: i) catering, ii) priority boarding, iii) seat reservation, and iv) luggage. Besides, there are some ways to maintain a competitive advantage in the sector: i)

¹⁶ FSA in Europe from Finland.

¹⁷ LCA in Europe from UK.

¹⁸ Ultra LCA (ULCA) in North America from the US.

¹⁹ LCA in Latin America from Brazil.

cutting the cost down continuously, ii) expanding, and iii) revenue maximization efficiency (Badicu & State, 2016). Another interesting aspect regarding LCAs is prices; this is the main competitive factor for companies that develop a cost leadership strategy. They rest especially on internal factors like airlines' decisions, revenue management, some operational factors -*fuel booking online, aircraft maintenance, and flight schedules*-, and external factors -*the market structure and demand*-. Costs and prices are also affected by the rate exchange, creating risks of currency fluctuation. The International Air Transport Association (IATA, 2015) highlights that for airlines, the main currency is the dollar due to numerous components of the cost such as fuel, maintenance, revision, payments of new aircraft, and leasing, which are carried out in this currency. Besides, the exchange rate affects passengers' decisions, airlines' decisions - *especially regarding investments and offers*-, profitability, and balance sheet. Table 3 presents some SMATs contributing with key strategic decisions by LCAs.

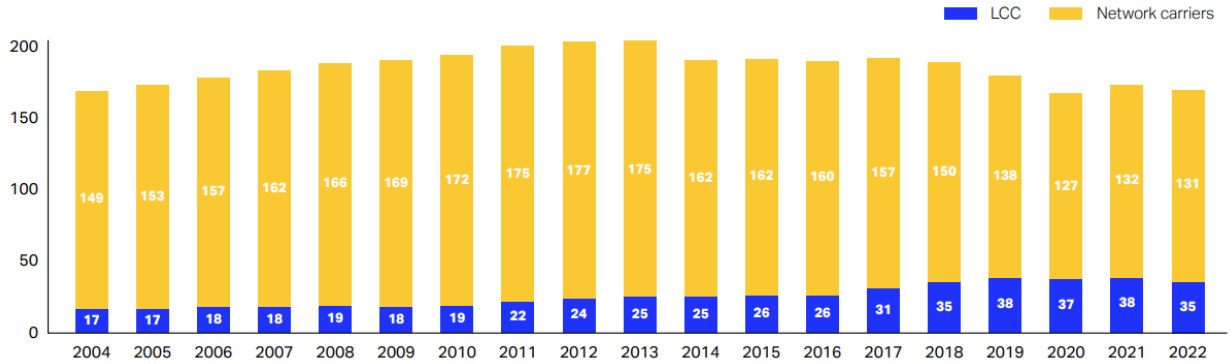
Table 3: Strategic decisions by Low-cost airlines and contributions of Strategic Management Accounting

Strategic Decision	Techniques of SMA
Prices/fares	Attribute costing, quality costing, strategic pricing, customer profitability analysis, target costing, value chain costing, benchmarking, and brand valuation.
Routes	Competitor cost analysis, life-cycle costing, strategic pricing, benchmarking, integrated performance measurement, and customer profitability analysis.
Fuel	Target costing, benchmarking.
Capacity	Life-cycle costing, target costing, competitor cost analysis, and customer profitability analysis.
Staff	Quality costing, target costing, benchmarking, integrated performance measurement, strategic costing.
Frequencies	Life-cycle costing, benchmarking, brand valuation, competitor cost assessment, competitive position monitoring, and customer profitability analysis.
Airports to operate	Attribute costing, life-cycle costing, target costing, strategic costing, benchmarking.
Handling	Attribute costing, quality costing, target costing, strategic costing, benchmarking, integrated performance measurement, and competitor cost analysis.
Costs control	Target costing, value chain costing, strategic costing, competitor cost analysis, and customer profitability analysis.
Marketing	Attributes costing, integrated performance measurement, and brand valuation.
Outsourcing	Quality costing, target costing, value chain costing, benchmarking, integrated performance measurement, and brand valuation.

Source: Author owns elaboration.

The expansion of LCAs in Europe has happened during the current century, principally by the rapid growth of Ryanair and EasyJet. In the summer of 2002, around 8,5% of seats in domestic and international air routes between European Union members were offered at low cost, whereas three years later its market share had increased by around 25%, while outside the UK it was surrounding 41% (Doganis, 2006). Figure 7 shows the number of European LCAs and FSAs for the period 2004-2022. Especially from 2014 LCAs have augmented, and FSAs have decreased.

Figure 7: Number of European Low-cost airlines and Full-service airlines 2004-2022



Source: IATA (2022).

2.4. Trends and Challenges in the Airline Industry

Gu (2022) introduces machine learning-based pricing and used decision trees and random forests to research the airline market segmentation and dynamic price discrimination problems. It is used as a dataset related to the U.S. airline industry. Samunderu et al. (2023) consider the airline industry as a cyclical one with fluctuation in revenues and profits over time. Also, it commonly has a low margin compared with other businesses. To face costs, airlines are buying more efficient aircraft, trying to increase their load factor, and entering fuel hedging. Dempere and Modugu (2022) highlight how the Travel and Tourism Competitiveness Index has influenced the increasing significance in the consideration of environmental, social, and governance performance (ESG) by airlines. Environmental factors are related to resource use, emissions, and innovation metrics. Social ones are associated with human rights, workforce, community, and product responsibility metrics.

Parast and Golmohammadi (2022) analyzed the impact that firm size and business strategy have on responses to service disruptions, such as cancellations and delays in the airline industry, in FSAs and LCAs. Disruption can be provoked by operational problems -*airport capacity, maintenance, safety, equipment malfunction*- or by the weather and strikes. Attention to these disruptions is essential because they negatively affect the quality of service, increasing customer dissatisfaction. Cui et al. (2022) analyzed the topic of Carbon emissions, identifying that the airline industry has important effects on the environment because passengers continue growing year by year and at the same time, the volume of its emissions into the environment. To manage that situation, in 2016 the Carbon Neutral Growth strategy was the first market mechanism around the

world for emission reduction in particular industries, including some levies, emission trading systems, and carbon offsets.

Amankwah (2020) analyzed the adoption and implementation of environmental sustainability policies in the airline industry resulting from Covid-19. Some of the identified initiatives that have been adopted by airlines are related to i) the upgrade to environmentally friendly aircraft and the compensation of the emissions footprint, ii) the European Union Emissions Trading System, and iii) the Carbon Reduction and Compensation Plan for Aviation. Zieba and Johansson (2022) studied sustainability reporting for airlines. It is considered that this kind of report provides transparent accounts of non-financial impacts, allowing organizations to communicate their non-financial impacts to stakeholders -*social, environmental, and economic responsibilities*-.

Liu and Wu (2023) put attention to the information on airlines' websites. These authors recognized that in the coming decade, airlines' websites will become the major channel for flight booking -*alternatives are airline mobile applications, travel agencies, and online travel agencies*-. In this context where the websites are the main revenue generators, they are crucial for attracting customers and maintaining profitability (Dominic and Khan, 2014; Powell, 2016, cited by Liu and Wu, 2023). They also permit strengthening customer relationships, creating loyalty, and building trust (Elkhani et al., 2014; Oyefolahan et al., 2018, cited by Liu and Wu, 2023). Kıyıklık et al. (2022) and Heiets et al. (2022) researched on digital transformation. In the airline industry, it can be defined as a process that refers to all efforts aiming to change the flow of operations and decision-making mechanisms, especially those directly linked with airline passenger experience, using digital technologies, and accordingly harmonizing internal processes (Kıyıklık et al., 2022, p. 2).

Summarizing, the airline industry faces several challenges, especially related to the protection of the environment, like Carbon emissions, environmental efficiency, the adoption of environmental sustainability policies and green business practices, and the generation of sustainability reports to disclose information about the implemented measures. Moreover, from an operational perspective, slot displacements, available information on airlines' websites, and digital transformation are going to operate as revenue drivers which determine competitive advantages and how airlines will attend to their customer's expectations.

3. Methodological framework

This dissertation sought to apply a multiple case study in 24 LCAs that were chosen from Skytrax World Airline Awards 2019. Nevertheless, only 15 were included in the study. Besides, a questionnaire was applied to senior managers in the airline industry. It is self-administered using google forms, with two versions: one in English and another in Spanish. It was validated by two researchers -one in English and another in Spanish- and two Chief Financial Officers (CFO). In addition, the validity of good English in the questionnaire was developed by two natives in English, one American and another one from the UK. After that, a link to it was sent by email or LinkedIn chat. It used a seven-point Likert scale for most of the questions related to SMA; it is extensively used in organizational research (Sekaran, 2003; Hernandez et al., 2017; Sreejesh et al., 2014). According to the literature review, for data collection on research studies about MA, SMA, and performance, the seven-point Likert scale is commonly used (Guilding et al. 2000; Cravens & Guilding, 2001; Cadez and Guilding 2007, 2008; Nuhu et al., 2017, and others).

The most used reliability measure for questionnaires is Cronbach Alpha. It is frequently employed to measure validity and reliability in psychology and the social sciences. It seeks to verify if the construct measures what it is supposed to measure. It takes a value between 0 and 1, and in research studies in the social sciences, data is reliable if Cronbach's Alpha value is 0.60 or higher (Loewenthal 2004, cited by Apak & ve Duman, 2020). The questionnaire used in this doctoral dissertation resulted in a Cronbach Alpha of 0.937 > 0.6, confirming that it has good internal consistency, and the answers collected are reliable for the study. Table 4 presents the main sections of the questionnaire.

Table 4: Structure of Questionnaire Applied

Section Name	Number of Questions
1. General information on respondents	Six (6)
2. Level of satisfaction with the current accounting information	Three (3)
3. Level of implementation of SMA techniques	Sixteen (16) *
4. How appropriate is the use of the SMA techniques	Sixteen (16) *
5. Level of importance of the use of SMA techniques for the next five years	Sixteen (16) *
6. The five areas of strategic decisions in the airline	One (1)
7. Impacts of the SMA on the financial performance	Nine (9)
8. Determinants of the impact of SMA on the financial performance	Five (5)
9. Implementation of SMA and roles of management accountants	Ten (10)
TOTAL	Eighty-two (82)

Source: Author owns elaboration

From May 2022 to January 2023, a total of 34 responses were received of which 18 were in Spanish and 16 were in English²⁰. Considering that a total of 62 questionnaires were sent to experts interested in attending it, the answer rate was 54.8%. Cohen et al. (2007) affirmed that some researchers consider thirty to be the minimum number for sample size when looking to perform some type of statistical analysis on their data. In addition, they recognized that some constraints are affecting the sample size: i) cost in terms of time, ii) cost in terms of money, iii) cost in terms of stress, iv) cost in terms of administrative support, v) the number of researchers, and vi) the available resources. It is also essential to consider that in some sensitive areas, potential sample participants *-i.e., senior managers-* may refuse to participate in the study because they are distressed about their work or because they do not want to argue with a researcher. This is aligned with the ideas of some interviewees when they were asked about some reasons for the low response rate to the questionnaire. They said that derived of Covid-19, senior managers of LCAs have been focused on the identification of strategies for a speedy financial recovery and even the survival of the airlines.

Furthermore, contrary to probabilistic samples, non-probabilistic are an alternative when the researcher intentionally selects a specific part of the population to include in the sample. In this case, the researcher focuses on a particular group such as is the case of convenience sampling that according to Sekaran (2003) is appropriate for exploratory research. It implies choosing the closest people, the ones of easy access who have a particular characteristic or the conveniently available to fill out the questionnaire. This process will continue until the required sample size is obtained of those who are available and accessible at that moment. In this kind of sampling, findings cannot be generalized to the population (Sekaran, 2003; Cohen et al., 2007).

Finally, the obtained responses were all merged into the English version²¹, and finally, the resulting database was analyzed. Data analysis of the collected information was carried out using Python language (Sekaran, 2003), descriptive and inferential statistics, and Structural Equation models. Then, triangulation was essential to contrast and corroborate research findings relying on the diverse sources of information (Saunders et al., 2009) seeking to improve the validity of findings (Green et al., 1989, cited by Ragab & Arisha, 2018).

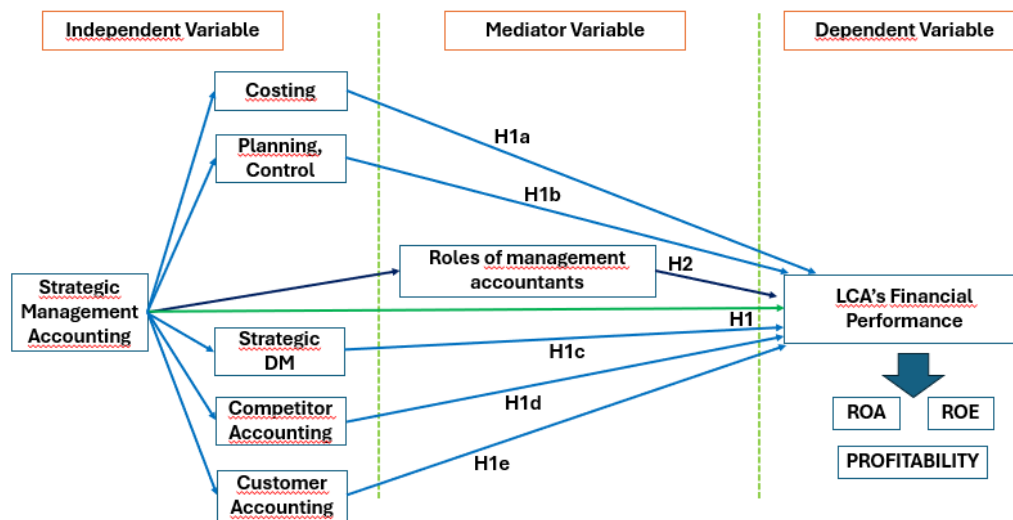
* One for each SMAT.

²⁰ To increase the number of answers, some of the steps suggested by Ragab and Arisha (2018, p. 5) were deployed: i) sending follow-up emails, ii) informing the respondents about the questionnaire, and iii) presenting an introductory letter or paragraph. They also recommend a small monetary incentive; it was not considered in this research. Nevertheless, it was offered an executive report with the main conclusions and findings of the study.

²¹ 18 responses obtained in Spanish and 16 in English.

The research model in Figure 8 illustrates the main independent, mediator, and dependent variables. In addition, it shows the three main hypotheses that were tested during the data analysis which are explained below. Previous studies on the contributions of SMA to financial performance are controversial. Chenhall and Langfield (1998) identified significant relationships between SMA and financial performance; Cadez and Guiding (2008) found weak relationships between them, and Sener and Dirlik (2012) obtained a medium association.

Figure 8: Research Model



Source: own elaboration

3.1. Hypotheses development

Impacts of Strategic Management Accounting on the financial performance of low-cost airlines

One of the key variables to be studied in business is performance. In the airline industry, it can be measured by financial -*profitability, revenues, return on assets, return on equity, and others*-. For any industry, other factors affecting financial performance are technology, degree of centralization, type of control, or style of leadership (McLellan, 2012), and costs, assets, and revenues (Abdelmonein & Jones, 2014). Financial performance is affected by the appropriate decisions taken by senior managers and the information they employ to support them. In that regard, it is not clear how accounting information supports decision-making processes and what kind of information is more adjusted for these objectives. Moreover, SMA seeks to provide strategic accounting information for supporting decision-making which could improve financial performance.

In the same vein, Khan et al. (2021) pointed out that several studies like Khan et al. (2020) and Ma and Tayles (2009) have found that SMA generates information for strategic decision-making but there are few explanations for its effect on the financial performance for the services industry. Other determinants of financial performance are a competitive advantage (Cantele and Zardini, 2018, cited by Khan et al., 2021), intellectual capital (Ekwe, 2012, cited by Khan et al., 2021), and customer satisfaction (Chi and Gursoy, 2009, cited by Khan et al., 2021). Furthermore, SMA can support the type of strategies to improve company performance (Puyo et al., 2022). MA practices that offer vast information are positively related to company performance (Kalkhouran et al., 2015), such as the case of SMA which permits the improvement of the financial performance of companies that operate in high-complexity environments (Santini, 2013, cited by Khan et al., 2021). Based on the previous ideas, in the study about the airline industry, in particular the impact and direction in which SMA is a determinant of the financial performance of LCAs, it is appropriate to raise the following hypothesis:

H1: *Strategic Management Accounting has a direct impact on the financial performance of low-cost airlines, this impact can be measured, and the direction of the impact can be identified.*

Roles of management accountants in the implementation of Strategic Management Accounting

SMA is a branch of accounting whose contributions to organizations could be supported by the accountant's activities. This is an essential challenge for them because some studies like Coad (1996), Lord (1996), and Langfield (2008) have found that SMA has been implemented by companies but without the presence of accountants. There is a scarcity of studies considering the roles played by management accountants in the implementation of SMA by companies, in particular the provision of external, non-financial, and forward-looking information. Dixon (1993) established the main tasks of strategic management accountants, related to the collection of data from the areas of i) marketing, ii) production, iii) accounting, and iv) finance. In that context, SMA generates structural, behavioral, and motivational changes in firms. At the same time, SMA requires accountants to understand diverse strategy concepts that are not usually studied in universities.

Abdelmonein and Jones (2014) identified that the implementation of a strategic model demands a management accountant working hand in hand with several areas such as marketing, operations management, product development, and general management employees. Abernethy and Bouwens (2005, cited by Arunruangsirilert & Chonglertham, 2017) consider that greater

involvement in strategic decision-making by accountants can be expected to inculcate accountants with an appreciation of information needed by strategic management. The success of SMA practices can be reflected in actions taken by the top management or management accountants to improve performance, and they can be linked to constructs and measures involved in business strategies, critical success factors, and product and process design (Abdullah & Said (2015). Based on the previous ideas, in the study about LCAs, in particular, the roles that management accountants play as providers of external, non-financial, and forward-looking information, it is appropriate to raise the following hypothesis:

H2: The effect of Strategic Management Accounting on the financial performance of low-cost airlines is mediated by the roles of a management accountant providing external, non-financial, and forward-looking information.

3.2. Hypotheses testing

To test the hypotheses of this dissertation, some Structural Equation Models (SEM) were proposed. SEM permits to model and estimate relationships among numerous variables - *dependent and independent*-. In this case, partial least square (PLS) were used for model estimation; it integrates techniques from ordinary least square (OLS), principal components analysis, and path analysis, allowing several equations to be analyzed all together. This method is not widely used in accounting because of a lack of understanding of its benefits and applicability (Lee et al., 2011).

PLS-SEM commonly works with unobservable variables that are measured indirectly through diverse indicators; it is appropriate when the sample size is small -*common situation in business-to-business research*-, when latent variables are measured with single and multi-item measures. It works with complex models composed of several model relationships, it is flexible permitting to create diverse models unrestricted in terms of structure, indicators, variables, and relationships. Besides, it is applicable when analyzing financial ratios and secondary data (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011; Nitzl, 2016).

The use of PLS-SEM in management accounting has increased during the last years for two main reasons: i) a small sample, and ii) a non-normal distribution of data. They are complemented by the estimation of multiple and interrelated dependent relationships between variables simultaneously, the use of latent constructs, and exploratory objectives (Nitzl, 2016). Soriano and

Mejía (2022) found that SEM models have increased their presence in publications on Scopus during the current century, especially in social science, psychology, and business management.

The explanatory power of each model was assessed using R-square, the coefficients, P-values, and T-values. Validity and reliability were tested using composite reliability, average variance extracted, and Cronbach's alpha. There are some previous studies that have identified the main financial performance indicators in the airline industry. Throughout their paper, Fardnia et al. (2021) highlighted the following financial ratios to assess airlines' performance: i) **current ratio (CR)** -used to measure a companies' ability to pay its short-term debts obligations using its short-term assets-, ii) **debt ratio (DR)** -it represents the fraction of assets which are financed with debt and investors-, iii) **total assets turnover (TAT)** -it measures the level of efficiency and effectiveness with which a firm uses its assets-, iv) **net profit margin (NPM)** -it measures the residual profit once the operational expenses, interests, and taxes have been paid-, v) **return on assets (ROA)** -measures the percentage return generated by the use of the total resources of a company-, vi) **return on equity (ROE)** -measures the amount of profit a company makes relative to the total capital contributed by shareholders-.

Furthermore, Demydyuk (2011) applied some additional indicators in the airline industry, in particular: i) Profit before tax per seat, ii) Revenue per seat, iii) Cost per seat, and iv) Cost per seat excluding fuel. They are aligned with the ones by Zhu (2011) who included in his study i) cost per available seat mile, ii) salaries, iii) wages, iv) benefits per available seat mile, v) fuel expenses per available seat mile, vi) fuel cost, and vii) gallon used. The paper by Prissia and Mardawiyah (2019) included ROE, CR, TAT, and also incorporated return on investment (ROI), cash ratio (CAR), collections period (CP), inventory turnover (IT), and total equity to the total assets (TETA).

Renolda et al. (2019) considered total operating cost (TOC), total operating revenue (TOR), net profit/loss, and net profit margin (NPM). Kang (2017) used CR, IT, NPM, along with quick ratio (QR), accounts receivable turnover ratio, net profit growth, net profit margin of assets, net growth rate of net assets, the ratio of main business income growth, debt-to-equity ratio, and assets liability ratio.

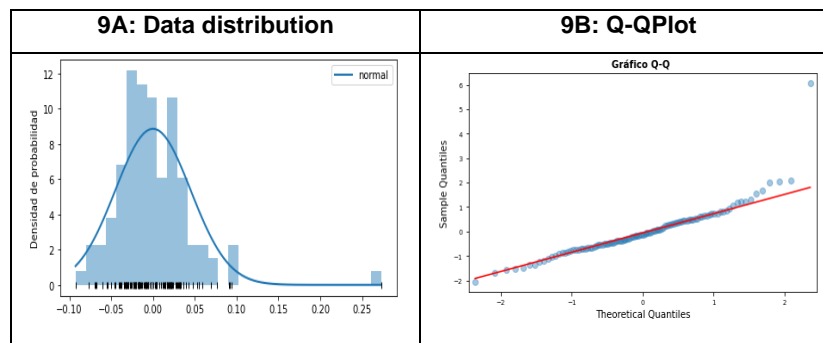
3.3. Validation of models' assumptions

Shapiro-Wilk is a statistical normality test. In this case, the Shapiro-Wilk test generated a statistic of 0.8660 and a p-value of $1.9265e-08 > 0,05$. This revealed significance results, therefore we

reject the null hypothesis of normality since its p-value is less than 0.05. Nevertheless, this is not conclusive proof since Figure 9 indicates that there is robust normality. The problem of significance in the test is the existence of an outlier that makes the test for normality significant since this test is based on the Skewness and Kurtosis of the data. In that way, the outlier affected both asymmetry and kurtosis of data.

This can be verified in Figure 9A Data distribution, which looks like a symmetrical bell-shaped density plateauing along the x-axis. Besides, in Figure 9B Q-Q plot, almost all the data are aligned quantile by quantile, since the theoretical quantiles of the normal and the observed quantiles are aligned on the ideal red line.

Figure 9: Normal results



Source: Author owns elaboration

Breusch Pagan is a test of Homoscedasticity. It focuses on the constant variance of the errors. In this case, the Breusch Pagan test generated a statistic of 1.6648 and a p-value of $0.0766 > 0,05$. It implies that this Homoscedasticity test turned out to be not significant, therefore, we do not reject the null hypothesis of homoscedasticity, since its p-value is less than 0.05, but the value obtained is very close to significance. This may be because the existence of exogenous values that affect the target variable over time, that are not contemplated in the current model.

Finally, Durbin-Watson is an error autocorrelation test. It takes a value between 0 and 4. Values close to 2 indicate that there is no correlation. On the one hand, values from zero to close to 2 indicate the existence of a positive correlation. On the other hand, values from above 2 to 4 indicates a negative correlation. In this case, the Durbin-Watson test generated a statistic of 1.58. It turned out to be in the range between 1.5 and 2.5, therefore, there does not exist a significant autocorrelation of errors affecting the current model.

4. Findings and results

This chapter analyses the data obtained from the thirty (30) respondents derived from the thirty-four (34)²² collected -*sixteen in English and eighteen in Spanish*-, and the financial information - *profitability, return on assets, return on equity*- collected from **fifteen LCAs**: i) Ryanair, ii) EasyJet, iii) Norwegian Air, iv) Wizz Air, v) Jet2.com, vi) Air Baltic, vii) Vueling, viii) Pegasus Airlines, ix) Southwest Airlines, x) Spirit Airlines, xi) Allegiant Air, xii) JetBlue, xiii) WestJet, xiv) Volaris, and xv) Viva Aerobus.

From the demographic analysis of participants who attended the questionnaire, it is evidenced that most of the respondents (24) have a seniority of over 10 years. In addition, most of them have positions as Chief Financial Officer (7), Planning and Budget managers (3), Accountant (3), and Controller (3), with the participation of one CEO²³, and one CSO²⁴. Master is the maximum and most common level of formation (27), and the principal areas of formation are Accounting (16), Engineering (5), and Business (4). Responses are representative of the diverse business models that composes this industry, especially LCAs (26), FSAs (3), and hybrid model (2). This is a strength of this study because of their experience and professional trajectory in the airline industry, along with their participation in diverse business models.

Furthermore, concerning the areas in which respondents would like to receive additional information to support decision-making, the top three were for SMA (21), strategy (17), and forecasting (14). This situation puts in evidence the importance of developing studies on SMA and strategies to promote its implementation by companies, in this case, LCAs. This is due to these topics can provide additional information to support strategic decision-making and strategic management, and information on strategy which is essential in this industry characterized by prominent levels of competition.

In reference to the current use of the sixteen SMATs by Cadez and Guilding (2008), SMATs with high importance for the analyzed LCAs by the mean score are i) strategic pricing (5,7), ii) benchmarking, competitive position monitoring, and competitor performance appraisal (5,6), and iii) integrated performance measurement and strategic costing (5,3). These results are aligned with the ideas of Brueckner and Singer (2010), Shut and Waring (2010), Badicu and State (2016), Southwest Airlines annual report (2019), Spirit Airlines annual report (2019) in chapter 2, where

²² After matching the answers with the respective airlines.

²³ Chief Executive Officer.

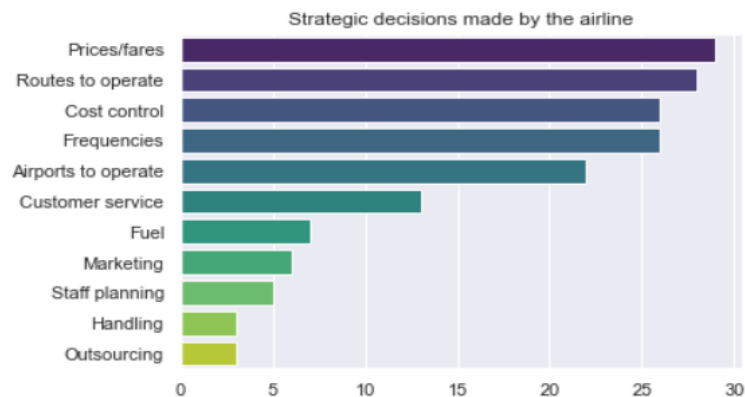
²⁴ Chief Strategy Officer.

these authors and LCA pointed out that the airline industry is highly competitive. Likewise, these results are also aligned with previous studies. Guilding et al. (2000) found that SMATs related to competitor accounting and strategic pricing were the most used SMATs in the United States, UK, and New Zealand. The same results were obtained by Tillmann and Goddard (2008). Cadez and Guilding (2007) found that SMATs related to competitor accounting were the most used in Slovenia and Australia.

On the other hand, the four SMATs with low importance are i) Lifetime customer profitability analysis (3,7), ii) valuation of customers as assets (3,8), iii) customer profitability analysis, and brand valuation (3,9). Regarding brand valuation, during the literature review and company reports, it was not identified any strategy related to brand strengthening in airlines. In addition, the three SMA techniques related to customer accounting are not important for airlines. In LCAs, it could be due to the non-existence in many cases of loyalty programs to retain customers and the absence of high-level customer service.

Finally, concerning the most important SMATs to be used in the next five years by the studied LCAs, results allow us to infer that they are i) Strategic pricing (6,3), ii) Competitive position monitoring (6,1), and iii) Benchmarking, competitor cost analysis and competitor performance appraisal (5,9). On the other side, the less important SMATs to be used in the next five years are i) Valuation of customers as assets (4,1), ii) Lifetime customer profitability analysis (4,2), iii) customer profitability analysis (4,6), and iv) Brand valuation (4,6). In addition, it is crucial to highlight that all the SMATs in the next five years will have a mean score over the average of 4.0. In that vein, the expectation is to increase its usage in the studied LCAs.

Figure 10: Strategic decisions made by airlines



Source: Author owns elaboration

One of the main contributions of this dissertation is related to the identification of the strategic decisions made by LCAs. This should be the essential point before establishing the contributions

of SMA to the decision-making and financial performance of companies, identifying links between key decisions and information supporting them. They are presented in Figure 10.

4.1. Hypotheses and Models Testing

With reference to the significance of the model, the classic statistical regression metrics - R^2 , coefficients, p -values, and t -values - were applied to analyze the fit of the models (Bruce et al., 2020). Firstly, the SEM were tested using R^2 . It is a coefficient of multiple determination which takes a value between 0 and 1; it is commonly used as a measure of the model which explains data variation (Draper & Smith, 1998). It can also be understood as a coefficient of determination that represents the proportion of variation in the dependent variable (Y) explained by the independent ones (X); when it is close to 1 or -1, the model explains most of the variability of Y.

On the contrary, when R^2 value is close to zero, the model is poorly specified; in these cases, it could be improved by the addition of some supplementary independent variables (Montgomery et al., 2012). In other words, a good prediction generates a high value of R^2 ; a high R^2 means a high quality of predictions. The higher R^2 , the better predictions the model makes (Forsyth, 2018). An R^2 of 0,75 is considered substantial, 0,50 moderate, and 0,25 weak (Hair et al., 2022).

The coefficients establish the relationship existing between two variables. This is also called coefficient of determination (Greener, 2008). In accord to Montgomery et al. (2012), a particular coefficient (β) reveals the level of change in Y when X_i changes in one unit, remaining the others X_j constants. It can take three forms: i) positive -*larger X values imply larger Y values; smaller X values imply smaller Y values* -, ii) zero -*no relationship*-, and iii) negative -*larger X values imply smaller Y values*-. When testing an individual coefficient, if $X_i = 0$, it must be removed from the model because the lack of contributions to explain changes in Y.

Third, p -values are understood as an indicator of the level of significance; they express the probability of obtaining results as unusual or extreme as the observed results (Bruce et al., 2020, p. 103). In that vein, "A small p -value denotes that very few samples would display more extreme behavior than what we saw, if the null hypothesis is true. More formally, the p -value that we compute is described as an assessment of the significance of the evidence against the null hypothesis. The p -value is smaller when the evidence against the null hypothesis is stronger" (Forsyth, 2018, p. 164).

It is common to define that a maximum level of 0.05 is acceptable ($p < 0.05$); that means we have 95% certainty that the relationship between variables is correct. When the p -value > 0.05 , it is

necessary to increase the sample size *-including additional data-* to boost the significance. In the same vein, small samples below 30, are more likely to generate an unacceptable *p* level (Greener, 2008).

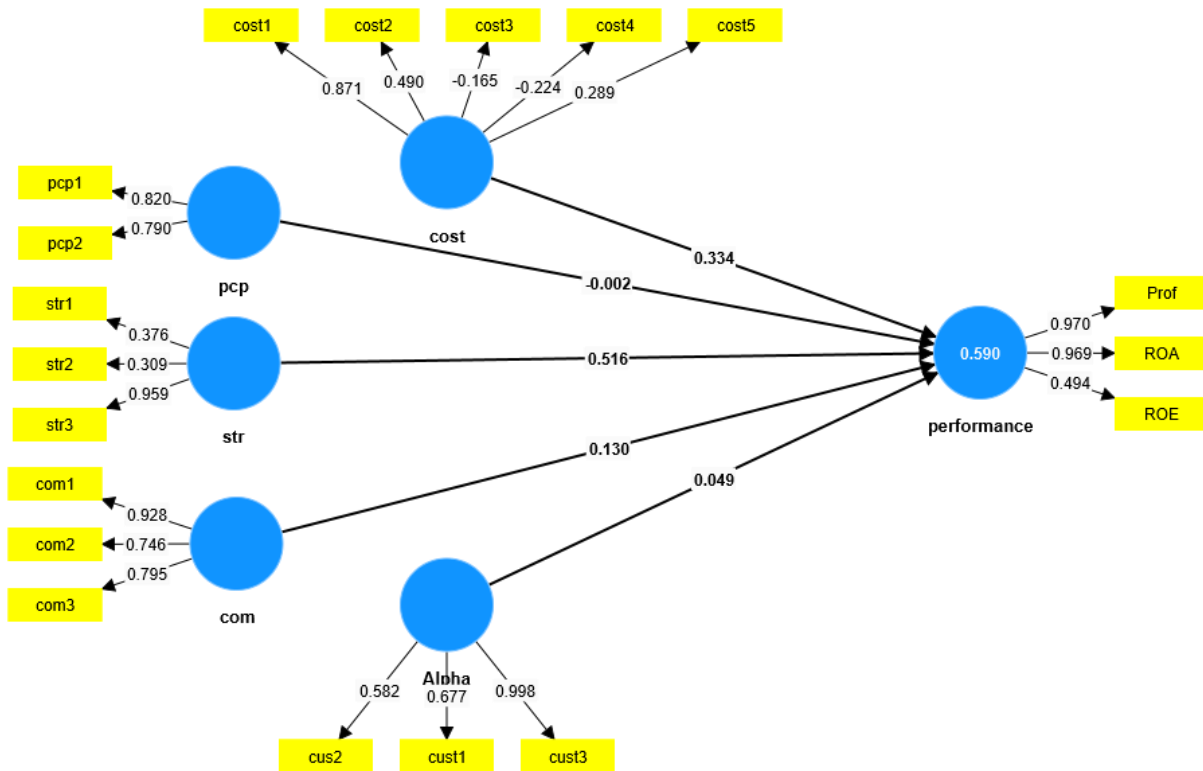
Fourth, T-values related to indicator weights; its analysis allows us to determine if coefficients are significantly different from zero. In that regard, for a significance level of 10%, the t-value must be at least 1,645; for a level of 5%, the t-value must be above 1,96, and for 1%, the t-value must be superior to 2,576 (Hair et al., 2022).

With that in mind, the information to test models was obtained through the application of 34 questionnaires to senior managers of the studied LCAs. Besides, information on the financial performance of 15 LCAs was included in the analysis. These data were expressed in several currencies *-USD, Euros €, Pounds £, Norwegian Kroner, Mexican pesos-*. Initially, it was necessary to eliminate the airlines that did not have enough available data, such as the Russian Pobeda. After that, financial information was converted to USD using the tool *investing.co*, considering the exchange rate on January 31, 2023.

Then, information for the diverse financial indicators was included in the analysis, for 15 LCAs, and a period of two years, 2018 and 2019, the years closer to the time in which the questionnaire was applied (2022). It was because financial information was collected for the period 2011-2019, but the obtained results were not significant, especially for the huge variance of the data. In the diverse models, indicators to measure the financial performance *-profitability, ROA, ROE-* were the dependent variables, and the level of implementation of SMATs was the independent variable.

To test hypothesis H1, SEM establishes relationships between the use of SMATs and the financial performance of the studied LCAs; in this case, last is measure using Profitability, Return on Assets (ROA), and Return on Equity (ROE). They are the indicators of financial performance that were possible to calculate from the information obtained in companies' annual reports, Statista and EMIS. To test hypothesis H2, the mediator effect of the information provided by management accountants *-external, non-financial, and forward-looking-* was incorporated. The models to test hypotheses were run using the available free version of the software SmartPLS.

Figure 11: Initial model before adjustment



Source: Author owns elaboration

Testing the outer model

The outer model -*measurement model*- included one endogenous construct: performance; it is measured through Profitability (Prof), Return on Assets (ROA), and Return on Equity (ROE). Furthermore, it includes five exogenous constructs: i) cost (SMATs related to Costing), ii) pcp (SMATs related to Planning, control, and performance measurement), iii) str (SMATs related to Strategic decision-making), iv) com (SMATs related to Competitor accounting), and v) alpha (SMATs related to Customer accounting).

According to Ludviga and Kalvina (2016) the outer model explains the level in which each construct is measured or how each set of indicators is related to their latent variable. To evaluate the model the following factors must be examined: outer loadings (size and significance), composite reliability, average variance extracted (AVE) or convergent validity, and discriminant validity.

Table 5: Factors to evaluate the model

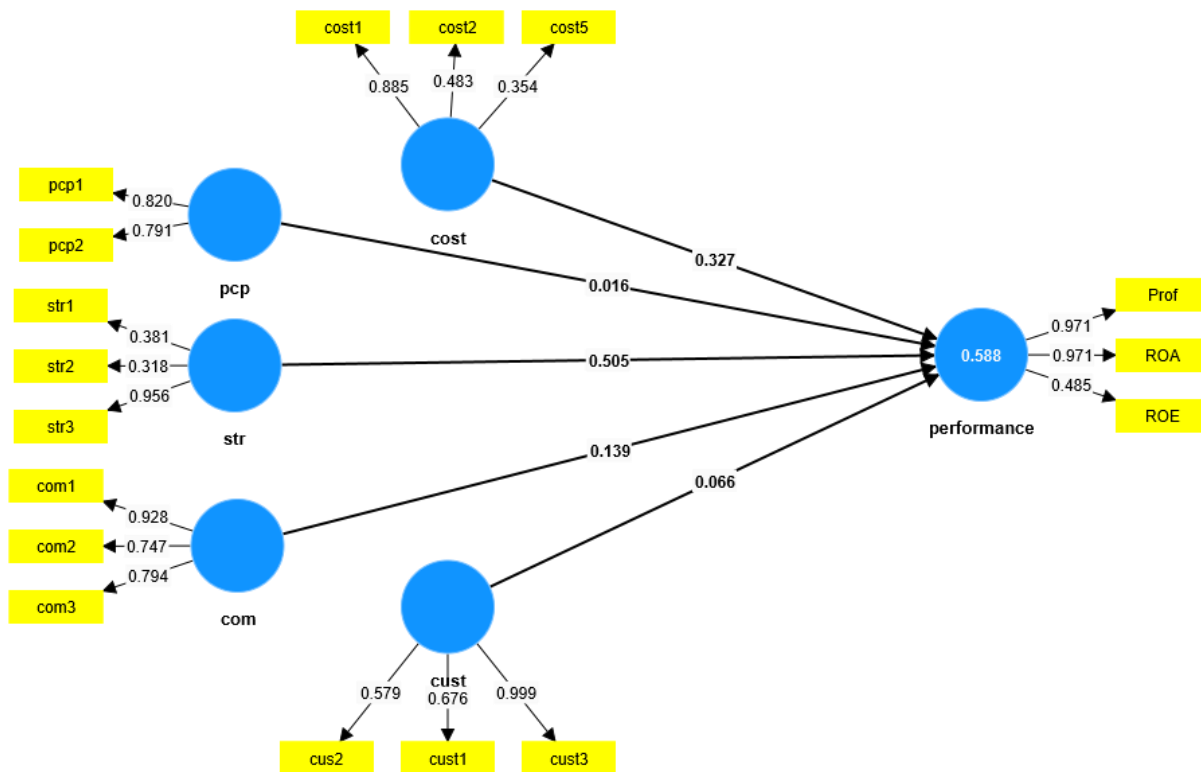
R-square	R-square adjusted	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_a)	Average variance extracted AVE
0,590	0,505	0,790	0,871	0,977	0,709

Source: Author owns elaboration

This model exhibits a composite reliability that is considered satisfactory confirming good construct reliability ($\rho_a = 0,977 > 0,7$; $\rho_c = 0,871 > 0,7$); it is supported by the Cronbach's alpha ($0,790 > 0,7$) also satisfactory. Furthermore, the average variance extract confirms the discriminant validity of the measurement model ($AVE = 0,709 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011).

Finally, indicators *cost3 -quality costing-* and *cost4 -target costing-* have negative outer loadings, and therefore must be deleted to fix the outer model.

Figure 12: Recalculated model



Source: Author owns elaboration

After removing cost3 -*quality costing*- and cost4 -*target costing*-, factor loadings were obtained; they range from 0,318 to 0,971, and all are positive as shown in Table 6.

Table 6: Factor loadings

	cust	com	cost	pcp	performance	str
Prof					0.971	
ROA					0.971	
ROE					0.485	
com1		0.928				
com2		0.747				
com3		0.794				
cost1			0.885			
cost2			0.483			
cost5			0.354			
cus2	0.579					
cust1	0.676					
cust3	0.999					
pcp1				0.82		
pcp2				0.791		
str1						0.381
str2						0.318
str3						0.956

Source: Author owns elaboration

Construct reliability and validity

Following the ideas by Ludviga and Kalvina (2016), the convergent validity of the reflective constructs is examined with average communality or AVE. This indicator should be at least higher than 50%. In the model, AVE scores are depicted in Table 7. By the scores, com -*competitor accounting*-, cust -*customer accounting*-, and performance are well above 0.5 and thus are acceptable.

Table 7: Cronbach's alpha and AVE scores

	Cronbach's alpha	Average variance extracted (AVE)
com	0.769	0.684
cost	0.169	0.381
cust	0.858	0.597
pcp	0.459	0.649
performance	0.790	0.707
str	0.378	0.387

Source: Author owns elaboration

Discriminant Validity embodies the extent in which measures of a given construct differ from measures of other constructs in the same model. It can be measured by the ratio of correlations Heterotrait-Monotrait (HTMT). HTMT is a ratio of the within-construct correlations to the between construct correlations. All HTMT values should be lower than 0.85 for conceptually distinct constructs and lower than 0.9 for similar constructs. According to the Table 8, the HTMT values ranged from 0.221 to 1.106; for the values lower than 0.85 the validity is confirmed. Thus, the discriminant validity is demonstrated by the HTMT method (Ludviga & Kalvina, 2016).

Nevertheless, from the HTMT ratio, discriminant validity problems according to the $HTMT_{0.85}$ criterions. This implied that the HTMT criterion detect the collinearity problems among the latent constructs (multicollinearity) (Ab Hamid et al., 2017).

Table 8: HTMT ratio

HTMT	com	cost	cust	pcp	performance
com					
cost	0.757				
cust	0.267	0.513			
pcp	1.101	0.670	0.398		
performance	0.320	1.033	0.221	0.345	
str	0.652	1.397	0.909	0.973	1.106

Source: Author owns elaboration

Shrestha (2020) defined the Variance Inflation Factor (VIF) as a measure of the level in which the variance of the estimated regression coefficient is inflated in case that the independent variables are correlated. A value of $VIF = 1$ signifies that the independent variables are not correlated to each other. When the value of VIF is $1 < VIF < 5$, it indicates that the variables are moderately correlated to each other. The VIF are presented in the Table 9:

Table 9: Collinearity statistics (VIF)

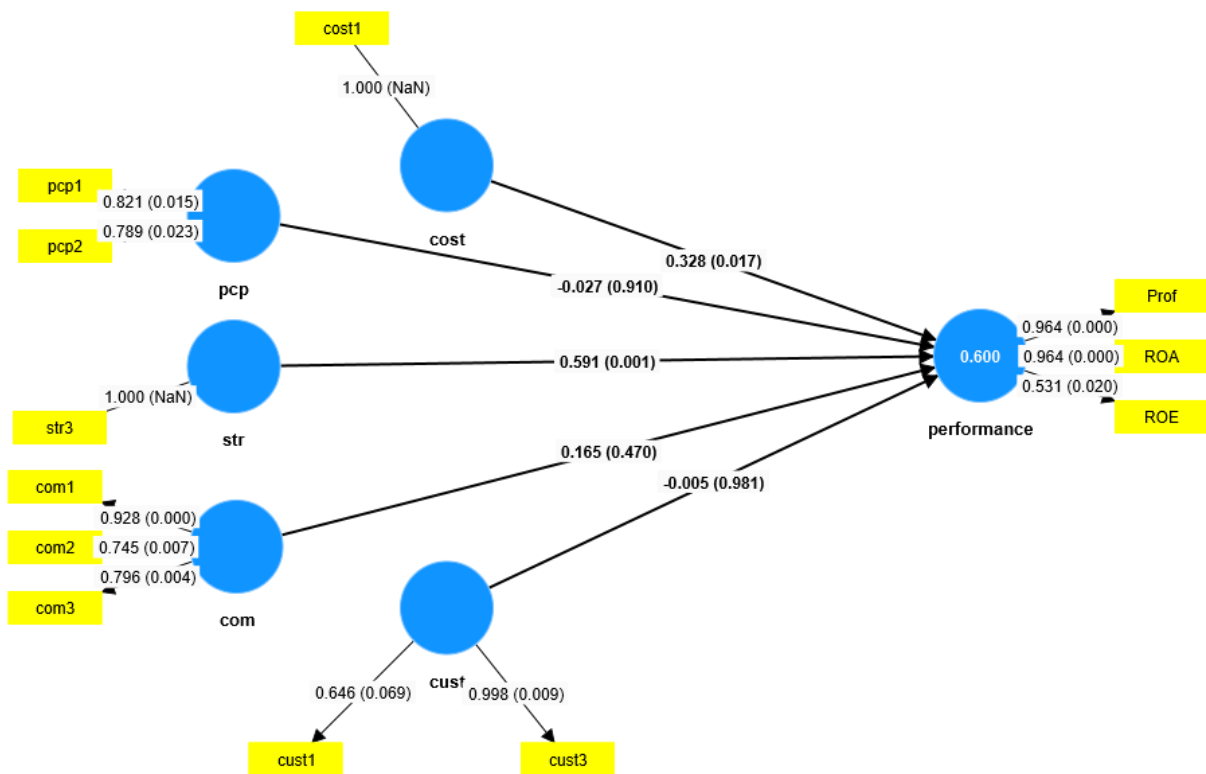
	VIF
Prof	5.633
ROA	5.738
ROE	1.183
com1	2.320
com2	1.695
com3	1.557
cost1	1.033
cost2	1.030

cost5	1.007
cus2	2.312
cust1	3.052
cust3	1.932
pcp1	1.097
pcp2	1.097
str1	1.103
str2	1.066
str3	1.039

Source: Author owns elaboration

Based on the previous results, although there are some deviations from the threshold quality criteria, the model is ready for analysis. Based on the Bootstrapping analysis, some indicators are not statistically significant: cost2, cost5, str1. Str2, cust2 (p-value > 0,1). Since the sample size is small, it was decided to set the significance level at 90% (p-value < 0,1). In that regard, additional adjustment of the model was done.

Figure 13: Final model



Source: Author owns elaboration

Table 10: factors to evaluate the final model

R-square	R-square adjusted	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_a)	Average variance extracted AVE
0,600	0,517	0,790	0,876	0,948	0,714

Source: Author owns elaboration

The final model is used to make conclusions about hypotheses. The primary evaluation criteria for SEM are R^2 results. R^2 values 0.75, 0.50 and 0.25 for endogenous latent variables indicate substantial, moderate or weak predicting capacity. As seen from the previous Table, $R^2 = 0,600$ and; R^2 adjusted = 0.517, thus the model has moderate predicting capacity for engagement (Ludviga & Kalvina, 2016).

As seen from the Figure 13 of the final model, it has a little better first-order model predicting capacity for loyalty. The relationships between SMATs related to Costing and Strategic decision-making are positive and significant. In that vein, they positively and significantly affect the financial performance of the studied low-cost airlines.

Table 11: Quality criteria of the final model

	Cronbach's alpha	Average variance extracted (AVE)
com	0.769	0.683
cust	0.818	0.707
pcp	0.459	0.649
performance	0.790	0.714

Source: Author owns elaboration

The convergent validity of the reflective constructs is examined again with average communality or AVE. This indicator should be at least higher than 50%. In the model, AVE scores are depicted in Table 11. By the scores, all of them are well above 0.5 and thus are acceptable, with the exception of Cronbach's alpha for pcp which is a little bit below 0.5. (Ludviga and Kalvina, 2016).

All HTMT values should be lower than 0.85 for conceptually distinct constructs and compensation, and lower than 0.9 for similar constructs. According to the Table 12, the HTMT values ranged from 0.32 to 1.101; for the values lower than 0.85 the validity is confirmed. Thus, the discriminant validity is demonstrated by the HTMT method (Ludviga & Kalvina, 2016). However, from the HTMT ratio, discriminant validity problems according to the $HTMT_{0.85}$ criterions only applied for the relationship com-pcp. This implied that for the majority of HTMT criterion does not detect the collinearity problems among the latent constructs (multicollinearity) (Ab Hamid et al., 2017).

Table 12: HTMT

	com	cost	cust	pcp	performance
com					
cost	0.069				
cust	0.288	0.106			
pcp	1.101	0.064	0.34		
performance	0.32	0.47	0.275	0.345	
str	0.221	0.216	0.505	0.376	0.739

Source: Author owns elaboration

The VIF for this model are presented in the Table 13:

Table 13: Collinearity statistics VIF

	VIF
Prof	5.633
ROA	5.738
ROE	1.183
com1	2.320
com2	1.695
com3	1.557
cost1	1.000
cust1	1.919
cust3	1.919
pcp1	1.097
pcp2	1.097
str3	1.000

Source: Author owns elaboration

Results shows that Prof -*profitability*- and ROA -*return on assets*- are collinear, but this could be explained by the nature of indicators.

Table 14: Inner model results: Path coefficients and P-values

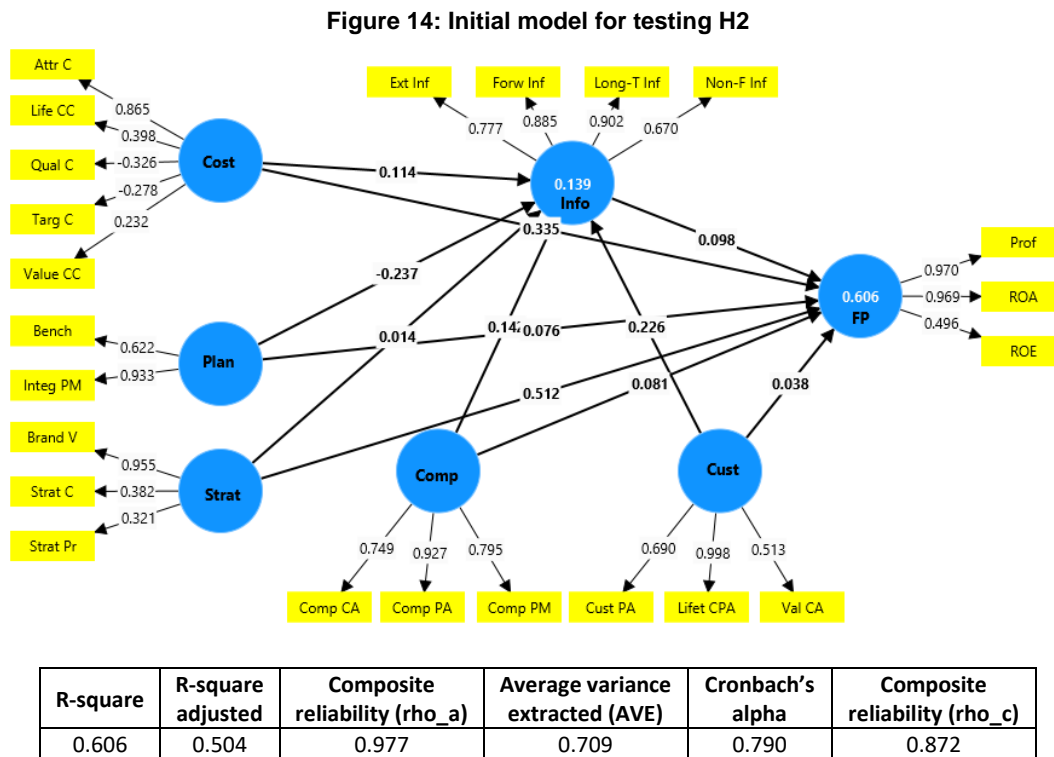
	Paths coefficient Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	P values	Decision on Hypothesis
com -> performance	0.195	0.229	0.470	H1d rejected
cost -> performance	0.327	0.137	0.017	H1a supported
cust -> performance	0.032	0.200	0.981	H1e rejected
pcp -> performance	0.009	0.237	0.910	H1b rejected
str -> performance	0.529	0.18	0.001	H1c supported

Source: Author owns elaboration

Based on the previous results, **H1 is supported** when the financial performance of the analysed LCAs is explained by the implementation of SMATs related to costing (H1a) and strategic decision-making (H1c). On the other hand, **H1 is rejected** when the financial performance of the

analysed LCAs is explained by the implementation of SMATs related to competitor accounting (com, H1d), customer accounting (cust, H1c), and planning, control, and performance measurement (pcp, H1b).

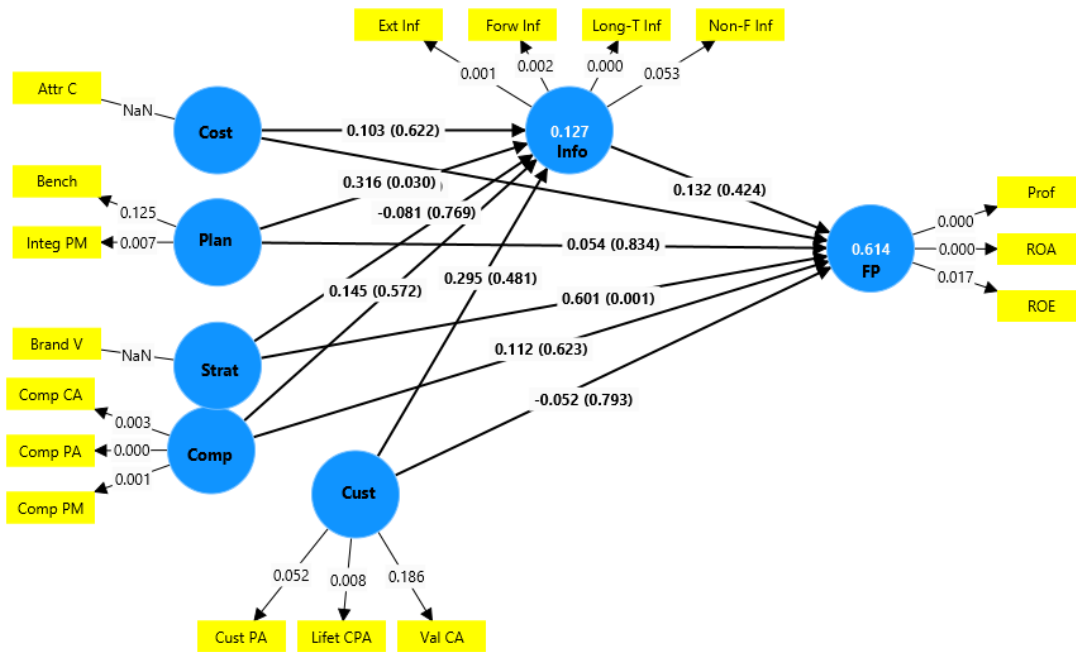
The model for testing H2 was run to identify the particular effect and its significance that the existence of a management accountant as a provider of external, non-financial, long-term, and forward-looking information has a mediator variable, on the financial performance of LCAs. The initial model is depicted in the Figure 14.



Source: Author owns elaboration using SmartPLS

This model exhibits a composite reliability that is considered satisfactory confirming good construct reliability ($\rho_a = 0,977 > 0,7$; $\rho_c = 0,872 > 0,7$); it is supported by the Cronbach's alpha ($0,790 > 0,7$) also satisfactory. Furthermore, the average variance extract confirms the discriminant validity of the measurement model ($AVE = 0,709 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011). Indicators Quality costing and Target costing have negative outer loadings, and therefore must be deleted to fix the outer model. Besides, some indicators must be removed from the model because their outer loading are $< 0,4$, they are: Life-cycle costing, Value chain costing, Strategic costing, and Strategic pricing. As a result of adjustments, the final model for testing H2 is presented in the Figure 15.

Figure 15: Final model for testing H2



R-Square	R-Square adjusted	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_a)	Average Variance Extracted AVE
0,614	0,514	0,790	0,876	0,944	0,714

Source: Author owns elaboration

This improved model shows a composite reliability that is considered satisfactory confirming good construct reliability ($\rho_a = 0,944 > 0,7$; $\rho_c = 0,876 > 0,7$); it is supported by the Cronbach's alpha ($0,790 > 0,7$) also satisfactory. Furthermore, the average variance extract confirms the discriminant validity of the measurement model ($AVE = 0,714 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011).

Concerning the structural model in the Figure 15, it presents an R^2 of 0,614, evidencing that changes in the financial performance of the analysed LCAs are explained in 61,4% by the model. Nevertheless, it also reveals that the mediator effect that the information provided by management accountants is positive but not statistically significant ($\beta=0,132$; $p\text{-value} = 0,424 > 0,05$). In that vein, **H2 is non-supported**.

Plausible reasons for that result could be that the adoption of SMA by LCAs does not require the presence of accountants. Maybe they are not aware of the business environment, they do not understand the information needs of production and sales managers, and they do not identify the right and useful practices to provide valuable information for decision-making (Hadid & Al Sayed, 2021).

Moreover, SMA must be understood as the responsibility of a team, not only of an accountant (Abdullah et al., 2022). This is supported by Tillmann and Goddard (2008) when they stated that the presence of other organisational players is crucial in the implementation of SMA. In previous studies by Coad (1996), Lord (1996), Roslender and Hart (2003), Langfield (2008), they found that SMA has been applied by companies without the presence of accountants.

Lastly, respondents were asked about several reasons for implementing innovative management accounting practices like SMA in the LCAs they were working for. Results show that the top three reasons are: i) improve performance (31 = 91.2%), ii) better decision-making (29 = 85.3%), iii) improve strategic management (23 = 67.6%), supporting that performance and decision-making are crucial factors related to the adoption and implementation of SMA.

4.2. Validation of findings and results

One common way of validating results is triangulation. It relies upon the use of two or more methods of data collection in the study of some aspects of human behavior, continuing with a contrast between the information obtained from each of them. In the social sciences, they try to map or explain in a more complete way, the richness and complexity of human behavior by studying it from more than one point of view, making use of both quantitative and qualitative data. In addition, a greater contrast between methods allows for greater confidence on the researchers' part (Cohen et al., 2007). Validation results through triangulation of the information have been applied in studies on SMA by Agasisti et al. (2008), Tillmann and Goddard (2008), and Hutaibat et al. (2015).

The obtained results in this research illustrate that all the studied SMATs are applied by the analyzed LCAs, with a focus on strategic pricing and the techniques that compose competitor accounting. It is aligned with characteristics of SMA such as a focus on external information, and one determinant of its usage which is a highly competitive environment. These results can be compared with the ones of previous studies researching the relationships between SMA and financial performance. Moreover, they also confirm results when respondents considered that they would like to receive additional information on SMA, strategy, and forecasting to support decision-making processes.

Based on the literature review, studies that have identified strong and positive relationships between SMA and financial performance are Chenhall and Langfield-Smith (1998, cited by Nejad et al., 2017), Baines and Langfield-Smith (2003, cited by Nejad et al., 2017), Cadez and Guilding (2008), Cinquini and Tenucci (2010), Cuganesan et al. (2012), Abdelmonein and Jones (2014), Noordin et al. (2015), Zenita et al. (2015), Dmitrović and Suljović (2017), Nejad et al. (2017), Turner et al. (2017), Apak and ve Duman (2020), Huyen et al. (2020), Fahrizal et al. (2021), Susilawati and Faisal (2021), Puyo et al. (2022), Saleh and Al-Nimer (2022), and Varzaru et al. (2022). Results of this dissertation confirm that the same situation happens for the studied LCAs.

On the contrary, some studies have identified weak, contradictory, or not relationships between SMA and financial performance, such as Nixon and Burns (2012), Lachmann et al. (2013), Ah Lay and Jusoh (2017, cited by Puyo et al., 2022), Ahmad and Leftesi (2014, cited by Puyo et al., 2022), Pitcher (2015, cited by Puyo et al., 2022), Fitria (2021), and Khan (2021).

After obtaining the results of the study, they were validated through some semi-structured interviews with representatives of the airline industry, and one researcher with experience in quantitative research. In that sense, Cadez and Guilding (2008) applied some interviews to validate the results; Tillmann and Goddard (2008) developed some interviews to validate points of view of respondents, and Lachmann et al. (2013) validated their results with an expert in the hospital industry.

Interviewees are identified and characterized in the following way: I₁: Chief Accounting Officer in an FSA in Latin America, with more than 10 years of experience in the industry (He responded to the questionnaire); I₂: Revenue Management Chief in a LCA in Latin America. With more than 10 years of experience in the industry (He responded to the questionnaire); I₃: Non-executive director, with more than 30 years of experience as high director in the airline industry (He did not respond to the questionnaire); I₄: Head of Strategic Planning in a LCA in Asia. With more than 10 years of experience in the industry (He responded to the questionnaire); I₅: Financial Planning in a FSA in Latin America, with 3 years of experience in the industry (He did not respond to the questionnaire).

Interviews lasted between 20 and 40 minutes; they were developed online through a remote connection. At the moment of the interviews, the interviewer was in Colombia, and the interviewees were in Colombia, Mexico, Chile, Ireland, and Sri Lanka. To maintain the interviewees anonymity, as suggested by Ma et al. (2022) and Mihaylova and Papazov (2022), the interviews were not recorded, only the key points were noted. On the one hand, this creates

the risk of losing some of the shared information. On the other hand, it encourages participation and provides peace of mind to the interviewees.

First, a brief introduction about the objective of the study was presented. Then, results were exposed and explained, and four questions were asked to receive their opinions about the following factors: i) the most used and less used SMA techniques, ii) the criteria to measure financial performance in airlines, iii) the roles of management accountants as providers of strategic information, and iv) the reasons why, even though this industry has such low levels of profitability, there are still investors interested in investing in them.

According to respondents, the most applied SMATs currently in the studied LCAs by mean score were Strategic pricing (5.7), Benchmarking (5.6), Competitive position monitoring (5.6), and Competitor performance appraisal (5.6). On the other hand, SMATs related to customer accounting were the least applied (all three below the average score of 4.0).

I₁ confirmed these results and stated that the most crucial factor for LCAs is price because there are few differentiations in service between FSAs and LCAs; in that regard, the price is a determinant factor in decisions. Likewise, I₂ states that this is true because prices are a controllable variable for LCAs through promotions and the design of fee structures, while costs are important but not easy to manipulate in the short-term. Moreover, I₄ confirmed it because prices are commonly a strategic factor in any industry, and LCAs use additional charges i.e., luggage, to control passengers' behavior and to facilitate operational efficiencies.

For I₄ the airline industry is extremely competitive and focused on strategic pricing; thus, sometimes LCAs offer low prices for increasing the use of capacity, because the key factor of strategic planning is a good usage of aircrafts, measured with the load factor. Besides, I₆ considers prices as an essential factor that dominates the industry.

In respect of Benchmarking and SMAs techniques related to competitor accounting, I₁ points out that this is true because airlines aggressively compete for a small margin, and they must target every segment. I₂ contemplates that competence is essential because LCAs have been new players in the market over the last 20 years. Therefore, if a LCA is in a market where it is new as a disruptor, as the one breaking out paradigms, people could think that LCAs are unsafe, so you always must take competitors as a reference, either a LCA or an FSA. I₃ says that Benchmarking could be close to Competitor position monitoring because their objectives are similar. However, there are some peculiarities, for instance, Ryanair is the main LCA in Europe and it does not need

Benchmarking; it is applied to small LCAs because they need to compare, while the largest ones do not.

Concerning the low score of SMATs related to customer accounting, I₁ considers that customer service is a huge problem, even though airlines deployed crucial investments in this variable, but customers usually do not identify them. I₂ confirms results because it is complex to know what added value is perceived by passengers; if you are thinking in an LCA, your business model does not consider analyzing customers. I₄ acknowledges that it is not surprising that customer accounting has low scores; LCA is not the proper etiquette for low-fare airlines, where ancillary services are crucial to generate revenues.

I₅ see that customers are not important enough because LCAs seek for economies of scale, massifying the provided service despite low quality in it. Customers part of a base which is the cheapest fare, although it does not include any additional service, so the objective for LCAs is to obtain the highest load factor. The existence of specific and profitable customers is more difficult than a general population of passengers.

Regarding the financial performance of LCAs and the best measurements to assess it, along with some reasons of investors for continuing investing in companies of the airline industry which offers low levels of profitability, I₁ declares that there are some particularities in the industry that determine investment in it; the profitability is low -1%, 2%, 3%- and cost efficiency is a strategy for getting higher profitability. It requires huge investments but generates small measures of financial performance with Profitability, ROA, and ROE. I₂ asserts that profitability must be fundamental for LCAs because it is a business which plays disruptive roles in the industry; market share is crucial and businesses during their first years are not going to be profitable; they need a maturation period, so indicators could support them, and the business model will determine the profitability to be achieved.

I₃ clarified that ROE depends on debt, high or low, and the shareholders' expectations. Besides, ROA could be controversial because assets in a LCA are very expensive. In his opinion, the best index to measure profitability in LCAs must be Cash Balance. This variable has a huge fluctuation in the industry and LCAs must pay obligations in cash. In relation to ROA, ROI, and profitability, I₄ see that all are needed even though they are small. Moreover, the airline industry is characterized by low margin in percentage but in money it could be a huge amount.

I₅ stated that transport is a public good and many people need to transport for several reasons; in addition, they can enter deals with travel agencies to sell charter flights. Key Performance

Indicators are crucial for measure financial and operational performance -*number of passengers, the efficiency of fixed costs, and operational efficiency-*, because they have a direct impact on financial performance -*less overhead, less fuel, less logistic costs, suitable number of transported passengers to decrease unit fixed cost; it generates more profit.*

Concerning roles played by management accountants encouraging the implementation of SMA by LCAs, through the provision of external, non-financial, and forward-looking information, I₁ commented that the compilation of information is not a duty of accountants, and they must understand revenue by kilometer and costs of funding. I₂ highlights that it is true because consulting is highly valued and is very well paid, reasons why it is very expensive for airlines; LCAs do not hire a lot of consultancies because it is remarkably expensive, so receiving this valuable information is especially useful, but at the right price. If you have more information, you can transform it into knowledge of your market, into external values, and in the end that translates into better management.

I₄ perceives accountants as experts in this information -*external, non-financial, forward-looking-*, and they validate information and transform data to become more comprehensible. Finally, I₅ considers that a management accountant is both essential and not because the main added value is provided by the data, especially about external info -*cost per gallon, cost structure by passenger-*, and that could be the appropriate information to explain the numbers. It is crucial for management accountants to understand how the industry works, how to obtain savings, and determine financial strategies to manage with accounting information and know their impact on profit and losses.

Finally, the results of this research with previous studies such as Guilding et al. (2000), Cravens and Guilding (2001), Cadez and Guilding (2007), Cinquini and Tenucci (2007, 2010), Cescon et al. (2019) and others were compared, permitting to identify that most of the SMATs are more used now than at the time in which they were developed.

Conclusions

This doctoral dissertation aims to determine the effect that Strategic Management Accounting has on the financial performance of Low-Cost Airlines, seeking to encourage its adoption, implementation, and use for that kind of companies. Thus becoming the first empirical study in the airline industry. First, SMA can be understood as the last stage in the development of MA, seeking to provide information, which is external, financial, and non-financial, long-term, and forward-looking. It should support decision-making and strategic management. Besides, it is an interdisciplinary concept that integrates developments from MA, strategy, strategic management, finance, marketing, and production, trying to face diverse critics and weaknesses of MA.

Second, the way in which SMA is deployed in organizations is through the implementation of a set of techniques that have a strategic orientation. The most used collection of them is the one by Cadez and Guilding (2008) which is composed for sixteen techniques divided in five groups: i) costing, ii) planning, control, and performance measurement, iii) strategic decision-making, iv) competitor accounting, and v) customer accounting. The adoption of these techniques could affect financial performance and improve the decision-making processes, due to the provision of strategic information supporting decisions and how companies are managed.

Third, from a **theoretical perspective**, it was found that over time, some theories have been used to research on SMA. The most common are strategy *-cost leadership, differentiation, and focusing-* and strategic management *-to manage the changes and trends in the business environment-* the contingency theory *-solutions to problems depend on particular factors that characterized business context-*, the contestable markets theory *-markets are commonly competitive and there are companies interested in being part of any market with positive profitability rates-*, the grounded theory *-concepts and categories to study a topic could emerge during the research process and the field study-*, and the upper-echelons theory *-organizations reflect the values and personal characteristics of senior managers-*. Nevertheless, there are possibilities to contribute with other ideas continuing researching and deepening the study of this topic by one additional theory: behavioral management accounting *-accounting information affects mentality and how senior managers make decisions and allocate resources-*.

Fourth, from a **methodological point of view**, it was found that previous studies used linear regression models and structural equations models to research the relationships between the use of SMATs and the financial performance of companies. Moreover, they collected information through questionnaires using a Likert-scale of five or seven points, along with some interviews to

collect information and validate results. For the current research, structural equation models were used to establish the relationships between SMATs and the financial performance of the studied LCAs, generating significant results and showing its usefulness for data analysis in studies of this type. The information used in the analysis was collected from LCAs' financial reports, and the application of a questionnaire using a seven points Likert-scale.

Fifth, regarding the **practical implication** of this doctoral dissertation that aims to identify the impacts of SMA on the financial performance of the studied LCAs, results reveal that SMA positively and significantly impacts the financial performance of the analyzed companies, in particular for the techniques related to Costing and Strategic decision-making, supporting H1a and H1c. On the other hand, techniques associated with planning, control, and performance measurement, competitor accounting, and customer accounting do not impact financial performance (H1b, H1d, and H1e). Correspondingly, and considering that previous studies identified positive, weak, or no relationships among these variables, this study provides support for both cases in regard to the analyzed LCAs.

Sixth, dealing with the first auxiliary question about the current status of the implementation of SMATs by LCAs, it was found that all the sixteen analysed have been applied, with higher scores for strategic pricing, benchmarking, competitive position monitoring, and competitor performance appraisal. Strategic pricing because this is a controllable variable for most LCAs; Benchmarking in search of identifying the better practices of leading LCAs in the industry; Competitor position monitoring determines possibilities to increase performance and efficiency, and Competitor performance appraisal to identify financial strategies to be applied. On the contrary, the three least suitable were brand valuation, customer profitability analysis, and valuation of customers as assets. In fact, no interest was identified by the studied LCAs to increase awareness about the brand. Profitability by customers is not applicable because of the lack of classes in their business model, PLUS quality is not a key point for LCAs.

Seventh, a crucial contribution of this dissertation is respecting the most important SMATs to be used in the next five years by the selected LCAs. Therefore, the top four identified are composed of strategic pricing, competitive position monitoring, integrated performance measurement, and competitor performance appraisal. By these answers, respondents recognize that both competitors' and own performance are relevant for their competitiveness and strategic management. On the other hand, customer profitability analysis, brand valuation, and attribute costing will be the least important, but their level of use will still increase.

Eight, concerning the airline industry, it is centered on the air transport of passengers and cargo. It is also characterised by the presence of several airlines' business models, such as FSAs, LCAs, ULCAs, hybrid, regional, and charter. LCAs arose in the 1960s with Southwest Airlines in the United States. Southwest Airlines was also the reference to extend the model in other regions such as Ryanair in Europe, and Air Asia in the Asian market. Additionally, more recent developments in Latin America have led to the emergence of other LCAs for instance, Gol Airlines in Brazil, VivaAerobus and Volaris in Mexico, Viva Air in Colombia, and JetSmart and Sky Airlines in Chile.

Ninth, in relation to the second auxiliary question associated with the main strategies of LCAs with successful financial performance, it was identified that the LCABM seeks to generate benefits and profitability by maximizing efficiencies and minimizing costs. Some crucial strategies for maximizing efficiency are i) high aircraft utilization, ii) fast turnarounds, and iii) better occupation rates. On the other hand, the essential strategies for minimize cost are i) direct book via website or telephone, ii) absence of unions, and iii) new generation of aircrafts that require less fuel.

Tenth, following on, it was observed that the cost structure of an airline depends on several factors, including i) *traffic -fuel, landing rates, handling, and airport charges-*, ii) *technical cost - maintenance and spare parts-*, iii) *operating cost -service cost on board, cabin service-*, iv) *commercial costs -marketing and distribution, sales offices abroad-*, and v) *other costs -staff cost, depreciation, aircraft rentals, route charges, passenger cost and services provided-*. Within this set of LCAs cost components, the two most crucial within their cost structure are fuel and labor cost.

The previous factors are complemented by punctuality, secondary and less congested airports, high seat density, only one class, point-to-point network structure, less time around, and generating revenues from all the ancillary services, including catering, seat assignation, luggage, check-in at the airport, priority boarding, and offering plans, hotels, insurances, rent a car, among others. Furthermore, some additional variables were identified as determinants of LCAs success, in particular simplified fleet, strong pressure on labor productivity, direct book via website or telephone, high aircraft utilization, absence of unions, short sector lengths, no-frills, new generation aircrafts, reduced in-flight service, functional flexibility in staffing, lots of publicity, minimum cabin crew, no connections, better occupation rates, similar treatment for all passengers, no business lounges at airports, no luggage handling, no printed tickets, not alliances, and no loyalty programs.

Eleventh, another essential contribution of this dissertation is the identification of the main decisions made by an airline which are associated with prices/fares, routes, airports to operate, capacity, frequencies, cost control, and to a lesser extent, fuel, handling, marketing, staff planning, and outsourcing. Their identification should be the starting point of establishing relationships between decision-making and SMA, solidifying the techniques that most contribute with information to support each of them, to encourage their adoption and implementation by companies, in this case, LCAs.

Twelfth, regarding the five competitive forces -*buyers, suppliers, new entrants, substitutes, and rivalry*- by Michael Porter, LCAs must come up against the high power by travel agencies, aircraft manufacturers, the amount of capital required, low levels of profitability, and fares. On the other hand, they have a huge power related to customers, business account holders, alternative travel options for long distances, especially overseas, and punctuality. This is an essential point that also contributes to identifying the possibilities of SMA to support how LCAs managed them.

Thirteenth, in regard to the third auxiliary question, it was identified that respondents recognize that SMA is very influential improving both decision-making and decision-implementation processes. At the same time, these processes are highly influential on the financial performance of the analysed LCAs.

Fourteenth, the mediator role played by a management accountant, as a provider of external, financial and non-financial, long-term, and forward-looking information, was not significant and thus H2 is unproven. In that sense, management accountants are perceived as important but not necessarily key players in strategic management. Furthermore, SMA has been implemented by companies without the presence of accountants.

Fifteenth, it was found that LCAs depend on environmental factors. On the one hand, LCAs in Europe especially operate international flights attending the continents' western, central, and eastern geographical areas. Besides, they also make intercontinental flights connecting Europe with North Africa, Asia, and America. Finally, they carry out operations in several currencies, such as Euros, Pounds Sterling, Norwegian Kroner and Russian Rubles among others leading to exchange rate risks. On the other hand, LCAs in the United States principally attend domestic destinations. In addition, a small part of them connects North America with some destinations in Latin America and the Caribbean. Lastly, most of their operations are carried out in American USD.

Sixteenth, from the field study, which included fifteen LCAs from Europe, North America, and Latin America, and responses from 34 representatives and senior managers in the airline industry, it was established that to support decision-making, they would like to receive information on SMA, strategy, and forecasting. This could be as a result of the prominent levels of competition that characterise the airline industry. Moreover, respondents recognize the possibilities of SMA helping that key function in LCAs.

The latter idea is confirmed by the fact that the three most used SMATs by the analyzed LCAs are strategic pricing, competitive position monitoring, and competitor performance appraisal. In that sense, it is essential in the airline industry to pay attention to the strategies and actions deployed by other competing airlines. On the other hand, the three least used are lifetime customer profitability analysis, valuation of customers as assets, and customer profitability analysis. This evidence confirms that for the analysed LCAs, customer service and the attributes of the offered services are not important within their essential strategies.

Finally, there are some constraints in the roles played by accountants as providers of information to support strategic decision-making and strategic management, that is provided by SMA. They are associated with their lack of knowledge regarding strategy and the business environment, limiting their possibilities to be key actors in strategic direction of companies.

Recommendations

Some recommendations are derived from this research. First, from a **theoretical perspective**, it is crucial for academics and researchers to continue studying and researching SMA. This is especially the case for developing countries because it provides essential information to support decision-making by companies, decreasing the uncertainty of the business context, which ultimately could result in more positive financial performance. Nevertheless, as stated by contingency theory, the analysis in MA depends on specific factors that characterise every industry and even company. In that vein, universities and business schools have certain challenges related to the study and research on the topic. In addition, there is a lack of information about the implementation of SMATs by small and medium enterprises. Evidently, this could be a research gap to address in the future. Certainly, there is a lack of research on several industries, such as automotive, pharmaceutical, supermarkets, start-ups, among others, that could be studied in the future to identify which SMATs best fit their information needs.

Second, it is also possible to develop research on SMA considering additional theories such as behavioral management accounting. They could be complemented by fresh theories in data science, blockchain, artificial intelligence, information technology, cloud computing, among others. Furthermore, the information disclosure process -*financial statements, annual reports, management reports*- is better in Europe and the United States than in Latin America. In that regard, there are some constraints when the topic is studied in specific geographical regions.

Third, from a **methodological perspective**, for researchers, the study of SMA has been done mainly from a functionalism perspective, trying to identify ways in which it contributes to solve problems faced by companies. This is appropriate for the first stage of studies on a topic, but over time, it is essential to carry out critical studies, seeking additional ideas to understand it from non-classical theories. Moreover, research that applies an interpretative and critical approach could be also interesting to identify other factors around the concept of SMA, such as tensions during its implementation, the way in which it affects how information users and decision makers relate, and reasons for failure of its adoption in processes (Larrinaga, 1999; Ryan et al., 2002), and SMA as mechanisms of neoliberalism (Alawattage, 2024).

Fourth, based on the literature review, social and environmental factors have not been studied by SMA until now; considering that at the present, they are analysed day by day, it is crucial to identify reasons why these elements are not strategic for companies. Additionally, it is relevant to study the controversies during implementation processes, i.e., its costs, actors involved, and skills required, reasons for successful and unsuccessful processes of adoption. Likewise, this research assessed financial performance of LCAs; future studies could study non-financial performance, using some indicators like on-time performance, capacity utilization, available seat kilometer, customer satisfaction, and product quality.

Fifth, the most common set of SMATs used in empirical studies have been the ones by Guilding et al. (2000), and Cadez and Guilding (2008). It is crucial for future studies to assess these techniques, identifying if they are still providing strategic information, and trying to identify new techniques with strategical orientation that could support strategic decision and strategic management, to incorporate recent developments regarding them.

Sixth, structural equation models seem appropriate to study the financial performance of companies and its determinants. In this vein, little is known about this type of tool, that according to the literature reviewed on SMA, has intensified its use, and may shed some light to analyse the relationships between financial and non-financial performance and its predictors. In this case,

results were positive and significant for the analysed LCAs. However, its future application for analysing data in other industries is pending. It could be complemented with studies on the main challenges during the process of implementation of SMA.

Seventh, results of this doctoral dissertation cannot be generalized for the airline industry, because of certain constraints collecting information entailed the application of non-probabilistic sample rather than probabilistic one. In that regard, over the coming years, considering that airline industry is recovering their operational and financial levels before the Covid-19, senior managers may have more willingness to assist studies like this, contributing with crucial information to extent the scope of results.

Eighth, from a **practical perspective**, it is crucial to research the integration of SMA with other management functions like finance, planning, controlling, and marketing since they are involved in strategic management. It can be argued that it is fundamental to continue inquiring on the development of new SMATs and tools supporting strategic decision-making. Moreover, there are possibilities to study the application of SMA in non-profit organizations, and the impact of technology and cultural differences on SMA practices.

Ninth, for accountants, the training processes on SMA are essential to create awareness and to encourage the adoption and implementation of SMA by companies, processes that could be led by accountants. According to interviewees, it is critical for management accountants to understand how the business environment works and to analyse and interpret accounting information in a broader context, without having to be defer to financial accounting. These training processes by accountants could increase their participation in the decision-making processes, and as key actors in the strategic spheres. Based on the experience of the author of this dissertation, there is a lack of training on SMA in Latin American countries.

The previous ideas are aligned with Coad (1996) who collected some excuses by accountants for discouraging SMA: i) they were not educated in strategy, ii) they don't have played a major role in strategy formation, iii) they avoid the challenge of unfamiliar work, and iv) SMA makes difficult demands for information. In that sense, it is essential for future accountants to assume challenging tasks, display intelligence, ingenuity, flexibility, and persistence.

Tenth, from an **industrial perspective**, for senior managers of LCAs, based on the results, it is evident that they have applied a lot of SMATs to support strategic management, positively affecting their financial performance. However, it seems that better customer service could be a differential factor and a driver of competitive advantages for LCAs in the future. Therefore, it is

expected that LCAs will use more SMATs related to customer accounting, such as customer profitability analysis, valuation of customers as assets, and lifetime customer profitability analysis. This information could support future customer focused strategies such as loyalty programs. Besides, strategic pricing and competitor accounting will continue to be important for the analysed LCAs, and perhaps others, because the airline industry will continue to be characterized by high levels of competition and uncertainty.

Horhe Suaress Tirado

**STRATĒGISKĀS VADĪBAS GRĀMATVEDĪBAS IETEKME UZ ZEMO IZMAKSU
AVIOKOMPĀNIJU FINANŠU REZULTĀTIEM**

Promocijas darba kopsavilkums

Zinātnes nozare:

Sociālās zinātnes

Zinātnes apakšnozare:

Ekonomika un uzņēmējdarbība

Zinātniskais vadītājs:

- **Dr. Sc. Administr., Prof. Inese Mavļutova** (Banku augstskola)

Suarez Tirado, J. (2024) "Stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekme uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātiem". Iespēsts saskaņā ar 2024. gada 31.maija RISEBA Promocijas padomes sēdes lēmumu, protokols No. 24/10-3.1/2

Promocijas darbs ir izstrādāts Banku augstskolā un Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolā RISEBA laika posmā no 2018.gada līdz 2024.gadam.

Promocijas darbs ir uzrakstīts angļu valodā. Tas satur ievadu, 4 nodaļas, secinājumus un priekšlikumus, bibliogrāfisko sarakstu - kopā 205 lappuses un 15 pielikumus. Literatūras sarakstā ir 281 literatūras avots.

Darba zinātniskais vadītājs: Inese Mavļutova, *Dr. sc. administr.*, profesors, Banku augstskola
Darba recenzenti:

1. Andrejs Čirjevskis, *Dr. oec.*, profesors, Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA (Latvija)
2. Irīna Kuzmina-Merlino, *Dr. oec.*, profesore, Transporta un sakaru institūts (Latvija)
3. Luisa Carvaljo, *Dr. Oec.*, asoc. profesore, Setubalas Politehniskais Institūts (Portugāle)

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2024.gada 13.decembrī, plkst. 10:00 RISEBA Ekonomikas un uzņēmējdarbības nozares promocijas padomes atklātajā sēdē Rīgā, Meža ielā 3.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskolas RISEBA Bibliotēkā, Meža ielā 3, Rīgā.

Promocijas darbu zinātniskā grāda zinātnes doktors (*Ph. D.*) ekonomikā un uzņēmējdarbībā aizstāvēšanai ir apstiprinājusi RISEBA Promocijas padome 2024.gada 31. maijā.

Promocijas padomes priekšsēdētājs: Andrejs Čirjevskis, *Dr. oec.*, profesors.

Promocijas padomes sekretārs: Vulfs Kozlinskis, *Dr. hab. oec.*, profesors emeritus.

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājis šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai RISEBA Promocijas padomei zinātniskā grāda zinātnes doktors (*Ph. D.*) ekonomikā un uzņēmējdarbībā iegūšanai. Promocijas darbs nav iesniegts nevienā citā universitātē zinātniskā grāda iegūšanai.

Horhe Suaress Tirado,

2024. gada 12. augusts.

Atsauksmes par promocijas darbu sūtīt: RISEBA Promocijas padomei, RISEBA, Meža iela 3, Rīga, LV-1048, Latvija. E-pasts: riseba@riseba.lv, tālr.: +371 26465351; +371 67500265.

© Jorge Suarez Tirado, 2024

© Biznesa, mākslas un tehnoloģiju augstskola RISEBA, 2024

© Banku augstskola, 2024

ISBN 978-9984-705-67-5

Satura rādītāis

Ievads	71
Pētījuma aktualitāte	71
Pētījuma jautājumi, tēzes, hipotēzes, objekts un priekšmets	72
Svarīgākie argumenti promocijas darbā	73
Pētījuma mērķis	74
Galvenie uzdevumi	75
Pētījuma metodes	76
Pētījuma ierobežojumi	77
Pētījuma periods	78
Pētījuma zinātniskā nozīme un novitāte	78
Pētījuma praktiskā nozīme	80
Galveno rezultātu prezentācija starptautiskās zinātniskās konferencēs	80
Promocijas darba struktūra un apjoms	82
1. Stratēģiskās vadības grāmatvedības teorētiskais ietvars	83
1.1. Teorijas stratēģiskās vadības grāmatvedības izpētei.....	83
1.2. Stratēģiskās vadības grāmatvedības pamati, koncepcija un metodes	87
2. Aviokompāniju industrija un zemo izmaksu aviokompānijas	91
2.1. Plašas atziņas izpratnei par aviokompāniju industriju.....	91
2.2. Zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modelis un tā ietekme uz aviokompāniju industriju.	93
2.3. Izmaksas un stratēģiskās vadības grāmatvedības pielietojuma iespējas aviokompāniju industrijā	96
2.4. Tendences un izaicinājumi aviokompāniju industrijā	99
3. Metodoloģiskais ietvars	101
3.1. Hipotēžu izstrāde	103
3.2. Hipotēžu pārbaude	105
3.3. Modeļu pieņēmumu validācija.....	107
4. Iegūto rezultātu analīze	108
4.1. Modeļu un hipotēžu pārbaude.....	110
4.2. Iegūto rezultātu validācija	121
Secinājumi	125
Priekšlikumi	130

IEVADS

Pētījuma aktualitāte

Dinamiskajai biznesa pasaulei četrdesmit gadu laikā attīstoties, uzņēmumi saskaras ar dažādām problēmām, kas izriet no globalizācijas, ekonomikas deregulācijas tendencēm, spēcīgas vietējās un starptautiskās konkurences, ražošanas procesu izmaiņām, informācijas tehnoloģiju sasniegumiem un pakalpojumu sektora izaugsmes. Šajā kontekstā ir radusies stratēģiskā vadības grāmatvedība (turpmāk SVG), lai apmierinātu uzņēmumu prasības pēc jaunas informācijas. Uzņēmumiem ir nepieciešama stratēģiski orientēta informācija ar starpdisciplināru pieeju, kas apvieno vadības grāmatvedību (turpmāk VG), stratēģiju, stratēģisko vadību, mārketingu, ražošanu un finanses. Šī grāmatvedības nozare sniedz informāciju, kas palīdz stratēģisku lēmumu pieņemšanā un atbalsta stratēģisko vadību.

SVG rada būtiskas izmaiņas grāmatvedības uztverē organizācijās, palīdzot veidot organizācijas stratēģiju, lēmumu pieņemšanu un augstākā līmeņa vadītāju un lēmumu pieņēmēju uzvedību. Tomēr tās redzamākais ieguldījums uzņēmumu darbībā ir saistīts ar stratēģisku informāciju, kas iegūta, izmantojot stratēģiski orientētu metožu kopumu. Kopš 1981. gada, nu jau vairāk nekā četrdesmit gadus, šī tēma tiek padziļināti pētīta, cenšoties stiprināt tās atbalstu stratēģiskās vadības procesos, īpašu uzmanību pievēršot uzņēmumu finanšu rādītājiem. Neskatoties uz nepilnībām SVG konsolidēšanā un ieviešanā, tās progress turpinās, un tās ietekme ir atkarīga no konkrētiem faktoriem, ar kuriem saskaras dažādas industrijas.

Šis pētījums ir veltīts aviokompāniju industriijai: dinamisku sfēru, kurā dažādi biznesa modeļi – *pilna servisa aviokompānijas, zemo izmaksu aviokompānijas, hibrīda aviokompānijas, reģionālās aviokompānijas un čarterreisu aviokompānijas* – veido konkurences piesātinātu uzņēmējdarbības vidi, kuru raksturo augstas fiksētās izmaksas, zems rentabilitātes līmenis un sarežģītas operatīvo darbību jomas. Lai konkurētu šādā industrijā, aviokompānijas izmanto vairākas stratēģijas, lai palielinātu efektivitāti — *darba ražīgumu, intensīvu lidmašīnu izmantošanu, augstu noslogojumu* un samazinātu izmaksas. To nodrošina *ilgtermiņa līgumi par degvielas piegādi, darbība sekundārajās lidostās, personāla ārpakalpojumi*. Zemo izmaksu aviokompānijas (turpmāk ZIA) ir ienākušas tirgū un spējušas pozicionēties dažādās vietās, kur tās darbojas. Analizējot tām raksturīgo biznesa modeļi, rodas jautājums, kas ir tā atšķirīgie faktori salīdzinājumā ar klasiskajām aviokompānijām (pilna servisa aviokompānijas - turpmāk tekstā PSA). Tāpēc ir svarīgi noskaidrot šo uzņēmumu stratēģiskos faktoros, kas padara tos veiksmīgus.

Pētījuma jautājumi, tēzes, hipotēzes, objekts un priekšmets

Galvenais pētījuma jautājums:

Kāda ir stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekme uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus?

Galveno pētījuma jautājumu papildina trīs **papildu jautājumi**:

- 1. Kāds šobrīd ir stratēģiskās vadības grāmatvedības prakses ieviešanas stāvoklis zemo izmaksu aviokompānijās?*
- 2. Kādas ir bijušas galvenās zemo izmaksu aviokompāniju stratēģijas, kurām izdevies sasniegt veiksmīgus finanšu rādītājus?*
- 3. Kurā līmenī stratēģiskā vadības grāmatvedība uzlabo zemo izmaksu aviokompāniju lēmumu pieņemšanu un lēmumu īstenošanas procesus?*

Galvenās tēzes:

1. Stratēģiskā vadības grāmatvedība sniedz būtisku informāciju, kas uzlabo augstākā līmeņa vadītāju lēmumu pieņemšanas procesu, kā rezultātā tiek pozitīvi ietekmēti finanšu rezultāti.
2. Vadības grāmatveža esamība, kurš sniedz ārēju, nefinansiālu un uz nākotni vērstu informāciju, ir mediators, kas ietekmē stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmi uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātiem.
3. Stratēģisku lēmumu pieņemšana kā būtiska stratēģiskās vadības grāmatvedības sastāvdaļa tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

Hipotēzes: Lai atbildētu uz pētījuma jautājumu, promocijas darbā analizētas sekojošas hipotēzes:

H1: Stratēģiskā vadības grāmatvedība tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finansiālos rezultātus, ir iespējams izmērīt tās ietekmi un noteikt ietekmes virzienu.

H1a: Stratēģiskā vadības grāmatvedība, kas saistīta ar izmaksu noteikšanu, tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

H1b: Stratēģiskā vadības grāmatvedība, kas saistīta ar plānošanu, kontroli un snieguma mērīšanu, tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

H1c: Stratēģiskā vadības grāmatvedība, kas saistīta ar stratēģisku lēmumu pieņemšanu, tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

H1d: Stratēģiskā vadības grāmatvedība, kas saistīta ar konkurentu grāmatvedību, tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

H1e: Stratēģiskā vadības grāmatvedība, kas saistīta ar klientu uzskaiti, tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātus.

H2: Vadības grāmatvedim, kas sniedz ārēju, nefinansiālu un uz nākotni vērstu informāciju, ir mediators loma stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmē uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātiem.

Pētījuma objekts: zemo izmaksu aviokompānijas.

Pētījuma priekšmets: Stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekme uz finanšu rezultātiem.

Svarīgākie argumenti promocijas darbā

SVG ir starpdisciplinārs jēdziens, kas atspoguļo VG attīstības pēdējo posmu un sniedz būtisku informāciju, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanu un stratēģisko vadību. Šī informācija ir ilgtermiņa, finansiāla, nefinansiāla, ārēja un uz nākotni vērsta, tieši savienojot uzņēmumus ar to biznesa kontekstu, turklāt VG integrējot ar stratēģiskās vadības un lēmumu pieņemšanas procesiem. Šajā promocijas darbā SVG ietekmi uz analizēto ZIA finanšu rezultātiem var izmērīt, identificējot šo uzņēmumu ieviestās stratēģiskās vadības grāmatvedības metodes (SVGM).

Darbā ir identificētas sešas teorijas kas palīdz izprast to, kā SVG darbojas, un kāds ir tās ieguldījums labāku lēmumu pieņemšanas procesos: i) Stratēģiskās vadības teorija, ii) situācijas vadības teorija, iii) iekarojamu tirgu teorija (no angļu val. *contestable markets theory*), iv) pamatotā teorija, v) augstāko ešelonu teorija, un vi) uzvedības vadības grāmatvedības teorija. Pirmās piecas no minētajām ir klasiskas teorijas šīs tēmas izpētei, bet pēdējo autors piedāvā aplūkošanai un raksturošanai, lai veicinātu turpmākos pētījumus par SVG.

Viena no visbiežāk identificētajām pētījumu nepilnībām literatūras apskatā ir empīrisku pētījumu trūkums saistībā ar SVG, jo īpaši tādu, kas ietver plašu metožu klāstu. Pamatojoties uz šo izpēti, tika konstatēts, ka līdzšinējie pētījumi ir bijuši vērsti uz viesnīcām, slimnīcām, ražošanas uzņēmumiem, universitātēm, bankām un lauksaimniecību. Tomēr trūkst pētījumu par aviokompāniju industriju. Šajā disertācijā ir atrodami vairāki empīriski atklājumi un secinājumi attiecībā uz ZIA.

Zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modeli (turpmāk ZIABM) raksturo efektivitātes palielināšana un izmaksu samazināšana, izmantojot virkni metožu un stratēģiju, kas ļauj tām iegūt konkurences priekšrocības salīdzinājumā ar PSA. Šī prakse ir apzināta un apkopota šajā disertācijā. Aviokompāniju industriju raksturo augsts konkurences līmenis, intensīva līdzekļu izmantošana un jūtīgums pret nekontrolējamiem faktoriem, piemēram, laikapstākļiem, finanšu

krīzi, politisku nestabilitāti, pandēmiju, izmaiņām pasažieru gaidās un degvielas izmaksām. Tas rada daudzus kritiskus faktorus, kas jāpārvalda augstākajiem vadītājiem industrijā. Šādos apstākļos tiek veidoti galvenie ZIA lēmumi, *t.i., attiecībā uz cenām, maršrutiem, lidostām, kurās darboties, un citi*, un tiek analizēts, kā tos varētu pamatot ar informāciju, kas iegūta no dažādām SVGM.

Darbā konstatēts, ka pētītajās ZIA no sešpadsmit analizēto SVGM kopas trīspadsmit pārsniedz pašreizējā pielietojuma vidējo rādītāju. Turklāt pētītajās ZIA vairāk tiek izmantotas stratēģiskās cenas, etalonuzdevumi un tie, kas saistīti ar konkurentu uzskaiti – *konkurentu darbības novērtējums* un *konkurentu darbības uzraudzība*. Tas ir saistīts ar to, ka šo industriju raksturo augsts konkurences līmenis, kas prasa ievērot labāko praksi. No otras puses, ar klientu uzskaiti saistītās metodes – *klientu rentabilitātes analīze, klientu rentabilitātes analīze sadarbības laikā un klientu kā aktīvu vērtēšana* – ir vismazāk nozīmīgās analizētajās ZIA. Īpaši tas attiecas uz analīzi tām kompānijām, kuru lidojumos ir tikai viena klase, un kurās daudziem trūkst lojalitātes programmas. Tāpat arī šādos gadījumos aviokompānijas veic atsevišķus ieguldījumus klientu apkalpošanā, ko pasažieriem nav viegli nevērtēt. Darbā arī atklāts, ka nākamajos piecos gados visas sešpadsmit SVGM šajās ZIA tiks izmantotas vairāk nekā vidēji, ieskaitot tās metodes, kas saistītas ar klientu uzskaiti. Tādējādi SVG arī turpmāk pārskatāmā nākotnē būs svarīga analizētajām ZIA.

Pētījums atklāj, ka vadības grāmatveži, kas sniedz ārēju, nefinansiālu un uz nākotni vērstu informāciju, ir galvenie dalībnieki SVG lēmumu pieņemšanā, ieviešanā un izmantošanā analizētajās ZIA, taču viņu darbība nav nozīmīga attiecībā uz SVG ietekmi uz uzņēmuma finanšu rezultātiem. Tomēr intervētie eksperti atzina, ka šī loma ir būtiska, lai izveidotu saikni starp uzņēmējdarbības vidi un ZIA stratēģiskajiem faktoriem.

Visbeidzot, ņemot vērā to, ka daži iepriekšējie pētījumi apstiprināja, ka SVG pozitīvi ietekmē uzņēmumu finanšos rādītājus, kā arī respondentu viedoklis, secināšanas statistikas rezultāti, triangulācija ļauj apstiprināt, ka SVG veicina labākus finanšu rādītājus pētītajās ZIA.

Pētījuma mērķis

Pētījuma mērķis ir noteikt stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmi uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rādītājiem, cenšoties veicināt tās ieviešanu un izmantošanu šāda veida uzņēmumos.

Šim mērķim ir pakārtoti **četri sekundāri mērķi**:

1. Raksturot stratēģiskās vadības grāmatvedības jēdzienu un stratēģiskās vadības grāmatvedības metožu izvēli noteicošos faktoros, lai atvieglotu tās izpratni un veicinātu turpmākos pētījumus šajā tēmā.
2. Aprakstīt zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modeļa galvenās iezīmes un stratēģijas, kuras pielieto zemo izmaksu aviokompānijas, lai saprastu, kā tās darbojas, un kāda grāmatvedības informācija ir nepieciešama to veiksmīgas darbības atbalstam.
3. Salīdzināt teorētiskos secinājumus ar vairāku gadījumu izpēti par zemo izmaksu Eiropas un Amerikas aviokompānijām, lai noteiktu stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmi uz pētīto zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rādītājiem.
4. Noteikt vadības grāmatvežu lomu zemo izmaksu aviokompānijās kā ārējas, nefinansiālas un uz nākotni vērstas informācijas sniedzējiem, kas atbalsta stratēģisku lēmumu pieņemšanu un stratēģisko vadību.

Galvenie uzdevumi 1.sekundārā mērķa sasniegšanai:

1. Sniegt stratēģiskās vadības grāmatvedības jēdziena raksturojumu.
2. Apzināt un aprakstīt galvenās teorijas stratēģiskās vadības grāmatvedības izpētei.
3. Iekļaut vienas papildu teorijas idejas, kas varētu sniegt ieguldījumu stratēģiskās vadības grāmatvedības pētniecībā.
4. Veikt izmaiņas galveno stratēģiskās vadības grāmatvedības metožu kopuma kompetācijā.

Galvenie uzdevumi 2.sekundārā mērķa sasniegšanai:

1. Izveidots aprakstu par to, kā darbojas aviokompāniju industrija.
2. Izstrādāt zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modeļa raksturojumu.
3. Atklāt zemo izmaksu aviokompāniju konkurences un veiksmes faktoros.
4. Identificēt svarīgākos zemo izmaksu aviokompāniju stratēģiskos lēmumus.
5. Aprakstīt atsevišķas tendences aviokompāniju industrijā attiecībā uz ilgtspējību, mākslīgo intelektu, mašīnmācīšanos, naftas cenu noteicošajiem faktoriem un kodu koplietošanu.

Galvenie uzdevumi 3. sekundārā mērķa sasniegšanai:

1. Apzināt stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmi uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rezultātiem.
2. Izpētīt lēmumu pieņemšanas un lēmumu īstenošanas procesu ietekmi uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rādītājiem.

Galvenie uzdevumi 4.sekundārā mērķa sasniegšanai:

1. Noskaidrot, kādas ir vadības grāmatvežu lomas, kuri sniedz informāciju, kas ir ārēja, nefinansiāla un uz nākotni vērsta, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanas procesus.

Pētījuma metodes

Promocijas darba **jauktajā pētījumā (kvalitatīvajā un kvantitatīvajā)** tika veikts literatūras apskats, pēc nosaukumiem meklējot publikācijas par SVG *Science Direct* un *Scopus* datubāzēs, iegūstot 82 vienības laika posmā no 1981.-2023.gadam, no kuriem analizē iekļauti 72. Tie tika papildināti ar 21 rakstu un grāmatu par VG. Informācija par zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modeli un aviokompāniju industriju tika iegūta no grāmatām, industrijas ziņojumiem un dažiem zinātniskiem rakstiem, kas publicēti tajās pašās datu bāzēs, kopā izmantojot 73 atsaucis. Galveno teoriju SVG izpētē raksturošanai izmantotas 45 publikācijas un grāmatas. Visbeidzot, tika izmantotas arī 25 publikācijas un grāmatas par pētījumu metodoloģiju, kvalitatīvajiem un kvantitatīvajiem pētījumiem. Kopējais atsauču skaits ir 236, kā arī ir iekļauti dažādi analizēto ZIA finanšu pārskati. Bez tam, lai apstiprinātu atklājumus, tika izstrādātas piecas daļēji strukturētas intervijas ar industrijas pārstāvjiem atbildīgos amatos - *ārējo direktoru, atbildīgo par ieņēmumu vadību, galveno grāmatvedi, stratēģiskās plānošanas un finanšu plānošanas pārstāvjiem*.

Promocijas darba kvantitatīvajam pētījumam sākotnēji tika izvēlētas 24 zemo izmaksu aviokompānijas, balstoties uz *Skytrax* 2019 apbalvošanas rezultātiem - no tām 10 Eiropā, 10 Ziemeļamerikā un 4 Latīņamerikā. Precīzākas atlases rezultātā analizē tika iekļautas piecpadsmit ZIA. Finanšu informācija – *ieņēmumi no pamatdarbības, tīrā peļņa pēc nodokļu nomaksas, kopējie aktīvi, pašu kapitāls, saistības, rentabilitāte, aktīvu atdeve, pašu kapitāla atdeve* – tika iegūta no vairākiem avotiem, piemēram, aviokompāniju gada pārskatiem, korporatīvo tīmekļu vietnēm, *Statista* mājas lapas un Izglītības vadības informācijas sistēmas (EMIS). Finanšu dati tika iegūti vairākās valūtās, piemēram, ASV dolāros, eiro, Lielbritānijas sterliņu mārciņās un Meksikas peso. Tās tika konvertētas ASV dolāros pēc valūtas maiņas kursa, kas bija spēkā 2023. gada 31. janvārī.

Tāpat arī tika izmantota anketēšana, aptaujājot aviokompāniju industrijas augstākā līmeņa vadītājus finanšu, grāmatvedības, plānošanas, stratēģijas un budžeta veidošanas jomās. Ar tās palīdzību tika analizēta viņu uztvere un viedoklis par VGT ieviešanas līmeņiem, viņu ieguldījumu lēmumu pieņemšanas procesos, stratēģisko vadību un vadības grāmatvežu lomu šajos jautājumos. Anketēšana tika izmantota septiņu punktu Likerta skala - 1= neizmantots vispār, 7= ļoti izmantots. Kopā tika iegūtas 34 atbildes. Anketu veidoja 82 jautājumi, kas klasificēti deviņās sadaļās, un tās iekšējā uzticamība un konsekvence tika apstiprināta, izmantojot *Cronbach alfa*.

Anketu apstiprināja arī divi pētnieki - viens spāņu un viens angļu valodā, divi finanšu direktori un divi angļu valodā runājošie - viens amerikānis un viens brits. Pēc tam tika izmantota *Python* valoda, lai veiktu aprakstošo un secinājumu statistiku, izmantojot dažādus rādītājus, kā arī strukturālo vienādojumu modelēšanu ar *SmartPLS* palīdzību.

Pētījuma ierobežojumi

Šis pētījums, tā atklājumi un rezultāti aprobežojas ar analizētajiem ZIA, SVGM un teorijām, kas iekļautas pētījumā tā, kā to skaidro Sekarans (2003) un Kohens u.c. (2007), kad tiek izmantota nevarbūtīgā izlase. Turklāt iegūtos secinājumus nav lietderīgi vispārināt, jo VG pētījumos visvairāk tiek izmantota situācijas vadības teorija, kas uzsver, ka nav universāla risinājuma visām problēmām visos uzņēmumos. Gluži pretēji, risinājumi, analīze, secinājumi un rezultāti ir atkarīgi no konkrētiem faktoriem, kas raksturo katru uzņēmumu, šajā gadījumā pētīto ZIA īpatnības. Turklāt intervijās tika konstatētas vairākas pētīto ZIA darbības īpatnības. Skapens (1992) norāda, ka nav pareizi vispārināt gadījumu izpētē iegūtus atklājumus un secinājumus.

Turklāt no 24 ZIA, kas tika pētītas, 12 tika izslēgtas no pētījuma dažādu iemeslu dēļ: divas no tām pētījuma periodā bankrotēja (Interjet, Wow Air), aviokompāniju grupas Airlines Groups uzņēmumiem (Eurowings, Pobeda un Air Canada Rouge) nebija pieejama finanšu informācija sadalījumā pa atsevišķiem uzņēmumiem. Sešas aviokompānijas npublicē finanšu informāciju ārējiem lietotājiem (Sky Airlines, JetSmart, Viva Air, EasyFly, Frontier Airlines un Sun Country), un, visbeidzot, viena, kas uzkrājusi finansiālos zaudējumus laika posmā no 2011. līdz 2019. gadam (GOL). Tomēr pēdējā pētījuma posmā tika iegūta finanšu informācija par JetBlue un Pegasus Airlines. Turklāt šajā pētījumā tika analizētas arī attiecības starp SVG un ZIA finanšu rādītājiem, ja to mēra ar rentabilitāti, aktīvu atdevi un pašu kapitāla atdevi. Lai palielinātu ZIA skaitu, tika mēģināts iekļaut informāciju no Level Europe JetSmart un Wingo Latin America, taču to nebija iespējams iegūt. Level pieder aviokompāniju grupai bez individuālas informācijas par tās uzņēmumiem, JetSmart npublicē finanšu informāciju, bet Wingo pieder aviokompāniju grupai, kas arī atklāj konsolidētu, bet ne individuālu informāciju.

Galvenie sarežģījumi pētniecības procesā

Galvenie sarežģījumi šī pētījuma procesā bija saistīti ar datu iegūšanu no pētīto ZIA augstākā līmeņa vadītājiem. Pētījuma sākumā bija paredzēts aicināt izpildīt anketu vadītājiem, finanšu vadītājiem un stratēģijas, grāmatvedības un plānošanas direktoriem no 24 izvēlētajām ZIA. Pēc

vairāku e-pasta ziņojumu nosūtīšanas augstākajiem vadītājiem un aviokompāniju kontaktpersonām, vēlāk papildinātiem ar telefona zvaniem ar lūgumu piedalīties šajā pētījumā, viņi neizrādīja nekādu interesi tajā piedalīties. Uzrunātās personas atteikumu uzskatīja par normālu, jo lielais ZIA augstākā līmeņa vadītāju skaits saskaras ar dažādām bažām saistībā ar Covid-19 radītajām sekām, kas ievērojami samazināja viņu vēlmi un gatavību piedalīties jebkādos akadēmiskos pētījumos. Tāpat bija jāsaskaras ar ierobežojumiem piekļuvē dažādu šajā pētījumā iekļauto ZIA finanšu informācijai. Tomēr izpētes procesa rezultātā tika konstatēts, ka daudzu Eiropas un Ziemeļamerikas ZIA savās tīmekļa vietnēs piedāvā daudz finanšu informācijas. No otras puses, ZIA Latīņamerikā neatklāj pamata finanšu informāciju vai pārskatus, piemēram, finanšu pārskatus vai vadības ziņojumus. Tas ir iemesls, kāpēc dažas no pētītajām aviokompānijām tika izslēgtas no šī pētījuma datu analīzes.

Pētījuma periods

Literatūras apskatā ir iekļauti un analizēti raksti par SVG laika posmā no 1981. līdz 2023. gadam. Šis periods sākas ar brīdi, kad tika publicēts pirmais Keneta Simmondsa raksts par šo tēmu. Ar šo tēmu saistītās pētāmās **teorijas** aptver laika posmu no 1977. līdz 2022. gadam.

Attiecībā uz aviokompāniju industriju un ZIABM šajā pētījumā ir iekļauta akadēmiskā literatūra un atsauces no 1998. līdz 2023. gadam. ZIA finanšu informācija aptver laika posmu no 2011. līdz 2019. gadam, kas atbilst garākajam deviņu gadu nepārtrauktas izaugsmes posmam dažādos finanšu rādītājos aviokompāniju industrijā XXI gadsimtā. Pēdējie trīs gadi (2020.-2022.) tika izslēgti, jo Covid-19 pandēmija radīja dažādas negatīvas finansiālas sekas ZIA. Šī iemesla dēļ minētie gadi tika izslēgti, lai izvairītos no datu sagrozīšanas.

Pētījuma zinātniskā nozīme un novitāte

Šis promocijas darbs paplašina SVG teorētisko un organizatorisko pienesumu uzņēmumu vajadzībām. No **disciplinārās perspektīvas** šī pētījuma zinātniskā nozīme ir atkarīga no izkliedētu ideju identificēšanas un apkopošanas, kas saistītas ar būtiskiem jēdzieniem, teorijām, ieguldījumiem, ierobežojumiem, to pieņemšanu noteicošajiem faktoriem, metodēm, starpdisciplināriem faktoriem un pētniecības nepilnībām SVG izpētē. **Metodoloģiskās pieejas** ziņā šis pētījums ir nozīmīgs, jo analīzē apvieno primāros un sekundāros datus. Kvalitatīvā informācija tika apkopota, izmantojot anketu angļu un spāņu valodā, kas ir ieteicama pētījuma metode, ja respondenti atrodas vairākos ģeogrāfiskos apgabalos. Lielākajā daļā jautājumu tika izmantota Likerta skala ar septiņām iespējām, lai saglabātu zināmu kontroli pār atbildēm, izvairoties no pārāk plaša atbilžu diapazona. Pirms anketas izmantošanas pētījumā to apstiprināja

spāņu un angļu pētnieki, divi finanšu direktori, viens angļu valodā runājošais amerikānis un viens britu angļu valodā runājošs brits. Tās iekšējā uzticamība tika apstiprināta, izmantojot *Cronbach Alpha*. Turklāt dati tika apstrādāti un analizēti, izmantojot *Python* un strukturālo vienādojumu modelēšanu, izmantojot *SmartPLS*. Tāpat šī disertācija paplašināja ierobežotos empīriskos pētījumus par SVG un finanšu rezultātiem, kā tas ticis norādīts Ojta (2014) un Kuona (2020) promocijas darbos.

Anketēšanas procesā tika jautāts par to, kā ZIA pašlaik izmanto SVG un cik nozīmīgas ir SVG uzņēmumā. Atsaucoties uz literatūras apskatu, par novitāti uzskatāms tas, ka šāds pētījums ir pirmais, kurā tiek noskaidrota to paredzamā izmantošana nākamo piecu gadu laikā. Bez tam pētījumā tika iegūta informācija par galvenajiem ZIA stratēģiskajiem lēmumiem, un kāda ir lēmumu pieņemšanas un lēmumu īstenošanas procesu loma analizēto ZIA SVG pieņemšanā, ieviešanā, izmantošanā un ieguldījumā to finansiālajā darbībā. Strukturālo vienādojumu modelēšana (SVM) un daļēja mazāko kvadrātu (DMK) metode tika izmantota, lai noteiktu sakarības starp SVG un pētīto ZIA finansiālo sniegumu, kā to ieteikuši Hadids un Al-Sajeds (2021) un Abdelmoneins (2010) savā promocijas darbā. Iegūtie rezultāti tika analizēti, interpretējot R-kvadrātu koeficientus, to p-vērtības un t-vērtības, tāpat tos apstiprināja arī pieci aviokompāniju industrijas pārstāvji.

Šī promocijas darba novitāte ir atkarīga no SVG ieviešanas līmeņa un tā pozitīvās un būtiskās ietekmes uz pētīto ZIA finansiālo darbību, jo literatūras apskatā par SVG netika identificēti iepriekšējie pētījumi par šo tēmu aviokompāniju industrijā, īpašu uzmanību pievēršot ZIA. Kuona (2020) promocijas darbs norāda uz pētījumu nepieciešamību par SVG pakalpojumu sfērā. **Akadēmiskā perspektīvā** dažas publikācijas un dalība konferencēs par SVG ir saistītas ar Latīņameriku, kas veicina tās izpēti šajā reģionā, jo lielākā daļa literatūras par SVG ir izstrādāta Eiropā un Āzijā, bet par jaunattīstības valstīm Latīņamerikā un spāņu valodā trūkst šādu pētījumu. Šajā kontekstā promocijas darbs nodrošina ietvaru SVG akadēmiskajai izpētei un attīstībai šajā reģionā. Šis pētījums identificēja pašreizējo SVG lietošanas līmeni ZIA, aprēķinot vidējo punktu skaitu un sarindojot tos. Šī informācija ir salīdzināta ar iepriekšējo pētījumu rezultātiem, kurus veikuši Gildings u.c. (2000), Kreivens un Gildings (2001), Kadezs un Gildings (2007), Sinkuīnī un Tenuči (2007, 2010), Nuhu u.c. (2017) un Ceskons u.c. (2019). **Teorētiskajā perspektīvā** šis pētījums ietver vienu papildu teoriju ar svarīgām idejām, kuras varētu apsvērt turpmākajos pētījumos par šo tēmu - uzvedības vadības grāmatvedību.

Pētījuma praktiskā nozīme

Šī pētījuma praktiskā nozīme ir saistīta ar informāciju, kas iegūta par vadības grāmatvežu lomu kā galveno dalībnieku ārējās, nefinansiālās un uz nākotni vērstas informācijas sniegšanā, kas ir būtiska, lai palīdzētu uzņēmumiem darboties to uzņēmējdarbības vidē un atbalstītu stratēģisku lēmumu pieņemšanu. Pētījums var būt virzītājspēks, lai iekļautu SVG biznesa skolu programmās un tās pielietošanu vairākās industrijās, kas atšķiras no aviokompāniju industrijas, kā arī ZIA citos kontinentos, piemēram, Āzijā un Āfrikā. Tāpat rodas iespējas palielināt biznesa konsultācijas par šo tēmu, sniegt stratēģisku informāciju, kas atbalsta lēmumu pieņemšanu un stratēģisko vadību uzņēmumos. Tas ir būtisks aspekts globalizētajā pasaulē, ko raksturo milzīga iekšējā un ārējā konkurence.

Šis pētījums, kurā īpaša uzmanība pievērsta SVG izmantošanai ZIA un tās ieguldījumam lēmumu pieņemšanā un finanšu darbības rezultātos, sniedz kvantitatīvus pierādījumus par to, cik lielā mērā ZIA ievieš SVG, un kāda ir tās ietekme uz finanšu rezultātiem. Tā kā ZIA pārveido aviokompāniju industriju pozitīvā virzienā, tās var izmantot kā atsauci, lai pētītu šo pašu tēmu arī citās industrijās, piemēram, naftas, kalnrūpniecības, naftas ķīmijas rūpniecībā, automobiļu rūpniecībā un citos transporta veidos, piemēram, vilcienu satiksmē, kas tiek plaši izmantota un ir un populāra Eiropā. Turklāt šis pētījums sniedz labāku izpratni par to, kā darbojas aviokompāniju industrija, izmantojot īpašu pieeju ZIABM, ZIA un to galvenajām stratēģijām, galvenajiem lēmumiem un informācijas vajadzībām. Šīs informācijas nozīmība ir nepārvērtējama tādiem industrijas līderiem kā American Southwest vai Eiropas Ryanair un EasyJet. Tomēr Latīņamerikas kontekstā, kur lielākā daļa ZIA joprojām ir jauni uzņēmumi, šajā promocijas darbā ir sniegtas svarīgas atziņas, kas ļauj prognozēt, kā tās darbosies nākotnē, un stratēģijas, kas jāizmanto, lai saglabātu konkurētspēju.

Galveno rezultātu prezentācija starptautiskās zinātniskās konferencēs

Zinātniskās konferences:

1. Suarez, J. (2024). La necesidad del pensamiento crítico en el estudio de la contabilidad estratégica: un debate pendiente. VIII Encuentro Nacional y III Internacionald e Profesores de Contaduría Pública. Universidad de Antioquia. **Medellín-Colombia**. (August 28-29, **2024**).
2. Suarez, J. (2023). Efectos de la contabilidad estratégica en el desempeño financiero: caso industria aérea. VI Congreso Colombiano de Costos y Gestión. Universidad de Antioquia. **Medellín-Colombia**. (October 25-27, **2023**).
3. Suarez, J. (2023). Critical thinking and strategic management accounting: a pending debate. Critical Perspectives on Accounting Conference CPA. **Canada and Colombia** (July 24-26, **2023**).

4. Bastidas, L. & Suarez, J. (2023). Strategic management accounting: a case study of a utility company. Brazilian Business Review Conference. **Brazil** (July 19-21, **2023**).
5. Suarez, J. (2022). Lineamientos de Gobierno Corporativo y su aplicación en aerolíneas de bajo costo: el caso de Ryanair. IV Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas. UNISANGIL-**Colombia** (**2022**).
6. Suarez, J. & López, D. (2022). Contabilidad estratégica y su impacto en el desempeño financiero: estudio de caso en aerolíneas de bajo costo europeas. Sexto Congreso Global en Contabilidad y Finanzas. Universidad Nacional de **Colombia** (**2022**).
7. Suarez, J. (2021). Learnings from strategic management accounting based on research gaps and methods: a case study at the National University of Colombia, Glasgow-**Scotland** (May 19-21, **2021**).
8. Rojas, Y., Peñaranda, M. & Suarez, J. (2021). La contabilidad estratégica como alternativa de gestión para los activos intangibles. XXV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Autónoma de **México** (UNAM), (Oct 6-8, **2021**).
9. Suarez, J. (2021). Operational and financial consequences of COVID-19 in the European Airline Industry: the case of low-cost airlines. 14th Annual Scientific Baltic Business Management Conference ASBBMC 2021 ECONOMICS AND BUSINESS: FORESEEING CHALLENGES AND OPPORTUNITIES Riga-**Latvia** (**2021**).
10. Suarez, J. (2020). ¿Qué nos dicen las teorías más utilizadas para investigar sobre Contabilidad Estratégica? Quinto Congreso Global en Contabilidad y Finanzas. Universidad Nacional de **Colombia** (**2020**).
11. Suarez, J. (2019). Possibilities of the interpretive approach for strategic management accounting research: a case study in a health institution. Eurasia Business and Economic Society. 29th EBES Conference – Hosted by ISCTE-IUL Instituto Universitário de Lisboa. **Lisbon** (October 10-12, **2019**).
12. Suarez, J. (2019). El rezago en el estudio de la contabilidad estratégica en Colombia. I Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas. UNISANGIL-**Colombia** (**2019**).
13. Suarez, J. (2019). Contabilidad estratégica y modelo de bajo costo en la industria aérea colombiana: caso Latam. III Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales. Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga-**Colombia** (**2019**).

Publikācijas

Nodaļas grāmatās:

1. Suarez, J. (2022). Lineamientos de Gobierno Corporativo y su aplicación en aerolíneas de bajo costo: el caso de Ryanair. **Memorias del 4to Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas**. UNISANGIL. In edition process.

2. Rojas, Y., Peñaranda, M. & Suarez, J. (2021). La contabilidad estratégica como alternativa de gestión para los activos intangibles, **Memoria del XXV Congreso Internacional de Ciencias Administrativas**, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
3. Suarez, J. (2020). El rezago en el estudio de la contabilidad estratégica en Colombia. **Memorias del 1er Congreso Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas**. UNISANGIL. Libro Innovando desde las Organizaciones, Cap. 11, pp. 149-158.
4. Suarez, J. (2019). Contabilidad estratégica y modelo de bajo costo en la industria aérea colombiana: caso Latam. **Memorias del 3er Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales**. Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, pp. 260-283.

Žurnāli:

1. Suarez, J., Ludviga, I. & Mavlutova, I. (2024). The role of strategic management accounting techniques in the improvement of company's financial performance: the case of low-cost airlines. **WSEAS Transactions on Business and Economics**. (Accepted, SCOPUS).
2. Suarez, J. & Mavlutova, I. (2023). The impact of strategic management accounting on the financial performance of low-cost airlines. **WSEAS Transactions on Environment and Development** 19, pp. 786-797. <https://wseas.com/journals/articles.php?id=8167> (SCOPUS)
3. Suarez, J. & López, D. (2023). Contabilidad estratégica y su impacto en el desempeño financiero: estudio de caso en aerolíneas de bajo costo europeas. **Revista Contabilidad y Auditoría No. 27**, Universidad de Buenos Aires-Argentina, pp. 73-102. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/2690/3498>
4. Suarez, J. (2022). Hallmarks of Strategic Management Accounting: Seeking to Support Decision-making Processes, **RISEBA Journal of Business Management Vol. 20**. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1648844#:~:text=SMA%20has%20four%20key%20functions,Inghirami%20and%20Scribani%2C%202015>
5. Suarez, J. (2022). Contabilidad estratégica y profesión contable: algunas directrices para potenciar el rol directivo de los contadores en las organizaciones, **Revista Contaduría Universidad de Antioquia No. 80**, pp. 161-185. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/349845>

Promocijas darba struktūra un apjoms

Šis promocijas darbs ir patstāvīgs pētniecisks darbs, kas sastāv no ievada, četrām galvenajām nodaļām, kuras veido piecpadsmit apakšnodaļas, secinājumiem, priekšlikumiem, bibliogrāfijas saraksta un pielikumiem. Darba kopējais apjoms ir 205 lappuses, tajā skaitā 30 tabulas, 34 attēli un 15 pielikumi.

1. Stratēģiskās vadības grāmatvedības teorētiskais ietvars

Šajā nodaļā izklāstītais saturs balstās uz SVG literatūras apskatu, kas tika izvēlēta no Science Direct un Scopus datu bāzēm par laika posmu no 1981. līdz 2023. gadam. Pamatojoties uz iegūtajām publikācijām par SVG, konstatēts, ka šī joprojām ir jauna tēma tās ceļā uz briedumu, lai gan ieguldījumu uzņēmumu stratēģiskajā vadībā un tās stiprās puses identificējuši un piedāvājuši vairāki autori. Tāpēc izpētes turpinājums šajā tēmā ir ļoti svarīgs. Teorijas, kas saistītas ar SVG izpēti, jau tika pieminētas iepriekš darba ievadā.

1.1. Teorijas stratēģiskās vadības grāmatvedības izpētei

Pirmā teorija SVG izpētē ir saistīta ar stratēģiju un stratēģisko vadīšanu. To interpretē kā darbību kopumu, kuru vadītāji veic organizācijās, lai iegūtu ilgtspējīgas konkurences priekšrocības un lai veiksmīgi konkurētu tirgū. Tā ir saistīta ar mērķiem, uzdevumiem un resursiem, kas nepieciešami mērķu sasniegšanai. Literatūras apskats liecina, ka SVG tiek plaši izmantotas Maikla Portera aprakstītās konkurences stratēģijas (Bromwich, 1990; Dixon & Smith, 1993; Lord, 1996; Roslender & Hart, 2002; McLellan, 2012; Nixon & Burns, 2012; Pavlatos, 2015; Manyaeva et al., 2016; Turner, et al., 2017), kā arī Henrija Mincberga (Nixon & Burns, 2012) atziņas stratēģiskās vadības jomā. Porters (1987) konkurences stratēģiju definēja kā paņēmienus, ar kuru palīdzību radīt konkurences priekšrocības dažādās organizācijas biznesa vienībās, kurās ir jāpievieno vērtība pircēju uztverē. Porters (1985) iepazīstināja ar trim vispārīgām stratēģijām, lai iegūtu konkurences priekšrocības: i) līderība izmaksu jomā - *vadība, kas vērsta uz izmaksu kontroli*, ii) diferenciācija - *uzmanības pievēršana produktam un pakalpojumu īpašībām*, un iii) fokuss - *vērsts uz noteiktu segmentu tirgū*.

Stratēģijas jautājumu izpēte ir būtiska, lai pētītu SVG, jo tās izpratne nosaka konkurētspēju un stratēģiskus lēmumus. Stratēģisku lēmumu pieņemšanai un konkurētspējas nodrošināšanai ir nepieciešama stratēģiska informācija par konkurentiem, tirgu, produktu un pakalpojumu tendencēm, ražošanas tehnoloģiju un ārējo ieinteresēto pušu gaidām, lai noteiktu, kā uzņēmumi var konkurēt noteiktā industrijā. Uzņēmumā pieņemto stratēģisko lēmumu identificēšanai ir jābūt sākumpunktam, lai izveidotu saikni starp stratēģiju un SVG. Tāpat SVG sniedz informāciju, kas ir ārēja, finansiāla un nefinansiāla, ilgtermiņa un uz nākotni vērsta, un kas ir būtisks avots plānu izstrādei, konkurētspējas nodrošināšanai nākotnē un organizatorisku mērķu sasniegšanas veidu izstrādei un uzraudzībai. Lords (1996), Roslenders un Hārts (2002), kā arī Niksons un Bērns (2012) ir piemēri, kur notikuši pētījumi par SVG, kuros izmantotas stratēģijas idejas.

Viena no stratēģijas izmantotajām mūsdienu pieejām ir saistīta ar stratēģisko vadību. Stratēģijas empīriskās validācijas izraisīto pārmaiņu dēļ pētnieki "uzņēmējdarbības politikas" vietā mūsdienās vairāk pievērsušies "stratēģiskajai vadībai" kā integrālākai un empīriskākai disciplīnai (Schendel & Hofer, 1979, citēts no Bindra et al., 2019). Rezultātā radās stratēģiskās vadības jēdziens, kas tiek saprasts kā sociāls process, kas piešķir jēgu, un kuram ir kopīga izpratne par situāciju un vienprātība par to, kādas darbības jāveic (Weick et al., 2005, citēts no Grant & Baden, 2018). Šajā kontekstā afektīvas zināšanas, ko raksturo spēja tikt galā ar personīgām jūtām, emocijām, vērtībām, motivāciju un attieksmi, ir būtiskas visos stratēģijas veidošanas procesa posmos (Grant & Baden, 2018). Tādā veidā cilvēciskie un sociālie faktori ietekmē un nosaka stratēģisko vadību.

Empīriskās validācijas izraisīto pārmaiņu dēļ stratēģijā pētnieki "uzņēmējdarbības politikas" vietā mūsdienās vairāk pievērsušies "stratēģiskajai vadībai" kā integrālākai un empīriskākai disciplīnai (Schendel & Hofer, 1979, citēts no Bindra et al., 2019). Dira un Dira (2018, citēts no Bindra et al., 2019) un Fardžuna (2018, citēts no Bindra et al., 2019) jaunā integrētā skatījumā stratēģiskā vadība ir "... to pārmaiņu, kas notiek ārējā uzņēmējdarbības vidē, vadīšanas process". Tādējādi "...uzņēmumi, izmantojot mācīšanās procedūras, rada nemateriālos resursus, tostarp uzņēmējdarbības kultūru, radošumu, prasmes un zināšanas" (Bindra et al., 2019). Veicot literatūras analīzi par SVG, ir pārsteidzoši, ka ir tikai daži pētījumi, kas sevī satur idejas no stratēģiskās vadības, piemēram, Diksona (1998), Broutzera un Rūzena (1999) un Teiles u.c. (2002) pētījumi.

Guvēna (2020) rakstā ir apkopotas dažas stratēģiskās vadības definīcijas. Tā tiek definēta kā vadības paņēmiens, kas ļauj noteikt nākotnes mērķus un uzdevumus visās organizācijās, kas darbojas sabiedriskajā, privātajā un bezpeļņas sektorā, un darbības, kas jāveic šo mērķu sasniegšanai. Tam nepieciešami īpaši plānošanas, budžeta veidošanas, ieviešanas, kontroles un uzraudzības mehānismi (Aktan, 1999, citēts no Guven, 2020). Tompsons un Striklends (1987, citēts no Guven, 2020) norāda, ka stratēģiskā vadība ir process, kurā vadītāji i) nosprauž ilgtermiņa kursu, ii) nosaka darbības mērķus, iii) izstrādā stratēģijas šo mērķu sasniegšanai visos attiecīgajos apstākļos un iv) īsteno izvēlētos rīcības plānus. Galvenās aktivitātes stratēģiskās vadības jomā ir: i) produktu un pakalpojumu efektivitātes uzlabošana, ii) jaunu produktu radīšana un iii) jaunu tirgu atrašana. Stratēģiskās vadības procesa būtību nosaka gan radošums, gan inovācijas (Bonsu, 2019). Stratēģiskā vadība koncentrējās uz atbilstošu organizācijas resursu pārvaldību, cenšoties sasniegt mērķus un izpildīt uzdevumus, īstenojot īpašas stratēģijas, lai konkurētu uzņēmējdarbības vidē. Šajā sakarā lēmumu pieņemšana ir

būtiska, un SVG mērķis ir sniegt informāciju, lai atbalstītu šo procesu, un uzraudzītu dažādas izmantotās stratēģijas.

Otrā aplūkojamā teorija ir situāciju vadības teorija (SVT, autora tulkojums jēdzienam “contingency theory” angļu valodā). Studējot VG, tai uzmanību pievērša Otlis (1980), un tās galvenais pieņēmums ir tāds, ka nav universāli piemērotas grāmatvedības sistēmas, ko izmantot visās organizācijās jebkuros apstākļos, respektīvi, nav universālu risinājumu visām uzņēmumu problēmām. Citiem vārdiem sakot, grāmatvedības sistēmas situācijas faktori ir atkarīgi no konkrētiem apstākļiem vai dažādiem iespējamiem mainīgajiem: i) tehnoloģijām, ii) organizācijas struktūras un iii) vides (Otley, 1980). Turklāt Otlis (2016) norādīja, ka SVT radās 20.gadsimta 70-tajos gados, lai izskaidrotu VG prakses daudzveidību. Līdz ar to visi pētījumi VG pamatā ir kontingenti, jo tās mērķis ir noteikt, kad ir lietderīgi piemērot noteiktu praksi konkrētos apstākļos, ar kuriem saskaras organizācijas.

Rezumējot, SVT ir lietderīgi pētīt SVG kontekstā, jo tās ieviešana un ieguldījums ir atkarīgs no industrijas un uzņēmuma, kur tādi faktori kā nenoteiktība un konkurētspēja nosaka vispiemērotāko prakšu kopumu. Turklāt tas liecina par nepieciešamību veikt pētījumus dažādās industrijās, lai noteiktu, kuras SVG ir piemērotas kādos apstākļos un kontekstā, un kāds ir to galvenais ieguldījums stratēģisko lēmumu pieņemšanā un stratēģisko mērķa noteikšanā. Šo teoriju SVG pētījumos izmantojuši Kadezs un Gildings (2008, 2012) un Nejad, Nezhads un Abduls (2017).

Kā trešo ir jāaplūko iekarojamo tirgu teorija (ITT, autora tulkojums jēdzienam “contestable markets theory” angļu valodā). To ir pētījis Baumols (1982), kurš konstatējis, ka iekarojamos tirgos ir viegli ieiet un no tiem iziet, tajos nav neatgriezenisku izmaksu un ievainojamība pret ieiešanu “triecienā” varētu veicināt labāku uzvedību, šajos tirgos var gūt panākumus un izvairīties no ražošanas neefektivitātes. Heinrihs (2012) uzskata, ka iekarojamos tirgos pastāv gan brīva ienākšana un izešana, gan pastāvīgs potenciālo konkurentu, kuri meklē peļņas iespējas, apdraudējums. Ir daži faktori, kas nosaka iekarojamību: i) peļņa industrijā ir nulle, tātad pozitīva peļņa piesaista konkurenci, ii) nav neefektivitātes, jo tā tiek kompensēta ar pozitīvu īstermiņa peļņu, iii) nevienam produktam nevar pārdot par zemāku cenu par to, kādas ir tā iegūšanas robežizmaksas, iv) nav iespējams noteikt agresīvu cenu, jo cenas, kas pārsniedz robežizmaksas, piesaistīs tirgū jaunus dalībniekus, un v) cenas vienmēr ir vienādas ar robežizmaksām.

ITT izmantošana SVG izpētē ir būtiska, lai saprastu, kā darbojas tirgi, un kāpēc dažādi dalībnieki iesaistās konkrētā tirgū. Šajā ziņā ir sagaidāms, ka SVG sniedz informāciju, kas ir būtiska, lai

nostātos pretī konkurentiem, un ļautu nodrošināt un uzturēt konkurences priekšrocības. Bromvičs (1990), Diksons un Smits (1993), kā arī Roslenders un Hārts (2003) ir izmantojuši ITT idejas savos pētījumos par SVG.

Kā ceturtā aplūkojamā teorija ir pamatotā teorija (PT), kura balstīta uzskatā, ka kāda sociāla fenomena nozīme, definīcija un interpretācija ir atvasināta no pētītajiem objektiem un nav iepriekš noteikta (Lawrence & Tar, 2013; Mills & Birks, 2014). Tādējādi PT norāda, ka teorijas tiek atklātas, izstrādātas un iegūtas sistemātiskas datu vākšanas un analīzes, kas attiecas uz konkrētu parādību, rezultātā (Strauss & Corbin, 1990). Tas pats attiecas arī uz arī pamatojuma izveidi, kategoriju integrāciju un abstrakciju no datiem. PT atklāj teorijas, kas ir cieši saistītas ar pierādījumiem un balstās empīriskos datus (Orlikowski 1993; Eisenhardt 1989, citēts no Lawrence & Tar, 2013). PT rezultāti ir piemēroti SVG pētīšanai, jo šī pieeja ļauj identificēt uzņēmumu prakses pastāvēšanas un ieviešanas iemeslus, pieņemtos lēmumus pamatojošos argumentus, idejas par konkrētiem iespējamiem faktoriem, kas ietekmē organizācijas, un datu analīzes rezultātā iegūtos secinājumus. Šādu pieeju SVG pētījumos izmantojuši Tilmans un Godārs (2008) un Hutaibats u.c. (2011).

Piektā ir augšējo ešelonu teorija (AET, autora tulkojums jēdzienam angļu valodā "Upper-echelons theory"). To izstrādājuši Hambricks un Meisons (1984), kuri konstatēja, ka stratēģija un tādi organizācijas rezultāti kā efektivitāte atspoguļo augstākā līmeņa vadītāju vērtības²⁵. Tāpēc organizācijas sniegumu nosaka augstākā līmeņa vadītāju stratēģiskie lēmumi (Hiebl, 2014). Kārpenters u.c. (2004) uzskata, ka augstākās vadības komandu raksturo mehānismi un procesi, ar kuriem tiek veidoti uzņēmuma rezultāti. Tādā veidā šīs teorijas galvenie nolūki ir trīs: i) tā var paredzēt organizācijas rezultātus, ii) sniedz informāciju par augstākā līmeņa vadītāju atlasīti un attīstību, un iii) palīdz prognozēt konkurentu uzvedību - to *manevrus un atbildes gājienus* (Hambrick & Mason, 1984). Tomēr Kārpenters u.c. (2004) arī ierosināja trīs galvenos šīs teorijas pieņēmumus: i) organizāciju izdarītās stratēģiskās izvēles atspoguļo spēcīgu dalībnieku vērtības un kognitīvo bāzi, ii) šādu dalībnieku vērtības un kognitīvās bāzes ir atkarīgas no to novērojamajām īpašībām, piemēram, izglītības, darba pieredzes, un iii) nozīmīgi organizatoriskie rezultāti ir saistīti ar šo dalībnieku novērojamajām īpašībām.

AET izmantošana pētījumos par SVG ļauj identificēt un raksturot augstākā līmeņa vadītāju vērtības, kas ietekmē viņu lēmumu pieņemšanu, svarīgus informācijas avotus, to, kā tiek pieņemti lēmumi, kā arī noteikt, kā grāmatvedības informācija tiek izmantota lēmumu pieņemšanā. AET

²⁵ Viņi tos dēvē par spēcīgiem aģentiem organizācijās

ļauj noteikt iemeslus, kāpēc augstākā līmeņa vadītāji pieņem vai izslēdz atsevišķas inovatīvas darbības, piemēram, SVG. Nejads u.c. (2017) ir izmantojuši AET ideju pētījumos, kas saistīti ar SVG.

Piecas aprakstītās teorijas ir klasiski izmantotas SVG pētniecībā. Lai veicinātu SVG izpēti no starpdisciplināras perspektīvas, šajā promocijas darbā ir piedāvāta viena teorija SVG pētījumiem un to atbalstam: uzvedības vadības grāmatvedība (UVG).

Uzvedības teorija pēta uzvedības faktoros, kas nosaka lēmumus, lēmumu pieņēmēju rīcību, individuālo uzvedību, vēlamo lēmumu motivāciju, lēmumu kvalitāti un uzvedības apsvērumus noteiktu prakšu izmantošanā (Nnanna, 2015). Šajā kontekstā grāmatvedības informācijas sniegšana ietekmē un nosaka lēmumu veidus un to virzību. Ar grāmatvedību saistītie faktori, kas ietekmē lēmumu pieņēmēja rīcību, ir i) datu apkopošanas līmenis, ii) periodu skaits, iii) pārskata forma un iv) informācijas precizitātes līmenis. Angejs (2017) uzskata, ka tā ir grāmatvedības joma, kas saistīta ar uzvedību un grāmatvedības zināšanām, kas vērsta uz to cilvēku attieksmi un uzvedību, kuri lēmumu pieņemšanas procesā saskaras ar grāmatvedības fenomenu, izmantojot grāmatvedības un uzvedības zinātņu idejas.

Galvenās ar UVG saistītie jautājumi ir i) kā grāmatvedības informācija ietekmē cilvēku uzvedību, ii) vadības kontrole – *līdzdalība budžetā, nefinanšu pasākumi, vadība un līdzsvarotā vadības karte*, iii) audits – *revidenta un klienta sarunas, revidentu spriedumi un lēmumu pieņemšana*, un iv) ētika – *ētisku lēmumu pieņemšana, ētiskā orientācija un neētiskas uzvedības racionalizācija* (Angay, 2017). Galvenais SVG ieguldījums ir saistīts ar dažādas informācijas nodrošināšanu, lai izprastu lēmumu kontekstu, lēmumu pieņēmēju spriedumus, uztveri un sajūtas, kas ietekmē viņu lēmumu pieņemšanas procesu, un to, kā grāmatvedības informācija, prakse un regulējums nosaka un veido šos lēmumus.

1.2. Stratēģiskās vadības grāmatvedības pamati, koncepcija un metodes

Šajā nodaļā aplūkoti svarīgākie faktori, kas noteikuši SVG rašanos, kā arī apskatītas ar SVG saistītas definīcijas un metodes. SVG izpēte ir saistīta ar organizāciju sastāvdaļām, kuras jāraksturo pastāvīgu pārmaiņu vidē un to ietekmējošo faktoru kopuma kontekstā - *globalizācija, vietēja un globāla konkurence, tehnoloģiju attīstība un multinacionālo korporāciju klātbūtne*²⁶ (Mcwatters et al., 2001, citēts no AlMaryani & Sadik, 2012). Šādos apstākļos stratēģiskās izmaksu

²⁶ Promocijas darba autora piezīme

uzskaites un SVG metožu izmantošana ir kļuvusi par akūti nepieciešamu darbību visām organizācijām to izdzīvošanai un izaugsmei sarežģītā un mainīgā vidē (AlMaryani & Sadik, 2012).

VG evolūciju ceļā uz SVG ir ietekmējusi dažāda veida kritika attiecībā uz VG, kas saistīta, piemēram, ar informācijas trūkumu, kas atbalstītu organizācijas stratēģiskos procesus un reaģētu uz jaunām problēmām, kas izriet no tehnoloģijām (Johnson & Kaplan, 1987), dažādas problēmas, novērtējot organizācijas vadības stratēģijas aspektus (Atrill & Mc Laney, 2009), un nepieciešamība iekļaut stratēģiju organizācijas analīzē (Langfield, 2008). Šādos apstākļos kā atbilde minētajai kritikai parādījās SVG, ko raksturo sekojošas galvenās iezīmes: i) orientācija uz vidi, ii) koncentrēšanās uz konkurentiem, iii) ilgtermiņa informācija un iv) orientācija uz nākotni (Guilding et al., 2000). SVG pārvarēja plaisu, kas pastāvēja starp VG un stratēģisko vadību, virzot VG no finanšu jautājumiem uz daudzdimensionālāku pieeju (Ward, 1992; Roslender & Hart, 2002, 2003; AlMaryani & Sadik, 2012; Inghirami, 2014; Manyeva et al., 2016).

Analizējot literatūru, ir novērojama vienprātība, ka par SVG koncepcijas iedibinātāju uzskatāms Kenets Simmonds, kurš bija pirmais autors, kurš to pieminēja. Viņš definēja SVG kā ar uzņēmumu un tā konkurentiem saistītu VG datu sniegšanu un analīzi, kas jāizmanto biznesa stratēģijas izstrādē un uzraudzībā (Simmonds, 1981). Bromvičs un Bhimani (1989) SVG traktē kā finanšu informācijas analīzi par i) uzņēmuma produktu tirgiem, ii) konkurentu izdevumiem, iii) izdevumu struktūru un uzņēmuma stratēģijas izsekošanu, un iv) konkurences stratēģiju šajos tirgos vairākos pārskata periodos. Bromvičs (1990) par SVG runā saistībā ar informācijas sniegšanu attiecībā uz i) uzņēmuma produktu tirgiem, ii) konkurentu izmaksām, iii) izmaksu struktūru un iv) uzņēmuma un tā konkurentu stratēģiju uzraudzību šajos tirgos vairākus periodus.

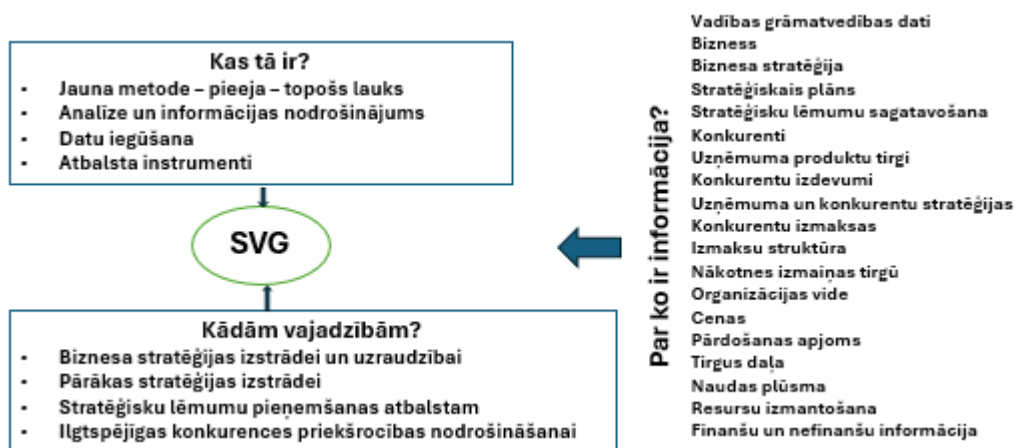
Saskaņā ar minētajām definīcijām SVG ir saistīta ar informācijas sniegšanu un analīzi par dažādiem iekšējiem un ārējiem mainīgajiem, kas tiek uzskatīti par stratēģiskiem²⁷. Atsevišķas citas definīcijas, kas izceļ līdzīgus faktoros, ir devuši Vards (1993), Inness (1998, citēts no Roslender & Hart, 2002), Agasisti u.c. (2008), Sinkvīnī un Tenuči (2010), Almarjani un Sadiks (2012), Lahmans u.c. (2013), Nordins u.c. (2015), Manjajeva u.c. (2016), Alborovs u.c. (2017), Dmitrovičs un Suljovičs (2017), ICAN (2010b, citēts no Obohn & Ajibolade, 2017). Dermers (1990, citēts no Lord, 1996), norādīja, ka grāmatvedībai ir trīs lomas uzņēmuma stratēģijas veidošanā. Tā ir : i) diskursa valoda, ii) autoritāte, kas nosaka un uztur uzticamību, un iii) stratēģijas vēsturiskais konteksta skaidrotāja.

²⁷ Tirgus tendences, tirgus cenas, tirgus daļa, konkurentu izmaksu struktūra, produkti un pakalpojumi, rentabilitātes normas, stratēģija, konkurētspēja.

Atsevišķos jaunākajos rakstos SVG tiek aprakstīta kā VG saikne ar stratēģisko pozicionēšanu (Alamri, 2019), un kā informācijas avots par uzņēmumu konkurences priekšrocībām un sniegumu (Phornlaphatrachakorn, 2019), kā organizācijas sistēmas daļa, kas sniedz informāciju, lai atbalstītu stratēģisku lēmumu pieņemšanas procesus, integrējot grāmatvedību un stratēģiju (Cescon et al., 2019). SVG nozīmē starpdisciplināru skatījumu, kas apvieno atziņas no grāmatvedības, vispārējās un stratēģiskās vadības (Duči, 2021). Tā ir ar uzņēmumu stratēģisko vadību saistīta grāmatvedības nozare, kas atbalsta augstākā līmeņa vadītājus konkurētspējīgas stratēģijas formulēšanā un stratēģiskās plānošanas īstenošanā, lai veicinātu nepārtrauktu uzņēmuma attīstību (Shi, 2021).

SVG kontekstā mainās gan grāmatvedības, gan grāmatvežu loma uzņēmumos, tā veicina uzņēmumu stratēģisko pārvaldību, iekļaujot ārēju informāciju, kas ietekmē uzņēmumu vadību un lēmumu pieņemšanu globālā un intensīvas konkurences pilnā uzņēmējdarbības vidē. Šādi apstākļi pieprasa informāciju, ko grāmatvedība sniedz lēmumu pieņemšanas procesos, un palielina grāmatvežu lomu kā stratēģiskās informācijas sniedzēju stratēģiskās vadības atbalstam. Turklāt SVG sniedz informāciju, kas palīdz uzņēmuma stratēģijas definēšanā, ieviešanā un uzraudzībā, ietekmējot tā finanšu rādītājus. 1. attēlā redzami galvenie faktori, kas saistīti ar SVG jēdzienu.

1.attēls: Galvenie faktori, kas saistīti ar stratēģiskās vadības grāmatvedības jēdzienu

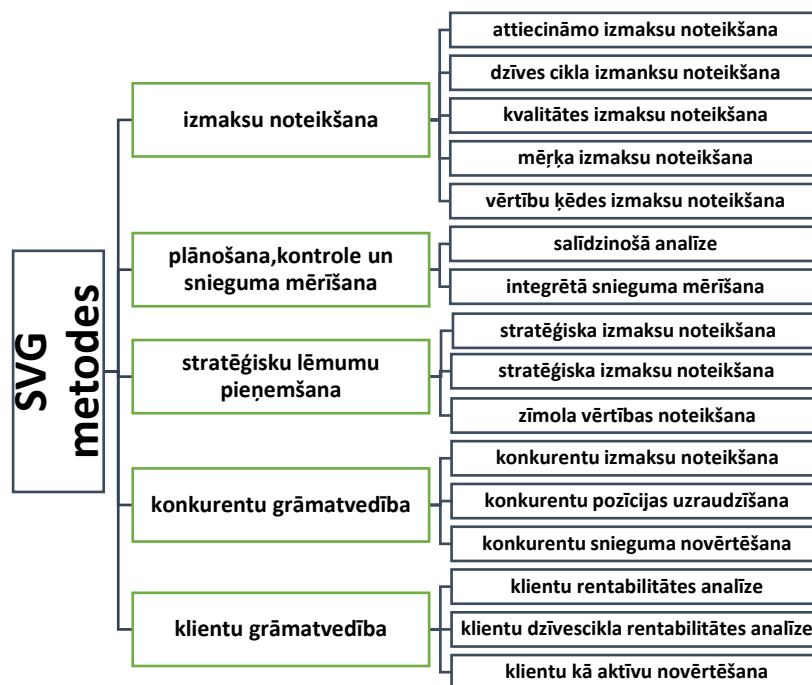


Avots: autora veidots

Uzņēmumi īsteno SVG, ieviešot un izmantojot SVGM kopumu (2.attēls). Šīs metodes nodrošina starpdisciplināru ieguldījumu ar dažām vadības metodēm, piemēram, salīdzinošo novērtēšanu un integrētu snieguma mērīšanu. Kadess un Gildings (2008) konstatējuši, ka SVG ir pozitīva ietekme uz sniegumu, jo tā pastiprina informācijas ietvaru. Kadess un Gildings (2012) norāda uz augstu SVG izmantošanas līmeni uzņēmumos, ja grāmatveži ir iesaistīti uzņēmumu stratēģiskajos

procesos. Nejads u.c. (2015) atklājuši, ka augsti izglītotu un pieredzējušu vadītāju vidū SVG metožu izmantošana ir biežāk sastopama. Maklelans (2011) norāda, ka uzņēmumi, kas izmanto tikai parasto VG praksi, mēdz īstenot zemo izmaksu stratēģiju, savukārt uzņēmumi, kas izmanto arī attīstītu VG praksi, piemēram, SVG, mēdz ievērot diferencēšanas stratēģiju. Kuganesans u.c. (2012) atklājuši, ka SVG ir pozitīva ietekme uz sniegumu.

2.attēls: Stratēģiskās vadības grāmatvedības metodes



Avots: Autora veidots, balstoties uz Cadez & Guilding (2008).

Koljērs un Gregorijs (1995) identificē divas galvenās SVG lomas: i) informācijas sniegšanu, lai palīdzētu izstrādāt stratēģiskos plānus, un ii) tirgus, konkurentu cenu struktūras un konkurentu izmaksu struktūras uzraudzību. Alborovs u.c. (2017) norāda, ka ir nepieciešams turpināt SVG pilnveidi, lai uzlabotu VG metodoloģiju, metodes, organizāciju un praksi. Tāpat īpaša uzmanība tiek pievērsta grāmatvedības darbinieku profesionālajai apmācībai, īpaši profesionālo zināšanu papildināšanai un mūsdienīgu zinātnē balstītu organizāciju veidošanai.

Neraugoties uz līdz šim aplūkotajām atziņām, joprojām ir virkne strīdīgu jautājumu attiecībā uz SVG. Kadess un Gildings (2008) norāda, ka konsensus attiecībā uz SVG nozīmi ir nosacīts. Neskatoties uz SVG ieviešanu, daudzos uzņēmumos nav paveikts pietiekami, lai rosinātu tās praktisko pielietojumu (Obohn & Ajibolade, 2017). Tāpat SVG jēdzienam ir dažādi apzīmējumi. Piemēram, Raiens (1995) un Brouers un Rūzens (1999) lieto jēdzienu “stratēģiskā grāmatvedība”, lai apzīmētu SVG, atrodams arī jēdziens “grāmatvedība stratēģiskajai vadībai”

(Dixon, 1998), stratēģiskās pozicionēšanas grāmatvedība (Roslender, 1995) un stratēģiskā izmaksu vadība (Shank and Govindarajan, 1993). Pieejamajā literatūra šajā jomā ir atrodami atšķirīgi traktējumi. Visbeidzot, SVG varētu dēvēt par akadēmiskās iztēles rezultātu, jo SVG metodes un elementi daudzos gadījumos jau ir atrodami uzņēmumos (Coad, 1996).

Runājot par stratēģisko vadības grāmatvežu lomu, pēc Jī un Tailza domām (2009, citēts no Cadez & Guilding, 2012), viņiem ir jābūt aktīviem stratēģiskās vadības procesu dalībniekiem. SVG pieprasa, lai grāmatveži ar dažādām lomām uzņēmumos izprastu visu uzņēmuma darbību, īpaši to, kas saistīta ar ražošanu, pakalpojumu sniegšanu un stratēģisko vadību. Pēc dažādu ar SVG saistītu aspektu raksturojuma nākamā nodaļa darbā ir vērsta uz aviokompāniju industrijas un ZIA izpēti.

2. Aviokompāniju industrija un zemo izmaksu aviokompānijas

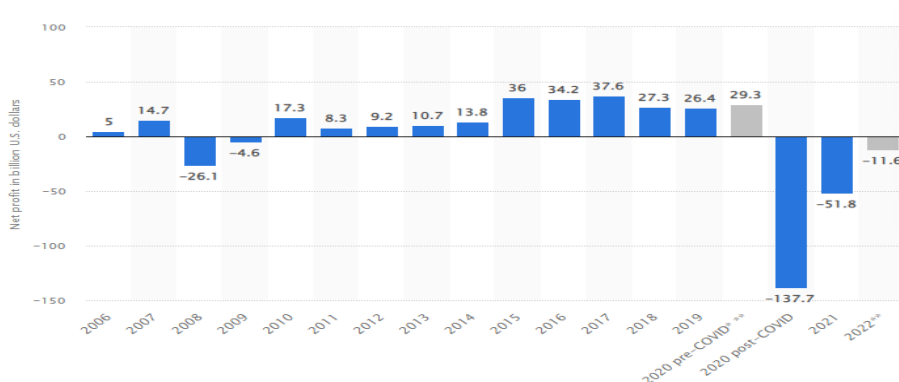
Balstoties uz virkni publikāciju, kuras ievietotas Science Direct vai Scopus datu bāzēs, grāmatām un aviokompāniju ziņojumiem, šajā nodaļā ir aprakstīts, kā darbojas aviokompāniju industrija, sniedzot atsevišķas atziņas, kas palīdz labāk izprast šo industriju un tās finanšu rādītājus. Uzmanība tiek fokusēta uz ZIA kā galveno pētījuma objektu.

2.1. Plašas atziņas izpratnei par aviokompāniju industriju

Biznesa kontekstā aviokompāniju industrija piesaista uzmanību, jo šo industriju ietekmē dažādi sarežģīti faktori un tai piemīt cikliskas attīstības raksturs. Gaisa transports daudzviet ir kļuvis par iecienītāko starptautisko ceļojumu veidu. Pagājušā gadsimta 80. un 90. gados daudzi braucieni tika veikti, izmantojot auto, ūdens vai dzelzceļa transportu. Tomēr 21.gadsimta pirmās desmitgades vidū 48% tūristu ceļoja ar gaisa transportu, 2016. gadā sasniedzot 54%, un prognozes liecina, ka līdz 2036. gadam tas pieaugs līdz 62%, kad visā pasaulē būs vairāk nekā 2,4 miljardi starptautisko tūristu (UNWTO, 2017; Leahy, 2017, citēts no O'Connell, 2019). Gaisa transporta rīcības grupa (autora tulkojums apzīmējumam "Air Transport Action Group" angļu valodā, ATAG, 2014) ir identificējusi vairākus faktoros, kas ietekmē gaisa transporta izaugsmi pēdējās desmitgadēs: i) iekšzemes kopprodukta, pieejamo ienākumu un dzīves līmeņa pieaugums, ii) aviobiļešu cenu samazināšanās efektivitātes pieauguma un sīvas konkurences rezultātā, iii) industrijas globalizācija kopā ar garas distances ceļojumu piedāvājumu pieaugumu, labāku infrastruktūru un aprīkotiem lidaparātiem, un iv) ierobežojumu atcelšana industrijā, kas ļāvusi tajā ienākt jaunām aviokompānijām, piemēram, ZIA. 3.attēlā ir atspoguļoti dati par

komerciālo aviokompāniju tīro peļņu laika posmā no 2006. līdz 2022. gadam, ieskaitot Covid-19 periodu.

3.attēls: Komerciālo aviokompāniju tīrā peļņa pasaulē no 2006. līdz 2022. gadam, miljardi ASV dolāru



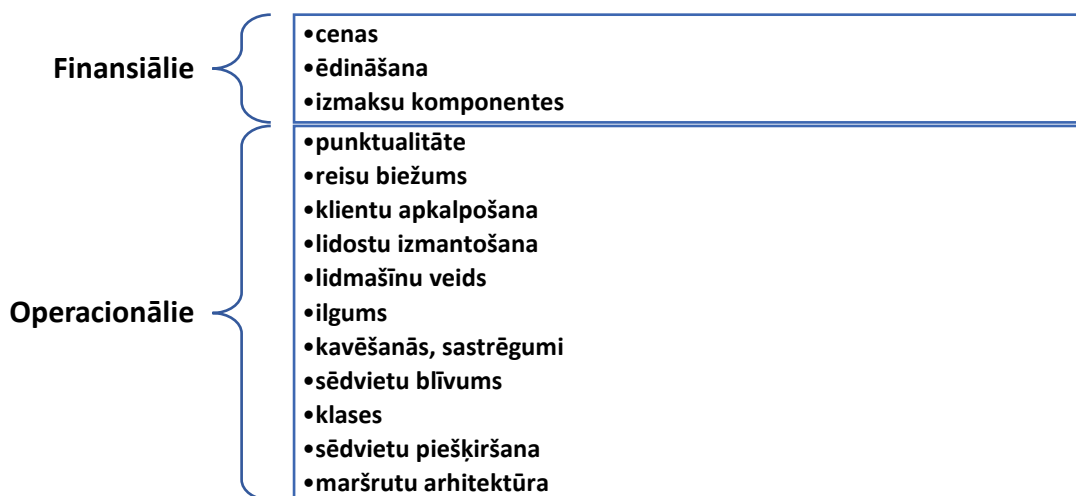
Avots: Statista²⁸

Četri galvenie aviokompāniju industrijas dalībnieki ir: i) pārvaldes iestādes, ii) lidostas, iii) aviokompānijas un iv) pasažieri (Francis, 2006, citēts no Cento, 2009). Gaisa transports ir industrija ar augstām fiksētajām izmaksām, kur cenas ir būtisks ierobežojums daudziem cilvēkiem, taču industrijas liberalizācija²⁹ ir ļāvusi radīt gan jaunus pakalpojumus, gan jaunas aviokompānijas (Dobruszkes, 2006; Taneja, 2008). Aviokompāniju industrija ir būtiski ietekmējusi sabiedrību, atstājot iespaidu uz trim nozīmīgiem faktoriem: i) cilvēku saziņas veidu, ii) kultūrām un iii) uzņēmējdarbību dažādos kontinentos. Industrija sasniedza 1 miljardu pasažieru laika posmā no 1930. līdz 1987.gadam, 2 miljardus laika posmā no 1988. līdz 2005.gadam un 3 miljardus pasažieru no 2006. līdz 2013.gadam (O'Connell, 2019). Stratēģijas aviokompāniju industrijā ir vēl viens būtisks aspekts. Tās veidošanu svarīgākie ietekmējošie faktori ir apkopoti 4.attēlā. Mērķis attiecībā uz izmaksām ir to kontrole un mēģinājumi tās pēc iespējas samazināt, lai saglabātu priekšrocības konkurencē (Wensveen & Leick, 2009).

²⁸ <https://www.statista.com/statistics/232513/net-profit-of-commercial-airlines-worldwide/>

²⁹ Šis process aizsākās Amerikas Savienotajās Valstīs pagājušā gadsimta 70. gadu beigās

4.attēls: Stratēģiju un konkurētspēju noteicošie faktori aviokompāniju industrijā



Avots: Autora veidots, balstoties uz Hunter (2006) un Wensveen & Leick (2009).

Industrijā iespējams veikt arī Portera piecu spēku (2008) analīzi. 1.tabulā ir apkopotas galvenās atziņas, kas saistītas ar katru no tiem. No vienas puses, šajā industrijā ir vairāki spēlētāji, kuriem piemīt liels spēks, piemēram, ceļojumu aģentūras un lidmašīnu ražotāji. No otras puses, patērētāju un korporatīvo klientu kā pircēju spēks ir mazs.

1.tabula: Konkurences pieci spēki aviokompāniju industrijā

Konkurences spēks	Aviokompāniju konteksts	Spēka novērtējums
Pircēji	Patērētāji	Mazs spēks
	Korporatīvie klienti	Mazs spēks
	Ceļojumu aģentūras	Liels spēks
Piegādātāji	Lidmašīnu ražotāji	Liels spēks
	Degvielas piegādātāji	Vidējs spēks
	Ēdināšanas kompānijas	Vidējs spēks
Jaunienācēji	Nepieciešamie kapitālieguldījumi	Liels spēks
	Zems rentabilitātes līmenis	Liels spēks
Aizvietotāji	Atkarībā no maršruta (vilciens, autobuss, prāmis)	Vidējs spēks
	Garas distances ceļojumiem nav alternatīvas	Mazs spēks
Konkurenti	Pakalpojumu kvalitāte	Vidējs spēks
	Punktualitāte	Mazs spēks
	Cenas	Liels spēks

Avots: Autora veidota, balstoties uz Marketline (2018) un Porter (2008).

2.2. Zemo izmaksu aviokompāniju biznesa modelis un tā ietekme uz aviokompāniju industriju

Fjeldstads un Snovs (2018) norāda, ka biznesa modeli raksturo šādi pieci elementi: i) klienti, ii) vērtības piedāvājumi, iii) produktu/pakalpojumu piedāvājumi, iv) vērtības radīšanas mehānismi un v) vērtības apropriācijas mehānismi. Tīss (2010) uzsver, ka biznesa modeļa būtība ir definēt veidus, kā uzņēmumi sasniedz trīs mērķus: i) nodrošina klientiem vērtību, ii) vilina klientus maksāt

par vērtību un iii) gūst peļņu no šiem maksājumiem, ietekmējot uzņēmējdarbību, inovācijas un uzņēmējdarbības rezultātus. Aviokompāniju industrijā ir iespējams identificēt piecus biznesa modeļus: i) pilna servisa aviokompānijas³⁰ (PSA), ii) zemo izmaksu aviokompānijas³¹ (ZIA), iii) hibrīda modelis³², iv) reģionālās aviokompānijas³³ un v) čarterreisu aviokompānijas³⁴.

Šajā promocijas darbā galvenā uzmanība pievērsta ZIA un analizēts Ziemeļamerikas reģions - Meksika, ASV un Kanāda, Latīņamerika - Centrālamerika un Dienvidamerika, kā arī Eiropa - Rietumeiropa, Centrālās un Austrumeiropas reģioni. Kā norāda Fageda un Filols (2012), Amerikas Savienoto Valstu (ASV) un Eiropas Savienības (ES) aviokompāniju tirgi atšķiras, jo ASV tirgus ir nobriedis, ievērojami konsolidējies ar nelielu darbojošos aviokompāniju skaitu. Turpretī Eiropas tirgus ir sadrumstalotāks un nestabilāks, jo daudzas aviokompānijas darbojas vairākās valstīs. Tāpat ASV maršruta vidējais attālums ir daudz lielāks nekā ES, lai gan pirmais darbojas īpaši iekšzemes maršrutos, savukārt pēdējais ir spēcīgs starptautiskajos lidojumos. Latīņamerikas valstīs ZIA ir parādījušās nesen.

ZIA³⁵ izcelsme ir dažāda. Viens no variantiem ir, ka tā izveidojusies kā PSA atzars- piemēram, kā tas notika ar Lufthansa, izveidojot Germanwings un Eurowings Vācijā (Dobruszkes, 2006). Vēl viens variants ir čarterreisu aviokompānijas atvase, piemēram, Monarch Scheduled Apvienotajā Karalistē. Tāpat tas var būt saistīts ar tūroperatoriem, piemēram, Hapag Lloyd Express-TUI Vācijā. Vēl viena iespēja ir tradicionālās aviokompānijas pārtapšana par ZIA, kā tas notika ar Ryanair. Par ZIA var kļūt arī reģionālās aviokompānijas- piemērs ir Flybe³⁶ Apvienotajā Karalistē. Visbeidzot, ir ZIA, kurām jau kopš tās izveidošanas ir izvēlēts šāds biznesa modelis, piemēram, EasyJet Apvienotajā Karalistē. O'Konels (2019) izceļ liberalizāciju aviokompāniju industrijā, pieņemot Open Skies līgumus³⁷, kā vienu no faktoriem, kas veicinājis ZIA rašanos. Frensis (2006, citēts no Cento, 2009) identificē atsevišķus citus faktorus, kas ļāvuši attīstīt ZIA līdz ar

³⁰ Piemēram, British Airlines, Lufthansa, Air France Eiropā

³¹ Piemēram, Ryanair, EasyJet, WizzAir Eiropā

³² Piemēram, Air Baltic, Avianca, and Latam Eiropā un Dienvidamerikā

³³ Piemēram, Air Malta, and Air Serbia Eiropā

³⁴ Piemēram, European Air Charter Eiropā

³⁵ Zemo izmaksu aviokompānijas ir pazīstamas arī kā zemo izmaksu pārvadātāji vai budžeta aviokompānijas

³⁶ Šīs ZIA darbība tika pārtraukta 2020. gada 5. martā. Šī ir pirmā aviokompānija, kas pārtrauca darbību Covid-19 dēļ.

³⁷ Tomēr Marketline ziņojumos (2017a, 2017b, 2017c) ir norādīts, ka gaisa transports ir stingri reglamentēta industrija attiecībā uz i) drošību, ii) personāla apmācību un iii) lidaparātu procedūrām.

ierobežojumu atcelšanu. Tie ir sekojoši: i) uzņēmēji, ii) iedzīvotāju skaits un turība, iii) lidostu pieejamība, iv) jauda un v) interneta izplatība. ZIA ir biznesa modeļa inovācija, kas ievieš jaunu praksi aviokompāniju industrijā (Fageda & Fillol, 2012). 5.attēlā parādītas galvenās ZIA stratēģijas panākumu sasniegšanā.

5.attēls: Galvenās zemo izmaksu aviokompāniju stratēģijas panākumu sasniegšanā

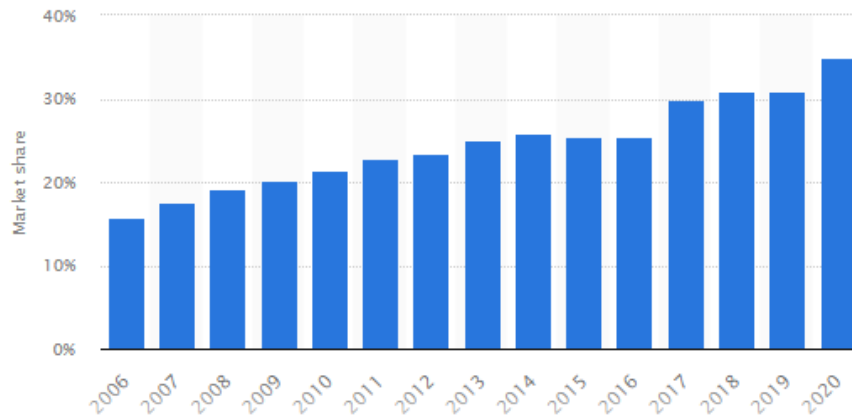


Avots: Autora veidots.

Būtiskākā ietekme, kas izriet no ZIA ienākšanas kā jauniem spēlētājiem un līdzsvara mainītājiem aviokompāniju industrijā, ir saistīta ar i) izmaksām un tarifiem, ii) pasažieru skaitu, iii) konkurenci, iv) jauniem maršrutiem un tirgiem, v) rentabilitātes līmeni un vi) stratēģiju. Turklāt ZIA ir atdzīvinājušas lidostas, kuras nav bijušas pietiekami zināmas un ir mazāk noslogotas, paplašinot savienojumu tīklus un sniedzot pasažieriem ļoti zemas cenas. ZIA ir pievienojušas jaudu industrijā ārkārtīgi augstos tempos. Piemēram, saskaņā ar OAG analīzi³⁸, Ryanair 12 mēnešos no 2016.gada aprīļa līdz 2017.gada aprīlim ir pievienojusi 5000 lidojumus. Turklāt ZIA ir iekarojušas 43% Rietumeiropas, 32% Ziemeļamerikas un 36% Latīņamerikas tirgus (O'Konels, 2019). 6.attēlā parādīts, kā ZIA ir palielinājušas savu tirgus daļu no 2006. līdz 2020. gadam.

³⁸ www.oag.com

6.attēls: Zemo izmaksu pārvadātāju pasaules tirgus daļa no 2006. līdz 2020. gadam, %



Avots: Statista³⁹

Dobruškess (2013) pētījis Eiropas ZIA tīklu ģeogrāfiju un identificējis kādu ietekmi tās radījušas Eiropā: i) tirgus daļa sasniegusi 31% no Eiropas iekšējo reisu sēdvietām, īpaši Rietumeiropā, ii) tās darbojas lielajās pilsētās un tūristu galamērķos ar daudziem īsiem lidojumiem, iii) tās ir uzsākušas jaunus maršrutus, lai savienotu dažādus galamērķus, kurus parasti neapkalpo PSA, iv) tās ir mainījušas veidu, kā cilvēki ceļo, v) ietekmējušas pasažieru aviopārvadājumu pakalpojumu ģeogrāfiju, vi) pastiprinājušas konkurenci starp aviokompānijām, vii) palielinājušas konkurenci starp pilsētām un reģioniem un viii) savienojušas Rietumeiropu ar Centrālo un Austrumeiropu, ļaujot palielināt satiksmi sekundārajās un reģionālajās lidostās. Turklāt ZIA ir veicinājušas Eiropas aviokompāniju tīkla paplašināšanos, palielinot gaisa telpas pārklājumu: 1995. gadā kopējais maršrutu skaits bija 2 070, bet 2012. gadā to bija 3 254, no kuriem 1 777 jeb 55% ZIA apkalpotie. 2012. gadā 61% no maršrutiem Eiropā bija monopoli, kurus apmeklēja tikai viena aviokompānija.

2.3. Izmaksas un stratēģiskās vadības grāmatvedības pielietojuma iespējas aviokompāniju industrijā

Pētot literatūru ir iespējams identificēt atsevišķas atziņas attiecībā uz izmaksām un VG sniegto informāciju aviokompānijās. Saskaņā ar Virtanena (1998) pētījumiem par Somijas vadošo aviokompāniju Finnair, agrākie izmaksu aprēķini šajā aviokompānijā bijuši patiesi detalizēti, sniedzot informāciju par šādiem četriem mainīgajiem lielumiem: i) satiksmes izmaksas- degviela, nosēšanās ātrums, apkalpošana, ii) tehniskās izmaksas- līnijas uzturēšana, pārskatīšana un rezerves daļas, iii) ekspluatācijas izmaksas- apkalpe, apkalpes pakalpojumi, apkalpošanas

³⁹ <https://www.statista.com/markets/419/topic/490/aviation/#statistic3>

izmaksas uz kuģa un iv) komerciālās izmaksas – tirdzniecības biroji ārvalstīs un mārketinga nodaļas izmaksas. Šāda informācija ir piemērota, lai izprastu aviokompānijas izmaksu struktūru, un tā ir labs piemērs, lai noteiktu aviokompāniju industrijas izmaksu struktūru, jo īpaši ZIA gadījumā. 2.tabulā parādīta atsevišķu aviokompāniju izmaksu struktūra.

2.tabula: Izmaksu struktūra aviokompānijā

Izmaksu struktūras komponente		Finnair ⁴⁰	Ryanair ⁴¹	Spirit ⁴²	GOL ⁴³
Satiksmes izmaksas	Degviela	X	X	X	X
	Nosēšanās ātrums	X			
	Apstrāde	X			X
	Lidostas nodevas	X	X	X	X
Tehniskās izmaksas	Līnijas uzturēšana	X	X	X	X
	Pārskatīšana	X	X	X	X
	Rezerves daļas	X	X	X	X
Eksploatācijas izmaksas	Apkalpošanas izmaksas uz klāja	X			
	Apkalpes pakalpojumi	X			
	Apkalpe	X			
Komerčiālās izmaksas	Mārketinga un izplatīšanas izmaksas	X	X	X	X
	Tirdzniecības biroji ārvalstīs	X			
Citas	Personāla izmaksas		X	X	X
	Nolietojums		X	X	X
	Lidmašīnu noma		X	X	X
	Maršruta maksas		X	X	
	Pasažieru izmaksas				X
	Sniegtie pakalpojumi				X

Avots: Autora veidota, balstoties uz Virtanen (1998), Ryanair annual report (2019), Gol annual report (2019), un Southwest Airlines annual report (2019).

Ir dažādi veidi, kā ZIA var kompensēt ienākumus no zemām biļešu cenām, izmantojot ieņēmumus no papildu pakalpojumiem: i) ēdināšana, ii) prioritāra iekāpšana, iii) sēdvietu rezervēšana un iv) bagāža. Turklāt ir vairāki veidi, kā saglabāt konkurences priekšrocības industrijā: i) nepārtraukta izmaksu samazināšana, ii) paplašināšanās un iii) ieņēmumu maksimizācijas efektivitāte (Badicu & State, 2016). Cenas ZIA gadījumā ir īpaši svarīgas, jo tās ir galvenais konkurētspējas faktors uzņēmumiem, kas izstrādā izmaksu līderības stratēģiju. Tās izteikti balstās uz iekšējiem faktoriem, piemēram, aviokompāniju lēmumiem, ieņēmumu pārvaldību, dažiem operacionāliem faktoriem (degvielas rezervēšana tiešsaistē, lidmašīnu apkope un lidojumu grafiki) un ārējiem faktoriem (tirgus struktūra un pieprasījums). Izmaksas un cenas ietekmē arī valūtas kursa izmaiņas, radot valūtas svārstību riskus. Starptautiskā gaisa transporta asociācija (IATA, 2015) uzsver, ka aviokompānijām galvenā valūta ir ASV dolārs, jo ar to ir saistīti daudzi izmaksu komponenti, piemēram, degviela, apkope, pārskatīšana, jaunu lidmašīnu iegāde un līzinga

⁴⁰ Somijas PSA Eiropā.

⁴¹ Apvienotās Karalistes ZIA Eiropā.

⁴² ASV ultra ZIA Ziemeļamerikā.

⁴³ Brazīliešu ZIA Latīņamerikā

pakalpojumi. Turklāt maiņas kurss ietekmē pasažieru lēmumus, aviokompāniju lēmumus - īpaši attiecībā uz investīcijām un piedāvājumiem, rentabilitāti un bilanci. 3.tabulā ir atspoguļotas vairāki SVGM, kas nodrošina galveno ZIA stratēģisko lēmumu īstenošanu.

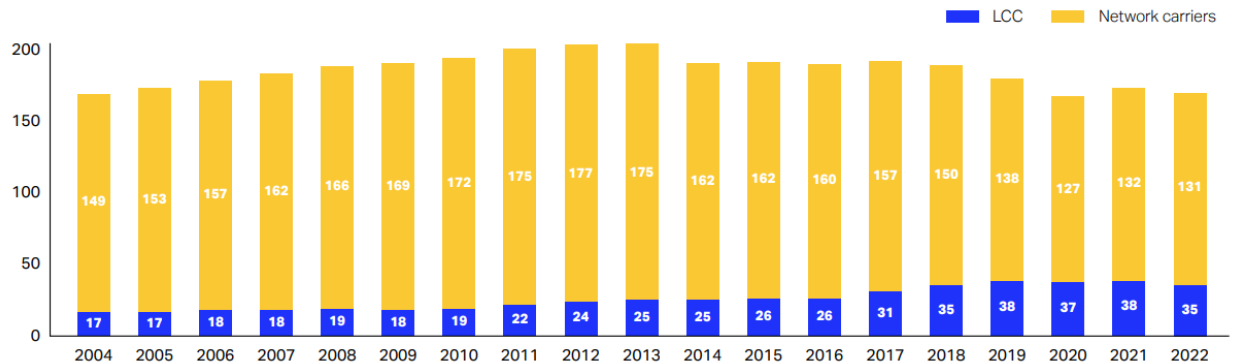
3.tabula: Zemo izmaksu aviokompāniju stratēģiskie lēmumi un stratēģiskās vadības grāmatvedības ieguldījums to īstenošanā

Stratēģiskais lēmums	SVG metodes
Cenas	Attiecināmo izmaksu noteikšana, kvalitātes izmaksu noteikšana, stratēģiskā cenu noteikšana, klientu rentabilitātes analīze, mērķa izmaksu noteikšana, vērtību ķēdes izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze, zīmola vērtības noteikšana.
Maršruti	Konkurentu izmaksu noteikšana, dzīves cikla izmaksu noteikšana, stratēģiskā cenu noteikšana, salīdzinošā analīze, integrēta snieguma mērīšana, klientu rentabilitātes analīze.
Degviela	Mērķa izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze.
Reisu kapacitāte	Dzīves cikla izmaksu noteikšana, mērķa izmaksu noteikšana, konkurentu izmaksu noteikšana, klientu rentabilitātes analīze.
Personāls	Kvalitātes izmaksu noteikšana, mērķa izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze, integrēta snieguma mērīšana, stratēģiskā izmaksu noteikšana.
Reisu biežums	Dzīves cikla izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze, zīmola vērtības noteikšana, konkurentu izmaksu novērtēšana, konkurences pozīcijas uzraudzība, klientu rentabilitātes analīze.
Izmantojamās lidostas	Attiecināmo izmaksu noteikšana, dzīves cikla izmaksu noteikšana, mērķa izmaksu noteikšana,
Apstrāde	Attiecināmo izmaksu noteikšana, kvalitātes izmaksu noteikšana, mērķa izmaksu noteikšana, stratēģiskā izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze, integrēta snieguma mērīšana, konkurentu izmaksu analīze.
Izmaksu kontrole	Mērķa izmaksu noteikšana, vērtību ķēdes izmaksu noteikšana, stratēģiskā izmaksu noteikšana, konkurentu izmaksu analīze, klientu rentabilitātes analīze .
Mārketingš	Attiecināmo izmaksu noteikšana, integrēta snieguma mērīšana, zīmola vērtības noteikšana.
Ārpakalpojumi	Kvalitātes izmaksu noteikšana, mērķa izmaksu noteikšana, vērtību ķēdes izmaksu noteikšana, salīdzinošā analīze, integrēta snieguma mērīšana, zīmola vērtības noteikšana.

Avots: autora veidota

ZIA ekspansija Eiropā ir notikusi šī gadsimta laikā, galvenokārt pateicoties Ryanair un EasyJet straujajai izaugsmei. 2002.gada vasarā aptuveni 8,5% sēdvietu iekšzemes un starptautiskajos aviokompāniju maršrutos starp Eiropas Savienības dalībvalstīm tika piedāvāti par zemajām cenām, turpretim trīs gadus vēlāk to tirgus daļa bija palielinājusies līdz aptuveni 25%, kamēr ārpus Apvienotās Karalistes tā bija aptuveni 41% (Doganis, 2006). 7.attēlā redzams Eiropas ZIA un PSA skaits laika posmā no 2004. līdz 2022. gadam. Kopš 2014.gada ZIA skaits pieaug, taču PSA skaitam ir tendence samazināties.

7.attēls: Eiropas zemo izmaksu aviokompāniju un pilna servisa aviokompāniju skaits laikā no 2004–2022.gadam



Avots: IATA (2022).

2.4. Tendences un izaicinājumi aviokompāniju industrijā

Gū (2022) apraksta uz mašīnmācīšanos balstītu cenu noteikšanu un izmanto lēmumu kokus un “nejaušus mežus” (no angļu valodas jēdziena “random forests”), lai izpētītu aviokompāniju tirgus segmentācijas un dinamiskas cenu diskriminācijas problēmas. To izmanto kā datu kopu, kas saistīta ar ASV aviokompāniju industriju. Samunderu u.c. (2023) uzskata aviokompāniju industriju par ciklisku, kuru raksturo ieņēmumu un peļņas svārstības laika gaitā. Turklāt tām parasti ir zema peļņas norma, salīdzinot ar citu industriju uzņēmumiem. Lai segtu izmaksas, aviokompānijas pērk efektīvākas lidmašīnas, cenšas palielināt to noslogojumu un iesaistās degvielas cenu riska ierobežošanā. Dempere un Modugu (2022) norāda uz Ceļojumu un tūrisma konkurētspējas indeksa (TTCI – Travel and Tourism Competitiveness index) pieaugošo nozīmi, ņemot vērā aviokompāniju centienus vides, sociālo un pārvaldības rādītāju (ESG) uzlabošanā. Vides faktori ir saistīti ar resursu izmantošanu, emisijām un inovācijas rādītājiem. Sociālie rādītāji ir saistīti ar cilvēktiesībām, darbaspēku, kopienu un produktu atbildības rādītājiem.

Parasts un Golmohamadi (2022) pētījuši uzņēmuma lieluma un uzņēmējdarbības stratēģijas ietekmi uz spēju reaģēt uz pakalpojumu pārrāvumiem, piemēram, lidojumu atcelšanu un kavēšanos aviokompāniju industrijā, PSA un ZIA uzņēmumos. Pārrāvumus var izraisīt operatīva rakstura problēmas – lidostas kapacitāte, apkopes, uzturēšanas darbi, drošība, iekārtu darbības traucējumi vai laika apstākļi un streiki. Uzmanības pievēršana šiem pārrāvumiem ir būtiska, jo tie negatīvi ietekmē pakalpojumu kvalitāti, palielinot klientu neapmierinātību. Cujs u.c. (2022) pētījuši jautājumu par oglekļa emisijām, konstatējot, ka aviokompāniju industrijai ir būtiska ietekme uz vidi, jo pasažieru skaits gadu no gada turpina pieaugt, un vienlaikus palielinās arī emisiju apjoms

vidē. Lai kontrolētu šo tendenci, 2016. gada Oglekļa neitrālas izaugsmes stratēģija (CNGS - Carbon Neutral Growth strategy) bija pirmais tirgus mehānisms visā pasaulē emisiju samazināšanai noteiktās industrijās, iekļaujot tajā atsevišķas nodevas, emisiju kvotu tirdzniecības sistēmas un oglekļa kompensācijas.

Covid-19 izraisītās vides ilgtspējības politikas pieņemšanu un ieviešanu aviokompāniju industrijā analizējis Amankvaks (2020). Dažas no identificētajām iniciatīvām, ko ir pieņēmušas aviokompānijas, ir saistītas ar i) pāreju uz videi draudzīgiem gaisa kuģiem un emisiju pēdas kompensāciju, ii) Eiropas Savienības emisijas kvotu tirdzniecības sistēmu un iii) oglekļa emisiju samazināšanas un kompensācijas plānu aviācijai. Zieba un Johansons (2022) pētījuši ilgtspējības pārskatus aviokompānijās. Tiek uzskatīts, ka šāda veida pārskati sniedz uzskatāmu informāciju par darbības nefinansiālo ietekmi, tādējādi ļaujot organizācijām informēt ieinteresētās puses par savu nefinansiālo ietekmi- par savu sociālo, vides un ekonomisko pienākumu izpildi.

Liu un Vu (2023) pievērš uzmanību informācijai aviokompāniju tīmekļa vietnēs. Šie autori norāda, ka nākamajā desmitgadē aviokompāniju tīmekļa vietnes kļūs par galveno lidojumu rezervēšanas kanālu attiecībā pret to alternatīvām- aviokompāniju mobilajām lietojumprogrammām, ceļojumu aģentūrām un tiešsaistes ceļojumu aģentūrām. Šajā kontekstā, kad tīmekļa vietnes ir galvenie ieņēmumu radītāji, tās ir ļoti svarīgas klientu piesaistīšanai un rentabilitātes uzturēšanai (Dominic & Khan, 2014; Powell, 2016, citēts no Liu & Wu, 2023). Tās arī ļauj stiprināt attiecības ar klientiem, veidot lojalitāti un veidot uzticību (Elkhani et al., 2014; Oyefolahan et al., 2018, citēts no Liu & Wu, 2023). Kijiklikis u.c. (2022) un Heits u.c. (2022) veikuši pētījumus digitālās transformācijas jomā. Aviokompāniju industrijā to var definēt kā procesu, kas attiecas uz visiem centieniem mainīt operāciju plūsmu un lēmumu pieņemšanas mehānismus, jo īpaši tos, kas ir tieši saistīti ar aviokompāniju pasažieru pieredzi, izmantojot digitālās tehnoloģijas un attiecīgi harmonizējot iekšējos procesus (Kıyıklık et al., 2022).

Apkopojot svarīgākās atziņas šajā nodaļā, aviokompāniju industrija saskaras ar vairākiem izaicinājumiem, īpaši saistībā ar vides aizsardzību, piemēram, oglekļa emisijām, vides efektivitāti, vides ilgtspējības politikas un zaļās uzņēmējdarbības prakses pieņemšanu, kā arī ilgtspējības ziņojumu ģenerēšanu, lai informētu par īstenotajiem pasākumiem šajā jomā. Turklāt no operacionālā viedokļa laika pārrāvumu pārvietošana, pieejamā informācija aviokompāniju tīmekļa vietnēs un digitālā transformācija darbosies kā ieņēmumu virzītājspēki, kas nosaka priekšrocības konkurencē un to, kā aviokompānijas apmierinās klientu vēlmes.

3. Metodoloģiskais ietvars

Promocijas darba ietvaros tā autors veica gadījumu izpēti 24 ZIA, kuras tika izvēlētas no Skytrax World Airline Awards 2019 saraksta. Tomēr tikai 15 no tām tika iekļautas pētījumā. Bez tam tika veikta arī aviokompāniju industrijas augstākā līmeņa vadītāju anketēšana. Tā tika realizēta, izmantojot Google veidlapas divās versijās: vienu angļu un vienu spāņu valodā. Anketu validēja divi pētnieki- viens angļu un otrs spāņu valodā, kā arī divi industriju pārstāvoši finanšu direktori (CFO). Labas kvalitātes angļu valodas klātesamību anketā apstiprināja divi pieaicinātie savas dzimtās valodas lietpratēji- viens amerikānis un brits no Apvienotās Karalistes. Saite uz anketu tika nosūtīta pa e-pastu vai caur sociālā tīkla LinkedIn tērzēšanas vietni. Lielākajai daļai ar SVG saistīto jautājumu atbildēšanai tika izmantota septiņu punktu Likerta skala. To plaši izmanto organizāciju pētījumos (Sekaran, 2003; Hernandez et al., 2017; Sreejesh et al., 2014). Balstoties uz literatūras apskatu, datu vākšanai pētījumos par VG, SVG un sniegumu parasti tiek izmantota septiņu punktu Likerta skala (Guilding et al. 2000; Cravens & Guilding, 2001; Cadez and Guilding 2007, 2008; Nuhu et al., 2017).

Visbiežāk izmantotais ticamības rādītājs anketu pārbaudē ir Kronbaha alfa. To bieži izmanto sociālajās zinātnēs, lai novērtētu derīgumu un ticamību. Ar tās palīdzību tiek pārbaudīts, vai anketas konstrukcija mēra to, kas tai būtu jāmēra ticama rezultāta iegūšanai. Derīguma un ticamības nodrošināšanai nepieciešamā Kronbaha alfas vērtība ir no 0 līdz 1, un sociālo zinātņu pētījumos dati ir ticami, ja Kronbaha alfa vērtība ir 0,60 vai lielāka (Loewenthal 2004, citēts no Apak & Ve Duman, 2020). Šajā promocijas darbā izmantotās anketas aprēķinātā Kronbaha alfa vērtība ir $0,937 > 0,6$, kas apstiprina, ka tai ir laba iekšējā konsekvence, un iegūtās atbildes ir ticamas pētījumam. 4.tabulā ir atspoguļotas anketas galvenās sadaļas.

4.tabula: Izmantotās anketas struktūra

Sadaļas nosaukums	Jautājumu skaits
1. Vispārīga informācija par respondentu	seši (6)
2. Apmierinātības līmenis ar pašreiz pieejamo grāmatvedības informāciju	trīs (3)
3. SVG metožu ieviešanas līmenis	sešpadsmit (16) *
4. Cik piemērota ir SVG metožu izmantošana	sešpadsmit (16) *
5. SVG metožu izmantošanas nozīmes līmenis nākamajiem pieciem gadiem	sešpadsmit (16) *
6. Piecas stratēģisko lēmumu jomas aviokompānijā	viens (1)
7. SVG ietekme uz finanšu rezultātiem	deviņi (9)
8. SVG ietekmes uz finanšu rādītājiem noteicošie faktori	pieci (5)
9. SVG ieviešana un vadības grāmatvežu lomas	desmit (10)
KOPĀ	Astoņdesmit divi (82)

* viens jautājums par katru SVGM

Avots: autora veidota

No 2022.gada maija līdz 2023.gada janvārim kopumā tika saņemtas 34 atbildes, no kurām 18 bija spāņu valodā un 16 angļu valodā⁴⁴. Ņemot vērā, ka kopumā atbilstošajiem ekspertiem tika nosūtītas 62 anketas, atbilžu rādītājs ir 54,8%. Koens u.c. (2007) norāda uz pētnieku uzskatu, ka trīsdesmit ir minimālais izlasē iekļaujamo vienību skaits, ja vēlas veikt tālāko šo datu statistisko analīzi. Turklāt minētie autori norāda, ka izlases lielumu ietekmē dažādi ierobežojumi un apgrūtinājumi: i) izmaksas laika izteiksmē, ii) izmaksas naudas izteiksmē, iii) izmaksas stresa izteiksmē, iv) izmaksas administratīvā atbalsta izteiksmē, v) pētnieku skaits un vi) pieejamie resursi. Tāpat ir jāņem vērā, ka potenciālie izlases dalībnieki, t.i., augstākā līmeņa vadītāji, var atteikties piedalīties pētījumā, ja tajā iekļauti sensitīvi jautājumi, jo tas var būt saistīts ar ieņemamā amata apdraudējuma risku, vai arī tāpēc, ka viņi nevēlas strīdēties ar pētnieku. Tas saskan ar dažu intervēto personu skaidrojumu, kad viņiem tika jautāts par iemesliem, kāpēc aptaujas anketā ir tik zems saņemto atbilžu skaits. Viņi uzsvēra, ka Covid-19 pandēmijas negatīvās ietekmes rezultātā ZIA augstākā līmeņa vadītāji ir koncentrējušies uz stratēģiju izstrādi ātrai uzņēmumu finanšu atveseļošanai un pat atsevišķu aviokompāniju izdzīvošanai.

Turklāt, atšķirībā no varbūtīgās izlases, nevarbūtīgā izlase ir alternatīva, ja pētnieks apzināti atlasa noteiktu kopas daļu, ko iekļaut izlasē. Šādos gadījumos pētnieks koncentrējas uz noteiktu grupu, piemēram, izmantojot ērtuma izlasi, kas saskaņā ar Sekarana (2003) atziņu ir piemērota pētnieciskajā izpētē. Tas nozīmē, ka anketas aizpildīšanai ir jāizvēlas tuvākie, viegli sasniedzamie, kuriem piemīt noteiktas īpašības vai kuri ir ērti pieejami. Šāds process turpinās, līdz tiek iegūts nepieciešamais izlases apjoms no tiem, kas tajā brīdī ir pieejami. Šāda veida izlasē konstatējumus nevar vispārināt attiecībā uz ģenerālo kopu (Sekaran, 2003; Cohen et al., 2007).

Visbeidzot visas iegūtās atbildes tika apvienotas angļu valodas versijā⁴⁵, un tālāk jau tika analizēta iegūtā datubāze. Apkopoto datu analīze tika veikta, izmantojot Python valodu (Sekaran, 2003), aprakstošo un secinošo statistiku, un strukturālo vienādojumu modeļus. Turpinājumā būtiska bija triangulācija, lai kontrastētu un apstiprinātu pētījumu rezultātus, balstoties uz

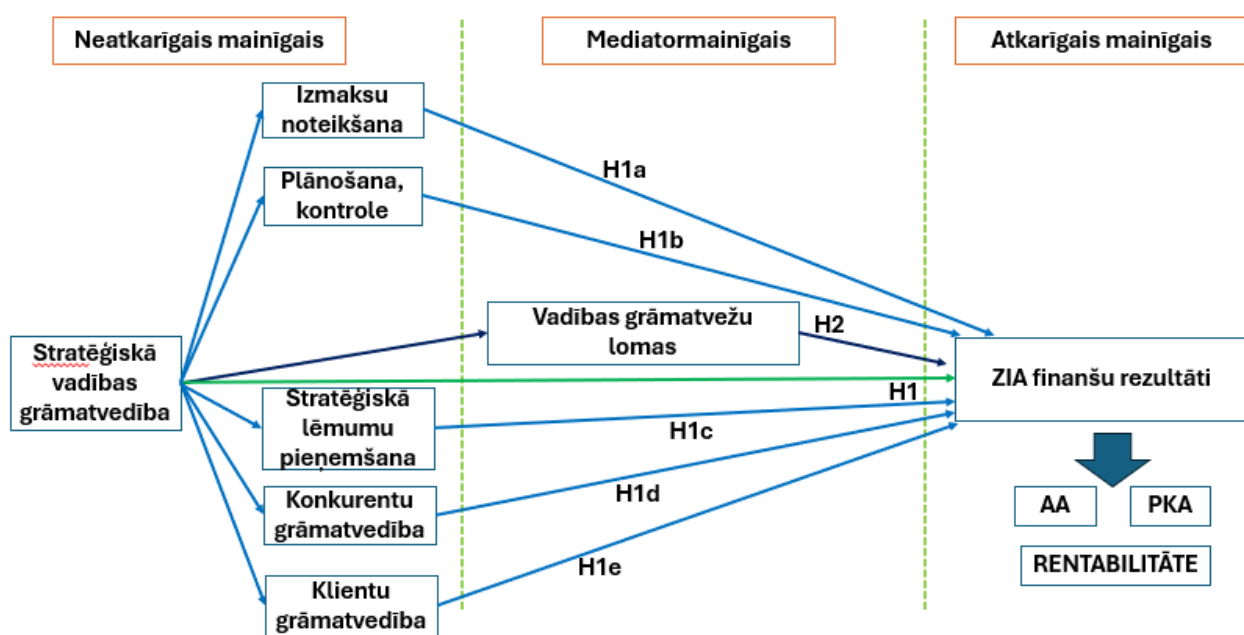
⁴⁴ Lai palielinātu atbilžu skaitu, tika izmantoti daži Ragaba un Arišas (2018) ieteiktie soļi: i) papildu e-pasta ziņojumu nosūtīšana, ii) respondentu informēšana par anketu un iii) ievada uzrunas vai ievada rindkopas izveide. Minētie autori iesaka arī nelielu naudas stimulu, taču tas netika piedāvāts šī pētījuma ietvaros. Tā vietā tika piedāvāts saņemt ziņojumu ar galvenajiem pētījuma secinājumiem un atziņām.

⁴⁵ 18 atbildes tika iegūtas spāņu valodā un 16 angļu valodā

dažādiem informācijas avotiem (Saunders et al., 2009), kas ļauj atzīt konstatējumu pamatotību (Green et al., 1989, citēts no Ragab & Arisha, 2018).

8. attēlā redzamais pētījuma modelis ilustrē galvenos neatkarīgos mainīgos, mediatormainīgos un atkarīgos mainīgos. Tāpat tas parāda, kā tika pārbaudītas trīs galvenās hipotēzes datu analīzes procesā. Līdzšinējie pētījumi par SVG ieguldījumu finanšu rezultātos ir pretrunīgi. Čenhols un Lengfīlds (1998) savos pētījumos atklājuši būtisku saikni starp SVG un finanšu rezultātiem. Tikmēr Kadess un Gildings (2008) norāda uz vāju saikni starp tām, bet Seners un Dirliks (2012) atklājuši vidēji spēcīgu sakarību.

8.attēls: Pētījuma modelis



Avots: autora veidots

3.1. Hipotēžu izstrāde

Stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekme uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rādītājiem

Viens no svarīgākajiem mainīgajiem, kas jāpēta uzņēmējdarbībā, ir sniegums. Aviokompāniju industrijā to var izmērīt ar finansiālo rādītāju palīdzību- rentabilitāte, ieņēmumi, aktīvu atdeve, pašu kapitāla atdeve un citi. Jebkurai industrijai citi faktori, kas ietekmē finanšu rādītājus, ir tehnoloģija, centralizācijas pakāpe, kontroles veids vai vadības stils (McLellan, 2012) un izmaksas, aktīvi un ieņēmumi (Abdelmonein & Jones, 2014). Finanšu rādītājus ietekmē attiecīgie augstākā

līmeņa vadītāju pieņemtie lēmumi un informācija, ko viņi izmanto to pieņemšanai. Tomēr nav precīzi zināms, kā grāmatvedības informācija atbalsta lēmumu pieņemšanas procesu un kāda veida informācija ir vairāk piemērota šiem mērķiem. SVG nodrošina stratēģisku grāmatvedības informāciju, kas veicina tādu lēmumu pieņemšanu, kas varētu uzlabot finanšu rādītājus.

Khans u.c. (2021) norādījuši, ka vairāki pētījumi, piemēram, Khans u.c. (2020), Mā un Teilss (2009) ir atklāj, ka SVG ģenerē informāciju stratēģisku lēmumu pieņemšanai, taču ir maz skaidrojumu par tās ietekmi uz pakalpojumu sfēras finanšu rezultātiem. Citi finanšu sniegumu noteicošie faktori ir konkurences priekšrocības (Cantele & Zardini, 2018, citēts no Khan et al., 2021), intelektuālais kapitāls (Ekwe, 2012, citēts no Khan et al., 2021) un klientu apmierinātība (Chi & Gursoy, 2009, citēts no Khan et al., 2021). Tiek norādīts, ka SVG var palīdzēt identificēt arī stratēģiju veidus uzņēmuma darbības uzlabošanai (Puyo et al., 2022). VG prakse, kas piedāvā plašu informāciju, ir pozitīvi saistīta ar uzņēmuma darbību (Kalkhouran et al., 2015). Piemēram, SVG gadījumā tā ļauj uzlabot to uzņēmumu finansiālos rādītājus, kuri darbojas ļoti sarežģītās vidēs (Santini, 2013, citēts no Khan et al., 2021). Pamatojoties uz minētajām atziņām, pētījumā par aviokompāniju industriju, jo īpaši par to, kādā veidā SVG ietekmē ZIA finanšu rādītājus, ir lietderīgi izvirzīt sekojošu hipotēzi:

H1: Stratēģiskā vadības grāmatvedība tieši ietekmē zemo izmaksu aviokompāniju finansiālos rezultātus, ir iespējams izmērīt tās ietekmi un noteikt ietekmes virzienu.

Vadības grāmatvežu lomas stratēģiskās vadības grāmatvedības ieviešanā

SVG ir grāmatvedības atzars, kuras ieguldījumu organizācijās varētu atbalstīt grāmatvežu darbība. Tas viņiem ir būtisks izaicinājums, jo daži autori, piemēram, Koads (1996), Lords (1996) un Lengfilds (2008), ir atklājuši, ka dažkārt uzņēmumi ir ieviesuši SVG, bet bez grāmatvežu iesaistes. Ir maz pētījumu par vadības grāmatvežu lomu SVG ieviešanā uzņēmumos, jo īpaši ārējās, nefinansiālās un uz nākotni vērstas informācijas sniegšanā. Diksons (1993) definējis stratēģisko vadības grāmatvežu galvenos uzdevumus, kas saistīti ar datu vākšanu par sekojošām uzņēmumu iekšējām aktivitātēm: i) mārketingu, ii) ražošanu, iii) grāmatvedību un iv) finanšu jomu. Šajā kontekstā SVG rada strukturālas, uzvedības un motivācijas izmaiņas uzņēmumos. Tajā pašā laikā SVG pieprasa, lai grāmatveži saprastu dažādas stratēģijas koncepcijas, kurus parasti universitātēs neapgūst.

Abdelmoneins un Džounss (2014) atklājuši, ka stratēģiskā modeļa ieviešanai nepieciešams vadības grāmatvedis, kas strādā roku rokā ar vairāku jomu profesionāļiem organizācijā,

piemēram, mārketingu, operāciju vadību, produktu attīstību un vispārējās vadības darbiniekiem. Abernetijs un Bouvens (2005, citēts no Arunruangsilert & Chonglerttham, 2017) uzskata, ka ir sagaidāma lielāka grāmatvežu iesaistīšana stratēģisku lēmumu pieņemšanā, lai tie varētu nodot stratēģiskajai vadībai nepieciešamo informāciju. SVG panākumus var atspoguļot augstākās vadības vai vadības grāmatvežu veiktās darbības, lai uzlabotu sniegumu, un tās var saistīt ar aktivitātēm, kas noteikti biznesa stratēģijās, būtiskiem veiksmes faktoriem un produktu un procesu izstrādē (Abdullah & Said 2015). Pamatojoties uz minētajām atziņām, pētījumā par ZIA, jo īpaši par vadības grāmatvežu lomu kā ārējās, nefinansu un uz nākotni vērstas informācijas sniedzējiem, ir lietderīgi izvirzīt sekojošu hipotēzi:

H2: Vadības grāmatvedim, kas sniedz ārēju, nefinansiālu un uz nākotni vērstu informāciju, ir mediators loma stratēģiskās vadības grāmatvedības ietekmē uz zemo izmaksu aviokompāniju finanšu rādītājiem.

3.2. Hipotēžu pārbaude

Lai pārbaudītu šī promocijas darba hipotēzes, tika izmantoti vairāki strukturālo vienādojumu modeļi (SVM). Tie ļauj modelēt un novērtēt attiecības starp daudziem mainīgajiem - atkarīgiem un neatkarīgiem. Šajā gadījumā modeļa novērtēšanai tika izmantots daļējā mazākā kvadrāta (DMK) metode, kura integrē sevī metodes no parastā mazākā kvadrāta (PMK), galveno komponentu analīzes un ceļa analīzes, ļaujot analizēt vairākus vienādojumus kopā. Šī metode grāmatvedībā netiek plaši izmantota, jo trūkst izpratnes par tās priekšrocībām un pielietošanas iespējām (Lee et al., 2011).

DMK-SVM parasti darbojas ar nenovērojamiem mainīgajiem, kas tiek mērīti netieši, izmantojot dažādus rādītājus. Šāda pieeja ir atbilstoša, ja izlases lielums ir mazs - izplatīta situācija uzņēmumu, kuri apkalpo citus uzņēmumus (no angļu valodas B2B jeb business to business) pētījumos, kad latentos mainīgos mēra ar viena un vairāku vienību mēriem. To var veiksmīgi izmantot, kad darīšana ir ar sarežģītiem modeļiem, kas sastāv no vairāku modeļu attiecībām, tas ir elastīgs, ļaujot izveidot daudzveidīgus modeļus bez ierobežojumiem struktūras, rādītāju, mainīgo un attiecību ziņā. Turklāt tas ir piemērojams, analizējot finanšu rādītājus un sekundāros datus (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011; Nitzl, 2016).

DMK-SVM izmantošana vadības grāmatvedībā pēdējos gados ir pieaugusi divu galveno iemeslu dēļ: i) neliela izlase un ii) nav normāls datu sadalījums. Tos papildina vairāku un savstarpēji saistītu atkarīgo attiecību novērtējums starp mainīgajiem vienlaicīgi, latentu konstrukciju

izmantošana un izpētes mērķi (Nitzl, 2016). Soriano un Mehija (2022) atklājuši, ka SVM modeļi 21. gadsimta laikā Scopus zinātnisko rakstu bāzē iekļautajās publikācijās tiek izmantoti arvien biežāk, jo īpaši sociālajās zinātnēs, psiholoģijā un uzņēmējdarbības vadībā.

Katra modeļa skaidrojošā spēja (no angļu val. explanatory power) tika novērtēta, izmantojot R-kvadrātu, koeficientus, P-vērtības un T-vērtības. Derīgums un ticamība tika pārbaudīti, izmantojot kompozīto uzticamību, iegūto vidējo dispersiju un aprēķinot Kronbaha alfu. Atsevišķi iepriekš veiktie pētījumi jau ir identificējuši galvenos finanšu darbības rādītājus aviokompāniju industrijā. Fardnija u.c. savā publikācijā (2021) aviokompāniju darbības rezultātu novērtēšanai izceļ sekojošus finanšu rādītājus: i) **kopējā likviditāte (KL)**, ko izmanto, lai novērtētu uzņēmuma spēju nokārtot īstermiņa parādsaistības, izmantojot savus apgrozāmos līdzekļus, ii) **saistību rādītājs (SR)** - tā ir daļa no aktīviem, kas tiek finansēti ar parādiem un investoru ieguldījumiem, iii) **kopējo līdzekļu aprite (KLA)** - tā mēra efektivitātes un lietderības līmeni, ar kādu uzņēmums izmanto savus aktīvus, iv) **tīrās peļņas norma (TPN)** - tā mēra atlikušo peļņu pēc pamatdarbības izdevumiem, procentiem un nodokļiem, v) **aktīvu atdeve (AA)** - mēra procentuālo atdevi, kas iegūta, izmantojot uzņēmuma kopējos resursus, vi) **pašu kapitāla atdeve (PKA)** - mēra uzņēmuma peļņas apjomu attiecībā pret kopējo akcionāru iemaksāto kapitālu.

Bez tam Demidjuks (2011) piedāvā izmantot atsevišķus papildu rādītājus aviokompāniju industrijā. Tie ir sekojoši: i) peļņa pirms nodokļu nomaksas uz vienu sēdvietu, ii) ieņēmumi par sēdvietu, iii) maksa par sēdvietu un iv) maksa par sēdvietu, izņemot degvielu. Tie ir līdzīgi Žū (2011) izmantotajiem, kurš savā pētījumā iekļāvis i) izmaksas par sēdvietas jūdzi, ii) fiksēto darba samaksas daļu, iii) mainīgo darba samaksas daļu, iv) iegūtos labumus par sēdvietas jūdzi, v) degvielas izdevumus par sēdvietas jūdzi, vi) degvielas izmaksas un vii) izmantotos galonus. Priša un Mardavjaks (2019) savā pētījumā iekļāvuši PKA, L, KLA, kā arī ieguldījumu atdevi (IA), absolūtās likviditāte (AL), iekasēšanas periods (IP), krājumu aprite (KA) un pašu kapitāls pret kopējiem aktīviem (PKKA).

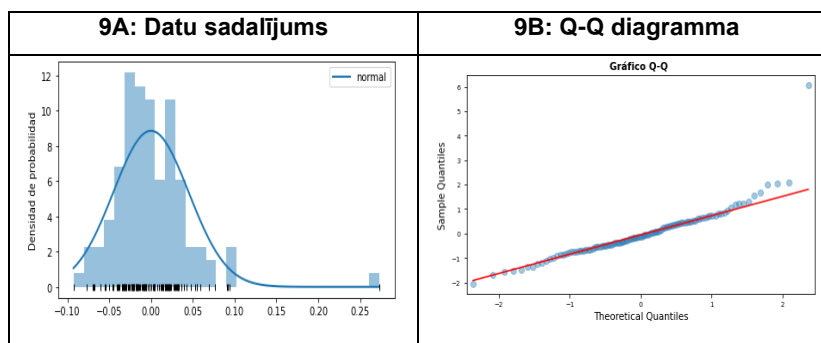
Renolda u.c. (2019) analizē ņēmusi vērā kopējās operacionālās izmaksas (KOI), ieņēmumus no operacionālās darbības (IOD), tīro peļņu/zaudējumus un TPN. Kangs (2017) izmantojis L, KA, TPN, kā arī ātro likviditāti (ĀL), debitoru parādu aprites koeficientu, tīrās peļņas pieaugumu, aktīvu tīrās peļņas normu, neto aktīvu neto pieauguma tempu, pamatdarbības ienākumu pieauguma attiecību, parādu pret pašu kapitālu attiecību un aktīvu attiecību pret saistībām.

3.3. Modeļu pieņēmumu validācija

Statistisks normalitātes pārbaudei tiek izmantots Šapiro-Vilka tests. Šī pētījuma gadījumā Šapiro-Vilka tests uzrāda statistiku 0,8660 līmenī un p vērtību $1,9265e-08 > 0,05$. Tas atklāj nozīmīguma rezultātu, tāpēc autors noraida normalitātes nulles hipotēzi, jo tās p vērtība ir mazāka par 0,05. Tomēr šinī gadījumā tas nav pārliecinošs pierādījums, jo 9.attēlā redzams, ka pastāv stabila normalitāte. Testa nozīmīguma problēma ir izņēmuma esamība, kas padara normalitātes testu nozīmīgu, jo šis tests ir saistīts ar datu šķībumu un kurtozi (no angļu val. skewness and kurtosis). Tādā veidā nobīde ietekmējusi gan datu asimetriju, gan kurtozi.

Par to liecina 9.A attēlā redzamais datu sadalījums, kas izskatās kā simetrisks zvana formas blīvums, kas redzams X ass pusē. Turklāt 9.B attēlā Q-Q diagrammā gandrīz visi dati ir izlīdzināti kvantili pēc kvantiles, jo normālo un novēroto kvantiļu teorētiskās kvantiles ir izlīdzinātas uz ideālās sarkanās līnijas.

9.attēls: Normālie rezultāti



Avots: autora veidots

Ar Broiša-Pagana testa palīdzību iespējams veikt homoskedastiskuma pārbaudi. Tas koncentrējas uz konstantu kļūdu dispersiju. Šajā gadījumā Broiša-Pagana tests uzrāda statistiku 1,6648 līmenī un p vērtību $0,0766 > 0,05$. Tas nozīmē, ka homoskedastiskuma tests izrādījās nenozīmīgs, tāpēc autors nenoraida homoskedastiskuma nulles hipotēzi, jo tās p vērtība ir mazāka par 0,05, bet iegūtā vērtība ir ļoti tuvu nozīmīgumam. Tas varētu būt saistīts ar eksogēno vērtību esamību, kas laika gaitā ietekmē mērķa mainīgo, kas nav iekļauti pašreizējā modelī.

Visbeidzot, Durbina-Vatsona kontrasts ir kļūdu autokorelācijas tests. Tas aizņem vērtību no 0 līdz 4. Vērtības, kas ir tuvu 2, norāda, ka korelācijas nav. No vienas puses, vērtības no nulles līdz tuvu 2 norāda uz pozitīvas korelācijas esamību, taču, no otras puses, vērtības no 2 līdz 4 norāda uz negatīvu korelāciju. Šajā gadījumā Durbina-Vatsona tests radīja statistiku 1,58 līmenī. Tātad

izrādījās, ka tas ir diapazonā no 1,5 līdz 2,5, tāpēc nepastāv būtiska kļūdu autokorelācija, kas ietekmētu pašreizējo modeli.

4. Iegūto rezultātu analīze

Šajā nodaļā analizēti dati, kas iegūti no trīsdesmit četriem (34) respondentiem (sešpadsmit angļu valodā un astoņpadsmit spāņu valodā), un finanšu informācija – rentabilitāte, aktīvu atdeve, kapitāla atdeve, kas iegūta no piecpadsmit ZIA: i) Ryanair, ii) EasyJet, iii) Norwegian Air, iv) Wizz Air, v) Jet2.com, vi) Air Baltic, vii) Vueling, viii) Pegasus Airlines, ix) Southwest Airlines, x) Spirit Airlines, xi) Allegiant Air, xii) JetBlue, xiii) WestJet, xiv) Volaris un xv) Viva Aerobus.

Aptaujas dalībnieku demogrāfiskā analīze liecina, ka lielākajai daļai respondentu (24) ir darba stāžs virs 10 gadiem. Lielākajā respondentu daļa pārstāv tādus vadošus amatus kā galvenais finanšu direktors (7), plānošanas un budžeta vadītājs (3), grāmatvedis (3) un kontrolieris (3), tāpat piedaloties arī vienam izpilddirektoram (CEO⁴⁶) un vienam stratēģijas vadītājam (CSO⁴⁷). Maģistra grāds ir augstākais un visizplatītākais izglītības līmenis respondentu vidū (27), un galvenās iegūtās izglītības jomas ir grāmatvedība (16), inženierzinātnes (5) un uzņēmējdarbība (4). Respondenti atspoguļo dažādus biznesa modeļus, kas veido šo industriju, taču īpašs akcents ir uz ZIA (26), taču iekļauti arī PSA (3) un hibrīdmodeļu (2) uzņēmumu pārstāvji. Par šī pētījuma stipro pusi var uzskatīt to, ka aptaujā piedalījušies pieredzējuši augsta līmeņa industrijas profesionāļi, kuri pārstāv uzņēmumus ar atšķirīgiem biznesa modeļiem.

Attiecībā uz jomām, kurās respondenti vēlētos saņemt vairāk informācijas, kas palīdzētu lēmumu pieņemšanā, pirmajā trijniekā ierindojās SVG (21), stratēģija (17) un prognozēšana (14). Šie rezultāti apliecina, cik svarīgi ir izstrādāt pētījumus par SVG un stratēģijas jautājumiem, lai veicinātu to ieviešanu uzņēmumos, konkrētajā gadījumā ZIA. Tas ir saistīts ar to, ka šo aktivitāšu rezultātā iespējams iegūt papildu informāciju, lai atbalstītu stratēģisku lēmumu pieņemšanu un stratēģisko vadību, kā arī informāciju par stratēģiju, kas ir būtiska šajā industrijā, kuru raksturo ievērojams konkurences līmenis.

Atsaucoties uz Kadesa un Gildinga (2008) izmantotajām sešpadsmit SVG, pētījums rāda, ka no šīm sešpadsmit lielākā nozīme ZIA pēc vidējā rādītāja ir i) stratēģiskajai cenu noteikšanai (5,7), ii) salīdzinošajai analīzei, konkurences pozīcijas uzraudzībai un konkurentu darbības novērtēšanai (5,6) un iii) integrētajam snieguma novērtējumam un stratēģiskajai izmaksu

⁴⁶ Chief Executive Officer (angļu val.)

⁴⁷ Chief Strategy Officer (angļu val.)

noteikšanai (5,3). Šie rezultāti sakrīt ar Bruknera un Singera (2010), Šata un Varinga (2010), Badicu un Steita (2016), Southwest Airlines gada pārskata (2019), Spirit Airlines gada pārskata (2019) atziņām 2.nodaļā, kur šie autori un ZIA norādīja, ka aviokompāniju industrijā valda ļoti sīva konkurence. Tāpat šie rezultāti sakrīt ar iepriekšējo pētījumu rezultātiem. Gildings u.c. (2000) atklājuši, ka SVGM, kas saistītas ar konkurentu grāmatvedību un stratēģisko cenu noteikšanu, ir visvairāk izmantotās SVGM Amerikas Savienotajās Valstīs, Apvienotajā Karalistē un Jaunzēlandē. Tādus pašus rezultātus ieguvuši Tilmans un Godārs (2008). Kadess un Gildings (2007) atklāja, ka SVGM, kas saistītas ar konkurentu grāmatvedību, visvairāk tiek izmantotas Slovēnijā un Austrālijā.

Savukārt četri mazsvarīgie SVGM ir i) klientu pilna dzīves cikla rentabilitātes analīze (3,7), ii) klientu kā aktīvu novērtēšana (3,8), iii) klientu rentabilitātes analīze un zīmola novērtējums (3,9). Attiecībā uz zīmola novērtēšanu literatūras apskatā un uzņēmumu ziņojumos netika konstatēta stratēģija, kas būtu saistīta ar zīmola stiprināšanu aviokompānijas. Turklāt aviokompānijām nav svarīgas trīs SVG metodes, kas saistītas ar klientu grāmatvedību. ZIA daudzos gadījumos tas varētu būt saistīts ar klientu noturēšanas lojalitātes programmu neesamību un augsta līmeņa klientu apkalpošanas trūkumu.

Visbeidzot, attiecībā uz svarīgākajām SVGM, ko pētītie ZIA paredz izmantot nākamajos piecos gados, tiek identificētas sekojošas: i) stratēģiskā cenu noteikšana (6,3), ii) konkurētspējīgās pozīcijas uzraudzība (6,1) un iii) Salīdzinošā analīze, konkurentu izmaksu analīze un konkurentu darbības novērtējums (5,9). Savukārt par mazāk svarīgām SVGM izmantošanai nākamajos piecos gados tiek atzītas i) klientu kā aktīvu novērtēšana (4,1), ii) klientu rentabilitātes analīze to pilnā dzīves ciklā (4,2), iii) klientu rentabilitātes analīze (4,6) un iv) zīmola novērtējums (4,6). Turklāt ir ļoti svarīgi uzsvērt, ka visiem SVGM nākamajos piecos gados vidējais rādītājs ir virs 4,0. Tas ļauj secināt, ka ir paredzēts palielināt to izmantošanu pētītajos ZIA.

Viens no galvenajiem šī promocijas darba ieguldījumiem ir saistīts ar ZIA pieņemto stratēģisko lēmumu apzināšanu. Tam būtu jābūt svarīgam jautājumam, pirms tiek noteikts SVG ieguldījums uzņēmumu lēmumu pieņemšanā un finanšu darbības rezultātos, nosakot saiknes starp galvenajiem lēmumiem un tos pamatojošo informāciju. Tie ir parādīti 10. attēlā.

10.attēls: Aviokompāniju pieņemto stratēģisko lēmumu jomas



Avots: Autora veidots

4.1. Modeļu un hipotēžu pārbaude

Attiecībā uz modeļa nozīmīgumu, modeļu atbilstības analīzei tika izmantotas klasiskās statistiskās regresijas metrikas- R^2 , koeficienti, p vērtības un t vērtības (Bruce et al., 2020). Iesākumā SVG tika pārbaudīti, izmantojot R^2 . Tas ir daudzkārtējas determinācijas koeficients, kura vērtība ir no 0 līdz 1, un to parasti izmanto kā modeļa mērauklu, kas izskaidro datu variācijas (Draper & Smith, 1998). To var skaidrot arī kā determinācijas koeficientu, kas atspoguļo atkarīgā mainīgā (Y) variācijas proporciju, ko izskaidro neatkarīgie mainīgie (X). Kad tas ir tuvu 1 vai -1, modelis izskaidro lielāko daļu Y mainīguma.

Gluži pretēji, ja R^2 vērtība ir tuvu nullei, modelim ir vāja specifikācija, un šādos gadījumos to varētu uzlabot, pievienojot dažus papildu neatkarīgus mainīgos (Montgomery et al., 2012). Tātad labvēlīga prognoze rada augstu R^2 vērtību; augsts R^2 nozīmē augstu prognožu kvalitāti. Jo augstāks R^2 , jo precīzākas prognozes modelis sniedz (Forsyth, 2018). R^2 vērtība 0,75 tiek uzskatīta par būtisku, 0,50 par vidēju, bet 0,25 par vāju (Hair et al., 2022).

Koeficienti nosaka saikni, kas pastāv starp diviem mainīgajiem. To sauc arī par determinācijas koeficientu (Greener, 2008). Atsaucoties uz Montgomeriju u.c. (2012), konkrēts koeficients (β) atklāj Y izmaiņu līmeni, kad X_i mainās par vienu vienību, pārējām X_j paliekot nemainīgām. Izmaiņām var būt trīs virzieni: i) pozitīvas - lielākas X vērtības nozīmē lielākas Y vērtības; mazākas X vērtības nozīmē mazākas Y vērtības, ii) nulle - nav sakarības, un iii) negatīvas - lielākas X vērtības nozīmē mazākas Y vērtības. Pārbaudot individuālo koeficientu, ja $X_i = 0$, tas ir jāizņem no modeļa, jo trūkst ietekmes, kas izskaidrotu Y izmaiņas.

Treškārt, p vērtības tiek saprastas kā nozīmīguma līmeņa indikators. Tās izsaka varbūtību iegūt tikpat neparastus vai ekstrēmus rezultātus kā novērotie rezultāti (Bruce et al., 2020). Tādā veidā

maza p vērtība norāda, ka ļoti neliels izlašu skaits demonstrētu ekstrēmāku izturēšanos, nekā novērots, ja nulles hipotēze ir paties. Formāli skatoties, aprēķinātā p vērtība tiek traktēta kā novērtējums nozīmīguma pierādījumam pret nulles hipotēzi. P vērtība ir mazāka, ja pierādījumi pret nulles hipotēzi ir spēcīgāki (Forsyth, 2018).

Parasti tiek definēts, ka maksimālais līmenis 0,05 ir pieņemams ($p < 0,05$), kas nozīmē, ka ir 95% pārliecības, ka attiecības starp mainīgajiem lielumiem ir pareizas. Ja p vērtība $> 0,05$, ir jāpalielina izlases lielums, iesaistot papildu datus, lai palielinātu nozīmīgumu. Tādējādi nelielas izlases, kuras satur mazāk par 30 vienībām, visticamāk, ģenerēs nepieņemamu p līmeni (Greener, 2008).

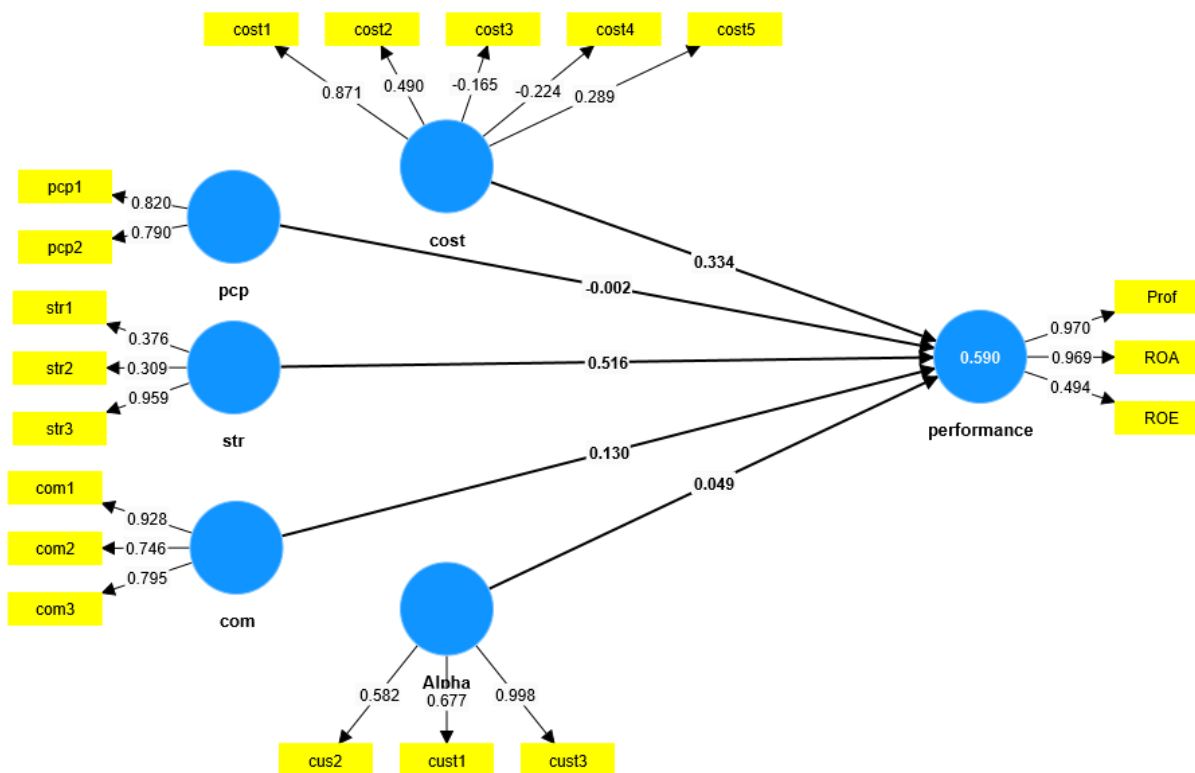
Ceturtkārt, t vērtību, kas saistītas ar rādītāju svāriem, analīze ļauj noteikt, vai koeficienti būtiski atšķiras no nulles. 10 % nozīmīguma līmenim t vērtībai ir jābūt vismaz 1,645, kamēr 5% nozīmīguma līmenim t vērtībai ir jābūt lielākai par 1,96, bet 1% nozīmīguma līmenim t vērtībai jābūt lielākai par 2,576 (Hair et al., 2022).

Ņemot vērā augstāk minēto, informācija modeļu testēšanai tika iegūta, izmantojot 34 anketas, kas tika iegūtas no pētīto ZIA augstākā līmeņa vadītājiem. Bez tam analīzē tika iekļauta informācija par 15 ZIA finanšu rezultātiem. Šie dati tika izteikti vairākās valūtās – ASV dolāros, eiro, britu mārciņās, Norvēģijas kronās, Meksikas peso. Sākotnēji bija nepieciešams izslēgt aviokompānijas, kurām nebija pietiekami daudz pieejamo datu, piemēram, Krievijas Pobeda. Pēc tam finanšu informācija tika konvertēta ASV dolāros, izmantojot rīku investing.co, aprēķiniem par pamatu ņemot valūtas kursu 2023.gada 31. janvārī.

Turpmākajā analīzē tika iekļauta informācija par dažādiem finanšu rādītājiem par 15 ZIA divu gadu periodā (2018. un 2019.gads), kas ir tuvāk anketēšanas rezultātu ieguves laikam (2022.gads). Šāda izvēle saistīta ar to, ka sākotnēji tika apkopota finanšu informācija par laika posmu no 2011. līdz 2019. gadam, taču iegūtie rezultāti nebija nozīmīgi, īpaši saistībā ar datu milzīgo dispersiju. Dažādos modeļos atkarīgie mainīgie bija rādītāji, kas saistīti ar finanšu rādītājiem - rentabilitāte, AA, PKA, bet neatkarīgais mainīgais bija SVGM ieviešanas līmenis.

Lai pārbaudītu hipotēzi H1, SVM analīzē sakarību starp SVGM izmantošanu un pētīto ZIA finanšu rezultātiem. Šajā gadījumā tiek veikts mērījums, izmantojot rentabilitāti, aktīvu atdevi un pašu kapitāla atdevi. Tie ir finanšu darbības rādītāji, kurus bija iespējams aprēķināt no uzņēmumu gada pārskatiem, Statista un EMIS iegūtās informācijas. Lai pārbaudītu hipotēzi H2, analīzē tika iekļauts grāmatvežu kā ārējās, nefinansiālās un uz nākotni vērstas informācijas sniedzēja starpnieka efekts. Lai lietotu modeļus hipotēžu pārbaudei, tika izmantota pieejamā programmatūras SmartPLS bezmaksas versija.

11.attēls: Sākotnējais modelis pirms pielāgošanas



Avots: Autora aprēķini

Ārējā modeļa pārbaude

Ārējais modelis – mērīšanas modelis - sevī ietvēra vienu endogēnu konstrukt: sniegumu. To mēra, izmantojot rentabilitāti (Prof), aktīvu atdevi (ROA) un kapitāla atdevi (ROE). Tāpat modelī ir iekļautas pieci eksogēni konstrukti: i) izmaksas (SVGM, kas saistītas ar izmaksu aprēķināšanu), ii) pcp (SVGM, kas saistītas ar plānošanu, kontroli un snieguma mērīšanu), iii) str (SVGM, kas saistītas ar stratēģisko lēmumu pieņemšanu), iv) com (SVGM, kas saistītas ar konkurentu uzskaiti), un v) alfa (SVGM, kas saistītas ar klientu uzskaiti).

Balstoties uz Ludvigas un Kalviņas (2016) atziņām, ārējais modelis izskaidro līmeni, kurā katrs konstrukts tiek mērīts, vai kā katra indikatoru kopa ir saistīta ar to latentu mainīgo. Lai novērtētu modeli, ir jāpārbauda šādi faktori: ārējā slodze (lielums un nozīmīgums), saliktā ticamība, iegūtā vidējā dispersija (AVE) vai konverģences derīgums un diskriminanta derīgums.

5.tabula: Faktori, lai novērtētu modeli

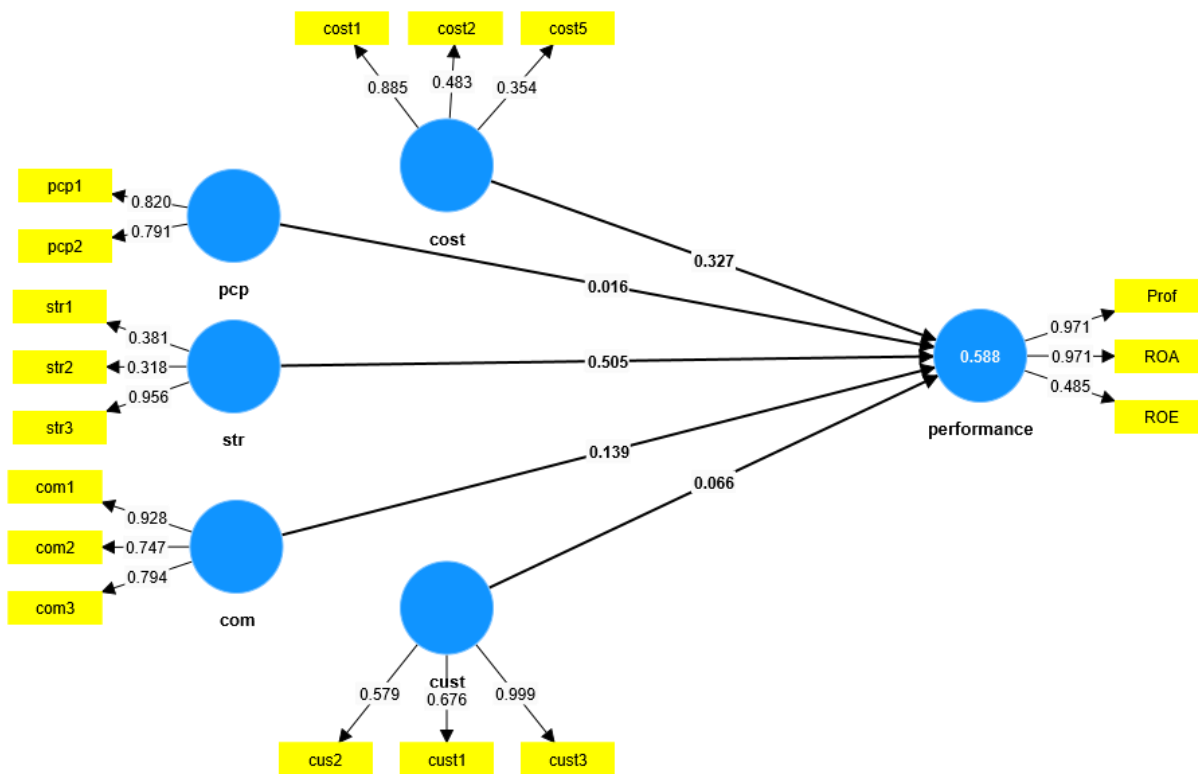
R-kvadrāts	Pielāgots R-kvadrāts	Kronbaha alfa	Saliktā ticamība (rho_c)	Saliktā ticamība (rho_a)	Iegūtā vidējā dispersija (AVE)
0,590	0,505	0,790	0,871	0,977	0,709

Avots: autora aprēķini

Šim modelim ir salikta uzticamība līmenī, kas tiek uzskatīts par apmierinošu, apstiprinot labu konstrukta uzticamību ($\rho_a = 0,977 > 0,7$; $\rho_c = 0,871 > 0,7$). To apstiprina arī apmierinoša Kronbaha alfa ($0,790 > 0,7$). Bez tam iegūtā vidējā dispersija apstiprina mērījumu modeļa diskriminanta derīgumu ($AVE = 0,709 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011).

Visbeidzot, rādītājiem cost3 (kvalitātes izmaksu noteikšana) un cost4 (mērķa izmaksu noteikšana) ir negatīva ārējā slodze, un tāpēc tie ir jāsvītro, lai labotu ārējo modeli.

12.attēls: Pārrēķinātais modelis



Avots: autora aprēķini

Pēc cost3 (kvalitātes izmaksu noteikšana) un cost4 (mērķa izmaksu noteikšana) noņemšanas tika iegūtas faktoru slodzes. Tās svārstās robežās no 0,318 līdz 0,971. Kā redzams 6.tabulā, tām visām ir pozitīvas vērtības.

6.tabula: Faktoru slodzes

	cust	com	cost	pcp	performance	str
Prof					0.971	
ROA					0.971	
ROE					0.485	
com1		0.928				
com2		0.747				
com3		0.794				
cost1			0.885			
cost2			0.483			
cost5			0.354			
cus2	0.579					
cust1	0.676					
cust3	0.999					
pcp1				0.82		
pcp2				0.791		
str1						0.381
str2						0.318
str3						0.956

Avots: autora aprēķini

Konstrukta ticamība un derīgums

Balstoties uz Ludvigas un Kalviņas (2016) atziņām, reflektīvo konstruktu konverģentais derīgums tiek pārbaudīts ar vidējo komunitāti jeb AVE. Šim rādītājam jābūt vismaz lielākam par 50%. Šī modeļa AVE rādītāji ir attēloti 7.tabulā. Aprēķinātie rādītāji konkurentu uzskaitē (com), klientu uzskaitē (cust) un sniegumam (performance) ir krietni virs 0,5, un tādējādi ir pieņemami.

7.tabula: Kronbaha alfa un iegūto vidējo dispersiju (AVE) rādītāji

	Kronbaha alfa	Iegūtā vidējā dispersija (AVE)
com	0.769	0.684
cost	0.169	0.381
cust	0.858	0.597
pcp	0.459	0.649
performance	0.790	0.707
str	0.378	0.387

Avots: autora aprēķini

Diskriminanta derīgums atspoguļo pakāpi, kādā noteikta konstrukta mēri atšķiras no citu tā paša modeļa konstrukta mēriem. To var izmērīt ar heterotreita-monotreita (HTMT) korelāciju attiecību. HTMT ir konstrukta iekšējo korelāciju attiecība pret konstruktu korelāciju. Visām HTMT vērtībām jābūt zemākām par 0,85 konceptuāli atšķirīgiem konstruktiem un zemākām par 0,9 līdzīgiem konstruktiem. Kā redzams 8.tabulā, HTMT vērtības svārstās no 0,221 līdz 1,106. Vērtībām, kas ir zemākas par 0,85, derīgums tiek apstiprināts. Tādējādi ar HTMT metodi tiek demonstrēts diskriminanta derīgums (Ludviga & Kalvina, 2016).

Tomēr no HTMT koeficienta izriet diskriminanta derīguma problēmas saskaņā ar HTMT0.85 kritērijiem. Tas nozīmē, ka HTMT kritērijs atklāj latento konstruktu kolinearitātes problēmas (multikolinearitāte) (Ab Hamid et al., 2017).

8.tabula: HTMT koeficienti

HTMT	com	cost	cust	pcp	Performance
com					
cost	0.757				
cust	0.267	0.513			
pcp	1.101	0.670	0.398		
performance	0.320	1.033	0.221	0.345	
str	0.652	1.397	0.909	0.973	1.106

Avots: autora aprēķini

Šrestha (2020) definē variācijas inflācijas faktoru (VIF) kā līmeņa mēru, kurā tiek palielināta aplēstā regresijas koeficienta variācija gadījumā, ja neatkarīgie mainīgie korelē. VIF = 1 vērtība nozīmē, ka neatkarīgie mainīgie nav savstarpēji saistīti. Ja VIF vērtība ir robežās $1 < VIF < 5$, tas norāda, ka mainīgie viens ar otru korelē vidēji. Aprēķinātie VIF ir atspoguļoti 9.tabulā:

9.tabula: Kolinearitātes statistika (VIF)

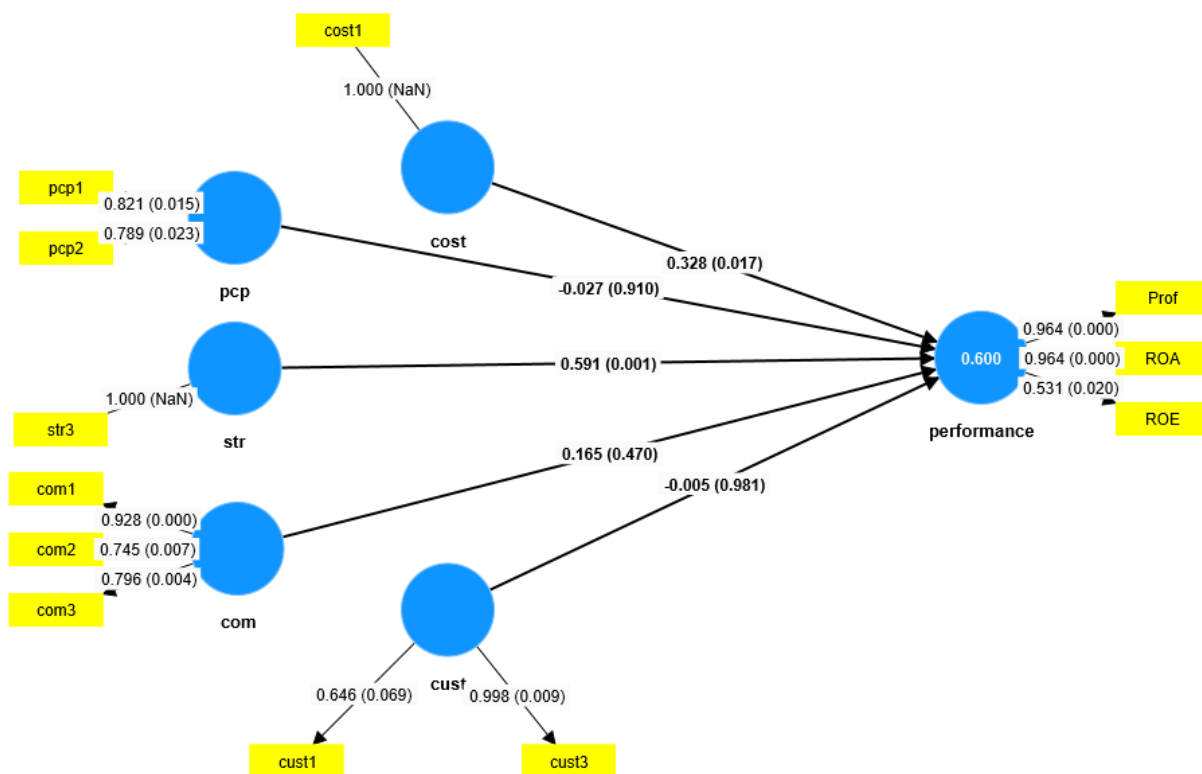
	VIF
Prof	5.633
ROA	5.738
ROE	1.183
com1	2.320
com2	1.695
com3	1.557
cost1	1.033
cost2	1.030
cost5	1.007
cus2	2.312
cust1	3.052

cust3	1.932
pcp1	1.097
pcp2	1.097
str1	1.103
str2	1.066
str3	1.039

Avots: Autora aprēķini

Pamatojoties uz iegūtajiem rezultātiem, lai gan ir atsevišķas novirzes no kvalitātes kritērijiem, modelis ir gatavs analīzei. Pamatojoties uz analīzi, daži rādītāji nav statistiski nozīmīgi: cost2, cost5, str1, str2, cust2 (p-vērtība > 0,1). Tā kā izlases apjoms ir mazs, nozīmīguma līmenis tiek noteikts 90% apmērā (p-vērtība < 0,1). Šī iemesla dēļ tika veikta modeļa papildu pielāgošana.

13.attēls: Galīgais modelis



Avots: autora aprēķini

10.tabula: Galīgā modeļa novērtēšanas faktori

R-kvadrāts	Pielāgots R-kvadrāts	Kronbaha alfa	Saliktā ticamība (rho_c)	Saliktā ticamība (rho_a)	Iegūtā vidējā dispersija (AVE)
0,600	0,517	0,790	0,876	0,948	0,714

Avots: autora aprēķini

Galīgais modelis tiek izmantots, lai izdarītu secinājumus par hipotēzēm. Strukturālo vienādojumu modeļu (SVM) primārie vērtēšanas kritēriji ir R^2 rezultāti. R^2 vērtības 0,75, 0,50 un 0,25 endogēniem latentiem mainīgajiem norāda uz attiecīgi būtisku, mērenu vai vāju prognozēšanas spēju. Kā redzams 10.tabulā, $R^2 = 0,600$ un R^2 koriģēts = 0,517. Līdz ar to modelim ir mērena prognozēšanas spēja (Ludviga & Kalvina, 2016).

Kā redzams 13.attēlā, kurš apraksta galīgo modeli, tam ir nedaudz labāks pirmās kārtas modelis, kas nosaka lojalitātes spēju. Attiecības starp SVGM saistībā ar izmaksu noteikšanu un stratēģisko lēmumu pieņemšanu ir pozitīvas un nozīmīgas. Tādējādi tās pozitīvi un būtiski ietekmē pēfīto zemo izmaksu aviokompāniju finansiālos rādītājus.

11.tabula: Galīgā modeļa kvalitātes kritēriji

	Kronbaha alfa	Iegūtā vidējā dispersija (AVE)
com	0.769	0.683
cust	0.818	0.707
pcp	0.459	0.649
performance	0.790	0.714

Avots: autora aprēķini

Reflektīvo konstruktū konverģento derīgumu vēlreiz pārbauda ar iegūtās vidējās dispersijas rādītāju AVE. Šim rādītājam jābūt lielākam par 50%. 11.tabulā ir attēloti modeļa AVE rādītāji, un tie visi ir būtiski virs 0,5 un tādējādi ir pieņemami, izņemot Kronbaha alfa vērtību pcp, kas ir nedaudz zem 0,5 (Ludviga un Kalviņa, 2016).

Visām HTMT vērtībām ir jābūt zemākām par 0,85 konceptuāli atšķirīgiem konstruktiem un kompensācijām, un zemākām par 0,9 līdzīgiem konstruktiem. Kā redzams 12.tabulā, HTMT vērtības svārstās no 0,32 līdz 1,101. Vērtībām, kas ir zemākas par 0,85, derīgums tiek apstiprināts. Tādējādi diskriminanta derīgums tiek demonstrēts ar HTMT metodi (Ludviga & Kalvina, 2016). Tomēr no HTMT koeficienta diskriminanta derīguma problēmas, kas izriet no $HTMT_{0.85}$ kritērijiem, attiecās tikai uz attiecību com-pcp. Tas nozīmē, ka lielākajai daļai HTMT kritērijs neatklāj kolinearitātes problēmas starp latentajiem konstruktiem (multikolinearitāte) (Ab Hamid et al., 2017).

12.tabula: HTMT aprēķini

	com	cost	cust	pcp	performance
com					
cost	0.069				
cust	0.288	0.106			

pcp	1.101	0.064	0.34		
performance	0.32	0.47	0.275	0.345	
str	0.221	0.216	0.505	0.376	0.739

Avots: autora aprēķini

13.tabulā redzami VIF rādītāji šim modelim.

13.tabula: VIF Kolinearitātes statistika

	VIF
Prof	5.633
ROA	5.738
ROE	1.183
com1	2.320
com2	1.695
com3	1.557
cost1	1.000
cust1	1.919
cust3	1.919
pcp1	1.097
pcp2	1.097
str3	1.000

Avots: autora aprēķini

Rezultāti rāda, ka rentabilitāte (Prof) un aktīvu atdeve (ROA) ir kolineāri, taču tas skaidrojams ar šo rādītāju būtību.

14.tabula: Iekšējā modeļa rezultāti: ceļa koeficienti un P-vērtības

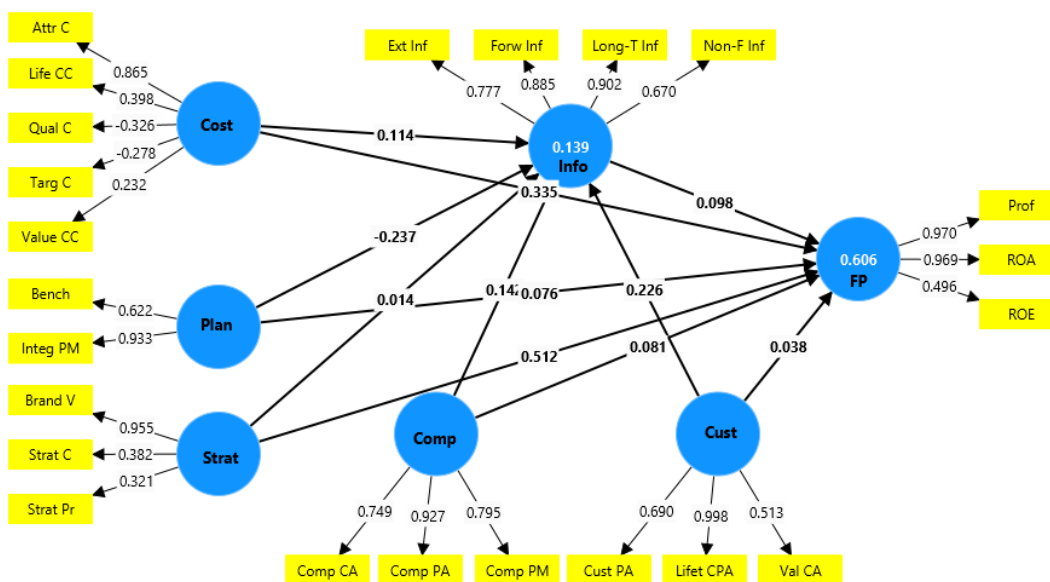
	Ceļa koeficients Izlases vidējais (M)	Standartnovirze (STDEV)	P-vērtības	Hipotēzes pārbaudes rezultāts
com -> performance	0.195	0.229	0.470	H1d noraidīta
cost -> performance	0.327	0.137	0.017	H1a apstiprināta
cust -> performance	0.032	0.200	0.981	H1e noraidīta
pcp -> performance	0.009	0.237	0.910	H1b noraidīta
str -> performance	0.529	0.18	0.001	H1c apstiprināta

Avots: autora aprēķini

Pamatojoties uz iegūtajiem rezultātiem, **H1 tiek apstiprināta**, ja analizēto ZIA finanšu rādītāji ir saistīti ar SVGM ieviešanu saistībā ar izmaksu noteikšanu un stratēģisko lēmumu pieņemšanu. No otras puses, **H1 tiek noraidīta**, ja analizēto ZIA finanšu rādītāji tiek saistīti ar SVGM ieviešanu saistībā ar konkurentu grāmatvedību (com), klientu uzskaiti (cust) un plānošanu, kontroli un snieguma mērīšanu (pcp).

Hipotēzes H2 pārbaudei tika izmantots modelis, kas parāda ietekmi un nozīmi, kāda ir grāmatveža kā ārējās, nefinanšu un uz nākotni vērstas informācijas sniedzēja esamībai kā medioatormainīgajam lielumam uz ZIA finanšu rezultātiem. Sākotnējā modeļa rezultāti redzami 14.attēlā.

14.attēls: Sākotnējais modelis H2 pārbaudei

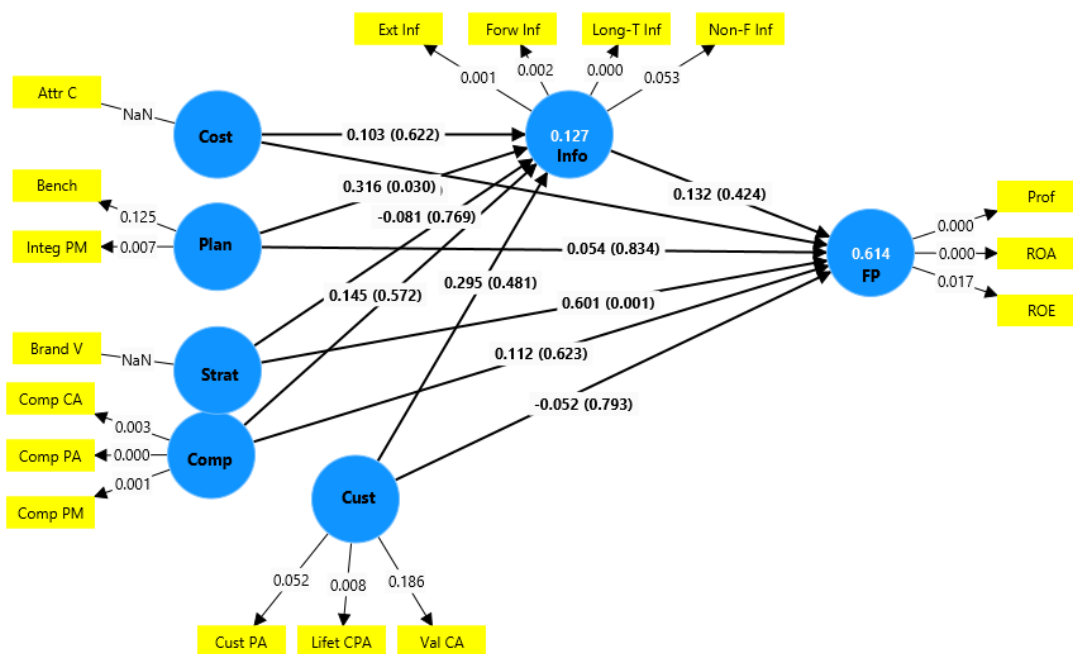


R-kvadrāts	Pielāgots R-kvadrāts	Saliktā ticamība (rho_a)	legūtā vidējā dispersija (AVE)	Kronbaha alfa	Saliktā ticamība (rho_c)
0.606	0.504	0.977	0.709	0.790	0.872

Avots: Autora aprēķini, izmantojot SmartPLS

Šim modelim ir saliktā ticamība, kas tiek uzskatīta par apmierinošu, apstiprinot labu konstrukta uzticamību ($\rho_a = 0,977 > 0,7$; $\rho_c = 0,872 > 0,7$). Arī Kronbaha alfa ($0,790 > 0,7$) aprēķins norāda uz tā apmierinošu līmeni. Iegūtā vidējā dispersija apstiprina mērījumu modeļa diskriminanta derīgumu ($AVE = 0,709 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011). Kvalitātes izmaksu un mērķa izmaksu aprēķināšanas rādītājiem ir negatīva ārējā slodze, un tāpēc tie ir jāsvītro, lai uzlabotu ārējo modeli. Tāpat arī daži rādītāji ir jāizņem no modeļa, jo to ārējā slodze ir $< 0,4$. Tie ir: dzīves cikla izmaksu noteikšana, vērtību ķēdes izmaksu noteikšana, stratēģiskā izmaksu noteikšana un stratēģiskā cenu noteikšana. Minēto izmaiņu rezultātā tiek piedāvāts jauns galīgais modelis H2 pārbaudei, kurš ir parādīts 15. attēlā.

15.attēls: Galīgais modelis H2 pārbaudei



R-kvadrāts	Pielāgots R-kvadrāts	Saliktā ticamība (rho_a)	Iegūtā vidējā dispersija (AVE)	Kronbaha alfa	Saliktā ticamība (rho_c)
0,614	0,514	0,790	0,876	0,944	0,714

Avots: Autora aprēķini, izmantojot SmartPLS

Šis uzlabotais modelis uzrāda salikto uzticamību, kas tiek uzskatīta par apmierinošu, apstiprinot labu konstrukta uzticamību ($\rho_a = 0,944 > 0,7$; $\rho_c = 0,876 > 0,7$). Arī Kronbaha alfa ($0,790 > 0,7$) aprēķins norāda uz tā apmierinošu līmeni. Iegūtā vidējā dispersija apstiprina mērījumu modeļa diskriminanta derīgumu ($AVE = 0,714 > 0,5$) (Hair et al., 2022; Lee et al., 2011).

15.attēlā redzamais strukturālais modelis uzrāda R^2 rādītāju 0,614 līmenī, kas liecina, ka analizēto ZIA finansiālās darbības izmaiņas modelis izskaidro 61,4% līmenī. Tomēr tas arī atklāj, ka vadības grāmatvežu sniegtās informācijas kā mediators loma ir pozitīva, bet nav statistiski nozīmīga ($\beta=0,132$; p -vērtība = $0,424 > 0,05$). Tādēļ **hipotēze H2 tiek noraidīta**.

Šāda iegūtā rezultāta skaidrojums varētu būt saistīts ar to, ka, lai ZIA ieviestu SVG, nav nepieciešama grāmatvežu klātbūtne. Iespējams, viņi nav pietiekami informēti par uzņēmējdarbības vidi, neizprot ražošanas un pārdošanas vadītāju informācijas vajadzības un nespēj identificēt pareizo un noderīgo praksi, kas sniegtu vērtīgu informāciju lēmumu pieņemšanai (Hadid & Al Sayed, 2021).

Turklāt SVG ir jāsaprot kā visas komandas, ne tikai grāmatveža atbildība (Abdullah et al., 2022). To apstiprina arī Tillmans un Godards (2008), apgalvojot, ka citu organizācijas dalībnieku klātbūtnei ir izšķiroša nozīme SVG ieviešanā. Koda (1996), Lorda (1996), Roslendera un Hārta (2003), Lengfīlda (2008) agrāk veiktie pētījumi atklāj, ka SVG ir tikusi izmantota uzņēmumos arī bez grāmatvežu klātbūtnes.

Visbeidzot, respondentiem tika jautāts par vairākiem iemesliem, kādēļ ZIA, kurās viņi strādā, ir jāievieš inovatīvas vadības grāmatvedības prakses, piemēram, SVG. Rezultāti liecina, ka trīs galvenie iemesli ir: i) snieguma uzlabošana (31 = 91,2%), ii) labāka lēmumu pieņemšana (29 = 85,3%), iii) stratēģiskās vadības uzlabošana (23 = 67,6%), kas apstiprina to, ka sniegums un lēmumu pieņemšana ir būtiski faktori, kas saistīti ar SVG pieņemšanu un ieviešanu.⁴⁸

4.2. Iegūto rezultātu validācija

Viens no izplatītiem rezultātu validācijas paņēmieniem ir triangulācija. Tā balstās uz divu vai vairāku datu vākšanas metožu izmantošanu atsevišķu cilvēka uzvedības aspektu izpētē, to turpinot ar atšķirību analīzi starp informāciju, kas iegūta katrā no tām. Sociālajās zinātnēs pētnieki cenšas kartēt vai pilnīgāk izskaidrot cilvēka uzvedības sarežģītību, pētot to no vairāk nekā viena skatu punkta, izmantojot gan kvantitatīvos, gan kvalitatīvos datus. Turklāt lielāks kontrasts starp metodēm nodrošina lielāku pētnieku pārliecību par iegūto rezultātu precizitāti (Cohen et al., 2007). Agasisti u.c. (2008) pētījumos par SVG validēja rezultātus, izmantojot informācijas triangulāciju, tāpat šo metodi izmantojuši Tillmans un Godārs (2008), kā arī Hutaibats u.c. (2015).

Šajā pētījumā iegūtie rezultāti parāda, ka analizētie ZIA izmanto visas pētītās SVGM, koncentrējoties uz stratēģisko cenu noteikšanu un metodēm, kas analizē konkurentu grāmatvedību. Tas saskan ar SVG īpašībām, piemēram, koncentrēšanos uz ārēju informāciju un vienu no tās izmantošanu noteicošajiem faktoriem- izteikti sīvo konkurenci industrijā. Šos rezultātus var salīdzināt ar iepriekšējo pētījumu rezultātiem, kuros pētīta sakarība starp SVG un finanšu rezultātiem. Turklāt tie apstiprina arī 25.attēlā redzamos rezultātus, kuros respondenti norāda, ka vēlētos saņemt papildu informāciju par SVG, stratēģiju un prognozēm, kas palīdzētu lēmumu pieņemšanas procesos.

Pamatojoties uz literatūras apskatu, autors ir identificējis pētījumus, kas ir atklājuši spēcīgu un pozitīvu sakarību starp SVG un finanšu rezultātiem. Šo pētījumu autori ir ir Čenkals un Lengfīlds-

⁴⁸ Saskaņā ar anketas 81.jautājumu.

Smits (1998, citēts no Nejad et al., 2017), Beins un Lenfīlds-Smits (2003, citēts no Nejad et al., 2017), Kadess un Gildings (2008), Sinkuini un Tenuči (2010), Kuganesans u.c. (2012), Abdelmoneins un Džounss (2014), Nordins u.c. (2015), Zenita u.c. (2015), Dmitrovičs un Suljovičs (2017), Nejads u.c. (2017), Tērners u.c. (2017), Apaks un Vedumans (2020), Hujens u.c. (2020), Farizals u.c. (2021), Susilavati un Faizals (2021), Pujo u.c. (2022), Salehs un Alnimers (2022) un Varzaru u.c. (2022). Promocijas darba rezultāti apstiprina, ka tādi paši rezultāti iegūti, pētot ZIA.

Tomēr daži autori savos pētījumos ir identificējuši vāju, pretrunīgu vai nesaistītu sakarību starp SVG un finanšu rezultātiem, piemēram, Niksons un Bērns (2012), Lahmans u.c. (2013), Ahlejs un Jusohs (2017, citēts no Puyo et al., 2022), Ahmads un Leftesi (2014, citēts no Puyo et al., 2022), Pitčers (2015, citēts no Puyo et al., 2022), Fitrija (2021) un Khans (2021).

Pēc pētījuma rezultātu iegūšanas tie tika validēti vairākās daļēji strukturētās intervijās ar aviokompāniju industrijas pārstāvjiem un vienu pieredzējušu pētnieku kvantitatīvo pētījumu veikšanā. Līdzīgu pieeju izmantojuši Kadess un Gildings (2008), kuri izmantoja intervijas, lai apstiprinātu rezultātus. Tilmans un Godārs (2008) veikuši vairākas intervijas, lai validētu respondentu viedokļus, un Lahmann u.c. (2013) pārbaudīja savus rezultātus ar slimnīcu industrijas ekspertu intervēšanu.

Intervēto ekspertu raksturojums ir sekojošs: I₁: galvenais grāmatvedis, kurš pārstāv PSA Latīņamerikā, un kuram ir vairāk nekā 10 gadu pieredze industrijā (atbildēja uz anketu); I₂: ieņēmumu pārvaldības vadītājs ZIA Latīņamerikā ar vairāk nekā 10 gadu pieredzi industrijā (atbildēja uz anketu); I₃: direktors bez izpildvaras ar vairāk nekā 30 gadu pieredzi augsta līmeņa direktora amatā aviokompāniju industrijā (neatbildēja uz anketu); I₄: stratēģiskās plānošanas vadītājs ZIA Āzijā ar vairāk nekā 10 gadu pieredzi industrijā (atbildēja uz anketu); I₅: finanšu plānotājs PSA Latīņamerikā ar 3 gadu pieredzi industrijā (neatbildēja uz anketu).

Intervijas notika attālināti tiešsaistē un ilga no 20 līdz 40 minūtēm. Interviju laikā interviju veicējs atradās Kolumbijā, bet intervējamie – Kolumbijā, Meksikā, Čīlē, Īrijā un Šrilankā. Lai saglabātu intervējamo anonimitāti, kā to iesaka Ma u.c. (2022) un Mihailova un Papazovs (2022), intervijas netika ierakstītas, tika atzīmēti un pierakstītas tikai galvenās atziņas. No vienas puses, tas radīja risku zaudēt daļu no sesiju laikā izskanējušas informācijas. No otras puses, tas veicināja intervējamo piekrišanu intervijā piedalīties un nodrošināja brīvāku iespēju izteikties.

Intervijas sākumā tika prezentēts īss ievads par pētījuma mērķi. Pēc tam tika atklāti un izskaidroti pētījuma rezultāti, un tika uzdoti četri jautājumi, lai uzzinātu viņu viedokļus par sekojošām tēmām: i) visbiežāk un mazāk izmantotās SVG metodes, ii) aviokompāniju finanšu darbības rezultātu

mērīšanas kritēriji, iii) vadības grāmatvežu kā stratēģiskās informācijas sniedzēju loma, un iv) iemesli, kāpēc joprojām ir investori, kuri ir ieinteresēti ieguldīt industrijas uzņēmumos par spīti tam, ka industrijā ir zems rentabilitātes līmenis.

Kā redzams 17.tabulā, pētītajos ZIA, pēc respondentu domām, visvairāk piemērotās SVGM pēc vidējā rādītāja bija stratēģiskā cenu noteikšana (5,7), salīdzinošā analīze (5,6), konkurētspējīgās pozīcijas uzraudzība (5,6) un konkurentu darbības novērtējums (5,6). Savukārt ar klientu grāmatvedību saistītās SVGM tika atzīmētas kā vismazāk piemērotās (visi trīs vidējā atzīme bija zem 4,0).

I₁ apstiprināja šos rezultātus un norādīja, ka vissvarīgākais faktors attiecībā ZIA ir cena, jo PSA un ZIA pakalpojumu sniegšanā ir maz atšķirību, tāpēc cena ir noteicošais faktors lēmumu pieņemšanā. Tāpat arī I₂ norādīja, ka tas patiešām tā ir, jo cenas ir kontrolējams mainīgais lielums ZIA, izmantojot veicināšanas pasākumus un cenu struktūru, kamēr izmaksas ir svarīgas, taču īstermiņā nav viegli ietekmējamās. Tāpat to apstiprināja arī I₄, norādot, ka cenas parasti ir stratēģisks faktors jebkurā industrijā, un ZIA piemēro papildu maksu par bagāžu, lai kontrolētu pasažieru uzvedību un veicinātu operacionālo efektivitāti.

I₄ uzskata, ka aviokompāniju industrija ir ārkārtīgi sīvas konkurences pilna, un koncentrējas uz stratēģisko cenu noteikšanu. Līdz ar to dažkārt ZIA piedāvā zemas cenas jaudas izmantošanas palielināšanai, jo stratēģiskās plānošanas galvenais uzsvars tiek likts uz intensīvu lidmašīnu izmantošanu, ko mēra ar noslodzes koeficientu. Arī I₆ cenas uzskata par būtisku faktoru, kas dominē industrijā.

Attiecībā uz salīdzinošo analīzi un SVG metodēm, kas saistītas ar konkurentu grāmatvedību, I₁ norāda, ka tām ir lielanozīme, jo aviokompānijas agresīvi konkurē par nelielu rezervi, un tām ir jāmērķē uz katru segmentu. I₂ uzskata, ka industrijā būtiska ir kompetence, jo ZIA pēdējo 20 gadu laikā ir bijuši jauni tirgus dalībnieki. Tāpēc, ņemot vērā, ka ZIA ir ienākuši industrijā un mainījuši tās līdzšinējo līdzsvaru, cilvēki varētu domāt, ka ZIA nav droši, tāpēc salīdzinājumi ar konkurentiem vienmēr ir jāņem vērā, vai tie būtu ZIA, vai arī PSA. I₃ norāda, ka salīdzinošā analīze varētu būt līdzīga konkurentu pozīcijas uzraudzībai, jo to mērķi ir būtiski neatšķiras. Tomēr ir dažas īpatnības, piemēram, Ryanair ir galvenā ZIA Eiropā, un tai nav nepieciešams salīdzinoši analizēt sevi pret konkurentiem. Šāda analīze ir svarīga mazajām ZIA, bet lielās ZIA bez šādas metodes var iztikt.

Komentējot zemo SVGM punktu skaitu saistībā ar klientu grāmatvedību, I₁ norāda, ka klientu apkalpošana ir milzīga problēma, lai gan aviokompānijas šajā jomā ir ieguldījušas lielu darbu,

tomēr klienti to parasti neuztver. Viņiem ir vairāk klientu nekā pirms sešiem mēnešiem. I₂ validē šajā jomā iegūtos rezultātus, sakot, ka ir sarežģīti zināt, kādu pievienoto vērtību uztver un novērtē pasažieri, ZIA biznesa modelī netiek ņemta vērā klientu analīze. I₄ atzīst, ka nav pārsteidzoši, ka klientu grāmatvedībai ir zemi rādītāji- ZIA nav piemērota augstu apkalpošanas standartu ieviešanai, jo zemo cenu aviokompānijām ļoti svarīgs avots ieņēmumu gūšanai ir papildu pakalpojumi.

I₅ norāda, ka klientu ērtības ZIA nav pārāk svarīgas, jo ZIA cenšas panākt apjomu radītus ietaupījumus, masveidojot sniegto pakalpojumu, neskatoties uz tā zemo kvalitāti. Klienti saņem zemāku cenu, bet lidojumā nav iekļauti nekādi papildu pakalpojumi, tāpēc ZIA mērķis ir sasniegt augstāko iespējamo noslogojumu. Darbs ar īpašajiem un ienesīgajiem klientiem šādā biznesa modelī ir grūtāks nekā ar vispārējo pasažieru grupu.

Attiecībā uz ZIA finansiālajiem rādītājiem un labākajiem mērījumiem to novērtēšanai, kā arī iemesliem, kāpēc investori turpina investēt aviokompāniju industrijas uzņēmumos, kuri darbojas ar zemu rentabilitātes līmeni, I₁ pauž viedokli, ka industrijā pastāv dažas īpatnības, kas nosaka ieguldījumus tajā; rentabilitāte ir zema- -1%, 2%, 3%, un izmaksu efektivitāte ir galvenā stratēģija lielākas rentabilitātes iegūšanai. Tas prasa milzīgus ieguldījumus, bet uzrāda vājus finanšu darbības rādītājus, ja tos mēra ar rentabilitāti, aktīvu atdevi un pašu kapitāla atdevi. I₂ apgalvo, ka rentabilitātei ir jābūt nozīmīgai ZIA, jo tas ir business, kam ir industriju pārveidojoša loma tajā, tirgus daļai ir izšķiroša nozīme, un uzņēmējdarbība pirmajos darbības gados nav rentabla. Uzņēmumiem nepieciešams sasniegt brieduma fāzi, tāpēc rādītāji varētu palīdzēt, un biznesa modelis ar laiku noteiks nepieciešamo sasniedzamo rentabilitāti.

I₃ uzsver, ka pašu kapitāla atdeve ir atkarīga no parādsaistībām un akcionāru gaidām. Savukārt aktīvu atdeves rādītājs industrijā ir jāaplūko uzmanīgi, jo aktīvi ZIA ir ļoti dārgi. Pēc viņa domām, vispiemērotākais rādītājs, lai novērtētu ZIA rentabilitāti, ir naudas bilance. Šim mainīgajam lielumam industrijā ir milzīgas svārstības, un ZIA saistības ir jāmaksā skaidrā naudā. Attiecībā uz aktīvu atdevi, investīciju atdevi un rentabilitāti I₄ uzskata, ka, lai arī ir mazi, bet tomēr šie rādītāji ir nepieciešami pozitīvi. Turklāt aviokompāniju industrijai ir raksturīga zema procentuālā peļņa, bet absolūtajā naudā izteiksmē tā var būt milzīga.

I₅ norāda, ka transports ir sabiedriska pakalpojums, un daudziem cilvēkiem tas ir nepieciešams dažādu iemeslu dēļ. Turklāt aviokompānijas var noslēgt darījumus ar ceļojumu aģentūrām, lai pārdotu čarterreisu. Galvenie darbības rādītāji (no angļu valodas jēdziena KPI jeb *key performance indicators*) ir ļoti svarīgi, lai izmērītu finansiālos un operacionālos rezultātus-

pasažieru skaitu, fiksēto izmaksu efektivitāti un operacionālo efektivitāti, jo tiem ir tieša ietekme uz finanšu rādītājiem- mazākas pieskaitāmās izmaksas, mazāk degvielas, mazākas loģistikas izmaksas, atbilstošs pārvadāto pasažieru skaits, lai samazinātu vienības fiksētās izmaksas, kas rada lielāku peļņu.

Attiecībā uz vadības grāmatvežu lomu, mudinot ZIA ieviest SVG, sniedzot ārēju, nefinansiālu un uz nākotni vērstu informāciju, I₁ komentēja, ka informācijas apkopošana nav grāmatvežu pienākums, un viņiem ir jāsaprot ieņēmumi no kilometra un finansējuma izmaksas. I₂ uzsver, ka grāmatvežu loma ir būtiska, jo konsultācijas tiek augstu novērtētas un ir ļoti labi apmaksātas, tādēļ aviokompānijām tās ir ļoti dārgas. ZIA nealgo daudz konsultantu, jo tas ir ārkārtīgi dārgi, tāpēc šādas vērtīgas informācijas saņemšana ir īpaši noderīga, taču par atbilstošu cenu. Ja kompānijai ir vairāk informācijas, to var pārvērst zināšanās par savu tirgu, ārējās vērtībās un galu galā tas nozīmēs labāku pārvaldību.

I₄ uztver grāmatvežus kā ekspertus ārējas, nefinansiālā, uz nākotni vērstas informācijas sagatavošanā, norāda, ka viņi apstiprina informāciju un prezentē datus tā, lai tie kļūtu saprotamāki. Visbeidzot, I₅ uzskata, ka vadības grāmatvedis var būt gan svarīgs, gan ne tik svarīgs, jo galveno pievienoto vērtību nodrošina dati, jo īpaši par ārējo informāciju- izmaksas par galonu, izmaksu struktūra sadalījumā pa pasažieriem, un tā varētu būt atbilstošā informācija, lai izskaidrotu skaitļus. Vadības grāmatvežiem ir ļoti svarīgi saprast, kā darbojas industrija, kā iegūt uzkrājumus un noteikt finanšu stratēģijas, lai pārvaldītu grāmatvedības informāciju un zinātu to ietekmi uz peļņu un zaudējumiem.

Visbeidzot, ir salīdzināti šī pētījuma rezultāti ar iepriekšējiem pētījumiem, kurus veikuši, piemēram, Gildings u.c. (2000), Kreivens un Gildings (2001), Kadess un Gildings (2007), Sinkuini un Tenuči (2007, 2010), Ceskons u.c. (2019) un citi, ļaujot konstatēt, ka lielākā daļa SVGM šobrīd jau tiek izmantotas vairāk nekā laikā, kad tās izstrādāja.

Secinājumi

Šī promocijas darba mērķis ir identificēt SVG ietekmi uz pētīto ZIA finanšu rezultātiem, tādējādi kļūstot par pirmo šāda veida empīrisko pētījumu aviokompāniju industrijā. Pirmkārt, SVG var uztvert kā VG attīstības pēdējo posmu, kura uzdevums ir sniegt informāciju, kas ir ārēja, finansiāla un nefinansiāla, ilgtermiņa un uz nākotni vērsta. Tai būtu jāpalīdz lēmumu pieņemšanā un stratēģiskajā vadībā. Turklāt tai ir starpdisciplinārs raksturs, kas apvieno zināšanas no vadības

grāmatvedības, stratēģijas, stratēģiskās vadības, finanšu, mārketinga un ražošanas, tādējādi iestājoties pret kritiku, kas veltīta VG un tās vājajām vietām.

Otrkārt, veids, kādā SVG tiek izmantots organizācijās, ir stratēģiskas ievirzes metožu kopuma ieviešana. Visbiežāk izmantotais ir Kadesa un Gildinga (2008) metožu kopums, kas sastāv no sešpadsmit metodēm, kas sadalītas piecās grupās: i) izmaksu noteikšana, ii) plānošana, kontrole un snieguma mērīšana, iii) stratēģisko lēmumu pieņemšana, iv) konkurentu grāmatvedība un v) klientu grāmatvedība. Šo metožu izmantošana varētu ietekmēt finanšu rādītājus un uzlabot lēmumu pieņemšanas procesus, jo to izmantošanas rezultātā tiek nodrošināta stratēģiska informācija, kas palīdz pieņemt lēmumus un veicina labu uzņēmumu pārvaldību.

Treškārt, no **teorētiskā viedokļa** darbā tika konstatēts, ka SVG pētījumos jau iepriekš ir izmantotas vairākas teorijas. Visizplatītākās ir stratēģija- izmaksu vadība, diferencēšana un fokusēšana, stratēģiskā vadība- izmaiņu un tendenču uzņēmējdarbības vidē uzraudzīšana un pārvaldīšana, situācijas vadības teorija- problēmu risinājumi ir atkarīgi no konkrētiem faktoriem, kas raksturo uzņēmējdarbības kontekstu, iekarojamu tirgu teorija- tirgos parasti ir sīva konkurence, un ir uzņēmumi, kas interesējas par jebkura tirgus daļu ar pozitīviem rentabilitātes rādītājiem, pamatotā teorija- jēdzieni un kategorijas tēmas izpētei varētu parādīties izpētes procesa laikā, un augstāko ešelonu teorija- organizācijas atspoguļo augstākā līmeņa vadītāju vērtības un personiskās īpašības. Autors uzskata, ka ir iespējams dot teorētisku ieguldījumu, izmantojot izpētē arī citas atziņas, un piedāvā SVG izpētei un padziļināšanai izmantot vēl vienu teoriju- uzvedības vadības grāmatvedību, jo grāmatvedības informācija ietekmē mentalitāti un to, kā augstākā līmeņa vadītāji pieņem lēmumus un sadala resursus.

Ceturtkārt, no **metodoloģiskā viedokļa** tika konstatēts, ka iepriekšējos pētījumos ir izmantoti lineārās regresijas modeļi un strukturālo vienādojumu modeļi, lai pētītu sakarības starp SVGM izmantošanu un uzņēmumu finanšu rādītājiem. Turklāt ir tikusi apkopota informācija, izmantojot anketas, izmantojot Likerta skalu ar pieciem vai septiņiem punktiem, kā arī intervijas, lai apkopotu informāciju un validētu rezultātus. Darbā ietvertajiem pētījumiem tika izmantoti strukturālo vienādojumu modeļi, lai analizētu sakarības starp SVGM un pētīto ZIA finansiālo sniegumu, radot nozīmīgus rezultātus un parādot to lietderību datu analīzei šāda veida pētījumos. Analīzē izmantotā informācija tika iegūta no ZIA finanšu pārskatiem un anketēšanas, izmantojot septiņu punktu Likerta skalu.

Piektkārt, runājot par šī promocijas darba **praktisko nozīmi**, kuras mērķis ir identificēt SVG ietekmi uz pētīto ZIA finanšu rezultātiem, pētījums atklāj, ka SVG pozitīvi un būtiski ietekmē

analizēto uzņēmumu finanšu rādītājus, it īpaši attiecībā uz metodēm, kas saistītas ar izmaksu noteikšanu un stratēģisko lēmumu pieņemšanu, tādējādi apstiprinot hipotēzi H1a un H1c. Tomēr no otras puses, metodes, kas saistītas ar plānošanu, kontroli un snieguma mērīšanu, konkurentu grāmatvedību un klientu grāmatvedību, finanšu rezultātus neietekmē (H1b, H1d, un H1e). Ņemot vērā to, ka līdzšinējie pētījumi atklāja pozitīvu, vāju vai nenozīmīgu sakarību starp šiem mainīgajiem lielumiem, šis pētījums arī apstiprina šādas sakarības analizētajās ZIA.

Sestkārt, apstrādājot pirmo papildu jautājumu par SVGM ieviešanas pašreizējo statusu ZIA, tika konstatēts, ka tajās tiek piemērotas visas sešpadsmit analizētās metodes, tomēr ar augstākiem rādītājiem stratēģiskajai cenu noteikšanai, salīdzinošajai analīzei, konkurences pozīcijas uzraudzībai un konkurentu darbības novērtēšanai. Stratēģiskā cenu noteikšana ir svarīga, jo tas ir kontrolējams mainīgais lielākajai daļai ZIA, salīdzinošā analīze ir būtiska, lai pētītu industrijas vadošo ZIA labāko praksi. Konkurentu pozīcijas uzraudzība nosaka iespējas uzlabot sniegumu un efektivitāti, un konkurentu darbības novērtējums ir būtisks, lai noteiktu piemērojamās finanšu stratēģijas. Gluži pretēji, trīs visnepiemērotākās metodes izrādījušās zīmola novērtējums, klientu rentabilitātes analīze un klientu kā aktīvu vērtēšana. Faktiski pētītie ZIA neuzrāda nekādu interesi par izpratnes par zīmolu palielināšanu. Klientu rentabilitātes analīze nav piemērojama, jo ZIA biznesa modelī modelī trūkst klašu, kā arī kvalitāte nav galvenā ZIA prioritāte.

Septītkārt, šī promocijas darba būtisks ieguldījums ir svarīgāko SVGM identificēšana, ko pētītās ZIA izmantos nākamajos piecos gados. Tika identificētas četras metodes- stratēģiskā cenu noteikšana, konkurences pozīcijas uzraudzība, integrēta snieguma mērīšana un konkurentu darbības novērtējums. Ar šīm atbildēm respondenti atzīst, ka gan konkurentu, gan pašu sniegums ir būtisks viņu konkurētspējai un stratēģiskajai vadībai. No otras puses, klientu rentabilitātes analīze, zīmola vērtēšana un attiecināmo izmaksu noteikšana būs mazāk svarīga, taču to izmantošanas līmenis joprojām pieaugs.

Astotkārt, aviokompāniju industrija ir vērsta uz pasažieru un kravu gaisa pārvadājumiem. To raksturo arī vairāku aviokompāniju biznesa modeļu klātbūtne, piemēram, PSA, ZIA, ultra ZIA, hibrīda modelis, reģionālās aviokompānijas un čarterreisu aviokompānijas. ZIA pirmsākumi meklējami 1960. gados, kad izveidojās uzņēmums Southwest Airlines Amerikas Savienotajās Valstīs. Southwest Airlines arī radīja stimulu šāda biznesa modeļa pielietošanai citos reģionos, piemēram, Ryanair Eiropā un Air Asia Āzijas tirgū. Salīdzinoši nesenākā periodā arī Latīņamerikā ir parādījušas ZIA, piemēram, Gol Airlines Brazīlijā, VivaAerobus un Volaris Meksikā, Viva Air Kolumbijā un JetSmart un Sky Airlines Čīlē.

Devītkārt, attiecībā uz otro papildu jautājumu, kas saistīts ar galvenajām ZIA stratēģijām ar veiksmīgu finanšu sniegumu, tika konstatēts, ka ZIA biznesa modeļa mērķis ir radīt ieguvumus un rentabilitāti, maksimāli palielinot efektivitāti un samazinot izmaksas. Dažas no būtiskām stratēģijām efektivitātes palielināšanai ir i) intensīva gaisa kuģu izmantošana, ii) ātrs lidojumu apgrozījums un iii) augstāks noslogojums. Savukārt galvenās stratēģijas izmaksu samazināšanai ir i) tieša rezervēšana, izmantojot tīmekļa vietni vai tālruni, ii) arodbiedrību neesamība un iii) jaunas paaudzes lidmašīnas, kurām nepieciešams mazāk degvielas.

Desmitkārt, tika arī atklāts, ka aviokompānijas izmaksu struktūra ir atkarīga no vairākiem faktoriem, tostarp i) satiksmes– degvielas, nosēšanās tarifiem, apkalpošanas un lidostas nodevām, ii) tehniskajām izmaksām– uzturēšanas un rezerves daļām, iii) ekspluatācijas izmaksām-pakalpojumu izmaksas lidmašīnā, salona apkalpošana, iv) komerciālās izmaksas- mārketingu un izplatīšanu, tirdzniecības biroji ārzemēs, un v) citas izmaksas- personāla izmaksas, nolietojums, gaisa kuģu noma, maršruta maksas, pasažieru izmaksas un saņemtie pakalpojumi. Šajā ZIA izmaksu komponentu struktūrā divi vissvarīgākie ir degvielas un darbaspēka izmaksas.

Iepriekšminētos faktoros papildina punktualitāte, sekundāro un mazāk noslogoto lidostu izmantošana, liels sēdvietu blīvums, tikai viena klase, tīkla struktūra no punkta uz punktu, īsi starplaiki starp lidojumiem un ieņēmumu gūšana no visiem palīgpakalpojumiem, ieskaitot ēdināšanu, vietu piešķiršanu, bagāžu, reģistrēšanos lidostā, prioritāras iekāpšanas un citu starpā arī plānu, viesnīcu, apdrošināšanas, automašīnas nomas piedāvāšana. Daži papildu mainīgie lielumi tika identificēti kā ZIA panākumus noteicošie faktori, jo īpaši vienkāršota flote, spēcīgs spiediens uz darba ražīgumu, tieša rezervēšana vietnē vai pa tālruni, augsts gaisa kuģu noslogojums, arodbiedrību neesamība, īss sektora garums, jaunas paaudzes gaisa kuģi, samazināta apkalpošana lidojuma laikā, funkcionāla elastība personāla komplektācijā, liela publicitāte, minimālā salona apkalpe, reisi bez pārsēšanās, labāki nodarbinātības rādītāji, līdzīga attieksme pret visiem pasažieriem, iztikšana bez biznesa atpūtas telpām lidostās, atteikšanās no bagāžas apstrādes, drukātām biļetēm, sadarbības aliansēs, un darbība bez lojalitātes programmām.

Vienpadsmitkārt, vēl viens būtisks šī promocijas darba ieguldījums ir saistīts ar aviokompāniju pieņemto galveno lēmumu identificēšanu, kas ir saistīti ar cenām/biļetēm, maršrutiem, lidostām, kur darboties, jaudu, biežumu, izmaksu kontroli un mazākā mērā ar degvielu, apkalpošanu, mārketingu, personāla plānošanu un ārpakalpojumiem. To identificēšana ir svarīgs sākotnējais posms, lai izprastu, kā veidojas sakarība starp lēmumu pieņemšanu un SVG, nostiprinot metodes,

kas visvairāk sniedz informāciju, lai palīdzētu katrā lēmumu pieņemšanas jomā un veicinātu SVG ieviešanu uzņēmumos, šajā gadījumā ZIA.

Divpadsmitkārt, attiecībā uz pieciem konkurences spēkiem- pircējiem, piegādātājiem, jaunienācējiem, aizvietotāju parādīšanās apdraudējumu un konkurenci, par ko runā Maikls Porters, ZIA ir jāsaskaras ar ceļojumu aģentūru, lidmašīnu ražotāju lielo spēku, nepieciešamā kapitāla apjomu, zemu rentabilitātes līmeni un biļešu cenām. No otras puses, pašiem industrijas dalībniekiem ir milzīgs spēks attiecībā pret māsaimniecību un biznesa klientiem, alternatīvām ceļojumu iespējām lielos attālumos, īpaši ārzemēs, un punktualitāti. Šie ir būtiski aspekti, kas palīdz noteikt SVG iespējas atbalstīt to, kā ZIA šos spēkus pārvalda.

Trīspadsmitkārt, attiecībā uz trešo papildu jautātājumu tika konstatēts, ka respondenti atzīst, ka SVG ir ļoti ietekmīga, uzlabojot gan lēmumu pieņemšanas, gan to īstenošanas procesus. Tajā pašā laikā šie procesi spēcīgi ietekmē analizēto ZIA finanšu rezultātus.

Četrpadsmitkārt, vadības grāmatveža kā ārējās, finanšu un nefinanšu, ilgtermiņa un uz nākotni vērstas informācijas sniedzēja mediators loma nebija nozīmīga, un tādējādi hipotēze H2 tiek noraidīta. Vadības grāmatveži tiek uztverti kā svarīgi, bet ne vienmēr galvenie stratēģiskās vadības dalībnieki. Turklāt SVG ir ieviesuši arī uzņēmumi bez grāmatvežu klātbūtnes.

Piecpadsmitkārt, tika atklāts, ka ZIA ir atkarīgas no vides faktoriem. No vienas puses, ZIA Eiropā pastiprināti veic starptautiskos lidojumus uz kontinenta Rietumu, Centrālo un Austrumu ģeogrāfisko apgabalu. Turklāt viņi veic arī starpkontinentālos lidojumus, kas savieno Eiropu ar Ziemeļāfriku, Āziju un Ameriku. Visbeidzot, tās veic operācijas vairākās valūtās, piemēram, eiro, sterliņu mārciņās, Norvēģijas kronās un Krievijas rubļos, cita starpā, kas rada valūtas kursa svārstību risku. No otras puses, ZIA Amerikas Savienotajās Valstīs galvenokārt orientējas uz iekšzemes lidojumiem. Tikai neliela daļa no tiem savieno Ziemeļameriku ar dažiem galamērķiem Latīņamerikā un Karību jūras reģionā. Lielākā daļa to operāciju tiek veiktas ASV dolāros.

Sešpadsmitkārt, no empīriskā pētījuma, kurā bija iekļautas piecpadsmit ZIA no Eiropas, Ziemeļamerikas un Latīņamerikas, kā arī atbildēm no 34 aviokompāniju industrijas pārstāvjiem un augstākā līmeņa vadītājiem, tika noskaidrots, ka, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanu, viņi vēlētos saņemt informāciju par SVG, stratēģiju un prognozēšanu. Tas varētu būt saistīts ar ievērojamo konkurences līmeni, kas raksturo aviokompāniju industriju. Turklāt respondenti atzīst, ka SVG ir iespējas palīdzēt šai ZIA galvenajai funkcijai.

Pēdējo atziņu apstiprina arī fakts, ka trīs visvairāk izmantotās SVGM analizētajās ZIA ir stratēģiskā cenu noteikšana, konkurētspējas stāvokļa uzraudzība un konkurentu darbības novērtējums. Aviokompāniju industrijā ir svarīgi pievērst uzmanību citu konkurējošo aviokompāniju īstenotajām stratēģijām un darbībām. No otras puses, trīs vismazāk izmantotās ir klientu rentabilitātes analīze to pilna dzīves cikla garumā, klientu kā aktīvu vērtēšana un klientu rentabilitātes analīze. Šie pierādījumi apstiprina, ka analizētajām ZIA klientu apkalpošana un piedāvāto pakalpojumu atribūti nav tik nozīmīgi to būtiskajās stratēģijās.

Visbeidzot, pastāv daži ierobežojumi attiecībā uz grāmatvežu lomu kā informācijas sniedzējiem, lai palīdzētu stratēģisku lēmumu pieņemšanā un stratēģiskajā vadībā, ko nodrošina SVG. Viņi ir saistīti ar zināšanu trūkumu par stratēģiju un uzņēmējdarbības vidi, ierobežojot viņu iespējas būt galvenajiem dalībniekiem uzņēmumu stratēģiskajā virzībā.

Priekšlikumi

Promocijas darba pētījuma rezultāti ļauj izteikt vairākus priekšlikumus. Pirmkārt, no **teorētiskā viedokļa** ir ļoti svarīgi, lai akadēmiskajā laukā strādājošie, pētnieki turpinātu pētīt SVG. Jo īpaši tas attiecas uz jaunattīstības valstīm. SVG sniedz būtisku informāciju, lai palīdzētu uzņēmumiem pieņemt lēmumus, samazinot uzņēmējdarbības nenoteiktību, kas galu galā varētu radīt pozitīvākus finanšu rādītājus. Tomēr, kā norāda situācijas vadības teorija, VG analīze ir atkarīga no specifiskiem faktoriem, kas raksturo katru industriju un uzņēmumu. Tādējādi universitātēm un biznesa skolām ir zināmi izaicinājumi saistībā ar šīs tēmas pētniecību. Turklāt trūkst informācijas par SVGM ieviešanu mazajos un vidējos uzņēmumos- tā varētu būt plaša pētniecībā, kas jārisina nākotnē. Tāpat arī trūkst pētījumu par virkni industrijām, piemēram, automobiļu ražošanu, farmāciju, lielveikalu tirdzniecību, tāpat arī par jaunuzņēmumiem, kurus varētu izpētīt nākotnē, lai noteiktu, kuras SVGM vislabāk atbilst viņu informācijas vajadzībām.

Otrkārt, ir iespējams arī izstrādāt pētījumus par SVG, iesaistot jaunas teorijas, piemēram, uzvedības vadības grāmatvedību. To cita starpā varētu papildināt ar jaunām teorijām datu zinātnēs, blokķēdē, mākslīgajā intelektā, informācijas tehnoloģijās, mākoņdatniecībā. Turklāt informācijas izpaušanas process- finanšu pārskati, gada pārskati, vadības ziņojumi- Eiropā un ASV ir labāks nekā Latīņamerikā. Šī iemesla dēļ veidojas ierobežojumi, ja tēma tiek pētīta konkrētos ģeogrāfiskos reģionos.

Treškārt, no **metodoloģiskā viedokļa** SVG pētījumi galvenokārt ir veikti no funkcionālisma perspektīvas, mēģinot noteikt veidus, kā tā palīdz risināt problēmas, ar kurām saskaras uzņēmumi. Tas ir piemēroti sākotnējam izpētes posmam par šo tēmu, taču laika gaitā ir svarīgi veikt kritiskus pētījumus, meklējot papildu atziņas, lai to saprastu no neklasiskām teorijām. Turklāt pētījumi, kuros tiek izmantota interpretatīva un kritiska pieeja, varētu būt interesanti, lai identificētu citus faktorus saistībā ar SVG jēdzienu, piemēram, spriedzi tās īstenošanas laikā, veidu, kādā tas ietekmē informācijas lietotāju un lēmumu pieņēmēju attiecības, un iemeslus to pieņemšanas procesos (Larrinaga, 1999; Ryan et al., 2002).

Ceturtkārt, pamatojoties uz literatūras apskatu, sociālie un vides faktori SVG līdz šim nav pētīti. Ņemot vērā to, ka šobrīd tie tiek analizēti katru dienu, ir būtiski izziņāt iemeslus, kāpēc šie elementi nav stratēģiski svarīgi uzņēmumiem. Papildus ir svarīgi pētīt problēmas SVG ieviešanas procesā, t.i., ar to saistītās izmaksas, iesaistītos dalībniekus un nepieciešamās prasmes, veiksmīgu un neveiksmīgu adopcijas procesu iemeslus. Šajā pētījumā tika novērtēti ZIA finansiālie rādītāji. Turpmākajos pētījumos būtu vērts pētīt nefinansiālo sniegumu, izmantojot dažus rādītājus, piemēram, punktualitāti, jaudas izmantošanu, pieejamos sēdvietu kilometrus, klientu apmierinātību un produktu kvalitāti.

Piektkārt, Gildinga u.c. (2000) un Kadesa un Gildinga (2008) izstrādātais SVGGM kopums ir visizplatītākais, ko izmanto empīriskajos pētījumos. Turpmākajos pētījumos ir ļoti svarīgi izvērtēt šīs metodes, konstatējot, vai tās joprojām sniedz stratēģisku informāciju, un mēģinot noteikt jaunas stratēģiskas ievirzes metodes, kas varētu palīdzēt stratēģisku lēmumu pieņemšanā un stratēģiskajā vadībā.

Sestkārt, strukturālo vienādojumu modeļi izrādījās piemēroti, lai pētītu uzņēmumu finanšu rezultātus un to ietekmējošos faktorus. Šajā sakarā maz ir zināms par tādu regresijas veidu, kas saskaņā ar literatūru par SVG, varētu sniegt zināmas atklāsmes, analizētu sakarību starp finansiālo un nefinansiālo sniegumu un to noteicošajiem faktoriem. Šī pētījuma gadījumā rezultāti bija pozitīvi un nozīmīgi analizētajiem ZIA. Tomēr tā turpmākā piemērošana datu analīzei citās industrijās būtu vēlama. To rezultāti varētu papildināt pētījumus par galvenajiem izaicinājumiem SVG ieviešanas procesā.

Septītkārt, šī promocijas darba rezultātus nevar vispārināt attiecībā uz visu aviokompāniju industriju, jo zināmu ierobežojumu dēļ informācijas vākšana bija saistīta ar nevarbūtīgās, nevis varbūtīgas izlases izmantošanu. Turpmākajos gados, ņemot vērā, ka aviokompāniju industrija atgūst savus darbības apjomus un finanšu rādītājus līmenī, kāds tas bija pirms Covid-19

pandēmijas, augstākā līmeņa vadītāji varētu būt vairāk gatavi palīdzēt šāda veida pētījumos, sniedzot būtisku informāciju, lai paplašinātu iegūto rezultātu apjomu.

Astotkārt, no **praktiskā viedokļa** ir ļoti svarīgi izpētīt SVG integrāciju ar citām pārvaldības funkcijām, piemēram, finansēm, plānošanu, kontroli un mārketingu, jo tie ir iesaistīti stratēģiskajā vadībā. Var apgalvot, ka ir būtiski turpināt pētījumus par jaunu SVG un rīku izstrādi, kas atbalsta stratēģisku lēmumu pieņemšanu. Turklāt ir iespējas pētīt SVG pielietojumu bezpeļņas organizācijās, tehnoloģiju un kultūras atšķirību ietekmi uz SVG praksi.

Devītkārt, grāmatvežiem apmācība SVG jomā ir īpaši svarīga, lai tā radītu izpratni un mudinātu uzņēmumus pieņemt un ieviest SVG procesus, kurus varētu vadīt grāmatveži. Pēc intervējamo domām, vadības grāmatvežiem ir ļoti svarīgi saprast, kāda ir uzņēmējdarbības vides ietekme, kā arī analizēt un interpretēt grāmatvedības informāciju plašākā kontekstā, neaprobežojoties tikai ar finanšu grāmatvedību. Grāmatvežu apmācība varētu palielināt viņu līdzdalību lēmumu pieņemšanas procesos, un iesaistīt tos kā galvenos dalībniekus stratēģiskajās jomās. Balstoties uz šī promocijas darba autora pieredzi, var apgalvot, ka Latīņamerikas valstīs trūkst apmācības par SVG.

Iepriekšējās atziņas sakrīt ar Koadu (1996) atklāto, kurš pētījis dažādus grāmatvežu argumentus, lai atturētos no SVG ieviešanas uzņēmumā: i) tie neesot pietiekami izglītoti par stratēģiju, ii) tiem nav bijis pietiekami liels ieguldījums stratēģijas veidošanā, iii) tie izvairās no izaicinājumiem un nepazīstama darba, un iv) SVG izvirza sarežģītas informācijas prasības. Tāpēc ir svarīgi, lai nākamie grāmatveži uzņemtos sarežģītus uzdevumus, parādītu savu inteliģenci, atjautību, elastību un neatlaidību.

Desmitkārt, no **industriālā viedokļa** ZIA augstākā līmeņa vadītāji, kā rāda pētījuma rezultāti, ir daudz pielietojuši SVG, lai atbalstītu stratēģisko vadību, pozitīvi ietekmējot viņu vadīto uzņēmumu finanšu rādītājus. Tomēr var izteikt priekšlikumu, ka labāka klientu apkalpošana nākotnē varētu būt atšķirību veidojošs faktors un veicināt priekšrocības konkurencē ZIA uzņēmumiem. Tāpēc ir sagaidāms, ka ZIA izmantos vairāk tās SVG, kas saistītas ar klientu grāmatvedību, piemēram, klientu rentabilitātes analīzi, klientu kā aktīvu novērtēšanu un klientu rentabilitātes analīzi pilnā to dzīves cikla garumā. Šī informācija varētu atbalstīt nākotnes uz klientu vērstas stratēģijas, piemēram, lojalitātes programmas. Turklāt stratēģiskā cenu noteikšana un konkurentu grāmatvedība joprojām būs svarīga analizētajiem ZIA un, iespējams, arī kompānijām ar citu biznesa modeli, jo aviokompāniju industrijai joprojām būs raksturīga sīva konkurence un nenoteiktība.