



POLITIKA OBSTARANIA LIETADIEL LEASINGOM PODĽA MODELU PODNIKANIA LETECKÝCH DOPRAVCOV

Jakub Chynoranský
Air Transport Department
University of Žilina
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

Anna Tomová
Air Transport Department
University of Žilina
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

Abstract

The paper analyses the possible dependence of airline business models and the ratio of aircraft acquired through leasing in their fleets. The research sample consisted of 15 airlines, with 4 categories of business models represented: low-cost (LCC), 2 hybrid and full-service network business model (FSC). Based on the results obtained, we can conclude the dependence of business models and leasing ratio in the case of research sample. The demonstrated dependence was confirmed in the analysis when the scale of the fleet was taken into account. The findings confirm the view of the authors describing the low-cost business model as the one with a higher tendency to acquire aircraft by leasing, and, on the contrary, the traditional network model with a lower tendency. However, unlike other authors' studies, we have shown that the increase in the proportion of leased aircraft in fleets over the 2018-2022 study period was experienced by carriers in all business model categories, and the rise in the leasing market was not driven by growth in one business model - FSC. We propose to include the ratio of leased aircraft in the airline fleet among the attributes of the business model analysis, but an important step is to consider fleet size. We recommend conducting a similar analysis on a wider sample of airlines and continuing to research this topic.

Keywords

business model, airline, fleet, aircraft acquisition, leasing, ownership, lease ratio

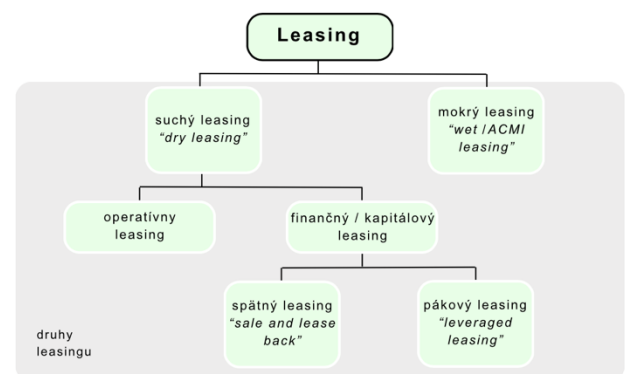
1. Úvod

Letecká doprava zohráva vo svete dôležitú úlohu, zabezpečuje presuny pasažierov a nákladu do cieľových destinácií bezpečnou formou za relatívne krátky čas. Toto odvetvie má dynamický charakter, úzko spätý s globálnou hospodárskou situáciou. Z hľadiska širšieho časového horizontu má trh so službami leteckej dopravy stúpajúci charakter napriek krízam, ktoré ho od svojho počiatku postretli. So svojím kontinuálnym rozvojom a stúpajúcim dopytom po službách leteckej dopravy letecké spoločnosti odpovedajú svojou ponukou napríklad vo forme nových spojení. Jedným zo základných pilierov ich podnikania je lietadlový park, ktorý možno definovať viacerými charakteristikami, ako sú typy lietadiel vo flotile, ich veľkosť, dolet, kapacita, technické parametre a pod. Jedným z jeho dôležitých atribútov je spôsob obstarania a financovania lietadiel.

1.1. Leasing v podnikaní leteckých dopravcov

Rozlišujeme viacero spôsobov obstarania lietadiel, medzi jeho základné spôsoby patrí priamy nákup a leasing. Pri priamom nákupe nemusí byť pôvodca obstarávaného lietadla výhradne výrobca lietadiel, ale napríklad aj iná letecká spoločnosť a pod. Stredná cesta medzi vlastníctvom lietadla a leasingom je frakčné/čiastočné vlastníctvo, typické najmä pre segment biznis letectva. Ponúka výhody vlastníctva lietadiel pri znížených nákladoch (Vasigh a Azadian, 2022). Leasing je forma obstarania lietadla, pri ktorom vzniká zmluva o predmete nájmu medzi dvoma subjektami – prenajímateľom („lessor“) a nájomcom („lessee“). Prenajímateľom môže byť banka, špecializovaná leasingová spoločnosť alebo spoločnosť založená investormi s vysokými daňami, snažiacimi sa o kapitálové úľavy na

kompenzáciu ich príjmu s cieľom zníženia daňových platieb. Nájomcom je zvyčajne letecká spoločnosť. Na základe nájomnej zmluvy je nájomca povinný platiť stanovené poplatky prenajímateľovi v priebehu vymedzeného obdobia, počas ktorého je nájomcovi udelené výhradné používanie daného lietadla (Morrell, 2007; Vasigh a Azadian, 2022). Leasingový trh zaznamenáva v posledných desaťročiach rastúci trend, najmä vďaka svojim výhodám ako sú nižšie počiatočné náklady, vyššia flexibilita či jednoduchšia modernizácia flotily. Letecké spoločnosti taktiež možno vzájomne odlišovať ich modelom podnikania (biznis modelom). Rozdelenie druhov leasingu je zobrazené na obrázku 1.

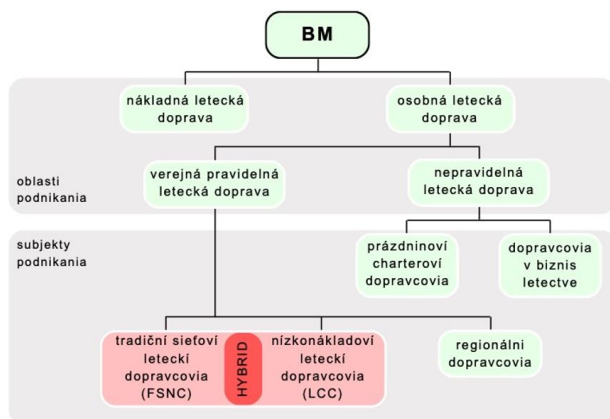


Obrázok 1. Rozdelenie druhov leasingu v leteckej doprave. Zdroj: Vlastné spracovanie.

1.2. Modely podnikania leteckých dopravcov

Letecké spoločnosti taktiež možno vzájomne odlišovať ich modelom podnikania (biznis modelom). Napriek tomu, že pojem biznis model bol prvýkrát spomenutý v odbornom článku už

v roku 1957, nejestvuje preň presná definícia, na ktorej by sa akademická obec zhodla. Jeho dôležitosť dokazuje rastúce množstvo štúdií v priebehu posledných dvoch desaťročí, zaoberajúce sa problematikou modelu podnikania (DaSilva a Trkman, 2014). Na vymedzenie tohto pojmu stanovujú autori štúdií komponenty, reflektujúce jeho elementy, vlastnosti, funkcie a stavebné bloky (Sengur a Sengur, 2017). Tieto prístupy možno klasifikovať ako zamerané na špecifickú časť biznis modelu, alebo na modely podnikania ako celok – integrálny prístup (Urban a kol., 2018). Odvetvie leteckej dopravy vyznačujú modely podnikania charakteristické špecifickými atribútmi. Základným členením podnikania v leteckej doprave je rozdelenie podľa obsluhovaných segmentov: preprava osôb – podnikanie v osobnej doprave a preprava nákladu a pošty – podnikanie v nákladnej doprave (Tomová a kol., 2017). V oblasti osobnej pravidelnej leteckej dopravy sa k základnému (tradičnému sieťovému) modelu podnikania po liberalizácii trhov so službami leteckej dopravy pridal nízkonákladový model. V súčasnosti okrem týchto dvoch modelov podnikania rozlišujeme hybridné modely podnikania, kombinujúce ich charakteristiky. Okrem špecifického zamerania leteckých dopravcov na jeden z vybraných segmentov, môže ich podnikanie pozostávať v ich kombinácii (Tomová a kol., 2017).



Obrázok 2. Rozdelenie modelov podnikania v leteckej doprave. Zdroj: Vlastné spracovanie.

Obom vyššie rozobraným segmentom leteckej dopravy, leasingovému trhu ako aj modelom podnikania sa v odbornej obci venuje veľká pozornosť. Téma Politika obstarania lietadiel leasingom podľa modelu podnikania leteckých dopravcov prepája tieto témy s cieľom preukázať možnú závislosť medzi modelmi podnikania leteckých dopravcov a pomerom obstaraných lietadiel leasingom v ich flotilách.

2. Prehľad literatúry - o analýze leteckých spoločností a ich biznis modelov

Analýze modelov podnikania sa venuje množstvo odbornej literatúry, či už so zameraním na vyhodnotenie jednotlivých komponentov, alebo aplikáciou na segment letectva s orientáciou na stále aktuálnu tému konvergencie biznis modelov.

Detailná analýza vedeckých publikácií zaoberajúca sa súčasným stavom riešenej problematiky pozostáva zo 14 štúdií. radených

chronologicky podľa roku vydania - medzi rokmi 2008 a 2023. Geografickým záberom sú všetky svetové regióny, s prevládajúcimi výskumami oblastí Európy a Severnej Ameriky. Všetci autori sú v tabuľke 1 menovaní. Okrem geografického záberu a roku vydania obsahuje tabuľka počet leteckých spoločností vo vzorke, ich stereotypný model podnikania a počet skúmaných. Taktiež sme sa zamerali na otázky implementácie faktorov lietadlového parku a faktorov leasingu do analýzy modelov podnikania.

Taktiež sa v odbornej literatúre objavujú články zaoberajúce sa problematikou biznis modelov v súvislostiach so segmentom leasingu lietadiel – napríklad Aleixo (2014), Dožič a Krnić (2016), Endrizalova a kol. (2018) alebo Zachariah (2018). V dostupných zdrojoch sa však názory na kauzalitu modelu podnikania a prenájmu lietadiel odlišujú.

Aleixo (2014) sa vo svojej práci zaoberal segmentom nízkonákladových leteckých dopravcov a ich využitím leasingu lietadiel ako spôsobu financovania. Dospel k záveru: obstaranie lietadiel leasingom je rozšírenejšie u nízkonákladových leteckých spoločností ako v prípade tradičných sieťových dopravcov, čím zdôraznil pozíciu leasingu v ich stratégii. Preukázal okrem toho aj výhody leasingu pre menšie letecké spoločnosti a negatívnu koreláciu s priemerným vekom flotily (Aleixo, 2014).

Dožič a Krnić (2016) analyzovali vlastnickú štruktúru flotily lietadiel vybraných leteckých spoločností, pričom jedným zo záverov bolo zhodnotenie - model podnikania leteckých dopravcov nemá na štruktúru vlastníctva lietadiel vo flotile výrazný vplyv. Taktiež preukázali pokles zastúpenia prenajímaných lietadiel vo flotile s nárastom celkového počtu lietadiel vo flotile (Dožič a Krnić, 2016).

Endrizalova a kol. (2018) skúmali operatívny leasing ako formu obstarania lietadiel štyroch najväčších nízkonákladových leteckých spoločností – Ryanair, EasyJet, Norwegian a Wizz Air. Zistili, že napriek narastajúcemu počtu lietadiel v ich flotilách, trend počtu lietadiel prenajímaných prostredníctvom operatívneho leasingu nebol obdobný, ale letecké spoločnosti ich počet udržiavali na určitej úrovni a nárast leasingového trhu súvisí s nárastom prenajímaných lietadiel vo flotilách tradičných sieťových dopravcov (Endrizalova a kol., 2018).

Zachariah (2018) sa zaoberal otázkou či je pre nízkonákladové letecké spoločnosti výhodnejšie obstarávať flotilu kúpou lietadiel alebo ich prenájmom. Analýzou prípadových štúdií dospel k záveru, že ideálny pomer lietadiel v prenájme je 40%. Faktorov rozhodujúcich medzi možnosťami kúpiť či prenajať je niekoľko – veľkosť leteckej spoločnosti, trasy v sieti spojení, krajina pôsobnosti, vek ašpirovaného lietadla/lietadiel a stav ekonomiky (Zachariah, 2018).

Guzhva a kol. (2018) vo svojej knihe popisujú nízkonákladový model podnikania leteckých spoločností ako ten, s väčšou tendenciou obstarávať lietadlá prenájmom, zhodne s Aleixom (2014).

Tabuľka 1. Prehľad štúdií o biznis modeloch leteckých dopravcov

#	Štúdia	Rok vydania	Metodika	Dáta za roky	Lietadlový park ako faktor?		Leasing ako faktor?	
		Geografický záber	BM Počet LS Počet atribútov		Áno/Nie	Spôsob vyhodnotenia	Áno/Nie	Spôsob vyhodnotenia
1	Mason K. J., Morrison W. G.	2008 Európa	LCC 6 36	2005 a 2006	Áno	homogenita flotily v (%)	Nie	-
2	Klophaus R., Conrady R., Fichert F.	2012 Európa	LCC 20 (+ 4 FSNC) 13	2010 a 2011	Áno	index homogenity flotily	Nie	-
3	Daft J., Albers S.	2013 Európa (Nemecko)	LCC/FSC 5 (40) 11	2003 a 2010	Áno	HHI index lietadlových rodín vo flotile, priemerný vek flotily, pomer širokotrupých lietadiel vo flotile	Áno	percentuálny podiel lízovaných lietadiel vo flotile
4	Lohmann G., Koo T.	2013 Severná Amerika (USA)	LCC/FSC 9 20	2008 a 2009	Áno	homogenita flotily v (%)	Nie	-
5	Heinz S., O'Connell J. F.	2013 Afrika	- (57) 8 (4) 22	2007 a 2010	Áno	homogenita flotily v (%)	Nie	-
6	Daft J., Albers S.	2015 Európa	LCC/FSC (+ charter/ regionálny dopravca) 26 36	2004, 2007, 2010 a 2012	Áno	HHI index lietadlových rodín vo flotile, priemerný vek flotily	Áno	percentuálny podiel lízovaných lietadiel vo flotile
7	Jean D. A., Lohmann G.	2016 Severná Amerika (USA)	LCC/FSC 8 20	2011-2013	Áno	homogenita flotily v (%)	Nie	-
8	Moir L., Lohmann G.	2018 Severná Amerika (USA)	LCC/FSC/HYBRID 9 27	2011-2013	Áno	homogenita flotily v (%)	Nie	-
9	Urban M., Klemm M., Ploetnera K. O., Hornung M.	2018 Celý svet	LCC/FSC 42 (28) 9	2014	Áno	rozmanitosť flotily, priemerný vek flotily, priemerná šírka kabíny lietadla	Nie	-
10	Azadian F., Vasigh B.	2019 Severná Amerika (USA)	LCC/FSC 15 2	2000-2016	Nie	-	Nie	-
11	Magdalena A., Bouzaima M.	2021 Európa	LCC/FSC 49 20	2019	Áno	HHI index typu lietadla, priemerný vek flotily, zastúpenie širokotrupých lietadiel vo flotile v (%)	Áno	percentuálny podiel lízovaných lietadiel vo flotile
12	Klophaus R., Yu Ch.	2023 Európa a Severná Amerika	LCC/FSC 10 13	2019, 2021 a 2022	Áno	homogenita flotily - zameranie na flotilu na krátke vzdialenosti	Nie	-
13	Chiambaretto P., Combe E.	2023 Európa	LCC/FSC 25 7	2019	Nie	-	Nie	-
14	Foong J. J., O'Connell J. F., Warnock-Smith D., Eftymiou M.	2023 Juhovýchodná Ázia	LCC/FSC (65) 7 37	2016 a 2019	Áno	homogenita flotily, priemerný vek flotily	Nie	-

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Takmer všetci autori vybraných štúdií uvažovali o lietadlovom parku ako faktore, ktorým možno definovať model podnikania. Dve práce neuvažujúce o flotile ako faktore sa zameriavali skôr na základné ekonomické ukazovatele leteckých spoločností: dva atribúty nákladovej výkonnosti (Azadian a Vasigh, 2019) a sedem indikátorov kľúčovej ekonomickej výkonnosti (Chiambaretto a Combe, 2023).

Spomedzi štrnástich štúdií zohľadňovali autori leasing ako jeden z faktorov v troch z nich - Daft a Albers (2013; 2015) a Magdalena a Bouzaima (2021). Vo všetkých prípadoch bol leasing

vyhodnocovaný ako percentuálny podiel lízovaných lietadiel vo flotile.

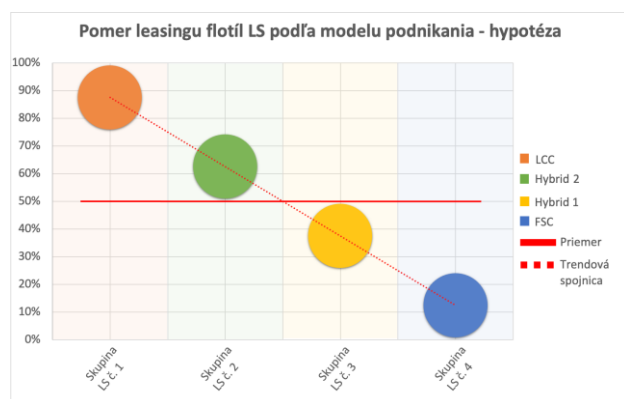
Podľa výsledkov štrnástich štúdií sme pre potreby praktického výskumu vytvorili ilustrovaný výber leteckých dopravcov. Ilustrovaný výber je zostavený z leteckých spoločností, ku ktorým bol priradený model podnikania v analyzovanej literatúre. Počet leteckých spoločností bol následne zúžený na letecké spoločnosti s určeným biznis modelom v aspoň dvoch štúdiách. Finálny výber pozostáva z 28 leteckých spoločností – 23 stále aktívnych a 5 s ukončenou prevádzkou.

3. Metodika a metódy skúmania

Metodika a cieľ výskumu boli stanovené tak, aby kroky a spôsob skúmania zabezpečili možnosť posúdenia validity, replikovateľnosti a transparentnosti nášho výskumu.

3.1. Cieľ výskumu

Ciele výskumu možno rozdeliť na hlavný cieľ a čiastkové - parciálne ciele teoretickej a praktickej roviny. Hlavným cieľom výskumu je preukázať možnú závislosť medzi modelmi podnikania leteckých dopravcov a pomerom obstaraných lietadiel leasingom v ich flotilách. Na základe daného cieľa je formulácia výskumnej otázky nasledovná: Existuje závislosť medzi modelmi podnikania leteckých dopravcov a pomerom obstaraných lietadiel leasingom v ich flotilách? Hypotézou je: modely podnikania a pomer obstaraných lietadiel leasingom vo flotilách leteckých spoločností sú závislé. Graf 1 je znázornením očakávaných pomerov leasingu vzhľadom na model podnikania leteckých dopravcov.



Graf 1. Predpokladaný pomer leasingu flotíl leteckých spoločností podľa modelu podnikania. Zdroj: Vlastné spracovanie.

3.2. Metodika výskumu

Metodikou možno rozdeliť na dve časti, logicky súvisiace s jej členením na teoretickú a praktickú časť.

Pri spracovávaní teoretickej časti sme zvolili kvalitatívny charakter skúmania pozostávajúci z interpretácie teoretických poznatkov o riešenej problematike z odbornej literatúry - ako modeloch podnikania leteckých dopravcov, tak aj segmentu leasingu v ich podnikaní. Dôležitým elementom teoretickej časti bola analýza vedeckých štúdií vyobrazená prostredníctvom tabuľky prehľadu empirických štúdií a vedeckých článkov o analýze leteckých spoločností a ich biznis modelov. Okrem vybraných štúdií sme popísali prístupy ku skúmanej problematike inými autormi odborných článkov a textov z minulosti. Zozbierané poznatky sme využili na zostavenie výskumnej otázky a cieľov.

Primárnym zameraním praktickej časti bolo kvantitatívne skúmanie - analýza dát leteckých spoločností za určené sledované obdobie - roky 2018 až 2022. Dôležitým krokom bolo stanovenie výskumnej vzorky. Zdrojmi informácií boli sekundárne dáta zhromaždené z voľne prístupných výročných správ, finančných výkazov a webových stránok (<http://www.planespotters.net>). Primárnemu výskumu praktickej časti predchádzala bližšia charakteristika a vzájomná komparácia leteckých spoločností výskumnej vzorky. Dáta

leteckých spoločností sme analyzovali na viacerých úrovniach: individuálnou analýzou pomerov lízovaných lietadiel vo flotilách leteckých spoločností s rozličným modelom podnikania; panelovou analýzou zameranou na preskúmanie zmien v ich leasingových stratégiách počas sledovaného obdobia (2018-2022) a komparáciou výskumnej vzorky ako celku. Posledným krokom bola syntéza zhromaždených informácií a návrh prístupov k leasingu ako faktoru vychádzajúci z teoretických a praktických poznatkov.

Metódy skúmania

Medzi metódy, ktoré sme použili pri výskume, patria analýza, syntéza a komparácia. Metóda analýzy bola použitá okrem rozboru vybraných štúdií aj vo forme komparatívnej analýzy - porovnaní dát medzi leteckými dopravcami a panelovej analýzy - vyhodnoteniu dát charakteristických pre 5 časových údajov (päť rokov).

Výskumná vzorka

Pôvodným zámerom bolo zostaviť výskumnú vzorku zo spoločností zaradených do ilustrovaného výberu leteckých dopravcov, kedy sme počítačový výber zúžili z celkového počtu 117 leteckých dopravcov uvádzaných v analyzovaných štúdiách. Podmienkami bolo pridelenie kategórie modelu podnikania v aspoň dvoch štúdiách. Výsledný počet 28 leteckých dopravcov sme následne upravili tak, aby sa v zozname nachádzali letecké spoločnosti s aktívnou prevádzkou. Pri analyzovaní výročných správ sme vzorku 23 dopravcov museli znížiť na 15, z dôvodu chýbajúcich dát o flotilách potrebných na hĺbkovú analýzu a komparáciu. Zoznam leteckých spoločností výskumnej vzorky tvorí tabuľku 2.

Tabuľka 2. Výskumná vzorka leteckých dopravcov

Región	Letecká spoločnosť
Európa	Aer Lingus, airBaltic, Air France, British Airways, easyJet, Finnair, Iberia, KLM, Norwegian Air Shuttle, TAP Air Portugal, Transavia, Vueling
	Severná Amerika

Zdroj: Vlastné spracovanie.

4. Výsledky

Výsledky možno rozdeliť na dve časti. V prvej sme najprv letecké spoločnosti výskumnej vzorky charakterizovali a následne analyzovali ich flotily a pomer lietadiel obstaraných leasingom.

4.1. Charakteristika výskumnej vzorky

Charakteristika výskumnej vzorky pozostáva častí, ktoré bližšie popisujú 15 vybraných leteckých spoločností v oblastiach modelu podnikania, počtu lietadiel vo svojich flotilách, prepravy pasažierov, prevádzkových výnosov a prevádzkových nákladov. Všetky analyzované dáta a informácie pochádzajú z výročných správ a finančných výkazov príslušných spoločností za rok 2022.

Prehľadná tabuľka 3 sa nachádza na nasledujúcej strane.

Tabuľka 3. Základné informácie o leteckých spoločnostiach výskumnej vzorky

LS	IATA kód	BM	Aktívna flotila lietadiel			Preprava pasažierov				Výnosy a náklady			
			Počet lietadiel celkovo	Počet lietadiel materskej spoločnosti	Homogenita materskej flotily	ASK (v mil.)	RPK (v mil.)	Load faktor (%)	Prepravení pasažieri (v tis.)	Prevádzkové výnosy (v mil. €)	Prevádzkové náklady (v mil. €)	CASK (€ cent)	RASK (€ cent)
Aer Lingus	EI	Hybrid 1	53	53	0,77	26 258	20 219	77,00	9 020	1 769	1 724	6,57	6,74
Air Baltic	BT	Hybrid 2	39	39	1,00	6 299	4 483	71,16	3 340	499	493	7,82	7,91
Air France	AF	FSC	251	206	0,40	146 796	123 444	84,09	39 130	16 285	15 802	10,76	11,09
American Airlines	AA	FSC	1461	934	0,50	418 793	347 013	82,86	199 000+	45 754	44 252	10,57	10,93
British Airways	BA	FSC	276	255	0,54	130 938	104 559	79,85	33 025	12 466	12 124	9,26	9,52
Delta Air Lines	DL	FSC	1254	902	0,29	375 341	314 595	83,82	177 000+	47 259	43 838	11,68	12,59
easyJet	U2, EC, DS	Hybrid 2	320	320	1,00	97 287	84 874	87,24	69 700	6 148	6 188	6,36	6,32
Finnair	AY	FSC	56	56	0,55	31 298	21 157	67,60	9 096	2 503	2 667	8,52	8,00
Iberia	IB	FSC	111	83	0,53	68 753	57 822	84,10	-	5 511	5 129	7,46	8,02
KLM	KL	FSC	172	104	0,40	98 660	82 289	83,41	25 838	10 679	9 973	10,11	10,82
Norwegian Air Shuttle	DY	Hybrid 2	70	70	1,00	27 382	22 757	83,11	17 800	1 796	1 653	6,04	6,56
TAP Air Portugal	TP	FSC	93	77	0,71	45 960	36 782	80,03	13 759	3 485	3 217	7,00	7,58
Transavia	HV, TO	LCC	98	98	1,00	37 369	31 834	85,19	18 355	2 265	2 362	6,32	6,06
United Airlines	UA	FSC	1338	868	0,47	398 889	332 798	83,43	144 300	42 001	39 818	9,98	10,53
Vueling	VY	Hybrid 1	122	122	1,00	37 643	33 149	88,06	-	2 598	2 411	6,40	6,90
Celkovo	-	-	5715	4187	-	1 947 666	1 617 774	-	759 363	201 018	191 651	-	-

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa výročných správ leteckých spoločností.

Letecké spoločnosti vo výskumnej vzorke zastupujú 4 modely podnikania, avšak s rozdielnymi početnosťami - LCC – nízkonákladový letecký dopravca („low-cost carrier“), Hybrid 2 – hybridný dopravca s dominantnými LCC charakteristikami, Hybrid 1 – hybridný dopravca s dominantnými FSC charakteristikami a FSC – tradičný sieťový dopravca („full-service network carrier“).

Miera homogenity flotíl materských spoločností predstavuje hodnotové spektrum s minimálnou hodnotou 0,29 a maximálnou 1. Deliaci hodnoty na úrovni 0,75 rozdeľuje letecké spoločnosti podľa modelu podnikania – FSC s menšou hodnotou ako 0,75, Hybrid 1, Hybrid 2 a LCC väčšou. Z výsledku možno konštatovať, že dopravcovia s poslednými tromi menovanými modelmi podnikania disponovali homogénnejšími flotilami z hľadiska lietadlových rodín.

Údaje ponúkaných osobokilometrov a prepravených pasažierov odrážajú veľkosti flotíl v prevádzke vybraných dopravcov. Na prvom mieste oboch atribútov je American Airlines so 418 793 miliónmi ASK a takmer 200 miliónmi prepravených pasažierov. K vysokým hodnotám atribútov všetkých troch amerických dopravcov prispievajú napriek menšej sedadlovej kapacite veľké množstvá lietadiel regionálnych dcérskych spoločností.

Atribútom, na ktorý nemá vplyv množstvo lietadiel v lietadlovom parku leteckých spoločností, ani ich sedadlová kapacita je load faktor - faktor reflektujúci využitie ponúkanej kapacity na prepravu pasažierov. Priemerná hodnota load faktora vybraných leteckých spoločností je na úrovni 81,4%. Najmenšiu hodnotu faktora využiteľnosti v sledovanom roku 2022 mala spoločnosť Finnair s hodnotou 67,6%, naopak najväčšiu hodnotu mal španielsky dopravca Vueling – 88,06%.

Letecké spoločnosti výskumnej vzorky vygenerovali celkové výnosy v hodnote viac ako 200 miliárd eur a celkový finančný input – prevádzkové náklady boli za rok 2022 na úrovni viac ako 190 miliárd eur. Pri porovnaní jednotkových prevádzkových výnosov a nákladov možno vidieť, že najväčšie hodnoty mali v roku 2022 tradiční sieťový dopravcovia - na prvom mieste bola Delta Air Lines s hodnotou výnosov na úrovni 12,59 centov a s hodnotou nákladov na úrovni 11,68 centov. Podľa najväčšieho kladného rozdielu medzi jednotkovými výnosmi a nákladmi bolo možné predpokladať najväčší prevádzkový zisk – 0,91 centa na jeden ponúkaný osobokilometer. Najnižšie jednotkové prevádzkové náklady vykázala za rok 2022 spoločnosť Norwegian Air Shuttle a najnižšie prevádzkové výnosy Transavia.

4.2. Hĺbková analýza flotíl a pomeru leasingu leteckých spoločností

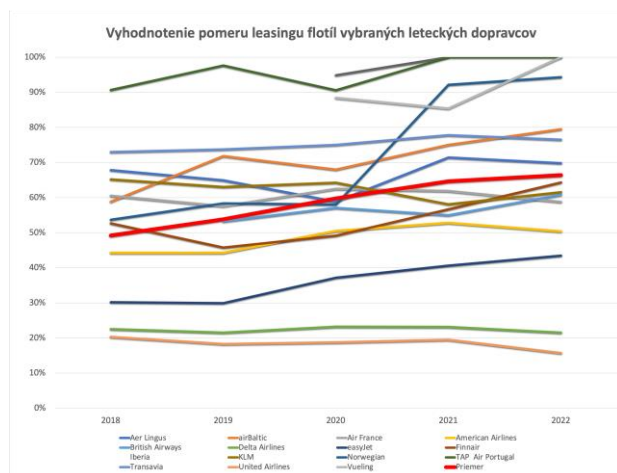
Porovnanie vývoja pomeru leasingu flotíl medzi rokmi 2018-2022

Keďže výskumná vzorka pozostáva zo spoločností rôznej veľkosti, disponujú aj rozdielnymi množstvami lietadiel vo svojich flotilách. Na to, aby sme ich mohli porovnať, sme pomery foriem obstarania lietadiel prepočítali z početnosti v jednotkách lietadiel na percentuálny pomer.

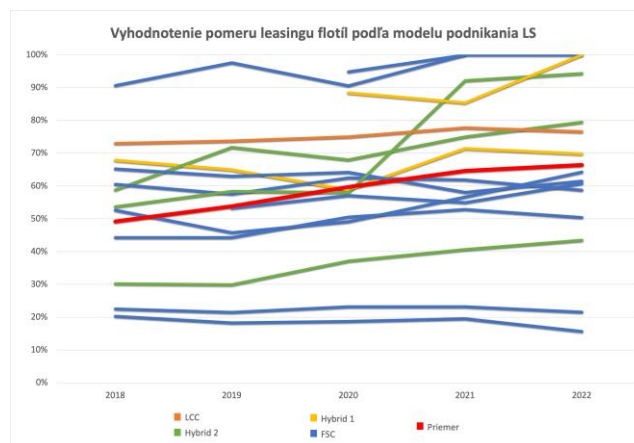
Graf 2 tvoria všetky dostupné údaje o obstaraní lietadiel prostredníctvom leasingu vo flotilách leteckých dopravcov počas sledovaného obdobia 2018 – 2022. V prípade spoločností, ktoré vo svojich výročných správach odlišovali lietadlá obstarané formou operatívneho leasingu a finančného leasingu, sme kumulovali oba údaje do jedného.

Obstaranie lietadiel prostredníctvom leasingu u vybraných spoločností malo vo všeobecnosti rastúci charakter, svedčí o tom rastúci trend hodnôt priemeru – 49,19% v roku 2018 a 66,43% v roku 2022. Individuálne trendy leteckých spoločností mali rôzny charakter, líšili sa jeho smerom (negatívnym/pozitívnym) a intenzitou (ovplyvnenou výškou medziročných zmien). Pokles v pomeroch leasingu zaznamenali medzi hraničnými rokmi len 4 spoločnosti: Air France (-1,80%), Delta Air Lines (-1,00%), KLM (-3,68%) a United Airlines (-4,59%). Medzi spoločnosťami s najväčším nárastom pomeru leasingu patrili Norwegian Air Shuttle (40,63%), airBaltic (20,66%) a easyJet (13,28%).

Pri vyhodnotení pomeru leasingu leteckých spoločností výskumnej vzorky v sledovanom období sme zobrazenie podľa individuálnych dopravcov doplnili o graf 3, v ktorom sme zohľadnili ich model podnikania.



Graf 2. Pomer leasingu flotíl vybraných leteckých dopravcov (2018 - 2022). Zdroj: Vlastné spracovanie.

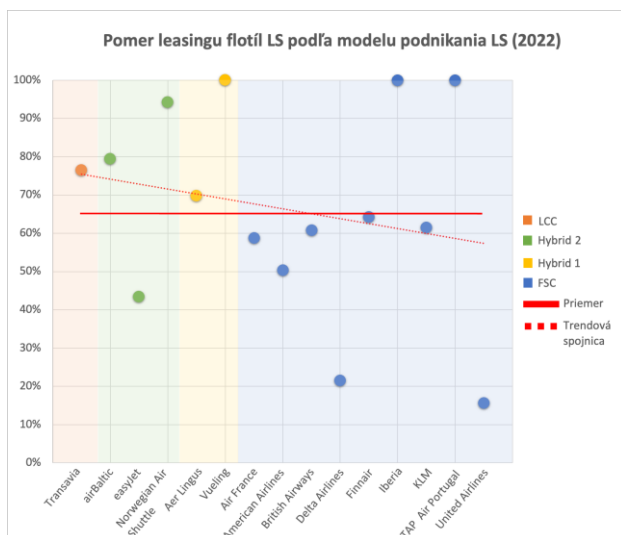


Graf 3. Pomer leasingu flotíl podľa modelu podnikania leteckých spoločností (2018 - 2022). Zdroj: Vlastné spracovanie

Priemerné hodnoty jednotlivých modelov podnikania medzi rokmi 2018 a 2022 zaznamenali nárast vo všetkých 4 prípadoch. Pomer leasingu jedinej LCC spoločnosti – Transavia narástol o 3,56%, priemerné zastúpenie leasingu u spoločnostiach s modelom podnikania Hybrid 2 sa zvýšilo o 24,86%, s modelom podnikania Hybrid 1 o 17,05% a u tradičných sieťových dopravcov o 8,35%

Porovnanie pomeru leasingu flotíl výskumnej vzorky pre rok 2022

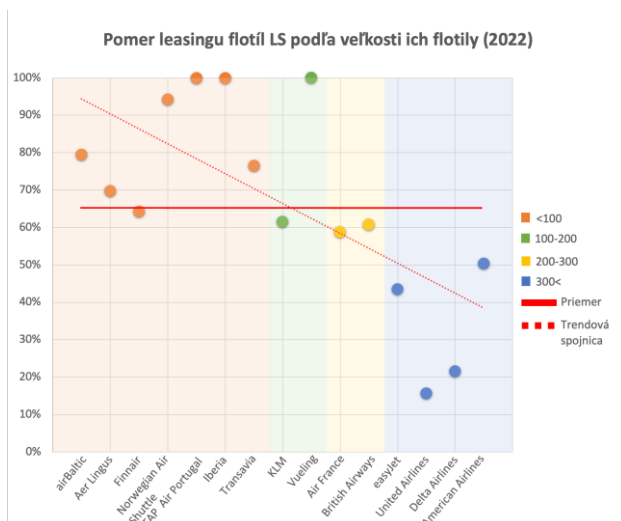
Pre žiadané grafické vykreslenie sme zozbierané dáta museli zoradiť nasledovne: spoločnosti s nízkonákladovým modelom podnikania, následne hybridným modelom podnikania s dominantnými LCC charakteristikami, hybridným modelom podnikania s dominantnými FSC charakteristikami a na poslednom mieste spoločnosti s tradičným sieťovým modelom podnikania. V prípade potvrdenia výskumnej otázky, a teda závislosti modelu podnikania a pomeru leasingu vo flotilách leteckých spoločností, by mala byť trendová spojnica klesajúceho charakteru. Pomer leasingu flotíl spoločností výskumnej vzorky za posledný sledovaný rok – 2022 zobrazuje graf 4.



Graf 4. Pomer leasingu flotíl podľa modelu podnikania leteckých spoločností (2022). Zdroj: Vlastné spracovanie.

Na základe grafického vyobrazenia môžeme konštatovať, že pomer leasingu vo flotilách leteckých spoločností naprieč spektrom modelov podnikania je výrazne odlišný. Zobrazený trend, aj keď mierne klesajúci, potvrdzuje predpokladanú závislosť.

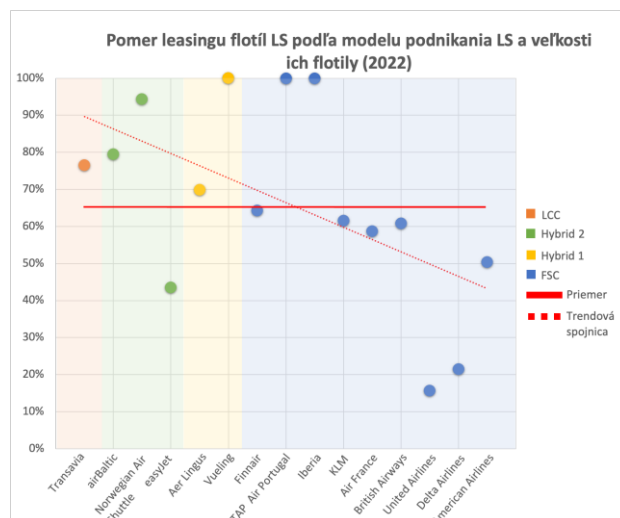
Pri prvotnom zobrazení grafom 4 boli letecké spoločnosti v rámci svojich modelov podnikania v abecednom poradí – neboli zohľadňované flotily z hľadiska početnosti lietadiel. Usporiadanie spoločností v poradí od najmenšej flotily po najväčšiu bez ohľadu na ich model podnikania je zobrazený v grafe 5 – slúžil na overenie, či sme mali pri vyhodnocovaní výskumnej otázky brať do úvahy aj tento faktor. Môžeme konštatovať, že veľkosť leteckej spoločnosti definovaná jej flotilou a pomer ich leasingu v prípade leteckých spoločností výskumnej vzorky spolu súvisia.



Graf 5. Pomer leasingu flotíl podľa ich veľkosti (2018 - 2022). Zdroj: Vlastné spracovanie.

Po doplnení faktora veľkosti flotily do pôvodného grafu 4, sa poradie niektorých leteckých spoločností v rámci rovnakého

modelu podnikania zmenilo. Graf 6 tvorí výsledné vyobrazenie zohľadňujúce oba faktory, modely podnikania ako aj počet lietadiel v lietadlových parkoch. Na základe zobrazeného grafu môžeme konštatovať, že v sledovanom roku 2022 pomery lietadiel vo flotilách leteckých spoločností obstaraných prostredníctvom leasingu a modely podnikania v prípade výskumnej vzorky potvrdili závislosť. V porovnaní s grafom 4, strmšia trendová čiara finálneho grafu taktiež potvrdila relevantnosť zohľadnenia veľkosti flotily pri analyzovaní skúmanej problematiky.



Graf 6. Pomer leasingu flotíl podľa modelu podnikania leteckých spoločností a veľkosti ich flotily (2022). Zdroj: Vlastné spracovanie.

5. Záver

Predmetom skúmania bola analýza možnej závislosti medzi modelmi podnikania leteckých dopravcov a pomerom obstaraných lietadiel leasingom v ich flotilách. Výskumná vzorka, prostredníctvom ktorej sme skúmali danú problematiku, pozostávala celkovo z 15 leteckých spoločností, so zastúpením 4 modelov podnikania. Okrem archetypálnych modelov podnikania (biznis modelov) nízkonákladových (LCC) a tradičných sieťových dopravcov (FSC) sme rozlišovali dva hybridné modely (Hybrid 2 a Hybrid 1), ktorí sa líšili inklínujúcimi, no nie totožnými charakteristikami s modelmi LCC a FSC. Rozdiely v rámci rozoberaného portfólia leteckých spoločností boli okrem modelov podnikania aj v regióne a krajine pôvodu, veľkosti spoločností, existencii dcérskych spoločností a výsledkov hospodárenia. Analyzované zloženia flotíl a zastúpenia lízovaných lietadiel v nich, boli posudzované na úrovni aktívnych lietadiel v sledovanom roku, pričom museli byť prevádzkované práve danou spoločnosťou. Ak dopravcovia mali dcérske spoločnosti s odlišným modelom podnikania, do výskumu boli zaradené len lietadlá tvoriace flotilu materských dopravcov. Sledovanými časovými obdobiami boli: samostatný rok 2022 a obdobie rokov 2018-2022.

Pri hĺbkovej analýze flotíl a pomere leasingu leteckých spoločností výskumnej vzorky pre obdobie 5 rokov 2018-2022 sme zistili, že pomer zastúpenia lízovaných lietadiel sa výrazne líšil, no v priemere stúpala, konkrétne z hodnoty 49,19% v roku 2018 na 66,43% v roku 2022. V porovnaní priemerných hodnôt podľa modelu podnikania vzrástlo zastúpenie lízovaných lietadiel vo flotilách všetkých 4 biznis modelov - od 3,56% až 24,86%. Z hľadiska trendu zastúpenia leasingu individuálnych

spoločností medzi hraničnými rokmi zaznamenali pokles iba 4 dopravcovia - Air France, Delta Air Lines, KLM a United Airlines.

Komparáciou pomeru leasingu flotíl leteckých spoločností výskumnej vzorky za posledný sledovaný rok - 2022 sme zistili, že model podnikania a percentuálny pomer lízovaných lietadiel preukazujú závislosť. Kvôli vyššie spomínaným veľkostným rozdielom leteckých spoločností sme analyzovali taktiež možnú závislosť rozsahu lietadlového parku (početnosti lietadiel) a pomeru leasingu, pričom sme v danom porovnaní nebrali do úvahy príslušný model podnikania. Tá sa taktiež potvrdila. Môžeme konštatovať, že zohľadnením faktora modelu podnikania a následnému usporiadaniu spoločností s rovnakým modelom podnikania podľa veľkosti flotily vzostupne sme dosiahli výsledky potvrdzujúce stanovenú výskumnú otázku.

Vzhľadom na dosiahnuté zistenia môžeme potvrdiť pohľad autorov Guzhva a kol. (2019) a Aleixo (2014), ktorí ako sme spomínali, popisujú nízkonákladových dopravcov ako dopravcov s vyššou tendenciou obstarávať lietadlá prostredníctvom leasingu. Taktiež sa nám podarilo potvrdiť zistenia autorov Dožić a Krnić (2016), ktorí preukázali pokles zastúpenia prenajímaných lietadiel vo flotile s nárastom celkového počtu lietadiel vo flotile. Na rozdiel od výsledkov práce autorov Endrizalova a kol. (2018) sme na výskumnej vzorke dopravcov potvrdili, že nárast lízovaných lietadiel zaznamenali dopravcovia vo všetkých kategóriách modelov podnikania a teda nárast leasingového trhu nie je zapríčinený rastom leasingu iba na strane tradičných sieťových dopravcov.

Na základe dosiahnutých výsledkov výskumu navrhujeme zaradiť pomer lízovaných lietadiel vo flotile medzi faktory používané na analýzu modelov podnikania. Je však potrebné pri vyhodnocovaní daného pomeru prihliadať na veľkosť lietadlového parku konkrétnej spoločnosti - početnosť lietadiel. Taktiež navrhujeme vykonať podobnú analýzu na širšej vzorke leteckých spoločností, ktorá by potvrdila preukázané skutočnosti, nakoľko sme boli pri vypracovávaní limitovaný dostupnosťou potrebných informácií. Kvôli stále vyvíjajúcemu a meniacemu sa trhu so službami leteckej dopravy, ako aj konkrétne leasingovému trhu, odporúčame autorom budúcich prác skúmať oblasť modelov podnikania a pomeru leasingu flotíl leteckých spoločností aj naďalej. Ich zistenia by pomohli vytvoriť ucelené vyhodnotenie tejto problematiky, ako aj analyzovať možné budúce trendy.

Referencie

AER LINGUS LIMITED. *Directors' report and financial statements*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://www.iairgroup.com/investors-and-shareholders/financial-reporting/annual-reports/>.

AIR FRANCE-KLM S.A., *Full year results – press release*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://www.airfranceklm.com/en/newsroom/full-year-2022-results>.

AIR BALTIC CORPORATION, AS. *Sustainability and annual report*. (pre roky 2020-2022). Online. Dostupné na: <https://investors.airbaltic.com/en/>.

AIR BALTIC CORPORATION, AS. *Consolidated annual report*. (pre roky 2018-2019). Online. Dostupné na: <https://investors.airbaltic.com/en/>.

ALEIXO, José Frederico Pais (2014). *Leasing in low-cost carriers*. Lisbon. Master Dissertation. Universidade Católica Portuguesa. Dostupné na: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15933/1/201104113.pdf>.

AMERICAN AIRLINES GROUP, INC. *Annual report on Form 10-K*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://americanairlines.gcs-web.com/financial-results/financial-aal>.

AZADIAN, Farshid a VASIGH, Bijan (2019). The blurring lines between full-service network carriers and low-cost carriers: A financial perspective on business model convergence. *Transport Policy*, Volume 75, Pages 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.12.012>.

BRITISH AIRWAYS, PLC. *Annual Report and Accounts*. (pre roky 2019-2022). Online. Dostupné na: <https://www.iairgroup.com/investors-and-shareholders/financial-reporting/annual-reports/>.

DAFT, Jost a ALBERS, Sascha (2013). A conceptual framework for measuring airline business model convergence. *Journal of Air Transport Management*, Volume 28, Pages 47-54. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2012.12.010>.

DAFT, Jost a ALBERS, Sascha (2015). An empirical analysis of airline business model convergence. *Journal of Air Transport Management*, Volume 46, Pages 3-11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.03.008>.

DASILVA, Carlos M. a TRKMAN, Peter (2014). Business Model: What It Is and What It Is Not. *Long Range Planning*, Volume 47 (6), Pages 379-389. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.08.004>.

DELTA AIR LINES, INC. *Annual report on Form 10-K*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://ir.delta.com/financials/default.aspx>.

DOŽIĆ, Slavica a KRNIĆ, Radovan (2016). Overview of airline fleet ownership structure. XV international symposium Symorg 2016, Zlatibor. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/303973789_OVERVIEW_OF_AIRLINE_FLEET_OWNERSHIP_STRUCTURE.

EASYJET, PLC. *Results statement*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://corporate.easyjet.com/investors/reports-and-presentations/default.aspx>.

ENDRIZALOVÁ, Eva; NOVÁK, Martin; NĚMEC, Vladimír; HYRSLOVÁ, Jaroslava a MRAZEK, Petr (2018). Operating lease as a specific form of airlines outsourcing. In: *Proceedings of the 18th International Scientific Conference: Business Logistics in Modern Management*, Volume 18, Pages 641-655. Dostupné na: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/plusm/article/view/7916>.

FINNAIR OYJ. *Annual report*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://investors.finnair.com/en/reports-and-presentations>.

FOONG, Jia Jun; O'CONNELL, John Francis; WARNOCK-SMITH, David a EFTHYMIOU, Marina (2023). A product and organisational architecture analysis of the performance of Southeast Asian airlines. *Journal of Air Transport*

- Management, Volume 107, 102358. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2023.102358>.
- GUZHVA, Vitaly S.; RAGHAVAN, Sunder a D'AGOSTINO, Damon J. (2018). *Aircraft Leasing and Financing*. 1st edition. Elsevier. ISBN 978-0-12-815285-0.
- HEINZ, Stephan a O'CONNELL, John F. (2013). Air transport in Africa: toward sustainable business models for African airlines. *Journal of Transport Geography*, Volume 31, Pages 72-83. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.05.004>.
- CHIAMBARETTO, Paul a COMBE, Emmanuel (2023). Business model hybridization but heterogeneous economic performance: Insights from low-cost and legacy carriers in Europe. *Transport Policy*, Volume 136, Pages 83-97. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.03.016>.
- INTERNATIONAL AIRLINES GROUP, S.A. *Annual report and accounts*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://www.iairgroup.com/investors-and-shareholders/financial-reporting/annual-reports/>.
- IB OPCO HOLDING, S.L. *Independent Auditor's Report on the Consolidated Financial Statements*. (pre roky 2020-2022). Online. Dostupné na: <https://www.iairgroup.com/investors-and-shareholders/financial-reporting/annual-reports/>.
- JEAN, Darren A. a LOHMANN, Gui (2016). Revisiting the airline business model spectrum: The influence of post global financial crisis and airline mergers in the US (2011 – 2013). *Research in Transportation Business & Management*, Volume 21, December 2016, Pages 76-83. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2016.06.002>.
- KLM, N. V. *Annual report*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://www.klm.nl/en/information/corporate/publications>.
- KLOPHAUS, Richard; CONRADY, Roland a FICHERT, Frank (2012). Low cost carriers going hybrid: Evidence from Europe. *Journal of Air Transport Management*, Volume 23, Pages 54-58. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2012.01.015>.
- KLOPHAUS, Richard a YU, Chunyan (2023). Short-haul airline services in Europe and North America - A cross-business model and cross-continental analysis. *Journal of Air Transport Management*, Volume 109, 102400. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2023.102400>.
- LOHMANN, Gui a KOO, Tay T. R. (2013). The airline business model spectrum. *Journal of Air Transport Management*, Volume 31, Pages 7-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2012.10.005>.
- MAGDALINA, Ana a BOUZAIMA, Martin (2021). An empirical investigation of European airline business models: Classification and hybridisation. *Journal of Air Transport Management*, Volume 93, June 2021, 102059. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102059>.
- MASON, Keith J. a MORRISON, William G. (2008). Towards a means of consistently comparing airline business models with an application to the 'low cost' airline sector. *Research in Transportation Economics*, Volume 24 (1), Pages 75-84. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.01.006>.
- MORRELL, Peter S. (2007). *Airline Finance*. 3rd edition. Ashgate Publishing Limited. ISBN 978-0-7546-7134-3.
- NORWEGIAN AIR SHUTTLE, ASA. *Annual report*. (pre roky 2021-2022). Online. Dostupné na: <https://www.norwegian.com/us/about/company/investor-relations/reports-and-presentations/>.
- SENGUR, Yusuf a KUYUCAK SENGUR, Ferhan (2017). Airlines define their business models: a content analysis. *World Review of Intermodal Transportation Research*, Volume 6 (2), Pages 141-154. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.1504/WRITR.2017.082732>.
- TAP AIR PORTUGAL, S.A. *Management report and consolidated accounts*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://www.tapairportugal.com/en/about-us/annual-reports>.
- TOMOVÁ, Anna; NOVÁK SEDLÁČKOVÁ, Alena; ČERVINKA, Michal a HAVEL, Karel (2017). *Ekonomika leteckých spoločností*. 1. vydanie. Žilinská univerzita v Žiline. ISBN 978-80-554-1359-4.
- UNITED AIRLINES, INC. *Annual report on Form 10-K*. (pre roky 2018-2022). Online. Dostupné na: <https://ir.united.com>.
- URBAN, Marcia; KLEMM, Martin; PLOETNER, Kay Olaf a HORNING, Mirko (2018). Airline categorisation by applying the business model canvas and clustering algorithms. *Journal of Air Transport Management*, Volume 71, Pages 175-192. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2018.04.005>.
- VASIGH, Bijan a AZADIAN, Farshid (2022). *Aircraft Valuation in Volatile Market Conditions*. 1st edition. Springer. ISBN 978-3-030-82449-5.
- ZACHARIAH, Sijo (2018). *Must Low-Cost Carriers Purchase Aircraft or Lease Aircraft?*. Pontypridd. Bachelor Dissertation. University of South Wales. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/322369277_Must_Low-cost_airline_buy_or_lease_aircrafts#fullTextFileContent.