ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE

https://doi.org/10.26552/aer.C.2025.1.2

NÍZKO-NÁKLADOVÉ PODNIKANIE LETECKÝCH DOPRAVCOV NA DLHÉ VZDIALENOSTI: ÚSPEŠNÝ A PERSPEKTÍVNY MODEL?

LONG-HAUL LOW-COST BUSINESS OF AIRLINES: A SUCCESSFUL AND PERSPECTIVE MODEL?

Anna Tomová
Katedra leteckej dopravy
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina
anna.tomova@fpedas.uniza.sk

Nikola Švancárová
Raková 1671
023 51 Raková
nikolasvancarova@icloud.com

Abstract

The paper discusses some costs and revenues aspects of long-haul low-cost business model of air carriers. The paper confims that the average lifespan of long-haul low-cost carriers has increased in time, supporting in this way the research of competitive advantage of such business model. According to the paper´s findings, existing long-haul low-cost carriers are differently hybridized, and therefore we can pronounce that there is more than one long-haul low-cost business model. In this regard, it is questionable whether the concept of long-haul low-cost carrier is proper in current academic terminology and whether the traditional classification of air carriers business models is still inspiring for academic research and managerial practise as well.

Keywords

long-haul low cost carrier (LH LCC), CASKM, product policy, business model

1. Úvod

Podnikanie so službami pravidelných leteckých dopravcov prináša inovácie, ku ktorým patrí aj model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti. Model nízko-nákladového podnikania, ktorý vznikol v dôsledku liberalizácie trhov, radikálne zmenil ponuku leteckých dopravných služieb a nízko-nákladoví dopravcovia sa stali významnými konkurentmi tradičných leteckých dopravcov v podnikaní na krátke a stredné vzdialenosti. Otázka, či a ako je možné vstúpiť s nízko-nákladovým podnikaním na dlhé vzdialenosti a či je možné na takýchto trasách efektívne konkurovať tradičným leteckým dopravcom, je takmer štvrťstoročie nielen predmetom akademického výskumu, ale aj významným problémom riadiacej praxe.

V tomto článku sa venujeme zaniknutým, ale aj existujúcim nízko-nákladovým dopravcom na dlhé vzdialenosti (LH LCCs) vo svete, sumarizujeme spôsob vzniku a dobu pôsobenia týchto dopravcov na trhoch, porovnávame vybraných LH LCCs s vybranými klasickými [1] nízko-nákladovými a tradičnými dopravcami z hľadiska jednotkových prevádzkových nákladov na jeden ponúkaný osobokm (CASK). Súčasťou článku je aj prezentácia výsledkov CANVAS analýzy modelov podnikania 11 LH LCCs na základe zvolených atribútov podľa Osterwaldera a Pigneura (2010). V závere článku sú diskutované najdôležitejšie zistenia a výzvy pre budúci výskum.

2. Sumarizácia stavu súčasného poznania

Otázku možnej úspešnosti modelu nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti medzi prvými skúmal Morrel (2008). Wensveen a Leick (2009) zdôraznili, že nie všetky zdroje nákladovej výhody nízko-nákladového modelu podnikania je možné aplikovať pri leteckých dopravných službách na dlhé vzdialenosti a stanovili tri modely podnikania vhodné pre tieto trhy: model sieťového špecialistu, model cenového špecialistu a model produktového špecialistu. Práve v modeli podnikania cenového špecialistu bola autormi identifikovaná možnosť uplatnenia nízko-nákladovej stratégie. Poret et al. (2015) analyzovali dve trasy na dlhé vzdialenosti na transatlantickom trhu z pohľadu možného uplatnenia modelu nízko-nákladového podnikania prevádzkovaním typu lietadla Boeing 787-8. Okrem stanovenia zdrojov nákladovej výhody sa autori zamerali aj na možnosti generovania doplnkových výnosov, v dôsledku čoho by sa model nízko-nákladového podnikania na transatlantickom trhu stal ekonomicky životaschopným. Podobné zameranie mal článok Whytea a Lohmanna (2015), ktorí preskúmali potenciál pre nízko-nákladové podnikanie na dlhé vzdialenosti na tzv. Kangaroo route. Ich výskum poukázal na možnú nákladovú výhodu v konkurencii voči tradičným dopravcom, ktorá by však bola nižšia v porovnaní s výhodou, ktorú majú nízko-nákladoví dopravcovia prevádzkujúci krátke a stredné trasy oproti tradičným dopravcom. Autori tiež vzniesli otázku, či budú na dlhé vzdialenosti cestujúci ochotní vzdať sa komfortu cestovania v prospech nižšej ceny, a prispeli takto k diskusii o produktovej politike LH LCCs. Soyk et al. (2017) potvrdili nákladovú výhodu modelu nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti a identifikovali udržateľnú časť nákladovej výhody LH LCCs, ktorá je predpokladom pre ich trvalejšie pôsobenie na trasách na dlhé vzdialenosti. Takisto sa zmienili o dvoch protichodných

[1] Pojmom klasický nízko-nákladový dopravca budeme označovať nízko-nákladových dopravcov nepodnikajúcich na trasách na dlhé vzdialenosti. Odborná literatúra na ich označenie používa aj skratku LC SH (low cost short haul).

názoroch na produktovú politiku LH LCCs, v ktorej sa ukrýva otázka, či je model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti len prenesením klasického nízko-nákladového modelu na dlhé trasy alebo či sa v produktovej ponuke LH LCCs nachádzajú rozlične diferencované produkty z hľadiska komfortu cestovania a poskytovaných služieb pokrytých cenou letenky, čo vyvoláva otázku o miere hybridizácie modelu podnikania na dlhé vzdialenosti. Materna a Tomová (2016) sa priklonili sa k názoru, že model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti je z hľadiska atribútov modelu podnikania rozlične hybridizovaným modelom podnikania a za zdroj konkurenčnej výhody LH LCCs určili vhodný mix atribútov modelu podnikania tradičných a nízko-nákladových dopravcov podľa špecifík jednotlivých trhov. Význam produktovej politiky v modeli nízko-nákladového podnikania zdôraznili Soyk et al. (2018), ktorí upriamili svoju analýzu na výnosovú stránku LH LCCs a porovnali ich v tomto ohľade s tradičnými dopravcami. Zistili, že relatívne nižšiu nákladovú výhodu v podnikaní na dlhé vzdialenosti oproti tradičným dopravcom v porovnaní s obsluhou trás na krátke a stredné vzdialenosti môžu LH LCCs kompenzovať výnosmi (berúc do úvahy výnos na ekvivalentnú kapacitu), čo vyvrátilo prevažujúce predchádzajúce tvrdenia, že udržateľnosť modelu nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti vyplýva najmä z nákladovej výhody. Výnosovými aspektmi podnikania LH LCCs na trhoch Juhovýchodnej Ázie, sa zaoberali Soliman et al. (2022), ktorí dospeli k záveru, že na niektorých trasách môžu LH LCCs dosahovať lepšie výnosy na ekvivalentnú kapacitu oproti tradičným dopravcom. Hunt and Truong (2019) pomocou dát z prieskumu a následnej faktorovej analýzy identifikovali preferencie cestujúcich vo výmennom obchode medzi cenou a komfortom pri voľbe dopravcu na transatlantickom trhu. Ich výskum odhalil väčšiu lojálnosť cestujúcich preferujúcich tradičných dopravcov oproti LH LCCs, ale zároveň ukázal, že aj tradiční dopravcovia aj nízko-nákladoví dopravcovia na dlhé vzdialenosti majú miesto na transatlantickom trhu. Kuljanin et al. (2019) zamerali svoju pozornosť na účinky vstupu LH LCCs na transatlantický trh z pohľadu tradičného dopravcu. Analýzou troch vybraných vysoko frekventovaných transatlantických trás z Londýna zistili, že vstup spoločnosti Norwegian na transatlantické trasy spôsobil pokles cien British Airways, na čo British Airways reagovala navýšením kapacít, využijúc takto zákonitosť S-krivky. [2] Kapacitná reakcia British Airways ukázala, že popri cenovej a produktovej politike je navýšenie kapacít tretím zo základných strategických nástrojov v konkurencii tradičných dopravcov a nízko-nákladových dopravcov v podnikaní na dlhé vzdialenosti. Konkurenčnými výhodami nízko-nákladových dopravcov podnikajúcich na dlhé vzdialenosti a tradičných dopravcov sa zaoberali Renold et al. (2019), ktorí upriamili svoju analýzu na analýzu ziskovosti, pretože dlhodobá tvorba zisku je základným predpokladom pre dlhodobú existenciu dopravcu na trhu. Podobne ako Kuljanin et al. (2019) porovnali v tomto ohľade British Airways a Norwegian. Účinok vstupu LH LCCs na zníženie cien na severoatlantickom trhu potvrdili vo svojom výskume aj Soyk et al. (2021) a k podobnému záveru dospeli aj Miyoshi a Molina-Prados (2022), ktorí vyslovili tvrdenie o možnej životaschopnosti modelu nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti. Zmienili sa tiež o reakciách tradičných dopravcov oproti nízko-nákladovej konkurencii v oblasti produktovej politiky, a to zavádzaním ekonomickej triedy a ďalšími formami „unbundlingu“ produktu pri letoch na dlhé vzdialenosti. Potenciál konkurenčnej odpovede tradičných dopravcov na trasách na dlhé vzdialenosti voči nízko-nákladovým konkurentom v cenovej politike a produktovej politike identifikovali Zuidberg a de Witt (2020), ktorí vyslovili istú pochybnosť o dlhodobej udržateľnosti modelu nízko-nákladového podnikania na severoatlantických trasách. Títo autori v závere svojho článku vyslovujú myšlienku o budúcej adaptácii modelov LH LCCs, čo považujú za predpoklad ich udržania sa na príslušných trhoch. Gudmundson (2023) dokonca označil model nízko-nákladového podnikania ako krehký s unikátnymi charakteristikami a za predpoklad úspešnosti tohto modelu označil nutnosť hľadania inovatívnych zdrojov nákladovej výhody.

Zo sumarizácie súčasného stavu poznania, že model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti nezodpovedal definitívne otázku, či ide z hľadiska vývoja v čase o krehký alebo životaschopný model podnikania. Doterajší výskum tiež používa skratku LH LCC [3] ako verbálnu nálepku pre vzájomne sa odlišujúcich leteckých dopravcov z hľadiska atribútov ich modelov podnikania a táto odlišnosť nie je takisto komplexnejšie preskúmaná.

3. Ciele a metodika výskumu

Prvým cieľom výskumu bolo potvrdenie alebo vyvrátenie predpokladu, že model nízko-nákladového podnikania v čase vykazuje slabú životaschopnosť. Na verifikáciu/falzifikáciu tvrdenia sme použili porovnanie priemernej doby existencie zaniknutých a stále existujúcich LH LCCs v rokoch. [4] Oba zoznamy LH LCCs boli vytvorené na základe LH LCCs, o ktorých sa zmieňovala dostupná vedecká literatúra a tiež na základe vlastného internetového prieskumu.

Druhým cieľom výskumu bolo porovnanie vybraných atribútov modelu podnikania existujúcich LH LCCs na zodpovedanie výskumnej otázky, či je model podnikania označovaný ako LH LCC jeden model alebo ide skôr o spektrum modelov podnikania s rozličnou mierou hybridizácie. Z atribútov modlu podnikania sme sledovali homogénnosť flotily (prostredníctvom HHI), vybrané aspekty produktovej politiky (počet cestovných a počet rezervačných tried; ponuku „only seat“), (ne)existenciu vernostného programu. Na posúdenie možnej kapacitnej odpovede v konkurencii s tradičnými dopravcami sme spracovali aj informácie o veľkosti flotily. Atribúty modelov podnikania analyzovaných LH LCCs boli zhromaždené v priebehu marca 2025.

Do výskumu sme zaradili aj stanovenie CASK vo vzťahu k priemernej letovej vzdialenosti pre analyzovaných LH LCCs a vybraných tradičných a vybraných klasických nízko-nákladovými dopravcov za rok 2023. Takúto analýzu publikovala CAPA (2025), v ktorej však LH LCCs (vo verejne dostupnej verzii výstupov z analýzy) neboli analyzovaní osobitne ako samostatná skupina a analýza zahŕňala iba európskych dopravcov. Informácie o CASK analyzovaných LH LCCs boli získané

[2] Portfóliom možných strategických reakcií tradičných dopravcov voči modelu LH LCCs sa zaoberali Albers et al. (2020).
[3] Alebo tiež LC LH.
[4] Vo výskume sme pracovali s rokmi (nie mesiacmi) existencie, preto sú výsledky len približné. Rok vzniku započítaný, podobne rok zániku sú započítané ako celý rok.

z výročných správ, resp. z webstránok dopravcov; informácie o priemernej letovej vzdialenosti boli zistené podobne, v niektorých prípadoch však bolo nutné ich dopočítať manuálne na základe informácií FlightConnections, Airmiles Calculator a letových plánov dopravcov.

4. Výsledky

4.1. Priemerná doba pôsobenia na trhu

V tabuľke 1 uvádzame prehľad v súčasnosti neexistujúcich LH LCCs. Okrem doby pôsobenia uvádzame aj krajinu dopravcu, tiež spôsob vzniku dopravcu podľa prístupu, ktorý uplatnil Materna (2016).

Tabuľka 1. Prehľad neexistujúcich LH LCCs. Zdroj: Vlastné spracovanie.

LH LCC	*Roky pôsobenia*	*Krajina*	*Spôsob vzniku*
Laker Airways	1977-1982	Veľká Británia	start-up
People Express	1981-1987	USA	rozšírenie ponuky
XL Airways France	1995-2019	Francúzsko	dcérska spoločnosť
Zoom Airlines	2002-2008	Kanada	start-up
Maxjet	2003-2007	USA	start-up
Primera Air	2003-2018	Dánsko	dcérska spoločnosť
EOS Airines	2005-2018	USA	start-up
Silverjet	2006-2008	Veľká Británia	start-up
Oasis Hong Kong Airlines	2006-2008	Hong Kong	start-up
L´Avion	2006-2009	Francúzsko	start-up
WOW Air	2012-2019	Island	start-up
Norwegian Long Haul	2013-2021	Nórsko	dcérska spoločnosť
Flynas Long Haul	2014-2015	Saudská Arábia	rozšírenie ponuky
Air Asia X Indonesia	2014-2019	Indonézia	joint venture
Joon	2017-2019	Francúzsko	dcérska spoločnosť
LEVEL France	2017-2020	Francúzsko	dcérska spoločnosť

Ako vyplýva z tabuľky 1, väčšina (9 zo 17) v súčasnosti už neexistujúcich LH LCCs vznikla medzi rokmi 2000 až 2010, čo potvrdzuje, že liberalizácia trhov so službami leteckej dopravy dynamizuje inovácie v modeloch podnikania. Priemerná doba pôsobenia analyzovaných dopravcov bola 6,7 roka. Ak vylúčime 3 dopravcov, ktorí vznikli pred rokom 2000, zvyšní LH LCCs mali priemernú dobu pôsobenia v rokoch 5,4. Až 9 zo 17 dopravcov vzniklo ako start-up.

Tabuľka 2. Prehľad existujúcich LH LCCs k ultimu roka 2024. Zdroj: Vlastné spracovanie.

LH LCC	*Vznik/doba pôsobenia v rokoch* (k ultimu 2024)	*Krajina*	*Spôsob vzniku*
Jetstar Airways	2004/21	Austrália	rozšírenie ponuky
AirAsia X	2007/18	Malajzia	dcérska spoločnosť
Scoot	2012/13	Singapur	dcérska spoločnosť
CebuPacific	2013/12	Filipíny	start-up
Thai Air Asia X	2014/11	Thajsko	joint venture
French Bee	2016/9	Francúzsko	start-up
LEVEL	2017/8	Španielsko	start-up
PLAY	2019/6	Island	start-up
ZIPAIR Tokyo	2020/5	Japonsko	dcérska spoločnosť
Norse Atlantic Airways	2021/4	Nórsko	start-up
Discover Airlines	2021/4	Nemecko	dcérska spoločnosť

V porovnaní s už neexistujúcimi LH LCCs môžeme konštatovať, že priemerná doba pôsobenia existujúcich LH LCCs sa zvyšuje na približne 10 rokov. Z hľadiska geografie vzniku existujúcich LH LCCs je zaujímavá absencia dopravcov z USA, ktorí by uplatňovali model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti.[5] Z pohľadu spôsobu vzniku je pomerne silné zastúpenie start-upov a dcérskych spoločností, čo prináša otázku o efektívnosti stratégie AWA[6] v konkurenčnom boji tradičných leteckých dopravcov na trasách na dlhé vzdialenosti oproti iným strategickým odpovediam.

4.2. Vybrané atribúty podľa CANVAS prístupu

11 LH LCCs uvedených v tabuľke 2 sme zhodnotili z hľadiska vybraných atribútov modelov podnikania podľa CANVAS. Zvolené atribúty sú aj z nákladovej, aj z výnosovej stránky modelov podnikania leteckých dopravcov.

[5] Tejto otázke sa venuje v časopise Simple Flying Mitchell (2025), ktorý konštatuje, že dôvodmi absencie konceptu LH LCCs v USA sú silná konkurencia tradičných dopravcov, konkurenčné bariéry, prevádzkové výzvy a najmä dynamika trhu.

[6] Airlines within airlines.

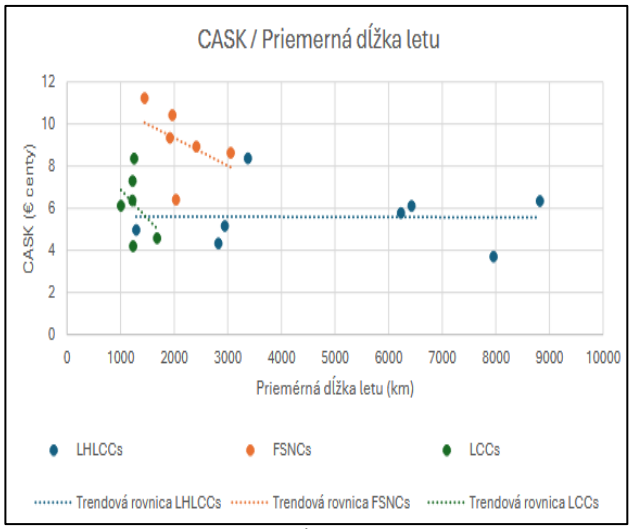
Tabuľka 3. Prehľad existujúcich LH LCCs na základe vybraných atribútov modelu podnikania podľa CANVAS prístupu. Zdroj: Vlastné spracovanie.

LH LCC	Lietadlový park: počet lietadiel/HHI	Produktová ponuka: počet cestovných tried/počet rezervačných tried	*Vernostný program*
Jetstar Airways	88/0,44	2/6	áno
AirAsia X	18/1,00	1/3, prípadne 4	áno
Scoot	57/0,30	2/5	áno
CebuPacific	80/0,30	1/3	áno
Thai Air Asia X	10/1,00	1/3, prípadne 4	áno
French Bee	6/0,55	2/6	nie
LEVEL	7/1,00	2/5	áno
PLAY	10/0,52	1/4	nie
ZIPAIR Tokyo	27/0,44	1/2	áno
Norse Atlantic Airways	15/1,00	2/6	nie
Discover Airlines	27/0,40	3/7	áno

Z informácií v tabuľke 3 vyplýva, že existujúci LH LCCs sú menší, resp. malí leteckí dopravcovia a len 4 z nich majú homogénnu flotilu, čo je typickým znakom nízko-nákladového modelu podnikania. 5 z analyzovaných dopravcov uplatňuje produktovú diferenciáciu v zmysle ponuky viacerých cestovných tried, ale všetci uplatňujú diferencované nástroje separácie segmentov dopytu podľa rezervačných tried, čo nezodpovedá modelu nízko-nákladového podnikania, ktorý je charakteristický jednou cestovnou triedou a unifikovanými produktovými reštrikciami. Väčšina z analyzovaných dopravcov (okrem ZIPAIR Tokyo a Discover Airlines) zaraďuje do ponuky tzv. „only seat" produkt, čím sa vyznačuje práve nízko-nákladové podnikanie, pričom je ale v takomto prípade „only seat" jediným produktom v ponuke klasického nízko-nákladového dopravcu. Z toho vyplýva, že ani z hľadiska produktovej ponuky nemôžeme označiť analyzovaných LH LCCs za nehybridných leteckých dopravcov. Vernostné programy takisto uplatňuje väčšina dopravcov, čo – spolu s predchádzajúcimi zisteniami - potvrdzuje záver Maternu a Tomovej (2016), že model nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti je skôr hybridným modelom podnikania ako klasickým nízko-nákladovým podnikaním. Pretože je miera a spôsob hybridizácie modelov podnikania analyzovaných LH LCCs rozličná, vyslovujeme záver o celom spektre modelov nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti, ktoré by mali byť predmetom ďalšieho výskumu. Uvedené zistenie zároveň znamená, že je potrebné hľadať nové prístupy ku klasifikácii modelov podnikania leteckých dopravcov na dlhé vzdialenosti, ako sa o to dávnejšie pokúsili Wensveen a Leick (2009).

4.3. CASK verzus priemerná preletená vzdialenosť

Pretože priemerná dĺžka preleteného úseku je jedným z determinantov prevádzkových nákladov leteckých dopravcov na jeden ponúkaný osobokm za rok 2023, v rámci výskumu sme sa zaoberali aj týmto aspektom. Výsledky uvádzame v obrázku 1.



Obrázok 1. CASK vs priemerná dĺžka letu leteckých dopravcov podľa modelu podnikania. Zdroj: Vlastné spracovanie.

Uskutočnená analýza, do ktorej sme v dôsledku nedostupnosti dát zaradili len 8 zo skúmaných LH LCCs, priniesla niekoľko zaujímavých zistení. Potvrdila sa (s výnimkou Jetstar Airways) nákladová konkurencieschopnosť nízko-nákladového modelu podnikania na dlhé vzdialenosti s vybranými tradičnými dopravcami (FSCs). Niektoré z analyzovaných LH LCCs sú osobitnými zhlukmi vzhľadom na oba zvažované parametre, čo podporuje myšlienku o celom spektre modelov podnikania na dlhé vzdialenosti, Priemerná dĺžka preleteného úseku sa ukazuje byť významným faktorom ovplyvňujúcim hodnotu CASK. Zovšeobecnenie uvedených zistení do podoby záverov by vyžadovalo komplexnejší prístup z hľadiska počtu porovnávaných dopravcov, z hľadiska analyzovaného obdobia, ale aj z hľadiska ďalších faktorov, či indikátorov, ako aj použitia sofistikovanejších analytických metód.

4.4. Záver

Nízko-nákladové podnikanie so službami leteckej dopravy na dlhé vzdialenosti je pretrvávajúcim fenoménom v leteckom biznise takmer štvrťstoročie. Tento segment – podobne ako iné segmenty – zaznamenal zaujímavú dynamiku z hľadiska vstupu LH LCCs na trh, resp. odchodu LH LCCs z trhu v liberalizovanom prostredí a pritiahol pozornosť vedeckého výskumu. Na základe sumarizácie stavu súčasného poznania, ale aj príspevku tohto článku k existujúcim zisteniam je potrebné konštatovať, že tradičné prístupy k analýze nízko-nákladového podnikania na dlhé vzdialenosti sú do istej miery prekonané a že pochopenie faktorov trhového úspechu LH LCCs, ich stratégií a modelov podnikania bude vyžadovať inovatívne cesty a odklon od prevažujúceho anektodického prístupu (ktorý bol uplatnený aj v tomto článku). Takisto bude potrebné preskúmať mieru hybridizácie, resp. individualizácie modelov podnikania LH LCCs, vytvoriť novú typológiu modelov podnikania na dlhé vzdialenosti tak, aby bola rešpektovaná rôznorodosť obsluhovaných trhov a ďalšie ovplyvňujúce činitele, medzi ktorými môže byť aj podnikanie leteckého dopravcu v skupine, či ďalšie špecifické faktory.

Referencie

Albers, S., Daft, J., Stabenow, S., Rundshagen, V.,,2020. The long-haul low-cost airline business model: A disruptive innovation perspective. *Journal of Air Transport Management*, *89*, 101878.

CAPA, 2025. European airlines unit cost: CASK is still king. https://www.routesonline.com/suppliers/10554/capa-centre-for-aviation/news/299663995/european-airlines-unit-cost-analysis-cask-is-still-king/

Gudmundsson, S. V., 2023. In search of sustainable strategies for low-cost long-haul airlines. *Case Studies on Transport Policy*, *12*, 100991.

Hunt, J., Truong, D., 2019. Low-fare flights across the Atlantic: Impact of low-cost, long-haul trans-Atlantic flights on passenger choice of Carrier. *Journal of Air Transport Management*, *75*, 170-184.

Kuljanin, J., Kalić, M., Begović, B., Mijović, N., Renold, M., 2021. The effect of LCC market entry on dominant FSC's price into long haul sector: A case of Norwegian competition on British Airways' prices on selected transatlantic routes. *Journal of Air Transport Management*, *91*, 102016.

Materna, M., 2016. Inovácie modelov podnikania pravidelných leteckých dopravcov. Diplomová práca. F PEDAS Žilinská univerzita v Žiline.

Materna, M., Tomová, A., 2016. Long-haul low-cost air services: revealing key competitive features of airline within airline strategy. *Ekonomiczne Problemy Usług*, *124*, 151-162.

Mitchell, A., 2025. Why long-haul low-cost carriers aren´t a concept in the US. https://simpleflying.com/long-haul-low-cost-carriers-concept-us/

Miyoshi, C., Molina-Prados, J. R., 2022. Measuring the impact of long-haul low-cost carriers on lowering fares: A quasi-experimental design to assess the pre-COVID market. *Transport Policy*, *128*, 52-64.

Morrell, P., 2008.. Can long-haul low-cost airlines be successful?. *Research in Transportation Economics*, *24*(1), 61-67.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2010. *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.

De Poret, M., O' Connell, J. F., Warnock-Smith, D., 2015. The economic viability of long-haul low cost operations: Evidence from the transatlantic market. *Journal of Air Transport Management*, *42*, 272-281.

Renold, M., Kuljanin, J., Kalić, M., 2019. The comparison of financial performance of airlines with different business model operated in long-haul market. *Transportation Research Procedia*, *43*, 178-187.

Soliman, A., O ’Connell, J. F., Tamaddoni-Nezhad, A., 2022. A data-driven approach for characterising revenues of South-Asian long-haul low-cost carriers per equivalent flight capacity per block hour. *Journal of Air Transport Management*, *103*, 102242.

Soyk, C., Ringbeck, J., Spinler, S., 2021. Effect of long-haul low-cost carriers on North Atlantic air fares. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *152*, 102415.

Soyk, C., Ringbeck, J., Spinler, S., 2018. Revenue characteristics of long-haul low cost carriers (LCCs) and differences to full-service network carriers (FSNCs). *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *112*, 47-65.

Soyk, C., Ringbeck, J., & Spinler, S. (2017). Long-haul low cost airlines: Characteristics of the business model and sustainability of its cost advantages. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *106*, 215-234.

Wensveen, J. G., Leick, R., 2009. The long-haul low-cost carrier: A unique business model. *Journal of Air Transport Management*, *15*(3), 127-133.

Whyte, R., Lohmann, G., 2015. Low-cost long-haul carriers: A hypothetical analysis of a ‘Kangaroo route’. *Case Studies on Transport Policy*, *3*(2), 159-165.

Zuidberg, J., de Wit, J. G., 2020. The development of long-haul low-cost networks in the North Atlantic airline market: An exploratory data approach. *Transport Policy*, *95*, 103-113.