



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní
Ústav letecké dopravy

Dopad koronakrize na vybrané evropské letecké společnosti
The Impact of the Corona Crisis on Selected European Airlines

Bakalářská práce

Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Profesionální pilot

Vedoucí práce: Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.

Mgr. Iveta Kameníková

Nikol Bláhová

Praha 2022



K621 **Ústav letecké dopravy**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Nikol Bláhová

Studijní program (obor/specializace) studenta:

bakalářský – PIL – Profesionální pilot

Název tématu (česky): **Dopad koronakrize na vybrané evropské letecké společnosti**

Název tématu (anglicky): The Impact of the Corona Crisis on Selected European Airlines

Zásady pro vypracování

Při zpracování bakalářské práce se řiďte následujícími pokyny:

- Cílem práce je kvantifikovat dopad koronakrize na největší letecké společnosti (min. 6) v Evropě s využitím vybraných provozních a výkonových ukazatelů
- Popište vývoj evropského leteckého provozu zaměřený na vývoj na trhu leteckých přepravců, rozeberte teorii ukazatelů výkonnosti leteckých dopravců
- Proveďte průzkum dostupnosti výkonových a provozních dat, které lze pro tento cíl využít, zhodnoťte jejich kvalitu a vyberte relevantní ukazatele k prezentaci objemového poklesu leteckého provozu, který spadá do výkonů vybraných aerolinií
- Popište protipandemická opatření v přímé a nepřímé návaznosti na provoz vybraných aerolinií
- Pomocí definovaných ukazatelů vytvořte pro vybrané letecké společnosti diagram vývoje objemu provozu, který zachycuje delší časové období před krizí a vývoj během pandemie
- Diskutujte výstupy jednotlivých úloh, stanovte závěry práce a možné navazující studie



- Rozsah grafických prací: dle pokynů vedoucího bakalářské práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Průša J. a kol.: Svět letecké dopravy, II. vyd., část IV/5
Albers S., Rundshagen V.: European airlines' strategic responses to the COVID-19 pandemic, Elsevier, 2020
Eurocontrol: COVID-19 impact on the European air traffic network, <https://www.eurocontrol.int/covid19>

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Iveta Kameníková**
Ing. Eva Endrizalová, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: **9. října 2020**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce: **8. srpna 2022**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

doc. Ing. Jakub Kraus, Ph.D.
vedoucí
Ústavu letecké dopravy



doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

Nikol Bláhová
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 2. prosince 2021



Abstrakt

Tato práce se věnuje největším leteckým dopravcům v Evropě a jejich reakcím na protipandemická opatření. Obsahuje analýzu těchto opatření a jejich dopad na provoz zmíněných leteckých společností. Jedná se o detailní přehled popsáný po měsících v první vlně pandemie, během kterých byly výkony dopravců nejvíce zasaženy. Cílem této práce je kvantifikovat dopad koronakrizy na tyto letecké společnosti. Byla posbírána roční a měsíční data z doby před pandemií i během ní. Tato data jsou zpracována na základě provozních a výkonových ukazatelů, které byly vybrány analýzou klíčových ukazatelů výkonnosti a odborných publikací a článků. Pomocí těchto ukazatelů je popsán pokles objemu provozu v době pandemie a vybrané letecké společnosti jsou porovnány mezi sebou. Hlavním výstupem práce jsou diagramy, které popisují vývoj objemu provozu před a během pandemie pomocí zpracovaných datových sad.

Klíčová slova: evropské letecké společnosti, klíčové ukazatele výkonnosti, pandemie covid-19



Abstract

This thesis looks at the major air carriers in Europe and their responses to pandemic restrictions. It includes an analysis of these restrictions and their impact on the operations of these airlines. It is a detailed overview described by the months in the first wave of the pandemic during which the carriers' performance was most affected. The aim of this paper is to quantify the impact of the corona crisis on mentioned airlines. Annual and monthly data was collected from before and during the pandemic. These data are based on operational and performance indicators that were selected by analyzing key performance indicators and peer-reviewed publications and articles. These indicators are used to describe the decline in traffic volumes during the pandemic and to compare the selected airlines with each other. The main output of the thesis are diagrams that describe the evolution of traffic volume before and during the pandemic using the processed datasets.

Keywords: covid-19 pandemic, European airlines, key performance indicators



Poděkování

V první řadě bych ráda poděkovala mé vedoucí práce, Ing. Endrizalové, PhD., za její nekonečnou trpělivost, ochotu, podporu a velmi cenné rady. Poděkování patří i mé druhé vedoucí, Mgr. Kameníkové, díky které tato spolupráce vůbec vznikla a Ing. Vittekovi za odborné konzultace. Dále bych ráda poděkovala mým nejbližším, rodině a kamarádům za motivaci a psychickou podporu jak při studiu, tak při psaní této práce.



Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem „Dopad koronakrizy na vybrané evropské letecké společnosti“ vypracovala samostatně a použila k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k bakalářské práci.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 7. srpna 2022

.....


Podpis



Obsah

Úvod	11
1. Vývoj letecké dopravy v Evropě	12
1.1 Obchodní letecká doprava	12
1.2 Nízkonákladoví a klasičtí dopravci	14
1.2.1 Vznik a vývoj nízkonákladových dopravců	15
1.2.2 Klasičtí síťoví dopravci	16
1.2.3 Odezva klasických dopravců na vývoj LCC	17
1.3 Charakteristika vybraných leteckých společností	19
1.3.1 Lufthansa Group	19
1.3.2 Ryanair Group	20
1.3.3 Air France-KLM	21
1.3.4 IAG Group	22
1.3.5 easyJet	23
2. Koronakrize a osobní letecká doprava	24
2.1 Příchod pandemie	25
2.2 Opatření, která ovlivnila leteckou dopravu	26
2.2.1 Opatření ovlivňující provoz LS v přímé návaznosti	26
2.2.2 Opatření ovlivňující provoz LS v nepřímé návaznosti	28
2.3 Časový vývoj letecké dopravy v nejkritičtějších měsících pandemie	30
2.4 Reakce leteckých společností na pandemii a pandemická opatření	31
2.4.1 Lufthansa Group	32
2.4.2 Ryanair Group	33
2.4.3 Air France-KLM	34
2.4.4 IAG Group	35
2.4.5 easyJet	35
3. Vstupní analýza	36
3.1 Analýza ukazatelů výkonnosti	36
3.1.1 KPI v letectví	37
3.2 Analýza současného stavu řešení problematiky	39
3.3 Analýza publikovaných dat leteckých společností	41
4. Metodologie práce	44



5. Výstupní grafy a jejich popis	49
6. Diskuze výsledků	60
7. Závěr.....	62
8. Seznam použité literatury.....	63
9. Přílohy	68



Seznam obrázků

Obrázek 1.1: Point-to-point Ryanair.....	16
Obrázek 1.2: Hub-and-spoke síť Air France	17
Obrázek 2.1: Vývoj počtu přepravených cestujících 1945-2022.....	25
Obrázek 2.2: Cestovatelský semafor	30
Obrázek 3.1: Čtyři skupiny ukazatelů výkonnosti	39
Obrázek 3.2: Klíčové oblasti a ukazatele výkonnosti podle Mirandy	41
Obrázek 3.3: Ukázka publikovaných ukazatelů/dat	42
Obrázek 4.1: Shrnutí metodologie práce	48
Obrázek 5.1: Vývoj počtu přepravených cestujících (v tis.)	49
Obrázek 5.2: Procentuální pokles přepravených cestujících v době pandemie	50
Obrázek 5.3: Procentuální pokles loadfactoru v období pandemie	51
Obrázek 5.4: RPK v předcovidové a covidové době.....	52
Obrázek 5.5: Nabízené sedačkové kilometry před pandemií a během ní	53
Obrázek 5.6: Procentuální pokles ukazatelů ASK a RPK.....	54
Obrázek 5.7: Průměrný procentuální pokles jednotlivých KPI.....	55
Obrázek 5.8: Denní průměr letů od března do června v roce 2020 vs. v roce 2019.....	56
Obrázek 5.9: Procentuální průměrný denní pokles letů.....	57
Obrázek 5.10: Počet letů v roce 2020 vs. v roce 2019 vybraných společností.....	58



Seznam tabulek

Tabulka 4.1: Počet přepravených cestujících	44
Tabulka 4.2: Přehled dostupnosti a formy dat	45



Seznam zkratek

FY	Fiscal Year / Fiskální rok
IAG	International Airlines Group
IATA	International Air Transport Association / Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
LCC	Low-cost carrier / nízkonákladová letecká společnost
LF	Loadfactor / využití sedačkové kapacity
LS	Letecká společnost
MCDA	Multi Criteria Decision Analysis / Multikriteriální analýza rozhodnutí
NLS	Nízkonákladová letecká společnost
OLD	Obchodní letecká doprava
PAX	Number of passengers / počet cestujících
PCR	Polymerase Chain reaction / polymerázová řetězová reakce
PLF	Passenger locator form / příjezdový formulář
RASK	Revenue per available seat-kilometer
RPK	Revenue passenger-kilometers / využití osobokilometry
RTK	Revenue tonne kilometers / využití tuno-kilometry



Úvod

Leteckou osobní přepravu zasáhl v roce 2020 příchod onemocnění Covid-19. Ze všech krizí, kterými letecká doprava doposud prošla, neměla žádná z nich takto obrovský dopad, jako zmiňovaná pandemie. Extrémně nakažlivé respirační onemocnění přenášené z člověka na člověka se během pár týdnů rozšířilo do celého světa a mělo okamžitý dopad na jeho běžné fungování. Během března 2020, když se toto onemocnění začalo masivně rozšiřovat v Evropě, musela velká část evropských dopravců omezit či zcela pozastavit svůj provoz, což značně ovlivnilo jejich fungování. Zpočátku se zdálo, že krize bude mít krátkodobé trvání a že během několika málo měsíců odezní a vše se vrátí do původního stavu. Opak je ale pravdou a pandemie a s ní spojené omezení trvají dodnes.

Tato studie byla provedena pro 5 skupin největších dopravců v Evropě. Skupina dopravců jsou společnosti patřící do společného holdingu. Provozní data publikují za celou skupinu a z toho důvodu není možné získat data pro jednotlivé letecké dopravce samostatně. Po analýze klíčových výkonových ukazatelů následuje zpracování dat a výsledné diagramy. Data byla zpracována pro tyto ukazatele: počet přepravených cestujících, loadfactor, nabízené sedačko-kilometry a využití osobokilometry.

Cílem této práce je pomocí vybraných provozních a výkonových ukazatelů kvantifikovat dopad koronaviru na vybrané evropské letecké společnosti. Kvantifikace byla zaměřena na období před pandemií, které bylo definováno průměrem dat z posledních pěti let před koronakrizí, tj. z let 2015-2019, a na období během pandemie, tj. na rok 2020. Výstupní diagramy srovnávají vývoj ukazatelů pro jednotlivé skupiny společností v době před pandemií a během ní, a popisují propad objemu provozu dopravců. Popis protipandemických opatření a zejména jejich dopad na provoz je proveden jako detailní analýza po měsících, která se soustředí na první vlnu pandemie, která trvala od března do června 2020, a dopad opatření na dopravce byl nejvíce znatelný.



1. Vývoj letecké dopravy v Evropě

První kapitola obsahuje přehled vývoje letecké dopravy v Evropě a stručně popisuje vývoj obchodní přepravy, která získala obchodní svobodu na trhu až po deregulaci. Liberalizace umožnila vznik nízkonákladového modelu přepravy a odstartovala růst poptávky.

1.1 Obchodní letecká doprava

První letecké společnosti začaly v Evropě vznikat po konci první světové války. Tito dopravci byli většinou založeni státem, kterým byli také silně obchodně regulováni. Mezi nejstarší společnosti můžeme zařadit holandskou KLM, která vznikla v roce 1919 anebo Československé aerolinie, které byly založené v roce 1923.

S následným rozvojem obchodní letecké dopravy bylo nutné vyřešit otázky ohledně provozu civilního letectví. První právní dokument, který ovlivnil mezinárodní letectví, vznikl v roce 1919 na Pařížské konferenci, tzv. Pařížská úmluva. Tato konference řešila otázky týkající se suverenity nad vzdušným prostorem, licencování pilotů a registrací letadel. Zároveň tím rovněž vznikla komise pro leteckou navigaci, která usnadňovala rozvoj letecké dopravy. Ke konci druhé světové války nastala konfliktní situace okolo komerčních svobod vzduchu. V roce 1944 se tak uskutečnila Chicagská konference o civilním letectví. Během této konference vzniklo několik závazných dokumentů, které ovlivnily budoucí vývoj mezinárodního civilního letectví.

Mezi nejdůležitější dokument řadíme Úmluvu o mezinárodním civilním letectví, která vzešla v platnost v roce 1947, a nahradila tak přechodní Pařížskou úmluvu. Tato úmluva řeší úplnou suverenitu jednotlivých států nad svým vzdušným prostorem, vyřešila provozní bezpečnost a správné postupy při létání. Úmluva dále stanovuje státní příslušnost letadel, zakazuje sestřelení civilního letadla a mimo jiné stanovuje pravidla pro vstup letadel na své území. Konkrétní postupy a principy jsou detailně popsány v 18 přílohách, známé také jako Anexy. [23]

Dalším důležitým dokumentem, který byl přijat během Chicagské konference, byla Dohoda o tranzitu mezinárodních leteckých služeb, pojednávající o prvních 2 svobodách vzduchu.

V neposlední řadě vznikla Dohoda o mezinárodní letecké dopravě, která se ve svém obsahu věnuje 5 svobodám, a začala platit od začátku roku 1945. Praxe v mezinárodních leteckých stycích si vyžádala vznik dalších leteckých svobod (6.– 9.), které představují možnost sjednání dalších přepravních práv mezi státy.



Chicagské konference se zúčastnilo celkem 52 států a během dlouhých a složitých jednání byly definovány jednotlivé svobody vzduchu, které letecké společnosti využívají do dnes. Jednotlivé státy si je mezi sebou musely vyjednat, čímž vzniklo tzv. přepravní právo. Svobody vzduchu znějí následovně: [26]

1. Svoboda: právo přeletu nad územím cizího státu
2. Svoboda: právo přistávat na území cizího státu za účelem technických mezipřistání pro pravidelné mezinárodní letecké služby
3. Svoboda: právo vykládat na území druhého státu cestující a náklad naložené na území státu registrace letadla
4. Svoboda: právo naložit na území druhého státu cestující a náklad směřující na území státu registrovaného letadla
5. Svoboda: právo naložit/vyložit cestující a náklad na území jiných států, než je letadlo registrováno
6. Svoboda: přeprava cestujících a nákladu z cizí země přes stát registrace letadla do další země
7. Svoboda: přeprava cestujících a nákladu mezi dvěma cizími státy, přičemž let nezačíná, nemá mezipřistání ani nekončí ve státě registrace letadla
8. Svoboda (kobotáž): právo přepravovat cestující a náklad na území jiného státu s tím, že let začíná na území státu registrace
9. Svoboda (čistá kobotáž): právo vnitrostátní dopravy v jiném státě, než je stát registrace letadla

Tato přepravní práva představují základ obchodní letecké přepravy (přeprava osob, zavazadel, zvířat a věcí za úplaty). I když práva provozovat OLD existují již přes 70 let, z počátku do obchodních rozhodnutí dopravců vstupovaly státy a letectví se nerozvíjelo ve volném tržním prostředí. Deregulace odvětví započala v USA na počátku 70 let.

Deregulace / liberalizace

Deregulace začala v roce 1978 v USA, podepsáním Zákonu o deregulaci letecké dopravy. V Evropě byl trh letecké dopravy silně regulován do počátku 90. let. Tato regulace znemožňovala rozvoj civilního letectví, jelikož byli předem určeni dopravci mezi dvěma státy, kteří mohli přepravu vykonávat. Dopravci mohli provádět dopravu mezi dvěma státy pouze na základě dvoustranné letecké dohody, nebo na základě prozatímního povolení. V Evropě liberalizace proběhla na počátku 90. let 20. století, kdy byly radou Evropské unie vydány



3 balíčky o liberalizaci letecké dopravy v Evropě. První a druhý balíček pojednávali o leteckých tarifních systémech a kapacitách. Třetí balíček zajistil odstranění všech zbývajících obchodních omezení a prakticky nechal vzniknout jednotný evropský letecký trh. [23] Výsledkem deregulace a liberalizace bylo umožnění leteckým dopravcům určit si vlastní podmínky, kterými jsou například cena letenek, trasy letů, destinace, četnost letů nebo kapacita. Na základě těchto faktorů a zvýšené poptávky po letecké dopravě po deregulaci také přirozeně vznikla větší konkurence mezi jednotlivými leteckými společnostmi.

Od roku 1993 Evropská Unie potvrdila první až pátou svobodu a následně sedmou svobodu vzduchu, která umožnila jakémukoliv dopravci členského státu EU provozovat leteckou dopravu mezi ostatními členskými státy. V roce 1997 se implementovaly další dvě svobody a to kabotáž, na jejímž základě mohly začít vznikat a rozvíjet se nízkonákladové společnosti, které nyní mohly bázovat svá letadla v jiných členských státech EU. [23]

Od této chvíle začaly být vidět na Evropském trhu rozdíly mezi doposud známými klasickými dopravci a nově vznikajícími nízkonákladovými dopravci, mezi nimiž začal vznikat konkurenční souboj.

1.2 Nízkonákladoví a klasičtí dopravci

Letecké dopravce provozující přepravu osob je možné primárně rozdělit na klasické dopravce, nízkonákladové dopravce a charterové dopravce.

Tato práce je zaměřena na 5 největších skupin LS v Evropě. Do skupin spadají dopravci s klasickým full-service obchodním modelem i nízkonákladoví dopravci. Tyto dva obchodní modely leteckých společností se liší převážně charakterem sítě a typem poskytovaných služeb. Klasičtí dopravci nabízí jak krátké, tak dálkové lety. Zároveň garantují případný přestup na navazující let, i pokud se jedná o jinou smluvní leteckou společnost. Nízkonákladoví dopravci operují své linky převážně na menších vzdálenostech, neposkytují cestujícím garantovaný přestup na další let, a zároveň neposkytují služby, jako je občerstvení zdarma, možnost zvolení si preferovaného sedadla v letadle bez poplatku či palubní i odbavené zavazadlo zahrnuté v ceně letenky. Typické pro NLS je, že pro své lety volí sekundární letiště, která bývají odlehlejší, ale pro dopravce zároveň levnější, skrze nižší letištní poplatky. I přes všechny tyto nevýhody jsou ale nízkonákladoví dopravci velmi populární, a to hlavně kvůli velmi nízkým nasazeným cenám, které mnohdy bývají mnohonásobně nižší než ceny letenek klasických dopravců.



1.2.1 Vznik a vývoj nízkonákladových dopravců

Průkopníkem nízkonákladových dopravců v Evropě se stala společnost Ryanair, založená už v roce 1985, jejíž zakladatelé se inspirovali vůbec první nízkonákladovou společností na světě, Southwest Airlines. Ohromná expanze tohoto dopravce nastala po roce 1997 a během poměrně krátké existence tato společnost předběhla co do počtu přepravených cestujících největší klasické dopravce sídlící v Evropě a stala se tak vůbec největší leteckou společností na evropském trhu (v roce 2019). Deset let od založení společnosti Ryanair, v roce 1995, byla ve Velké Británii založena společnost easyJet, která se od roku 2017 řadí jako 2 největší nízkonákladová evropská společnost v rámci počtu přepravených cestujících. Třetí největší nízkonákladovou společností v Evropě je maďarský WizzAir.

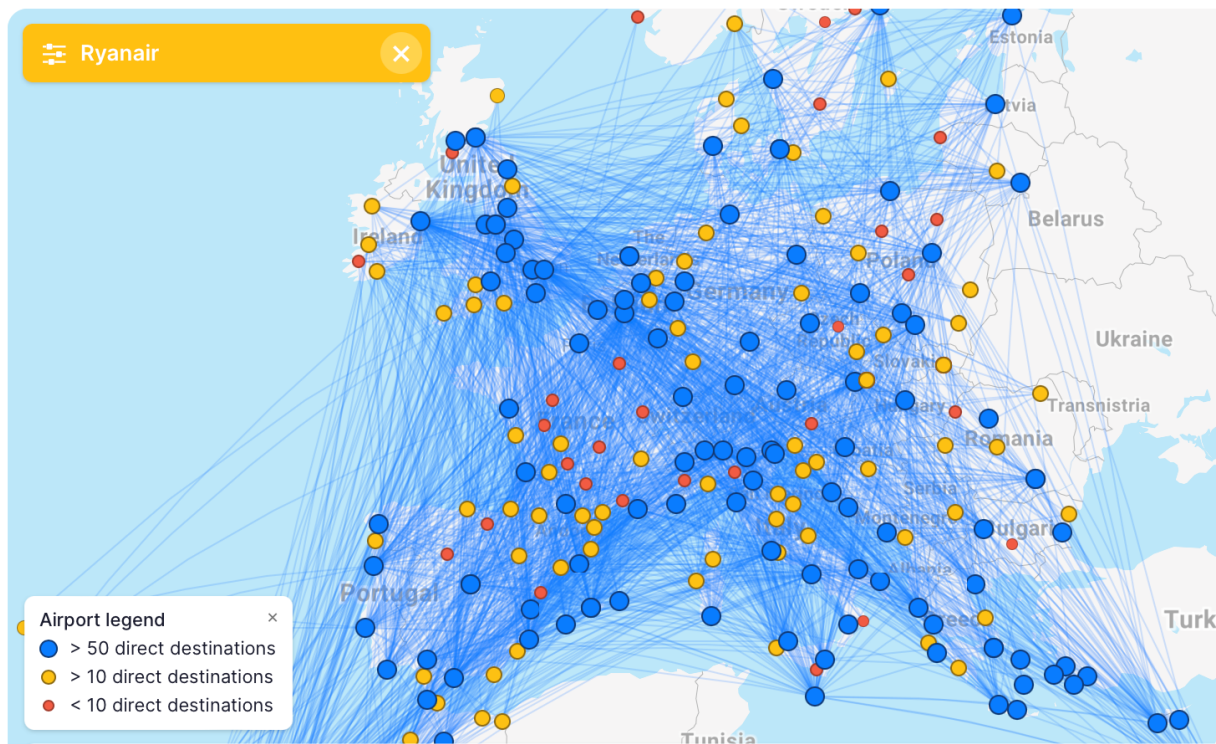
Nízkonákladoví dopravci se zaměřují na pravidelné linky, operují převážně kratší lety, zpravidla s časem trvání v rámci 1-2 hodin. Jejich úspěch je založen na poskytování velmi levných tarifů za jednosměrné či zpáteční letenky. Síť tratí nízkonákladových dopravců je tzv. point-to-point, což znamená, že daná letecká společnost má více bází na různých letištích, ze kterých operuje své lety do destinace a zpátky (Obrázek 1.1. Point-to-point Ryanair). Cestující tak cestuje přímo do destinace bez jakéhokoli přestupu. Znamená to ale, že cestujícímu není poskytnuto žádné návazné spojení, a v případě navazujícího spojení v destinaci provozovaném jinou leteckou společností zaniká nárok na odškodnění v případě zmeškání odletu. Většina letů nízkonákladových dopravců směřuje na sekundární letiště, která mají horší dostupnost do centra města.

Ve své flotile pak využívají jednotný typ úzkotrupých letadel, a to převážně Boeing 737, nebo Airbus 320/319. Používání pouze jednoho druhu letadla šetří těmto dopravcům mnoho nákladů, například na školení posádek, mechaniků a na případných opravách. Na palubách pak nabízejí pouze jednu cestovní třídu a liší se tak od klasických dopravců, kteří i na krátkých tratích nabízejí business třídu. Počet sedadel na palubě je maximalizovaný s cílem co největšího využití kapacity letounu, a to i na úkor menšího pohodlí cestujících.

Cílem nízkonákladového dopravce je mít svá letadla co nejvíce vytížená, proto se snaží o co nejkratší takzvaný turnaround time, což je čas, který letadlo stráví v destinaci na stojance. Během této doby dojde k doplnění paliva, vystoupení a nastoupení cestujících, vyložení a naložení zavazadel (případně carga) atd. Tento čas se pohybuje i okolo pouhých 25 minut.

Co se týče nabízených služeb, tak ty jsou oproti klasickým dopravcům značně omezené. Zpravidla platí, že si cestující musejí za veškeré služby zaplatit. Mnoho dopravců už nepovoluje možnost bezplatného odbavení příručního zavazadla. Příplatek se vztahuje také

na výběr preferovaného sedadla, občerstvení včetně nápojů, nebo i na odbavení na letišti, tudíž pokud se cestující neobaví sám před odletem online, za odbavení na letišti bude muset zaplatit.

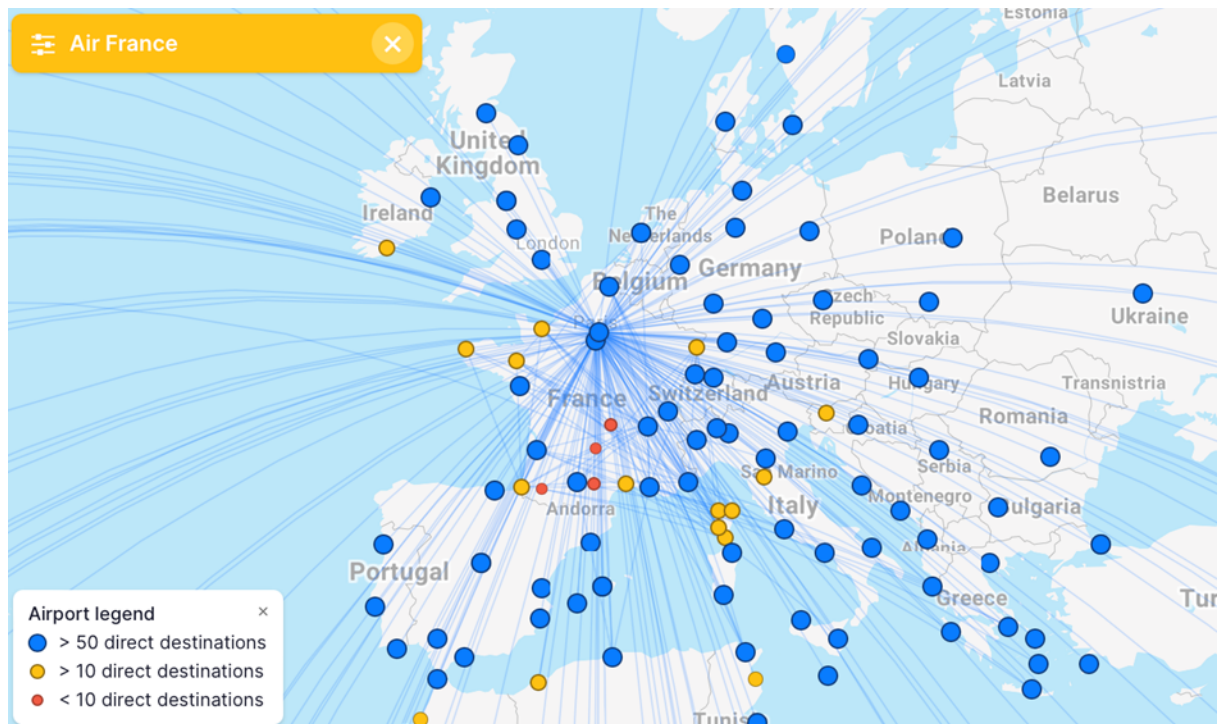


[25]

Obrázek 1.1: Point-to-point Ryanair

1.2.2 Klasičtí síťoví dopravci

Klasičtí síťoví dopravci využívají modelu hub-and-spoke, což znamená, že používají hlavní hubové letiště (povětšinou jedno – např. KLM, případně dvě – Lufthansa), která slouží jako hlavní přestupní uzel, do kterého jsou směřovány všechny lety společnosti. Díky tomu mohou svým cestujícím nabídnout garantovaný přestup buď v rámci stejné letecké společnosti, nebo v rámci smluvních aerolinií, a v případě zpoždění původního letu je zajištěn další navazující spoj. „Hub“ letiště je umístěno přibližně v centru sítě leteckých spojení a zpravidla se jedná o primární letiště s dobrou dojezdovou dostupností do centra města a disponující vyspělou dopravní infrastrukturou. Jsou odsud vypravovány všechny lety. „Spoke“ jsou menší letiště v síti daného dopravce, odkud jsou všechny odbavené lety operovány do hubového letiště. V případě přepravy cestujícího ze spoke letiště do spoke letiště je nutné přestoupit v Hubu. (Obrázek 1.2: Hub-and-spoke síť Air France)



[24]

Obrázek 1.2: Hub-and-spoke síť Air France

Klasičtí dopravci také většinou využívají různorodou flotilu letadel určenou jak na krátké a středně dlouhé tratě, tak na dálkovou přepravu. Cestující má tak možnost volby cestovní třídy na dálkových letech i na letech na krátkých tratích. Ve většině případů je v nabídce business třída, na dálkových letech pak někteří dopravci nabízejí i třídu první. Na palubách svých letadel, a to převážně na dálkových letech, pak tyto dopravci cestujícím poskytují například možnost sledování filmů či výběr z několika teplých jídel, která jsou zahrnuta v ceně letenky.

Jedna z hlavních charakteristik těchto dopravců je spolupráce v rámci leteckých aliancí, kterými jsou Sky team, Star Alliance a One World. Své produkty pak mohou tyto dopravci nabízet buď přímo přes své webové stránky, nebo nepřímo skrze cestovní agentury.

Pro své stálé zákazníky tyto dopravci nabízejí věrnostní programy, které umožňují cestujícím využívat mnoho benefitů, jako jsou například vstupy do letištních salonků, přednostní nástup na palubu, bezplatný upgrade do vyšší cestovní třídy či volné letenky.

1.2.3 Odezva klasických dopravců na vývoj LCC

Na počátku vzniku LCC (low-cost carriers) klasičtí dopravci vzhledem k rozsáhlým poskytovaným službám a členským programům předpokládali, že jim jejich dosavadní klienti



zůstanou po nástupu LCC na trh věrní a nebrali nově vznikající aerolinie jako opravdovou konkurenci. Opak se stal pravdou a nízkonákladoví dopravci postupně začali vítězit nad klasickými dopravci, a to převážně v počtu přepravených cestujících. Na základě tohoto souboje začali klasičtí dopravci zakládat své dceřiné nízkonákladové společnosti, které měly za úkol ostatním LCC přímo konkurovat (například nízkonákladový dopravce Eurowings od společnosti Lufthansa). Ne vždy to ale dopadlo zdárně, v některých případech odprodejem dceřiné společnosti a finanční ztrátou. Příkladem může být nízkonákladová společnost Go Fly od British Airways, která měla konkurovat nízkonákladovým společnostem Ryanair a easyJet. Společnosti se ale nedařilo, a navíc se spekovalo o tom, že přetahuje zákazníky od British Airways, což nebylo cílem. Nakonec společnost odkoupil nízkonákladový dopravce easyJet.

V dalším stádiu konkurenčního boje začaly klasičtí dopravci chápat růst nízkonákladových dopravců a museli se přizpůsobit situaci na trhu. Aby si zachovali konkurenceschopnost, začali integrovat prvky NLS modelu do svých obchodních strategií. Mezi přejaté prvky strategie klasickými dopravci od nízkonákladových dopravců jsou například:

- Snížení poskytovaných palubních produktů a služeb: neposkytování občerstvení zdarma, případně zpoplatnění jeho části – například alkoholických nápojů, zpoplatnění určitých okruhů sedadel (první řada, nouzové východy), či úplné zpoplatnění výběru preferovaného sedadla.
- Zavedení tarifů – cestující má možnost porovnat cestovní tarify a vybrat si pro něj ten nejvhodnější – nejlevnější tarif například neobsahuje odbavené zavazadlo nebo změnu termínu zdarma, nejdražší tarif (v ekonomické třídě) naopak obsahuje například i nadrozměrné zavazadlo, změnu termínu zdarma, vybrání preferovaného sedadla zdarma atd.
- Zvyšování kapacity letadel na úkor pohodlí cestujících.
- Zpoplatnění fyzického odbavení na letišti, pokud se cestující neodbaví online či v samoobslužném kiosku.
- Zvýšená snaha prodeje letenek přes webové stránky dopravce než přes třetí strany.
- Striktnější zpoplatňování nadrozměrných zavazadel a nepředplacených zavazadel dokupovaných na místě.

Jednou z mála strategií, kterou naopak převzali někteří nízkonákladový dopravci od klasických dopravců je zakládání věrnostních klubů, které cestujícím nabízejí například za roční poplatek levnější tarify než běžně nabízené (Wizz Discount Club), případně x-tou letenku zcela zdarma, čímž chtějí cestující motivovat, aby si i pro jejich další cesty zvolili stejnou společnost.



1.3 Charakteristika vybraných leteckých společností

Tato práce je zaměřena na největší evropské letecké společnosti. Velikost dopravců byla vymezena počtem přepravených cestujících za období let 2011-2020. Přesný postup a sběr dat jsou uvedeny v kapitole Metodologie. Omezením byla nedostupnost dat pro jednotlivé LS, které jsou součástí většího holdingu.

Vzhledem k tomu, že pro jednotlivé letecké společnosti byla data dostupná velmi roztroušeně, byly vybrány celé skupiny těchto leteckých společností. Práce sleduje výkonové ukazatele, které jsou ve většině případů publikované pro celou skupinu, nikoli pro jednotlivé společnosti zvlášť. Většina leteckých společností ve vybraných skupinách patří mezi největší evropské aerolinie (v počtu přepravených cestujících) samy o sobě. Následující text popisuje skupiny a společnosti v nich obsažené, které byly součástí analýzy.

1.3.1 Lufthansa Group

Skupina Lufthansa Group se skládá převážně z klasických dopravců, jimiž jsou Lufthansa German Airlines, SWISS International Air Lines, Austrian Airlines a Brussels Airlines. Do skupiny patří i regionální dopravci, konkrétně Lufthansa CityLine, Air Dolomiti, Edelweiss Air a Germanwings. Součástí Lufthansa Group je i nízkonákladová společnost Eurowings. Celá skupina operuje převážně letouny od společnosti Airbus. [37]

Lufthansa German Airlines

Lufthansa German Airlines (do které je zahrnuta i regionální společnost Lufthansa CityLine) je největší aerolinií z celé skupiny. Hlavní hubová letiště má v německém Mnichově a Frankfurtu, kam jsou všechny lety této společnosti směřovány. Lufthansa German Airlines používá rozmanité typy letadel, ať už se jedná o širokotrupé nebo úzkotrupé letouny, mezi které mimo jiné patří například Airbus 380, 350, 340, 330, 320, 319 nebo Boeing 747. V případě regionálních letů Lufthansa CityLine jsou nasazovány letouny Embraer 190/195 nebo Bombardier CRJ900, které jsou vhodné na krátké linky. [37]

Swiss International Air Lines

Společnost SWISS je největším dopravcem ve Švýcarsku. Nabízí cestujícím přímé lety z letišť v Curychu a v Ženevě a spojuje tak Švýcarsko s celou Evropou i zbytkem světa. Na dálkové lety nasazuje společnost letadla Airbus 340, 330 nebo Boeing 777. Pro krátké tratě jsou pak používána převážně letadla Airbus, jako například A220 nebo A320. [46]



Edelweiss Air

EdelWeiss je největší švýcarská charterová aerolinie a zároveň je sesterskou společností SWISS International Air Lines. Provozuje přímé lety ze švýcarského Curychu, kde má svoji největší základnu, do více než 70 dovolenkových destinací. Ve flotile má jak úzkotrupá letadla typu A320, se kterými obsluhuje kratší tratě, tak obří čtyřmotorové letouny A340 určené pro dálkové lety. [20]

Austrian Airlines

Austrian Airlines je vlajkovým dopravcem Rakouska operující z letiště ve Vídni. Zaměřuje se na celosvětový trh, létá do 130 destinací a obsluhuje okolo 360 letů denně. Ve flotile tohoto dopravce jsou letouny Boeing 777 a Boeing 767 určené pro dálkové lety a letouny Airbus 320, 321 a Embraer 195 pro regionální/krátké lety. [5]

Brussels Airlines

Brussels Airlines je belgický národní dopravce se základnou v Bruselu, odkud operuje všechny své lety do Evropy, Afriky nebo Severní Ameriky. Bruselské letiště spojuje s 85 destinacemi a provozuje 41 letadel. Flotila Brussels Airlines obsahuje Airbasy 330, 320 a 319. [7]

Eurowings

Eurowings je nízkonákladovou společností sídlící v Německu mající početnou flotilu moderních letadel Airbus. Dopravce se zaměřuje na přímé lety po Evropě, ale obsluhuje lety i na Blízký východ a také do Severní Afriky. Společnost Eurowings, která má báze po celé Evropě, nabízí cestujícím přes 100 destinací, které jsou operovány letouny Airbus 320 nebo 319. [22]

Air Dolomiti

Air Dolomiti je regionální společnost původně z Itálie vzniklá již v roce 1989, avšak od roku 2003 společnost přešla pod Lufthansa Group. Tento dopravce operuje lety z hlavních italských letišť do Německa, kde má svoji největší základnu v Mnichově. Air Dolomiti provozuje více než 550 letů týdně. [1]

1.3.2 Ryanair Group

Skupina Ryanair Group se skládá z 5 aerolinií. Jedná se o skupinu nízkonákladových společností operující primárně letadla typu Boeing 737. Hlavní a zároveň největší společností skupiny je společnost Ryanair, která je průkopníkem mezi nízkonákladovými společnostmi



v Evropě. Společnost byla založena již v roce 1985 a díky deregulaci v letecké dopravě zažila obrovskou expanzi. Služby tohoto dopravce využije ročně více než 154 milionů cestujících a řadí se tak mezi největší dopravce v Evropě. Největší bázi má Ryanair na letišti Londýn Stansted. Druhou největší aerolinií skupiny je společnost Malta Air. Dále do skupiny patří společnosti Ryanair UK, Buzz (původně Ryanair Sun) a Lauda Europe (založena s názvem Laudamotion), což je jediná společnost operující jiný typ letadel než celá skupina, a to stroje Airbus 320 family. Skupina Ryanair má báze v mnoha evropských městech, létá na více než 230 letišť, přičemž se často jedná o sekundární letiště. Cestujícím nabízí jedny z nejlevnějších tarifů letenek vůbec. Denně operuje přes 2500 letů. [43]

1.3.3 Air France-KLM

Společnost Air France–KLM vznikla sloučením aerolinií Air France a KLM v roce 2004. Do této skupiny patří společnosti Air France, Air France HOP, KLM, KLM Cityhopper a společnost Transavia. Díky takzvanému dual-hubu na letištích Amsterdam Schipol (KLM) a Paříž Charles de Gaulle (Air France) mohou společnosti nabídnout svým cestujícím spojení po celém světě. [33]

Air France

Air France se řadí mezi klasické dopravce pocházející z Francie s hlavní základnou na letišti Charles de Gaulle v Paříži. Své lety pak operuje z obou Pařížských letišť (Charles de Gaulle – CDG, Orly – ORY) jak po Evropě, tak po celém zbytku světa. Ve flotile Air France najdeme letouny Airbus 350, 330, Boeing 787 a 777. Pro střední vzdálenosti společnost používá stroje Airbus 320 family a Airbus 220. Společně s KLM jsou jedinými společnostmi ze skupiny, které operují širokotrupé letouny a dálkové lety. Air France se v minulosti proslavila tím, že společně s British Airways provozovali jako jediné společnosti na světě nadzvukový dopravní letoun Concorde. [3, 33]

Air France HOP

Air France HOP je regionální nízkonákladový dopravce provozující lety z francouzských letišť Paříž Orly a Lyon – Saint Exupéry. Je dceřinou společností Air France operující pouze regionální lety letouny Embraer 170, 190 a Bombardier CRJ 1000. [3, 33]

KLM Royal Dutch Airlines

KLM Royal Dutch Airlines je hlavním klasickým dopravcem Nizozemí. Společnost vznikla 7. října 1919 a je tak nejstarší aerolinií operující pod svým původním názvem. Jejím



domovským letištěm je letiště Amsterdam Schipol. Pro dálkové lety společnost KLM využívá letadla Airbus 330, Boeing 777 a 787 Dreamliner. Na střední tratě společnost nasazuje letadla Boeing 737 a na regionální či velmi krátké tratě jsou používány letouny Embraer. [3, 33]

Transavia

Transavia je nízkonákladová společnost operující lety primárně z holandských měst Amsterdam, Eindhoven a Rotterdam (Transavia Netherlands). Je druhou největší společností v Holandsku. Kromě Holandska má v dnešní době báze již i ve Francii (Transavia France) a v Německu. Její flotilu tvoří několik desítek Boeingů 737-700 a 737-800. [3, 33]

1.3.4 IAG Group

Skupina IAG (International Airlines Group) je jednou z největších evropských společností. Vznikla v roce 2011, kdy se britská společnost British Airways a španělská společnost Iberia spojily dohromady v jednu skupinu. Postupem času získaly do své skupiny i společnosti Aer Lingus a daly vzniknout novým společnostem, jimiž jsou nízkonákladové Vueling a Level. Jejich flotila dohromady čítá přes 530 letounů a před pandemií operovaly lety do více než 270 destinací po celém světě. [27]

Aer Lingus

Aer Lingus je národní irská společnost založená v roce 1936. Operuje letadla Airbus 320, A321 a A330. Vzhledem ke geografické poloze Irska se společnost zaměřuje na transatlantické lety, ale i na lety z Irska do Evropy. Jejím hlavním letištěm je letiště v Dublinu. [30]

British Airways

British Airways jsou vlajkovou aerolinií Velké Británie. Operují své lety po celém světě a spojují tak Velkou Británii se světem. Jejich hlavním hubem je letiště Londýn Heathrow, odkud vypravují jak dálkové lety, tak lety do Evropy. Flotila British Airways je velmi různorodá, společnost používá letadla typu Embraer, širokotrupé letouny Boeing 747, 777, 787, a v neposlední řadě i Airbus 319, 320 a 380. [30]

Iberia

Iberia je největší španělská letecká společnost a je vůdcem na tratích mezi Latinskou Amerikou a Evropou. Hlavním letištěm, odkud Iberia operuje své lety, je letiště Madrid Barajas. Má své sesterské společnosti, kterými jsou nízkonákladová Iberia Express a regionální Iberia Regional Air Nostrum. Flotila této společnosti čítá okolo 140 letadel, kterými jsou primárně



letouny Airbus, a to A319, A320, A321, A330 a A350. Regionální sesterská společnost pak provozuje letadla CRJ a ATR-72. [31]

LEVEL

LEVEL je nízkonákladová společnost operující dálkové lety z letiště v Barceloně. Ve své flotile má nyní již pouze letadla Airbus A330-200, která nasazuje na trasy z Barcelony do USA a jižní Ameriky. V roce 2018 ale byla otevřena báze ve Vídni, odkud byly operovány short-haul lety po Evropě. [34]

Vueling

Vueling je nízkonákladová společnost ze Španělska a je druhou největší aerolinií v zemi. Primárními bázemi původně bylo letiště Barcelona El-Prat a Řím Fiumicino, postupem času ale společnost otevřela báze po celé Evropě, včetně Francie, Holandska a dalších měst ve Španělsku. Ve flotile mají Airbusy typu 319, 320 a 321. [28]

1.3.5 easyJet

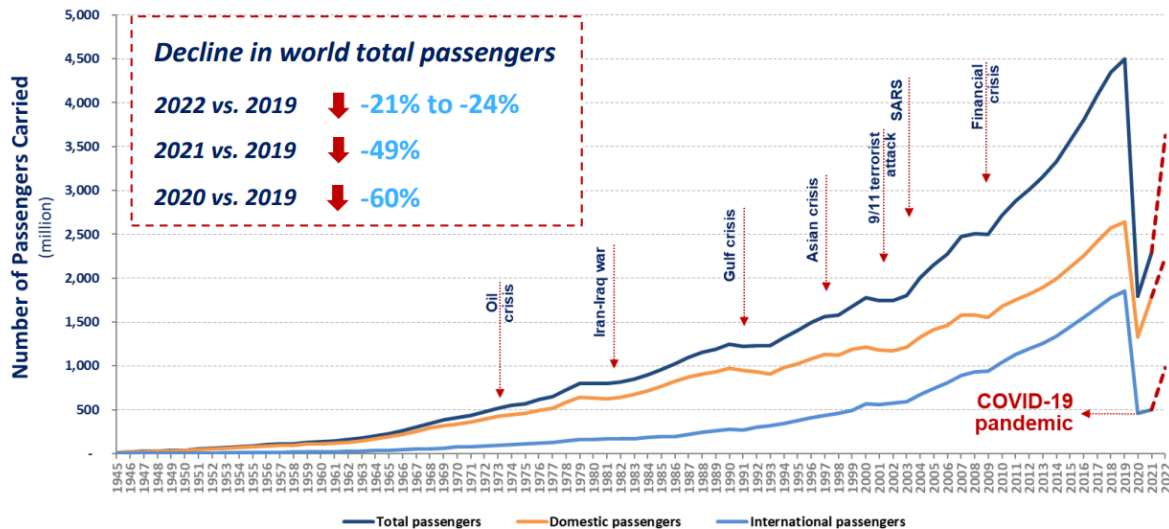
Společnost easyJet je nízkonákladová aerolinie, po Ryanairu hned druhá největší v Evropě (v počtu přepravených cestujících). Jejich flotilu tvoří letadla Airbus 320 family, kterými operují přes 927 tras do více než 150 destinací po celé Evropě. Společnost má několik franšíz, a to easyJet UK, easyJet Switzerland a easyJet Europe. Své báze má easyJet v mnoha evropských městech a zaměřuje se na spojení point-to-point. [19]



2. Koronakrize a osobní letecká doprava

Letecká doprava, která vznikla teprve na začátku minulého století, se stala naprosto neodmyslitelnou součástí moderní doby. Letectví je považováno za nejrychlejší a technologicky nejvyspělejší způsob přepravy osob a zboží. Jen za rok 2019 bylo letecky přepraveno 4,5 miliardy lidí, což je více než polovina obyvatel naší planety, přičemž nárůst 3 miliard cestujících byl zaznamenán od roku 1998. Ještě nedávné odhady předpovídaly, že do roku 2037 využije leteckou dopravu více než 8,2 miliardy nových cestujících. Letecká doprava, jak ji známe dnes, měla vždy optimistické předpoklady pro budoucí růst i přes to, že v krátkodobém horizontu na ní mohou dopadat negativní politicko-ekonomické vlivy, což už jsme mohli v minulosti několikrát zažít. Jakýkoliv ozbrojený konflikt nebo teroristický útok má negativní vliv na leteckou dopravu. Mezi nevýznamnější události posledních let, které měly negativní dopad na letectví a dramaticky snížily poptávku po letecké přepravě, řadíme ozbrojený konflikt v Perském zálivu v 90. letech, teroristické útoky na Světové obchodní centrum v roce 2001 a další události. Ekonomická krize v roce 2008 měla obrovské dopady na leteckou dopravu a zapříčinila úbytek cestujících a krach mnoho dopravců po celém světě. Ze všech těchto negativních událostí se však letecká doprava dokázala ve víceméně krátkém časovém horizontu vzpamatovat a nadále růst.

Začátkem roku 2020 však nastala situace, do které se letecká doprava ve své historii ještě nedostala. Virus Covid-19 ovlivnil dění veškerého hospodářství a letecká doprava byla jedním z nejvíce zasažených odvětví. Celkový počet přepravených cestujících se vrátil na úroveň roku 2003 a hodnoty RPK (Revenue passenger-kilometers, využití osobokilometry) se vrátily dokonce do minulého století, na hodnoty roku 1999. Obsazenost letadel (LF) byla podobná jako v 80./90. letech 20. století. [15]



[32]

Obrázek 2.1: Vývoj počtu přepravených cestujících 1945-2022

2.1 Příchod pandemie

Vůbec první případy nákazy koronavirem se vyskytly ke konci roku 2019 v čínské provincii Chu-pej, kde se nachází město Wu-chan. V průběhu ledna 2020 se virus začal šířit do ostatních čínských měst a okolních států. Čína zavedla kvůli masivnímu šíření viru izolaci a 23. ledna 2020 odřízla město Wu-chan od okolního světa. Avšak jen několik dní před přísným uzavřením města celá země slavila příchod nového roku, což nepochybně přispělo k rozsáhlému šíření tohoto viru. V průběhu následujících týdnů a měsíců začaly jednotlivé státy postupně zřizovat tvrdá opatření pro cestující přilétávající z Číny. Mezi prvními státy, které zavedly přísná opatření, patřilo USA. Během února 2020 oznámili přední američtí dopravci, že dočasně přeruší veškeré lety s Čínou a tyto zákazy začali následovat i další dopravci. Letecká spojení s pevninskou Čínou přerušila také německá Lufthansa [36]. V Číně během února v důsledku tvrdých opatření poklesla letecká doprava o 61 % a v březnu až o 82 % [32]. Virus se mezitím nezadržitelně šířil do celého světa. Letecká doprava významně přispívá k pohybu osob po celém světě, a díky rychlosti představuje jeden z hlavních zdrojů rychlého postupu nákazy do všech koutů světa. První případ koronaviru v Evropě byl zaznamenán ve francouzském Bordeaux již na konci ledna 2020. V průběhu března se pak virus rozšířil do celé Evropy, kde tak začala vznikat nová epicentra. Nejhůře na tom byla Itálie, odkud se virus pravděpodobně rozšířil i do České republiky. Na šíření viru v Evropě reagovaly jednotlivé vlády evropských států dalšími restrikcemi a na ně navazovaly reakce leteckých společností rušením dalších letů do nejvíce zasažených oblastí, zejména do zmiňované Itálie, kde během března poklesla letecká doprava o 60 % [32]. Itálie byla co do počtu potvrzených



případů onemocnění 2. nejvíce zasaženým státem na světě (hned po Číně). Mezi další evropské státy, kde se covid-19 začal masivně rozšiřovat, patřila Francie, Španělsko a Německo. K 17. březnu už ale každý stát v Evropě potvrdil výskyt nákazy.

2.2 Opatření, která ovlivnila leteckou dopravu

S příchodem pandemie do Evropy se začala zavádět různá opatření, aby se předešlo šíření viru. Tato opatření byla ale mnohdy velmi striktní a výrazně ovlivnila osobní leteckou přepravu. [21]

2.2.1 Opatření ovlivňující provoz LS v přímé návaznosti

Zákaz letů z rizikových oblastí

Jakmile se koronavirus začal rozšiřovat i do Evropy a začaly se objevovat první případy onemocnění v evropských státech, jednotlivé státy chtěly zabránit rozšíření této nemoci i na jejich území. Vydávala se opatření nakazující izolaci pro osoby cestující z nejvíce zasažených oblastí, které byly identifikovány jako rizikové oblasti, nebo se lety z těchto oblastí přímo zakazovaly. Začátkem března na tom v Evropě byla nejhůře Itálie. Nízkonákladový dopravce Ryanair 2. března oznámil, že v období od 17. března do 8. dubna zrušil 25 % plánovaných letů směřujících do Itálie. Situace se ale v Itálii začala rapidně zhoršovat, a tak dopravce 10. března vydal prohlášení o zrušení vnitrostátních i mezinárodních letů do Itálie s platností od 11. března pro vnitrostátní lety a od 13. března pro mezinárodní lety [44].

Rakousko vydalo zákaz provozování letů do rizikových oblastí, nesmělo se létat do Itálie, Švýcarska, Španělska, Francie, Velké Británie, Holandska, Ruska a na Ukrajinu, což platilo až do konce dubna. Holandsko zakázalo (kromě výjimek) lety z Rakouska, Španělska a Itálie. Do Španělska byl přísný zákaz přímých letů z Itálie, zrušily se však i všechny lety na Baleárské a Kanárské ostrovy. Švýcarsko zakázalo lety z Itálie, Německa, Francie, Španělska, Rakouska a zemí z mimo schengenského prostoru. Každý stát si určoval vlastní podmínky.

Jedny z mála letů, které patřily do výjimky, byly repatriační lety. Většina plánovaných letů byla totiž na poslední chvíli zrušena, a tak spousta občanů evropských zemí zůstala ve světě, bez možnosti dostat se domů. Repatriační lety provozovala většina dopravců a létali tak i do destinací, kam za běžných okolností své lety neprovozovala, aby mohli dopravit své občany do jejich domoviny.



Zákaz letů ze Schengenského prostoru do USA

Od 13. března vydal prezident Spojených států zákaz vstupu na území USA všem cestujícím pocházejících z 27 zemí Schengenského prostoru. Tento zákaz se netýkal amerických občanů, rezidentů a určitých členů rodiny, kteří na území USA mohli vstoupit přes 11 schválených letišť. Vzhledem k tomu, že letiště ve Velké Británii a v Irsku jsou důležitým přestupním bodem pro transatlantické lety a zároveň nejsou tyto země součástí Schengenského prostoru, pro ně tento zákaz neplatil, a tak mohli být místí klasičtí dopravci provozující lety do USA (British Airways a Aer Lingus ze skupiny IAG) ve výhodě. Severní Atlantik je ale velmi důležitým zdrojem zisku pro přední evropské letecké společnosti a jejich americké partnerské dopravce, tudíž mezi společnostmi, které mohly nadále provozovat alespoň část svých letů do USA patřily i Lufthansa Group, Air France–KLM a Norwegian. I přes to, že pro občany USA tento zákaz neplatil, tudíž určitá poptávka po těchto letech zůstala, nebylo ale jasné, zda bude možné naplnit kapacitu letů bez poptávky evropských občanů. Z tohoto důvodu byla velká část letů zcela zrušena. [16]

Severní Atlantik je nejdůležitějším interkontinentálním regionem pro evropské dopravce. V roce 2019 měly evropské společnosti 60 % podíl severoatlantických ASK (available seat kilometers – nabízené sedačkové kilometry). Dopravce s nejvyšším ASK v roce 2019 byl British Airways, hned za ním pak figurovala společnost Lufthansa. V rámci skupin aerolinií je na prvním místě skupina IAG (32 % všech svých ASK), těsně následovaná skupinou Lufthansa Group (27,7 % ASK) a jako třetí Air France–KLM (21,5 % ASK). [17]

Na základě tohoto zákazu byl v roce 2020 severoatlantický region druhou nejslabší oblastí provozu (na prvním místě byl region Evropa–Asie), což mělo velmi negativní dopad na potencionální znovuoobnovení provozu klasických dopravců.

Uzavírání hranic jednotlivých států

V polovině března už byla situace v Evropě velmi špatná. Byly uzavřeny vnější hranice území Evropské unie a Schengenského prostoru (toto opatření se netýkalo Velké Británie, Švýcarska, Norska, Lichtenštejnska a Islandu). I většina jednotlivých evropských států začala uzavírat své hranice, na jejich území tak mohli vstupovat jen občané daného státu, pokud nebylo uvedeno jinak. Nespočet států vydal zákaz cestování za turismem.

Uzavírání letišť

S uzavíráním hranic států a zákazem letů souviselo i následné uzavírání letišť. V polovině dubna bylo v Rakousku zavřeno 15 menších letišť, v Británii zavřeli letiště Londýn City v centru města. Nejvíce zasažená Itálie uzavřela 60 italských letišť. V České republice byly povoleny



mezinárodní lety pouze na letiště v Praze. Bruselské hlavní letiště provozovalo pouze nákladní a nezbytné lety. Uzavírání letišť bylo komplikací hlavně pro nízkonákladové dopravce, protože ti mají často své báze na menších sekundárních letištích. Příkladem je báze společnosti Ryanair na letišti Brusel–Charleroi, které bylo 25.3. zcela uzavřeno. [21]

Onemocnění zaměstnanců

Dalším opatřením, které ovlivňovalo provoz dopravců v přímé návaznosti pak bylo onemocnění zaměstnanců a karanténa. V případě onemocnění byl postup velmi striktní, nakažený covidem-19 musel podstoupit 14denní izolaci. Zároveň ale každý, kdo se s nakaženým setkal, musel do 14denní karantény. S tím, jak rychle se začalo onemocnění v Evropě rozšiřovat přibývalo více nakažených a tím i mnohem více zaměstnanců, kteří museli být v karanténě a nemohli tak naplno vykonávat svou práci.

2.2.2 Opatření ovlivňující provoz LS v nepřímé návaznosti

V nepřímé návaznosti ovlivnila leteckou dopravu řada opatření, především opatření jednotlivých států. V nejhorších měsících pandemie, za které se považuje převážně březen, duben, květen a červen 2020, se většina států nacházela v izolaci, tzv. lockdownech, kdy byly velmi omezené všechny služby (zavřené restaurace, hotely atd.) a byla zavedena velmi přísná opatření. To z velké části znemožňovalo cestování za turismem, a i z tohoto důvodu byla poptávka po letecké dopravě minimální.

Po uvolnění celostátních lockdownů nastala vlna rozdílných podmínek při vstupu do jednotlivých států. Každý stát si určoval podmínky vstupu podle aktuální epidemiologické situace, většinou podmíněný negativním PCR testem, později např. očkováním či prodělanou nemocí. Rozdílné a často se měnící podmínky vstupu nepřispěly k vyšší poptávce po cestování a ke zlepšení situace v letecké dopravě.

Lockdown

I přes to, že v průběhu následujících měsíců některé státy začaly otevírat opět své hranice, zejména pak letní dovolenkové destinace, ne vždy bylo zaručeno, že vše proběhne jako dříve. Často byla v rámci státního lockdownu uzavřena ubytovací zařízení nebo restaurace. Tudiž i přes to, že cestující měl (za určitých podmínek) možnost do země vstoupit, neměl pak možnost se například ubytovat. Některé země umožňovaly ubytování pouze business cestujícím, kteří cestovali za prací (to se týkalo i vnitrostátních cest), a bylo vyžadováno potvrzení od zaměstnavatele. Jakmile se stát nacházel v určitém typu izolace, byly zavřeny i volnočasové podniky, jako jsou bary, restaurace, divadla, kina, posilovny, aquaparky, zábavní



světy atd., tudíž se snížila poptávka turistů cestujících za těmito druhy zábavy. Často také platil noční zákaz vycházení, vymezený určitou dobou, v některých případech již od brzkého večera (např. od 20 hodin).

Vstupní požadavky a opatření

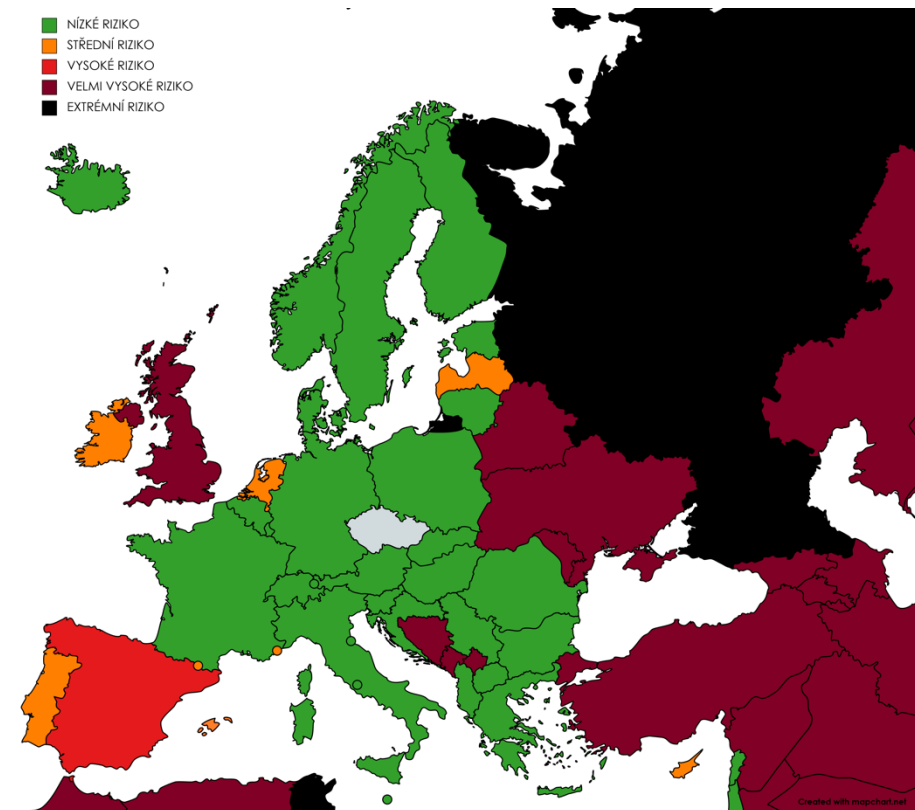
Jakmile se začaly otevírat hranice některých evropských států, bylo nutné určit požadavky pro bezpečný vstup do země, aby se nákaza dále nerozšiřovala mezi státy. A tak každý stát zavedl souhrn opatření, které vyžadoval po příjíždějících cestujících. Záleželo jak na epidemiologické situaci daného státu, tak ale i na situaci a rizikosti státu, ze kterého pasažér cestoval. Většina států vyžadovala PCR test před odletem, který nesměl být starší než 72 hodin (v některých státech i méně) a který sloužil jako potvrzení, že cestující není nakažen covidem-19. Tyto testy byly často velmi drahé, a tím se dovolená cestujícím značně prodražila.

Zároveň před odletem do většiny států bylo vyžadováno vyplnění online příjezdového formuláře (tzv. PLF–passenger locator form), kde cestující musel uvést své kontaktní údaje, odkud cestuje, země, které navštívil v posledních 14 dnech a také musel potvrdit, že nepodléhá karanténě a nesetkal se v poslední době s nakaženým. Toto opatření mělo za úkol udržet bezpečnost cestování a případné trasování nakažených. Bylo ale komplikací pro některé cestující, kteří neovládali cizí jazyky či moderní technologie, protože příjezdový formulář byl většinou v jazyce dané země a v angličtině a zároveň dostupný pouze online.

Největší příjezdové omezení ale představovala karanténa, kterou některé státy po příjezdu požadovaly (například velmi zasažená Itálie), buď u všech cestujících, nebo u pasažérů přilétajících z velmi rizikových oblastí. Cestující musel po přiletu nastoupit do 5-14denní karantény, kterou musel hradit na své náklady.

Nepřehlednost opatření jednotlivých států

Situace ohledně pandemie se velmi rychle měnila, a státy měnily platná opatření prakticky ze dne na den, v závislosti na vážnosti situace. Jednotlivá opatření tak začala být velmi jednoduše nepřehledná, z počátku neexistoval totiž žádný koncept společného klasifikování rizika. V průběhu léta pak jednotlivé státy zaváděly takzvané cestovatelské semafore, které určovaly opatření pro vstup do země na základě toho, z jaké země cestující přilétá a jak moc riziková aktuálně je. I přes to se ale i tyto podmínky každý týden měnily, podle epidemiologické situace ve všech státech. Zároveň neexistoval jednotný cestovatelský semafor, ale každý stát vydával svůj, a velmi často bylo složité potřebné informace dohledat.



[39]

Obrázek 2.2: Cestovatelský semafor

Zde je příklad cestovatelského semaforu pro přilet/příjezd do České republiky (z 5.7.2021). Pro každou barvu byly stanoveny jiná opatření. Státy označené zeleně byly považovány za státy s nízkým rizikem, odkud bylo možné přicestovat bez jakýchkoli omezení. Oranžové státy představovaly střední riziko a před vstupem na území ČR bylo nutné vyplnit příjezdový formulář a absolvovat antigenní nebo PCR test před cestou do České republiky (v případě využití hromadné dopravy – včetně letectví). Státy s červenou barvou představovaly vysoké riziko nákazy a platily pro ně stejná opatření, jako při příjezdu ze státu z tmavě červené kategorie, představující velmi vysoké riziko. Cestující z těchto států museli před odletem podstoupit antigenní nebo PCR test, vyplnit příjezdový formulář a poté 5.-14.den po přiletu do ČR absolvovat další PCR test, a mezitím zůstat v izolaci. Do zemí v černé kategorii s extrémním rizikem nákazy nebylo vůbec doporučeno cestovat.

2.3 Časový vývoj letecké dopravy v nejkritičtějších měsících pandemie

Za nejkritičtější měsíce první vlny pandemie jsou považovány měsíce březen, duben, květen a červen roku 2020. Zde je stručný přehled uvedených měsíců a popis, jak se odezva LD na pandemii vyvíjela.



Březen 2020

Březen byl měsícem, kdy se pandemie začala po Evropě masivně rozšiřovat. V polovině března začala být situace opravdu vážná a mnoho evropských států začalo vyhlášovat nouzový stav (včetně České republiky). Během nouzového stavu mohly vlády jednotlivých států vydávat opatření prakticky ze dne na den, a mezi prvními opatřeními byl zákaz letů z nejvíce rizikových oblastí. Na tato opatření musely letecké společnosti okamžitě reagovat. V polovině března se propad počtu letů u velké většiny společností pohyboval okolo 50 % oproti počtu letů ve stejném čase v roce 2019. O týden později, tj. k 23.3. byl propad letů již na hranici 80 % [21]. Žádná společnost ale netušila, co se bude dít, jak dlouho tato krize bude trvat a jak velký dopad bude mít pandemie a opatření na jejich provoz.

Duben 2020

V měsíci dubnu se pomalu začalo ukazovat, že tato krize nebude tak krátkodobá, jak se mohlo na počátku zdát. Z pohledu změn, propadu počtu letů a zpřísnování všech opatření byl duben nejhorším měsícem. Letecké společnosti byly nuceny začít přistupovat k razantnějším opatřením, rušily další lety, snižovaly pracovní úvazky svých zaměstnanců, nebo začaly některé zaměstnance propouštět, a uzemňovaly další letadla. Propad počtu letů byl v polovině měsíce (k 15. dubnu) u většiny společností o 95-98 % [21].

Červen 2020

S příchodem letní sezóny a zdánlivým lehkým ústupem pandemie se letecká doprava začala pomalu vzpamatovávat. Provoz jednotlivých aerolinií se pohyboval okolo 20 % oproti původnímu plánu, což je lehký nárůst oproti předchozím měsícům, ale zároveň je to o dost nižší procento provozu oproti původním předpokladům, se kterými společnosti s příchodem pandemie počítaly. Většina aerolinií totiž předpokládala, že pandemie bude otázkou pouze několika týdnů, maximálně měsíců, a doufali, že s příchodem léta a s tím spojených letních dovolených se dostanou alespoň na 50 % původního plánu. Během června se tedy plně připravovaly na obnovení alespoň části svého provozu.

2.4 Reakce leteckých společností na pandemii a pandemická opatření

Vzhledem k tomu, jak rychle a nečekaně pandemie přišla, musely všechny společnosti na tuto situaci reagovat. Každá společnost zaváděla různá opatření, podle složení sítě destinací, typu operovaných letadel, nákladů, počtu zaměstnanců atd. V nejkritičtějších období první vlny pandemie došlo k rapidnímu poklesu snad všech výkonových ukazatelů a společnosti musely ihned jednat. Situace se měnila prakticky ze dne na den. V následujících odstavcích



je popsána reakce jednotlivých společností na pandemickou situaci. Ze zdroje Eurocontrol je zpracovaná přehledná tabulka (Příloha č.2).

2.4.1 Lufthansa Group

Lufthansa Group při příchodu pandemie v březnu již počítala pouze s 5 % původně plánovaného provozu. Hned v tomto měsíci uzemnila skupina 700 ze svých 763 letadel. Od března až do konce května probíhaly repatriační lety. Během dubna bylo nutností snížit pracovní dobu zaměstnanců o 77 %. V dubnu také došlo k úplné suspendaci Germanwings. Od 5.4 začalo platit opatření nošení roušek na palubách letadel všech společností ve skupině Lufthansa Group, platící minimálně do konce srpna roku 2020. K měsíci květnu již skupina zredukovala svou flotilu o 100 letounů. Zároveň jí byla schválena státní podpora ve výši 9 miliard EUR, podmíněná 20 % podílem na oplátku. Skupina plánovala, že do konce června dosáhne 2000 zpátečních letů týdně s provozováním letů do 130 destinací. V červnu musela propustit 19 % zaměstnanců.

Lufthansa German Airlines

Společnost Lufthansa zažila v dubnu obrovský propad počtu letů, který byl k 15.4. až 95 %. Musela tak omezit pracovní dobu 60 % zaměstnanců. Během května pak byla společnost až do 31.5. uzemněna. V polovině června plánovala obnovit lety do 20 evropských destinací ze svého hubového letiště ve Frankfurtu. V červnovém reportu uvedla, že provozuje 15 % své kapacity a létá do 50 % destinací.

Swiss International Air Lines

Švýcarská společnost SWISS zrušila až 97 % svého plánovaného programu a již v březnu nastavila tzv. minimální letový řád, ve kterém bylo obsaženo 8 evropských linek a 1 interkontinentální. Tento letový řád trval až do 17. května. Během května společnost počítala s obnovením až 20 % svého provozu, přičemž od června hodlala operovat až 190 letů do 41 evropských destinací, USA, Asie a jižní Afriky.

Austrian Airlines

Rakouský dopravce Austrian Airlines měl kompletně pozastavenou činnost necelé 3 měsíce, od 19. března až do 7. června. Od poloviny června 2020 již plánoval operovat lety do 40 evropských destinací a do izraelského Tel Avivu. Společnost dosáhla finanční podpory ve výši 450 milionů EUR, která je částečně zaručena rakouskou vládou. Všem svým 7000



zaměstnancům zavedl dopravce zkrácenou pracovní dobu, a to až do roku 2022. Zároveň do roku 2022 hodlá zredukovat svou flotilu o 20 %, na 60 letounů.

Brussels Airlines

Společnost Brussels Airlines pozastavila svou činnost od 21. března do 18. dubna. Již v březnu se rozhodla zrušit 8 plánovaných destinací s platností až do dubna roku 2021. V dubnu 2020 dopravce zavedl technickou nezaměstnanost pro všechny své zaměstnance, kterých tou dobou bylo 4200. Technická nezaměstnanost platila do doby, dokud se neobnovil provoz. V květnu společnost propustila 25 % zaměstnanců a zredukovala flotilu o 30 %, na 38 letadel. Svou síť tento dopravce omezil na 45 evropských linek (z původních 78) a 14 dálkových linek (z původních 20).

Eurowings

Během měsíce března operovala nízkonákladová společnost Eurowings své lety pouze z německých letišť v Düsseldorfu, Hamburgu, Stuttgartu a Kolína nad Rýnem. Od druhé poloviny května pak společnost plánovala obnovení letů do evropských destinací a provozování okolo 20 svých letadel. Zároveň se ale také rozhodla propustit 30 % svých zaměstnanců.

Air Dolomiti

Regionální společnost Air Dolomiti přerušila skoro veškerý svůj provoz od 18. března až do konce května, v provozu zůstala pouze linka na trase Milán-Frankfurt. Od začátku června společnost obnovila vnitrostátní lety v Itálii a v průběhu měsíce i lety z italských měst do německého Frankfurtu a Mnichova.

2.4.2 Ryanair Group

Nízkonákladová společnost Ryanair v březnu zrušila 80 % všech svých letů. Od 27. března pak operovala své lety podle limitovaného letového řádu, který obsahoval 13 linek z Irsko a 12 linek z Velké Británie. Zbytek letů byl úplně zrušen. V dubnu Ryanair pokračoval v limitovaném letovém řádu. Pokles počtu letů v tomto měsíci dosáhl 97 % v porovnání stejného období roku 2019. Zároveň společnost pozastavila doručování dalších objednávek nových Boeingů 737 MAX. V květnu Ryanair propustil 3000 svých zaměstnanců a byla uzavřena hlavní báze společnosti Laudamotion ve Vídni. V červnu dopravce zrušil svým cestujícím poplatek za změnu letu pro rezervace uskutečněné v červenci a v srpnu, s vidinou



nárustu počtu cestujících. Společnost Malta Air patřící do skupiny Ryanair Group musela propustit 34 % zaměstnanců.

2.4.3 Air France-KLM

Air France

Společnost Air France musela v březnu omezit své lety o 90 % a zároveň uzemnit všechny své letouny Airbus 380, kterých v té době měla ve flotile celkem 9. V polovině dubna dosáhla společnost poklesu letů o nepředstavitelných 98 % v porovnání s počtem letů ve stejném období v roce 2019. Během dubna byla dopravci přislíbena finanční podpora ze strany státu pod podmínkou snížení emisí CO₂ o 50 % na vnitrostátních letech a snížení vnitrostátních letů o 40 %. Stejně jako společnost KLM v květnu zavedla povinné nošení roušek na palubě, ale také povinné měření tělesné teploty. Air France byla nucena v měsíci květnu urychlit uzemňování svých letounů A380, zároveň však uzemnila všechny své letouny značky Boeing 747 a zbývající Airbusy 340.

Air France HOP

Regionální společnost HOP suspendovala 20. března všechny své lety, což trvalo až do začátku června. 8.6. pak začala operovat 5 vnitrostátních linek a 4 mezinárodní linky.

KLM Royal Dutch Airlines

Holandská společnost KLM během března zrušila 90 % plánovaných letů a uzemnila všechny své letouny typu Boeing 747. V dubnu jim byla garantována státní podpora. V prvním květnovém týdnu dopravce operoval pouhých 15 % letů v porovnání s původním letovým rozvrhem. Od 4. května společnost obnovila denní spojení do 7 evropských destinací, od 11. května již operovala lety do 31 destinací (včetně cargo letů) a jako ostatní letecké společnosti zavedla povinné nošení roušek na palubě letadel.

Transavia

Společnost Transavia 20. března kompletně přerušila svůj provoz. Transavia Netherlands provoz obnovila 4. června, kdy spustila 6 linek z Holandska do Španělska, Portugalska a Řecka. Transavia France obnovila část svých letů až na konci června a to zejména do zemí Evropské unie.



2.4.4 IAG Group

Skupina IAG během dubna snížila svou letovou kapacitu o 90 %. Zároveň odložila plánované dodávky 68 letadel až na rok 2023. Počet přepravených cestujících byl v dubnu a v květnu o 94 % nižší než ve stejném období v roce 2019.

Aer Lingus

Irský dopravce Aer Lingus během března zrušil všechny lety směřující do Španělska. Začátkem dubna byl propad letů v porovnání s rokem 2019 o 75 %, v polovině dubna to bylo již o 97 %. V květnu dopravce zavedl povinnost nošení roušek. Během června Aer Lingus propustil až 500 ze svých 4500 zaměstnanců.

British Airways

Společnost British Airways v březnu zrušila všechny své lety z letiště Londýn Gatwick. Během dubna dočasně postavila 80 % svých zaměstnanců mimo službu. Zároveň uzemnila 6 dálkových letadel typu Airbus 380 a 5 Boeingů 747. V polovině dubna propad počtu letů dosahoval 94 %. Společnost uvedla, že je nucena propustit 30 % zaměstnanců. V květnu zcela uzavřela svou bázi na letišti Londýn Gatwick.

2.4.5 easyJet

Nízkonákladová společnost easyJet již na konci března dočasně uzemnila většinu své flotily a přerušila svůj provoz, což trvalo až do poloviny června. Během dubna společně s dopravcem Wizz Air navrhli opatření týkající se ponechání volného prostředního sedadla pro zachování sociálního distancování. 15.6. pak dopravce obnovil vnitrostátní lety ve Francii a Velké Británii, o několik dní později i ve Španělsku, Portugalsku a Švýcarsku. Společnost uvedla, že bude muset propustit až 30 % svých zaměstnanců a redukovat flotilu o 14 % na 302 letadel.



3. Vstupní analýza

Vstupní analýza má tři části. K analýze výkonových ukazatelů byly použity 2 hlavní zdroje. Základním zdrojem, ze kterého práce čerpá kategorizaci a členění ukazatelů, je publikace Svět letecké dopravy 2, část IV, kapitola 5. Dalším zdrojem je zahraniční publikace Key Performance Indicators od autora Davida Parmentera, který obecně charakterizuje přístup k výběru klíčových ukazatelů výkonnosti. Dále byla provedená rešerše odborných článků, které používají dané ukazatele k řešení různých otázek. Poslední část analyzuje dostupnost dat a vychází z publikovaných reportů leteckých společností. Cílem této práce je kvantifikovat dopad koronakrizy na letecké společnosti s využitím provozních a výkonových ukazatelů. Následující analýza je proto zaměřena na analýzu ukazatelů, které sledují nabízenou kapacitu a provozní výkony dopravců, jedná se o ukazatele nefinanční.

3.1 Analýza ukazatelů výkonnosti

„Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) jsou souborem ukazatelů, které se zaměřují na takové aspekty výkonnosti organizace, které jsou nejvíce kritické pro nynější a budoucí úspěch dané organizace.“ [41]

Dle D. Parmentera obecně platí, že KPI jsou:

- nefinanční údaje (nevyjadřují se v penězích),
- měřené pravidelně a v pravidelných frekvencích,
- jsou oznamovány CEO a seniorskému management týmu,
- všichni zaměstnanci jsou s ukazateli srozuměni a vědí, jaká nápravná opatření jsou potřebná,
- odpovědnost za ně může být svázaná k jednomu týmu nebo ke skupině týmů, které spolu úzce spolupracují,
- zaměřují se na specifickou aktivitu,
- mají významný dopad na více než jeden interní kritický faktor CSF (Kritický faktor úspěchu – manažerský prvek nezbytný pro dosažení stanoveného cíle a pro celkovou úspěšnost společnosti). [41]

Klíčových ukazatelů výkonnosti je k dispozici velké množství, a proto je potřeba vybrat vždy ty nejvhodnější. Dle D. Parmentera je doporučeno vybrat maximálně deset KPI a ty pak v rámci organizace sledovat. Analýza by měla být orientovaná na současný stav a budoucnost



v závislosti na opatřeních z minulosti. Přitom doporučuje propojit denní provozní opatření s faktorem, který je kritický pro úspěch organizace.

3.1.1 KPI v letectví

Hlavními klíčovými ukazateli výkonosti v letectví jsou naturální ukazatele, které umožňují vhodné porovnání leteckých dopravců v rámci zemí či celých regionů, díky odpoutání se od kurzových rozdílů měn a s nimi spojených problémů.

Naturální ukazatele můžeme rozdělit na absolutní naturální ukazatele a na relativní naturální ukazatele. Absolutní naturální ukazatele nám umožňují srovnat velikost dopravců a jejich rozsah provozu a dále je pak dělíme na parametry popisující provoz a na výkonové ukazatele. Mezi parametry popisující provoz řadíme:

- **Počet letů** – povětšinou bereme v potaz zpáteční lety, v případě komplikovanějších letů ještě rozdělujeme na tzv. úseky (let Frankfurt-Mnichov-Praha je jeden let, ale dva úseky). Zahrnují se jen komerční lety (nepočítáme např. prázdné přelety letadel z důvodu údržby atd.)
- **Blokové hodiny** – jedná se o součet všech časů v úseku block-off a block-on letadla (od odebrání špalků do opětovného zašpalkování), tedy od prvního pohybu letadla před pojižděním až do úplného zastavení letadla v destinaci.
- **Uletěná vzdálenost** – je součtem standardních vzdáleností mezi určitými letišti a vyjadřuje se v letových kilometrech, případně mílích. Uletěná vzdálenost nezohledňuje reálně uletěnou vzdálenost, která je kolikrát delší, díky omezení ATC nebo oblétvání míst s nepříznivým počasím.
- **Nabízené sedačkové kilometry/míle (ASK – available seat kilometers)** – berou v potaz jak uletěnou vzdálenost, tak i kapacitu použitých sedadel. Určují se součinem počtu nabízených sedaček daného typu letounu a standardní přepravní vzdálenosti. Při sečtení ASK za všechny úseky letu dostaneme přepravní kapacitu leteckého dopravce.
- **Počet letadel** – tento ukazatel zahrnuje všechna letadla používaná dopravcem ke komerčním letům, včetně letadel aktuálně stojících (např. za účelem údržby nebo pokud tvoří provozní zálohu).
- **Počet zaměstnanců** – obsahuje celkový počet kmenových zaměstnanců dopravce nebo dílčí počty jednotlivých kategorií zaměstnanců (např. létající a pozemní zaměstnanci)



Mezi výkonové ukazatele pak řadíme:

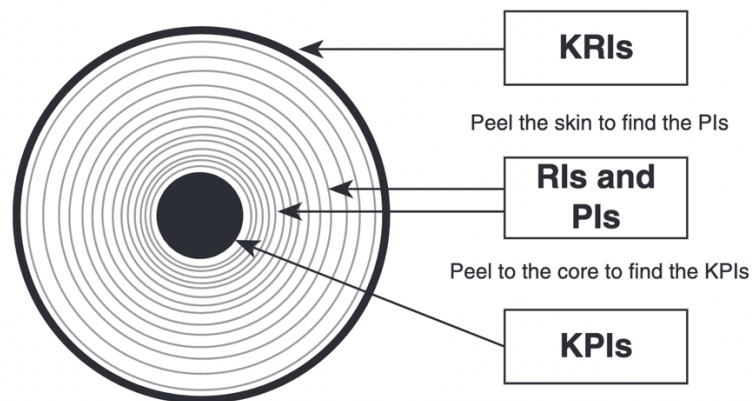
- **Počet cestujících** (PAX – number of passengers) - jedná se o součet cestujících na všech letech za určité období. Podle IATA se počítají jen platící cestující.
- **Množství přepraveného zboží a pošty** – udává se v kilogramech nebo případně v tunách.
- **Využití osobokilometry** (RPK – revenue passenger-kilometers) – vypočítávají se obdobně jako ASK. Je to součin přepravených cestujících a standardní přepravené vzdálenosti.
- **Využití tuno-kilometry** (RTK) – ukazatel stejný jako RPK, ale vztahující se na přepravu zboží.

Relativní naturální ukazatele nám poskytují možnost porovnání naturálních ukazatelů pro dopravce různých velikostí, případně nám ukazují, zda je vůbec možné tyto dopravce srovnávat (například kvůli velké rozdílnosti sítě jejich linek). Mezi relativní naturální ukazatele patří:

- **Průměrná úseková vzdálenost** – získáme pomocí vydělení uletěné vzdálenosti počtem úseků za dané období.
- **Průměrná přepravní vzdálenost** – získáme pomocí vydělení RPK využitých osobokilometrů (případně RTK) počtem cestujících (případně množstvím přepraveného zboží). Tento ukazatel nám udává vzdálenost, kterou průměrný cestující cestoval.
- **Využití sedačkové kapacity** (passenger loadfactor/ seat loadfactor) – jedná se o hlavní ukazatel popisující úspěšnost dopravce na trhu, ale také zda daný dopravce adekvátně nasazuje kapacitu. Tento ukazatel získáme vydělením využitých osobokilometrů (RPK) nabízenými sedačkovými kilometry (ASK). Dá se uvádět po typech letadel, po regionech, či po jednotlivých linkách, vždy pro celou společnost. Loadfactor dosahuje u klasických dopravců okolo 70-80 %, u LCC či dálkových letů může být i vyšší.
- **Průměrné denní využití letadel** – je ukazatel, který je podílem celkovým počtem blokových hodin za určité období a počtem letadel a celkovým počtem dní v daném období. [42]

Základem výkonosti každé letecké společnosti je provozní výkonost. Bez efektivního provozního výkonu letecká společnost není schopna vykazovat ekonomické výsledky.

Finanční ukazatele jsou nadstavbou ukazatelů výkonových, jak popisuje ve své publikaci autor Parmenter, KPI (které jsou pouze nefinančními ukazateli) jsou jádrem. Zároveň se žádné články z analýzy neshodují na jednom finančním ukazateli, který by označili za nejdůležitější. Každá práce používá ten ukazatel, který se nejvíce hodí zkoumanému cíli dané práce, a v každém případě doplňuje data ukazatelů výkonových.



[41]

Obrázek 3.1: Čtyři skupiny ukazatelů výkonnosti

KPIs – klíčové ukazatele výkonnosti, vstupní, sledují aktivitu (Key Performance Indicators)

RIs – výstupné ukazatele, shrnují aktivitu a finanční výkony (Results Indicators)

PIs – ukazatele výkonnosti, pomáhají zaměstnancům ztotožnit se se strategií firmy (Performance Indicators)

KRIs – klíčové výstupní ukazatelé, čistý zisk před zdaněním, spokojenost zákazníků atd. (Key Results Indicators)

3.2 Analýza současného stavu řešení problematiky

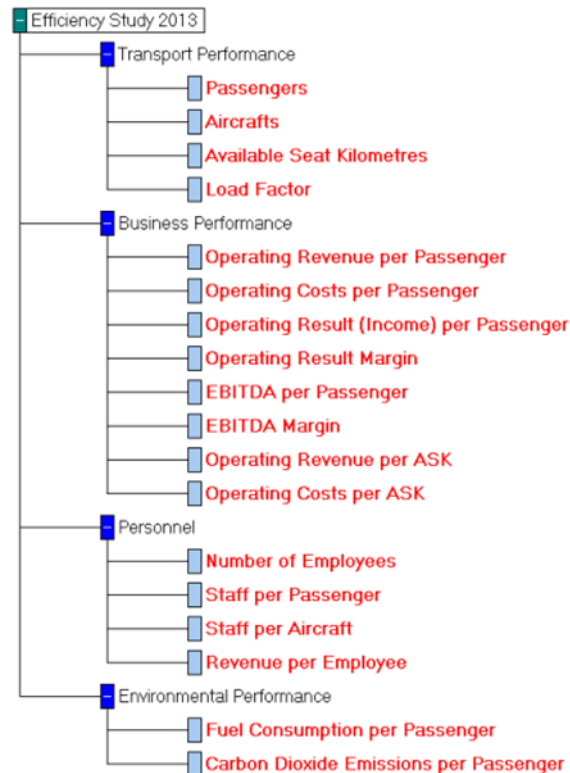
Provozní ukazatele analyzuje a dále zkoumá jejich vývoj s cílem definovat výkon dopravců několik odborných prací. Autor Rigas Doganis ve své knize *Flying Off Course* popisuje ekonomiku a fungování mezinárodních leteckých dopravců. Podle **Ganny Demydyuk**, která se odkazuje přímo na práce R.Doganise, reporty leteckých společností a literaturu zabývající se ekonomikou leteckých společností, jsou za hlavní provozní ukazatele považovány tyto 4 ukazatele: RPK, ASK, Loadfactor a počet přepravených cestujících, přičemž Loadfactor se považuje za jeden z nejdůležitějších ukazatelů provozu LS a pro některé společnosti zůstává hlavním zaměřením managementu. Cílem studie Ganny Demydyuk je identifikovat model, který pomůže lépe predikovat finanční výkonnost leteckých společností. Zkoumá efektivitu modelů charakterizujících výkonnost leteckých společností na základě 2 výkonových ukazatelů, kterými jsou počet nabízených sedadel a využití osobokilometry. Zároveň poukazuje na to, že důsledně aplikované KPI pravděpodobně povedou k lepší finanční výkonnosti než řízení podniku podle ukazatelů zohledňující pouze náklady. Ve své práci



dospěla k závěru, že i přes obecné přesvědčení, že měření výkonnosti podle sedadel je vhodné pouze pro point-to-point přepravu typickou pro nízkonákladové dopravce, stejný model se hodí i pro klasické dopravce a mohou jej tak používat pro strategické rozhodování. [18]

Další studie autorů **Johanny Arhal** a **Emmie Cox** identifikují RPK, LF a RASK (Revenue per available seat kilometer) jako klíčové KPI pro švédský trh. Lze tvrdit, že zaměření se pouze na RPK, LF a RASK poskytne indikaci o stavu všech ostatních KPI, protože každý z těchto ukazatelů představuje jedinečnou skupinu ukazatelů se silnými vnitřními vztahy, do kterých mimo jiné řadí i počet cestujících, ASK, Yield atp. (Yield je výnos z přepravy cestujících vydělený RPK. RASK je obdobný jako Yield, je to výnos z přepravy cestujících vydělený ASK.) Tato studie se odkazuje na práci Ganny Demydyuk. [4]

Dle práce **Miguela Mirandy** se výkonnost LCC a klasických dopravců mění v závislosti na porovnávané oblasti ukazatelů. Nízkonákladoví dopravci mají údajně vyšší efektivitu při srovnávání přepravní výkonnosti a klasičtí dopravci zase při srovnávání na základě ekonomické výkonnosti. K dosažení lepších výsledků LCC zpravidla potřebují vyšší počet cestujících a větší nabídku než klasičtí dopravci. Mezi ukazatele přepravní výkonnosti autor zahrnuje tyto 4 ukazatele: počet cestujících, počet letadel, ASK a Loadfactor. Pomocí metody MCDA v programu MACBETH (Multiple criteria decision support system) srovnává tato práce společnosti mezi sebou, a to na základě zmíněných ukazatelů. Tato práce se odkazuje jak na práci Demydyuk, tak na práci autorů Johanny Arhal a Carlose Pestana Barrose (An evaluation of European airlines' operational performance). [40] Barros hodnotí efektivitu leteckých společností a používá k tomu jinou skladbu ukazatelů než ostatní autoři. [6]



[40]

Obrázek 3.2: Klíčové oblasti a ukazatele výkonnosti podle Mirandy




3.3 Analýza publikovaných dat leteckých společností

Letecké společnosti publikují roční reporty, kde uvádějí většinu dat za celý rok. Ukazatele, které považují za klíčové, ale často publikují v kratších časových intervalech, než je jeden rok. U klasických dopravců je možné získat publikované hlavní ukazatele v měsíčních intervalech. Příkladem může být společnost Lufthansa, která měsíčně publikuje následující ukazatele: počet cestujících, ASK, RPK, loadfactor, nabízené cargo tuno-kilometry, využití cargo tuno-kilometry, cargo loadfactor a počet letů. Vybrané ukazatele jsou poté dále detailně zkoumané podle ostatních sledovaných faktorů, ať už podle jednotlivých dopravců ve skupině, podle regionu nebo podle typu letu (dálkové lety, regionální lety atp.). Uvedené společnosti v příkladu publikují víceméně shodné sledované výkonové a provozní ukazatele. Nízkonákladoví dopravci publikují v měsíčních intervalech pouze dva, ale shodné ukazatele, jimiž je počet cestujících a loadfactor.

Investor Info January 2019

Lufthansa Group

	Month	yoy	Cumulative	yoy
Passengers in 1,000	9,064	+4.8%	9,064	+4.8%
Available seat-kilometers (m)	26,338	+7.3%	26,338	+7.3%
Revenue seat-kilometers (m)	20,079	+8.1%	20,079	+8.1%
Passenger load-factor (%)	76.2	+0.6pts.	76.2	+0.6pts.
Available Cargo tonne-kilometers (m)	1,298	+7.0%	1,298	+7.0%
Revenue Cargo tonne-kilometers (m)	767	-5.0%	767	-5.0%
Cargo load-factor (%)	59.1	-7.5pts.	59.1	-7.5pts.
Number of flights	84,945	+4.5%	84,945	+4.5%

Performance by airline	Month of January			Year to date		
	2019	2018	yoy	2019	2018	yoy
AerLingus 						
Passengers carried ('000s)	658	619	6.3%	658	619	6.3%
Revenue passenger km (m)	1,286	1,136	13.2%	1,286	1,136	13.2%
Available seat km (m)	1,888	1,603	17.8%	1,888	1,603	17.8%
Passenger load factor (%)	68.1	70.9	-2.8 pts	68.1	70.9	-2.8 pts
Cargo tonne km (m)	14	10	40.0%	14	10	40.0%
BRITISH AIRWAYS 						
Passengers carried ('000s)	3,316	3,220	3.0%	3,316	3,220	3.0%
Revenue passenger km (m)	11,608	11,279	2.9%	11,608	11,279	2.9%
Available seat km (m)	14,887	14,586	2.1%	14,887	14,586	2.1%
Passenger load factor (%)	78.0	77.3	+0.7 pts	78.0	77.3	+0.7 pts
Cargo tonne km (m)	343	340	0.9%	343	340	0.9%
IBERIA 						
Passengers carried ('000s)	1,596	1,466	8.9%	1,596	1,466	8.9%
Revenue passenger km (m)	4,719	4,184	12.8%	4,719	4,184	12.8%
Available seat km (m)	5,625	5,008	12.3%	5,625	5,008	12.3%
Passenger load factor (%)	83.9	83.5	+0.4 pts	83.9	83.5	+0.4 pts
Cargo tonne km (m)	91	81	12.3%	91	81	12.3%

Passenger network activity*

Total Passenger network*	January		
	2019	2018	Variation
Passengers carried ('000s)	6,492	6,421	1.1%
Revenue pax-kilometers (m RPK)	20,555	20,212	1.7%
Available seat-kilometers (m ASK)	24,062	23,417	2.8%
Load factor (%)	85.4%	86.3%	(0.9)
Long-haul			
Passengers carried ('000s)	2,252	2,224	1.3%
Revenue pax-kilometers (m RPK)	17,125	16,794	2.0%
Available seat-kilometers (m ASK)	19,653	19,075	3.0%
Load factor (%)	87.1%	88.0%	(0.9)

Lufthansa Group, IAG, Air France KLM [2, 29, 38]

Obrázek 3.3: Ukázka publikovaných ukazatelů/dat



Na základě zmíněné analýzy byly pro tuto práci vybrány ukazatele: počet cestujících, loadfactor, ASK, RPK a počet letů, které jsou dle publikace Svět letecké dopravy kategorizovány následovně:

- a) Absolutní naturální ukazatele:
 - provozní ukazatele – počet letů, ASK
 - výkonové ukazatele – počet cestujících, RPK
- b) Relativní naturální ukazatele: využití sedačkové kapacity (Loadfactor)



4. Metodologie práce

Metodologie této práce vychází ze zadání, jeho cílů a stanovených dílčích bodů. K dosažení cíle bylo potřebné provést několik kroků. Postup je shrnutý v následujících bodech:

a. Výběr leteckých společností

Cílem práce je kvantifikovat dopad koronakrize na největší letecké společnosti v Evropě. Podle zadání se studie měla provést pro min. 8 evropských leteckých společností. Vzhledem k trendu spojování dopravců v rámci holdingových seskupení firem, byla analýza provedena pro 5 skupin největších leteckých společností v Evropě, které dohromady zahrnují přes 18 leteckých dopravců. Počet přepravených cestujících je ukazatel obecně nejčastěji používaný pro srovnání velikosti dopravců. Tento ukazatel používají jako první srovnávací indikátor odborné publikace [9, 35]. Vzhledem k tomuto byly největší letecké společnosti vybrány na základě tohoto ukazatele (tab. 4.1). Z databáze Statista byla posbírána roční data z posledních 10 let, tedy od roku 2011 až do roku 2020. Některé zdroje mezi evropské letecké společnosti řadily i dopravce Turkish Airlines a Aeroflot, ale vzhledem k tomu, že jsou to národní dopravci států, které nepatří celým svým územím do Evropy, bylo rozhodnuto tyto dopravce do práce nezahrnout. V případě publikování dat těchto společností, například o vnitrostátních letech (které ale neprobíhají v Evropě), by nebylo relevantní tato data porovnávat. Mezi vybrané skupiny leteckých společností patří Lufthansa Group, Ryanair, Air France-KLM, International Airlines Group a easyJet.

Tabulka 4.1: Počet přepravených cestujících

[10,11,12,13,14]

PAX (mil.)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CELKEM
Lufthansa group	100,6	103,6	104,6	106,0	107,7	109,7	129,3	141,9	145,2	36,4	1 085,0
Ryanair	75,8	79,3	81,7	90,6	106,4	120,0	130,3	142,1	148,6	27,5	1 002,3
AirFrance-KLM	76,5	77,5	77,3	87,3	89,8	93,4	98,7	101,5	104,2	34,1	840,3
IAG	51,7	54,6	67,2	77,3	88,3	100,7	104,8	112,9	118,3	31,3	807,1
Easyjet	54,5	58,4	60,8	64,8	68,6	73,1	80,2	88,5	96,1	48,1	693,1

b. Sběr dat

Data pro tuto práci vycházejí primárně z publikovaných dat leteckých společností, převážně pak z ročních reportů. Skupiny dopravců obsahující primárně klasické dopravce uvádějí sledovaná data povětšinou v měsíčních intervalech, ale skupiny nízkonákladových dopravců měsíčně udávají pouze dva sledované ukazatele, a zbytek dat publikují v ročních reportech.



Zároveň nízkonákladové společnosti používají takzvaný fiskální rok, ke kterému jsou všechna data v ročních reportech vztažena.

Po provedené analýze ukazatelů a rešerši dostupnosti dat jednotlivých aerolinií byly vybrány následující ukazatele:

- Počet přepravených cestujících
- ASK – nabízené sedačkové kilometry
- RPK – využité osobo-kilometry (sedadla obsazené platícími zákazníky)
- Loadfactor – využití sedačkové kapacity, procentuální podíl ASK/RPK

$$LOADFACTOR [\%] = \frac{RPK}{ASK} \times 100$$

Počet přepravených cestujících a loadfactor jsou publikovány společně a každý ze zkoumaných dopravců je uvádí v měsíčních intervalech. Z toho je možné usoudit, že tyto dva ukazatele považují společnosti za jedny z nejdůležitějších.

U ukazatelů RPK a ASK zpravidla platí, že klasičtí dopravci je uvádějí taktéž měsíčně, naopak nízkonákladoví dopravci je uvádí pouze ročně ve výročních zprávách spolu s ostatními daty. U jednotlivých skupin aerolinií se pak liší, zda data uvádějí samostatně pro jednotlivé dopravce nebo pouze pro celou skupinu.

Tabulka 4.2: Přehled dostupnosti a formy dat

	PAX	LF	RPK	ASK
Ryanair	měsíčně 2013-2020	měsíčně 2013-2020	ročně (FY)*	ročně (FY)*
Easyjet	měsíčně 2005-2020	měsíčně 2005- 2020	ročně (FY)*	ročně (FY)*
Lufthansa Group	měsíčně 2013-2020	měsíčně 2013-2020	měsíčně 2013-2020	měsíčně 2011-2020
Air France- KLM	měsíčně 2014-03/2020, čtvrtletně 2020	měsíčně 2014-03/2020, čtvrtletně 2020	měsíčně 2014-03/2020, čtvrtletně 2020	měsíčně 2014-03/2020, čtvrtletně 2020
IAG	měsíčně 2011-2019, čtvrtletně 2020	měsíčně 2011-2019, čtvrtletně 2020	měsíčně 2011-2019, čtvrtletně 2020	měsíčně 2011-2019, čtvrtletně 2020

FY – Fiscal Year, fiskální rok

Nízkonákladový dopravce Ryanair udává veškerá data pro všechny společnosti dohromady. Měsíčně udává od roku 2013 pouze počet cestujících a loadfactor, RPK a ASK publikuje v ročních reportech.

Společnost easyJet udává měsíčně pouze počet přepravených cestujících a loadfactor, zbytek dat udává ročně, a to už od roku 2005.



Lufthansa group uvádí jednotlivé ukazatele jak pro celou skupinu, tak pro jednotlivé její společnosti, a to v měsíčních intervalech od roku 2013. Její data jsou nejlépe dostupná ze všech vybraných společností.

Skupina Air France-KLM zkoumaná data uvádí od roku 2014 pouze pro celou skupinu. Od roku 2016 jsou data publikována samostatně i pro jednotlivé dopravce ve skupině. V roce 2020 uvádí skupina všechna data pouze čtvrtletně.

Skupina IAG publikuje data pro celou skupinu od roku 2011, pro jednotlivé letecké společnosti je v letech 2011-2016 udáváno pouze RPK a ASK, od roku 2017 loadfactor a od roku 2019 i počet přepravených cestujících. V roce 2020 publikuje skupina IAG data čtvrtletně.

Vzhledem k tomu, že data uváděná pro jednotlivé letecké společnosti jsou dostupná velmi roztroušeně, budou v této práci posuzovány celé zmíněné skupiny dopravců. Tyto skupiny publikují pravidelně sledované ukazatele a data jsou lépe dostupná. Zároveň v rámci srovnávání leteckých společností mezi sebou se setkáváme s použitím dat pro celé skupiny (např. zdroj Statista).

Data počtu letů jsou organizací Eurocontrol publikovány denně pro roky 2019 a 2020, a to pro jednotlivé letecké společnosti.

c. Omezení práce

Hlavním omezením této práce byla dostupnost dat pro samostatné letecké dopravce. Velká většina leteckých společností je součástí skupin, a otázky produktivity a výkonnosti jsou řešena pro celou skupinu. Data jsou pak ve většině případů publikována pro celou skupinu, ať už v měsíčních či ročních intervalech. Z tohoto důvodu nebylo možné posbírat hledaná data pro jednotlivé dopravce, ale bylo nutné použít data pro celé skupiny leteckých společností.

Dalším omezením byla odlišnost dat. Skupiny, které obsahují klasické dopravce, udávají sledované ukazatele měsíčně. Nízkonákladoví dopravci však publikují v měsíčních intervalech pouze dva sledované ukazatele (PAX, LF), a zbylé dva (RPK, ASK) jsou zmíněny v ročním reportu. Toto omezení způsobilo, že RPK a ASK nelze v rámci všech společností porovnat v kratším intervalu, než je jeden rok.

Zároveň jsou publikovaná data v ročních reportech (mimo jiné i RPK a ASK) nízkonákladových dopravců vztahována k fiskálnímu roku dopravce. U společnosti Ryanair se jedná o období od dubna do března, tzn. FY2020 je období od dubna 2019 do března 2020. V případě dopravce easyJet je to období od října do září, tzn. FY2020 je období od října 2019 to září 2020. Díky tomuto omezení je komplikované daná data porovnávat s daty klasických



dopravců, která jsou vztažena ke kalendářnímu roku, protože se nejedná o stejné časové období.

Jedním z dalších omezení je publikování dat leteckých společností v nejkritičtějších měsících pandemie v roce 2020. Vzhledem k tomu, že provoz byl opravdu velmi slabý, uveřejňovali někteří dopravci sbíraná data v delších intervalech, tzn. po kvartálech nebo pololetích. To způsobilo, že není možné některá data porovnat v měsíčním intervalu v nejméně kritickém období pandemie. Jediný ukazatel dostupný den po dni i v období pandemie je počet letů (ze zdroje Eurocontrol). V těchto datech ohledně počtu letů, která jsou uvedena pro skupinu Air France-KLM, nejsou obsaženy data společnosti Transavia a společnosti HOP, pro které nebyla dostupná. Podobné omezení nastalo u společnosti LEVEL ze skupiny IAG, která v těchto datech taktéž není zahrnuta.

d. Zpracování dat

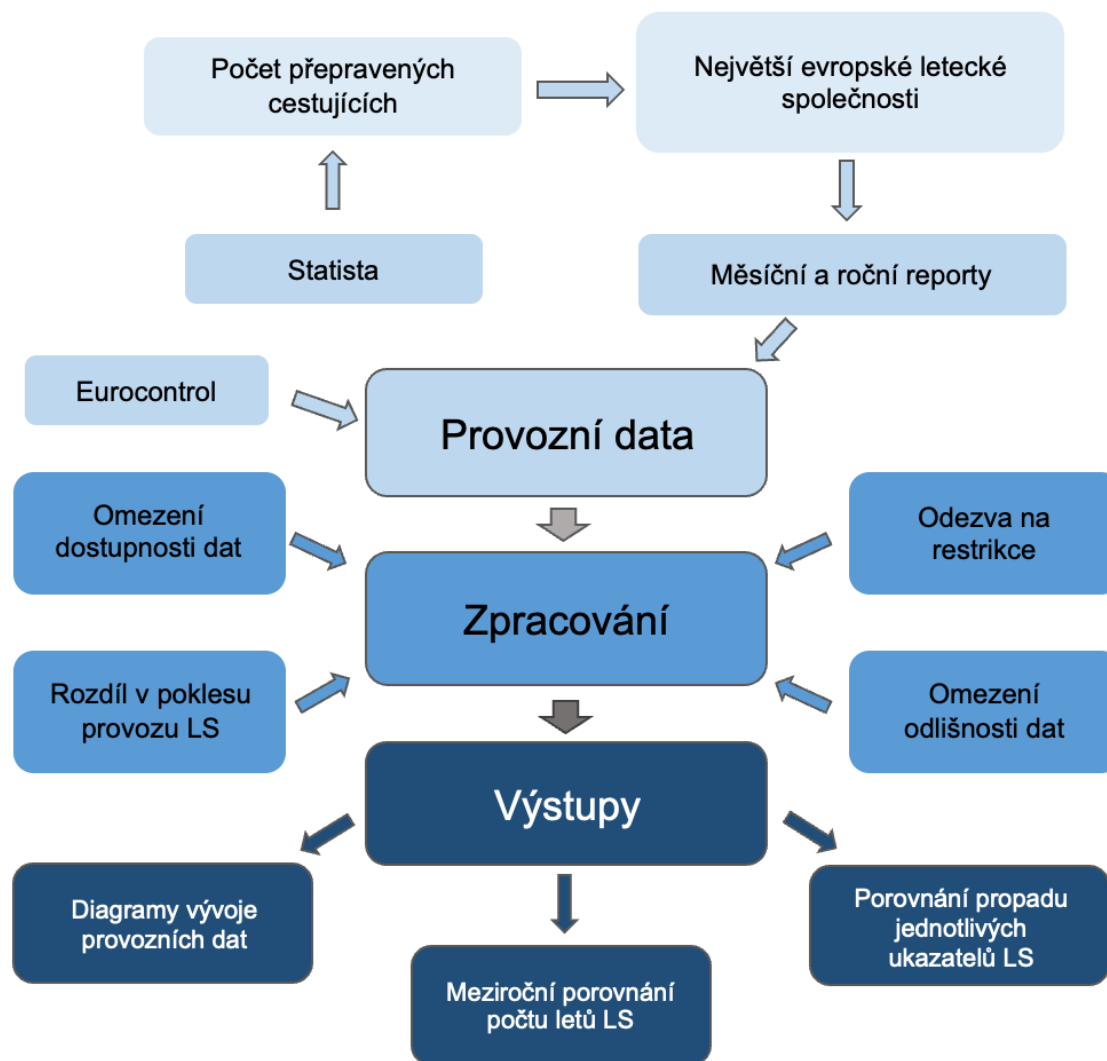
Pro zpracování dat byla použita data ze zlomového roku 2020, která byla porovnána s daty před Covidem-19, aby mohl být popsán dopad pandemie. Pro definování doby před koronakrizí byla použita data z posledních 5 let před nástupem pandemie, to znamená údaje z let 2015-2019, aby bylo zajištěno, že data jsou reprezentativní pro obecnou výkonnost a aby nedošlo k vyvozování závěrů z konkrétních nebo nestandardních údajů pro jakoukoli leteckou společnost. Data z doby před pandemií byla zprůměrována a porovnána s daty z roku 2020. Pro ukazatele počtu letů byla použita data z nejkritičtějšího období pandemie, tedy v rozmezí měsíců března až června, kdy byl propad největší. Byly porovnávány roky 2019 a 2020 ve zmíněném období, pro poukázání na meziroční propad letů.

Na základě omezení dostupnosti dat nelze ve většině případů porovnat kratší období než celý rok, protože díky velkým propadům a prakticky nulovému provozu ve zlomových měsících (tj. v březnu, dubnu, květnu a červnu 2020) společnosti publikovaly KPI pouze čtvrtletně nebo dokonce pololetně, včetně nejsledovanějších KPI, kterými jsou počet přepravených cestujících a loadfactor. Jediným ukazatelem, který je dostupný den po dni, je počet letů. Z tohoto důvodu jsou ukazatele porovnány v rámci roků a ukazatel počtu letů v rámci zmíněného období první vlny pandemie.

U klasických dopravců, u kterých jsou dostupná data pro roční RPK a ASK, je roční údaj ukazatele loadfactor vypočítán vzorcem obsahující RPK a ASK pro daný rok. U nízkonákladových společností, používající fiskální rok, nebylo možné tento vzorec použít, a tak je roční loadfactor vypočítán jako průměr měsíčních LF v daném roce.

Při porovnávání doby před pandemií a roku 2020 u ukazatelů RPK a ASK jsou data nízkonákladových aerolinií vztažena k fiskálnímu roku, což může data značně zkreslovat.

U společnosti Ryanair byl použit fiskální rok FY2021 začínající v dubnu 2020 a končící v březnu 2021, protože zahrnuje většinu kritických měsíců pandemie. U společnosti easyJet byl použit fiskální rok FY2020, který trval od října 2019 do září 2020, kdy data v něm obsažená sice obsahují nejvíce kritické měsíce, ale zároveň i několik měsíců ještě před příchodem pandemie.

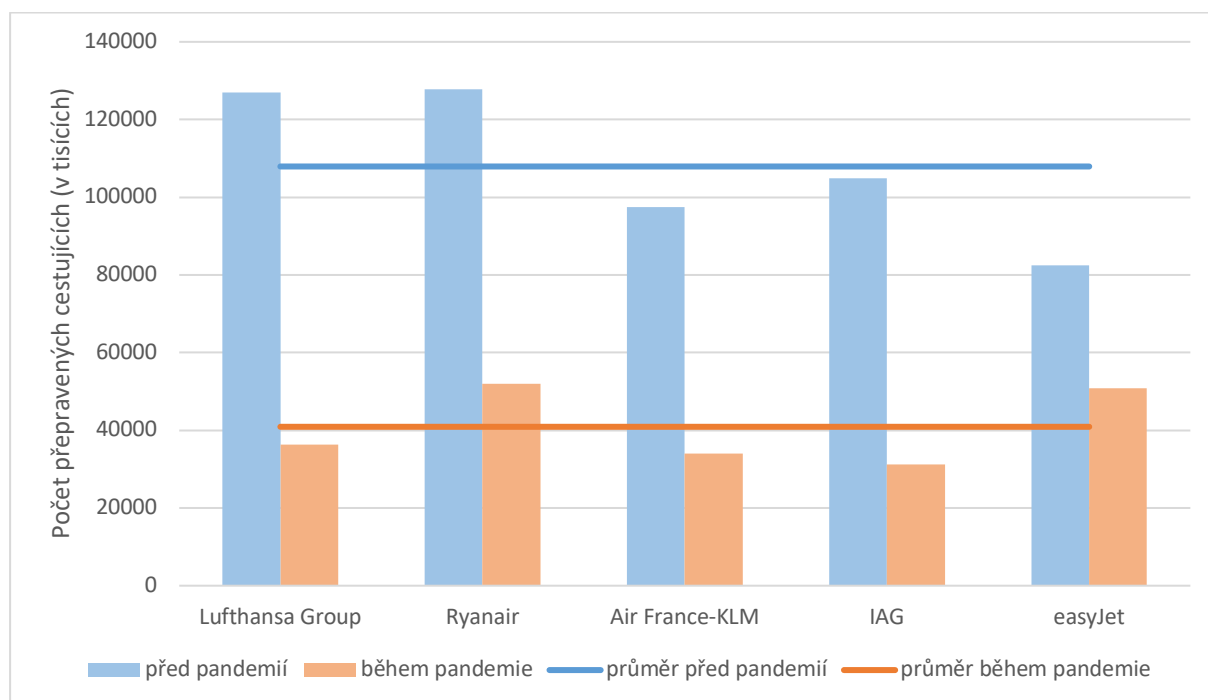


Obrázek 4.1: Shrnutí metodologie práce

Hlavním cílem této práce je ukázat pokles výkonů LS a v rámci zadaného cíle práce je vypovídající sledovat výkonové ukazatele. Finanční analýza by vyžadovala násobný objem práce, včetně rozsáhle analýzy ukazatelů a časově náročného sběru a zpracování dat. Do finanční situace dopravců navíc vstupovali státní dotace v odlišné výši. Ekonomická situace nebyla součástí zadání a je závislá na provozních výkonech.

5. Výstupní grafy a jejich popis

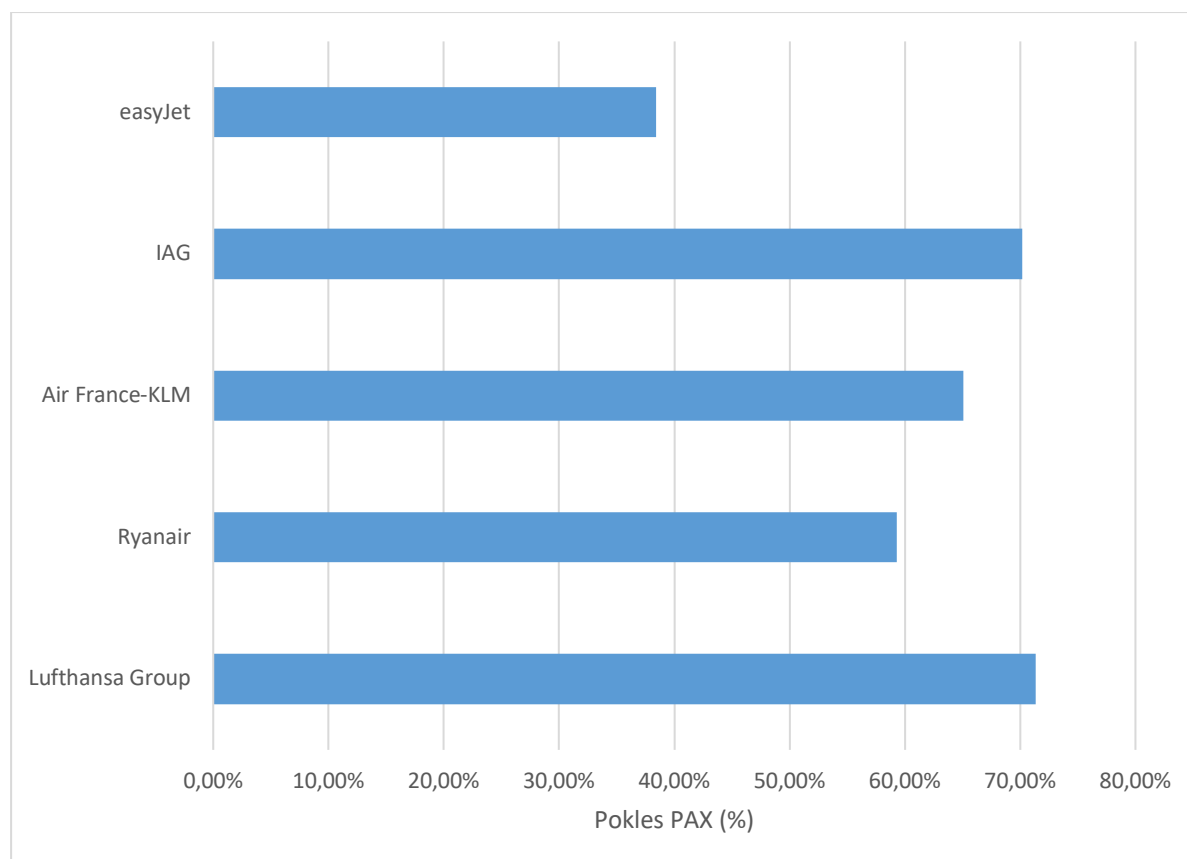
Tato kapitola obsahuje výstupní grafy popisující vývoj provozu během pandemie a porovnává je s dobou před pandemií. Pro definování doby před pandemií byla použita data jednotlivých skupin LS z posledních 5 let, tj. roční údaje z let 2015-2019, která byla následně zprůměrována, aby mohla být porovnána s daty během pandemie, tzn. s rokem 2020. Grafy znázorňují pokles jednotlivých ukazatelů v období pandemie a kvantifikují dopad koronakrizy na vybrané letecké dopravce. Kompletní popis zpracování dat a výsledné diagramy jsou uvedeny v Příloze č.1.



Obrázek 5.1: Vývoj počtu přepravených cestujících (v tis.)

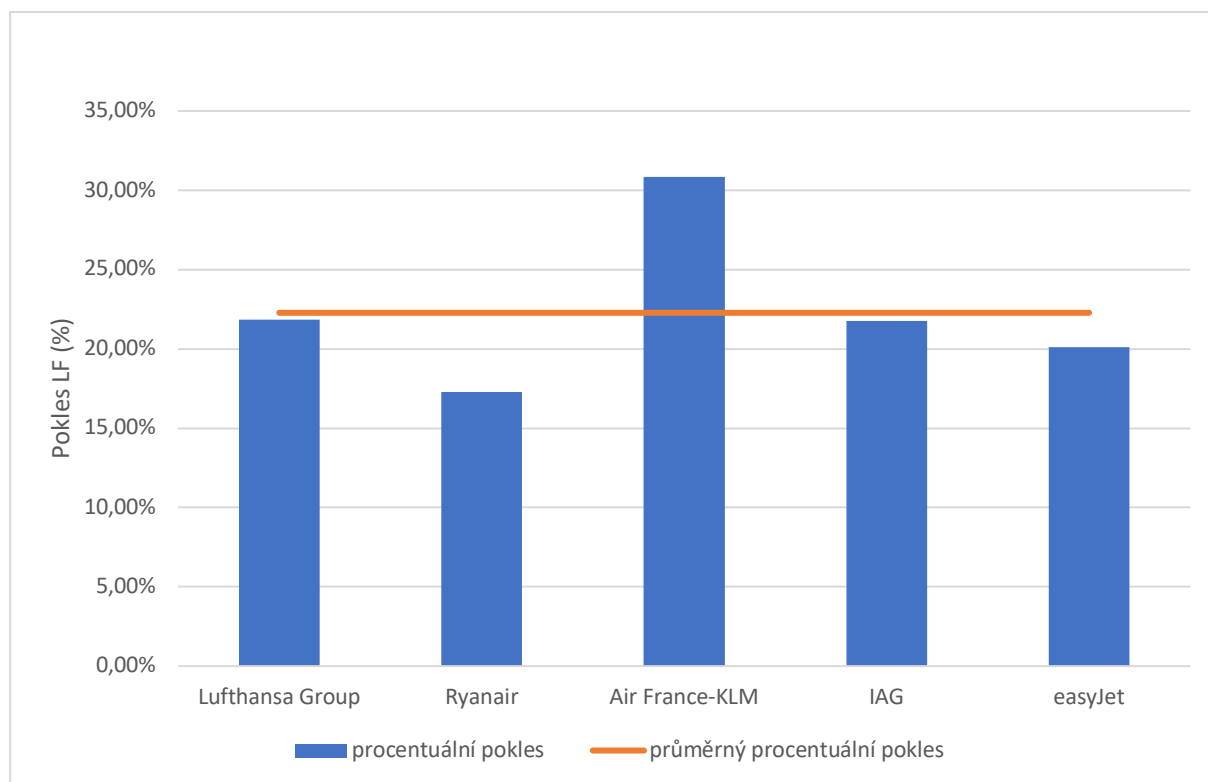
Na tomto grafu je znázorněn vývoj počtu přepravených cestujících vybraných společností. Modré sloupce představují počet cestujících před pandemií, a modrá linka průměr počtu cestujících před pandemií napříč vybranými společnostmi. Oranžové sloupce ukazují počet cestujících přepravených během pandemie, tmavě oranžová linka průměr cestujících v roce 2020 mezi vybranými společnostmi. Dle grafu nejvíce cestujících před pandemií přepravily společnosti Lufthansa Group a Ryanair, k průměru společností se pak nejvíce blížila skupina IAG. Nejméně cestujících před pandemií přepravil nízkonákladový dopravce easyJet. Během pandemie však nadprůměrné údaje mají pouze nízkonákladové společnosti Ryanair a easyJet, které v této době odbavily cestujících nejvíce. Klasičtí dopravci jsou všichni pod průměrem 2020. Může to být způsobeno tím, že nízkonákladoví dopravci se zaměřují

primárně na místní evropský trh, který se v letních měsících 2020 začal pomalu částečně obnovovat, přičemž klasičtí dopravci se zaměřují na celý svět, kdy počet letů do Ameriky a Asie byl minimální. Dalším důvodem může být nižší cena letenek u nízkonákladových dopravců, za které se cestující neobává zaplatit, a i v případně zrušení cesty (ať už ze své strany nebo ze strany společnosti) by pak nepřišel o tolik peněz.



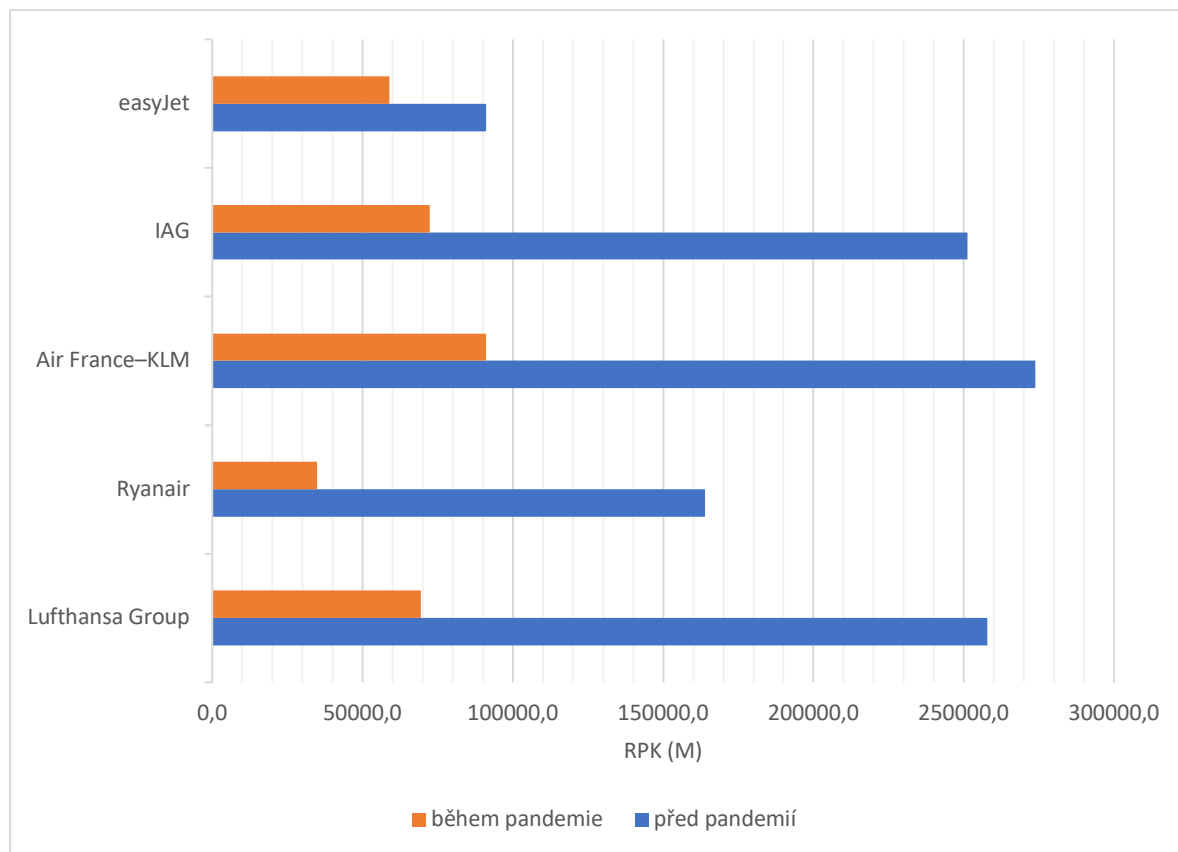
Obrázek 5.2: Procentuální pokles přepravených cestujících v době pandemie

Tento graf znázorňuje procentuální pokles přepravených cestujících v roce 2020 v porovnání s dobou před pandemií. Největší pokles přepravených cestujících byl zaznamenán u skupiny Lufthansa Group, u které činil 71 %. Nejméně markantní procentuální pokles uvádí nízkonákladový dopravce easyJet, a to pouhých 38 %. U společnosti Ryanair byl propad počtu cestujících 59 %. Průměrný pokles počtu přepravených cestujících vybraných společností činil 61 %. Nadprůměrný pokles tohoto ukazatele byl zaznamenán u skupin obsahující převážně klasické dopravce, tj. Lufthansa Group, IAG a Air France-KLM.



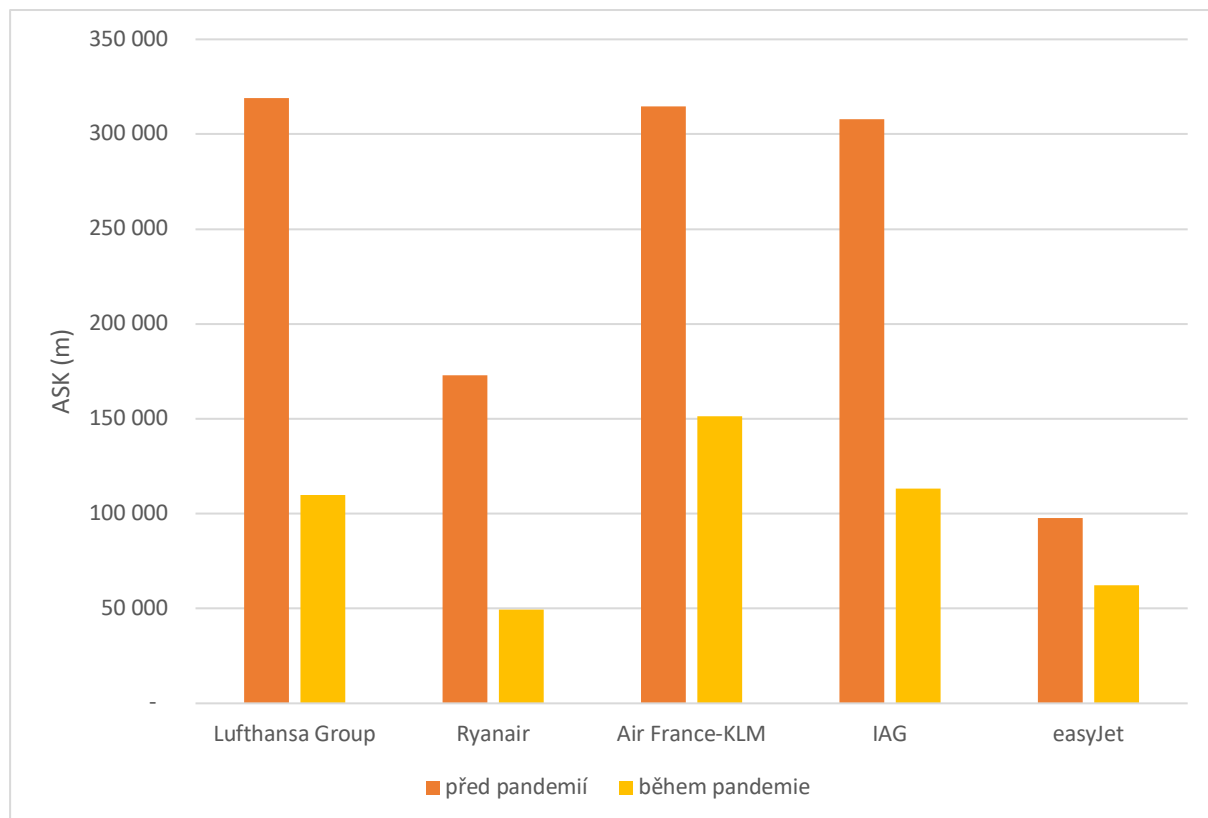
Obrázek 5.3: Procentuální pokles loadfactoru v období pandemie

Na tomto grafu je znázorněn procentuální pokles využití sedačkové kapacity napříč vybranými společnostmi. Průměrný pokles loadfactoru v období pandemie byl 22 % oproti období před pandemií. Nejhorší výsledky tohoto ukazatele má společnost Air France-KLM, která se dostala na výši poklesu až 31 % s průměrným loadfactorem v roce 2020 pouhých 60 %. Nejnižší procentuální pokles tohoto ukazatele vykazuje společnost Ryanair, u které se pohybuje na 17 %, průměrný loadfactor dopravce Ryanair v roce 2020 byl 78 %.



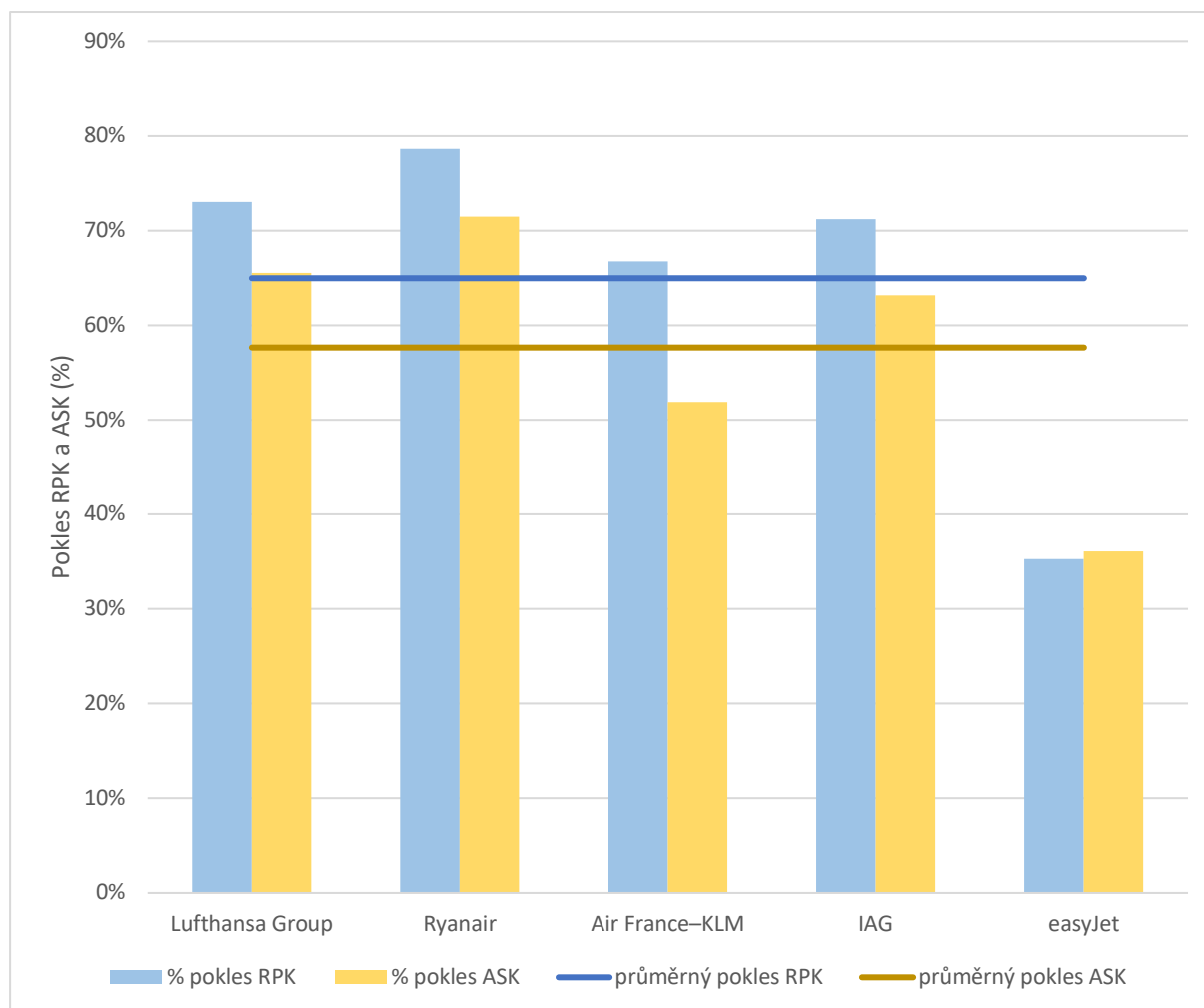
Obrázek 5.4: RPK v předcovidové a covidové době

Na tomto grafu je znázorněn ukazatel využitých osobokilometrů. V před-covidové době i v době pandemie měla nejvyšší RPK skupina Air France-KLM. Zároveň je zde vidět, že jak před pandemií, tak během ní, mají zpravidla vyšší hodnoty RPK skupiny obsahující klasické dopravce, kdežto nízkonákladoví dopravci mají tyto hodnoty podstatně nižší. Zdaleka nejnižší hodnoty RPK v roce 2020 vykazoval nízkonákladový dopravce Ryanair.



Obrázek 5.5: Nabízené sedačkové kilometry před pandemií a během ní

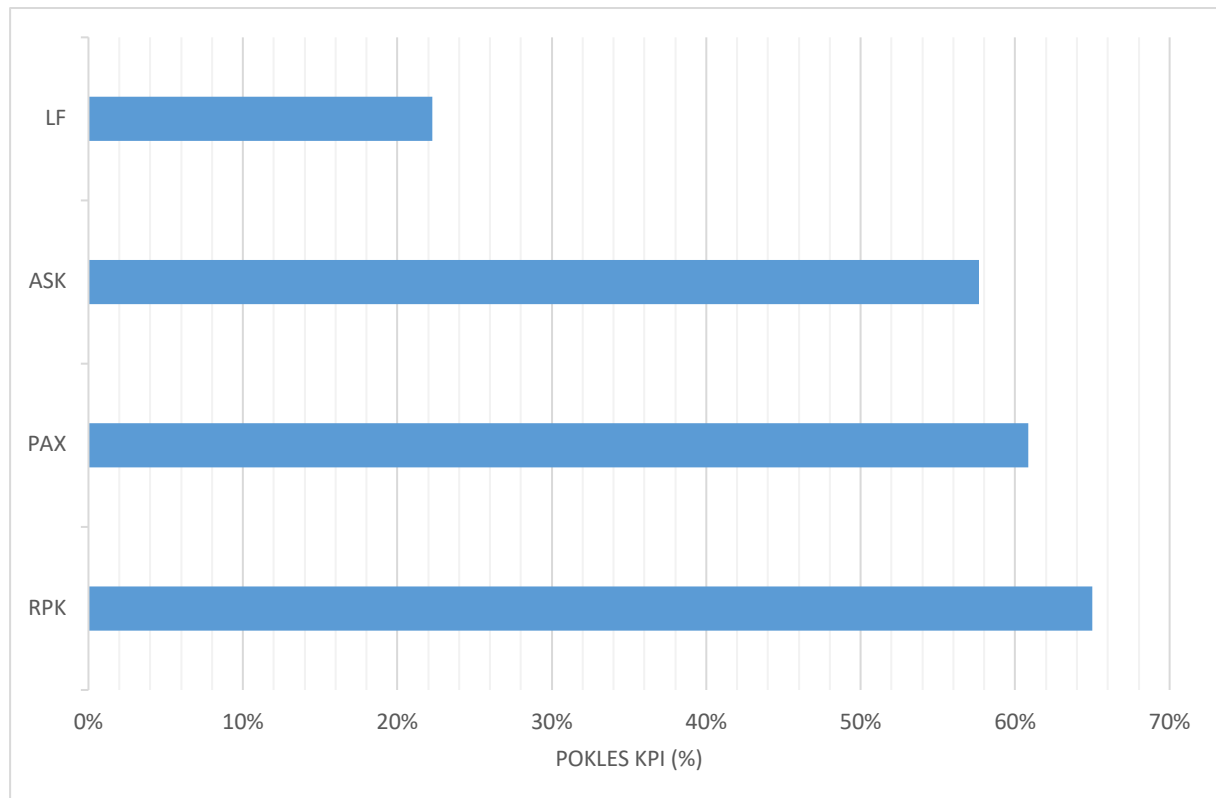
Tento graf znázorňuje ukazatele ASK jednotlivých skupin společností a porovnává dobu před pandemií s dobou pandemie, respektive s rokem 2020. V grafu můžeme vidět, že jak v době před pandemií, tak během ní, mají skupiny obsahující hlavně klasické dopravce mnohem vyšší ASK než dopravci nízkonákladoví, obdobně jako je tomu i u ukazatele RPK. Před pandemií je ASK skupin klasických dopravců téměř shodné, během pandemie měla nejvíce nabízených sedačkových kilometrů skupina Air France-KLM. Nejnižší hodnoty ASK měl před pandemií nízkonákladový dopravce easyJet, během pandemie pak nízkonákladová společnost Ryanair.



Obrázek 5.6: Procentuální pokles ukazatelů ASK a RPK

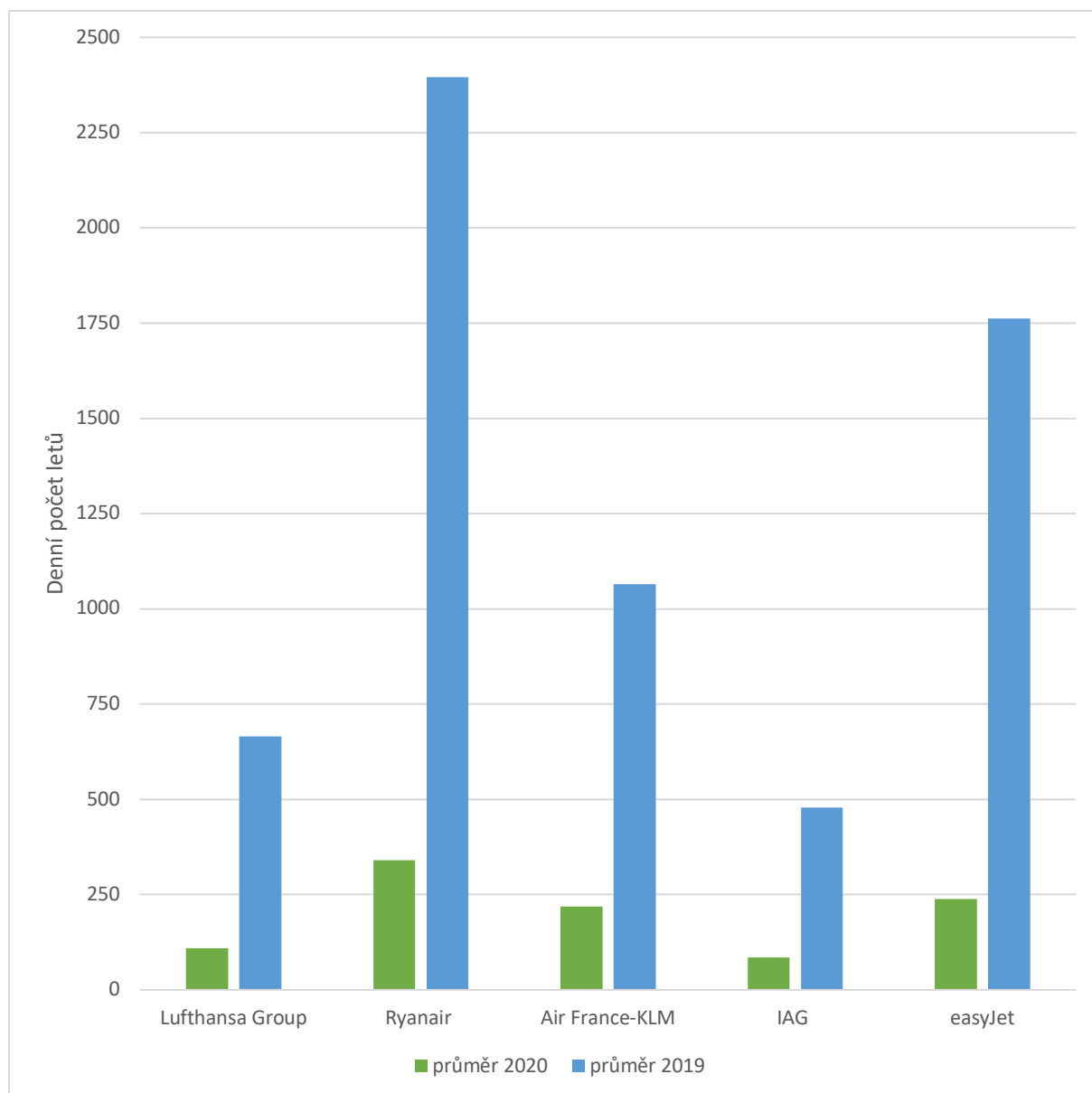
Zde je znázorněn průměrný procentuální pokles nabízených sedačkových kilometrů a využitých osobokilometrů jednotlivých společností. Nejnižší procentuální pokles byl zaznamenán u dopravce easyJet, a to okolo pouhých 35 % u obou ukazatelů. Tento dopravce ale vykazoval jedny z nejnižších hodnot těchto ukazatelů jak v době před pandemií, tak v roce 2020. Data z období během pandemie mohou být u společnosti easyJet zkreslená, protože FY2020, který byl pro tento graf použitý a který se datuje od října 2019 do září 2020, zahrnuje i část roku 2019, kdy byl provoz ještě na předpandemické úrovni.

Naopak největší procentuální pokles obou ukazatelů měla společnost Ryanair, u kterého bylo během pandemie RPK o 79 % nižší než před pandemií a ASK o 72 % nižší. Průměrný procentuální pokles ukazatele RPK napříč sledovanými dopravci byl 65 % a průměrný pokles ukazatele ASK byl 58 %.



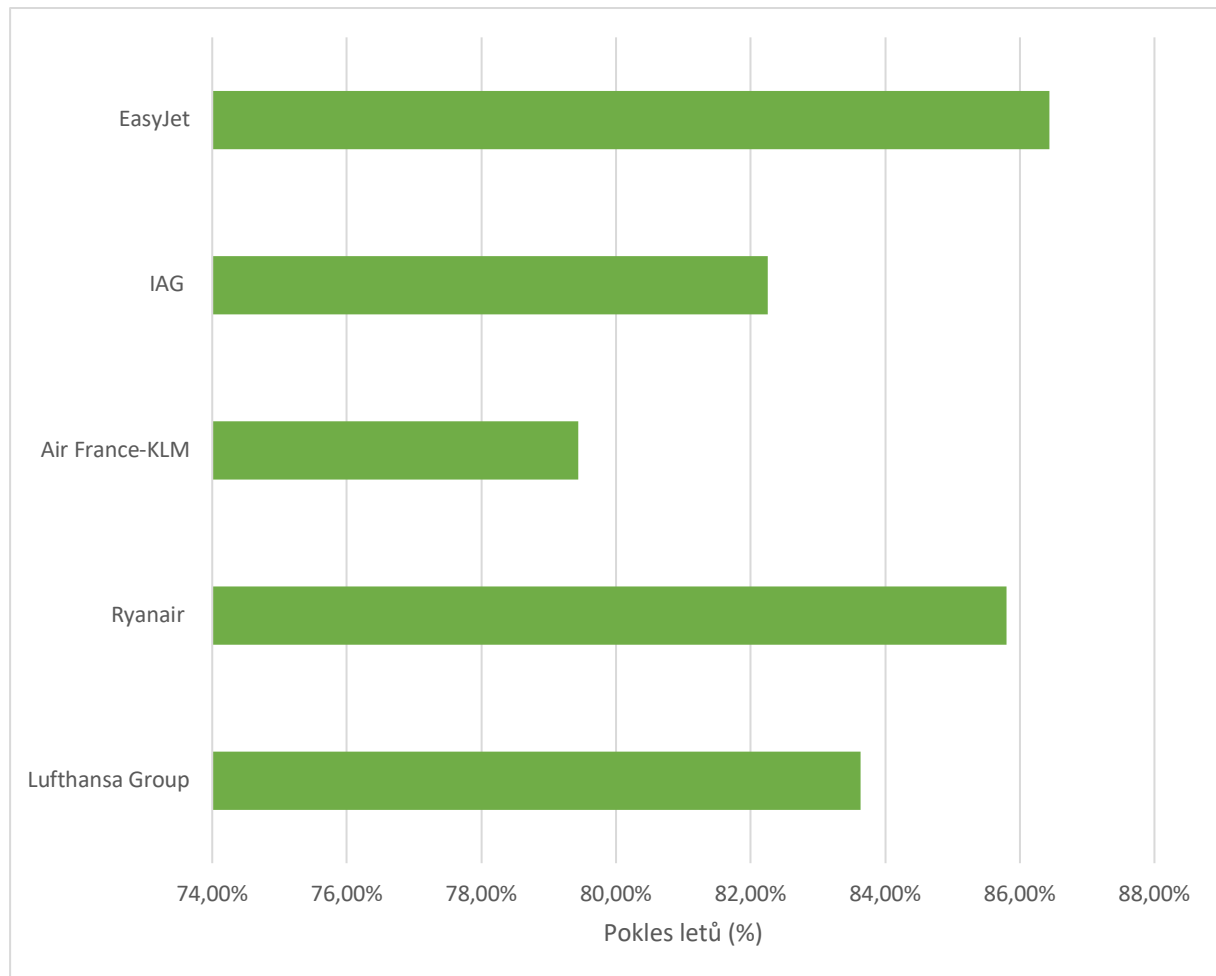
Obrázek 5.7: Průměrný procentuální pokles jednotlivých KPI

Zde je grafické znázornění průměrného procentuálního poklesu sledovaných ukazatelů napříč vybranými leteckými společnostmi. Graf porovnává propad mezi obdobím před pandemií a obdobím během pandemie. U každé letecké společnosti byl vypočítán procentuální průměrný propad daného ukazatele, který byl poté zprůměrován mezi všemi společnostmi. Největší procentuální pokles byl zaznamenán u ukazatele týkající se využitých osobokilometrů, který činil 65 %. Hned druhý největší procentuální propad vykazuje počet přepravených cestujících, který v pandemickém roce dosahoval 61 %.



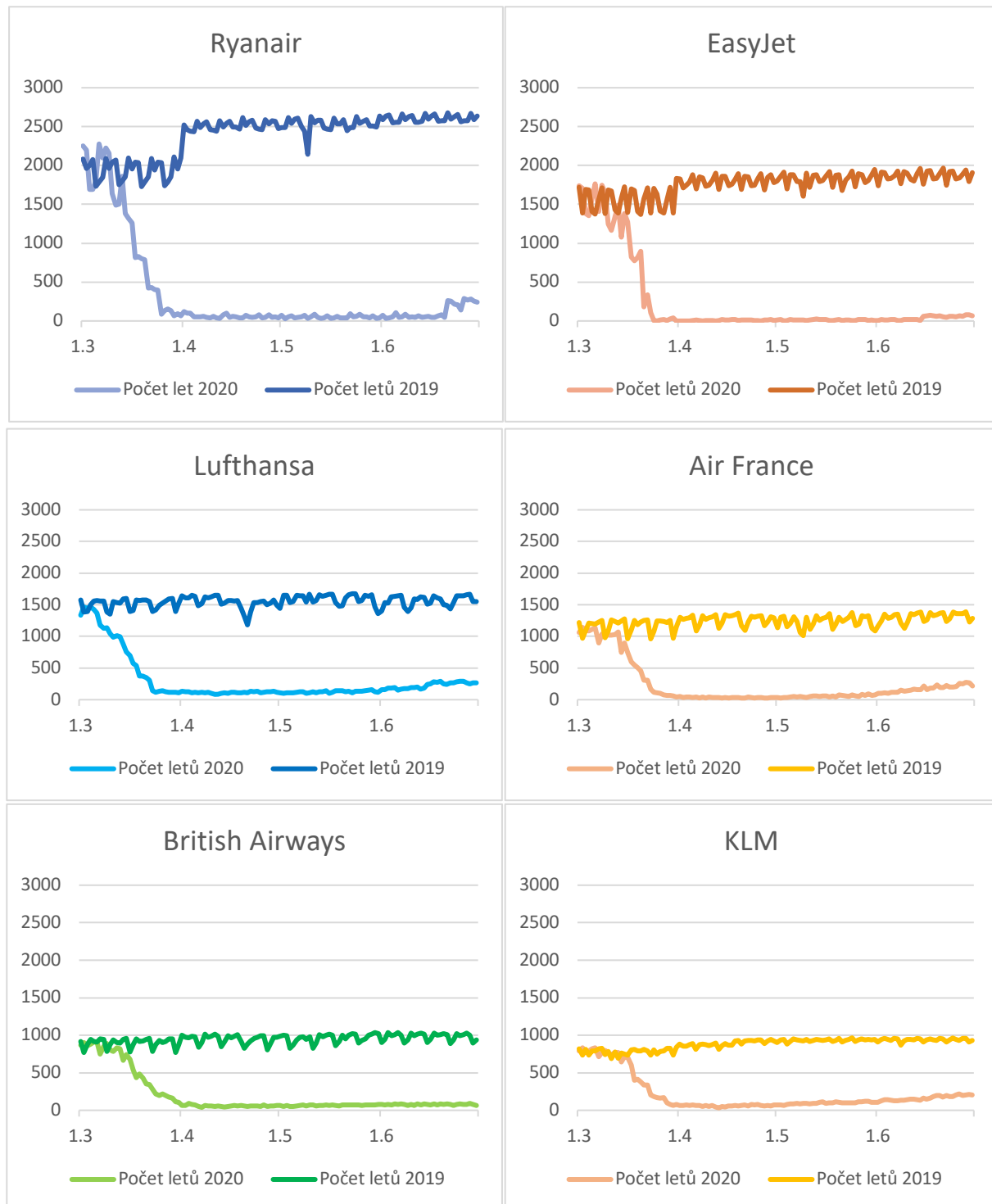
Obrázek 5.8: Denní průměr letů od března do června v roce 2020 vs. v roce 2019

V tomto grafu je zobrazen průměr denních letů jednotlivých společností v období od března do června. Zelené sloupce udávají průměr denních letů ve zmíněném období roku 2020, modré sloupce v roce 2019. V roce 2019 zdaleka nejvíce letů za den odbavil nízkonákladový dopravce Ryanair, který denně provozoval v průměru 2395 letů, v roce 2020 pak pouhých 340 letů denně, což činí propad o 86 %. Nejméně letů naopak odbavila skupina IAG, která se v roce 2019 dostala na počet 479 letů za den a v roce 2020 v průměru na pouhých 85 letů denně. Aritmetický průměr denních letů napříč vybranými dopravci v uvedeném období činil v roce 2019 1273 letů, v roce 2020 během pandemie pouhých 193 letů denně.



Obrázek 5.9: Procentuální průměrný denní pokles letů

Zde je znázorněn průměrný procentuální pokles odbavených letů za den v období největšího propadu letů, to znamená od března do června. Je porovnáváno stejné období roku 2020 s předchozím rokem 2019. Největší propad letů byl zaznamenán u nízkonákladové společnosti easyJet, u kterého se vyšplhal na 86 %. Společnost byla značnou dobu úplně uzemněna a nevykazovala tedy žádné lety. Nejlépe na tom byla skupina Air France-KLM, u které propad činil 79 %. Průměrný pokles letů napříč vybranými leteckými společnostmi v daném období byl 84 %.



Ryanair, easyJet, Lufthansa, Air France, British Ariways, KLM.

Obrázek 5.10: Počet letů v roce 2020 vs. v roce 2019 vybraných společností



Tyto grafy reprezentují 6 leteckých společností z vybraných skupin, které měly v roce 2019 nejvyšší počet letů. Grafy znázorňují denní počet letů v období od března do června let 2019 a 2020. Nejvíce letů za den v roce 2019 odbavil dopravce Ryanair, s průměrem 2395 letů. V roce 2020 už to bylo pouhých 340 letů denně. Pokles letů tohoto dopravce byl 86 %. Dalším dopravcem, který provozoval velké množství letů denně, byla nízkonákladová společnost EasyJet, která se v roce 2019 dostala na průměrných 1762 letů za den, v roce 2020 už vypravila v průměru pouhých 239 letů denně.

Německá společnost Lufthansa v roce 2019 uskutečnila průměrně 1551 letů denně, v roce 2020 pak 295 letů za den, což je více než společnost easyJet. Společnost Air France v roce 2019 odbavila průměrně 1244 letů za den, během pandemie to bylo pouhých 227 letů denně, což činí pokles 82 %. Britský dopravce British Airways uskutečnil v roce 2019 průměrně 948 letů denně. Během pandemie se denní průměr letů pohyboval okolo 194 letů. Holandská společnost KLM odbavila v průměru 885 letů za den, v roce 2020 pak 211 letů denně, s poklesem 76 %, což je nejmenší procentuální pokles denních letů ze všech výše zmíněných společností.



6. Diskuze výsledků

Dle výše uvedených výsledných grafů se nedá jasně určit, zda se s pandemií potýkaly lépe nízkonákladové společnosti nebo klasičtí dopravci.

Nízkonákladoví dopravci přepravili nejvíce cestujících v období pandemie ve srovnání s dopravci klasickými. Zároveň se u nich vyskytoval nejmenší propad počtu přepravených cestujících při porovnání doby před pandemií a během ní, a to mezi 38-58 %. Procentuální pokles ukazatele loadfactor byl napříč všemi společnostmi velmi podobný, průměrný pokles byl 22 %. Nízkonákladové společnosti měly opět nejnižší pokles tohoto ukazatele, ale jak je známo, i za běžného provozu mají nízkonákladoví dopravci vyšší hodnoty loadfactoru než dopravci klasičtí, neboť je to součástí strategie nízkonákladového byznys modelu.

Při zkoumání ukazatelů RPK a ASK nastalo značné omezení u dat nízkonákladových dopravců, kteří tyto dva ukazatele publikují vztahované k fiskálnímu roku, který se pro každou společnost liší a představuje jiné časové období vůči ostatním dopravcům. Z tohoto důvodu porovnávání společností na základě zmíněných ukazatelů není směrodatné. Toto se týká primárně společnosti easyJet, u které fiskální rok trvá od října do září, v případě tedy zkoumání dat z roku 2020 je použitý FY 2020, ve kterém je zahrnuta i část dat z doby před pandemií a výsledky tak mohou být zkreslené. Obecně ale platí, že klasičtí dopravci dosahují vyšších hodnot ASK a RPK než nízkonákladoví dopravci, a to jak v době před pandemií, tak během ní.

Co se týče procentuálního poklesu jednotlivých ukazatelů, tak nejnižší pokles byl zaznamenán u zmiňovaného loadfactoru, a to 22 %. Společnosti se snažily udržet využití sedačkové kapacity co nejvýše i během pandemie. Největší procentuální pokles byl zaznamenán u ukazatele RPK, který činil 65 %.

Nejvíce viditelný dopad měla pandemie na počet letů. V polovině března, když se onemocnění začalo masivně šířit po celé Evropě, začaly ze dne na den klesat počty letů všech sledovaných společností, a to obrovským tempem. V této práci bylo ohledně počtu letů zkoumané období od března do června roku 2020 a 2019, pro definování meziročního propadu letů. Zdaleka nejvyšší počty letů byly zaznamenány u nízkonákladových společností, které se pohybovaly nad hranicí průměrných 1700 letů denně, u klasických dopravců to bylo maximálně okolo 1000 letů za den. Důvodem tak velkého rozdílu je pravděpodobně fakt, že nízkonákladové letecké společnosti se zaměřují na velký počet letů na krátké vzdálenosti, kdežto klasičtí dopravci se zaměřují i na středně-dlouhé a dálkové lety, kterých proběhne v daném časovém období méně. V době během pandemie byla situace obdobná, nejvíce letů odbavily opět nízkonákladové společnosti, už ne však s tak velkým rozdílem. Průměr denních



letů nepřesáhl u žádné společnosti 350 letů. Nejvyšší procentuální pokles letů měly taktéž nízkonákladové společnosti, vzhledem k tomu, že před pandemií odbavovaly velmi mnoho letů denně, a během pandemie byly některé na nějakou dobu úplně uzemněny (např. společnost easyJet).

Prakticky u každé zkoumané skupiny společností se vyskytuje jeden ukazatel, u kterého měla společnost propad vůči ostatním dopravcům nejvyšší. Nedá se tak určit, že by pouze jedna společnost na tom byla nejhůře, nebo naopak nejlépe.

Možností pokračování studie je práce zaměřená na jinou skupinu ukazatelů nebo studie využívající finanční ukazatele. Dále by se mohl provést výběr jiných leteckých dopravců a jiný způsob jejich srovnávání, například srovnání podle business modelu nebo podle místa působení (porovnávání dopravců z Evropy a Ameriky, Asie).



7. Závěr

Tato práce shrnuje reakce vybraných evropských leteckých společností na koronakrizi během první vlny pandemie. Většina společností reagovala podobně, klasičtí dopravci s různorodou flotilou letadel vyřazovali z provozu letouny nejvíce nákladné na údržbu, objednávky dopravců na nová letadla byly pozastaveny, společnosti propouštěly své zaměstnance či zaváděly zkrácené pracovní doby zaměstnanců a rušila se spousta letů i linek do nejruznějších destinací. Zároveň byl popsán propad vybraných ukazatelů, kterými byly počet přepravených cestujících, loadfactor, RPK, ASK a počet letů, a byl tak definován vývoj provozu během pandemie a byl porovnán s dobou před pandemií. Každý ukazatel vykazoval nejvyšší i nejnižší hodnoty pro jinou společnost, nedá se tedy určit, jaké společnosti na tom byly nejhůře či naopak nejlépe. Popsané propady vybraných ukazatelů ale jasně popisují, jak obrovský měla koronakrize vliv na provoz leteckých společností.

Vzhledem k rozsahu práce se nebylo možné zaměřit i na finanční ukazatele vybraných dopravců, což je potencionálním podnětem pro další studie a práce, stejně tak jako by bylo zajímavé, s odstupem času, porovnat vybrané provozní a výkonové ukazatele v delším časovém období, než byl první rok a první vlna pandemie, protože dosah dopadu koronakrize je o mnoho delší, než se původně očekávalo.



8. Seznam použité literatury

1. Air Dolomiti: History. In: *Airdolomiti.eu* [online]. Verona, Italy: Air Dolomiti, 2022 [cit. 2022-08-06]. Dostupné z: <https://www.airdolomiti.eu/corporate/history>
2. Air France-KLM January 2019 Traffic. In: *Airfranceklm.com* [online]. France: Air France-KLM, 2019 [cit. 2022-08-07]. Dostupné z: https://www.airfranceklm.com/en/system/files/trafic_jan19_va_vdef.pdf
3. Air France-KLM: Fleet. In: *Air France-KLM* [online]. France: Air France-KLM, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.airfranceklm.com/en/fleet/long-haul>
4. ARHALL, Johanna a Emmie COX. Key Performance Indicators for SAS Flights. In: *Linköping university* [online]. Norrköping: Linköping university, 2013 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A694404&dswid=8686>
5. Austrian Airlines: Company. In: *Austrian.com* [online]. Vienna, Austria: Austrian, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.austrian.com/cz/en/company>
6. BARROS, Carlos Pestana a Nicolas PEYPOCH. An evaluation of European airlines' operational performance. *International Journal of Production Economics*. 2009, **122**(2), 525-533. ISSN 09255273. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijpe.2009.04.016
7. Brussels Airlines: Our company. In: *Brussels Airlines* [online]. Brussels, Belgium: Brussels Airlines, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.brusselsairlines.com/cz/en/our-company/brand-facts-and-figures>
8. BUDD, Lucy, Stephen ISON a Nena ADRIENNE. *European airline response to the COVID-19 pandemic – Contraction, consolidation and future considerations for airline business and management*. 2020, **37**. ISSN 22105395. Dostupné z: doi:10.1016/j.rtbm.2020.100578
9. BURGUEÑO SALAS, Erick. Leading airlines in Europe in 2021, based on passenger traffic. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1094759/largest-airlines-in-europe-based-on-passengers/>
10. BURGUEÑO SALAS, Erick. Number of passengers carried by International Airlines Group (IAG) from 2011 to 2021. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1118583/iag-group-passenger-traffic/>



11. BURGUEÑO SALAS, Erick. Number of passengers transported by Lufthansa from 2008 to 2021. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-07-01].
Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/817930/air-passenger-traffic-lufthansa/>
12. BURGUEÑO SALAS, Erick. Number of passengers traveling with easyJet from 2009 to 2021. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-07-01].
Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/734265/easyjet-passenger-figures/>
13. BURGUEÑO SALAS, Erick. Number of passengers traveling with Ryanair from 2011 to 2021. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-08-07].
Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/864922/ryanair-annual-passenger-figures/>
14. BURGUEÑO SALAS, Erick. Number of passengers uplifted by Air France KLM from 2010 to 2021. In: *Statista.com* [online]. New York, USA: Statista, 2022 [cit. 2022-08-07].
Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/406687/air-france-klm-passenger-numbers/>
15. CAPA Centre for aviation: World aviation back to the last century. In: *Centreforaviation.com* [online]. Sydney, Australia: CAPA: Centre for aviation, 2021 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://centreforaviation.com/analysis/reports/world-aviation-back-to-the-last-century-551095>
16. Centre for aviation: COVID-19: Schengen-US travel ban another blow to airlines. In: *Centreforaviation.com* [online]. Sydney, Australia: CAPA Centre for aviation, 2020 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://centreforaviation.com/analysis/reports/covid-19-schengen-us-travel-ban-another-blow-to-airlines-517048>
17. Centre for aviation: European airlines hail long-awaited North Atlantic reopening. In: *Centreforaviation.com* [online]. Sydney, Australia: CAPA Centre for aviation, 2021 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://centreforaviation.com/analysis/reports/european-airlines-hail-long-awaited-north-atlantic-reopening-575709>
18. DEMYDYUK, Ganna. Optimal Financial Key Performance Indicators: Evidence from the Airline Industry (2011). In: *Accounting & Taxation, Vol. 3, No. 2, pp. 39-51, 2012*, [online]. Zurich: Lorange Institute of Business, 2011 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1946926
19. EasyJet: About. In: *Corporate.easyjet.com* [online]. London, UK: easyJet, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://corporate.easyjet.com/about/what-we-do>
20. Edelweiss: About Edelweiss. In: *Flyedelweiss.com* [online]. Zurich, Switzerland: Edelweiss Air, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.flyedelweiss.com/EN/about-edelweiss/company/Pages/history.aspx>



21. EUROCONTROL. Summary of State and airline responses to COVID-19. In: *Eurocontrol.int* [online]. Belgium: © EUROCONTROL, 2020 [cit. 2022-05-29]. Dostupné z: <https://www.eurocontrol.int/publication/summary-state-and-airline-responses-covid-19>
22. Eurowings: About us. In: *Eurowings.com* [online]. Düsseldorf, Germany: Eurowings, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.eurowings.com/en/information/about-us.html>
23. Evropský parlament: Letecká doprava–Tržní pravidla. In: *Europarl.europa.eu* [online]. Brusel: Evropský parlament, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/cs/FTU_3.4.6.pdf
24. Flight Connections: Air France. In: *Flightconnections.com* [online]. Netherlands: Flightconnections, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.flightconnections.com/route-map-air-france-af>
25. Flight connections: Ryanair. In: *Flightconnections.com* [online]. Netherlands: Flightconnections, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.flightconnections.com/route-map-ryanair-fr>
26. Freedoms of the Air: Manual on the Regulation of International Air Transport (Doc 9626, Part 4). In: *Icao.int* [online]. ICAO Headquarters, Montreal, Canada: ICAO, 2016 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.icao.int/pages/freedomsair.aspx>
27. IAG Group: IAG Overview. In: *Iairgroup.com* [online]. London, United Kingdom: International Airlines Group, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.iairgroup.com/en/the-group/iag-overview>
28. IAG Group: Vueling. In: *Iairgroup.com* [online]. London, UK: Internatinal Airlines Group, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.iairgroup.com/en/our-brands/vueling>
29. IAG traffic and capacity statistics – January 2019. In: *Iairgroup.com* [online]. London, UK: International Airlines Group, 2019 [cit. 2022-08-07]. Dostupné z: https://www.iairgroup.com/~/_media/Files/I/IAG/traffic-statistics/english/2019/1-iag-traffic-stats-january-2019-traffic-stats.pdf
30. IAG: Our Group. In: *Iairgroup.com* [online]. London, United Kingdom: International Airlines Group, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.iairgroup.com/en/our-brands>
31. Iberia: About us. In: *Grupo.iberia.es* [online]. Madrid, Spain: Iberia, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: https://grupo.iberia.es/about_us
32. ICAO: Effects of Covid-19 on Civil Aviation. In: *Icao.int* [online]. Montréal, Canada: ICAO, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: https://www.icao.int/sustainability/Documents/COVID-19/ICAO%20COVID-19%20Economic%20Impact_2022%2006%2010.pdf



33. KLM: About Air France-KLM. In: *Klm.nl* [online]. Amsterdam, Netherlands: KLM, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.klm.nl/en/information/corporate/about-air-france-klm>
34. LEVEL: Overview. In: *Flylevel.com* [online]. London, UK: LEVEL, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.flylevel.com/en/why-level/overview>
35. List of largest airlines in Europe. In: *Wikipedia.org* [online]. San Francisco, USA: Wikipedia, 2022 [cit. 2022-08-07]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_largest_airlines_in_Europe
36. Lufthansa Group: Lufthansa group cancels all flights to mainland China. In: *Lufthansagroup.com* [online]. Munich, Germany: Lufthansa Group, 2020 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.lufthansagroup.com/en/newsroom/releases/lufthansa-group-cancels-all-flights-to-mainland-china-until-9-february.html>
37. Lufthansa Group: Network Airlines. In: *Lufthansa Group* [online]. Munich, Germany: Lufthansa Group, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.lufthansagroup.com/en/company/business-segments/network-airlines.html>
38. Lufthansa Group: Traffic figures January 2019. In: *Investor-relations.lufthansagroup.com* [online]. Germany: Lufthansa Group, 2019 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://investor-relations.lufthansagroup.com/fileadmin/downloads/en/financial-reports/traffic-figures/lufthansa/2019/LH-Investor-Info-2019-01-e.pdf>
39. Ministerstvo zdravotnictví ČR aktualizovalo cestovatelský semafor, Španělsko bude nově v červené kategorii. In: *Mzcr.cz* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2021 [cit. 2022-08-06]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/ministerstvo-zdravotnictvi-aktualizovalo-cestovatelsky-semafor-spanelsko-bude-nove-v-cervene-kategorii/>
40. MIRANDA, Miguel, Maria E. BALTAZAR a Jorge SILVA. Airlines Performance and Efficiency Evaluation using a MCDA Methodology. The Case for Low Cost Carriers vs Legacy Carriers. *Open Engineering*. 2016, 6(1). ISSN 2391-5439. Dostupné z: doi:10.1515/eng-2016-0059
41. PARMENTER, David. *Klíčové ukazatele výkonnosti: rozvíjení, implementování a využívání vítězných klíčových ukazatelů výkonnosti (KPI)*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2008. ISBN 978-80-02-02083-7.
42. PRUŠA, Jiří, Martin BRANDÝSKÝ, Luboš HLINOVSKÝ, Jiří HORNÍK, Michal PAZOUREK, František SLABÝ, Marek TŘEŠŇÁK a Jiří ŽEŽULA. *Svět letecké dopravy*. II., rozšířené vydání. Praha: Gallileo Training, 2015. ISBN 978-80-260-8309-2.



43. Ryanair Group Subsidiaries. In: *Simpleflying.com* [online]. Quebec, Canada: Simple Flying, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://simpleflying.com/ryanair-group-subsidiaries/>
44. Ryanair suspends all italian flights. In: *Corporate.ryanair.com* [online]. Dublin, Ireland: Ryanair, 2020 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://corporate.ryanair.com/news/ryanair-suspends-all-italian-flights-to-wed-8-apr-as-government-extends-restrictions-to-all-italy/?market=cz>
45. Ryanair: Our Network. In: *Corporate.ryanair.com* [online]. Dublin, Ireland: Ryanair, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://corporate.ryanair.com/about-us/our-network/>
46. SWISS: Company profile. In: *Swiss.com* [online]. Zurich, Switzerland: Swiss International Air Lines, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.swiss.com/corporate/en/company/about-us/company-profile>
47. Transavia: About us. In: *Corporate.transavia.com* [online]. Netherlands: Transavia, 2022 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://corporate.transavia.com/en-NL/home/>



9. Přílohy

Příloha č.1

Data a jejich zpracovani.xlsx (v elektronické podobě)

Příloha č.2

Reakce LS na opatreni.xlsx (v elektronické podobě)