

MODELY PODNIKANIA LETECKÝCH SPOLOČNOSTÍ V AFRIKE

BUSINESS MODELS OF AIRLINES IN AFRICA

Jozef Kožušník

Air Transport Department, University of Zilina, Slovakia
kozusnik.jozef@gmail.com

Anna Tomová

Air Transport Department, University of Zilina, Slovakia
anna.tomova@fpedas.uniza.sk

Abstract — This paper deals with the research of business models used by African airlines. The aim of this work is to approach the level and condition of air transport in Africa and examine the business models used by airlines, analyse the attributes of their business model, compare them and evaluate the most used business model. This thesis confirmed the presence of traditional, low-cost and regional business models of airlines, as well as hybridization of business models in Africa. Despite demonstrating a level of liberalization, bachelor thesis documents that the market of air transport services is still largely regulated and faces problems such as low demand and the inability to compete with large airlines from other continents.

Keywords: Africa, business models, airline, analysis of business models.

I. ÚVOD

Africký kontinent s viac ako 1,3 miliardou obyvateľov je po Ázii druhým najľudnatejším kontinentom a má potenciál byť jedným z najväčších svetových trhov. Pre ekonomickú zaostalosť afrických krajín však vykazuje letecká doprava na tomto kontinente jedny z najhorších ekonomických výsledkov. Práve táto skutočnosť a nedostatok slovenskej literatúry venujúcej sa africkej leteckej doprave nás inšpiroval k výberu danej témy.

Zámerom práce je priblížiť úroveň a stav leteckej dopravy v Afrike, skúmať využívané modely podnikania leteckých spoločností, analyzovať atribúty modelu ich podnikania, porovnávať ich medzi sebou a vyhodnotiť najpoužívanejší model podnikania.

II. MODELY PODNIKANIA LETECKÝCH SPOLOČNOSTÍ

Modely podnikania leteckých spoločností definujeme z teoretického hľadiska ako špecifické nástroje a stratégie leteckých spoločností na uspokojenie potrieb zákazníkov –

cestujúcich, a na dosiahnutie požadovanej konkurenčnej výhody ako aj zisku pre danú leteckú spoločnosť.

V práci sa venujeme dvom metódam rozdelenia modelov podnikania leteckých spoločností, a to podľa Tomovej a kol. [23] a podľa Cento [24]. Základné rozdiely medzi modelmi a ich atribúty sme zhrnuli do tabuľky 1 a 2.

PRVÝ SPÔSOB ROZDELENIA MODELOV PODNIKANIA

Prvá teória modelov podnikania podľa Tomovej a kol. rozdeľuje modely podnikania na tradičný/sieťový, nízkonákladový a regionálny model podnikania.

Tabuľka 14: Modely podnikania leteckých spoločností podľa Tomovej a kol. [23]

	Tradičný/sieťový	Nízkonákladový	Regionálny
Konfigurácia siete/konektivita	Prestupové lety	„Point-to-point“ lety	Prestupové lety
Flotila	Diverzifikovaná	Unifikovaná	Špecifická, nižšia kapacita lietadiel
Využívanie letísk	Primárne	Sekundárne	Primárne
Služby počas letu	Palubné služby podľa cestovnej triedy	„No-frills product“	Obmedzené
Počet cestovných tried	Viacero (spravidla 2-3)	Jedna	Spravidla jedna
Vernostné programy	Áno	Nie	Prepojené s programami spolupracujúcich dopravcov
Horizontálna spolupráca	„Codesharing“, „interlining“, aliancia	Bez spolupráce	Rozvinutá

Dis- tribučná sieť	Priamo, prostredníctvom tretích strán	Bez účasti tretích strán	Zdieľané so spo- lupracujúcimi spoločnosťami
-----------------------------------	---	-----------------------------	---

DRUHÝ SPÔSOB ROZDELENIA MODELOV PODNIKANIA

Druhá teória modelov podnikania podľa Cento rozdeľuje modely podnikania na tradičný/sieťový, nízkonákladový a charterový model podnikania.

Tabuľka 15: Modely podnikania leteckých spoločností podľa Cento [24]

	Tradičný/ sieťový	Nízkonákla- dový	Charterový
Konfigu- rácia siete/ konektivita	„Hub and spoke“ lety	„Point to point“ lety	„Point to point“ lety vykonávané na objednávku
Využívanie letísk	Primárne	Sekundárne	Menšie a stredné letiská, často bez pravidelnej prevádzky
Služby počas letu	Palubné služby podľa cestovnej triedy	„No-frills product“	Častokrát nižšie ako u tradičných dopravcov
Spolupráca s inými subjektmi	„Codesharing“, „interlining“, aliancia- Horizontálna spolupráca	Bez spolupráce	Vertikálna spolupráca
Distribučná sieť	Priamo a pro- stredníctvom tretích strán	Priamo, bez účasti tretích strán	U cestovných kancelárií/ objednávatel- ov prepravy
Cieľová skupina/ jadro pod- nikania	Všetci cestujúci, Cargo, údržba	Všetci cestujúci	Dovolenkovi cestujúci, turisti
Trhy/ Destinácie	Globálny do- pravca- medziná- rodné a interkon- tinentálne destinácie	V rámci kon- tinentu, trhy s vysokým dopytom	Turistické a prímorské destinácie
CRM- Rie- denie vzťa- hov so zá- kazníkmi	Vernostný program	Bez vernostného programu	Bez vernostného programu

Základným rozdielom medzi vybranými teóriami je uvažovanie dvoch rozdielnych modelov podnikania. V postupe Tomovej a kol. [23], *regionálneho* a v postupe Cento [24], *charterového dopravcu*.

Regionálny dopravca sa sústreďuje na menšie regionálne trhy s dovozom cestujúcich do prestupných uzlov a z nich, a preto dôležitým prvkom sú nadväzujúce prestupné linky. [23]

Charterový dopravca sa zameriava na sezónny trh a na vykonávanie letov na objednávku. Trhy, ktoré obsluhuje, sú pomerne vzdialené a v niektorých prípadoch nenalietavané žiadnym iným dopravcom. Zameriavajú sa okrem primárnych a sekundárnych letísk aj na malé lokálne letiská, z ktorých často operujú ako jediní. [24]

III. SUMARIZÁCIA VÝCHODISKOVÝCH ŠTÚDIÍ

Zo šiestich vybraných štúdií, zaoberajúcich sa problematikou leteckej dopravy v Afrike sme zistili, že základnými problémami leteckej dopravy na tomto kontinente sú stále bezpečnosť, efektivita, ekológia, ekonomická udržateľnosť menších dopravcov [25] a veľká miera regulácie trhu so službami leteckej dopravy zo strany štátov [26], [27]. Vysoká miera regulácie je problémom, ktorý brzdí africký kontinent v rozvoji nízkonákladového modelu podnikania leteckých spoločností. Tento model sa z viacerých štúdií ukázal byť veľmi prospešný ako pre spotrebiteľov, tak aj pre samotný región, turizmus a štúdie dokazujú jeho ekonomický prínos pre krajinu. [27]

V súčasnej situácii je najudržateľnejším modelom podnikania tradičný model s doplnením o regionálny. [28] Je to hlavne pre nízku kúpnu silu obyvateľstva a nízky dopyt z menších miest. Preto vzniká potreba konfigurácie siete typu „hub and spoke“ letov. Možno sa domnievať, že úspešnou liberalizáciou a zlepšením ekonomického postavenia krajín, a s tým spojenou vyššou kúpnu silou obyvateľstva, sa dopyt po „point to point“ spojeniach zvýši a nízkonákladový model podnikania bude môcť fungovať rovnako ako napríklad v Európskej únii.

IV. CIEĽ A METODIKA PRÁCE

Cieľom práce je zistiť používané a najviac rozšírené modely podnikania leteckých spoločností v Afrike, analyzovať ich a porovnávať. Pre analýzu modelov podnikania je dôležitý výber afrických krajín, ako aj výber konkrétnych leteckých spoločností z týchto krajín.

Na základe poradia afrických krajín zostaveného z počtu obyvateľov, výšky HDP a výšky HDP na obyvateľa sme vybrali 10 reprezentatívnych krajín so snahou selekcie krajín s rozvinutou leteckou dopravou. Z daných krajín sme následne vybrali letecké spoločnosti pre posudzovanie ich modelu podnikania v analýze. Počet vybraných leteckých spoločností za jednotlivé krajiny bol závislý od rozvinutosti leteckej dopravy v konkrétnej krajine, ako aj od dôležitosti daných dopravcov a ich modelu podnikania.

Pri analýze modelov podnikania leteckých spoločností sme prihliadali na vybrané indikátory modelu podnikania. Zaradili sme sem kvantitatívne a kvalitatívne indikátory, ako sú:

- *Herfindahlov-Hirschmanov Index* (ďalej len HHI index) *typu a rodiny lietadiel*

HHI index je vo všeobecnosti hodnota na škále 0 – 10 000. Hodnoty blízka nule vyjadruje diverzitu a rozdielnosť v posudzovanej veci. Hodnoty blízke maxima – 10 000, vyjadrujú unifikáciu a jednotu posudzovaného.

$$HHI = 10\,000 \times \left[\left(\frac{a_1}{n} \right)^2 + \left(\frac{a_2}{n} \right)^2 \dots + \left(\frac{a_n}{n} \right)^2 \right] \quad (1)$$

,kde a je počet lietadiel, patriacich do posudzovanej rodiny alebo k posudzovanému typu a n je celkový počet lietadiel. [23], [28]

- **Beta index** udávajúci priemerný počet spojení na jedno letisko v sieti dopravcu

$$\beta = \frac{h}{n} \quad (2)$$

,kde h je počet spojení a n je počet letísk. [23]

- **Gama index**, ktorý meria úroveň konektivity siete

$$\gamma = \frac{h}{n^2 - n} \quad (3)$$

,kde h je počet spojení a $n^2 - n$ je maximálny počet spojení medzi bodmi siete. [23]

- **Ukazovateľ koncentrácie prevádzky v sieti letísk dopravcu**

Tento ukazovateľ vypočítame pomocou HHI indexu ako súčet druhých mocnín z hodnoty podielu prevádzky na danom letisku k celkovej prevádzke. Pre úpravu vynásobíme výsledok súčtu druhých mocnín hodnotou 10 000. Hodnota blízka nule bude vyjadrovať nízku koncentráciu, a tým pádom zameranie leteckej spoločnosti na široké množstvo letísk, typické hlavne pre nízkonákladový model podnikania. Naopak, hodnota bližšie k 10 000 bude predstavovať vysokú koncentráciu a zameranie leteckej spoločnosti na jedno alebo niekoľko hlavných letísk. [23]

- **Ukazovateľ geografického rozloženia siete**

„Geographical Spread Index“ (ďalej budeme označovať GSI index) vyjadruje mieru pôsobnosti leteckej spoločnosti, v posudzovaných krajinách.

$$GSI = \sqrt{II \times n_E} \quad (4)$$

,kde II je index internacionalizácie počítaný ako podiel počtu zahraničných letísk v sieti leteckej spoločnosti a celkového počtu letísk v sieti dopravcu a n_E je množstvo zahraničných krajín, v ktorých dopravca ponúka leteckú dopravu. [23]

- Konfigurácia siete dopravcu na základe prestupných letov „hub and spoke“ a letov „point to point“
- Zameranie leteckej spoločnosti na osobnú a nákladnú dopravu
- Pravidelnosť prevádzky leteckej spoločnosti, zameranie sa na pravidelné a charterové lety
- Kapacita lietadiel a dĺžka ich doletu

- Poskytované služby počas letu
- Počet cestovných tried ponúkaných dopravcom
- Vernostné programy využívané dopravcom
- Horizontálna spolupráca s inými leteckými spoločnosťami [23]

VI. ANALÝZA LETECKÝCH SPOLOČNOSTÍ PODĽA KRAJÍN PÔVODU

JUŽNÁ ČASŤ AFRIKY

Z južnej časti boli vybraté tri krajiny – Angola, Juhoafrická republika a Maurícius.

V tabuľke 3 analyzujeme vybrané letecké spoločnosti podľa flotily, destinácií, spojení medzi destináciami a geografického rozloženia siete.

HHI index rodiny a typu lietadla dosiahol maximálnu hodnotu u spoločnosti Mango a značí unifikáciu flotily jediným typom lietadla. Nízkonákladové spoločnosti (Flysafair a Kulula) a tradičná letecká spoločnosť Comair majú vysokú hodnotu HHI indexu, ktorý vyjadruje vysoký stupeň podobnosti flotily. Ostatné letecké spoločnosti (Air Mauritius, Airlinck, SAA, TAAG) dosiahli nízku hodnotu HHI indexu a tak aj diverzifikovanú flotilu.

Beta index udáva priemerný počet spojení na jedno letisko v sieti dopravcu. Najnižšiu hodnotu Beta indexu (2,17) dosahuje Air Mauritius. Táto hodnota vyjadruje vysoký počet letísk v sieti dopravcu. Po prepočte vyjadruje, v priemere, málo spojení z jedného letiska a špecializáciu skôr na prestupné lety „hub and spoke“.

Gama index vyjadruje úroveň konektivity siete leteckej spoločnosti. Najväčšiu hodnotu beta (3,43) i gama indexu (57,1%) dosahuje letecká spoločnosť Flysafair, čo je spôsobené najmä menším počtom letísk v sieti a veľkým počtom „point-to-point“ letov medzi letiskami. Najnižšiu hodnotu gama indexu dosahuje SAA - iba 5%. Je to zapríčinené hlavne nalietavaním veľkého počtu destinácií z „hubov“, medzi ktorými väčšinou nie je žiadne iné spojenie.

Oba varianty HHI indexu použité na meranie **koncentrácie prevádzky leteckej spoločnosti v sieti letísk**, mali najvyššiu hodnotu pri tradičných leteckých spoločnostiach Air Mauritius a TAAG. Väčšinu svojej prevádzky sústredia na svoj „hub“. Pre ďalšie tradičné letecké spoločnosti (Comair a SAA) je hodnota HHI indexu o niečo menšia pre vysoký počet letísk v sieti a počet spojení medzi nimi. Pri leteckej spoločnosti Mango, Kulula a Flysafair hodnota HHI indexu potvrdzuje sústredenosť skôr na celú sieť letísk a spojenia typu „point-to-point“. Letecká spoločnosť Airlinck dosiahla takisto nižšiu hodnotu, čo možno pripísať sústredeniu svojej prevádzky na viacero regionálnych letísk

Z **GSI indexu** vyplýva, že nízkonákladové spoločnosti Flysafair a Kulula sa orientujú iba na domáci trh,

Mango ponúka jediná zahraničnú destináciu, a preto je GSI index veľmi nízky. Pri leteckej spoločnosti Airlinik dosahuje druhý variant – krajiny mimo Afriky nulovú hodnotu, keďže dopravca lieta iba do krajín v rámci regiónu južná Afrika. Tradičné letecké spoločnosti (Comair, SAA a TAAG) geograficky orientujú svoju prevádzku skôr do krajín v rámci kontinentu, narozdiel od leteckej spoločnosti Air Mauritius, ktorá svoju prevádzku sústreďuje viac mimo africký kontinent.

Tabuľka 16: Analýza vybraných leteckých spoločností južnej časti Afriky.

	Air Mauritius	Airlinik	Comair	Flysafair	Kulula	Mango	SAA	TAAG
HHI rodiny lietadla	2 189	3 418	10 000	10 000	10 000	10 000	2 982	5 266
HHI typu lietadla	1 716	3 418	5 525	5 017	8 200	10 000	1 587	3 491
Beta index	2,17	2,91	2,73	3,43	2,33	2,22	2,97	2,30
Gama index	9,9 %	6,8 %	27,3 %	57,1 %	46,7 %	27,8 %	5,0 %	8,8 %
HHI najvz. letiska	7 744	2 346	3 600	1 736	3 265	3 600	3 414	7 034
HHI 3 najvz. letísk	7 872	2 993	5 422	5 208	6 939	6 100	3 851	7 118
GSI₁	3,7	2,07	1,78	0,00	0,00	0,33	3,73	2,49
GSI₂	2,17	0,00	0,43	0,00	0,00	0,00	0,58	0,47
GSI₃	1,53	2,07	1,35	0,00	0,00	0,33	3,15	2,02

Vo vybraných krajinách južnej časti Afriky - v Angole, Juhoafrickej republike a Mauríciu, pôsobí približne 30 leteckých spoločností. Z týchto krajín sme rozanalyzovali osem dopravcov, čo zodpovedá viac ako 25% všetkých leteckých spoločností. Z ôsmich vybraných leteckých spoločností sú štyri spoločnosti v súkromnom, tri v štátnom a jedna v zmiešanom vlastníctve. Na tejto vzorke sme dokázali prítomnosť tradičného, regionálneho aj nízkonákladového modelu podnikania. Pri nízkonákladových leteckých spoločnostiach (Flysafair, Kulula a Mango) je dôležitým atribútom využívanie „codesharing“ a „interline“ dohôd, ako aj ponuka vernostných programov. Rovnako dôležitý je fakt sústredenia sa leteckých spoločností s týmto modelom podnikania na vnútroštátne lety s minimom medzinárodných. Letecká spoločnosť Airlinik využíva iba lietadlá s nízkou kapacitou do 90 pasažierov a svoju sieť sústreďuje na vnútroštátne lety, prípadne lety v rámci regiónu južnej Afriky. Na základe týchto vlastností sme určili model podnikania regionálneho leteckého dopravcu. Letecká spoločnosť Comair použila hybridizáciu pri kompozícii flotily, ktorá je unifikovaná a skladá sa iba z jednej rodiny lietadiel. Napriek tomuto atribútu, ktorý je typický pre nízkonákladový model podnikania, podniká ako tradičný sieťový dopravca, keďže všetky ostatné atribúty boli

zachované. Letecká spoločnosť SAA poskytuje svoje služby na početných vnútroštátnych a regionálnych linkách, avšak všetky ostatné atribúty modelu podnikania, rovnako ako pri spoločnosti TAAG a Air Mauritius, zodpovedajú atribútom tradičného sieťového dopravcu.

ZÁPADNÁ A VÝCHODNÁ ČASŤ AFRIKY

Zo západnej a východnej časti Afriky boli vybrané štyri krajiny, a to Nigéria, Sudán, Etiópia a Keňa

V tabuľke 4 analyzujeme vybrané letecké spoločnosti podľa flotily, destinácií, spojení medzi destináciami a geografického rozloženia siete.

HHI index rodiny a typu lietadla dosiahol najvyššie hodnoty u spoločností Badr Airlines, Safarilink a Sudan Airways a značí vysoký stupeň podobnosti flotily. Nízkonákladová spoločnosť (Fly540) má nízku hodnotu HHI indexu, ktorý vyjadruje nízky stupeň podobnosti flotily. Tradičné letecké spoločnosti- Air Peace, Arik Air, Ethiopian Airlines Kenya Airways dosiahli takisto nízku hodnotu HHI indexu, vyjadrujúcu diverzifikovanú flotilu.

Beta index udávajúci priemerný počet spojení na jedno letisko v sieti dopravcu má najvyššiu hodnotu (5,22) pri leteckej spoločnosti Safarilink. Najnižšiu hodnotu Beta indexu (1,85) dosahuje Sudan Airways.

Gama index, vyjadrujúci úroveň konektivity siete leteckej spoločnosti dosiahol najväčšiu hodnotu (30,6%) pri dopravcovi Fly 540, najmä vďaka pomerne veľkému počtu spojení k počtu letísk v sieti. Najnižšiu hodnotu gama indexu dosahuje Ethiopian Airlines, iba 2%. Je to zapríčinené hlavne nalietavaním veľkého počtu destinácií z „hubu“ v Addis Abebe, medzi ktorými väčšinou nie je žiadne iné spojenie.

Letecká spoločnosť Sudan Airways, ktorá prevádzkuje všetky svoje lety formou „hub and spoke“ z letiska Khartoum, dosiahla maximálnu hodnotu **HHI indexu koncentrácie prevádzky** na najvýznamnejšom letisku, až 10 000. Naopak, najnižšiu hodnotu oboch HHI indexov dosiahla regionálna letecká spoločnosť Safarilink, ktorá sústreďuje svoju prevádzku na viacero regionálnych letísk. Pri tradičných leteckých spoločnostiach Air Peace, Arik Air, Badr Airlines a Kenya Airways dosiahnutá hodnota dokazuje ich model podnikania. Ethiopian Airlines dosiahla napriek sústredeniu takmer 80% letov na hlavné letisko Addis Abeba len malú hodnotu, ktorá bola dosiahnutá, okrem iného aj, kvôli početným vnútroštátnym letom v Mozambiku.

Letecká spoločnosť Arik Air, nízkonákladová spoločnosť Fly 540 a regionálna letecká spoločnosť Safarilink sa orientujú najmä na domáci trh a v malom množstve na africký zahraničný, a preto je **GSI index** vo všetkých troch prípadoch veľmi nízky. Všetky ostatné letecké spoločnosti sa skôr špecializujú na africký zahraničný trh ako na trh mimo Afriky. Dokumentuje to vyšší GSI₃ ako GSI₂ index. Najvyššie hodnoty GSI indexov dosahujú najväčšie letecké spoločnosť z vybraných ôsmich spoločností Ethiopian Airlines a Kenya Airways.

Tabuľka 17: Analýza vybraných leteckých spoločností západnej a východnej časti Afriky **Zadaný zdroj je neplatný.**

	Air Peace	Arik Air	Badr Airlines	Ethiopian Airlines	Fly 540	Kenya Airways	Safarilink	Sudan Airways
HHI rodiny lietadla	3 888	4 339	6 543	2 065	4 063	3 149	10 000	6 250
HHI typu lietadla	2 544	2 686	5 062	1 448	2 188	2 939	3 750	6 250
Beta index	3,37	4,78	2,11	2,86	2,44	2,44	5,22	1,85
Gama index	18,7 %	28,1 %	12,4 %	2,0 %	30,6 %	4,5 %	23,7 %	15,4 %
HHI najvýz. letiska	2 822	1 563	6 233	3 033	2 975	5 794	1 344	10 000
HHI 3 najvýz. letísk	4 385	3 126	6 731	3 071	4 463	5 834	1 958	10 000
GSI₁	1,38	0,71	2,11	7,92	0,67	6,17	0,29	2,08
GSI₂	0,23	0,00	0,94	3,63	0,00	1,35	0,00	0,39
GSI₃	1,15	0,71	1,15	4,28	0,67	4,81	0,29	1,66

Vo vybraných krajinách západnej a východnej časti Afriky - v Etiópii, Nigérii, Keni a v Sudáne pôsobí približne 45 leteckých spoločností, z týchto krajín sme rozanalyzovali osem dopravcov, čo zodpovedá viac ako 15% všetkých leteckých spoločností. Z ôsmich vybraných leteckých spoločností je päť spoločností v súkromnom, dve v štátnom a jedna v zmiešanom vlastníctve. Na tejto vzorke sme dokázali prítomnosť tradičného, regionálneho aj nízkonákladového modelu podnikania. Nízkonákladový model podnikania je v našej štúdiu zastúpený v značnej miere hybridizovaným nízkonákladovým dopravcom Fly 540. Ten okrem „point to point“ letov poskytuje aj lety formou „hub and spoke“. Zameriava sa aj na prepravu nákladu, má diverzifikovanú flotilu lietadiel s nižšou kapacitou a krátkym doletom. Deklaruje však nízkonákladový model podnikania. Air Peace sa tradičnému modelu podnikania vymyká pri konfigurácii siete. Okrem pravidelnej leteckej dopravy sa zaoberá aj charterovou a nemá horizontálnu spoluprácu so žiadnou spoločnosťou. Arik Air rovnako ako Air Peace ponúka aj lety „point to point“ a nemá žiadnu dohodu o horizontálnej spolupráci. Badr Airlines a Sudan Airways ponúkajú okrem pravidelných aj charterové lety, majú flotilu s vysokým stupňom podobnosti, čo možno pripísať hybridizácii a nemajú žiaden vernostný program ani horizontálnu spoluprácu. Čo je však dôležité, poskytujú lety na úrovni „hub and spoke“ a ponúkajú viac ako jednu cestovnú triedu, čo ich radí k tradičným sieťovým dopravcom. Model podnikania Ethiopian Airlines sa tradičnému modelu vymyká jedine pri poskytovaní letov aj formou „point to point“. Model podnikania Kenya Airways sa tradičnému modelu podnikania vymyká pri poskytovaní viacerých regionálnych letov a veľkou časťou flotily s nízkou kapacitou a krátkym doletom. Safarilink je regionálna letecká spoločnosť, ktorej všetky atribúty

modelu podnikania sa zhodujú s regionálnym modelom podnikania.

SEVERNÁ ČASŤ AFRIKY

Zo severnej časti Afriky boli vybraté tri krajiny - Maroko, Alžírsko a Egypt

V tabuľke 5 analyzujeme vybrané letecké spoločnosti podľa flotily, destinácií, spojení medzi destináciami a geografického rozloženia siete.

Maximálne hodnoty **HHI indexov rodiny a typu lietadla** dosahujú nízkonákladové spoločnosti Air Arabia Egypt, Air Arabia Maroc a Air Cairo. Táto hodnota dokumentuje úplne unifikovanú flotilu nízkonákladových spoločností. Tradičný sieťový dopravca Nile Air má flotilu s vysokým stupňom podobnosti. Ostatné tradičné letecké spoločnosti - Air Algerie, Royal Air Maroc, Tassili Airlines, dosahujú síce vyššie hodnoty HHI indexu rodiny lietadiel ako je pre tradičný model podnikania bežné, ale nízky HHI index typu lietadla potvrdzuje ich model podnikania. Najnižšiu hodnotu HHI indexov dosahuje tradičná letecká spoločnosť Egypt Air.

Beta index udávajúci priemerný počet spojení na jedno letisko v sieti dopravcu má najvyššiu hodnotu pri leteckej spoločnosti Air Algerie. Najnižšiu hodnotu Beta indexu (1,87) dosahuje Nile Air, ktorý poskytuje iba priame spojenia z letiska Káhira.

Gama index vyjadrujúci úroveň konektivity siete leteckej spoločnosti dosiahol najväčšiu hodnotu pri dopravcovi Tassili Airlines, čo dosiahol najmä vďaka pomerne veľkému počtu spojení k počtu letísk v sieti. Najnižšiu hodnotu gama indexu dosahuje Royal Air Maroc - iba 2,8%. Je to zapríčinené hlavne nalietavaním veľkého počtu destinácií z „hubu“ v Casablance.

Letecká spoločnosť Nile Air, ktorá prevádzkuje všetky svoje lety formou „hub and spoke“ z letiska Káhira, dosiahla maximálnu hodnotu **HHI indexu koncentrácie prevádzky** na najvýznamnejšom letisku. Naopak, najnižšie hodnoty oboch HHI indexov dosiahli nízkonákladové letecké spoločnosti Air Cairo, Air Arabia Egypt a Air Arabia Maroc, ktoré sústredia svoju prevádzku na viacero letísk formou „point to point“. Pri tradičných leteckých spoločnostiach Egypt Air, Royal Air Maroc a Tassili Airlines dosahuje hodnota HHI vyššie hodnoty. Air Algerie dosiahla nižšiu hodnotu kvôli sústredeniu prevádzky na viacero letísk a kvôli prevádzke aj „point to point“ letov.

Narozdiel od leteckých spoločností v južnej, východnej a západnej časti Afriky, pri severnej časti možno vidieť, ako relatívna blízkosť Európy a silné interakcie s arabskými krajinami na Blízkom východe pozitívne prispeli k vyššiemu počtu zahraničných destinácií. Každá letecká spoločnosť v našej analýze dosahuje vyššie hodnoty **GSI indexu** práve pri druhom variante, t.j. pri geografickom sústredení prevádzky na zahraničné lety mimo afrického kontinentu. Pri leteckých spoločnostiach Air Arabia Egypt, Nile Air a Tassili

Airlines možno dokonca vidieť, že neponúkajú žiaden zahraničný let v rámci Afriky. Najvyššie hodnoty GSI indexov dosahujú najväčšie letecké spoločnosti z vybraných ôsmich spoločností – Egypt Air a Royal Air Maroc, čo potvrdzuje ich globálne pôsobenie.

Tabuľka 18: Analýza vybraných leteckých spoločností severnej časti Afriky. **Zadaný zdroj je neplatný.**

	Air Algerie	Air Arabia Egypt	Air Arabia Maroc	Air Cairo	Egypt Air	Nile Air	Royal Air Maroc	Tassili Airlines
HHI rodiny liet.	4 287	10 000	10 000	10 000	2 275	10 000	4 754	5 022
HHI typu lietadla	3 066	10 000	10 000	10 000	2 148	5 918	3 146	3 600
Beta index	4,29	2,67	3,03	2,76	2,59	1,87	2,90	2,71
Gama index	5,6 %	15,7 %	8,9 %	9,9 %	3,4 %	13,3 %	2,8 %	16,9 %
HHI najvýz. letiska	1 904	851	1 029	506	5 368	10 000	4 328	4 839
HHI 3 najvýz. letísk	2 346	1 719	2 143	819	5 494	10 000	4 391	5 312
GSI₁	3,93	1,83	2,86	3,26	6,47	1,41	6,26	0,34
GSI₂	2,86	1,83	2,67	1,90	4,41	1,41	3,53	0,34
GSI₃	1,03	0,00	0,17	1,30	2,03	0,00	2,59	0,00

Vo vybraných krajinách severnej časti Afriky – v Alžírsku, Egypte a v Maroku pôsobí približne 20 leteckých spoločností. Z týchto krajín sme rozanalyzovali osem dopravcov, čo zodpovedá 40% všetkých leteckých spoločností. Z ôsmich vybraných leteckých spoločností sú tri v štátnom, tri v súkromnom a dve v zmiešanom vlastníctve. Na tejto vzorke sme dokázali prítomnosť tradičného aj nízkonákladového modelu podnikania. Možno sa domnievať, že nízkonákladový model podnikania je v tejto časti Afriky rozvinutý najviac vo všetkých afrických regiónoch. Nízkonákladové letecké spoločnosti Air Arabia Egypt, Air Arabia Maroc a Air Cairo reprezentujú daný model podnikania len s minimálnymi známkami hybridizácie a ich model je veľmi podobný európskemu modelu, keďže nekoncentrujú svoju prevádzku hlavne na vnútroštátne linky, ako je tomu v Juhoafrickej republike. Dopravcovia zo skupiny Air Arabia zameriavajú svoju prevádzku aj na prepravu nákladu, poskytujú vernostný program a spolupracujú medzi sebou v rámci skupiny. Letecká spoločnosť Air Cairo sa vymyká nízkonákladovému modelu podnikania v jedinom bode. Okrem pravidelných letov prevádzkuje aj charterové lety. Veľké tradičné sieťové letecké spoločnosti Egypt Air a Royal Air Maroc zodpovedajú svojmu modelu podnikania bez známk hybridizácie. Zatiaľ, čo menšie letecké spoločnosti Nile Air je hybridizácia značná, flotilu má unifikovanú, neposkytuje žiaden vernostný program a nemá horizontálnu spoluprácu s inými

dopravcami. Tradičná spoločnosť Tassili Airlines poskytuje aj charterové lety, neposkytuje vernostný program, nemá rozvinutú horizontálnu spoluprácu a flotilu má zloženú aj z lietadiel s nižšou kapacitou a krátkym doletom. Air Algerie sa vymyká tradičnému modelu podnikania pri konfigurácii siete, kde ponúka aj „point to point“ spojenia a pri konfigurácii flotily používa aj lietadlá s nižšou kapacitou miest a kratším doletom.

V. ZÁVER

V bakalárskej práci sme potvrdili prítomnosť tradičného, nízkonákladového a regionálneho modelu podnikania leteckých spoločností, ako aj hybridizáciu modelov podnikania. Analyzovali sme 24 leteckých spoločností z desiatich afrických krajín, čo zodpovedá približne 25% celkového počtu dopravcov pôsobiacich vo vybraných krajinách. Z tejto vzorky, sa možno domnievať, že najrozšírenejším modelom podnikania v Afrike je tradičný model sieťového dopravcu, najčastejšie so štátnym vlastníctvom a monopolom na trhu leteckej dopravy v krajine pôvodu. Je to zapríčinené najmä nižšou mierou liberalizácie trhov so službami leteckej dopravy. Takýmto spôsobom sú tradičné letecké spoločnosti chránené pred vstupom iných dopravcov. Prítomnosť iných modelov podnikania ako tradičného leteckého dopravcu a hybridizácia modelov podnikania však potvrdzujú istý stupeň liberalizácie. Domnievame sa, že nízkonákladový model je najúspešnejší v severnej časti Afriky, kde je zastúpený početným množstvom dopravcov s minimálnou alebo žiadnou formou hybridizácie. V strednej, západnej a východnej časti je zastúpený dopravcom, ktorý je do značnej miery ovplyvnený regionálnym a tradičným modelom podnikania. V južnej časti nízkonákladoví dopravcovia poskytujú svoje služby vo veľkej miere len na vnútroštátnych linkách, čo je zapríčinené aj nízkou alebo žiadnou liberalizáciou leteckej dopravy v okolitých krajinách.

Až na niektoré spoločnosti, ide pri analýze z hľadiska veľkosti flotily a počtu ponúkaných spojení o menšie letecké spoločnosti. Tento fakt svedčí o zaostalosti afrického trhu s leteckou dopravou ako aj o nízkom dopyte po leteckej doprave na tomto kontinente.

Z geografického hľadiska sa väčšina leteckých spoločností z východnej, západnej a južnej časti sústreďuje na vnútrokontinentálne a vnútroštátne lety, čo by mohlo svedčiť o slabej možnosti konkurencie európskym a americkým leteckým spoločnostiam na medzikontinentálnych letoch.

REFERENCIE

- [1] TOMOVÁ, A. a kol. 2017. *Ekonomika leteckých spoločností*. Žilina: EDIS, 2017. 274 s. ISBN 978-80-554-1359-4.
- [2] CENTO, A. 2009. *The Airline Industry: Challenges in the 21st Century*. [online]. Heidelberg: Physica - Verlag, 2009. 183 s. [cit. 2020.03.01] Dostupné na internete: https://books.google.sk/books?id=FZ9E6yvsbhgC&dq=bus+iness+models+airlines&hl=sk&source=gbs_navlinks_s. ISBN 978-3-7908-2087-4.

- [3] BOFINGER H., C. 2017. *Air Transport in Africa*. [online]. UNU-WIDER. [Cit. 2019.01.05]. Dostupné na internete: <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2017-36.pdf>. ISBN 978-92-9256-260-1.
- [4] NIEWIADOMSKI, P. 2013. *International airline groups in Africa*. [Online]. Manchester: The University of Manchester, 2013. 36 p. [cit. 2019.12.08]. Dostupné na internete: <http://www.capturingthegains.org/pdf/ctg-wp-2013-36.pdf>. ISBN 978-1-909336-83-4.
- [5] Entrevistas. 2014. *Transforming Intra-African Air Connectivity: The Economic Benefits of Implementing the Yamoussoukro Decision*. [Online]. [Cit. 2020.01.20]. Dostupné na internete: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/transforming-intra-african-connectivity-the-economic-benefits-of-implementing-the-yamoussoukro-decision-report2/>.
- [6] HEINZ, S. - O'CONNELL, J.F. 2013. *Air Transport in Africa: Toward Sustainable Business Models for African Airlines*. [Online]. 2013. [Cit. 23 11 2019]. Dostupné na internete: <https://core.ac.uk/download/pdf/42144104.pdf>.
- [7] KOŽUŠNÍK, J. 2020. *Modely podnikania leteckých spoločností v Afrike*. Bakalárska práca. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, 2020. 70 s.
- [8] NOVÁK-SEDLÁČKOVÁ, A. & LOKAJ, P. 2017. Comparative analysis of U-fly and value alliance and global alliances. Paper presented at the Transportation Research Procedia 28, pages 27-36. doi:10.1016/j.trpro.2017.12.165
- [9] TOMOVÁ, A., HAVEL, K. 2015. *Ekonomika poskytovateľov leteckých navigačných služieb*. vyd. - V Žiline : Žilinská univerzita, 2015. - 154 s. ISBN 978-80-554-1153-8
- [10] NOVÁK, A., NOVÁK SEDLÁČKOVÁ, A. 2010. *Medzinárodnoprávna úprava civilného letectva*. Žilinská univerzita, 2010. - 125 s. ISBN 978-80-554-0300-7.
- [11] NOVÁK-SEDLÁČKOVÁ, A., KURDEL, P. & MREKAJ, B. 2018. Synthesis criterion of ergatic base complex with focus on its reliability. INFORMATICS 2017 - Proceedings, pages. 318-321.
- [12] BADÁNIK, B. & GÖTZ, K. 2018. Aircraft manufacturers marketing warfare. MATEC Web of Conferences 236, 01006
- [13] TOMOVÁ, A. & MATERNA, M. 2017. The Directions of On-going Air Carriers' Hybridization: Towards Peerless Business Models? Procedia Engineering 192, pages 569-573

Jozef Kožušník – narodený dňa 20.03.1998 v Trenčíne absolvoval v roku 2017 Gymnázium Pierra de Coubertina v Piešťanoch. Od roku 2017 študuje na Žilinskej univerzite v Žiline študijný program profesionálny pilot. Po ukončení bakalárskeho štúdia by chcel pokračovať v ďalšom vzdelávaní na Žilinskej univerzite na inžinierskom stupni štúdia.