

Bakos Róbertné, Kóródi Márta, Mondok Anita, Szabó Attila

A POLGÁRI LÉGIJÁRATOK MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓJÁNAK SZEREPE AZ UTAZÁSI DÖNTÉSEKBEN

A légitársaságok utasforgalmi kommunikációjának markáns elemei között emelhetők ki a repült viszonylatok, a szállított utasok, a flotta mennyiségi és minőségi összetétele, új géptípusok vásárlása, menetrendbe állítása, a környezeti hatások mérséklése, a biztonsági paraméterek, a differenciált szolgáltatások a különböző utasosztályokon és utasszegmensek részére. Ez a kínálati változatosság, egyes viszonylatokban a választék szélessége és a repülőjegy keresés találati listáján megjelenő árspektrum alapján visszatérően felveti a kérdést, hogy milyen attitűdök alapján választ az utas repülőjegyet, döntését mennyiben befolyásolják a kommunikált és tényleges műszaki paraméterek. A döntés elemei egyrészt korlátosak a találati rangsorok elsődlegesen megadott szempontjai miatt, de további információk szerezhetők, különös tekintettel a géptípusok és a légitársaságok által, a gép műszaki paraméterei, berendezettsége és az ezek alapján nyújtható szolgáltatásokra és az utazási élményre vonatkozóan. A szervezett polgári repülés műszaki háttere, a kommunikáció és a repülési élmény közötti összefüggéseket feltáró tanulmány a szekunder információk alapján készített összefoglalót a járatválasztásról felmért primer adatok elemzésével kiegészítve tesz megállapításokat a légiutazásra vonatkozó döntésekről.

Kulcsszavak: turizmus, légiközlekedés, utazási döntés, járatválasztás, preferenciák, fenntarthatóság

BEVEZETÉS

A Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség (International Air Transport Association –IATA) közleményei szerint az utóbbi években olyan gyors ütemű és jelentős változások következtek be a szervezett polgári légiutaztatásban, amelyeket nemcsak figyelembe kell venniük a légiforgalmi szolgáltatóknak, hanem proaktív alkalmazkodásra kényszerülnek versenypozíciójuk megőrzése, megerősítése, vagy javítása érdekében. A légijáratok menedzselésében a piaci teljesítményen túl négy tényező került előtérbe, az üzemeltetés biztonsága, az utas-, vagyon- és járatbiztonság, a fenntarthatóság és az együttműködés, melyek közül a középső három közvetlen műszaki vetülettel is bír [1]. A szervezett személyforgalom esetében az utazási döntés folyamatában a szolgáltatás értékébe beépülve jelennek meg a tényezők, vagyis az utas a jegyár formájában komplexen szembeesül az öt problémával. Az utas döntési szempontjai és a járatok háttértényezői sajátosságainak feltárását célozva, a járatválasztási preferenciák műszaki hátterének beazonosításával és egy járatválasztási felmérés eredményeinek összegzésével kerül javaslatétel a probléma megoldására.

Az elektronikus jegyvásárlás elterjedésével és gyors ütemű növekedésével az utazási döntés előtt állók lehetősége is megnövekedett járatinformációk összegyűjtésére, nemcsak az indulás és érkezés időpontja tekintetében, de a légitársaságok, illetve a konkrét járat szolgáltatásaira vonatkozóan is. Az ár az utazási döntésnél jelentős szerepet játszik, ugyanakkor csak kevés légitársaság népszerűsíti kizárólag az alacsony árakat, más előnyt is megemlít a kommunikációban [2]. A járatválasztás lehetősége a hagyományos és az online utazási irodák számára még kiterjedtebb, több GDS (Global Distribution System) számos variációt kínáló menetrendi bázisában kereshetnek. A jegyértékesítésben tehát a koncentráció a jellemző, ami az utas számára az összehasonlítás lehetőségét nyújtva áron kívüli előnyöket jelenthetne, de a foglalásnál megjelenő információk köre korlátozott. Vagyis úgy várják el az utastól, és az utas is úgy várja el

magától az optimális döntést, hogy nincs a teljes informáltság állapotában, szervezési, üzemeltetési, vagy gazdálkodási okokból hiányos információk melletti döntésre kényszerítik. Mindközben az utazási tapasztalatok bővülésével az utasok megismerik a gépek felszereltségét, igénylik a választási lehetőségeket, másrészt a légitársaságok megkülönböztető stratégiájának részévé válik, hogy az egyediséget, a felszereltséget és szolgáltatásokat kommunikálja, ami a felkínált variációkkal a választást ismét a középpontba állítja.

A járatválasztási döntéseket egy sajátos, műszaki szempontból is vizsgáló tanulmány szakirodalmat feldolgozó része a tényezők jellegzetességeit, a járatválasztási fogyasztói magatartást foglalja össze, majd a járatválasztási preferenciákról készült primer adatfelvétel eredményei kerülnek bemutatásra, következtetve a műszaki paraméterek és az utazási döntésben figyelembe vett jellemzők közötti kapcsolatra. A kutatás hipotéziseként feltételeztük, hogy optimális informáltság esetén az ár kisebb szerepet játszik a döntésben, mint az aktuális, adott körülményeknek megfelelő járatválasztásnál. A kutatás következtetései és javaslatai a foglalási jellemzők többlépcsős kibővítésére vonatkoztatva fogalmazódnak meg.

KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK

A járatválasztási döntés

Az utazási döntés közlekedésre vonatkozó eleme légi közlekedés esetén is számos választási lehetőséget nyújt. A járatválasztás problémájának feltárásával az ezredforduló körül kezdtek foglalkozni a kutatók eljutva a beazonosítástól a modellalkotásig. A kezdeti – 1999-es – lekérdezés a foglalási folyamat részéhez, a telefonos egyeztetéshez kapcsolódott az adott út légitársaságának, járatának és utasosztályának kiválasztásáról [3]. Eredményként a szabadidős turisták menetdíjjal és késésekkel kapcsolatos negatív, valamint a törzsutasprogramokkal kapcsolatos pozitív preferenciáit állapították meg. Proussaloglou, és Koppelman tanulmánya légi utazási piac keresleti sajátosságaként állapítja meg, hogy a légitársaságok, a járatok, a viteldíjak, az utasosztályok, a menetrendi jellemzők, az ülésbeosztás, a jegymódosítási lehetőségek a verseny elemeiként funkcionálnak és befolyásolják a választást a preferenciákra a közvetlenül (törzsutas programok) és a közvetetten (hírnév, piaci pozíció, szolgáltatási színvonal, menetrendpontosság) ható tényezőkön kívül.

A preferenciák jelentősen módosultak az elmúlt másfél évtizedben, ami egyrészt a mérések módszertanából, másrészt a fogyasztói szokások változásából is következik. A szekunder információkat kiegészítő megkérdezések a repülőtereken írásban, szóban folytak, vagy az aktuális járatválasztástól egyre inkább elvonatoztatva, akár sok döntéses, az utas számára a tényezők relatív hasznosságát is feltáró on-line szimuláció módszerével képezték a primer adatbázist. A témát bevezető tanulmányt követően, arra alapozva és azt kiegészítve jelentek meg összefoglalók Louvrier [4], Basar és Bhat [5], Hess és Polak [6] Pels, Nijkamp és Rietveld [7] tárgyalásában brit, amerikai, ausztrál adatfelvételek alapján. Felméréseiket a repülőtereken, vagy a repülőút közben bonyolították. Hess, Adler és Polak. kutatásaiban [2] a választás tényezői közé sorolja a jegyárat, az utazás időigényét, a repülési időt, valamint az elkötelezettséget, hűséget légitársaság és a repülőteret iránt is. A modellalkotást a járatválasztásra az adattípusok sokasága miatt egyre bonyolultabb lett [8].

Internetes adatgyűjtést Hess és Polak [9] alkalmazott a szociodemográfiai jellemzők felméré-

sével kiegészítve az eddigieket, valamint az utazás célját is a döntésre ható tényezőnek tekintették. Az árak alapvető befolyásoló szerepét elfogadva, azt megpróbálták kiszűrni és azonos árak melletti rangsorolási lehetőséget kínáltak a különböző paraméterű járatok között. Ezek a változók a légitársaság, a járat, a törzsutas-tagság, a csatlakozási lehetőség, a repülőgép típusa (széles törzsű, keskeny törzsű, légcsavaros, sugárhajtóműves). Szükségét látták az utasok szegmentálásának is, a három, klasszikusnak tekinthető utas csoport közül az üzleti utazók a törzsutas-preferenciáik, a szabadidős utazók a légitársaság hírneve, a barát- és családlátogatók (VFR) a repülési idő alapján döntöttek azonos ár esetén.

A légi járat választási döntések vizsgálatának tapasztalatai rendkívül komplex és heterogén tényezőket tártak fel [6], ami miatt az induló utasoktól megkérdezéssel szerzett, feltárt preferenciák (Revealed Preference – RP) helyett – amit az adott időpontban éppen induló járatok jellemzői (ár, a járatválasztási lehetőségek, elkötelezettség a légitársaság felé, szinte csak az adott térség lakosainak felmérése) jelentősen befolyásolnak – előre meghatározott preferenciák (Stated Preference- SP) alapján lekérdezett motivációkat és összeállított adatbázist alkalmaznak inkább. A mérési módszerek, modellek összehasonlítása is gyakori a járatválasztások elemzéséről készült szakirodalomban, főként, ha – Collins, Rose és Hess eljárása szerint - azonos megkérdezettek két különböző módszertan szerinti kérdőívre adnak választ [10].

A normál keresés elsődlegesen ár alapján rangsorolja a találatokat, azonban a keresési feltételek előzetes beállításának módosításával, a járatok csoportosításával, a szolgáltatások pontos ismeretével minimális árdifferencia esetén is maximalizálható és egyénre szabható az utazási komfort és az utazási élmény. Azonban, amint kiderül, hogy a kívánt osztályra nincs jegy, azonnal más preferenciák kerülnek előtérbe, az addig kevésbé lényegesnek tartottak előre sorolódnak, vagy éppen még annyira sem lesznek lényegesek, mint az előző választási feltételek mellett [10]. Az online keresőmotorok vagy a keresés beprogramozásánál és/vagy a találatoknál a választási lehetőségek nagy számát kínálják, különösen, ha az elvárások nem diszkrét, hanem folytonos változóként jeleníthetők meg [11].

Collins, Hess és Rose kutatásában az árat viteldíjra és a környezetterhelési adóra tagolták. Ez a bontás lehetőséget adott a környezettudatosságra következtetésre is, azonban az adó önállóan nem jelent meg a viteldíjtól eltérően szignifikáns tényezőként. Az online utazási irodák választási algoritmusát modellezve igazolták, hogy a döntésben a választási tényezők sorrendje is szerepet játszik, illetve meghatározták, hogy mennyivel fizetnének többet az utasok óránként az egyes tényezők kedvezőbb alakulásáért (üléstávolság, szórakozás) utazási távolság és korcsoportok szerint [11].

A járatválasztási modellek [2] és kutatások alapján megállapítható, hogy az áron, mint meghatározó tényezőtől kívül a gyakorlott foglalók esetében a pénzben mérhető ösztönzések (fedélzeti kedvezményes vásárlás, poggyászkedvezmények), az üzleti utazók a nem pénzbeli, a későbbiekben felhasználható praktikus előnyök preferáltak (járatcsere, induláshoz közeli foglalás lehetősége).

Összegezve, optimális járatválasztási helyzetben reális döntési tényezőként jöhetnek számításba az indulási-érkezési repülőtér az elérhetőségével (közlekedési kapcsolatok járatsűrűsége, távolsága, szolgáltatások), a légitársaság jellemzői a repült viszonylatai, a repülési rutin, a szállított utasszám, az utazás biztonsága, a kedveltség, elfogadottság, elismertség, a személyzetről kialakult vélemény, vagyis a hírnév. Ide tartozik a flotta mennyiségi és minőségi összetétele a

kényelmi szolgáltatásokat, a környezeti hatásokat és az üzemelés műszaki biztonságát is figyelembe véve. Légitársaság és repülőtér függő a menetrendpontosság, ami az indulási és érkezési időpontok meghatározását befolyásolja, az átszállási lehetőségek és az átszállások száma, a repülésre, átszállásra fordított idő az utazás időtartamán belül. Szintén légitársasághoz, vagy csoporthoz köthetők a törzsutas programok, amelyek a kínált előnyök miatt jelentős tényezőként vehetők számításba. Eleve meghatározó az adott járat géptípusa, kényelme (üléstávolság), a járat utazási szolgáltatásai (utasosztály-kínálat, poggyászméret és súly, poggyászdíjak, check-in lehetőségek, ülésválasztás lehetősége, jegymódosítási feltételek, a jegyben foglalt fedélzeti ellátás, a vásárlási lehetőségek és az utazás közbeni elfoglaltságok kínálata). Több utas figyelembe venné a járatok foglaltságát is, szívesebben utazva kisebb zsúfoltságban. Az ár, de még inkább a fentiek szerint az ár-érték arány alapján lenne optimalizálható a járat kiválasztása.

Kiemelt járatjellemzők

A döntéseket „felszereltség-érzékeny” döntésekre és „szolgáltatás-érzékeny” döntésekre oszthatjuk, főként az első csoport függ össze a járat műszaki paramétereivel. A járatjellemzők közül főként az utóbbiak kerülnek kiemelésre.

A légikikötő választása szoros kapcsolatban áll a járatsűrűséggel. Bár a választási lehetőségeket bővíti, de nem jelent ugyanakkor egyértelműen pozitív összefüggést, mert a gyakoribb járatindítás gyakoribb járatösszevonást is eredményezhet, ami az odaúton csatlakozási problémát, a visszaúton kényelmetlenséget, de legtöbbször elégedetlenséget eredményez. A repülőterek megközelíthetősége és közlekedési összeköttetései kiemelkedően jók, a repülőtér-desztináció távolság időigénye és a járatsűrűség alapvető döntési tényező, de mérlegelhetők a földi közlekedési költségek is.

Az utazás egyik meghatározó faktora a kiindulási és az érkezési desztináció közötti közvetlen vagy kevés átszállási számú összeköttetés. Az átszállások száma az utazás hossza mellett befolyásolja a jegy árát, az eltérő géptípusok vagy légitársaságok miatt változó utazási komfortot, fedélzeti ellátást és csomagpolitikát eredményez. A kellemetlenségek csökkentésére törekednek a légitársaságok olyan stratégiai szövetségek létrehozásával, amelyekben horizontális integrációs együttműködés keretében a vállalatok összehangolják menetrendjüket, utaspolitikájukat, foglalási rendszereiket az utasok hatékonyabb kiszolgálása érdekében. A Star Alliance, a Oneworld, és a SkyTeam szövetségek világméretű járatlefedettséggel és törzsutasprogramokkal versenyeznek az utazókért. Nem véletlen, hogy az egyes stratégiai szövetségek vezető európai légitársaságai (a Lufthansa, a Turkish Airlines, a British Airways valamint az Air France és a KLM) az európai legforgalmasabb légikikötő-csomópontok országaihoz köthetők [12].

Az elfogadottságot a saját tapasztalat és az utasvélemények tükrözik, hivatalos oldalak szolgálnak információkkal, szakmai és utasvisszajelzésekkel, minősítésekkel, kommentekkel légitársaságoként csoportosítva, felhívva a figyelmet, hogy a légitársaság által kommunikált járatkategóriát minden esetben vegyék figyelembe a választásnál. Az elismertségre a szakmai szervezetek éves díjazotti listáiból lehet következtetni. Az Airline Ratings a következő minősítéseket, díjakat adja ki évente: Az év légitársasága, A legjobb Business class üzemeltető, A legjobb Economy üzemeltető, A legjobb First class üzemeltető, kontinensenként A legjobb diszkont légitársaság (ez Európában 2017-ben a Norwegian). Díjazták a fedélzeti szórakoztatást, a hosszú távú járatokat kontinensenként, a legjobban fejlődő légitársaságot és a regionális járatokat üzemeltetőket is [13].

A flotta mennyiségi és minőségi szempontú megítélése több sajátosságot vehet figyelembe, az átlagéletkor azonban mindenképpen meghatározó. A „fiatal” flottákat és az új gépek rendelését hangsúlyosan kommunikálják, mint az Emirates, amely gépeinek átlagéletkora 5 év, az iparági átlag a kategóriában 11 év, míg a teljes üzemelő gépparkot tekintve 25 év. A kiemelkedő minőség a flotta új géptípusokra specializáltságának is köszönhető (A380 és B777), ami ugyan korlátozza a repülhető desztinációkat, de megfelelő ráhordó járatokat üzemeltető partnerekkel gazdaságosan és sikeresen működtethető. A kivont A330 és A340 géptípusok környezetterhelése magasabb, üzemanyag-hatékonysága kedvezőtlenebb volt. A flotta géptípusai számának csökkentésére több vezető európai társaság törekszik a karbantartás optimalizálása miatt is. Erre főképp a diszkont légitársaságok hozhatók fel példaként, amelyek egy adott gyártó egy-két géptípusát lízingelik a legköltséghatékonyabb fenntartás érdekében (a Ryanair 370 darab Boeing 737-est, az Easyjet 133 darab Airbus 319-est és 102 darab 320-ast üzemeltet) [14].

Az európai uniós szabályok szerint jelentős késés vagy járatotrlés esetén kártalanítás jár az utasoknak (segítség és repülési távolságtól függő összeg formájában). Bár a légitársaságok sokszor kibújnak a fizetés alól rendkívüli körülményekre (mint időjárás, műszaki meghibásodás vagy sztrájk) hivatkozva, ám a késések jelentősen visszavetik az utazók elégedettségét és negatívan befolyásolják a légiközlekedési vállalat általános megítélését. Már önálló vállalkozások is létrejöttek a járatkésésben érintett utasok jogainak képviselésére (Flight-delayed.com vagy Aimtoclaim.eu). Habár a járatok késését számos ok kiválthatja (csatlakozó járatra várás, zsúfolt repülőtér miatti későbbi résidő a felszállásra, földi személyzet szűk keresztmetszete, stb.), az utasok megfelelő tájékoztatása érdekében a Flightstats cég napi pontossággal statisztikázza az egyes repülőterek és légitársaságok késési és járatotrlési adatait. Az Eurocontrol adatai szerint 2015 áprilisában a gépek átlagosan 27 percet késtek. Egyes hónapokban, mint december és a nyári hónapok, az értékek magasabbak az indulási vagy érkezési időpontok esetében. Repülőjáratonként átlagosan 3 perc késés a légitársaság, 1,2 perc a repülőtér hibájából és mindössze 0,3 perc a kedvezőtlen időjárásból fakadt [15]. 2016. legpontosabb légitársasága a KLM volt.

Az utazás élményfaktoraként jelentkezik a repülőgép típusa. A keskeny és széles törzsű sugárhajtású vagy a turbópropelleres gépek nyújtotta repülési komfort nemcsak a nagyságból és kialakításból, hanem a felszereltségből is ered. Nagyobb kabinméret több lehetőséget kínál, így a kényelmi szempontok figyelembe vételére elsősorban a széles törzsű, nagy távolságú járatokra tervezett géptípusok esetében tudnak a gyártók széleskörű megoldást kínálni. A rövid- és közép-hosszú távú repülések esetében – főképp a diszkont légitársaságoknál – a gép maximális utaslétszámának növelése a cél, amely kihívást jelent a gyártóknak is. Az Airbus A320-as géptípust eredetileg 150 főre kapacitálták, ám a low-cost légitársaságok térnyerésével megnövekedett megrendelői igények már 180 fős változatra szóltak. Mindez az ülések közötti távolság és ezzel együtt a lábtér nagyságának csökkentésével volt elérhető. Emellett több légitársaság is vékonyított hátamlával szerelt üléseket használ, amelyek kisebbek és könnyebbek is. Az Airbus Spaceflex koncepciója egy kisebb hátsó konyhaszekciónak és közvetlenül a hátsó nyomástartó válaszfal elé beépített mosdónak köszönhetően további ülésor telepítését teszi lehetővé [16][17].

A kereskedelmi légitársaságok repülőgépeinek fedélzetén kialakított konyhai rész nemcsak az ételek és italok tárolását és felszolgálatát szolgálja, hanem az életmentő készülékek, valamint a légi utaskísérők felhajtható üléseinek a tárolása is itt történik. A fedélzeti ellátáshoz kapcsos-

lódó berendezések is a konyhában kapnak helyet, mint a konvekciós sütők, kávéfőzők, italgépek, vízforralók, melegítő berendezések. A Boeing és Airbus típusú repülőgépek fedélzetén egy úgynevezett „trolley” típusú konyha kerül kialakításra, amely elnevezés a konyha különböző elemeinek ki-be tologathatóságára utal [18]. Jellemzően a konyharészek két egytetemes szabvány mentén épülnek fel. Ez a két norma az ATLAS és a KSSU koncepció, melyeket az 1960-as években fejlesztettek ki az európai légitársaságok (ATLAS = Alitalia, TAP, a Lufthansa, az Air France, Sabena; KSSU = KLM, a Swissair, SAS, UTA), annak érdekében, hogy szabvány-méreteket vezessenek be az új Boeing 747-es repülőgépek fedélzetén, majd ezt követően fejlődtek ipari szabványokká. Ezek a szabványok például meghatározzák a „trolley”-k, felszolgáló kocsik magasságát, szélességét és mélységét. Az ATLAS szabvány jóval elterjedtebb, a légitársaságok mintegy 80% alkalmazza, de mindkettő koncepció létezik. [19] A fedélzeti konyhák, tehát, mint rugalmas moduláris rendszerek kerülnek kialakításra, amelyek lehetővé teszik, hogy a konyhák felszerelése felcserélhető legyenek járatonként, így azok a különböző légitársaságok minden igényét ki tudják elégíteni. Például, az ATLAS szabványú konvekciós sütő 32 főétel melegítését képes elvégezni, a sütőberendezések melegítési ideje és a gép kapacitása szerint kell méretezni a konyhát, de befolyásolja az utasosztályok megoszlása és az elhelyezése is, különösen a két szintes géptípusok esetében (Boeing 747 és Airbus 380), ahol a magasabb utasosztályok és az à la carte igényekhez is igazodni kell [20].

A Star Alliance az intenzív terjeszkedés helyett a zökkenőmentes utazást tekinti rövidtávú stratégiai céljának. A légiszövetség 28 tagú, harmonizált utasfelvételi rendszerrel, közös prémium utas adatbázissal rendelkezik, aktuális fejlesztései a csomagkezelésre és az információ-megosztás egységesítésére irányulnak. Az utazási szolgáltatások tekintetében többször felmerül, hogy a repülőtéren kívüli check-in, a gyorsított csomagfelvétel saját címkézéssel, az automatizált útiokmány ellenőrzés utazáskönnyítő szolgáltatásnövelés, vagy önkiszolgáló jellegű szolgáltatáscsökkentés, mert az utazás előtti személyes kapcsolat, az ezáltal nyújtott biztonságérzet lecsökken. Ugyanakkor ezáltal a repülőterek nyilvános utastereiben, amelyek korlátozott szolgáltatásokat nyújtanak, a lehető legrövidebb ideig a lehető legkevesebb ember tartózkodik, csökkenhet a zsúfoltság érzet, ami komfortnövekedést jelent. A csomagokkal kapcsolatos szolgáltatások az a terület, amelyben a IATA 2015-ös felmérése szerint a légitársaságok leginkább fejlődhetnek: 81%-a a megkérdezetteknek nyomon szeretné követni csomagját a feladástól a végcél állomásra érkezésig [21]. A 2016-os felmérés megkérdezettjeinek 50%-a szerint az otthonról vagy más, repülőtéren kívüli helyszínről történő csomagfeladásra is lenne igény [22].

A fedélzeti szolgáltatások egyaránt tartoznak a felszereltség- és a szolgáltatás-érzékeny kategóriába. A komfortérzet különösen a hosszútávú járatokon kerül előtérbe, mint a nagyobb belmagasság, tágasabb belső tér, nagyobb ablakok, szélesebb utastér. Legtöbbször ezek csak néhány centimétert jelentenek, de különböző megoldásokkal és anyagokkal ezt meghaladó lehet az utas tágasság-érzetének növekedése. A Lufthansa 2010 végén világelsőként kezdett szélesávú internet-hozzáférést nyújtani interkontinentális járatain. A FlyNet a légitársaság 107 hosszútávú repülőgépének mindegyikén elérhető és vizsgálják az internet szolgáltatás bevezetését a rövid és közepes távolságú útvonalakon. A fedélzeti WiFi-t megelőzően az útközbéli időtöltésre, szórakozásra szolgáló megoldások a közös képernyő, a saját képernyő központi programmal és a saját képernyő saját video-keresővel, zenével, játékkal lehetőségek voltak, amelyek esetében az utóbbi volt az egyeduralkodó a preferencia sorrendben. Hasonló eredményt hozott

a IATA 2015-ös felmérése is, a válaszadók 81%-a még fizetne is a fedélzeti internet-használatért (leginkább saját eszközeiken). A rövidtávú járatok esetében az utasok olvasással, filmnézéssel és evéssel vagy ivással mulatják az időt [21].

A légitársaságok a fedélzeti ellátás kialakításánál figyelembe veszik többek között a kiinduló- és célország konyháját, a járatot igénybe vevők összetételét (üzleti út egyedülálló felnőtteknek; charterjárat nyaraló családoknak), az utasosztályokat, az utazási idő hosszát, a fedélzeti előkészítés egyszerűségét (rövid idő alatt előkészíthető legyen a tálalásra, a melegítés ne okozzon íz- vagy állagromlást stb.), az egyszerű csomagolhatóságot és természetesen az élelmiszerbiztonsági előírásokat illetve a költségeket [23]. A fedélzeti ellátás igen sokféle a járatok függvényében. Az egyik csoportba a jellemzően Boeing 737, Airbus 320, Airbus 321 típusú gépeket üzemeltető fapados járatok tartoznak, ahol nincs ingyenes fedélzeti ellátás, vásárolható azonban hideg-meleg étel és ital (pl.: easyJet, Ryanair, Wizzair, Jet2, Vueling stb.). A Európán belüli hagyományos légitársaságok járatainak turistaosztályain a jegyárban benne foglaltatik kávé, tea, üdítő. A két óránál rövidebb úton snacket szolgálnak fel – sós mogyoró, ropi, szendvics stb. –, az ennél hosszabb ideig tartó úton meleg ételt. Az étkezés típusa a járatindulás függvénye. A tengerentúli és az interkontinentális járatokon gazdagabb a fedélzeti ellátás, néhány nemzeti légitársaság járatainak fedélzetén igazi kulináris élményben lehet része az utasnak. Pl. a KLM légitársaság interkontinentális járatain à la carte étkezés rendelhető, vagy borkóstoló lehetőségét kínálják. A business, de különösen a first class utasainak folyamatos, változatos ellátása olyannyira image-fomáló, hogy pl. az Air France-nál Michelin-csillagos mesterszakácsok által készített ételkülteményeket is kínálnak [24].

A légitársaságokat és a géptípusokat is minősítik a biztonság szempontjából. Az Airline Ratings rangsora 1-7 besorolási kategóriát különböztet meg, figyelembe veszi különböző tanúsítványok meglétét, befolyásolják a baleseti statisztikák, a IATA, az EU és a US szabályoknak való megfelelés, a flotta átlagéletkora, az ICAO (Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet) Audit megléte. Az első 10 rangsora: Quantas, Air New Zealand, Alaska Airlines, ANA, British Airways, Cathay Pacific, Delta Airlines, Etihad Airways, EVA AIR, Finnair [25]. Az Európai Unió légtérébe nem repülhetnek be olyan légitársaságok és azok által üzemeltetett gépek, amelyek nem felelnek meg a közösségi légibiztonsági szabályoknak. A kitiltott vagy korlátozásokkal sújtott légitársaságok zöme afrikai vagy ázsiai székhelyű [26].

Az üvegház hatású gáz kibocsátás (széndioxid, szénmonoxid, nitrogén oxidok, szállópor, vízpára, stb.) a közlekedési szektor velejárója [27]. A légiközlekedés klímaváltozásra gyakorolt hatásával az 1960-as évek végén a 70-es évek elején kezdtek el foglalkozni [28]. A légiközlekedés jelenleg mintegy 3,5%-al járul hozzá éves szinten a CO₂ kibocsátáshoz. Előzetes számítások, modellezések alapján 2050-ig ez a 3,5%-os kibocsátási arány 15–40%-ra fog növekedni [29], köszönhetően a növekvő nemzetközi és belföldi utazásoknak.

Az utasok járatválasztási preferenciáiban, a döntési mechanizmusban egyre hangsúlyosabb szerepe van a környezettudatos gondolkodásnak a szakirodalom szerint [30]. A légitársaságok, a repülőterek üzemeltetői is felismerték, hogy az utasok megfelelő tájékoztatása az általuk ez idáig megtett környezetvédelmi célú intézkedések, beruházások befolyásoló tényezőként számítanak a döntési folyamat során [31][32]. A környezettudatos, a globális felmelegedésről tájékozott utasok hajlandóak részt venni „tevékenyen” is az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésében, még pedig a légitársaságok által felajánlott önkéntes széndioxid-ellentételezési

rendszeren keresztül [33]

Az utas közvetlenül az árat érzékeli és hasonlítja össze, a műszaki specifikációnak csak közvetett szerepe van. A IATA 2015-ös globális utasfelmérése szerint a jegyvásárlást ez a tényező befolyásolja a legnagyobb mértékben (43%) [21]. Kínálati szempontból az ár kialakításnál megjelenő költségtényező az üzemanyagár, aminek változása közvetve még az utazási kedvre is hatást gyakorol [34].

Az utasok a légitársaság vagy az utasosztály vagy a törzsutasszint jellemzői alapján különböző elsőbbségi szolgáltatásokra jogosultak a repülőtéren. Mindezek kiterjedhetnek check-in pultok gyorsabb kiszolgálására, elsőbbségi biztonsági vizsgálatra, VIP és businessvárók használatára, elsőbbségi csomagszállításra, tranzit segítségnyújtásra és külön gyorsított eljárásra, a repülőgépre felszállás elsőbbségére. A diszkont légitársaságok egyes elsőbbségi szolgáltatásokat díj-fizetés ellenében minden utas számára elérhetővé tesznek.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A járatválasztásban szerepet játszó tényezők ágazati tapasztalati tényeken alapuló szekunder feldolgozását követően a primer felmérésben skála és rangsoroló kérdésekkel kerültek felmérésre utasszegmensenként a megkérdezettek aktuális (RP) és egy jövőbeli (SP) utazás járatválasztási attitűdjéről. A felmérés időpontja 2017. február első hete, helyszíne Budapest, Liszt Ferenc repülőtér (BUD), amely 2016-ban 11.442 ezer utast fogadott, utasforgalmi növekedése 11,2%-os volt. A választási lehetőségek a menetrendszerű járatok esetében a hazai, mint indulási repülőtéren is fennállnak. A téli menetrend alapján Budapestről 38 ország 119 városába 61 légitársaság kínál járatokat. A helyszíni felmérés eredményeként kapott SP adatbázis kiegészítésére online kutatást végeztünk a survio.com platformot használva.

Az első kérdésegység az utazóra és az utazásra vonatkozott, főként szociodemográfiai és utazási beállítódásra vonatkozó egyválaszos kérdéseket tartalmazva a csoportképzést célozva. A második egység RP típusú, az adott járhoz kapcsolódó választásokat kérdezte le, a harmadik és a továbbiak már SP jellegűek. A döntési helyzetet bizonyos tényezők változatlanlansága melletti választással (*ceteris paribus*) hoztuk létre, valamint négy Budapest-Atlanta viszonylatban kiállított repülőjegy páros összehasonlításával. Collins [10] módszeréhez hasonlóan kutatásunkban csak az odaúti járat alapján történik a választás, a tényezők csak arra vonatkoznak, ugyanakkor az oda-vissza járatárakat nem feleztük meg az egyszerűség érdekében. A rangsoralkotás RP és SP módszerrel megismételve (2. és 5. egység) az eredmények összehasonlításának lehetőségét kínálta.

A napi csúcsidőszaki lekérdezés a két terminálon 92 hiánytalanul kitöltött kérdőívet eredményezett. A mintában a férfiak 39,1%-os arányt képviseltek, a válaszadók 44,6%-a magyar nemzetiségű volt, a külföldiek közül román, szlovák és szerb utasok voltak átlagot meghaladó arányban. A fiatal-középkorú-idősebb utasok kor szerinti megoszlása rendre 43,5–42,4–14,1%, vagyis a 47 év alattiak véleménye hangsúlyos az eredményekben. A minta árérzékenységére utal a jövedelmi szint, átlag alattinak csak 7,6%, átlag felettinek 17,4% vallotta magát, habár 73,9% alacsony költségű „fapados” járatot utazik. Utazási tapasztalattal a megkérdezettek csaknem kétharmada rendelkezett, egyharmaduk különösen gyakran utazik, ugyanakkor jel-

lemzően mégsem vesznek részt törzsutas programokban, a megkérdezettek 13,0%-a rendelkezik legalább egy törzsutas státusszal. A válaszadók 68,5%-a egyszer száll át, a kettőnél többszöri átszállás nem jellemző (2,1%). Az utazás céljaként 44,6%-ban a szabadidős utazást jelölték, ezen kívül fele-fele arányban oszlottak meg az üzleti célú és a barát- vagy rokonlátogatási célú utazások. A válaszadók jellemzően saját maguk foglaltak, 31,5% a légitársaságnál, 52,2% online értékesítőnél. Azonos arányban vették igénybe a hagyományos utazási irodai repülőjegy értékesítési szolgáltatásokat és hagyatkoztak a vállalati foglalásra (7,6%).

Eredmények

A kérdőív két egységében 23 járatválasztási tényező figyelembe vételének minősítése történt az aktuális jegyvásárlás és egy optimalizált, általános jegyvásárlás esetén 5 fokozatú Likert-skálán. A tényező figyelembe vételének átlagos fontossága a választások gyakoriságának súlyozott átlaga alapján került meghatározásra, ami alapján kialakult rangsort a két döntési típusra vonatkozóan az 1. táblázat mutatja.

Járatválasztási tényező	Átlagos fontosság (rangsor)	
	az aktuális jegyvásárlásnál	általában a jegyvásárlásnál
Az ár	44,11 (1)	29,75 (2)
Az érkezési időpont	39,22 (2)	29,25 (4)
Az indulási időpont	37,77 (3)	28,17 (7)
A repülési idő	35,22 (4)	29,50 (3)
A poggyászejellemzők	34,33 (5)	28,75 (5)
Az utazás teljes időtartama	34,11 (6)	29,92 (1)
Az átszállásra szolgáló idő	32,22 (7)	28,33 (6)
Az átszállások száma	28,67 (8)	27,92 (8)
A légitársaság a jó hírneve miatt	23,56 (9)	21,67 (11)
A jegymódosítás plusz költsége	23,22 (10)	23,08 (10)
A légitársaság a biztonságossága miatt	21,78 (11)	23,92 (9)
A légitársaság a kisebb környezeti hatások miatt	18,22 (12)	19,58 (13)
A jegyben foglalt fedélzeti ellátás	16,44 (13)	20,08 (12)
Az ülésválasztás lehetősége	16,22 (14)	19,42 (14)
A járat látható foglaltsága	16,22 (15)	16,50 (18)
A légitársaság a személyzet kedvessége miatt	15,67 (16)	19,00 (15)
A repülőgép típusa	14,44 (17)	15,17 (22)
A légitársaság a flotta összetétele miatt	14,11 (18)	16,00 (19)
Az ülés méret	13,56 (19)	18,17 (17)
Az utasosztály-kínálat	13,22 (20)	18,92 (16)
A törzsutasként élvezhető előnyök	13,11 (21)	16,00 (20)
A fedélzeti szórakozási lehetőségek	11,67 (22)	15,75 (21)
A járat fedélzeti vásárlási lehetőségek	8,11 (23)	13,83 (23)

1. táblázat A járatválasztás preferencia sorrendje aktuális és általános jegyvásárlások esetében

Mindkét módszertan szerint az utasok az adott légi járat kiválasztása során a legfontosabb tényezők között az árat, a poggyászt és az utazás időtényezőit szerepeltetik, a technikai, műszaki jellemzők a rangsorok második felében jelennek meg. A két módszer összehasonlítása során megállapítható, hogy az ár korlátozó szerepet betöltő döntési tényező, mert egyrészt, az általános járatválasztásnál az utazás időtartama megelőzi a rangsorban, másrészt a figyelembe venni

szándékolt szempontok átlagos megoszlása jóval egyenletesebb, kisebb szórást mutat a tényleges ($\sigma=5,51$), főként az árat figyelembe vevő aktuális járatválasztásnál ($\sigma=10,31$). A kutatás hipotézise ezáltal igazolást nyert.

A kapott adatok az elvégzett Kaiser-Meyer-Olkin- (KMO) kritérium alapján alkalmasak faktoranalízis elvégzésére, a KMO mutató 0,743, ami a 0,7-es megfelelőségi szintet meghaladja. Mivel a változók száma nagy, a főkomponens analízis az alkalmas adatredukcióra, a faktorok tengelyeinek elforgatása varimax módszerrel történt. A 2. táblázatban összesített rotált komponens mátrix 6 faktort különít el, melyek a teljes variancia 69,823%-át magyarázzák, ami eléri a minimumként megfogalmazott 60%-ot.

A faktoranalízis eredménye alapján megállapítható, hogy a turisták választási döntése jól körülhatárolható faktorokkal jellemezhető, melyek között az ár, mint háttérváltozó önálló faktorként szerepel, de beazonosítható két műszaki, technikai feltételekkel összefüggő faktor is, különböző mértékben magyarázva a döntést.

Faktoralkotó tényezők	Faktor neve (variancia %)	Komponens súlyok					
		1	2	3	4	5	6
az ülésméret	Légitársaság biztosította és flottafüggő vá- lasztási lehetősé- gek (18,087)	,799	,059	,021	,216	,029	,158
a fedélzeti szórakozási lehetőségek		,738	,174	,088	,402	-,019	-,076
a járat fedélzeti vásárlási lehetőségek		,722	,275	,027	,195	-,080	-,301
a törzsutasként élvezhető előnyök		,659	,165	,029	,351	-,232	-,410
a repülőgép típusa		,654	,246	,037	,032	,361	,117
a légitársaság a flotta összetétele miatt		,627	,405	-,044	,047	,021	,146
a légitársaság a személyzet kedvessége miatt	Légitársaság imázsa, üzemel- tetési feltételei (13,530)	,212	,726	,004	,101	-,124	,091
a légitársaság a jó hírneve miatt		-,051	,723	,176	,373	,142	-,184
a légitársaság a biztonságossága miatt		,501	,683	,097	,016	,171	,193
a járat látható foglaltsága		,370	,615	,037	,303	-,246	-,225
a légitársaság a kisebb környezeti hatások miatt		,457	,591	-,015	-,018	,079	-,043
az érkezési időpont	Repülőút időté- nyezői (13,459)	-,006	,044	,884	,015	-,031	,196
az indulási időpont		,014	,118	,831	,183	-,080	,071
az utazás teljes időtartama		-,071	,000	,799	,007	,276	-,006
a repülési idő		,111	-,019	,751	,019	,206	-,032
a poggyászejellemzők	Fedélzeti szol- gáltatások (11,715)	,108	,036	,163	,743	-,024	-,044
a jegymódosítás plusz költsége		,184	,139	,144	,707	-,028	-,083
az ülésválasztás lehetősége		,409	,250	-,120	,620	-,197	,276
a jegyben foglalt fedélzeti ellátás		,373	,448	-,052	,525	,269	,102
az utasosztály-kínálat		,428	,450	-,106	,499	,230	-,004
az átszállások száma	Tranzit jellem- zők (7,234)	,029	,046	,173	-,144	,846	,047
az átszállásra szolgáló idő		,057	-,049	,471	,252	,574	,017
az ár	Ár (5,797)	,031	,014	,199	,000	,045	,857

2. táblázat Rotált komponens (faktor-) mátrix az aktuális jegyválasztási tényezőkre vonatkozóan

Az általános járatválasztásra vonatkozó kérdéscsoport elemzése öt faktort eredményezett az elvárt megfelelőségi szinteken. A faktorok részben egyeznek az aktuális választás faktoraival.

Összehasonlítva, a „légitársaság imázsa, üzemeltetési feltételei” elnevezésű faktor csak egy tényezőben különbözik, ami a nagymértékű átfedés miatt valós faktornak tekinthető. Az időtényezők közé, azokkal azonos súllyal beépül az ár, így komplexen mutatják a szorosan vett utazási jellemzőket. Ebben az eredményben megerősítést nyer az előző, az ár korlátozó szerepét beazonosító megállapítás és egyben a hipotézis. Az áron kívüli tényezők is megjelentek az általános, nem foglalás-specifikus választásnál. Hangsúlyosan műszaki faktor az ülés méretet, géptípust, szórakozást is magában foglaló faktor, melynek harmadlagos befolyásoló szerepe van az általános járatválasztási döntésekben.

A többtényezős járatválasztási döntés fő elemeire bontása bizonyos, változatlan tényezők mellett egy plusz tényező bevonásának megjelölésével történt. A döntést befolyásoló tényezők közül kérdésenként plusz egy rögzítésre került. A tíz tényező közül a rögzítetteket és a rögzítésének sorrendjét az előzetes szekunder információk határozták meg, a leginkább befolyásoló jegyár már kiindulásként rögzítésre került. Ezt követték a feltételezeten csökkenő mértékben szerepet játszó, rögzítésre kerülő tényezők, a légitársaság, az utazási idő, a poggyászjellemzők, a törzsutas előnyök. Az eredmények elemzésére a tényezőkénti választási lehetőségek számához viszonyított relatív preferenciák alapján került sor, ami alapján a döntést befolyásoló tényezők rangsora az áron kívül a következő:

1. utazási idő (0,3478);
2. jegymódosítási díj (0,2478);
3. poggyászjellemzők (0,2464);
4. ülés választás (0,1847);
5. légitársaság (0,1413);
6. fedélzeti ellátás (0,113);
7. géptípus (0,0826);
8. törzsutas előnyök (0,038);
9. szórakoztatás (0,0261).

Döntésenként vizsgálva, azonos jegyár esetén 32,6%-os befolyásolási súllyal, azonos jegyár és légitársaság esetén 37,0%-os befolyásolási súllyal az utazási idő hosszúsága játszott szerepet a választásnál. A jegyár, légitársaság és az utazási idő azonossága esetén a poggyászok paramétereit váltak döntő tényezővé (33,7%), de jelentős szempont lett a jegymódosítási díj is (22,8%), ami a poggyászjellemzők változatlansága esetén vált markáns tényezővé 40,2%-os választási aránnyal. A meghatározónak feltételezett törzsutas előnyök nem bizonyultak relatíve preferált tényezőnek, az árakon és az időn kívül a kényelmi szempontok kerülnek figyelembe vételre.

A páros preferencia vizsgálatokban szereplő négy repülőjegyet nem tényezőkre bontva, hanem összességében kellett összehasonlítani. Mivel a 14 tényező együttes figyelembe vétele a lekérdezés tekintve nehézkes és időigényes, valamint az összehasonlítás módszertanában nem követtük a Ross-féle páros elrendezést, az első helyre kerülés arányosságának elvét. Az első repülőjegy megjegyzése után az erre vonatkozó összes összehasonlítást meg kellett tennie a megkérdezettnek, utána ugyanígy a második, harmadik és a negyedik jegy következett, így hat összehasonlítást végeztek el $\left[\frac{m(m-1)}{2}\right]$. A tényezők alapján a repülőjegyek az alábbiakban jellemezhetők:

- „A” – a legolcsóbb, legkényelmetlenebb, napokon áthúzódó, hosszú repülési és különösen átszállási idő;

- „B” – 3%-os felárért kényelmes, jól ütemezett út, hátránya, hogy nem cserélhető a jegy, ugyanakkor ennek a jegynek a legmagasabb a műszaki szempontú szolgáltatástartalma a géptípusból következően;
- „C” – 25%-os árkülönbözettel a legdrágább, kényelmes időbeosztás, legjobb poggyász-kondíciók;
- „D” – 4%-os felárért egynapos ütemezésű megoldás, de 2 átszállás, normál poggyász, cserélhetőség.

A válaszadás következetessége konzisztencia-vizsgálattal igazolható, a konzisztencia együttható $K = 1 - \frac{d}{d_{max}}$, ahol a d az inkonzisztens körhármasok száma [$d = \frac{m(m-1)(2m-1)}{12} - \frac{\sum a^2}{2}$], a d_{max} a maximálisan előállítható körhármasok száma [$d_{max} = \frac{m^3-4m}{24}$]. A validálás során $d=0$, $K=100\%$ volt, a válaszadók egyéni konzisztencia együtthatójának meghatározásától eltekintettünk, a rangsort jellemző súlyszám enélkül is megállapítható volt.

Az összesített preferencia-mátrix a „B” jegy választásának előnyben részesítését mutatja a rendkívül kényelmetlen menetrendi jellemzőkkel rendelkező „A” jeggyel szemben, használati költségként elfogadva a felárat (3. táblázat).

VJ* \ VA**	„A” jegy	„B” jegy	„C” jegy	„D” jegy	Σ	Guilford-féle súlyszám(%)
„A” jegy		43	63	63	169	30,6
„B” jegy	49		80	76	205	37,1
„C” jegy	29	12		41	82	14,9
„D” jegy	29	16	51		96	17,4
Σ	107	71	194	180	552	100

3.táblázat Aggregált páros preferenciák (VJ*: viszonyított jegy; VA**: viszonyítási alapként figyelembe vett jegy)

Ez a logika ugyanakkor már nem érvényesült a „D” jeggyel szemben, aminek árkülönbözete a „B”-vel szemben minimális, ugyanakkor módosítható a jegy, vagyis nem kell kötni lemondási biztosítást, aminek az ára meghaladja az árkülönbözetet. Ezek alapján a „D” jegy nem foglal el a választási rangsorban a paramétereinek megfelelő pozíciót. A „B” jegy összesített preferálásával a műszaki szempontok is megjelennek, a másodikként preferált jegyben azonban már nem, ebben az esetben már erősebb az ár befolyásoló hatása, elfogadva a jóval alacsonyabb műszaki színvonalat. A hipotézist ez az eredmény sem cáfolja, megerősíti az árkorlát elképzelést.

Következtetések, javaslatok

A primer kutatás preferencia tényezőinek összeállítása során az előzetes járatválasztási valamint a tényleges járatfoglalási szempontok kizárólag a légitársaság kínálta paraméterekre fókuszáltak, összhangban a nemzetközi szakirodalomban fellelhető tanulmányokkal. A kapott eredmények megerősítették a nullhipotézist az ár eltérő szerepére vonatkozóan, ám a vizsgálat kizárólag a légitársaság nyújtotta turisztikai termékekre vonatkozott. A turisztikai termékek összetettségét, mint turisztikai integrációs tényezőt még nem mérték, vagyis az egyes turisztikai szolgáltatók termékeinek együttes foglalhatóságából származó azon előnyöket, amelyek pl. légitársaság és szállodavállalat esetében ingyenes repülőtéri transzfert, vagy további törzsvendég/törzsvutas jutalmakat, elismeréseket eredményezhetnek. Ezt a saját online foglalási rendszerek tudják kezelni, de a GDS-ek és az online utazási irodák még nem. A primer kutatásba bevontak magas légitársasági

weboldalon vagy OTA oldalán történt foglalási aránya miatt javasoljuk a mérésbe bevonni a több szolgáltató által együttesen nyújtott előnyöket, mint járatválasztási tényezőt.

Az RP és SP járatválasztási preferenciák fenti továbbgondolása mellett a kutatás további kibővítésére a többtényezős járatválasztási döntések vizsgálatában a foglalási jellemzők többlépcsős kiegészítésével nyílik mód. Az utasok számára a rögzített járatjellemzők olyan döntési szituációt eredményeznek, amely a járatfoglaláshoz hasonló mérlegelési feladatot ró a megkérdezettre.

A tanulmány kiváltképp a faktorelemzés, illetve a többtényezős járatválasztási döntés elemzésének eredményét javasolja megfontolásra a járatüzemeltetést és a jegyértékesítést érintő stratégiai döntéshozók számára.

Köszönetnyilvánítás

Ez úton szeretnénk megköszönni a Budapest Airport Zrt. kérdőíves lekérdezéshez nyújtott támogatását és együttműködését.

A tanulmány az EFOP-3.6.1-16-2016-00006 „A kutatási potenciál fejlesztése és bővítése a Pallasz Athéné Egyetemen” című pályázat támogatásával jött létre.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] IATA Annual Review 2016. (online) url: <http://www.iata.org/publication/Pages/annual-review.aspx> (2017.01.20.)
- [2] Hess, S., Adler, T., Polak, J.W.: Modelling airport and airline choice behavior with the use of stated preference survey data, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 43, 221–233. ISSN 1366-5545 2007. (online) url: <http://eprints.whiterose.ac.uk/5435/1/Hesss6pdf.pdf> (2017.01.11.)
- [3] Proussaloglou, K., Koppelman, F.S.: The choice of air carrier, flight, and fare class., *Journal of Air Transport Management* 5 (4), pp. 193-201. 1999. (online) url: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09696997> (2017.01.11.)
- [4] Louviere, J., Hensher, D., Swait, J.: *Stated Choice Models: Analysis and Application*, Cambridge University Press, Cambridge. 2000. (online) url: <http://assets.camb-ridge.org/97805217/82753/sample/9780521782753ws.pdf> (2017.01.15.)
- [5] Basar, G., Bhat, C. R.: A Parameterized Consideration Set model for airport choice: an application to the San Francisco Bay area, *Transportation Research Part B: Methodological* 38(10), 889–904. 2004. (online) url: https://repositories.lib.utexas.edu/bitstream/handle/2152/23864/TRPB_Basar_TR_REVISED.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2017.01.18.)
- [6] Hess, S., Polak, J. W.: Airport, airline and access mode choice in the San Francisco Bay area, *Papers in Regional Science*, 85 (4). 543 - 567. ISSN 1056-8190, 2006. (online) url: <http://eprints.whiterose.ac.uk/43626/5/Hess14.pdf> (2017.01.19.)
- [7] Pels, E., Nijkamp, P., Rietveld, P.: Airport and airline choice in a multi-airport region: an empirical analysis for the San Francisco bay area, *Regional Studies* 35(1), 1–9. 2001. (online) url: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00343400120025637?needAccess=true> (2017.01.16.)
- [8] Lijesen, M. G.: A mixed logit based valuation of frequency in civil aviation and from SP-data, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 42(2), 82–94. 2006. (online) url: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554505000736> (2017.01.22.)
- [9] Hess, S., Polak, J. W.: Mixed logit modelling of airport choice in multi-airport regions, *Journal of Air Transport Management* 11(2), 59–68. 2005. (online) url: <http://eprints.whiterose.ac.uk/5430/1/hesss4.pdf> (2017.01.20.)
- [10] Collins, A., Hess, S., Rose, J.: Stated Preference survey design in air travel choice behaviour modelling. In: *AET Papers Repository. Association for European Transport*. 18.p. ISSN 2313-1853, 2007. (online) url: <http://abstracts.aetransport.org/paper/index/id/2618/confid/13> (2017.01.10.)
- [11] Collins, A., Rose, J., Hess, S.: Interactive stated choice surveys: a study of air travel behavior. *Transportation* 39(1) pp.55-79. ISSN 0049-4488, 2012.
- [12] IATA: Departing passengers – 2015 airport rankings, (online) url: <http://www.iata.org/whatwedo/Documents/economics/chart-of-the-week-1-Apr-2016.pdf> (2017. 01. 26.)

- [13] Award. Airline Rating. The West Australian. (online) url: <http://www.airlineratings.com/awards.php>, (2017. 01. 05.)
- [14] <https://www.planespotters.net/airline/> adatbázisa alapján (2017.01.26.)
- [15] Eurocontrol: All-Causes Delay to Air Transport in Europe, (online) url: <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/publication/files/flad-august-2016.pdf> (2017. 01.26.)
- [16] A320 Setting the single-aisle standards, (online) url: <http://www.airbus.com/aircraftfamilies/passengeraircraft/a320family/a320/> (2017.01.26)
- [17] Cabin design. Family-wide innovations from Airbus, (online) url: <http://www.airbus.com/innovation/proven-concepts/in-design/cabin-design/> (2017.01.26.)
- [18] Kerry Reals: Interiors: spice galley concept proved too hot for airlines (online) url.: <https://www.flightglobal.com/news/articles/interiors-spice-galley-concept-proved-too-hot-for-a-411152/> (2017.01.24.)
- [19] What does a passenger aircraft galley ('kitchen') look like? (online) url.: <http://aviation.stackexchange.com/questions/13860/what-does-a-passenger-aircraft-galley-kitchen-look-like> (2017. 01.24.)
- [20] Flight catering by Professor Peter Jones (2004) (online) url: http://elibrary.com.ng/UploadFiles/file0_1782.pdf , from pg.244 (2017.01.24.)
- [21] IATA: 2015 IATA Global passenger survey, (online) url: <http://www.iata.org/publications/Documents/Highlights%202015-Global-Passenger-Survey-Final.pdf> (2017.01.12.)
- [22] IATA: 2016 Global passenger survey results highlights, (online) url: <http://www.iata.org/publications/store/Documents/GPS-2016-Highlights-Final.pdf> (2017.01.12.)
- [23] Saverio Mongelli : How to Choose the Best In-Flight Catering Options Based on the Length of Your Flight <http://www.universalweather.com/blog/2012/06/how-to-choose-the-best-in-flight-catering-options-based-on-the-length-of-your-flight/> (2017.01.25.)
- [24] Szabó László: Milyen a fedélzeti ellátás (online) url: <http://utazz.ujszo.com/2015/07/21/milyen-a-fedelzeti-ellatas> (2017. 01.22.)
- [25] Safety rating per airline. Airline Rating. The West Australian (online) url: http://www.airlineratings.com/safety_rating_per_airline.php (2016. 12. 18.)
- [26] Európai Tanács: Az EU-n belül működési tilalom alá tartozó légitársaságok listája. (online) url: https://ec.europa.eu/transport/modes/air/safety/air-ban_hu (2017.01.26.)
- [27] IPCC, 1999. Aviation and the global atmosphere. In: E Penner, J., Lister, D.H., Griggs, D.J., Dokken, D.J., McFarland, M. (Eds.), Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK. (online) url: <https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/av-en.pdf> (2017.01.23.)
- [28] Kuhn, P.M.: Airborne observations of contrail effects on the thermal radiation budget. *J. Atmos. Sci.* 27, 937–942. (online) url: [http://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0469\(1970\)027%3C0937%3AAOOCEO%3E2.0.CO%3B2](http://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0469(1970)027%3C0937%3AAOOCEO%3E2.0.CO%3B2) (2017.02.01.)
- [29] Cohen, S., Higham, E.: Eyes wide shut? UK consumer perception of aviation climate impacts and travel decisions to New Zealand. *Curr. Issues Tour.* 14, 323e335. (online) url: <http://dx.doi.org/10.1080/13683501003653387>. (2017.01.23.)
- [30] Davison, L., Littleford, C., Ryley, T.: Air travel attitudes and behaviours: The development of environment-based segments. *Journal of Air Transport Management*, 36, 13-22. (online) url: https://www.researchgate.net/publication/260012864_Air_travel_attitudes_and_behaviours_The_development_of_environment-based_segments (2017.01.09.)
- [31] Baumeister, S., Onkila, T.: An eco-label for the airline industry?. *Journal of Cleaner Production*, 142 (Part 4), 1368-1376. (online) url: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/52466> (2017.01.09.)
- [32] Hagmann, C., Semeijn, J., Vellenga, D.: Exploring the green image of airlines: passenger perceptions and airline choice. *J. Air Transp. Manag.* 43, 37e45. (online) url: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jairtraman.2015.01.003>. (2017.01.10.)
- [33] McLennan, C. J., Becken, S., Battye, R., So, K. K. F.: Voluntary carbon offsetting: Who does it? *Tourism Management*, 45, 194-198. (online) url: https://www.researchgate.net/publication/262401513_Voluntary_carbon_offsetting_Who_does_it (2017.01.26.)
- [34] Kevesebb profitra számítanak a légitársaságok. *Business Traveller Hungary*, (online) url: http://business-traveller.hu/bt_kozlekedes/kevesebb-profitra-szamithatnak-a-legitarsasagok-1140674 (2016.12.15.)
- [35] Minden Budapestről induló légi járat egy helyen. (online) url: <http://azutazo.hu/ferihegyi-utvonalkalauz/> (2017.01.08.)

THE ROLE OF TECHNICAL SPECIFICATIONS IN CIVIL AVIATION – HOW DO PASSENGERS CHOOSE A FLIGHT?

Airline communication toward passengers generally remarkably focuses on factors like available destinations, number of passengers, size and quality of the fleet, procurement and scheduling new aircrafts, reducing environmental impact, safety parameters, differentiated services to different classes and passengers segments. The diversity in supply – range of supply to a destination or spectrum of prices available – repeatedly raises the question that what attitudes influences the flight choice and how the passengers are influenced by the communicated and real technical parameters of an aircraft. Factors of choice are limited by the primary parameters of searching lists; however, additional information may be obtained mostly regarding to the technical specifications, equipment, services and travel experience from the aircraft suppliers' or airlines' communication. The study exploring the interrelation between factors as technical specification, communication and travel experience of scheduled civil aviation consists of a summary based on secondary research and a summarising finding containing the key results of a survey on flight preferences and decisions.

Keywords: *tourism, air transport, travel decision, flight choice, flight preference, sustainability*

Bakos Róbertné (MSc) mestertanár Pallasz Athéné Egyetem Gazdálkodási Kar Turizmus-Vendéglátás tanszék bakosne@szolf.hu orcid.org/0000-0002-8890-0710	Bakos, Róbertné (MSc) Master Teacher Pallasz Athéné University Faculty of Business Administration Tourism & Catering Department bakosne@szolf.hu orcid.org/0000-0002-8890-0710
Dr. Kóródi Márta, PhD főiskolai tanár Pallasz Athéné Egyetem Gazdálkodási Kar Turizmus-Vendéglátás tanszék korodi@szolf.hu orcid.org/0000-0002-7214-3815	Dr. Kóródi, Márta, PhD College Professor Pallasz Athéné University Faculty of Business Administration Tourism & Catering Department korodi@szolf.hu orcid.org/0000-0002-7214-3815
Dr. Mondok Anita PhD főiskolai docens Pallasz Athéné Egyetem Gazdálkodási Kar Turizmus-Vendéglátás tanszék mondoka@szolf.hu orcid.org/0000-0002-6444-970X	Dr. Mondok, Anita PhD College Associate Professor Pallasz Athéné University Faculty of Business Administration Tourism & Catering Department mondoka@szolf.hu orcid.org/0000-0002-6444-970X
Dr. Szabó Attila PhD főiskolai docens Pallasz Athéné Egyetem Gazdálkodási Kar Turizmus-Vendéglátás tanszék szaboattila@szolf.hu orcid.org/0000-0001-5086-7305	Dr. Szabó, Attila PhD College Associate Professor Pallasz Athéné University Faculty of Business Administration Tourism & Catering Department szaboattila@szolf.hu orcid.org/0000-0001-5086-7305



http://www.repulestudomany.hu/folyoirat/2017_2/2017-2-13-0369_Szabo_Attila_et_al.pdf

