



A légi közlekedés területi jellemzői a Közel-Keleten **Regional Features of Aviation in the Middle East**

Erdősi Ferenc
MTA KRTK Regionális
Kutatások Intézete, Pécs
E-mail: erdosi@rkk.hu

A globális légi közlekedésben a Közel-Kelet¹ nemcsak az átlagosnál gyorsabb (negyedik forgalmi tömörülés) fejlődésével, hanem légi szektorának rendkívül egyenetlen területi eloszlásával is magára vonja a kutatók figyelmét. Kiváló földrajzi helyzetét kihasználva a Perzsa-öböl olajban gazdag országai – Európa, Távol-Kelet és Afrika közötti közvetítő (átszállóhely) szerepet betöltve – a Közel-Kelet szemiglobális jelentőségű súlypontterületévé váltak, melyhez képest a perifériák (Irak, Szíria, Irán, Jemen stb.) az ismétlődő fegyveres konfliktusok miatt egyre inkább leszakadnak. A tanulmány a helyi légitársaság-állomány kialakulásának, valamint a légi közlekedési innovációk és a repülőgépflootta-fejlesztés bemutatása után fajlagos mutatók alapján több szempontból elemzi a repülőtér-ellátottságot, keresve a hatótényezőkkel való összefüggést, és a Közel-Kelet legnagyobb repülőtereinek (zarándokok, turisták, vendégmunkások által generált) nemzetközi kapcsolataival, földrajzi orientációjával, makrorégiók szerinti megoszlásának vizsgálatával zárul.

Kulcsszavak:
Közel-Kelet,
légi közlekedés,
repülőtér-ellátottság,
légitársaságok,
hub.

¹ Tanulmányunkban Közel-Keleten a következő 14 országot értjük: Bahrein, Egyesült Arab Emírségek (EAE), Irak, Irán, Izrael, Jemen, Jordánia, Katar, Kuvait, Libanon, Omán, Szaúd-Arábia, Szíria, Törökország.

Within global aviation the Middle East calls the attention of researchers not only by its faster than average growth rate (emerging to a fourth traffic hub), but also by the extremely uneven spatial distribution of its air sector. The Persian Gulf's "oil countries" benefiting from their highly favourable geographical position, play the role of a transfer zone between Europe, the Far East and Africa and have become a region of increasing semi-global importance of the Middle East, while peripheral areas (Iraq, Syria, Iran, Yemen, etc.) – due to recurring armed conflicts – gradually lag behind. The paper after introduction of the evolution of the local air companies' stock, the innovations in air transport industry and the development of the aircraft fleet, gives a multiple level analysis on the supply with airports, trying to link them with efficiency factors. The study concludes with an analysis on the international relations, on geographical orientation and distribution of the traffic of the biggest airports (generated by pilgrims, tourists and migrant workers.) by of macro-regions.

Keywords:

Middle East,
air transport,
airport supply,
airlines,
hub

Beküldve: 2017. április 26.

Elfogadva: 2017. október 20.

Bevezetés

A globális gazdaság három kiemelkedő erőközpontját jelenleg Európa, Észak-Amerika és Kelet-, illetve Délkelet-Ázsia alkotja. E markáns struktúrát a BRICS-államok² csupán kismértékben módosították. A gazdaság teljesítménye részben arányos a légi közlekedés teljesítményével, így a légi közlekedés globális központjai is többé-kevésbé egybeesnek az erőközpontokkal (Erdősi 2010).

Az előzőekben vázolt struktúrából kimaradt a Közel-Kelet, ahol a világviszonylatban is meghatározó (erős területi különbségek melletti) gazdasági növekedésnél még gyorsabb a légi szektor fejlődése. A Közel-Keleten belül a *Perzsa-öböl déli térsége a globális légi közlekedés új súlypontjává vált.*

Az Öböl-térség mostanra az Európa és Ázsia (sőt Kelet-Afrika) közötti légi forgalomban az átszállóhely/fordítókörong szerepét tölti be (Erdősi 2015a, 2016, 2017), ettől a tanulmányban eltekintünk, és elemzésünk középpontjába a Közel-

² Az öt jelentős gazdaságilag feltörekvő ország (Brazília, Oroszország, India, Kína és a Dél-afrikai Köztársaság) társulása.

Kelet légi közlekedési szektorának strukturális problémáit, valamint területi különbségeit állítjuk. Miután térségi szinten vázoltuk a Közel-Kelet helyét a világ légi közlekedésében, országosan elemezzük e közlekedési ágazat szervezeti/működtetési egységeinek, infrastruktúrájának és járműállományának a szektor szinte minden szegmensére kiterjedő innovációs folyamatait, továbbá a legjelentősebb repülőterek nemzetközi forgalmának földrajzi irányultság szerinti jellemzőit.

A repülőtéri forgalom növekedése a Közel-Keleten

Törökországtól Iránig, Jementől Irakig terjedő térség (1. táblázat) légi közlekedése már az utóbbi évtizedekben is a világátlagnál gyorsabban fejlődött (O'Connell 2011) és az előrejelzések szerint e progresszív folyamat a jövőben sem változik.

A Közel-Kelet a világ repülőtéri utasforgalmából 2014-ben 4,6%-kal részesedett, viszont az egy millió lakosra jutó utasok száma szerinti rangsorban Észak-Amerika (4,46 millió) és Európa (2,53 millió) után a harmadik (1,53 millió) volt – (ICAO Statistical Yearbook).

1. táblázat

A Közel-Kelet országainak népességszáma* és repülőtéri utasforgalma
Population number* in the Middle East countries
and airport passenger traffic

Ország	Népességszám, millió fő		Növekedési index (1960 = 100,0)	Egy lakosra jutó utasszám, fő		Növekedési index (1960 = 100,0)
	1960	2014		1960	2014	
Bahrein	0,15	1,2	800,0	0,616	6,830	1 108,8
Egyesült Arab Emírségek	0,45	8,5	1 888,8	0,704	13,010	1 848,0
Irak	6,7	34,0	507,5	0,016	0,080	591,3
Irán	20,6	79,0	383,5	0,059	0,570	966,1
Izrael	2,1	8,5	404,8	0,112	2,030	1812,5
Jemen	5,2	25,9	498,1	0,006	0,090	1 500,0
Jordánia	1,5	6,8	453,3	0,095	0,880	926,3
Katar	0,04	2,3	5 750,0	0,824	10,680	1 296,1
Kuvait	0,22	3,6	1 636,4	0,147	2,930	1 993,2
Libanon	1,6	5,0	312,6	0,270	1,470	544,4
Omán	0,61	4,2	688,5	0,118	2,280	1 932,2
Szaúd-Arábia	6,5	31,0	476,9	0,224	1,980	883,9
Szíria	4,2	20,0	476,2	0,050	0,210	420,0
Törökország	27,8	80,1	288,1	0,181	1,990	1 099,4
Összesen	77,67	310,1	399,3	0,129	1,530	1 186,0

* Legtöbb országban a vendégmunkaerővel és családtagjaikkal együtt.

Forrás: UN Statistical Yearbook (2016), ICAO Statistical Yearbook, valamint saját számítás.

A Közel-Keleten országonként (a gazdasági teljesítménynek, a világgazdaságba való bekapcsolódás mértékének, a jövedelmi viszonyoknak, a repülőgépre való rászorultságnak és a nemzetközi turizmus mértékének megfelelően) *rendkívül szélsőségesen alakult az utasforgalom*, de jelentős a különbség az utóbbi fél évszázad alatt végbement – továbbá a következő évtizedekre prognosztizált – növekedés mértékében is (1. táblázat).

A Közel-Kelet legfejlettebb országai (Kuvait, Izrael, Katar, Bahrein, EAE) olyan kis területűek, hogy nincs belföldi légi forgalmuk (vagy csak minimális), viszont a fajlagos nemzetközi forgalmuk világátlag (0,610) feletti. Ezért a Közel-Kelet repülőtéri forgalmának meghatározó részét bonyolítják a soküléses „utaszállító” gépek, mint a kisgépek, illetve a „delegációsállító” (8–15 üléses) gépek. Ennek ellenére közel akkora (évi 2,5 millió) a légi jármű-forgalmuk, mint a náluk egymilliárd fővel népesebb Afrikának.

A Közel-Kelet helyi légitársaságai és szerepük a légi forgalomban

Közel-kelet légitársaságainak kilencede a XX. század első felében/közepén „klasszikus” légitársaságként jött létre, melyeket nemzeti társaságként az uralkodó, vagy az állami vezetés, esetleg az olajipar vezető multinacionális társasága hozott létre. Az 1960–1970-es években többnyire nem az öbölbeli országok légitársaságaival egészült ki az állomány.

Közel-Keleten az 1980–1990-es években az előző időszakokhoz képest háromszorosára növekedett a légitársaságok állománya. Ebben különleges arányt képviselt Irán. Közel kéttucat belföldi/regionális társaságot alapítottak, illetve ekkor jöttek létre a sejkiségek első kereskedelmi légitársaságai is. Izrael pedig a nyugtalan politikai helyzetben kevésbé akart külföldi légitársaságokra hagyatkozni, ezért ott közel féltucatnyi, új, szakosodott magántársaság kezdte meg működését. Az igazán nagy boom a légitársaságok alapításában a 2000-es évek elején következett be, főként az Egyesült Arab Emírségekben (EAE) végbemenő, a légi közlekedésnek kiemelt szerepet szánó következetes gazdaságstruktúra-átalakítással, a törökországi nemzetközi turizmussal, továbbá (a bizonytalan politikai környezet miatt a kockázatok ellenére is) néhány libanoni és jordániai társaság alapításával összefüggésben.

Ma a közel-keleti országokban (a kormányzati gazdaság-, közlekedéspolitikai irányzatoktól erősen befolyásoltan és kevésbé az ország méretétől függően) *különböző számú légitársaságok működnek*. Egyesek több ezer alkalmazottat foglalkoztató, akár 150–300 repülőgéppel rendelkező óriások, míg mások a 15–20 fővel, egyetlen gépet üzemeltető törpetársaságok. Így az országok légi közlekedési teljesítményét nem tükrözi a légitársaságok száma.

A nemzeti és magán-légitársaságokra (országoktól függően) a teljes utasforgalom 35–60%-a jut. Az általuk bonyolított forgalom időbeli növekedésének, szerkezeti változásának főbb jellemzői:

- A nemzetközi légi forgalom (ahol van) növekedése jóval gyorsabb a belföldinél.
- Közel-Keleten a nemzetközi légi forgalom növekedése az 1970-es évek második felében volt a leggyorsabb, akkor több jelentős légitársaságot alapítottak.
- A nemzetközi légi forgalmon belül az utóbbi fél évszázadban a legmagasabb arányt a világrészek, illetve Közel-Kelet országai közötti utasforgalom érte el.
- Az ázsiai (különösen a távol-keleti) és az ausztráliai járatok (utaskilométer) teljesítménye meghaladta a Közel-Kelet országain belülit (2. táblázat).
- Az 1990-es évek eleji előrejelzések erősen alábecsülték a Közel-Keletnek a globális légi közlekedésből való 2010. évi részarányát (azaz a légi szektor szakemberei nem számoltak tényleges pozíciójavulással).
- Az utóbbi években átlagosan 7,1%-os növekedési rátával a Közel-Kelet a légitársaságok forgalmát leggyorsabban növelő térséggé vált. (A gyorsulás mértékét jelzi, hogy teljesítménye 2014-ben az egy évvel korábbihoz képest a világátlag több mint négyszeresével nőtt.)

A társaságok járatainak a világátlagnál jóval nagyobb hányada 5–10 ezer kilométer hosszúságú. A *Közel-Kelet légitársaságai a globális utaskilométer-teljesítmény 13%-át adták 2014-ben*, miközben a Közel-Keleten a világ népességének 3%-a él (Statista 2016). Ráadásul e teljesítmény értékelésekor nem tekinthetünk el a térségbeni nemzetközi és belföldi konfliktusoktól, melyek kedvezőtlenül befolyásolják az ottani légitársaságok forgalmát.

2. táblázat

A közel-keleti légitársaságok együttes utasforgalmi teljesítményének (utaskilométer) évi átlagos növekedési üteme viszonylatkategóriák szerint
Annual growth rate of the Middle East airlines' total passenger traffic (passenger kilometres) by airline categories

Viszonylatkategóriák	1985–2005	2005–2025 ^{a)}
Belföldi menetrendszerű szolgáltatások	4,0	4,6
Nemzetközi menetrendszerű szolgáltatások		
Közel-Kelet és Ázsia/Ausztrália és Óceánia között	7,5	6,6
Közel-Kelet és Európa között	5,5	6,0
Közel-Kelet országain belül	6,2	5,5

^{a)} Előrejelzés.

Forrás: ICAO (2007).

Arányában a világátlag feletti *légiáru-forgalomra szakosodott légitársaságok* többsége valamelyik nagyobb légitársaság *leányvállalata* (a chartertársaságokat leggyakrabban az „anyatársaság” alapította leányvállalatként). A helyi társaságokon kívül a közel-keleti teheráru-szállítási piacon amerikai, ázsiai, európai társaságok is

jelen vannak (például a luxemburgi Cargolux). A kisebb tömegű, ám sürgős és nagy értékű áruk (csomagok, alkatrészek stb.) sokaságának többnyire interkontinentális viszonylatú szállítása tekintélyes piac a hatalmas vásárlóerővel rendelkező Öböl menti országokban. Itt jelentek meg a világ kiemelkedő légitársaság-fuvarozó cégei (DHL, FedEx, TNT Express, Aramex, GLS stb.), melyek repülőgépes-teherautós kombinált szállítással háztól-házig szolgáltatást végeznek (Bahrain Airport honlapja).

Hosszú időn keresztül a Közel-Kelet légitársaságai (néhány kivételtől eltekintve) kizárólag *menetrendszerű* járatokat közlekedtettek. Különjáratokat inkább csak az uralkodócsaládok VIP gépeivel és más, delegációszállító gépekkel szerveztek. Ahogy a Mekkába és Medinába (elenyésző részben az iraki Kerbalába) zarándokló külföldiek az utazásukhoz egyre inkább a légi közlekedést választották, úgy a vallási turizmusnak mindinkább a *charterjáratok* lettek a legolcsóbb, az üléshely-kapacitást gyakorlatilag teljesen kihasználni képes eszközei. Amikor Törökország déli és délnyugati tengerpartja az 1960/1970-es évektől fokozatosan a tömeges üdülturizmus színterévé vált – izraeli, jordániai, majd a Perzsa-öböl parti üdülőkomplexumokat is látogatni kezdték a külföldiek – a charterjáratok használata újabb lendületet vett. A különjáratok szervezéséhez a légitársaságok az utazási irodákkal társultak (több esetben saját utazási irodát hoztak létre). A Közel-Keleten Európához képest csaknem két évtizedes késéssel, a 2010-es évektől szerveződtek az első *fapados légitársaságok* (Air Arabia, fly Dubai – Strickland 2015), illetve az utóbbi években érték el e térséget az európai légitársaságok (Wizz Air) járatai. A fapados járatokhoz a low cost airline-ok meghatározott, számos előnnyel járó géptípust használnak flottájuk egységességének biztosítása érdekében.

Repülőgép-állomány a Közel-Keleten

A hazai regisztrációjú légitársaságok flottáinak együttes *ülésszáma és az országok nagysága között közel-keleti szinten nincs szignifikáns kapcsolat*, mivel – Törökország kivételével – a kis Öböl-országok, valamint Izrael és Jordánia kapacitása aránytalanul nagy, miközben Közel-Kelet második legnépesebb országa, Irán csak a szaúd-arábiainak a háromnegyedét érte el. Szíria erős elmaradottsága a háború miatti (csoda, hogy a nemzeti légitársaság közlekedtet még járatokat), viszont *Jordániának a népességszámához képest sok repülőgépülése* abból adódik, hogy névlegesen 10 utasszállító légitársasággal rendelkezik.

A flották repülőgépnagyság- (üléshelyszám) és egyben hatósugár-kategóriák szerinti összetétele az adott ország légitársaságainak üzletpolitikájától és bizonyos mértékig területének nagyságától függ (3. táblázat). A száznál kevesebb ülésel rendelkező (úgynevezett regionális) kis utasszállító repülőgépek (kisgépek) magas aránya Iránban annak a következménye, hogy ritka vasút- és autópályahálózatokkal rendelkezik, ám a Nyugat-Európánál nagyobb területű országban a belföldi légi közlekedésnek különösen nagy a szerepe a hivatalos, illetve az üzleti célból utazók számára. Utazási

igények számos viszonylatban merülnek fel, de többségükben meglehetősen kevés utassal.

A közepes ülőhely-kapacitású és hatósugarú gépek (közepes gépek) túlnyomó többsége jellemzi Törökországot, mivel légitársaságainak fő tevékenysége a turisták szállítása Európából, a Közel-Keletről és Észak-Afrikából, ezért arányát tekintve másodlagos a nagy távolságú szolgáltatás. A törökországihoz hasonló a flottastruktúra Kuvaitban is.

A nagy (zömmel széles törzsű) ülőhely-kapacitású gépek (nagygépek) magas aránya alapkövetelmény az EAE és Katar esetében, ahol a zászlóshajó légitársaságok a kifejezetten hosszú járatok közlekedtetésére rendezkedtek be. Izrael politikai elszigeteltsége okán egyes európai, észak-amerikai, illetve távol-keleti távolsági járatokat üzemeltet nagy gépekkel (Erdősi 2017).

3. táblázat

A közel-keleti országok utasszállítórepülőgép-állományának összetétele az ülések száma alapján, 2012–2014*

Composition of the Middle East countries' civil airliner stock according to the number of passenger seats in 2012–2014*

Ország	Kisgépek (100-nál kevesebb) üléseinek		Közepes gépek (100–250 közötti) üléseinek		Nagygépek (250-nél több) üléseinek		Összes ülések száma
	száma	megoszlása, %	száma	megoszlása, %	száma	megoszlása, %	
Bahrein	–	–	2 700	55,7	4 580	44,3	4 850
Egyesült Arab Emírségek	2 203	2,0	21 305	19,8	84 220	78,2	107 728
Irak	350	5,5	2 070	32,9	3 880	61,6	6 300
Irán	8 130	27,1	14 410	47,5	7 700	25,4	30 340
Izrael	831	5,0	900	5,4	14 900	89,6	16 631
Jemen	360	8,2	1 350	30,6	2 700	61,2	4 410
Jordánia	593	6,5	5 363	58,7	3 180	34,8	9 136
Katar	–	–	8 400	14,5	49 400	85,5	57 800
Kuvait	–	–	2 900	69,1	1 300	30,9	4 200
Libanon	102	2,4	3 961	92,9	200	4,7	4 263
Omán	288	5,4	2 700	50,1	2 400	44,5	5 388
Szaúd-Arábia	1 300	3,2	11 480	28,7	27 300	68,1	40 080
Szíria	218	11,4	1 500	78,2	200	10,4	1 918
Törökország	3 510	11,6	66 476	68,4	27 250	20,0	97 236

* Amennyiben az adatok mindhárom évre nem voltak elérhetőek, akkor a 3 év valamelyikének adatait szerepeltettük.

Forrás: Az országok légitársaságainak honlapjai alapján a szerző saját számítása.

Innovációk a Perzsa-öböl menti országokban és a jövőbeni flottafejlesztések

Az Öböl menti országok már közel félévszázada kitűnnek repülőgép-állományuk világátlag feletti korszerűségével, a legújabb, legdrágább gépek forgalomba állításával. Amikor már közlekedett a nyugati világ szuperszonikus utasszállító gépe, a *Concorde* és az Egyesült Államok Légügyi Hatósága 1976-ban elzárkózott e gépek amerikai fogadásától, a British Airways *Bahreint szemelte ki célrepülőtérrnek*. (Aból a megfontolásból, hogy az Öböl-térségben nagy a fizetőképes kereslet, ráadásul London és Bahrein között sok a tenger és a sivatag, viszont kevés a lakott terület.) Azonban néhány hónap múlva mégiscsak megnyílt New York a Concorde előtt, ezért a British Airways megszüntette a szuperszonikus járatait Bahreinbe, és a gépeket átirányította a frekvenciát forgalmú transzatlanti viszonylatra (Geschichte der Concorde).

Végső soron nemcsak az Öböl-térség légi szolgáltatási piacának tekintélye növekedett azzal, hogy egy időre bekapcsolódott a Concorde hálózatába, hanem több ezer ottani tehető utast is fogékonyabbá és igényesebbé tett a légi utazás iránt.

Szuperszonikus polgári géppel azóta sincs lehetőség a repülési idő csökkentésére, viszont a szubszonikus³ repülőgépek fejlesztésének folyamatában korszakos jelentőségű *A380-as megagép* alkalmazásában is élenjár az Öböl-térség (Strickland 2015). E gép üzemeltetői egyszerre (a belső kialakítástól függően változó számú) átlagosan 500 utast képesek hosszabb távolságra, köztes leszállás nélkül szállítani. Ugyan a korábbi széles törzsű repülőgépeken (A330, A340, A350, B777, B787) sikerült már az utasok számára emelt szintű, különleges komfortot is biztosítani, azonban az A380-as fedélzete többhelyiséges, szuperkomfortos kabinok kialakítására is alkalmas. E lehetőséggel főként az *Emirates, Qatar Airlines és Etihad* társaságok éltek, melyek a *prémiumkategóriás szolgáltatások aránya és szintje terén megelőzték az Egyesült Államok vezető légitársaságait is*. Erre nemcsak a műszaki kínálat oldaláról volt módjuk, hanem azért is, mert olajban és földgázban gazdag országok lévén erre volt fizetőképes keresletük.

Az előrejelzések szerint a Közel-Kelet a globális légi forgalom 2012. évi 8%-ával szemben 2032-ben már a 12%-át teljesíti (Flottau 2014). E „száguldó” forgalomnövekedést követnie kell a flottafejlesztéseknek is. A Közel-Keleten ugyan több helyen is politikai feszültségek teszik kockázatosná a jövőbeni beruházásokat, ennek ellenére az öbölbeli vezető légitársaságok a széles törzsű gépek százait rendelték meg. (Egyedül az Emirates 120 darab A380-ast.) A Közel-Kelet repülőgépmegrendeléseinek száma a népességszámra vetítve is igen jelentős, csak Észak-Amerika előzi meg (Global Market Forecast 2013–2032).

A légitársaságok utasszállító flottáira a Boeing- és Airbus-gyártmányok többsége a jellemző. Az *Airbus* márka *népszerűsége* a 2010-es években megerősödött – külö-

³ Hangsebesség alatti sebességgel közlekedő repülőgépek.

nösen az Öböl-országokban. Általában nemcsak a politikai viszony/szimpátia, hanem az adott ország gazdasági környezetét is figyelembe vevő igényekre, gazdasági számításokra alapozottan alakították ki a flották gyártmányok/márkák szerinti összetételét. A műszaki színvonalban újabban az Airbust megközelítő Boeing arra számít, hogy 2030-ra már a közel-keleti piac 70%-át megszerzi (Boeing 2015). Ebben – az egyes társaságok hosszú távú megrendelése alapján – kételkedünk.

Miközben a *légi irányítás* műszaki színvonala az Öböl-térségben világátlag feletti, működési területük kialakítása ellentmondásosnak tekinthető.

Az Európai Unió már régóta arra törekszik, hogy az európai légtérben megszűntesse a *légi irányítás* igen erős szegmentáltságát. (Minden kisebb területű ország egy irányítási egységet képez, a legnagyobbak pedig akár többet is.) E kedvezőtlen struktúrával Európa versenyhátrányban van az Egyesült Államokkal szemben, ahol fele annyi központból, sokkal nagyobb hatékonysággal történik az óriási forgalom irányítása (KHVM 2002). *A Perzsa-öböl térségében kezdetben az európaival ellentétes progresszív irányzat alakult ki. Egykor az egész térség légi forgalmát Bahreintől irányították.* Azonban a megnövekedett forgalomra hivatkozva megszűnt a közös szolgáltatás, *nemzeti hatáskörbe utalták a légi irányítást*, így ma már *6* légi információs régió *létezik*. Az új, elaprózott struktúrában természetesen sok múlik a szoros együttműködésen, melynek a legkisebb összehangolási hibája is érzékenyen érinti a forgalom folyamatos áramlását (Flottau 2014).

A Közel-Kelet repülőterei

Műszaki és utaskiszolgáló színvonal

A repülőterek repülésműszaki értékét és forgalmi képességét a fel- és leszállásra használt futópályák száma, mérete és burkolata határozza meg. A pályák paraméterei aszerint alakulnak, hogy milyen típusú légi járművek le- és felszálláskori gurulására tervezték (Erdősi 2007). Minél nagyobb tömegű és méretű egy repülőgép, általában annál hosszabb pályát igényel. Ezen kívül a klimatikus viszonyok is befolyásolják a pályák hosszát (Erdősi 1998). A Közel-Kelet döntő részén, ahol a nappali maximum hőmérséklet akár 6–8 hónapig is 30 °C feletti, a ritkább meleg levegőben hosszabb utat tesz meg egy gép ahhoz, hogy a levegőbe emelkedjen.

A repülőtér-állomány térségi vizsgálata során az első szempont a futópályák burkolata és hossza szerinti elemzés (Barros–Wirasinghe 1997).

Kezdetben az interkontinentális Amszterdam–Batávia (Jakarta) légi járatok is kizárólag elegyengetett talajú pályát vettek igénybe hosszú útukon. Ma a Közel-Keleten a repülőterek 54%-ának nincs szilárd burkolata. *A szilárd burkolatú és burkolat nélküli pályák közötti arányokban* egyértelműen *nem* mutatkozik meg a *fajlagos GDP* nagysága. Így például Izraelben, Kuvaitban számuk közel azonos, az EAE-ben és Iránban nincs köztük jelentős különbség, ezzel szemben Törökországban és Jordániában többszörös a szilárd burkolatú pályák száma. Szaúd-Arábiában,

Jemenben, különösen Ománban és Szíriában kiemelkedő a burkolat nélküli pályák aránya, de ezek az arányok mégsem a véletlen művei. A burkolat nélküli pályák sokaságát a kis légcsváros *magán- és közösségi szolgáltató repülőgépekkel* magyarázhatjuk. *Hosszúság szerint a legváltozatosabb futópályaskálával* a legnagyobb területű *Szaúd-Arábia, Irán és Törökország rendelkezik.*

Közel-Kelet közforgalmú repülőtereinek többsége sötétben és extrém időjárású helyzetekben is működő magas intelligenciájú fel- és leszállás irányító, valamint távközlési berendezésekkel ellátott. (Közel-Kelet jelentős részén a homok- és porviharok jelentik a legnagyobb kihívást a navigáció és a pilóták számára.)

A Közel-Kelet repülőtéri terminálkomplexumai túlnyomóan az utóbbi két évtizedben épültek. Tervezői világhírű, részben európai/amerikai sztárépítésszek. Az épületek az iszlám kultúra forma- és díszítőelemeit is megjelenítve ultramodernek és legmagasabb komfortszintűek. További jellegzetességük, hogy a világszerte szokásos vendéglátóhelyek és vámmentes üzletek sokaságán kívül *az utasok számára a vallásgyakorláshoz megfelelő befogadóképességű mecset is rendelkezésre áll.* E szakrális helyek a megarepülőtereken rendkívül vonzó, az ég felé a termináloknál magasabbra törő hatalmas építményekkel adnak hangsúlyt az iszlám vallásnak.

A repülőtér-ellátottság mutatói

Önmagában a repülőterek abszolút számának nincs igazán információértéke egy ország repülőtér-ellátottságának értékeléséhez, ezért a realisabb megítélést a következő két mutató szolgálhatja. 1. Az *egységnyi területre* (például 100 ezer km²-re) *jutó repülőterek száma.* E számításba *valamennyi polgári repülőteret* (a teljes repülőtér-állományt) bevontuk. Abból a megfontolásból, hogy bár az állomány nagyobb részét kitevő kis repülőtereket méretesebb, sokszemélyes utasszállító gépek nem vehetik igénybe, azonban ezek is alkalmasak különféle közösségi és egyéni igények kielégítésére azzal, hogy lehetővé teszik az 1–2 személyes (esetleg 6–10 személyes, némi légi árut is szállító) repülőgépek (alkalmi) fel- és leszállását (például oázisoknál, bányáknál, az Elburz-, a Toros-, a Zagrosz-hegység fakitermelő telepein). Ezen kívül e repülőterek lehetőséget adnak arra, hogy az *„általános repülés”* (general flight) kategóriájába tartozó alkalmi repülőgépes tevékenységgel gyors közösségi-szociális segítségben részesüljenek a szórványtelepülések (Erdősi 2015b). A Közel-Kelet valamennyi országában létezik valamilyen szinten egészségügyi, mentési, állatorvosi, tűzoltási, növényvédelmi, vagyon- és életvédelmi, bűnüldözési, szociális, kulturális és oktatási feladatokat ellátó légi szolgáltatás. 2. Az egyes országok *területalapú repülőtér-sűrűsége, ami* általában fordított arányban van az ország területével, illetve népsűrűségével, és több esetben összefügg a gazdasági fejlettséggel is (egy főre jutó GDP-vel – 4. táblázat), valamint a turizmus intenzitásával és allokálásával.

A népesség földrajzi elhelyezkedése, a települések térbeli megoszlása sem határozza meg mindig a repülőterek számát, a fel- és leszállópályák minőségét. Így például Szaúd-Arábia népességének 95%-a a tengerparti nagyvárosokban és agglomerá-

cióikban, a fővárosban, valamint néhány ipari központban összpontosul, mégis 200-nál több repülőtere van, mert a ritkán lakott belső térségek sem maradhatnak ki a légi szolgáltatásokból.

Ugyan az átlagok elfedik a repülőterek területi megoszlásának anomáliáit, azért valamilyen mértékben mégis *utalnak az ország területének légi közlekedési ellátottságának sajátosságaira*. A repülőterek egymástól való távolságára részletes adatok ugyan nem állnak rendelkezésre, azonban megállapítható, hogy míg Izraelben egymástól 15–25, addig Törökországban 90–110 kilométerre üzemelnek.

4. táblázat

A közel-keleti országok repülőter-ellátottságának főbb mutatói, 2011–2014*

Main indicators of the airport supply of the countries
of the Middle East, 2011–2014*

Ország	Egy főre jutó GDP, USD	A repülőterek száma		A százezer km ² -re jutó repülőterek száma	Egymillió főre jutó	
		összesen	ebből az 1523 méternél hosszabb szilárd fel- és leszállópályás		összes	1523 méternél hosszabb
Bahrein	49 600	4	3	527,73	3,33	2,50
Egyesült Arab Emírségek	36 200	43	20	17,76	3,13	2,50
Irak	14 400	102	58	23,45	2,00	1,61
Irán	16 200	319	97	19,35	1,80	1,25
Izrael	32 700	47	13	226,31	3,54	1,59
Jemen	3 800	57	16	10,82	0,67	0,64
Jordánia	11 600	18	15	20,22	2,42	2,27
Katar	145 900	6	4	51,79	1,82	1,82
Kuvait	70 800	7	3	39,30	1,18	0,88
Libanon	17 300	8	4	76,30	0,87	0,70
Omán	43 300	132	12	42,72	3,25	3,00
Szaúd-Arábia	51 800	214	76	9,96	2,73	2,53
Szíria	5 100	90	21	48,62	1,45	1,05
Törökország	18 900	98	71	12,51	1,12	0,87

* Az egyes országok adatai különböző évekből (2011–2014) álltak rendelkezésre.

Forrás: CIA (2014), Wikipédia (2016), List of countries by GDP (PPP) per capita, World Population by country (2013) alapján saját számítás.

Annak kimutatása érdekében, hogy egy-egy közforgalmú repülőterre mekkora népességszám légi közlekedési igényének kielégítése vár (azaz mekkora a formális/mennyiségi forgalompotenciál) először az *egy millió főre jutó szilárd fel- és leszállópályás repülőterek számát* vizsgáltuk meg. E tekintetben jóval kisebb a szélső-

ség (0,67 – Jemen versus 3,54 – Izrael), mint a területre vetített értékeknél (10 – Szaúd-Arábia versus 528 – Bahrein) lásd 4. táblázat. Érvényesül egy olyan törekvés is, hogy a kis keresletpotenciállal rendelkező, ritkán lakott/alacsony népességű térségek se nélkülözzék a repülőtér adta előnyöket.

Amennyiben nemcsak a kisebb (60–80, esetleg 90–100 személyes) „regionális” utasszállító gépek fogadására alkalmas, hanem a nagyobb (belföldi, de túlnyomóan nemzetközi járatokon közlekedő) repülőgépekre méretezett, azaz *1523 méternél hosszabb szilárd fel- és leszállópályával rendelkező repülőterek állományának sűrűségmutatóját* (4. táblázat) vizsgáljuk (Erdősi 2015c), akkor megállapíthatjuk, hogy mutatóikban *sok az esetlegesség*, ugyanis azok a 14 ország átlagában a megfigyelt befolyásoló tényezők (jövedelem, turizmus, gazdasági színvonal, szerkezet stb.) közül egyikkel sincsenek kizárólagos kapcsolatban.

A repülőterek megoszlása a forgalom jellege és nagysága szerint

Az egyes országok légitársaságai által alkalmazott három kategória elnevezése (nemzetközi, regionális, helyi) egyszerűsített és jelentéstanilag sem szerencsés. Miután egyre több olyan ország van a Közel-Keleten, ahol a charterjáratokra jut a forgalom jelentős része, ezért a kategorizáláskor nem tekinthetünk el a járatok jellegétől, de attól sem, hogy a nemzetközi és a belföldi forgalom számára egyaránt nyitott-e a repülőtér. E megfontolások alapján a repülőterekre a következő kategóriákat alakítottuk ki:

1. Nemzetközi menetrendszerű és charter, valamint belföldi menetrendszerű.
2. Belföldi menetrendszerű és (idényszerű) nemzetközi charter.
3. Kizárólag belföldi menetrendszerű (és elvétve charter) légi közlekedési szolgáltatásokat nyújtó repülőterek.

Kizárólag nemzetközi forgalomra egyelőre csak a kis területű Bahrein és Kuvait fővárosi repülőterei korlátozódnak, de elképzelhető, hogy a jövőben a világvárosi méretű Isztambulban az új megarepülőtér (az európai oldalon) teljesen a nemzetközi forgalomra szakosodik.

A meglehetősen nagy közforgalmú repülőtér-állománnyal rendelkező országok közül azok helyzete kedvezőbb, ahol magas a nemzetközi repülőterek aránya, melyek által csökken a vidéki nagyvárosoknak a fővárostól való függősége a külföldi országokkal való kapcsolattartás tekintetében. Főként a munkaerő-vándorlás és a külföldi turisták fogadása szempontjából előnyt jelent Törökországnak, hogy a menetrendszerű járatokat szolgáló repülőterek harmadából egész évben közlekednek nemzetközi járatok (Erdősi 2015b). Iránnak 13 nemzetközi kategóriájú repülőtere van, gyakorlatilag valamennyi országrészről több viszonylatban is közvetlen járatokkal érhetők el külföldi célrepülőterek (4. ábra). Szaúd-Arábiában 5 repülőtér szerepel a nemzetközi kategóriában (3. ábra). E gazdag ország túlnyomó része alig lakott

sivatag, így ésszerűtlen lenne növelni az 1. kategóriába tartozó repülőterek számát, viszont további 6 repülőtérrel lehet külföldre utazni.

A városokat légiutas-forgalmuk mérete alapján rangsoroltuk. Figyelembe kell venni, hogy a Közel-Kelet legtöbb városának egy repülőtere van (mely egyetlen, vagy több fel- és leszállópályával is rendelkezik), azonban néhány városban két közforgalmú repülőtér is működik. A városokat ezért a teljes 2014. és 2015. évi repülőtéri forgalmuk alapján rangsoroltuk. A Közel-Keleten megarepülőtéri koncentrációnak (első csoport) tekinthető az Atatürk és Sabiha Gökçen légikikötőket magában foglaló Isztambul (2015-ben 80 millió utas), továbbá Dubaj a – Dubai International és az új DWC együttes (2015-ben 80 millió utas) – forgalma alapján. Lohmann és szerzőtársai (2009) úgy ítélték meg, hogy Dubaj (Szingapúrhoz hasonlóan) csomópontból (2008. évi forgalmi adatok alapján) turisztikai célponttá vált. Kétségtelen, hogy a dubaji repülőterek forgalmának egyre nagyobb részét a sejktségbe látogatók teszik ki (nem csak turisták, hanem üzletemberek), azonban szubglobális jelentőségét – álláspontunk szerint – továbbra is a világrészek közötti forgalmi fordítókorong funkciója adja.

1. ábra

Törökország közforgalmú repülőterei szolgáltatáskategóriák szerint, 2016
Public airports of Turkey by service categories, 2016

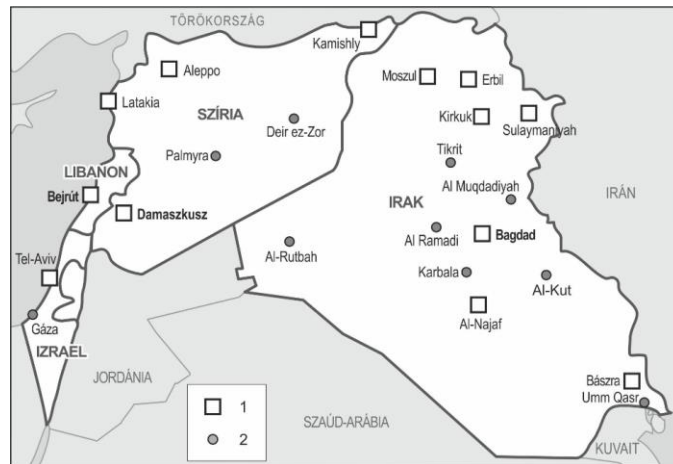


Jelmagyarázat: 1 – nemzetközi menetrendszerű és charter, valamint belföldi menetrendszerű repülőterek, 2 – belföldi menetrendszerű és nemzetközi charter repülőterek, 3 – kizárólag belföldi menetrendszerű légi közlekedési szolgáltatásokat nyújtó repülőterek.

Forrás: Airports in Turkey honlapja.

2. ábra

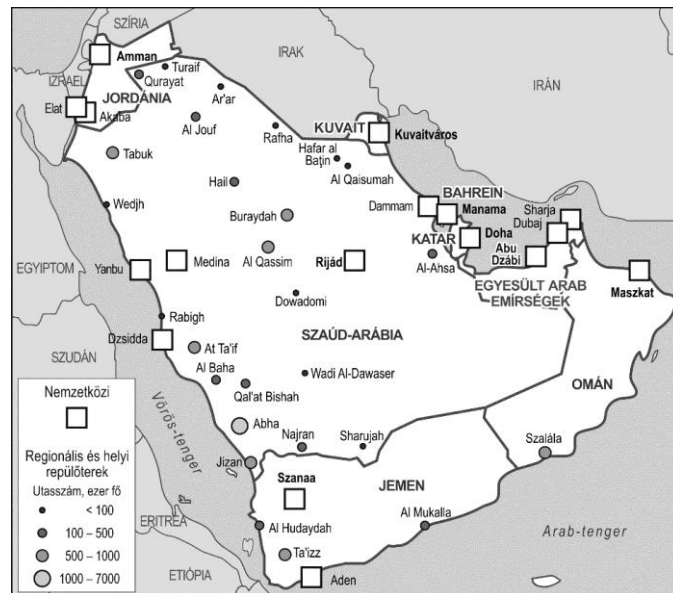
Levante* és Irak közforgalmú repülőterei, 2016
Public airports of Levante and Iraq, 2016



* Történelmi, földrajzi régió. A mai Szíria, Libanon, Izrael, Palesztina területének felel meg.
Jelmagyarázat: 1 – nemzetközi státusú repülőterek, 2 – egyéb közforgalmú repülőterek.
Forrás: Az egyes repülőterek honlapjai alapján saját szerkesztés.

3. ábra

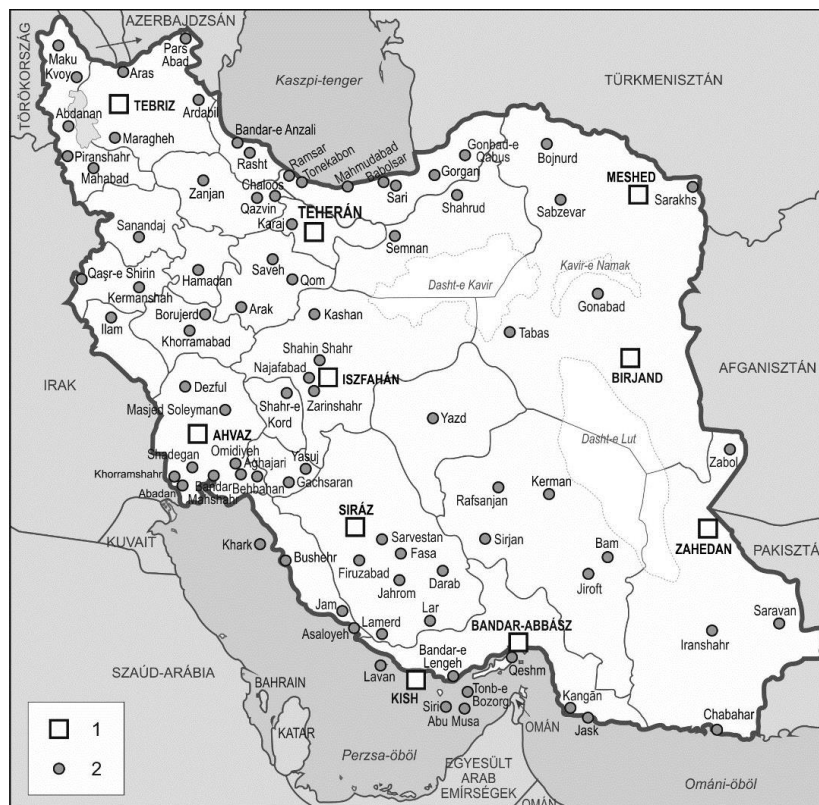
Az Arab-félsziget és környéke repülőterei, 2016
Airports of the Arabian Peninsula and its surroundings, 2016



Forrás: Az egyes repülőterek honlapjai alapján saját szerkesztés.

4. ábra

Irán közforgalmú repülőterei, 2016
Public airports of Iran, 2016



Jelmagyarázat: 1 – nemzetközi státusú repülőterek, 2 – egyéb közforgalmú repülőterek.

Forrás: Az egyes repülőterek honlapjai alapján saját szerkesztés.

A második csoportot az évi 20–30 millió utast szállító, nagy repülőterek alkotják, és forgalmukat a fővárosi státusuknak (Doha, Rijád, Teherán, Abu-Dzabi), az adott országon belüli vezető gazdasági központ szerepüknek (Tel-Aviv), a muszlim zarándokok fogadásának (Dzsidda) köszönhetik. Ezen felül kisebb-nagyobb mértékben valamennyien helyszínei a külföldi munkavállalók milliós tömegű mozgásának (többségükben mint fogadók, egy-két esetben mint kibocsátók). A tengerparti turizmus generálja a Közel-Kelet legnagyobb üdülöhely-paradicsomát kiszolgáló Antalya repülőtér légi forgalmának több mint 95%-át, de jelentős arányban járul hozzá Tel-Aviv légi forgalmához az izraeli (egyébként Jeruzsálemben, Názáretben, Betlehemben stb. összpontosuló) vallási/kultúrurizmus is.

A harmadik csoportot a közel-keleti viszonylatban még jelentősnek tekinthető 5 és 15 millió közötti utast szállító repülőterek reprezentálják, melyek részben kisebb

országok, sejkéségek fővárosaihoz, székhelyeihez tartoznak (Sarjah, Amman, Bahrein, Kuvait) vagy kiemelkedő vidéki gazdasági központot (Meshed, Dammám) szolgáltatnak ki, esetenként ellenpólus szerepet töltenek be. Korábban Bagdad és Damaszkusz is e csoportba tartozott.

A negyedik csoportot az *1 és 5 millió közötti* utasforgalmú repülőterek alkotják. Ide tartozik Medina (4 millió utassal) repülőtere a Mekkába tartó zarándokokat fogadja, továbbá számos törökországi, iráni, szaúd-arábiai, jordániai, izraeli tartományi székhely (például Tebriz, Ahwaz, Eszfahán, Siráz, Akaba, Eilat).

Az ötödik csoportot az évi 1 milliónál kevesebb utasforgalmat bonyolító repülőterek a regionális repülőterek állományát képezik.

Az egyes országok fajlagos repülőtéri forgalma

Az egy lakosra jutó repülőtéri utasok számában a legalacsonyabb (0,08) és a legmagasabb (13,01) érték között 162,6-szoros a különbség (5. táblázat). A fajlagos forgalom alapján gyengébb (0,06 és 0,87 között váltakozó) kategóriába tartozó 5 ország jelentősen különbözik egymástól. A Nyugat-Európa nagyságú Irántól az alig magyarországnyi Jordániáig bezáróan az egy főre jutó GDP vonatkozásában közel-keleti viszonylatban az alsó kategóriát képviselik, 3800 USD (Jemen) és 16 200 USD (Irán) között szóródva. Az egy millió lakosra jutó turisták száma az Egyesült Arab Emírségekben és Katarban kimagasló, Bahreinben, Szaúd-Arábiában, Törökországban, Jordániában és már Ománban is vetekszik Európa több régiójával, viszont a háborús események következtében több országban (Jemen, Irak, a hosszú ideig elszigetelt Irán) igen alacsony a mutató (a 80 ezer főt sem éri el). Irakban a terrorista akciók és a fegyveres összecsapások következtében a polgári légi közlekedés még a 2010-es években is alig érte el az 1989. évi szintet, Szíriában a polgárháború következtében jelentősen visszaesett, míg Jemenben és Iránban alapvetően a lakosság átlagosan alacsony jövedelme fogja vissza a forgalmat. Évtizedekkel ezelőtt Libanonban volt a legnagyobb a fajlagos légi forgalom, de a belső politikai feszültség és az időközönkénti harci cselekmények nyomán jelenleg csak a közel-keleti országok átlaga alatti forgalmat képes produkálni. Kuvait nem bővelkedik vonzó látnivalókban, ezért kevés külföldi turista látogatja.

A közel-keleti országok átlaga feletti intenzitást a világ szinte minden tájára kiterjedt gazdasági, társadalmi, kulturális, vallási, idegenforgalmi és perszonális kapcsolataival rendelkező Izrael, az erős üdülési turisztikai vonzerejű Törökország, valamint a térség legnagyobb területű országa, Szaúd-Arábia érte el, azonban az élenjáró országok közé az Öböl menti olajsejkéségek tartoznak. Az EAE a világ egyik vezető légitársaságának (az Emiratesnek) köszönhetően toronymagasan emelkedik ki a többi ország közül. E teljesítmény (13,01) részben az ország népességének (állampolgárai és vendégmunkásai) erős légi mobilitásával, részben idegenforgalmával (Lohmann et al. 2009), részben az átszálló utasok millióival, valamint a külföldi országokban nyújtott szolgáltatásaival magyarázható. Ugyancsak több egyedi tényező

(energikus légi politika, kabotázs⁴, utastranszfer, idegen munkaerő foglalkoztatása stb.) járult hozzá *Bahrein* (6,83), *Katar* (10,68) legerősebbek közé tartozó teljesítményéhez (5. táblázat). Ezt a világviszonylatban is jelentős légi forgalmat a szénhidrogénszektorban – a földgáz sűrítésében (LNG), hajókba töltésében, feldolgozásában – foglalkoztatottakon kívül az egész világra kiterjedő legális pénzügyi intézetek (köztük offshore cégek) alkalmazottai, a nemzetközi sportrendezvények résztvevői is generálták a turistákon kívül.

5. táblázat

A Közel-Kelet országaiban bejegyzett légitársaságok által szállított utasok száma és a repülőtéri utasforgalom, 2013

Number of passengers delivered by airlines registered in the countries of the Middle East (1) and the total passenger traffic of airports (2), 2013

Ország	Légitársaságok által szállított utasok száma	Repülőtéri utasforgalom	Egy lakosra jutó repülőtéri utas, fő	Egymillió lakosra jutó turisták száma, ezer fő
	millió fő			
Bahrein	4,5	9,0	6,83	571
Egyesült Arab Emírségek	69,2	100,5	13,01	1 574
Irak	0,5	9,5 ^{a)}	0,08	29
Irán	18,8	44,0	0,57	64
Izrael	5,4	16,5	2,03	337
Jemen	1,2	2,4	0,09	36
Jordánia	3,5	7,6	0,88	481
Katar	10,4	24,0	10,68	1 260
Kuvait	3,2	9,5	2,99	73
Libanon	1,9	6,4	1,47	250
Omán	4,9	9,0	2,28	319
Szaúd-Arábia	28,3	62,3	1,98	550
Szíria	0,5	6,0 ^{b)}	0,21	265 ^{c)}
Törökország	74,4	149,5	2,00	495
Összesen	226,7	456,2	1,53	304

^{a)} Becsült érték, Bagdad, Erbil, Bászra, Moszul és Al Najaf repülőterek együttes forgalma „békeidőben”.

^{b)} Becsült érték, Damaszkusz, Aleppo, Zwar Al Qamishli repülőterek együttes forgalma 2009-ben.

^{c)} 2011-ben.

Forrás: Szerző számítása ICAO és más honlapokról gyűjtött alapadatokból (ICAO Statistical Yearbook; Countries ranked by international tourism number of arrivals; World Population by Country 2013).

⁴ Szállítási vagy fuvarozási tevékenység, egy adott ország területének két pontja között, amelyet nem az adott országban bejegyzett gazdasági szereplők végeznek.

A Közel-Kelet legnagyobb repülőtereinek nemzetközi légi közlekedési kapcsolatai

Közel-Kelet közel 80 repülőtéréről a belföldi desztinációkon kívül külföldre is indulnak nemzetközi járatok, de e repülőterek háromnegyedéből leginkább csak a szomszédos vagy közelebbi 1–6 országba lehet eljutni. Ez azt jelenti, hogy a nemzetközi járataik elsősorban a Közel-Kelet országai közötti, továbbá a közeli európai, közép-ázsiai, közép-keleti, valamint északkelet-afrikai országokkal való közlekedési kapcsolatokra korlátozódik.

A repülőtér-állomány zászlóshajó rangját az a néhány megarepülőtér érte el, ahonnan távolsági interkontinentális járatok is indulnak. Ezek nemcsak a hazai utazók igényeit elégítik ki, hanem az átszálló (idegen) utasokét is. A „világrepülőtér” (Erdősi 2010) Isztambul és Dubaj csomópontból induló menetrendszerű járatok a legtávolabbi világrészeket is elérik (Business Insider 2016).

A többi nagy forgalmú, nagyvárosi repülőtér funkcionális vonzereje Európán kívül a többi világrészen (Ázsiában, Afrikában) meglehetősen gyengén vagy egyáltalán nem érvényesül. Ez alól (mennyiségileg jelentős) kivételt jelentenek a muzulmán zarándokokat évente kétszer charterjáratokkal Indonéziából, Malajziából vagy Fekete-Afrikából a szaúd-arábiai Mekka közeli repülőterekre (Dzsiddába és Medinába) szállító járatok.

Meg kellett találni tehát azt a reális módszert, melynek alkalmazásával elfogadható pontossággal meghatározhatjuk, hogy *a legnagyobb repülőterek forgalma milyen arányokban oszlik meg a világ különböző részei között.*

Az egyes légitársaságok által kiszolgált desztinációkra vonatkozó repülőtéri honlapokon fellelhető alapadatokat 2 fázisban vizsgáltuk:

1. Az első fázisban országonként meghatároztuk a vizsgált repülőtéren szolgáltatásokat nyújtó légitársaságok és az általuk elért desztinációk (D) számát. Mivel a járatok száma kezelhetetlenül sok és időben folyton változó volt (több repülőtér esetében meg sem állapítható a megfelelő adatok hiánya miatt), *a kapcsolatok intenzitásának* a fokmérőjeként egy úgynevezett *D1* mutatót állítottunk elő oly módon, hogy minden egyes desztinációt súlyoztuk (azaz szoroztuk) az oda járatokat üzemeltető légitársaságok számával. Ugyan a célrepülőterek mintegy felére csak egy légitársaság gépeivel lehet eljutni, de akár 6–10 légitársaság is jelen van az erős forgalmú viszonylatok piacán. Ezért a *D1* mutató értéke a legtöbb esetben (a legforgalmasabb viszonylatokban) magasabb (vagy sokkal magasabb) a *D*-hez képest.
2. Ezt követően országcsoportokat képeztünk részben a hagyományos földrajzi fogalmaknak megfelelő világrészek (Nyugat-Európa, Kelet-Európa, Szahara alatti Afrika, Távolság-Kelet stb.) szerint, de a legtöbb esetben szükségesnek tartottuk, hogy ezeknél kisebb és jellegzetes régiókra tagolva is végezzük el a csoportosítást (6. táblázat).

6. táblázat

**A közel-keleti legnagyobb repülőterek forgalmának
makrorégiók szerinti megoszlása a D1 mutató alapján, 2014**
Distribution of the traffic of the Middle East's largest airports
by macro regions based on the D1 indicator, 2014

	(%)					
Makrorégiók	Dubaj	Isztambul	Doha	Abu-Dzabi	Rijád	Teherán
Nyugat-Európa	11,2	33,5	18,4	14,8	10,5	14,7
Kelet- és Délkelet-Európa	12,2	19,5	7,0	4,7	0,9	15,7
Közép-Kelet és Dél-Ázsia	24,2	8,1	26,6	32,8	30,1	5,9
Közép-Ázsia/Kaukázus/ Öböl-országok/Arab- félsziget	16,1	18,6	21,9	21,2	23,8	33,3
Délkelet- és Kelet-Ázsia	10,8	4,9	11,0	10,3	19,0	12,7
Kis-Ázsia és Levante	3,2	1,4	2,6	2,4	5,7	16,7
Észak-Afrika	8,6	5,5	3,1	2,4	12,4	1,0
Szahara alatti Afrika	8,8	5,4	4,0	4,1	2,9	–
A világ többi régiója ^{a)}	4,9	3,1	5,4	7,3	3,7	–
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
D1 értéke, db	405	436	228	170	105	102
Teljes forgalom, millió fő	78	81	24	22	19	19

Makrorégiók	Tel-Aviv	Sarjah (Sharjah)	Bahrein	Kuvait	Amman	Dammám
Nyugat-Európa	44,8	0,4	7,5	5,9	19,1	3,2
Kelet- és Délkelet-Európa	32,8	13,4	3,8	1,0	11,2	–
Közép-Kelet és Dél-Ázsia	0,8	34,0	33,7	28,9	–	52,3
Közép-Ázsia/Kaukázus/ Öböl-országok/Arab- félsziget	4,0	33,0	42,0	32,7	44,9	25,3
Délkelet- és Kelet-Ázsia	4,4	12,0	2,7	4,0	3,4	4,8
Kis-Ázsia és Levante	2,4	1,0	5,0	6,8	7,9	6,4
Észak-Afrika	1,6	6,2	2,7	18,0	8,1	6,4
Szahara alatti Afrika	1,8	–	1,3	1,0	1,1	1,6
A világ többi régiója ^{a)}	7,4	–	1,3	1,7	4,3	–
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
D1 értéke, db	125	96	80	135	89	63
Teljes forgalom, millió fő	15	8	8	9	7	7

a) Ausztrália és Óceánia, Észak- és Latin-Amerika.

Forrás: A repülőtéri honlapok és monográfiák adataiból saját számítás.

Így például a „Közép-Kelet és Dél-Ázsia” makrorégió Iránon, Afganisztánon és Pakisztánon kívül magában foglalja Indiát, Srí Lankát, Nepált, Bangladeszt és a Maldiv-szigeteket is, míg a Kisázsia és Levante régió Törökországon kívül Szíriát, Libanont és Izraelt is tartalmazza. Az „Arab-félsziget”-hez Szaúd-Arábián és Jemenen kívül Jordánia is hozzátartozik, de a területéhez képest rendkívül hosszú tengerparttal rendelkező Ománt számos hasonló jellemzője okán az Öböl-országok csoportjába soroltuk be.

A vizsgálandó jelentősebb közel-keleti repülőterek három funkcionális csoportját képeztük:

1. Metropoliszok, fővárosok és más (sokfunkciós) nagyvárosok repülőterei.
2. A zarándokok által nagymértékben igénybe vett repülőterek.
3. A legjelentősebb turisztikai összpontosulást képező törökországi tengerparti üdülőhelyek erősen szezonális (kvázi monofunkcionális) forgalmú repülőterei.

Néhány kivétellel milliós/többmilliós népességszámú nagy repülőterek közül a forgalom méretében kiemelkedő Dubaj és Isztambul a közvetlenül elérhető desztinációk, valamint a D1 mutató alapján viszonylag közel áll egymáshoz, viszont jelentős a különbség a forgalomban részt vevő *légitársaságok számában: Dubaj légitársaság-kínálata jóval nagyobb*, sőt az elérhető világrészek tekintetében is változatosabb. (Isztambul két repülőterének együttes forgalma 2016-ban 89,7 millió, Dubaj két repülőterének együttes forgalma 84,5 millió utas, míg a heti járatszám átlagosan 7500, illetve 7400 volt.)

A közelítően azonos nagyságrend ellenére főként a földrajzi fekvésből és a gazdaságok munkaerőmérlegének egyenlegéből adódóan *Isztambul* (mint Európa keleti nyitott kapuja) minden vonatkozásban egyértelműen *erősen Európa felé orientált* – olyannyira, hogy az európai (Nyugat-, Kelet-, Délkelet-Európa) D1 értéke nagyobb, mint az utána következő többi makrorégióé együttvéve. Isztambul a Törökországból ideiglenesen vagy véglegesen Nyugat-Európába vándorló munkavállalók legnagyobb kibocsátója, illetve a többségükben bevásárló- és kultúrturistaként Kelet-Európából érkezők befogadója. Európa után a *második legintenzívebb légi kapcsolata* a török metropolisznak a tőle *keletre és délkeletre levő* ugyancsak iszlám hitű Közép-Ázsia, Öböl-országok, Arab-félsziget, Kaukázus alkotta makrorégióval alakult ki, ahol (többnyire építőipari tevékenységet folytató) török társaságok működnek. E viszonylatban a városi turizmuson kívül a gazdasági expanzióval járó munkaerőmozgás is fontos tényezője a légi kapcsolatnak (Erdősi 2015b).

Dubaj viszont döntően az Öböltől északra és keletre fekvő népes országokból (Irán, Irak, Afganisztán, Pakisztán, India stb.) *származó*, rövidebb-hosszabb időre munkavégzés céljából érkező bevándorlók és külföldi turisták fogadója. Erősek a kapcsolatai mindkét metropolisznak Afrikával (nemcsak az arab Észak- és Északkelet-Afrikával), hanem Afrika déli – főként muzulmán vallású, ám más etnikumok által is lakott – kétharmadával. *Közel azonos feltételeket nyújt a két légi közlekedési*

megakonzentráció az Észak-Amerikába utazáshoz is, pedig a dubaji jóval távolabbi (Erdősi 2016).

A Perzsa-öböl menti katarai főváros, *Doha* és az EAE fővárosa és egyben egyik sejkiségének székhelye, *Abu-Dzabi* mutatóinak területi struktúrája annyiban hasonlít Dubajéhoz, hogy esetében is kiemelkedő arányt képvisel Közép-Kelet és Dél-Ázsia (a már többször említett vendégmunkaerő-vonzás eredményeként), azonban a második/harmadik helyen az európai viszonylatok (Nyugat-, Kelet-, Délkelet-Európa) a közelebbi (Arab-félsziget, Öböl-országok, Közép-Ázsia, Kaukázus) makrorégiókkal holtversenyben jelennek meg.

A szaúd-arábiai főváros, Rijád különlegessége, hogy az előbbi arab nagyvárosokhoz képest Európával gyengébb, Észak-Afrikával viszont erősebb a közvetlen légi kapcsolata. A nagy távolság ellenére Észak-Amerika nemcsak a szaúdi, hanem az Öböl menti fővárosokból (*Doha*, *Abu-Dzabi*) is elérhető közvetlen járatokkal.

Az Izrael-ellenes arab politikai összefogás következményeként Tel-Aviv nemzetközi légiösszeköttetés-rendszerének földrajzi struktúrája gyökeresen különbözik a közel-keleti muszlim államokétól. Rendkívül magas arányban Nyugat- és Kelet-Európára orientáltak Izrael népének magánéleti, üzleti, kulturális és vallási kapcsolatai. Emellett az Észak-Amerikához fűződő kapcsolatai is szorosabbak az arab nagyvárosi repülőterekhez képest. Ezért a nagy távolság és a biztonsági kockázatok ellenére Európa után a második helyet foglalják el az Egyesült Államok megalégikötői. A muszlim országok közül csak kevés engedélyezte a közvetlen légi kapcsolatot Izraellel (ilyen például Törökország), ezért alacsony a részaránya Délkelet-Ázsiának is.

A forgalom mérete alapján *másodvonalbeli* repülőterek közül az Öböl menti gazdag olajtermelő térségekhez tartozó *Bahrein*, *Dammám*, *Kuvait* és *Sarjah* közös jellemzője az igen erős, a munkaerő „beszippantásával” kialakult keleti orientáció. Azaz ismét csak a Közép-Kelet és Dél-Ázsia magas aránya és az Öböl-országokkal való kapcsolat második helyre pozícionálta, mindeközben Európa viszonylagosan vett jelentéktelensége szembeötlő. (Dammám erős külföldi munkaerőszívása a gazdasági szerepkörének következménye: az ottani ipari agglomeráció a legnagyobb az Öböl-térségben.)

Az előbbiektől lényegesen különbözik Jordánia fővárosa, Amman nemzetközi légi összeköttetésének földrajzi szerkezete. Első helyre az Öböl-országokkal való kapcsolat került, melyet a nyugat-európai követ. (Teljes Európát számolva nem kétséges az erre irányultság elsőbbsége.) Különösen magas értékekkel szerepel az Arab-félsziget, melynek egyébként részét képezi (a legészakabbi részén) maga Jordánia is (Erdősi 2017).

Teherán a teljes utasszámban Rijadhoz hasonló. Teherán forgalmának megoszlásában Irán földrajzi fekvése és külpolitikája tükröződik. A forgalom egyharmadát a körülvevő országcsoporthoz teszik ki, és a többi nagyvároshoz képest jelentős a Kis-

Ázsia/Levante makrorégióval (gyakorlatilag Törökországgal), valamint a Dél-Kelet/Kelet-Ázsiával (meghatározóan Kínával) való légi összeköttetés.

A szaúdi Mekkába és Medinába távoli országokból *zarándoklók* a dzsiddai és medinai repülőteret vehetik igénybe. (A mekkai repülőtér építése folyamatban van.)

Dzsidda légi forgalma a harmadik (*Isztambul és Dubaj után*) a Közel-Keleten (6., 7. táblázat). A túlnyomóan időszakos és részben egész évben közlekedő charterjáratok jelentős része Dél- és Délkelet-Ázsia népes országaiból szállítja a zarándokokat, de sokan érkeznek Észak-Afrikából és Közép-Ázsiából is. A Nyugat-Európában élő sokmillió muszlim vallású etnikum is jelentős aránnyal képviselteti magát az utasok között, sőt az Egyesült Államokból is százezres nagyságrendben érkeznek repülőgépekkel.

Medina forgalma egytizede a dzsiddainak. Jellegzetesen a közepes hatósugarú gépekkel elérhető közelebbi régióból (magas aránnyal az Öböl-térségből, valamint a szovjet utódállamokból) érkeznek a zarándokok, de Dzsiddához képest magasabb arányt jelenítenek meg a délkelet-ázsiaiak is. Az Afrikából érkezők aránya elmarad a dzsiddaitól, de még így is nagyobb a Kis-Ázsia és Levante térségből érkezőkhöz képest (7. táblázat).

7. táblázat

A zarándokok által legnagyobb mértékben használt repülőterek forgalmának makrorégiók szerinti megoszlása a D1 mutató alapján, 2014

Distribution of the traffic of airports mainly used by pilgrims by macro regions based on the D1 indicator, 2014

	(%)	
Makrorégiók	Dzsidda	Medina
Nyugat-Európa	6,0	–
Kelet- és Délkelet-Európa	1,0	1,1
Közép-Kelet és Dél-Ázsia	31,3	20,2
Közép-Ázsia/Kaukázus/Öböl-országok/Arab-félsziget	17,8	37,4
Délkelet- és Kelet-Ázsia	13,4	19,1
Kis-Ázsia és Levante	6,0	8,5
Észak-Afrika	17,6	11,6
Szahara alatti Afrika	5,1	2,1
A világ többi régiója ^{a)}	1,8	–
Összesen	100,0	100,0
Teljes forgalom, millió fő	30,1	3,0

a) Ausztrália és Óceánia, Észak- és Latin-Amerika.

Forrás: A repülőterek honlapjainak adataiból számította és szerkesztette a szerző.

A Közel-Kelet *repülőtereinek harmadik csoportjába* azok tartoznak, amelyek *monofunkcionális módon* (néhány kivételtől eltekintve) a tengerparti üdülővendégek

utazását szolgálják. Ilyenek Törökország mediterrán parti nemzetközi repülőterei (8. táblázat), továbbá az izraeli Eilat Ovda, az iráni Qeshm- és Kish-sziget stb.

8. táblázat

A legjelentősebb törökországi tengerparti üdülőhelyek repülőtéri forgalmának makrorégiók szerinti megoszlása a D1 mutató alapján, 2014
Distribution of the airport traffic of major Turkey seaside resorts by macro-regions based on the D1 indicator, 2014

Makrorégiók	Antalya	Dalaman	Milas Bodrum
Nyugat-Európa	59,4	77,8	80,6
Kelet-Európa	40,2	17,3	17,0
Közép-Kelet és Dél-Ázsia	–	–	–
Közép-Ázsia/Kaukázus/Öböl-országok/Arab-félsziget	0,4	2,8	1,4
Délkelet- és Kelet-Ázsia	–	–	–
Kis-Ázsia és Levante	0,0	2,1	1,0
Észak-Afrika	–	–	–
Szahara alatti Afrika	–	–	–
A világ többi régiója ^{a)}	–	–	–
Összesen	100,0	100,0	100,0
Teljes forgalom, millió fő	22,5 ^{b)}	3,3 ^{b)}	1,8 ^{b)}

a) Ausztrália és Óceánia, Észak- és Latin-Amerika.

b) Csak a nemzetközi forgalom.

Forrás: A repülőterek honlapjainak adatai alapján saját számítás.

A tengerparti üdüléshez (fürdéshez, vízi sportokhoz, búvárkodáshoz) a klimatikus feltételek az Arab-félszigetet körülvevő tengerekben a legkedvezőbbek. Egyes partokon (Ádeni-öböl, Arab-tenger) még a téli hónapokban is elég magas a lég- és vízhőmérséklet a tenger adta lehetőségek élvezetéhez, de az északi partszakaszokon is 8–10 hónapos lehet a szezon a vendégek számára. Ennek ellenére még nem jöttek létre nagy (több millió külföldi vendég tartózkodására berendezett) üdülőcentrumok az említett tengerpartokon, mert

- az élelmiszer- és édesvíz-ellátásuk a környékről és a mögöttes térségből nem biztosítható,
- az import élelmiszer és (az olajtermelő országokban) a helyi munkaerő, valamint az eszközök drágasága miatt az üdülési/turisztikai szolgáltatások magas árai az alacsonyabb jövedelmű turisták körében rontják a versenyképesség esélyeit Észak-Afrikával szemben;
- meglehetősen távol fekszenek az arábiai-félszigeti és iráni partok az üdülőket legnagyobb tömegben kibocsátó, fizetőképes Nyugat-Európától,

– a politikai feszültségek, fegyveres beavatkozások vagy éppen polgárháborús viszonyok távol tartják a külföldi látogatókat (a kevés kalandvágyó kivételével) Jemen, Irak, Szíria felkeresésétől. Irán turisztikai vonzerejét ősi építészeti értékekben rendkívül gazdag városai képezik. Hosszú tengerpartja ellenére a vízi sportokkal összekötött parti üdülés kultúrája most kezd kibontakozni és néhány helyre szorítkozik a belföldiek számára. (Külföldi turistáknak még alig reklámozzák – ellentétben a történelmi városokba szervezett túrákkal (Qeshm).)

Az Öböl nagyon gazdag olaj- és földgáztermelő országainak (EAE, Katar, Bahrein és részben Omán) partjain ugyan tekintélyes és jobbára exkluzív turisztikai infrastruktúra épült ki, melyek látogatottsága növekvő irányzatú, kisebb részük a vízparti üdülést, többségük a városi látványturizmust szolgálja.

A Földközi-tenger keleti és északkeleti partvidékén a nyári szezon ugyan jóval rövidebb (4–7 hónap), ennek ellenére a *Közel-Kelet tengeri üdülőturizmusa* a vendégek száma alapján a *mediterrán partokon összpontosul*. Korábban oly látogatott levantei partokon a turistákat sem kímélő veszélyek (fegyveres harcok Szíriában, Libanonban, merényletek Izraelben) befolyásolják, teszik időben ingadozóvá a földközi-tengeri üdülőhelyeken a külföldi vendégek számát (Bremner 2015). Libanonban a külföldi turisták száma a 2010. évi 2,35 millió főről 2015-re 1,51 millióra esett vissza (World Tourism Organization Central Administration for Statistics Lebanese Republic), elsősorban az Öböl-térségből érkezők számának jelentős csökkenése következtében (2010-ben: 890 ezer fő, 2015-ben: 200 ezer fő).⁵

A Közel-Keletet vizsgálva a *külföldiek legnagyobb tömegét Törökország mediterrán partjai vonzzák*. A klimatikus adottságokon (4–5 hónapos szezon) kívül Törökország igazi értékesíthető előnye a fejlettebb országokhoz képest az alacsonyabb szolgáltatási árak és az Európához való közelsége (az Öböl-térséghez képest).

Az európai alsó középosztály számára is elérhető árú és elfogadható minőségű szolgáltatások mellett az európai kultúrához közelebb álló (az európaiakkal szemben elfogadóbb magatartást tanúsító) török szolgáltatókkal való érintkezés és a barátságosabb környezet is része a vonzerőnek. A ragaszkodást mutatja, hogy a migráns válság alig érezte hatását, viszont a számukat tekintve meghatározó orosz turisták (politikai okok miatti) távolmaradása átmenetileg jelentős forgalomcsökkenéshez vezetett.

A tengerparti repülőterek *forgalmának döntő része a nyári üdülési szezonra összpontosul*, ezért az egész évben menetrendszerűen közlekedő járata (illetve az ezeket üzemeltető légitársaságok száma) kevés. Az időszakosan közlekedő charterjáratok adják a forgalom túlnyomó részét. Legtöbb utas Nyugat-Európából, Észak-Európából, Közép-Európa északi országaiból és Oroszországból érkezik a törökországi üdülésre szakosodott repülőterekre.

⁵ Forrás: <http://www.al-monitor.com/pulse/business/2016/08/lebanon-tourism-sector-lack-gulf-tourists.html>).

Törökország földközi-tengeri partjain eddig egy, a Toros-hegység által az északi légáramlatoktól védett (Spanyolországgal összehasonlítható) üdülőkörzet alakult ki. A három idegenforgalmi centrumban a légi forgalom földrajzi szerkezetében mutatkozó minimális differencia (8. táblázat) a méret különbségekből és a belföldi forgalom arányából adódott.

Az egymilliónál több lakost számláló Antalyát és Alanyát, valamint a köztes kisebb településeket kiszolgáló *nemzetközi repülőtér* (Antalya International Airport) *forgalmát* lényegében Európa kelti (8. táblázat). *Nyugat-Európa* Kelet-Európával szembeni *főlénye* az egész évben szolgáltató és folyamatosan elérhető légitársaságok számában egyértelmű, viszont a csak szezonban jelen lévő társaságok és elérhető desztinációk számában Kelet-Európa vezet. *E kettősség Európa két felének eltérő anyagi kondícióira, az ebből adódó sajátos életmódbeli, szociológiai sajátosságokra vezethető vissza.* Nyugat-Európában létezik egy olyan jövedelmű nyugdíjas réteg, amely megengedheti magának, hogy a szezonon kívüli időben akár hónapokat is töltsön az akkor rendkívül kedvezményes árakon teljes ellátást biztosító szállodákban, vendéglátóhelyeken, élvezve a hazainál jóval kellemesebb, enyhébb telet. E téli tengerparti üdülés iránt akkora az érdeklődés, hogy néhány (többségében nyugat-európai) légitársaság – igaz, jelentős járatszámcsökkentés mellett – télen is fenntartja menetrendszerű szolgáltatásait (Erdősi 2015b).

A többi makrorégió rendkívül szerény mértékben részesedik Antalya forgalmából. Az Arab-félszigetről, a közép-keleti és dél-ázsiai makrorégióból és Levantéból kizárólag a szezonban és akkor is ritkán közlekedtetnek járatokat.

Dalaman és Bodrum repülőterére induló járatok kevés kelet-európaítól, kaukázusitól eltekintve Nyugat-Európából (döntően az Egyesült Királyságból) szállítják a vendégeket (Dalaman Airport, Milas-Bodrum Airport).

A 8. táblázatban bemutatott három üdülőhelyre a nyári idényben *nemcsak a fővárosokból*, hanem az adott európai ország viszonylatában *a jelentősebb vidéki városokból is el lehet jutni átszállás nélkül.* Az Egyesült Királyságban a vidéki utas a nyári szezonban a lakhelyétől maximum 60 kilométerre talál olyan repülőteret, ahonnan el tud repülni valamelyik török üdülőparadicsomba (Erdősi 2015b). A *kelet-európai* vendégek desztinációi a Finn-öböltől/Baltikumtól/Nyugat-Szibériáig, illetve a Balkántól a jelentősebb vidéki Lengyelországig terjedő területen szóródnak.

Előretékinés

Közel-Kelet légi közlekedésének jövőjével kapcsolatban két (egymástól korántsem független) kérdésnek van témánk szempontjából különös jelentősége:

- Hogyan alakul Közel-Kelet pozíciója a globális (légi közlekedési) térben?
- Várható-e a térségek között eltolódások a Közel-Keleten belül a légi szektor teljesítményében?

Kizárólag a gazdasági/földrajzi adottságokra szorítkozva feltételezhető, hogy belátható időn belül Közel-Kelet képes lesz megőrizni a mai helyét a világ légi közlekedésében – még Kelet-Ázsia és Dél-Amerika rohamos fejlődésével is számolva. Megállapításunkat részben az Öböl-térség gazdaságának töretlen (az olajtól alig függő szerkezetben megvalósuló) növekedésére, részben a világszerte elterjedt csomópont szerepének további erősödésére, valamint néhány további ország (Irán, Irak) utóbbi évtizedekben „lefagyott” légi forgalmának okkal feltételezhető fellendülésére alapozhatjuk.

A világszerte elterjedt repülőgépgyártó társaság, a *Boeing* is derűlátó. Számításai szerint az utas- és légiáru-szállítási teljesítmények (utaskilométer és tonnakilométer) alapján a 2012–2032. évi időszakban a Közel-Keleten az utasforgalom várhatóan a többi világrészénél (Latin-Amerika kivételével) gyorsabban fog nőni (9. táblázat).

9. táblázat

**A világrészek légi forgalmának a 2012–2032. évi időszakban
várható évi átlagos növekedése**
Annual average expected growth in air traffic of continents
in the period 2012–2032

Világrész	Utasforgalom, utaskilométer alapján	Légiáru-forgalom, tonnakilométer alapján
Latin-Amerika	6,9	6,0
<i>Közel-Kelet</i>	<i>6,3</i>	<i>6,8</i>
Ázsia/Ausztrália és Óceánia	6,2	5,8
Afrika	5,7	6,6
Oroszország és Közép-Ázsia	4,5	4,5
Európa	4,2	3,8
Észak-Amerika	4,1	3,8
Világátlag	5,0	5,0

Forrás: Boeing (2015).

Kiegyenlítődési és differenciálódási folyamatok egyaránt várhatók a Közel-Keleten belül az egyes országok gazdasága és légi közlekedési színvonalá között. E folyamatokban az olajbevételnek kisebb lesz a szerepe, más hatótényezők viszont hangsúlyosabbá válnak.

Többszörös forgalomemelkedés az alábbi viszonylatokban várható:

- Az öböl-térségi magterülethez közelebb kerül a feltörekvő Törökország az isztambuli óriás csomópont (továbbá néhány új vidéki repülőtér) üzembe helyezésével.

- A korábban szankcióktól sújtott Irán ambiciózus fejlesztési tervei arra utalnak, hogy a hatalmas ország már középtávon tekintélyes légi forgalmat gerjesztő gazdasági középhatalom lesz.
- Tovább mélyül a szakadék egyfelől a gazdasági ultraperiféria Jemen, a harcoktól és politikai válságtól továbbra is sújtott Szíria, másfelől a magtársaság, illetve Izrael között.

E forgatókönyvet természetesen felülírhatja a nemzetközi politikában esetleg bekövetkező, a Közel-Keletet különösen érintő fordulat, de akár a klímaváltozás következményeinek súlyosbodása (vízhiány, további területek elsivatagosodása) is.

Aligha csökkennek az arab térségen belüli vallási és még inkább felekezeti fegyveres harcokká fajuló ellentétek a vendégmunkások sokmilliós tömegében kialakuló (szociális indíttatású) és a külpolitikai irányultság különbözőségéből adódó feszültségek. Élénkülésük megingathatja a ma még virágzó Öböl-térség stabilitását is.

A gazdag, ám gyenge katonai erőt képviselő kis országok gazdaságának megroppanása a légi közlekedési ágazatot érzékenyen érintheti – elit légitársaságok csődjéhez vezetve. Ebben az esetben (aminek bekövetkeztét csak az Egyesült Államok képes megakadályozni – amennyiben érdekében áll), a Közel-Kelet légi közlekedése három (katonailag erős) országban polarizálódhat: Törökországban, Iránban és Szaúd-Arábiában.

IRODALOM

- ERDŐSI, F. (1998): *A légi közlekedés földrajza, légiközlekedés-politika I.* MALÉV, Budapest.
- ERDŐSI, F. (2007): *Kelet-Európa légi közlekedése* MTA Regionális Kutatások Központja.
- ERDŐSI, F. (2010): Közlekedésföldrajz In: TÓTH, J. (szerk.) *Világföldrajz*. pp. 513–596. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ERDŐSI, F. (2015a): A Dubaj-szindróma. A Perzsa-öböl régiója, mint a globális légi közlekedés új súlypontterülete és fordítókorongja *Külügyi Szemle* 14 (2): 78–95.
- ERDŐSI, F. (2015b): *Törökország közlekedése*. MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete, Pécs.
- ERDŐSI, F. (2015c): The Role Weight of Key Factors Determining the (Infrastructure and Traffic) Intensity of Aviation for the Countries of the World *Regional Statistics* 5 (2): 82–107. doi: 10.15196/RS05205
- ERDŐSI, F. (2016): Verseny vagy együttműködés. (A Közel-kelet hárompólusú légi közlekedésének kilátásai) In: TAMÁS, J.–POPP, J. (szerk.) *Baranyi Béla 70. A kapocs*. pp. 124–131., Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar; Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Debrecen.
- ERDŐSI, F. (2017): *A Közel-Kelet közlekedése* MTA KRTK Regionális Kutatások Intézete, Pécs.
- KHVM (2002): *Fehér Könyv Európai közlekedéspolitika 2010-ig* Budapest.
- LOHMANN, G.–ALBERS, S.–KÖCH, B.–PAVLOVICH, K. (2009): From hub to tourist destination – an explorative study of Singapore and Dubai's aviation-based transformation *Journal of Air Transport Management* 15 (5): 205–211. doi: 10.1016/j.jairtraman.2008.07.004

O'CONNELL, J. F. (2011): The rise of the Arabian Gulf carriers: An insight into the business model of Emirates Airline *Journal of Air Transport Management* 17 (6): 339–346. doi: 10.1016/j.jairtraman.2011.02.003

HONLAPOK

Airports in Turkey, how many airports are there in Turkey, Turkish a...
<http://www.propertyturkey.com/about-turkey/airports-in-turkey>
 Antalya International Airport – www.aytport.com
 Bahrain Airport. – www.bahrainairport.com/big/cargo.htm (letöltve: 2014. május 8.)
 Dalaman Airport – www.yda.aero
 Milas Bodrum Airport – www.milas-bodrumairport.com (letöltve: 2016. december 16.)

INTERNETES HIVATKOZÁSOK

AIRBUSGROUP – Global Market Forecast 2013-2032 – http://www.airbus-group.com/dms/airbusgroup/int/en/investor-relations/documents/2013/Airbus_Global_Market_Forecast_2013-2032_slides.pdf (letöltve: 2017. február 2.)
 BARROS, A. G.–WIRASINGHE, S. C. (1997): New Aircraft Characteristics Related to Airport Planning. – <http://www.ucalgary.ca/EN/civil/NLAircraft/Atrgpap.pdf> (letöltve: 2017. január 8.)
 BOEING, 2015: Long-Term Market, World Regions. – <http://www.boeing.com/commercial/market/long-term-market/world-regions/>
 BREMNER, G. (2015): Top 100 City Destinations Ranking. Published January 27th 2015. <http://blog.euromonitor.com/2015/01/top-100-city-destinations-ranking.html> (letöltve: 2017. május 20.)
 BUSINESS INSIDER – The busiest airports in the world (2016) – www.busiestinsider.com/16-busiest-airports-in-the-world-2016-4 (letöltve: 2016. december 4.)
 COUNTRIES RANKED by international tourism number of arrivals – <https://www.indexmundi.com/facts//indicators/ST.INT.../rankings> (letöltve: 2016. december 10.)
 FLOTTAU, J. (2014): Burgeoning Middle East Airlines Still Face Challenges. – *Aviation Week & Space Technology*, May 29. – <http://aviationweek.com/commercial-aviation/burgeoning-middle-east-airlines-still-face-challenges> (letöltve: 2016. november 16.)
 GESCHICHTE DER CONCORDE – <http://www.concordesst.com/history/70s.htm> (letöltve: 2016. december 4.)
<http://data.worldbank.org/indicator/is.AIR.PSGR> (letöltve: 2016. december 11.)
<http://www.al-monitor.com/pulse/business/2016/08/lebanon-tourism-sector-lack-gulf-tourists.html> (letöltve: 2017. május 18.)
 ICAO STATISTICAL YEARBOOK: civil aviation of the world – www.worldcat.org/title/icao-statistical-yearbook_civilaviation_statistic_of_the_world/adc/124010414 (letöltve: 2016. december 16.)
 ICAO-OUTLOOK FOR AIR TRANSPORT TO THE YEAR 2025 – September 2007 – www.icao.int/sustainability/Documents/c313.Outlook_En.pdf (letöltve: 2016. december 16.)

- LIST OF COUNTRIES by GDP (PPP) per capita –
[https://en.wikipedia.org/.../List_of_countries_by_GDP_\(PPP\)_per_capita](https://en.wikipedia.org/.../List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_capita) (letöltve: 2016. november 21.)
- QESHM iran-wissende-iron-wissen.de/geshm (letöltve: 2017. október 10.)
- STATISTA (2016): *Airbus aircraft in operation worldwide 2015* www.statista.com
- STRICKLAND, I. (2015): From Modest Beginnings: The Growth of Civil Aviation in the Middle East *Journal of Middle Eastern Politics and Policy* May 17. pp. 1–5
<http://hksjmepp.com/from-modest-beginnings-the-growth-of-civil-aviation-in-the-middle-east/> (letöltve 2017. július)
- THE CIA WORLD FACTBOOK 2011–2014. <https://www.amazon.com/CIA-World-Factbook> – 2011; 2012; 2013; 2014 (letöltve: 2016. december 4.)
- UN STATISTICAL YEARBOOK (2016): United Nations Statistics Division
<https://unstats.un.org/unsd/publications/statistical-yearbook/> (letöltve 2017. július)
- WORLD POPULATION BY COUNTRY 2013. – www.worldometers.info/world-population/world-population-countries.php (letöltve: 2017. május 20.)
- WORLD TOURISM ORGANIZATION Central Administration for Statistics Lebanese Republic.
– http://www.cas.gov.lb/addsearch_en.osp (letöltve: 2017. május 18.)