

Az Airbnb szállásárait meghatározó tényezők a Balaton turisztikai régióban

Dudás Gábor – Boros Lajos – Vida György

Az elmúlt évtizedben a peer-to-peer elven működő online szállásmegosztó platformok (pl. Airbnb, HomeAway stb.) a turizmus egyik legfontosabb szereplőjévé váltak komoly versenytársat teremtve a hagyományos szállásadó szektornak.

Ennek következtében az online szállásmegosztó platformokon hirdetett szállások árképzésének megértése mind gyakorlati, mind elméleti szempontból kritikus jelentőségűvé vált. Tanulmányunk célja annak a vizsgálat, hogy a különféle szállástulajdonságok és szolgáltatások, hogyan, és milyen mértékben befolyásolják az Airbnb-n kiadott szállások árait. Kutatásunk során lineáris és kvantilis regressziót alkalmaztunk a 2417 elemből álló mintánkon, amelyet a Balaton Turisztikai Régió településeiről gyűjtöttünk le web-scraping technológia alkalmazásával. Eredményeink azt mutatják, hogy az ingatlanok tulajdonságai (pl. férőhelyek száma, fürdőszobaszám, stb.) jelentősen befolyásolják az Airbnb árait, bár ezeknek a hatásoknak a nagysága nagyon változatos és összetett képet mutat.

Kulcsszavak: sharing economy, Airbnb, rövid-távú szállásadás, lineáris regresszió, kvantilis regresszió

1. Bevezetés

Napjainkban minden éjjel emberek tízezrei döntenek úgy, hogy nem a hagyományos szállásokon (pl. szálloda) szállnak meg, hanem olyan P2P elven¹ működő online szállásmegosztó platformok (pl. Airbnb, HomeAway, stb.) szolgáltatásait veszik igénybe, amelyek lehetővé teszik, hogy hétköznapi emberek kínálják kihasználatlanul álló ingatlan kapacitásait turisták számára szállásként (Dudás et al. 2018). Ez a jelenség az elmúlt évtizedben jelent meg egy a globális idegenforgalmi- és turisztikai piacot formáló trendként (Guttentag–Smith 2017, Magno et al. 2018), jelentősen felbolygatva a turizmus szektor működését (Guttentag 2015, Bakker et al. 2018), és hozzájárult a piacok teljes átsztrukturálódásához és új utazási formák megjelenéhez és elterjedéséhez is (Forno–Garibaldi 2015, Önder et al. 2018). Mindazonáltal a P2P online szállásmegosztás nem feltétlenül teremtett teljesen új keresletet, ugyanis az a jelenség, hogy az emberek informális alapon kiadják ingatlanjaikat a turisták számára már több évtizedes múltra tekint vissza (Guttentag et al. 2018, Magno et al. 2018) – gondoljunk csak a balatoni szálláskínálatban jelentős szerepet játszó „zimmer frei” gyakorlatára. Az internetes platformok és a mobil technológiák széles körű elterjedése

¹ A peer-to-peer (P2P) elv vagy P2P paradigma lényege, hogy az informatikai rendszer egyes végpontjai közvetlenül egymással kommunikálnak – egy adott egyéni felhasználó egy másik egyéni felhasználóval kommunikál –, vagyis ez az elv az egyenlő felek közötti együttműködést hangsúlyozza.

azonban a megosztás új formáinak megjelenését segítette elő (Dudás–Boros 2019) és hozzájárult a P2P szállásmegosztás gyakorlatának globális léptékűvé válásához (Guttentag–Smith 2017), vagy legalábbis láthatóbbá tette azt (Önder et al. 2018).

A P2P elven működő online szállásmegosztás legjelentősebb képviselője az Airbnb, amely a 2008-as megalakulása óta rendkívül gyors és dinamikus növekedési pályán mozog (Boros et al. 2018, Varga–Belényi 2018). A szállásmegosztó platformok között rövid idő alatt a legfontosabb globális szereplővé vált, és napjainkra a szolgáltatás a világ több mint 100 ezer városában és 191 országában jelen van, továbbá az oldalon kínált szállások száma meghaladja a 7 milliót, és több mint 500 millió vendégéjszakát regisztráltak már az Airbnb platformján (Airbnb 2019). Az Airbnb lényege és gyors sikere többek között olyan kulcsfontosságú tényezők hatékony kombinációjában rejlik, mint a megfizethető árak és gazdasági előnyök (Tussyadiah 2015), autentikusság és egyedi felhasználói élmény (Guttentag 2015, Magno et al. 2018, Tussyadiah–Pesonen 2016, Wang et al. 2016), fenntarthatóság (Midgett et al. 2017), rugalmas kínálat (Li–Srinivasan 2018), a hoszt vonzereje (Ert et al. 2016, Gunter–Önder 2018), vagy a szállás értékelése (Tussyadiah–Zach 2017). E tényezők közül a különböző elemzések mindenekelőtt az árat és az alacsonyabb költségeket tartják a legmeghatározóbb tényezőnek, amely elősegítette az online szálláshelymegosztás jelenségének gyors elterjedését (Pizam 2014, Tussyadiah–Pesonen 2016). Az régóta ismert tény, hogy a turizmus, valamint a szállásválasztási preferenciák területén az ár az egyik legjelentősebb befolyásoló tényező (Lockyer 2005), ennek következtében e területet már számos nézőpontból és széles körben vizsgálták a kutatók (Gibbs et al. 2017). A P2P online szállásadás egyre népszerűbbé válása és a kereslet nagyarányú növekedése ráirányította a figyelmet arra, hogy az árazás kérdése fontossá vált a sharing economy keretein belül működő online szállásmegosztó szektoron belül is, így az Airbnb árak megértése mind gyakorlati, mind elméleti szempontból kritikus jelentőségűvé vált. Mindazonáltal meg kell jegyezni, hogy a P2P szállások magántulajdonban lévő lakások vagy ingatlanok, amelyet túlnyomó többségében nem–professzionális szállásadók üzemeltetnek, így az árat meghatározó tényezők és az árképzési mechanizmusok is teljesen eltérhetnek azoktól, amelyek a szállodai szobaárakat határozzák meg (Önder et al. 2018, Wang–Nicolau 2017) – annak ellenére, hogy számos közös jellemzővel bírnak. Ennek következtében fontosnak tartjuk megvizsgálni azoknak a szálláshely-tulajdonságoknak és szolgáltatásoknak a hatását a szállásmegosztó szektor esetében is, amelyek a hagyományos szállásadó szektor számára is relevánsak.

A P2P elven működő online szállásadás a jelenlegi formájában viszonylag új jelenségnek számít, azonban az Airbnb árait és azok alapjául szolgáló árképzési mechanizmusokat vizsgáló tanulmányok száma gyorsan növekszik (Gibbs et al. 2017, Hrobath et al. 2017, Li et al. 2016, Wang–Nicolau 2017). E vizsgálatok fókuszában elsősorban nagyvárosok állnak, ugyanis általában itt van egyszerűen jelen a szükséges kereslet (turistaforgalom) és kínálat (kiadható lakások, szobák) (Boros–Dudás 2017), azonban az Airbnb szerepe és súlya egyre jobban növekszik a népszerű tengerparti üdülőhelyeken, valamint a jelentős turisztikai potenciállal rendelkező régiókban is (Adamiak 2018, Dudás et al. 2019). E térségek számos tulajdonságban különböznek a világvárosoktól, mint például a kínálat térbeli mintázata, a népesség eloszlása, az

ingatlanpiac- és a lakásállomány térbelisége és egyéb jellemzői, így a P2P szálláshelyek hatása ezekben a régiókban eltérő lehet a nagyvárosokban tapasztalt folyamatoktól. E hatások vizsgálata a nemzetközi szakirodalomban jelenleg egy meglehetősen alulkutatott témának számít, ennek következtében a tanulmány fő célja az, hogy megvizsgálja, hogy az Airbnb szállások egyes tulajdonságai milyen mértékben befolyásolják a szállásárat egy turisztikai régióban, esetünkben a Balatoni Turisztikai Régióban.

2. Árképzési kérdések a szállásadói piacon

A szállások és szállodai szolgáltatások árazása fontos kérdés a turisztikai és idegenforgalmi irodalomban (Hung et al. 2010), ugyanis az ár, amelyet a fogyasztók hajlandóak fizetni egy szállásért, nagymértékben függ a szállás jellemzőitől, az elérhető szolgáltatások számától és azok színvonalától (Castro–Ferreira 2015) is. Wang és Nicolau (2017) ezeket a tényezőket öt kategóriába sorolja: helyspecifikus tényezők, minőséget jelző tényezők, szállodai szolgáltatások, szálloda tulajdonságok, külső befolyásoló tényezők. E tulajdonságok szállására gyakorolt hatása az elmúlt évtizedben jelentős tudományos figyelmet kapott a turizmust kutatók körében, és számos tanulmány vizsgálta a hagyományos szállásadó szektorban az árazási és árképzési stratégiákat (Becerra et al. 2013, Castro–Ferreira 2018, Chen–Rothschild 2010, Espinet et al. 2003, Hung et al. 2010, Masiero et al. 2015, Schamel 2012, Thrane 2007, Yang et al. 2016, Zhang et al. 2011).

Az egyes tényezők szállásra gyakorolt hatásának vizsgálatára széles körben alkalmazott módszere a hedonikus árképzési számítás – ami Rosen (1974) tanulmányához köthető –, amely azon a feltevésen alapul, hogy egy termék vagy szolgáltatás ára az azt alkotó elemek, tulajdonságok és szolgáltatások összességéből tevődik össze. Így a hedonikus funkció felfedheti, hogy az egyes termékjellemzők, hogyan tükröződnek vissza a termékek piaci árában, másképp fogalmazva megmutathatja, hogy a szoba /szállás ára, hogyan változik, amikor a szoba /szállás tulajdonságai vagy az elérhető szolgáltatások megváltoznak (Schamel 2012, Teubner et al. 2016, Zhang et al. 2011). Számos tanulmány alkalmazza a hedonikus modellezést, így például Espinet és szerzőtársai (2003) azt vizsgálták, hogy a nyaralóövezetben elhelyezkedő tengerparti szállodák tulajdonsága és szolgáltatásai milyen mértékben befolyásolják a szobaárakat. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a strandtól való távolság, a szálloda mérete, valamint az ingyenes parkoló rendelkezésre állása tekinthető a fő befolyásoló tényezőknek a szállásár szempontjából. Hasonlóképpen Zhang és szerzőtársai (2011) is regressziós modelleket használtak annak elemzésére, hogy az egyes szobajellemzők milyen mértékben befolyásolják a szobaárakat New York szállodáiban. Számításaik alapján a szálloda elhelyezkedése, valamint a szoba minősége volt a legfontosabb tényező a szobaár kialakítása során. Hung és szerzőtársai (2010) lineáris regressziós becslések mellett kvantilis regressziós számításokat is végeztek az árat meghatározó tényezők összetettebb jellemzése érdekében tajvani szállodák esetében. A lineáris regressziós eredményeik azt mutatták, hogy a szállodai szobák árait döntően befolyásoló tényezők közé a szobák számát, a szálloda korát és az egy vendégre eső szállodai

takarítószemélyzet számát kell sorolnunk, míg a kvantilis regressziós számítások tovább finomították az eredményeiket és azt hangsúlyozták, hogy a szálloda kora és a piaci feltételek csak a magasabb árfekvésű szállodák esetében szignifikánsak. E megállapításokon túl a szakirodalomban legfontosabb szobaárat meghatározó tényezőknek a szállások fizikai tulajdonságait tekintik (Gibbs et al. 2017), továbbá a szálloda térbeli elhelyezkedését, valamint az ingyenes parkolás lehetőségét emelik ki, mint döntő befolyásoló tényezőket.

Amint a fentiekben kiemeltük, jelentős számú tanulmány foglalkozott a szállodák ár meghatározó tényezőivel, de csak korlátozott számú tanulmány vizsgálta azt, hogy milyen tényezők befolyásolják a megosztáson alapuló szállásadás árait, különösen az Airbnb esetében. Ehhez kapcsolódóan Gutt és Hermann (2015) azt vizsgálta, hogy a csillagok számában kifejezett értékelések (star rating) és azok láthatósága, hogyan befolyásolják az Airbnb platformján meghirdetett szállások árait, és azt tapasztalták, hogy a csillagok láthatósága átlagosan 2,69 Euróval növeli az árakat. Kakar és szerzőtársai (2016) a hosztokról elérhető információk (pl. nem, rassz, szexuális orientáció, stb.) arra gyakorolt hatását elemezték San Franciscóban, és arra a következtetésre jutottak, hogy a spanyol és ázsiai házigazdák alacsonyabb árakat (átlagosan 9,6% és 9,3%) számolnak fel a fehérbőrű hosztokkal szemben, míg Ert és szerzőtársai (2016) arról számoltak be, hogy egy hosztról készült megbízható kép magasabb listaárat eredményez és nagyobb valószínűséggel szállnak meg ott a turisták. Ezzel szemben Hrobath és szerzőtársai (2017) a bécsi Airbnb árak vizsgálata során azt tapasztalták, hogy a szállás városon belüli elhelyezkedése gyakorolja a legnagyobb hatást az árra, valamint azok a szállások, melyek több szolgáltatást nyújtanak magasabb árkategóriába tartoznak. Hasonlóan, Gibbs és szerzőtársai (2017) az egyes szállástulajdonságok arra gyakorolt hatását vizsgálták 5 kanadai nagyvárosban, és arra a megállapításra jutottak, hogy a fizikai tulajdonságok, a hely, és a házigazda jellemzői befolyásolják szignifikánsan az Airbnb-n hirdetett szállások árait.

Röviden összefoglalva, a megosztáson alapuló szállások áraival foglalkozó tanulmányok száma folyamatosan növekszik, hangsúlyozva, hogy a különböző tényezők eltérő mértékben és módon befolyásolják az Airbnb-n meghirdetett szállások listaárait. Fontos azonban kiemelni, hogy e tanulmányok fókuszában elsősorban a nagyvárosok állnak és az Airbnb árképzési mechanizmusa a nagyobb turisztikai régiókban továbbra is feltáratlan maradt. A cikk további részében célunk ennek a hiányosságnak az áthidalása.

3. Módszertan

3.1. Mintaterület

Vizsgálatunk során kutatási mintaterületnek a Balatoni Turisztikai Régiót választottuk, amely a vele megegyező Balaton Kiemelt Üdülőkörzetet alkotó 180 településsel azonosítottunk (Domonkos et al. 2016, Dudás et al. 2019). Erre a területre több okból esett a választásunk. Először is a Balaton Közép-Európa legnagyobb tava, valamint Magyarország legrégebbi és legjobban kiépült turisztikai célállomása (Puczko–Rátz 2000, Törzsök et al. 2017). 2017-ben a régiót több mint 2,4 millió

turista kereste fel és 8 millió vendégéjszakát jegyeztek fel (KSH 2019), így a magyar főváros után a Balaton térsége a második leglátogatottabb turisztikai terület Magyarországon (Domonkos et al. 2016). Másodrészt, a régióban évtizedek óta bevált gyakorlatnak számít, hogy magánemberek kiadják az ingatlanjaikat a turisták számára („Zimmer Frei” jelensége) üdülési céllal, ami jól visszatükröződik a szállás kínálatban is, ugyanis 2018-ban több mint 19 ezer magánszállásadónál több mint 108 ezer férőhely állt rendelkezésre a régióban (Dudás et al. 2019, KSH 2019). Ezek a számok is rávilágítanak arra, hogy a régió rendelkezik azzal az ingatlan és szállás kapacitással, amely megfelelő alapot teremthet a megosztáson alapuló szállásadás elterjedéséhez, és jelentősen növelheti a régióba érkező turisták számát, és egy új szintre emelheti a korábban kialakult magánszállásadási gyakorlatot.

3.2. Adatok és változók

Az Airbnb adatokat a régió 180 településére kérdeztük le és az adatbázisunkba az Airbnb honlapjáról nyilvánosan elérhető információk kerültek, amelyet web-scraping technológián alapuló módszer alkalmazásával gyűjtöttünk le. A web-scraping egy innovatív és egyre gyakrabban alkalmazott adatgyűjtési mód (Dudás et al. 2018, Gunter–Önder 2018, Smith et al. 2018), amely lényege abban rejlik, hogy egy általunk definiált számítógépes program előre megadott paraméterek alapján felkeresi a kiválasztott honlapot, és az ott megjelenített információkat automatikusan menti egy adatbázisba további elemzés céljából (Gyódi 2017, Olmedilla et al. 2016). A lekérdezett Airbnb adatok 2018 júliusára vonatkoznak, és az adatbázisunkba összesen 2417 Airbnb szállás adatai kerültek, amely minta rövid leírását az 1. táblázat tartalmazza.

1 táblázat Az Airbnb honlapjáról lekérdezett adatok változólistája (n=2417)

Változó	A változó leírása	Átlag/ százalék	Szórás
Ár	Listaár éjszakánként (USA dollár)	89,49	83,91
LnÁr	Logaritmizált listaár	4,25	0,67
Távolság	Az Airbnb szálláshely és a tó partvonal közötti távolság (km)	2,26	3,96
Teljes lakás/apartman	Teljes lakás vagy apartman (dummy változó)	0,86	0,35
Privát szoba	Privát szoba (dummy változó)	0,14	0,35
Közös szoba	Közös szoba (dummy változó)	0,005	0,07
Férőhely	Férőhelyek száma a szálláson	5,55	2,94
Hálószoba	Hálószobák száma a szálláson	2,32	1,43
Ágy	Ágyak száma a szálláson	4,35	3,17
Fürdőszoba	Fürdőszobák száma a szálláson	1,53	1,05
Konyha	Rendelkezik-e szálláshely konyhával (dummy változó)	0,94	0,25
Reggeli	Kínál-e a szállás reggelit (dummy változó)	0,07	0,25
Internet	Van-e ingyenes vezeték nélküli internet (dummy változó)	0,70	0,46
TV	Van-e TV (dummy változó)	0,88	0,33
Légkondicionálás	Van-e légkondicionálás (dummy változó)	0,30	0,46
Ingyenes parkolás	Van-e ingyenes parkolási lehetőség (dummy változó)	0,84	0,37
Úszómedence	Van-e úszómedence (dummy változó)	0,19	0,39
Fotó	Fotók száma a szállásról	17,53	11,35
Dohányzás	A dohányzás nem megengedett (dummy változó)	0,67	0,47

Forrás: egyéni adatgyűjtés alapján saját számítás

A mintánk leíró statisztikája alapján a térségben az átlagos Airbnb szállás ára 89,49 dollár volt, azonban az árak egy igen széles spektrumot öleltek fel, amit a magas szórás értékek is jeleznek, így találhattunk szállást 10 dollárért is, de akár 1300 dollárért is. A legjellemzőbb szállástípust a teljes lakások vagy apartmanok adták (86%), ezt követték a privát szobák (14%), míg a közös szobák csupán egy marginális részét (<1%) képezik az Airbnb kínálatának a térségben. Az Airbnb kínálat főbb jellemzői a térségben: az ingatlanok 94%-a rendelkezik konyhával; 70%-uk kínál ingyenes vezeték nélküli internethasználati lehetőséget; 88% rendelkezik TV-vel; csupán a szállások 7%-a kínál reggelit és 30% van felszerelve légkondicionáló berendezéssel; továbbá az ingatlanok 67%-ban nem megengedett a dohányzás.

3.3. Alkalmazott módszerek

Az egyes szállásjellemzők a szállásra gyakorolt hatásának számszerűsítése céljából lineáris regressziós számításokat végeztünk, amelyet kiegészítettünk kvantilis regressziós számításokkal is, hogy feltárjuk az összefüggéseket a függő változónk és egy sor független változó között (Hajdu 2018). Függő változónk az egy éjszakára vonatkozó szállásár volt logaritmizált formában, míg a független változóinkat az 1. táblázat tartalmazza.

A lineáris regresszió kiszámításához az alábbi általános hedonikus modellt vettük alapul:

$$\ln(P_i) = \alpha + \sum_k \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (1)$$

ahol a $\ln(P_i)$ jelenti az i foglalásnak az 1 éjszakára vonatkozó szállásár természetes logaritmus értékét, α egy konstans érték, a β_k együtthatók az Airbnb attribútumok implicit árát jelentik, amelyek k -adik független változóval összekapcsolt X_{ki} Airbnb tulajdonságait adják, míg az ε a normál hiba (Hung et al. 2010, Masiero et al. 2015, Schamel 2012). Mindemellett számos szerző hangsúlyozza, hogy a multikollinearitás problémaforrás lehet a hedonikus számítások során (Andersson 2010, Yang et al. 2016). A multikollinearitás mértékének meghatározása érdekében kiszámítottuk a Variánciainflációs tényezőt (VIF) is. Vizsgálatunkban az összes VIF érték az általánosan használt 10-es küszöbérték (Kennedy 2018) alatt volt – a legmagasabb VIF 4,49 –, így a multikollinearitás nem jelent problémát a tanulmányban. Továbbá figyelembe kellett vennünk, hogy amikor egy független dummy változó log-függő változóra gyakorolt hatását vizsgáljuk log-lineáris hedonikus regresszióban, úgy az együtthatót $(e^\beta - 1)$ formában kell átalakítanunk, ahol β az együtthatónk, míg az e a természetes logaritmus alapja (Gibbs et al. 2017, Halvorsen–Palmquist 1980), ami megadja a dummy változónk becsült hatását százalékos formában.

A lineáris hedonikus modell azonban nem mindig írja le pontosan az eloszláson belüli eltéréseket (Hajdu–Hajdu 2013, Hajdu 2018, Hung et al. 2010, Mosteller–Tukey 1977), mivel csak az ár és az egyéb magyarázó változók közötti átlagos összefüggéseket mutatja ki. Ezért a függő változó elemzésén túl kvantilis regressziós számításokat is végeztünk, amely méri az egyes magyarázó változók hatását a teljes eloszláson belül is, így lehetőséget biztosít rejtett részösszefüggések feltárására (Hajdu 2018, Wang–Nicolau 2017) tovább árnyalva az általános eredmények értelmezhetőségét (Masiero et al. 2015). A kvantilis regresszió kiszámításához Koenker (2005) egyenletét vettük alapul:

Feltételezve, hogy Y egy valós értékű véletlen változó, amelynek kumulatív eloszlás függvénye $F_Y(y) = P(Y \leq y)$, és az Y τ -kvantilise

$$Q_Y(\tau) = \inf\{y: F_Y(y) \geq \tau\} \quad (2)$$

formában adható meg, ahol $0 < \tau < 1$.

4. Kutatási eredmények

A 2. táblázat a független változók árra gyakorolt hatását tartalmazza lineáris regressziós számítás alapján, valamint bemutatja a regressziós együtthatókat a 0.1, 0.25, 0.5, 0.75 és a 0.9 kvantilisben. A számításaink szerint a lineáris regresszió minden független változója szignifikáns hatást gyakorol az Airbnb árra – kivéve a konyha és a fényképek száma változót –, míg a kvantilis regressziós eredmények sokkal összetettebb képet mutatnak.

2 táblázat Lineáris és kvantilis regressziós eredmények

Változó	OLS	Diff (%)	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
Távolság (km)	-0.026***	-2.555	-0.0336***	-0.0254***	-0.0193***	-0.0244***	-0.0184***
Teljes lakás/apartman (dummy)	0.164***	17.869	0.24812***	0.1592**	0.1522***	0.0996*	-0.0145
Férőhely	0.096***	10.076	0.0346*	0.0901***	0.1041***	0.1273***	0.1416***
Hálószoza	0.083***	8.692	0.1353***	0.0777***	0.0679***	0.0727***	0.0534*
Ágy	-0.034***	-3.313	-0.0169	-0.0285***	-0.0208***	-0.0271***	-0.0425***
Fürdőszoba	-0.056**	-5.424	-0.1371***	-0.1077***	-0.0386**	-0.0235	0.0173
Konyha (dummy)	-0.050	-4.841	-0.0718	-0.0282	-0.0938*	-0.0861	-0.0802
Reggeli (dummy)	0.127*	13.550	0.0943	0.106	0.1117**	0.1728**	0.2024**
Internet (dummy)	0.171***	18.666	0.1189*	0.1706***	0.1429***	0.1625***	0.1557***
TV (dummy)	-0.151***	-14.047	0.0992	-0.0353	-0.1553***	-0.2035***	-0.2305***
Légkondicionálás (dummy)	0.317***	37.367	0.2892***	0.2779***	0.3373***	0.3489***	0.3425***
Ingyenes parkolás (dummy)	-0.206***	-18.599	-0.3041***	-0.2228***	-0.1989***	-0.1577***	-0.1074*
Úszómedence (dummy)	0.137***	14.661	0.1176*	0.1268**	0.1194***	0.2012***	0.1274**
Fotók száma	0.001	0.108	-0.0029	-0.0029*	-0.0015	0.0025*	0.0049**
Dohányzás (dummy)	-0.156***	-14.403	-0.3066***	-0.3008***	-0.1522***	-0.0510	-0.1308

Forrás: egyéni adatgyűjtés alapján saját számítás

*Megjegyzés: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$*

A **távolság** hatása, vagyis az Airbnb-n hirdetett szállás parttól való távolsága – a korábbi kutatásokkal összhangban (Gibbs et al. 2017, Wang–Nicolau 2017) – jelentős negatív hatást gyakorol az árra. Számításaink alapján a parttól való távolodás minden kilométerrel 2,55%-al csökkenti az Airbnb kiadott szállások árait.

Mindemellett a kvantilis eredmények mintázata azt mutatja, hogy a távolság negatív hatása az alacsonyabb árú szállások esetében az erőteljesebb.

A lineáris regressziós eredmények alapján a **teljes lakások** szignifikáns pozitív hatást mutatnak és 17,87%-os árnövekedést indukálnak, jelezve, hogy a teljes lakás magasabb árat jelenthet a turistáknak. Mindemellett a kvantilis regressziós eredmények részletesebb, csökkenő mintázatot mutatnak, kiemelve, hogy a teljes lakások árra gyakorolt hatása sokkal erőteljesebb az alacsonyabb árfekvésű ingatlanok esetében, míg a 90. percentilis esetében már nem mutatható ki szignifikáns hatás.

A szállások nagyságával és kapacitásával összefüggő tulajdonságok (férőhelyek száma, hálósobák száma, ágyak száma, fürdőszoba szám) vegyes hatást gyakorolnak az árra. A lineáris regressziós eredmények azt mutatják, hogy a **férőhelyek száma** és a **hálósobák száma** pozitív hatást fejtenek ki, míg a korábbi kutatási eredményeknek ellentmondva az ágyak száma és a fürdőszobák száma negatív hatást gyakorolnak az árra. Pontosabban a vizsgálatunk kimutatta, hogy személyenként, vagyis minden egyes további elszállásolt személy esetén a szállás ára 10,8%-os növekedést mutat, míg minden egyes további hálósoba 8,69%-al növeli az Airbnb meghirdetett szállások árait. Azaz a szállások annál drágábbak, minél több embert tudnak elszállásolni és minél több hálósobával rendelkeznek. Noha ez az eredmény nem sok újdonsággal szolgál, azonban a kvantilis becslések rámutatnak arra, hogy a férőhelyek esetében a pozitív hatások sokkal erőteljesebbek a magasabb árfekvésű szállások esetében, míg ezzel szemben a hálósobák számának változása sokkal jobban érinti az alacsony árszintű kiadó ingatlanok árait.

A **konyha** független változót figyelembe véve nem mutatható ki szignifikáns hatás a lineáris és a kvantilis regressziós eredmények alapján – kivéve pont a 0.5 kvantilist, ahol az árat negatívan befolyásolják. Ennek oka vélhetően az lehet, hogy a térségben a legtöbb Airbnb szállás (94%) fel van szerelve konyhával, így ez a szolgáltatás olyan alapszolgáltatásnak minősülhet, amely oly mértékben beépült a szállásárba, hogy megléte vagy hiánya nem tükröződik vissza az árban.

A **reggeli** lehetősége a szálláshelyen pozitív és szignifikáns hatást gyakorol az árra, és a hoszt 13,55%-al többet számít fel, amennyiben ezt a szolgáltatást is nyújtja. A kvantilis regressziós eredmények esetében, ugyanakkor azt tapasztalhatjuk, hogy a reggeli az alacsony árfekvésű szállások esetében (10. és 25. percentilis esetén) szignifikánsan nem befolyásolja az árat, ugyanakkor a 0.5, 0.75 és a 0.9 kvantilisek estében jelentősnek bizonyul. Ez ellentétes képet fest a korábbi kutatási eredményekkel (Wang–Nicolau 2017), azonban figyelembe kell venni, hogy a mintánkban a szállásadók mindössze 7%-a kínál reggelit, így a magasabb árfekvésű szállások esetében a reggeli extra szolgáltatásként minősülhet, így a hosztok ezzel a kényelmi szolgáltatással is ellensúlyozhatják a vendégeket a magasabb árfekvésű szállásár miatt.

A **légkondicionálás** lehetősége gyakorolja a legnagyobb pozitív hatást a szállásárakra a minta alapján. A légkondicionáló berendezéssel felszerelt ingatlanok árai 37,37%-al bizonyulnak magasabbnak, mint az ilyen szolgáltatás nélküliek. A kvantilis eredmények vegyes képet mutatnak, de általánosságban elmondható, hogy alacsonyabb az alacsony árfekvésű szállások és magasabb a drágább szállások esetében. Ezek az eredmények megerősítik azt a feltevést, hogy a légkondicionálás

jelenti azt a kényelmi funkciót egy tradicionális nyaralóhelyen, amiért az embereknek általában a legtöbbet kell fizetniük.

Az **ingyenes vezeték nélküli internet-hozzáférés** a lineáris regressziós becslés alapján szignifikáns pozitív hatást mutatott ki, amely az ilyen szolgáltatással felszerelt ingatlanok esetében 18.67%-os áremelkedést indukálhat. Mindemellett, a kvantilis becslések vegyes képet mutatnak, jelezve, hogy a legalacsonyabb becslési szinteken az árfelhajtó hatás gyengébb, mint a magasabb árfekvésű (50., 75., 90. percentilis) ingatlanok esetében, ugyanakkor az első kvartilisbe tartozó ingatlanok esetében a legerősebb az ingyenes vezeték nélküli internet-hozzáférés árfelhajtó hatása a mintánk alapján.

A további szolgáltatások közül a TV és az ingyenes parkolás lehetősége negatív hatást gyakorolnak az árra. A lineáris regressziós eredmények kimutatták, hogy a **televízióval** felszerelt szállások ára 14,08%-kal volt alacsonyabb, míg a kvantilis becslések azt jelezték, hogy ennek a változónak a hatása az első decilisben és kvartilisben nem szignifikáns, továbbá minél magasabb árfekvésű a szállás az árra gyakorolt negatív hatás annál erőteljesebb. Az **ingyenes parkolásnak** szintén negatív hatása van az árra, amely a regressziós számítások alapján 18,6%-al csökkenti az árakat, míg a kvantilis becslések alapján ez a hatás erőteljesebb az alacsonyabb árszínvonalal rendelkező ingatlanoknál és alacsonyabb a magasabb árfekvésű szállások esetében. Ezek az eredmények ellentmondanak a korábbi szálloda-árakat meghatározó (Espinet et al. 2003, Thrane 2007), valamint Airbnb árakat vizsgáló kutatási eredményekkel (Wang–Nicolau 2017), ami vélhetően azt mutatja, hogy e tényező egy turisztikai régióban az Airbnb esetében teljesen más hatást gyakorol az árra, mint ugyanezen tényező egy hotel vagy egy Airbnb esetében egy nagyvárosban vagy városi régióban.

Az **úszómedencével** rendelkező szállások 14,66%-al drágábbak a lineáris regressziós számítások alapján, míg a kvantilis becslések együtthatói viszonylag állandók, kivéve a 75. percentilisnél, ahol ennek a szolgáltatásnak a legnagyobb a hatása az árra.

Az eredményeink azt is kimutatták, hogy a szállásról rendelkezésre álló **fényképek** száma szignifikánsan nem befolyásolja a szállásárát. A kvantilis becslések is teljesen vegyes képet mutatnak jelezve, hogy a 10. és 50. percentilis esetében nem mutatható szignifikáns hatás, míg 25. esetében szignifikáns és negatív, hovatovább a 75. és 90. esetén szignifikáns és pozitív hatással van az árra, bár ezek mértéke nagyon alacsony.

Végül a **dohányzás** engedélyezése a szálláson jelentős negatív hatást gyakorol az árra, ugyanis azokban az ingatlanokban, ahol ez a gyakorlat megengedett, ott a szállás 14,4%-al olcsóbb, mint azokban ahol a dohányzás nem megengedett. A kvantilis becslések alapján ez a hatás erősebb az alacsonyabb árfekvésű szállások esetében, míg az utolsó decilis és kvartilis esetében nem mutatható ki szignifikáns hatás. Ezek az eredmények összhangban vannak a korábbi kutatási eredményekkel (Wang–Nicolau 2017), és megerősítik azt a feltételezést, hogy a szállásadók az árak csökkentésével próbálhatják vonzóbbá tenni a dohányzó szállásokat.

5. Összefoglalás

A tanulmányban arra kerestük a választ, hogy egy turisztikai régióban az Airbnb szállások egyes tulajdonságai milyen mértékben befolyásolják a szállásárát. A hatások számszerűsítése érdekében lineáris- és kvantilis regressziószámítást végeztünk. Az eredményeink a korábbi kutatásokkal összhangban megerősítik, hogy a szállások egyes jellemzői jelentősen befolyásolhatják az Airbnb árát egy turisztikai régió belül is, azonban ezeknek a hatásoknak a mértéke rendkívül változatos és összetett képet mutat.

A lineáris regressziós eredmények azt mutatták, hogy a légkondicionálás, az ingyenes vezeték nélküli internet, valamint az ingyenes parkolás lehetősége tekinthető az árat leginkább meghatározó tényezőknek a mintaterületen, míg a rendelkezésre álló fényképek száma és a konyha jelenléte nem fejt ki hatást a szállására. A kvantilis regressziós számítások továbbá azt is megmutatták, hogy a férőhelyek száma, a reggeli lehetősége, valamint a TV megléte magasabb árakat eredményezett a magasabb árfekvésű szállások esetében, míg hálósobák és a fürdőszobák száma, a dohányzás, valamint az ingyenes parkolás lehetősége inkább az alacsonyabb árkategóriájú szállások esetében gyakorolt erőteljesebb hatást az árra.

A korábbi kutatásokkal összhangban, jelen kutatásnak is megvannak a maga korlátai és hiányai. Egyrészt időben korlátozott, mivel csak egy szűk időtartamot vesz figyelembe (2018. július) az elemzés során, így hiányzik a szezonális árakra gyakorolt hatásának vizsgálata, amit a jövőbeli vizsgálatok során figyelembe kell venni. Másrészt a tanulmány földrajzilag korlátozott, mivel a vizsgálat egy mintaterületre fókuszál (Balaton Turisztikai Régió), így a városok és egyes régiók közötti eltéréseket nem vizsgálja teljes mértékben.

Összességében a kutatás betekintést nyújt az aktuális folyamatokba, azonban fontos kiemelni, hogy a jövőbeli kutatások során ki kell terjeszteni a vizsgálat időtartamát a szezonális különbségek feltérképezése érdekében, valamint fontos lenne annak a vizsgálata is, hogy a hosztok (professzionális – nem professzionális) döntései milyen mértékben befolyásolják a szállásárát és kimutatható-e valamilyen szabályosság az árképzési mechanizmusokban.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmányban ismertetett kutatás a 128015 számú „A magyarországi közösségi szállásadás földrajzi vizsgálata” projekt részeként a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alap támogatásával valósult meg.

Felhasznált irodalom

Adamiak, C. (2018): Mapping Airbnb supply in European cities. *Annals of Tourism Research*, 71, C, 67–71.

Airbnb (2019): Fast Facts. <https://news.airbnb.com/fast-facts/> (Letöltve: 2019.12.02).

- Andersson, D. E. (2010): Hotel attributes and hedonic prices: an analysis of internet-based transactions in Singapore's market for hotel rooms. *The Annals of Regional Science*, 44, 2, 229–240.
- Bakker, M. – Twining-Hard, L. – Cordova Lopez, J. E. – Gössling, S. – Li, W. – Nevill, H. – Rinne, A. – Salerno, T. – Shahidsales, R. – Shiels, D. (2018): Tourism and the Sharing Economy: Policy & Potential of Sustainable Peer-to-Peer Accommodation. *The World Bank Group*.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/161471537537641836/pdf/130054-REVISED-Tourism-and-the-Sharing-Economy-PDF.pdf> (Letöltve: 2018.10.10).
- Becerra, M. – Santaló, J. – Silva, R. (2013): Being better vs. being different: differentiation, competition, and pricing strategies in the Spanish hotel industry. *Tourism Management*, 34, 71–79.
- Boros, L. – Dudás, G. (2017): A közösségi szállásadás konfliktusai és dilemmái. *Földrajzi Közlemények*, 141, 3, 288–299.
- Boros, L. – Dudás, G. – Kovalcsik, T. – Papp, S. – Vida, Gy. (2018): Airbnb in Budapest: Analysing spatial patterns and room rates of hotels and peer-to-peer accommodations. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 21, 1, 26–38.
- Castro, C. – Ferreira, F. A. (2015): Effects of Hotel Characteristics on Room Rates in Porto: A Hedonic Price Approach. *AIP Conference Proceedings*, 1648, 1, 1–5.
- Castro, C. – Ferreira, F. A. (2018): Online hotel ratings and its influence on hotel room rates: the case of Lisbon, Portugal. *Tourism & Management Studies*, 14, 1, 63–72.
- Chen, C-F. – Rothschild, R. (2010): An application of hedonic pricing analysis to the case of hotel rooms in Taipei. *Tourism Economics*, 16, 3, 685–694.
- Domonkos, Á. – Sinkovics, K. – Retz, T. (2016): Turizmusgazdaság a Balaton idegenforgalmi régióban. *Területi Statisztika*, 56, 3, 346–368.
- Dudás, G. – Boros, L. (2019): A közösségi gazdaság (sharing economy) definiálásának dilemmái. *Tér és Társadalom*, 33, 1, 107–130.
- Dudás, G. – Kovalcsik, T. – Boros, L. – Kovalcsik, B. – Vida, Gy. (2018): Az Airbnb szálláskínálatának jellemzői a megyei jogú városokban. *Területi Statisztika*, 58, 5, 462–488.
- Dudás, G. – Nagy, Gy. – Boros, L. (2019): Az Airbnb szerepe a Balatoni Turisztikai Régióban. *Turizmus Bulletin*, 19, 2, 4–14.
- Ert, E. – Fleischer, A. – Magen, N. (2016): Trust and reputation in the sharing economy: The role of personal photos in Airbnb. *Tourism Management*, 55, 62–73.
- Espinet, J. M. – Saez, M. – Coenders, G. – Fluvia, M. (2003): Effect on prices of the attributes of holiday hotels: a hedonic prices approach. *Tourism Economics*, 9, 2, 165–177.
- Forno, F. – Garibaldi, R. (2015): Sharing Economy in Travel & Tourism: The Case of Home-Swapping in Italy. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 16, 2, 202–220.
- Gibbs, C. – Guttentag, D. – Gretzel, U. – Morton, J. – Goodwill, A. (2017): Pricing in the sharing economy: a hedonic pricing model applied to Airbnb listings. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35, 1, 45–56.

- Gunter, U. – Önder, I. (2018): Determinants of Airbnb demand in Vienna and their implications for the traditional accommodation industry. *Tourism Economics*, 24, 3, 270–293.
- Gutt, D. – Herrmann, P. (2015): Sharing Means Caring? Hosts' Price Reaction to Rating Visibility. *ECIS 2015 Research-in-Progress Papers*. Paper 54. https://aisel.aisnet.org/ecis2015_rip/54 (Letöltve: 2018.10.10.).
- Guttentag, D. (2015): Airbnb: Disruptive Innovation and the Rise of an Informal Tourism Accommodation Sector. *Current Issues in Tourism*, 18, 12, 1192–1217.
- Guttentag, D. – Smith, S. (2017): Assessing Airbnb as a disruptive innovation relative to hotels: Substitution and comparative performance expectation. *International Journal of Hospitality Management*, 64, 1–10.
- Guttentag, D. – Smith, S. – Potwarka, L. – Havitz, M. (2018): Why Tourist Choose Airbnb: A Motivation-Based Segmentation Study. *Journal of Travel Research*, 57, 3, 342–359.
- Gyódi, K. (2017): Airbnb and the Hotel Industry in Warsaw: An Example of Sharing Economy? *Central European Economic Journal*, 2, 49, 23–34.
- Hajdu, T. – Hajdu, G. (2013): Szubjektív jóllét és anyagi helyzet: A kvantilis regresszió és az általánosított ordered probit modell eredményeinek összehasonlítása a standardelemzési módszerekkel. *IEHAS Discussion Papers, No. MT-DP - 2013/28*. MTA KRTK, Budapest.
- Hajdu, O. (2018): A relatív deprivációs szegénységi küszöb rétegspecifikus, kvantilis regressziós becslése. In Temesi, J. (szerk.): *XV. Gazdaságmodellezési Szakértői Konferencia*. Gazdaságmodellezési Társaság, Budapest, 26–34.
- Halvorsen, R. – Palmquist, R. (1980): The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *American Economic Review*, 70, 3, 474–475.
- Hrobath, B. A. – Leisch, F. – Dolnicar, S. (2017): Drivers of Price in City Destination Vienna. In Dolnicar, S. (ed.): *Peer-to-Peer Accommodation Networks: Pushing the boundaries*. Goodfellow Publishers Ltd, Oxford, 137–147.
- Hung, W-T. – Shang, J-K. – Wang, F-C. (2010): Pricing determinants in the hotel industry: Quantile regression analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 29, 3, 378–384.
- Kakar, V. – Franco, J. – Voelz, J. – Wu, J. (2016): Effects of Host Race Information on Airbnb Listing Prices in San Francisco. *MPRA Paper No. 69974*. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69974/1/MPRA_paper_69974.pdf (Letöltve: 2018.10.10.).
- Kennedy, P. (2008): *A guide to Econometrics*. Blackwell Publishing.
- Koenker, R. (2005): *Quantile Regression*. Cambridge University Press, New York.
- KSH – Központi Statisztikai Hivatal (2019): Tájékoztatósi adatbázis. <http://stainfo.ksh.hu/Stainfo/themeSelector.jsp?&lang=hu> (Letöltve: 2019.07.07.).
- Li, J. – Moreno, A. – Zhang, D. (2016): Pros vs Joes: Agent Pricing Behavior in the Sharing Economy (August 28, 2016). *Ross School of Business Paper No. 1298*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2708279> (Letöltve: 2018.10.10.).

- Li, H. – Srinivasan, K. (2018): Competitive Dynamics in the Sharing Economy: An Analysis in the Context of Airbnb and Hotels. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.319769> (Letöltve: 2018.10.10.).
- Lockyer, T. (2015): The perceived importance of price as one hotel selection dimension. *Tourism Management*, 26, 4, 529–537.
- Magno, F. – Cassia, F. – Ugolini, M. (2018): Accommodation prices on Airbnb: effects of host experience and market demand. *The TQM Journal*, 30, 5, 608–620.
- Masiero, L. – Nicolau, J. L. – Law, R. (2015): A demand-driven analysis of tourist accommodation price: A quantile regression of room bookings. *International Journal of Hospitality Management*, 50, 1–8.
- Midgett, C. – Bendickson, J. S. – Muldon, J. – Solomon, S. J. (2017): The sharing economy and sustainability: A case for Airbnb. *Small Business Institute Journal*, 13, 2, 51–71.
- Mosteller, F. – Tukey, J. W. (1977): *Data analysis and regression*. Addison-Wesley Publishing Co, Reading.
- Olmedilla, M. – Martínez-Torres, M.R. – Toral, S. L. (2016): Harvesting Big Data in social science: A methodological approach for collecting online user-generated content. *Computer Standards & Interfaces*, 46, 79–87.
- Önder, I. – Weismayer, C. – Gunter, U. (2018): Spatial price dependencies between the traditional accommodation sector and the sharing economy. *Tourism Economics*, 1–17.
- Pizam, A. (2014): Peer-to-peer travel: Blessing or blight? *International Journal of Hospitality Management*, 38, 118–119.
- Puczko, L. – Rátz, T. (2000): Tourist and Resident Perceptions of the Physical Impacts of Tourism at Lake Balaton, Hungary: Issues for Sustainable Tourism Management. *Journal of Sustainable Tourism*, 8, 6, 458–478.
- Rosen, S. (1974): Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy*, 82, 1, 34–55.
- Schamel, G. (2012): Weekend vs. midweek stays: Modeling hotel room rates in a small market. *International Journal of Hospitality Management*, 31, 4, 1113–1118.
- Smith, M. K. – Egedy, T. – Csizmady, A. – Jancsik, A. – Olt, G. – Michalkó, G. (2018): Non-planning and tourism consumption in Budapest's inner city. *Tourism Geographies*, 20, 3, 524–548.
- Teubner, T. – Saade, N. – Hawlitschek, F. – Weinhardt, C. (2016): It's only pixels, badges, and stars: On the economic value of reputation on Airbnb. Australasian Conference on Information Systems, Wollongong, Australia. <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=acis2016> (Letöltve: 2018.10.10.).
- Thrane, C. (2007): Examining the determinants of room rates for hotels in capital cities: the Oslo experience. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 5, 4, 315–323.

- Törzsök, A. – Galambos, I. – Gonda, T. – Csapó, J. (2017): A Balaton vendégforgalmának fejlődése a két világháború között. *Területi Statisztika*, 57, 6, 665–685.
- Tussyadiah, I. P. (2015): An Exploratory Study on Drivers and Deterrents of Collaborative Consumption of Travel. In Tussyadiah, I. P. – Inversini, A. (szerk.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. Springer, Cham, 817–830.
- Tussyadiah, I. P. – Pesonen, J. (2016): Impacts of Peer-to-Peer Accommodation Use on Travel Patterns. *Journal of Travel Research*, 55, 8, 1022–1040.
- Tussyadiah, I. P. – Zach, F. (2017): Identifying salient attributes of peer-to-peer accommodation experience. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34, 5, 636–652.
- Varga, Á. – Belényi, T. (2018): Az Airbnb megosztáson alapuló szállásközvetítő oldal által nyújtott pozitív szolgáltatásélmény, s a használatára ösztönző fogyasztói motivációk feltárása. In Csordás, T. – Varga, Á. (szerk.): *MMDC terelő: Tanulmányok a marketing-, média- és designkommunikáció területéről*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 29–37.
- Wang, D. – Li, M. – Guo, P. – Xu, W. (2016): The impact of sharing economy on the diversification of tourist products: Implication for tourist experience. In Inversini, A. – Schegg, R. (szerk.): *Information and Communication Technologies in Tourism 2016*. Springer, Cham, 695–708.
- Wang, D. – Nicolau, J. L. (2017): Price determinants of sharing economy based accommodation rental: A study of listings from 33 cities on Airbnb. *International Journal of Hospitality Management*, 62, 120–131.
- Yang, Y. – Mueller, N. J. – Croes, R. R. (2016): Market accessibility and hotel prices in the Caribbean: The moderating effect of quality-signaling factors. *Tourism Management*, 56, 40–51.
- Zhang, Z. – Ye, Q. – Law, R. (2011): Determinants of hotel room price – An exploration of travelers' hierarchy of accommodation needs. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23, 7, 972–981.