

SZAKDOLGOZAT

Szőke Flórián

2021

Budapesti Gazdasági Egyetem
Kereskedelmi, Vendéglátóipari
és Idegenforgalmi Kar

SZÁLLODAI INNOVÁCIÓ

A DIGITÁLIS SZÁLLODA VIZSGÁLATA AZ ÜZEMELTETÉS SZEMSZÖGÉBŐL

Konzulens:

Dr. Szalók Csilla

Intézetvezető

Főiskolai tanár

PhD

Készítette:

Szőke Flórián

TV

Turizmus-szálloda

2015

2021

Konzulensi nyilatkozat

Hallgatói nyilatkozat

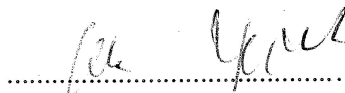
Budapesti Gazdasági Egyetem
Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar

Eredetiségi nyilatkozat a szakdolgozatról/projektmunkáról

Hallgató adatai	
Név, Neptun-kód	Szőke Flórián C M 4 A G 5
Elérhetőség	Telefonszám: +36-70-639-36-77
	E-mail cím: blondflo@gmail.com
Levelezési cím (ir. sz., város) (utca, házszám stb.)	1 0 8 9 Budapest
	Benyovszky Moric utca 1
Kar (rövidítve), tagozat, szak	K V I K Turizmus vendéglátás, Turizmus

Szakdolgozat/projektmunka adatai	
Szakdolgozat/projektmunka címe	Szállodai innováció - A digitális szálloda vizsgálata az üzemeltetés szemszögéből
Témavezető	Dr. Szalók Csilla

Alulírott Szőke Flórián nyilatkozom, hogy a csatoltan bírálatra és védésre beadott szakdolgozat/projektmunka teljes egészében a saját munkám. A felhasznált forrásokat az irodalomjegyzékben feltüntettem, a rájuk vonatkozó, szabályszerű hivatkozásokat a szövegben megtettem. A szakdolgozat/projektmunka más szakon vagy intézményben sem a saját nevemben, sem máséban nem került beadásra. Tudatában vagyok annak, hogy plágium (más munkájának sajátomként történő feltüntetése) esetén a szakdolgozat/projektmunka érvénytelen, ezért elutasításra kerül.


(aláírás)

Tartalom

Tartalom.....	1
1. Bevezetés	3
2. Innováció a turizmus szektorban	4
2.1. Az innováció, mint fejlesztési lehetőség fogalma	6
2.2. Az idegenforgalmi innováció tipológiája	7
2.3. Az idegenforgalmi innováció mozgatórugói	11
3. Innováció a szállodaiparban, különös tekintettel a digitális technológiára	13
3.1. Vevői tapasztalat és vevői elégedettség	14
3.2. Szervezet, emberi erőforrások, munkaerő felkészültsége	15
3.3. 0 szerviz innováció kialakulása	17
4. Vezetői információs rendszer és mesterséges intelligencia a szállodaiparban	19
4.1. MIS rendszer – a digitális adatok integrálása.....	21
4.2. Értékesítés és kártyarendszer; a naprakész adatok szerepe	21
4.3. Minőségi és termékoldali innováció; egyedi vendégélmény.....	24
5. Az európai, ezen belül a magyar turizmus a digitális infrastruktúra tükrében	30
5.1. Magyarországi digitalizáció, turizmus és szállodapiac	32
6. Innováció és digitalizmus a szállodaiparban – európai, magyar, japán példák	37
6.1. Japán – szállásbővítésben, robottechnikában az elsők között	37
6.2. Európai példák – német és brit okoshotel innovációk.....	39
6.3. Magyar példák – három budapesti okoshotel üzemeltetése	41
7. Mi is a digitális szálloda? A hét vizsgált okoshotel innováció összevetése	46
7.1. A hét okoshotel innováció összevetésének eredménye	47
8. Összefoglalás	49
9. Rövidítésjegyzék	54
9. Irodalomjegyzék	57
10. Ábrák jegyzéke	64

Kivonat

A turizmus, ezen belül a szállodaipar fejlődését állandó változás jellemzi, és az előrelépésben az innováció nélkülözhetetlen szerepet játszik. Dolgozatomban az innováció fejlődésének történeti áttekintését követve a digitalizáció nyújtotta innovatív szállodai rendszereket néhány megvalósult szállodai fejlesztés példáján is bemutatva (beleértve a robotika kezdeti térhódítását) kitérek az innovatív szállodai lehetőségekre. A digitális üzemelés napi gyakorlatát, kihívásait hét eltérő innovációjú okoshotel összevetésével mutatom be, dolgozatomban szem előtt tartva a klímaváltozás és a világjárványok ágazatot érintő kihívásait is, és az arra adható digitális innovatív válaszokat.

Abstract

The development of tourism, specifically the hotel industry, is characterized by constant change, and innovation plays an essential role in advancing. In my dissertation, following a historical overview of the development of innovation, I will present the innovative hotel systems provided by digitalization, showcasing the examples of some implemented hotel developments (including the initial spread of robotics) and the innovative hotel possibilities. I present the daily practice and challenges of digital operation by comparing seven smart hotels with different innovations, keeping in mind the challenges of climate change and pandemics affecting the industry and the digital innovative answers that can be given in my dissertation.

1. Bevezetés

A turizmus az utóbbi évtizedek egyik legjobban fejlődő iparága, és azon belül is kiemelt szerepet játszik a szállodaipar fejlődése. A szállodák között hatalmas a verseny, ezért ahhoz, hogy fenntartsák magukat és a hírnevüket, folyamatosan újítaniuk kell. A globálissá vált, gyors információáramlason alapuló világunkban a fennmaradáshoz nem elég néhány újítás, egyre nagyobb az igény az olyan egyedi megoldásokra, innovációkra, amelyekkel rugalmasan alkalmazkodhat a rendszer a változó feltételekhez, különös tekintettel a globálisan azonos szolgáltatási szintet igénylő tömegturizmusra, valamint a technológia, az erősödő klímaváltozás és a szakértők szerint egyre gyakoribbá váló világhátrányok kihívásaira. 2019-ben a világ 7,7 milliárdos népességének már több mint 19 százaléka, 1,5 milliárd ember utazott külföldre turisztikai céllal. A növekvő igény és a romló természeti környezet gazdaságilag és környezetileg is fenntartható kielégítésében meglátásom szerint jelentős szerep jut a digitalizációnak, az okos megoldásoknak, figyelemmel a személytelenséget oldó, természeti élményt is adó, vonzó, kifizetődő, kreatív zöld megoldásokra, ezért is választottam dolgozatomban témájaként a szállodaipar innovatív digitális fejlődésében rejlő lehetőségek feltérképezését.

Az innováció, a digitális üzemeltetés témája több szempontból is fontos számomra, egyrészt középiskolai gazdasági, majd informatikai szakképzettségem miatt is közel áll hozzám, másrészt fontosnak tartom a fejlesztési/fejlődési folyamatok kutatásából, a történeti áttekintésből következő előrelépések és megtorpanások vizsgálatát a továbbhaladási irányok feltérképezése céljából.

Kutatásom célja, hogy feltárjam, hol tart, milyen arányú és szintű a digitalizáció a szállodai innováción belül, lépést tart-e a hazai digitalizáció a globális és az európai elvárásokkal, milyen innovatív lehetőségeket rejt ez a szállodai terület, érdemes-e a digitális innovációra alapozni a továbblépést, beleértve ebbe a munkaerő felkészültségének alapvető szerepét és a változó vendégigényt, valamint mindennek gazdasági, társadalmi, pénzügyi hátterét, támogatási feltételeit.

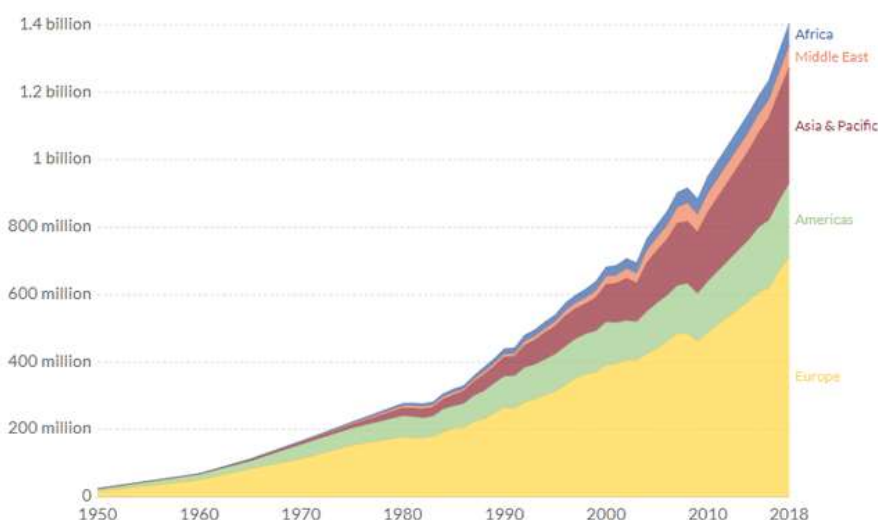
A módszertant tekintve dolgozatomban a szakirodalom alapján az innováció fejlődésének rövid történeti áttekintése után ismertetem a szállodaiparban jelenleg alkalmazott/alkalmazható digitális lehetőségeket. Mivel hazánkban az „okos szállodákról” nem könnyű releváns adatokhoz jutni, a téma Magyarországon tudományosan még nem vizsgált – a digitális szálloda (okoshotel) fogalma sem egyértelműen tisztázott, jelenleg többféle szintű digitális (okos) eszközt, innovatív fejlesztést, vezetői információs rendszert takarhat –, ezért a hazai és nemzetközi sajtóból/sajtóhírekből gyűjtöttem össze szakdolgozatomban digitális szállodákra vonatkozó információit, adatait.

A szállodai IT K+F tevékenységben egyedi applikációjával kiemelkedő budapesti KVi Hotel menedzsmentjével tervezett interjút ugyan a pandémia megghiúsította, de végül 2020. 11. 18-án sikerült telefonon elérni a KVi Hotel recepciósát, aki annak ellenére készségesen kiegészítette a hotel honlapjáról és újsághírekből begyűjtött ismereteimet, hogy már november eleje óta a KVi Hotel is zárva tart.

Végül a dolgozatomban részletesebben is vizsgált hét digitális szállodáról összegyűjtött adatok, információk alapján kvalitatív és kvantitatív módszerekkel elemezve, saját készítésű grafikonon is összegzem a digitális szállodai innovációk sokféleségét, rámutatva a fejlesztések fenntarthatóságára is.

2. Innováció a turizmus szektorban

A turizmus fejlődését állandó változás jellemzi, amit befolyásol a fogyasztói magatartás, a technológiák, a gazdaság, a politikai és nem utolsósorban a természeti környezet. Az előrelépésben pedig az innováció nélkülözhetetlen szerepet játszik nemcsak a vállalatok és a desztinációk, hanem a többi piaci szereplő számára is. (Anne-Mette Hjalager, *Tourism Management* 31 (2010) 1–12).



1. ábra Míg 1950-ben mindössze 25 millió ember utazott turisztikai céllal külföldre, addig 2018-ra ez a szám elérte az 1,4 milliárdot (United Nations World Tourism Organization (UNWTO), www.portfolio.hu/ingatlan)

A szektor az utóbbi évtizedekben egyre versenyképesebbé vált, 2018-ban a turizmus a globális GDP növekedés 10,4 százalékát tette ki, 8800 milliárd dollárral járult hozzá a globális GDP-hez; minden tizedik munka (319 millió) ehhez a szektorhoz kapcsolódott. A szektor 3,9 százalékos növekedése túllépte a 3,2 százalékos globális gazdasági növekedés szintjét. Minden ötödik új munkahely közül egy a szektorban jött létre az utóbbi öt évben (www.wttc.org 2019). Világszinten 2019-ben újabb 4 százalékkal nőtt a turizmus a fent részletezett előző évhez képest, a legnagyobb növekedést a Közel-Kelet térsége érte el. Az előrejelzések szerint 2028-

ra a turizmus 12,5 ezer milliárd dollárral járul hozzá a világ GDP-jéhez, ami 11,7 százalékos arányt jelent. (www.vg.hu/vallalatok/, www.turizmus.com)

Ezt a töretlennek hitt fejlődést jelentősen visszavetette a 2020. évi pandémia, a COVID-19 vírus világjárvánnyá válása, amihez az emberiség túlterjeszkedése, a természet pusztítása jelentősen hozzájárult, beleértve a tömegturizmus és a kizárólag a gazdasági érdekeken alapuló, környezetet romboló turisztikai beruházások, fejlesztések sorát is. A súlyos pandémiát okozó, a vadon élő állatokból emberbe jutó vírusok szinte kivétel nélkül zoonotikus eredetűek, ami szakértők szerint előrevetíti, hogy ha az emberiség nem változtat alapvetően eddigi életmódján, a jövőben még gyakrabban alakulnak ki akár még a mostaninál is durvább világjárványok, mivel egyre kisebb területekre szorulnak vissza a vadon élők, az ember egyre gyakrabban kerül velük kapcsolatba, könnyebben megfertőződhet. A népesség növekedésével és az utazások gyakoriságával pedig gyorsabban és eredményesebben terjedhetnek a járványok, mint valaha. (www.qubit.hu; www.hvg.hu/zhvg/)

Az erősödő klímaváltozás háttérében ugyancsak az emberiség térhódítása, túlfogyasztása áll, és mindez a turizmus, azon belül a szállodaipar jövőjét kiemelten befolyásolja, amit a fejlesztéseknél egyre kevésbé lehet figyelmen kívül hagyni, amit a szállodaszövetség 2020. március 18-i rádiónyilatkozata is alátámaszt: „a magyar szállodaipar 400 ezer embert foglalkoztat, és most a koronavírus 50 nap alatt lenullázta az ágazatot”. Augusztusra pedig nyilvánvalóvá vált, hogy a nyári karanténnyitás ellenére 2019-hez képest a vendégéjszakák száma országos szinten 36, Budapesten csaknem 80 százalékkal esett vissza. (www.infostart.hu/gazdasag/)

Erre az új kihívásra a digitális technika, technológia robbanásszerű fejlődésének olyan forradalmi innovatív (Hjalager, 2002) kiaknázása is megoldást adhat, ami a versenyelőny mellett többek között a környezetkárosítást, a felesleges fogyasztást, pazarlást és a megfertőződés kockázatát jelentősen, míg a vendég elégedettségét alig csökkenti. Összegezve: a fogyasztói igények és a környezeti-gazdasági feltételek gyors változására való reagálás innovációs kényszerrel jár. Ebben segít, hogy ma már alapszintű elvárás, hogy bárhol is vagyunk, online kapcsolatban álljunk a külvilággal, sőt a különböző eszközeink is képesek egymással kapcsolatba lépni, vagyis a digitális innovációra nemcsak az igény növekszik, hanem a technikai fejlesztések választéka is egyre szélesebb körű. Ez a hatalmas kínálat megnehezíti a menedzsment döntését, mert a számára adott pénzügyi, tárgyi, telephelyi, környezetkímélő lehetőségek és a munkaerő képzettsége szerinti legoptimálisabb megoldást kell választania. A jó döntés érdekében érdemes tájékozódni az innovatív fejlesztéseknek az idők során kialakult szintjeiben.

2.1. Az innováció, mint fejlesztési lehetőség fogalma

Bár Schumpeter 1934-ben közzétett innovációs elmélete több ma is létező innovációs elmélet alapját képezi, az ő meghatározása elsősorban csak új termékek létrehozására, vagyis a gyártástechnológiára vonatkozik. A mai tudásalapú társadalomban az innováció meghatározására megfelelőbb a Kalthoff-által (1999, idézett Hurley & Hult, 1998) megfogalmazott tézis, mely szerint az innováció „olyan tevékenység, amely hajlamos új tudás létrehozására és alkalmazására”. Ezt egészítette ki Amabile (1996, idézett Hurley & Hult, 1998), megállapítva, hogy „az innováció a kreatív ötletek sikeres megvalósítását jelenti egy szervezeten belül”. Hjalager (2010) tovább erősíti a korábbi meghatározásokat, állítva, hogy „az innovációk vagy a találmányoknak a továbbfejlesztései, vagy általános ötleteknek hasznos termékekké alakításai”. Mindezt figyelembe véve megállapítható, hogy a tudás (menedzsment) és a kreativitás fontos szerepet játszik az innovációban, és ezt nem lehet figyelmen kívül hagyni az innovációra épülő tudásalapú társadalomban.

„Az innováció az új, problémamegoldó ötletek felhasználásának folyamatát jelenti. Az átszervezés, a költségcsökkentés, az új költségvetési rendszerek bevezetése, a kommunikáció javítása vagy a termékek csoportokba rendezésének ötletei szintén újítások. Az innováció új ötletek, folyamatok, termékek vagy szolgáltatások generálása, elfogadása és megvalósítása. Az elfogadás és a végrehajtás központi szerepet játszik ebben a meghatározásban; magában foglalja a változás és az alkalmazkodás képességét.” (Kanter, idézet C.M. Hall, A. M. Williams; *Tourism and innovation*; Routledge, London, 2008 p5)

Az innováció nemcsak a gyártás, a termék-előállítás során, hanem a szolgáltató ágazatban is egyre nagyobb teret nyert (Miles, 2003; OECD és Eurostat, 2005, idézett Hjalager, 2010). Az idegenforgalmi ágazatban az innovációra fordított fokozott figyelem, az innovációs kutatás „értelmes és értékes módszert képvisel az ágazat gazdasági dinamikájának megértésében, és a mélyebb betekintés hasznos az ipar és a politikai döntéshozók számára.” (Hjalager, 2010). Már Poon is (1993, idézett Hall & Williams, 2008) megjegyezte, hogy az idegenforgalmi ágazat a változások és a bizonytalanság válságában van, olyan gyors és radikális változásokon megy keresztül, olyan sokféle kihívással szembesül, mint például az új technológiák, a tapasztaltabb fogyasztók, a környezeti korlátok stb.

Az idegenforgalmi ipar folyamatos változása miatt fontos, hogy az innovációt rendszerszintűnek, vagy „a teljes turisztikai rendszer szerves részeként” tekintsük, ami beszivárog az idegenforgalmi rendszerek minden szegmensébe (Hall & Williams, 2008). Az idegenforgalmi innovációt megnehezítik az iparág olyan jellegzetességei, mint a kis- és középvállalkozások (kkv-k) dominanciája, a képzetlen munkaerő és a szezonális miatti

jelentős munkaerő-változás. Az sem könnyíti meg a helyzetet, hogy meglehetősen egyszerű a versenytársak innovációinak adaptálása, és emiatt csekély a bizalom a kis idegenforgalmi vállalkozások között. Márpedig a tudásmegosztás és az együttműködés az innováció nélkülözhetetlen részét képezi, e nélkül az innováció nem tudna virágozni, és ennek a vállalkozások, a régió versenyképessége látja kárát. Ezen segítenek a turisztikai közszféra, a köztes szervezetek, például idegenforgalmi testületek kezdeményezései, mely során bevonják a kisvállalkozások közötti együttműködés és a tudásmegosztás javítását szolgáló hálózatokat az innováció erősítése érdekében (Olsen és Halkier, n.d; Hall & Williams, 2008; Hjalager, 2010; Cooper, 2006; Svensson és mtsai, 2005).

2.2. Az idegenforgalmi innováció tipológiája

Az idők során számos kritériumot kidolgoztak az innováció osztályozására, és ezeket úgy alakították ki, hogy illeszkedjenek az idegenforgalmi ipar állandóan változó jellegéhez. Fontos megérteni az innováció sokrétűségét, ami lehet akár termék, szolgáltatás, ötlet vagy egy szervezet működésének változása stb., függetlenül a változás mértékétől, ugyanis az a meghatározó, hogy az emberek innovatívnak tekintik-e az újítást.

2.2.1. Hjalager tipológiája

Hjalager öt különféle kategóriára osztotta az innovációt, ahol az innováció e kategóriák egyikében vagy ezek kombinációjában zajlik. Ezt a tipológiát a korai művek inspirálták (Schumpeter ötféle innovációja) oly módon átalakítva, hogy „tükrözze a szolgáltatási szektor modern valóságát” (Hjalager, 2002). A kategóriák közé tartoznak a termék-, folyamat-, menedzsment-, marketing és intézményi innovációk.

Az első kategória, a **termékinnováció**, megváltozott vagy teljesen új termékekre vagy szolgáltatásokra vonatkozik. E termékek és szolgáltatások újdonságának egyértelműnek kell lennie a termelők, a fogyasztók, a beszállítók vagy a versenytársak számára (Hjalager, 2002). Termékinnováció például a nyári szezon hozzáadása a téli sportok úti céljaihoz, valamint egy sor olyan újítás, amelyek hozzáadott értéket teremtenek az ügyfelek számára, és kibővítik tapasztalati lehetőségeik körét. Ilyen például a snowboard parkok, kutyaszán, hómotorok, navigációs játékok, kiegészítők fejlesztése és értékesítése, de ide tartozik számos élményturisztikai és wellness intenzív termékfejlesztés is (Clydesdale, 2007).

A **folyamatinnováció** a meglévő műveletek teljesítményének növelésével foglalkozik, új és továbbfejlesztett technológián vagy a gyártósor újratervezésén keresztül (Hjalager, 2002). Más szavakkal: olyan tevékenységekre utal, amelyek célja a szervezetek hatékonyságának és termelékenységének fokozása (Nagy, 2013), ami későbbi termékinnovációkat eredményezhet

(Hjalager, 2002). A folyamatinnováció általában a kulisszák mögötti kezdeményezésekre vonatkozik, és ez széles körben jellemző a turizmusra. A téli sportok példájánál maradva a sífelvonó-képesség igen kritikus eleme a folyamathatékonyaságnak, és a vendéglégedettségben döntő szerepe van az erre legmegfelelőbb kiválasztott hatékony technológiának (Clydesdale, 2007).

Hjalager harmadik kategóriája a **menedzsment vagy vezetői innováció** a munkakörök, együttműködési struktúrák, autoritási rendszerek stb. kialakítására hatnak, gyakran egyidejűleg új termékek, szolgáltatások, termelési technikák bevezetésével. A menedzsment újításai a „személyzet fejlesztését eredményezheti munkaátcsoportosítás, decentralizáció, képzés stb. révén, vagy a tudományos menedzsment módszerek (újbolí) bevezetését irodai munkavégzéssel” (Hjalager, 2002). A vezetői innovációk a belső együttműködés megszervezésével, a személyzet irányításával és felhatalmazásával, a karrierépítéssel és a fizetéssel, juttatásokkal való kompenzáció új módjaival foglalkoznak (Ottenbacher & Gnoth, 2005). Számos turisztikai vállalkozás számára a fő kihívás a személyzet megtartása, a rugalmasság fenntartása és a költségellenőrzés módszereinek kidolgozása. Az innováció eredménye a jól megtervezett képzés és szocializáció, belülről induló promóció és a vállalati értékek érvényesítése.

A **marketinginnováció** a külső kereskedelmi kapcsolatok újraserkesztésével foglalkozik, potenciálisan befolyásolva a szervezet helyzetét az értékláncban. A kezelt folyamat bármi lehet az anyagoktól az információkon át az ügyfelekig (Hjalager, 2002). A marketinginnovációk a márkák koprodukciójába is beletartoznak (Hankinton, 2004), például a bor marketingje gyakran együtt jár egy adott desztináció marketingjével (Carlsen, 2006). Például az idegenforgalmi célpontok és turisztikai tapasztalatok marketingje finoman összehangolt a világ szupermarketeivel és az élelmiszer-csomagolással. A marketinginnováció magában foglalja a nemzetközi médiával való kapcsolatok ápolását, például az újságírók beszámolnak az élelmiszer-versenyekről, a híres szakácsokkal szervezett eseményekről – mindig ügyesen keverve azt a desztinációk látványosságainak népszerűsítésével (Scarpato, 2002).

Az utolsó kategória, az **intézményi innováció** az együttműködési és szabályozási struktúrákat képviseli a közösségekben, azaz túlmutat az egyes vállalkozásokon. Az ilyen típusú innovációk átlépik a köz- és a magánszektor, új játékszabályokat fogalmaznak meg (Hjalager, 2002). Az intézményi innováció egy új, átfogó együttműködési/szervezeti struktúra vagy jogi keret, amely hatékonyan átirányítja vagy fokozza az üzleti életet az idegenforgalom bizonyos területein. Például a CRS (számítógépes helyfoglalási rendszer) központosította a repülőjegy-

hozzáférést, és ez a meghatározó újítás (Hall & Williams, 2008) később óriási hatást gyakorolt többféle termékhez való hozzáférésre, valamint a versenyre és az árakra.

A fenti innovációk különböző kategóriái gyakran szoros kölcsönhatásban vannak, mivel amint az újítók implicit módon elkezdik mérlegelni a változásokat, motiváltak arra, hogy tevékenységeiket értéklánc-megközelítésben kezeljék (Weiemair, 2005). Például a technológiai beruházások gyakran a szolgáltatások javulásához és továbbfejlesztéséhez vezethetnek, míg a technológia elérhetősége befolyásolhatja a marketing lebonyolítását is (Buhalis, 2004).

2.2.2. Radikális vs inkrementális innováció

Az innováció egy másik osztályozása az újszerűség mértékére utal: két típusa van, a radikális és az inkrementális innováció. (Leifer et al., 2000). Az inkrementális innováció a meglévő termékek és szolgáltatások fejlesztésére vagy kiegészítésére vonatkozik, míg a radikális innováció alapvetően új termékek vagy szolgáltatások létrehozására (Nagy, 2013).

Az innováció kockázatos stratégiai irányként értelmezhető (Johnson et al., 2011), és mert a radikális innováció kockázatosabb, sok szervezet úgy dönt, hogy inkrementális innovációval kezdi a fejlesztést, amely nem jár lényeges változásokkal és költséghatékonyabb (Johnson et al., 2011; Casali et al., 2012).

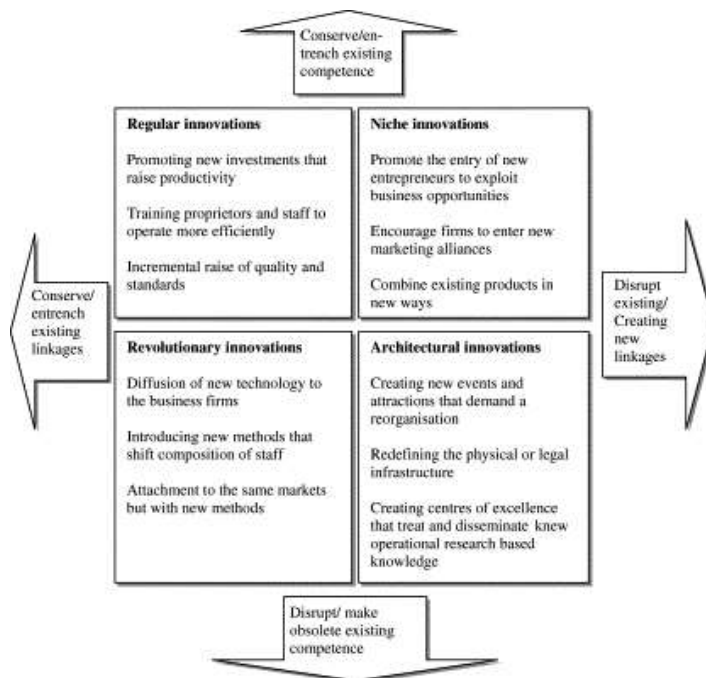
Mint minden típusú innováció, ez a koncepció is relatív, és attól függ, hogy egy vállalat vagy egyén radikális vagy inkrementális innovációként értelmezi újítását. A menedzsment szemszögéből radikális innovációnak számíthat a wifi bevezetése a szállodába, míg a vendége ezt nem látja valami újszerűnek.

2.2.3. Abernathy és Clark modellje

Hjalager (2002) Abernathy és Clark (1985, idézett Hjalager, 2002) modelljét is adaptálta az idegenforgalmi iparhoz. A modell eredetileg az autóipar megalapításának és fejlődésének folyamatát követi, azonban Hjalager ezt a modellt az idegenforgalmi innováció elméleteként teoretikussá tette.

Abernathy és Clark (1985) modellje az innováció versenyképességét elemzi az átláthatóság fogalma alapján. Az átláthatóság „egy innovációs képesség a meglévő szervezeti kompetenciák átformálására – az elavult gyártóüzem, a munkavállalók elavult készségeinek vagy az ügyfelekkel létesített nehézkessé vált kapcsolatoknak a feleslegessé tétele” (Fairtlough, 2000), azaz a régi, elavult technológia helyett az új bevezetése a munkaerő és a meglévő üzleti kapcsolatok megerősödéséhez, vagy új ügyfelek szerzéséhez vezethet. Modelljük az innovációt két dimenzióra osztotta: a piaci ismeretekre és a szervezet technológiai képességeire (Ali & Frew, 2014). A modell vízszintes tengelye jelzi „a specifikus innovációk hatását a meglévő

üzleti kapcsolatokra, és hogy azok a vállalkozások közötti kapcsolatok elmélyüléséhez vezetnek-e” (Hjalager, 2002), míg a vertikális tengely „a termék vagy szolgáltatás előállításához szükséges tudást és kompetenciákat azonosítja” (Ali és Frew, 2014).



2. ábra Az innováció két dimenziója: piaci ismeretek és a szervezet technológiai képességei (www.sciencedirect.com/science/)

2.2.4. Abernathy és Clark modellje turisztikai szempontból vizsgálva

A technológiai képességek és a piaci ismeretek permutációja elősegítheti a rendszeres, a forradalmi és az építészeti innovációt (Ali és Frew, 2014). Az innováció minden típusának eltérő következményei vannak a tudás és az együttműködési struktúrák szempontjából. A legszélesebb körűek az **építészeti** újítások, amelyek az iparban, a társadalomban és a természeti környezetben is változásokat vonnak maguk után, és olyan új szabályokat vezetnek be, amelyek átalakítják a turizmus fogalmát. Ennek különleges példái a jégszállodák és -bárok, ahol új tudású tervezőkre, építőkre, felszerelésre, marketingszakemberekre van szükség (Hjalager, 2002).

Az építészeti innováció ellentéte a **rendszeres** innováció, amely általában inkább inkrementális jellegű, ennek ellenére hatása egy adott időszak alatt meglehetősen jelentős lehet. A rendszeres innovációra példa az új piacok megközelítése azonos módszerekkel és termékekkel, például egy családorientált cél más célcsoportokat is elérhet (Hjalager, 2002).

A **forradalmi** innovációk radikális hatással vannak a kompetenciákra, miközben a külső struktúrákat változatlanul tartják. Az egész ágazatot befolyásolhatja a szükséges készségek és kompetenciák hosszú időn belüli összesített változása. A forradalmi újítások példája lehet az új

technológia terjedése, megváltoztatva vagy megszüntetve olyan idejétmúlt dolgokat, amelyekhez az alkalmazottak hozzászóltak (Hjalager, 2002).

Az innováció utolsó típusa a **niche (szűk körű)**-innováció, amely ugyan megváltoztatja az együttműködési struktúrákat, azonban az alapvető kompetenciák és ismeretek változatlanok maradnak. A turisztikai innovációt illetően ebben a kategóriában a hangsúly a lehetőségekre koncentrál – például új marketing szövetségek létrehozása utazási irodákkal az új célcsoportok elérése érdekében (Hjalager, 2002).

2.3. Az idegenforgalmi innováció mozgatórugói

Az innovációt szélesebb értelemben vett gazdasági, kulturális és politikai szempontból értelmezve annak mozgatórugói időben és térben, valamint a turizmus különböző tevékenységei között változhatnak. Ugyanazon alágazatokban is vannak jelentős különbségek, attól függően, hogy milyen szerepet töltenek be a kulcsfontosságú egyének, azaz az idegenforgalmi innováció és az ösztönzők tája hihetetlenül összetett (Hall & Williams, 2008).

Hall és Williams (2008) a turizmus innovációjának hét különféle mozgatórugóját azonosította: verseny, gazdasági teljesítmény, kereslet/igény szerinti innováció, technológia, vállalati szintű stratégia és erőforrások, egyéni vállalkozói készség és az állam szerepe.

Versenyhelyzet: Az innováció fő mozgatórugója, amely a turizmusban is érvényes. Fokozódó versenykörnyezetben az innováció elengedhetetlen a túléléshez, és arra készíti a szervezeteket, hogy olyan megoldásokat keressenek, amelyeket versenytársaik nem tudnak könnyen lemásolni, vagyis nem egy folyamatba, hanem inkább termékinnovációba fektetnek be (Rubin & Joy, 2005, Graham & Vowles, 2006, idézett Hall & Williams, 2008).

Gazdasági teljesítmény: Az innováció a teljesítmény, különösen a termelékenység fokozója (például online bejelentkezés, olcsó légitársaságok). Az erőforrások nyilvánvalóan szerepet játszanak a fejlesztésben. Az idegenforgalomban nagyobb mozgástér van az inkrementális innovációhoz és kevesebb a technológiai beruházásokhoz, ami azt jelenti, hogy „a múltbeli teljesítmény sok alszakaszban kevésbé lehet az innováció útmutatója” (Hall & Williams, 2008). A gazdasági teljesítmény és az innováció közötti kapcsolat általában kumulatív: „A vállalkozások közötti aszimmetriák a munkatermelékenység és az innovációs teljesítmény szempontjából nemcsak tartósak, hanem megerősítik egymást (Cainelli et al., 2005, idézett Hall & Williams, 2008).

Igény szerinti innováció: Számos olyan tényező befolyásolja a turisztikai kereslet növekedését, mint például a jövedelmek, a munkaidő változásai, a népesség életkorának szerkezete (korfa), a turisták számának gyors növekedése vagy a kereslet eloszlása, és mindez

innovációt igényel (Shaw és Willimas, 2002, Hall & Williams, 2008 idézve). Egy másik, az innovációt ösztönző tényező az igények típusának megváltozása, például a szabadságok rugalmassága. Az innováció ösztönözheti a keresletet is, például a légitársaságok innovációi növelik a forgalmat számos ország között (Hall & Williams, 2008).

Technológia: Az innováció egyik klasszikus külső mozgatórugója, annak ellenére, hogy az idegenforgalmi ágazat inkább a beépített, mint a házon belül kifejlesztett technológiára támaszkodik. Például az internet lehetőséget teremtett arra, hogy az idegenforgalmi vállalkozások termékeiket és szolgáltatásaikat online reklámozzák és értékesítsék, és ez új készségeket, szervezést és szolgáltatásokat igényelt. A technológiai innovációk új turisztikai technológiákat, számviteli rendszereket és új eszközöket adtak a turisztikai ipar számára (Hall & Williams, 2008).

Cégszintű stratégia és források: A proaktív innovációkeresés mértékét és az innováció típusát a cég stratégiai célja határozza meg, attól függően, hogy az védekező, kiterjesztő, bevételt maximalizáló vagy minőség-központú. Az erőforrások itt is szerepet játszanak, bár önmagukban nem ösztönzik az innovációt. A szervezeti jellemzők, a szervezeti forma, annak hierarchikus vagy szétszórta, hálózatos megoszlása is befolyásolja az innováció mértékét és jellegét, kapcsolódva a fokozatos és a radikális innováció követelményeihez (Tuchman és O'Reilly, 1996, idézett Hall & Williams, 2008). Az erősen központosított szervezetek jobban fel vannak készülve a folyamatosan bővülő innovációk kezelésére a termékek és folyamatok terén, ez lehetővé teszi az innovációk azonosítását és terjesztését az osztályok és intézmények között. A radikális innovációkat ezzel szemben inkább a vállalkozói kultúrával rendelkező decentralizált szervezetek részesítik előnyben (Hall & Williams, 2008).

Egyéni vállalkozás: A forradalmi innovációk hajtóereje az innováció minden típusában fontos. Annak ellenére, hogy a szervezetek K+F részlegei általában a speciális beszállítókra összpontosítanak, a vállalkozóknak jelentős tere van a termékek, folyamatok és szolgáltatások innovációjára. Innovátorok lehetnek a cég alkalmazottai akár a vállalat érdekében, akár kilépve, magánszemélyként kifejleszthetik saját új ötleteiket vagy vállalkozásaikat, amelyek forradalmasíthatják az egész szektort vagy alágazatot. Nagyszerű példa erre Thomas Cook, aki megváltoztatta az egész utazási ágazatot azáltal, hogy elsőként kínált szervezett túrákat (Hall & Williams, 2008).

Az állam szerepe: Az állam az országimázs keretében részt vesz a rendeltetési helyek, mint termékek marketingjében – ezek az ún. TDM-ek a desztináció-menedzsmentet és ezáltal a turizmus jólétét szolgálják országos, regionális, térségi és helyi szinten, segítve ezzel a turisztikai vállalkozásokat. Az állam pénzügyi forrásokkal támogatja az innovációt a regionális

gazdasági fejlesztési programokon keresztül, részt vesz a köz- és magánszféra közötti kapcsolatokban az újjáépítés és az infrastruktúra terén, támogatja a marketing-innovációkat a rendeltetési helyek márkajelzéseivel, és olyan politikai és szabályozási környezetet biztosít, amely ösztönözheti az innovációkat (Hall & Williams, 2008).

3. Innováció a szállodaiparban, különös tekintettel a digitális technológiára

A versenyképesség, a versenyelőny, az egyediség megtartása innovációval különösen fontos egy olyan ágazatban, ahol a fogyasztók a világ minden tájáról választhatnak (Peters & Pikkemaat 2005). Márpedig a megfelelés a 'globális' vásárlói körnek egyfajta nyomást helyezhet a szektorra, valóban elengedhetetlen tényezővé válik a folyamatos megújulás, hogy lépést tudjanak tartani a változó igényekkel, és az újabb és újabb ötletek kihívásaival.

Ha a szállodák versenyképesek akarnak maradni, az alábbi kilenc lépést kötelező megtenni a digitális világban egy tanulmány (R. Berger és ÖHV, 2016) szerint:

1. Digitális marketing optimalizálása a sikeres online jelenléthez; modern, mobilra is optimalizált, felhasználóbarát weboldal, ahol a vendégek gyorsan és könnyen kiigazodhatnak a rendszeresen frissülő információk között.

2. Szolgáltatás helyett élményt kínálnak, mivel egyre jobban felértékelődik az élménymarketing, és a szállodák feladata, hogy az ottlétet egyedi élménnyé varázsolják.

3. Partneri kapcsolatok kialakítása, ha az adott szálloda működési köre még túl kicsi a speciális aktivitások, feladatok ellátására, mint például az alkalmazottak továbbképzése, egyes adatkezelő szoftverek kiválasztása, a marketing aktivitások kiszervezése.

4. A digitális infrastruktúra tökéletesítése, hogy a vendégek könnyen hozzáférjenek a weboldalhoz, és egyszerű legyen annak használata. A szállodáknak automatizálni és optimalizálni kell az alapvető folyamataikat. Virtuális tér biztosítása arra, hogy kapcsolatba tudjanak lépni egymással a vendégek.

5. Digitális ismeretek fejlesztése érdekében olyan szakemberek alkalmazása, akik a legújabb technológiákkal képesek például a szállodák digitális marketingjének elvégzésére, az adatok összegyűjtésére. Emellett fontos az alkalmazottak digitális tudásának fejlesztése is.

6. A szállodai szolgáltatások személyre szabása – minden vendéget egyediként, egyénre szabottan kell kezelni. A digitális technológiákkal élve a szállodák kapcsolatot létesítsenek a vendégekkel a különböző interakciós pontokban.

7. A vendégekről gyűjtött minél több személyes adatot fel kell használni a forgalom fellendítéséhez – a vendégeknek különböző igényei és preferenciái más-más ajánlatot igényelnek, amire a hírlevelekben is érdemes kitérni.

8. Együttműködés az online utazási irodákkal, hogy a szállodák jól tudják tervezni és menedzselni kapacitás-kihasználtságukat, különösen, ha már a saját eszközeikkel nem tudnak több vendéget bevonzani.

9. A digitális alkalmazások használata hasznos a háttérfolyamatok optimalizálásában és a vendégközpontú felfogás kialakításában.

A szállodák a fenti lépésekkel függetleníteni tudják magukat a foglalási portáloktól, és saját, személyre szabott stratégiát tudnak kialakítani.



3. ábra A szállodák a digitális eszközök használatával megérthetik és elérhetik a potenciális vendégeiket, valamint pozícionálhatják magukat és hatékonyabbá tehetik üzleti működésüket (R. Berger és ÖHV, 2016) (www.turizmusonline.hu/kulfold)

3.1. Vevői tapasztalat és vevői elégedettség

Meyer & Schwager (2007) szerint az ügyfél tapasztalata magában foglalja a vállalat által kínált összes szempontot – a szolgáltatás minősége, a reklám, a csomagolás, a termék és a szolgáltatás tulajdonságai, a könnyű használat és a megbízhatóság. Az ügyfélművelés összetett folyamat, figyelemmel az ügyfelek tudatos és tudatalatti észleléseire a vállalattal kapcsolatos minden interakciójuk során. Manapság az ügyfelek tapasztalata lényeges, versenyképes megkülönböztető tényezővé vált a globális piacon.

A jó ügyfélművelés-menedzsment javíthatja az ügyfelek lojalitását, erősítheti a márkapreferenciát, növelheti a bevételt és csökkentheti a költségeket (Espana, 2006), az érzékelt minőség és az igénybevétel utáni értékelések közötti kapcsolat visszatéréssel és a

lojalitás erősödésével járhat (Yi, 1991). Az ügyfél-elégedettség az ügyfelek tapasztalatának eredménye, amire gyakran, mint „boldogság”-élményre hivatkoznak, amely tükrözi igényeik és elvárásaik teljesülését, vagy azok meghaladását. A szállodáknak általában többféle forrása/lehetősége van a vendégélmény megfigyeléséhez, mivel a vendégek egyértelműen jelzik tapasztalataikat és elégedettségüket a szálloda kiválasztásakor (Whitford, 1998).

Ugyanakkor nem minden technológia hat kedvezően a vendég elégedettségére (Cobanoglu et al., 2001), sőt a technológiai szolgáltatások helytelen megválasztása vevői elégedetlenséget eredményezhet (Cobanoglu, 2009). Ezért fontos felmérni, hogy milyen szolgáltatásokat igényelnek, és mit nem a szálloda vendégei. Ez az ismeret segít eldönteni, milyen termékekbe vagy szolgáltatásokba érdemes beruházni, illetve a meglévő ajánlatokat hogyan alakíthatják át úgy, hogy azok megfeleljenek a vendégek igényeinek és elvárásainak, ezáltal erősítve a vendégélményt (Kotler, Bowen, & Makens, 2003; Lazer, Dallas és Riegel, 2006).

3.2. Szervezet, emberi erőforrások, munkaerő felkészültsége

Az innovációt a szálloda szektorban több tényező együttesen hátráltathatja. A befektetések többsége igen költséges, a megtérülési idő nagyon hosszadalmas, nagy a bukás veszélye, és a legtöbb hotel nem képes a megszerzett profitot visszaforgatni olyan módon, hogy abból innováció szülessen. A szállodák, különösen a nagy tőkéjű befektetések többsége ráadásul hitelekkel épül, ez is megnehezíti az újabb, költségigényes digitális fejlesztéseket.

Mindemellett Magyarországon is egyre sürgetőbbé válik, hogy a korábbi évek/évtizedek elhalasztott beruházásait, felújításait, eszközpótlásait, állagmegóvásait elvégezzék a szolgáltatók, vagy legalábbis ütemezetten, céltartalékolva megkezdjék azokat. A tőkebefektetések és eszközpótlások egy átlagos/közepes állapotú szálloda, szolgáltató esetében a teljes árbevétel 3-5 százalékát is elérhetik, amely céltartalékot több éven keresztül fenn kell/érdemes tartani, hogy érdemi minőségi javulást, vagy legalább szinten tartást lehessen elérni. (www.bdo.hu)

A nehézkes hazai innovációképesség ellenére számos vállalat felismerte az újítások fontosságát; viszont sokan nincsenek tisztában azzal, hogyan készüljenek fel egy új termék vagy szolgáltatás kifejlesztésére és annak bevezetésére (Gyurác-Németh et al. 2013). Ennek megoldására egyre több cég próbál meg külső segítséget bevonni, például egyetemek, főiskolák hallgatóit, akik szellemiségükkel, másfajta, 'out of the box' gondolkodásuknak köszönhetően hasznos ötletekkel szolgálhatnak a szállodák számára. Ezt támasztja alá Allegro & de Graaf (2008) kutatása is, amelyből kiderül, hogy a szállodaipar legnagyobb innovációs ötletei azoktól

jönnek, akik képesek külső szemmel megfigyelni a történéseket, illetve ott sikeresebb egy ilyen folyamatot véghez vinni, ahol az alkalmazottakat is bevonják az ötletelésbe (Gyurácz-Németh et al. 2016).

Várhatóan a megfelelő munkaerő hiánya és az emiatt is növekvő bérköltségek szintén egyre ösztönzőbben hatnak a digitalizáció, az okos szállodák térhódítására Magyarországon is. (L. 5.1.) A munkaerővel kapcsolatban további nehézség szerintem a turizmus szezonális jellege, ami szintén arra készteti a szállodákat (menedzsmentet), hogy a főszezonra szerződöttest szakmai idénymunkások növekvő bérköltségét IoT eszközökkel váltsák ki.

3.2.1. Élő munkaerőhiány vs digitalizáció a világ szállodaiparában

Bár úgy tűnik, ez ellentétes a vendéglátás emberközpontú üzleti tevékenységével, de a szállodaszemélyzet csökkentése nem feltétlenül áll összefüggésben az alacsonyabb szolgáltatási minőséggel. Nem minden vendég igényli az emberi kapcsolatot, ha kivételes élményt nyújtó szolgáltatást keres. A személyzet nélküli szállodák a független gondolkodású utazók számára jobb helyszíni élményt nyújthatnak, és a digitális korszakban sok utazó már inkább ezeket részesíti előnyben. Miért álljon sorba, vagy várjon a kiszolgálásra, amikor a gyorsabb önellátást is választhatja?

Az új technológiák keverékével a szállodák elkezdhetik az ügyfelek átterelését az önkiszolgáló digitális bejelentkezésre és szobaszervizre. A müncheni Hotel Buddy éppen ezt csinálja. (L. még 6.2.) A vendégek mobil eszközökkel foglalnak szobákat, regisztrálnak és fizetnek ott tartózkodásukért. A szállodában nincs személyzet és felhőalapú környezetében nincs hardver, a humán szolgáltatások nagy részét pedig kiszervezik.

A személyzet nélküli szolgáltatás gazdaságossága mind a szállodák, mind a fogyasztók számára kedvező. Az Egyesült Államokban például a rögzített munkaerő-költségek jelentik a szállodai szolgáltatók legnagyobb kiadási tételét, a Lodging magazin szerint ez az összes működési költség 44,8 százalékát teszi ki, de világszerte, így Magyarországon is (l. 5.1.) egyelőre nőnek a bérköltségek.

A szobák, az élelmiszer- és italosztályok kezelése a legdrágább – és a legjobb jelöltek – szolgáltatás kiszervezésére. A személyzet nélküli szállodák az adminisztráció, a felvétel és a képzés költségeit is megtakarítják. Noha a mérlegmegtakarítás jelentős, az ügyfél-központú szállodáknak mindig az optimális vendégélményre kell törekednie.

A technikával támogatott lobbik egyre nagyobb vonzerőt jelentenek az utazók számára, ezért a cégek nagymértékben fektetnek az IoT-be (tárgyak internete), hogy csatlakozzanak a vendégek okostelefonjaihoz és hordozható készülékeikhez. A Gartner azt jósolta, hogy 2020-ig

26 milliárd IoT-hez csatlakoztatott eszköz lesz használatban, ami a vendéglátás területén is bevételi lehetőséget rejt magában.

Számos, a mobil eszközökbe befektető szálloda vár arra, hogy a vendég azokat nemcsak a szobaválasztáshoz és a fizetéshez fogja használni, hanem azok rövidesen már hozzáférési kulcsként szolgálnak a szobákhoz, a be- és kijelentkezéshez, sőt a gyógyfürdőkhoz és medencékhez is.

Ugyanilyen fontos az IoT növekvő bevételi potenciálja. A Beacon technológia az IHG szállodai lobbykban egyénre szabott (individualizált), valós idejű ajánlatokat küld az érkező vendégek okostelefonjaira. A „Loves by Guests” díjazottja, a családbarát Fontainebleau Miami például egyesíti a jeladó és az ingatlankezelő rendszerek (PMS) adatait, hogy korai bejelentkezést és friss ajánlatokat generáljon.

Összegezve a szállodaiparban az MI-re épülő IoT-k egymással való kommunikációs képessége lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy egyetlen vezérlőpontról több eszközt, például távirányítót, okostelefont, táblagépet vagy intelligens hangszórót irányítsanak. Sőt az eszközök többsége alkalmas arra, hogy intelligensen reagáljon a felhasználói kérésekre, mert önállóan képesek keresni és felhasználni információkat az internetről. Ezeket az eszközöket úgy tervezték, hogy javítsák a vendégek kényelmét, ugyanakkor lehetővé teszik a szállásadók számára, hogy csökkentsék üzemeltetési költségeiket és jobban megfeleljenek az új környezetvédelmi előírásoknak. (Megj.: Kényes kérdés a felhasználói adatok kezelése. 2018 májusa óta a GDPR előírásai szerint kezelhető csak a felhasználói profil, ennek ellenére előfordulhat, hogy a fogyasztó számára előnytelen az adatkezelés. Jóllehet az adatkezelési nyilatkozat elfogadásakor a fogyasztó megtilthatja adatai felhasználását, azonban a kereskedelmi szálláshelyeknek az adatok egy részét kötelezően – anonim módon – továbbítania kell többféle bontásban a forgalmi, statisztikai kimutatásokhoz, hazánkban pl. az NTAK-nak, ahol az adatok egy digitális platformon valós időben nyomon követhetők, l. 5.1.)

3.3. 0 szerviz innováció kialakulása

A következő évtizedben a szállodák belső működését is jelentősen átalakítja a digitalizáció – a szakmai előrejelzések 2025-re várják a nagy áttörést. Az automatizálás, az MI adatszolgáltatási lánc megkönnyíti az információ szabad áramlását a szállodai műveletek között, ami egyértelműen pozitívan hat a szállodai tevékenységekre: a back-office és más funkciók automatizálása felszabadítja a szállodák személyzetét, és ez lehetővé teszi a szállodák számára, hogy visszatérjenek gyökereikhez, és a színpalak mögötti rutin feladatok elvégzése

helyett az alkalmazottak a vendégek igényeire összpontosíthatnak, hogy megfelelő és egységes szintű szolgáltatást nyújthassanak.

Munkaerő-gazdálkodás. 2025-re a biometrikus adatok által vezérelt fejlesztések lehetővé teszik a szállodák számára a műszak jobb megfigyelését és a csalások felderítését, a személyzet munkájának koordinálását, optimális kihasználtságát.

A személyzet támogatása és fejlesztése. A beszélgető MI azon képessége, hogy válaszol a rutin kérdésekre, felszabadítja az ügyfélszolgálat munkatársait az emberi kapcsolattartásra és az azt igénylő szolgáltatásokra. Az MI térnyerése a digitális szakosodás felé mozdítja a szálloda marketing és ügyfélszolgálatát. Miközben a chatbotok elősegítik a vendég interakcióját, a személyzetnek hozzáértő, személyre szabott szolgáltatóvá kell válnia.

A folyamatok automatizálása. 2025-re a szállodai robotika automatizálja a takarításhoz (gondolkodó robotok) és az önkiszolgáló kapcsolattartó központokhoz csatlakozó folyamatokat. Az automatizálás a kapott és fizetendő számlák és az ellátási lánc menedzsmentjét is segíti. A pénzügyi ágazat már kísérletezik az RPA-val a szokásos ismétlődő funkciók, szabványosított és szabályalapú feladatok elvégzésében. A biometrikus adatok összegyűjtésére szolgáló eszközök konvergenciája kulcsfontosságú digitális eszköz lehet a szállodai megosztott leltármodellek sikeréhez. Mindennek a következménye a munkaigényes vendéglátás átalakulása, a humán munkaerő minimalizálása.

Intelligens érzékelők a műveletek korszerűsítéséhez. Ha az IoT érzékelőit mobil és hordható eszközökkel összekötik a személyzettel, a szállodák optimalizálhatnak sokféle műveletet. Például értesíthetik a takarító részleget, mielőtt a helyiségek tisztításra készen állnak, az RFID-hez csatlakoztatott szobaszolgálati kocsik pedig jelzik, ha már eltávolíthatók. Az érzékelő adatainak prediktív elemzése képes felismerni a veszélyes körülményeket, mint például a kijáratot blokkoló kocsit vagy a nyitva maradt helyiségeket, valamint a felvonók és mozgólépcsők karbantartását is segítik.

2025-re a szállodák egyre inkább kihasználják az IoT-t az értékesítésben és az ügyfelek kiszolgálásában. Az előcsarnokokban és a közös terekben jelzőfények teszik lehetővé az ügyfelek fizikai helyzetének megfelelő releváns ajánlatokat. A digitális portaszolgálat és a virtuális asszisztens az adatok hasonlóságára keresve nyújt személyközpontú ajánlásokat. A „gyenge” láncszem a szállodákban az olyan nyelvfeldolgozási technikákra épülő MI platformok hiánya, mint az Apple Siri, az Amazon Alexa és a Microsoft Cortana, pedig könnyen elérhető, ám a szállodák eddig nem éltek a lehetőséggel. A vendégek még nem mondhatják: „Foglaljon nekem egy szobát a Hiltonban”, vagy nem kérhetik a szobaszervizt, hogy „Hozzon,

kérem, vacsorát a szobámba”. Versenyképességük megőrzése érdekében 2025-re már a szállodák is alkalmazni fogják az MI nyújtotta digitális szolgáltatásokat. (www.ravepubs.com)

A kiterjesztett valóság (AR) a VR valós testvére, az AR a VR-hez hasonlóan nagy segítség lehet a vendégek kiszolgálásában. Például 2025-re az angol nyelven beszélő alkalmazottak a headsetek valós idejű fordítását használva könnyedén szót érthetnek a világ bármely tájáról érkező szállodavendégekkel – a szállodák már kísérleteznek az AR alkalmazásokkal – ilyen a brit Premier Inn HUB szobáinak okostelefonnal lekérdezhető interaktív faltérképe (l. még 6.2.) (Michael Williams, “Marriott Hotels and LG Electronics Revolutionize Hotel Experience with Innovative Technology, Intuitive Design,” Rave Publications, Jan. 16., 2017).

A Pokémon Go globális sikere által ihletett vendéglátók vendégeket vonzó AR-alapú játékokat indítanak, és meglepetés jutalmakat kínálnak okostelefonjuk használatával a szálloda kényelmi lehetőségeinek felfedezéséhez. (www.goldmansachs.com)

A vendégek által elérhető helyi szolgáltatásban az Edwardian Hotels London az elsők között alkalmazta az MI-t virtuális asszisztensként. 2016 májusában a luxushotel- és vendéglátóipari márkák brit fejlesztője lehetővé tette a vendégeknek egy okostelefon-alapú MI-szolgáltatással a szobaszerviz megrendelését és helyi ajánlások kérését. (www.news.marriot.com)

4. Vezetői információs rendszer és mesterséges intelligencia a szállodaiparban

A mesterséges intelligencia (MI) a valós életbeli problémákra ad digitális válaszokat, ami óriási lehetőségeket rejt magában. A digitális transzformáció eredményeként elérhető adatok feldolgozása és összefüggéseik feltárása megnyitja az utat olyan korábban fel nem ismert lehetőségek kiaknázása felé, amelyek humán intelligenciával már nem kezelhetők. Ezért az adat alapú döntéshozatalban, az adatvezérelt vállalati kultúra kialakításában jelentős szerepe van az MI megoldásoknak, hiszen a cél az óriási mennyiségű adat feldolgozásával üzleti érték, illetve információ előállítás. Bár a robbanásszerű technológiai fejlődés korszakában az MI-re épülő alapvető fontosságú információs rendszerek megkönnyítik a cégek irányítását, napi működését, valamint a fejlesztési politika kialakítását, megítélésem szerint a szállodák többsége még nem él az MI nyújtotta lehetőségek teljes körével. Azok jellemzően folyamatos adatgyűjtésre szolgálnak, lehetővé téve a jobb kiszolgálást és azt is, hogy az utazók rengeteg, akár személyre szabott lehetőség közül válasszanak.

Az MI-re épülő információs rendszer olyan folyamatok, hardver, képzett személyzet, szoftver, infrastruktúra és szabványok kombinációja, amelyek célja az információk létrehozása,

módosítása, tárolása, kezelése és terjesztése új üzleti stratégiák és új termékek javaslására. Ez eredményes munkaszervezéshez és hatékony kommunikációhoz vezet a jobb döntések meghozatala érdekében. Az információs rendszer funkciója az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődésen ment keresztül.

Az 1950–1960-as években az információs rendszer (IS) főként olyan tevékenységek elvégzésében játszott szerepet, mint a tranzakció-feldolgozás, a nyilvántartás, a számvitel és az elektronikus adatfeldolgozás (EDP).

Az 1960–1970-es években megjelentek a vezetői információs rendszerek, és az üzleti adatok feldolgozását segítő első számítógépes rendszert (TPS) az évtized végére felváltotta a menedzsment információs rendszer (MIS), amely az üzemelési adatokat komplex informatív jelentésekbe dolgozza fel a vezetők számára, ezzel segítve az üzleti döntéshozatalt.

Az 1970–1980-as években nagy előrelépést jelentett a személyi számítógépek (PC) bevezetése, és ezáltal a döntéstámogató rendszerek adatai az egész menedzsment/szervezet számára elérhetővé váltak, így „interaktív számítógépes rendszer” segítette a döntéshozókat a problémák megoldásában.

Az 1980–1990-es évek vezetői információs rendszerei már többnyire az osztályok saját hardver és szoftver számítástechnikai fejlesztéseivel segítették azok munkáját. A felsővezetők munkáját pedig végrehajtoi információs rendszerek (EIS) vagy végrehajtoi támogatási rendszerek (ESS) szolgálták. Az EIS döntéshozatali lehetőségeket kínál a szervezet stratégiai céljainak eléréséhez belső és külső információkkal.

Az 1990–2000-es évtizedben megjelentek a tudásmenedzsment rendszerek. Ebben a korszakban az intranetek, extranetek, internet és más összekapcsolt globális hálózatok gyors növekedése drámai módon megváltoztatta az IS képességeit az üzleti életben. Lehetővé vált az információk terjesztése időtől, tértől függetlenül a világ minden tájára. A feladat- és döntésoptimalizálást segítik a vállalati erőforrás-tervezési stratégiai információs (ERP) rendszerek szervezet-specifikus formái is. Áttörés történt a mesterséges intelligencia (MI) technikák fejlesztése és alkalmazása területén is az üzleti információs rendszerekben, ide sorolhatók az összekapcsolt szakértői rendszerek (ES) és a tudásmenedzsment rendszerek (KMS).

Az ezredfordulótól, 2000-től napjainkig már az e-business sokrétű szolgáltatásai segítik a menedzsmentet. Az internet és a kapcsolódó technológiák, alkalmazások megváltoztatták a vállalkozások működését és az emberek munkáját. Az üzleti folyamatokat, a döntéshozatalt és a versenyelőnyt támogató e-business előnye a hasonló és eltérő rendszer-komponensek közötti nagyobb összekapcsolhatóság. A nagyszerű hálózati infrastruktúra, a funkciók magasabb szintű

integrációja az alkalmazások között, a nagy teljesítményű gépek nagyobb tárolókapacitása képesek innovatív e-üzleti alkalmazások létrehozására. Az e-üzlet egyszerűen üzleti folyamatokat folytat az interneten keresztül (Hjalager, 2010).

A 2010-es évek óta terjedő felhőalapú technika, az összekapcsolt szerverek összessége pedig kitágította, globalizálta a digitális teret, és szinte azonnali adatátvitelt biztosít az egyik kiszolgáló helyiség (más néven adatközpont) és egy másik között, óriási távolságokat áthidalva. A különböző informatika eszközöket (hardver, szoftver, adatok stb.) fizikailag nem a saját számítógépünkön érjük el, hanem szolgáltatásként egy távoli informatikai erőforrásra, szerverre kapcsolódva vesszük igénybe.

4.1. MIS rendszer – a digitális adatok integrálása

Az 1970-es évek vége óta fejlesztett vezetői információs rendszer (MIS) – mint fent már említettem – a döntést előkészítő és támogató eszközök és folyamatok komplex rendszere, amely az intézményben rendelkezésre álló adatokat gyorsan és folyamatosan használható információkká alakítja több döntési szintre, és az információkat a megfelelő gyakorisággal frissíti naprakészre. A rendszer alapvető célja a döntések minőségének javítása.

A MIS rendszer előnyével kiválóan élhetnek a digitális szállodák, mert ez a komplex rendszer egyrészt (1.) alkalmas a vendégek megszólítására, (2.) az összegyűjtött adatok elemzésére, mivel minden adat ebben az egy rendszerben olvad össze, és ez az információhalmaz (3.) óriási előnyt jelent a naprakész tervezésben, ráadásul (4.) ezek gyors integrálása segít alkalmazkodni a változó környezethez.

A MIS hatalmas komplex rendszere ma már magában foglalja az értékesítéstől kezdve többek között a PMS, a PoS, a chek-in/out és egyéb rendszerbe kapcsolt digitális szoftverek, appok adatait, és mindezeket képes egyben kezelni – ha jó a rendszer –, ami lehetővé teszi a kapcsolódást a globális folyamatokhoz is. Erre jó példa a SabeeApp interaktív digitális szállodai szoftvere felhőalapú PMS rendszerrel.

4.2. Értékesítés és kártyarendszer; a naprakész adatok szerepe

Az értékesítési pont (PoS) az online információs rendszerek leggyakoribb formája a szállodaiparban, amely nyomon követi a bérszámfejtést, a munkaerőt és az értékesítést, például az ételek, italok, egyéb cikkek eladásait az étteremben, kávézóban, ajándékboltban, valamint számviteli nyilvántartásokat generál. A PoS különböző verzióit használhatja a szálloda recepciója és a fenntartó/üzemeltető osztálya a hálózati összekapcsoltságon át. Az értékesítési rendszerben ma már kikerülhetetlen az integrált marketingstratégia, az online és offline

marketing eszközök (sales), valamint a tartalommarketing, a blogok, fórumok, a facebook, a twitter használata. (www.turizmus.com)

A Property Management System (PMS) egy olyan átfogó szoftver alkalmazás, amely megkönnyíti az alapvető feladatokat, mint például a foglalás (offline vagy online), a vendéginformációk, a tervezés, értékesítés és a marketing ellátását, valamint az irodai alkalmazottak operatív feladatainak összehangolását. A PMS alkalmas a különféle szállodai műveletek kezelésére és az adatok frissítésére. (www.soegjobs.com)

A jó MIS rendszer szerves része a vendégek megszólítása, a fogyasztói igények felmérése, a vendégtapasztalatok tanulmányozása (attitűd marketing). A folyamatosan fejlődő eszközparkból a megfelelő kiválasztásához szükség van tájékozottságra és naprakész ismeretekre ahhoz, hogy a szállodák elérjék az áhított 100 százalékos foglaltságot.

A jó rendszer végigkíséri a vendéget a szolgáltatás minden szintjén, és minden felvetésre azonnal válaszol a megfelelő szintről, a személyzetnek jelző intelligens érzékelők segítségével, minden szokását letapogatja, és ezt mind begyűjti a MIS-be, amit kiértékel a mesterséges intelligencia, majd (a személyes adatainak védelme mellett) mindezt felhasználja az üzemeltetésben és a stratégiai tervezésében is. Sőt a rendszer a vendég távozása után is kapcsolatban marad vele, emlékeztető üzeneteket küld (kényesen ügyelve a mértékre, hogy az ne tűnjön zaklatásnak), és a kapcsolattartásba a közösségi médiát is bevonja.

Az igényfelmérésre jó példa Geraldine Calpin, a Hilton Worldwide digitális alelnöke és globális vezetője által ismertetett eset, mely szerint azért elemezték a vendégfelmérések, a közösségi média és az áttekintő oldalak adatait, hogy pontos képet kapjanak több mint 40 millió HHonors tag igényeiről. Az eredmény egyértelműen igazolta, hogy a vendégek nagyobb választékot és önrendelkezést szeretnének szállodai tartózkodásuk személyre szabásában. Az amerikai Hilton felmérésben megkérdezett üzleti utazók 84 százaléka jelezte, hogy szeretné előre kiválasztani a szobáját. Néhány hónappal az elő-szobaválasztás bevezetése után a Hilton követő tanulmányt készített a vendég-visszajelzésekből: a jogosult vendégek egyharmada már felhasználta a funkciót, és több mint 90 százalékuk „elégedett” vagy „rendkívül elégedett” volt a tapasztalattal, és jelezte, hogy újra élni fog ezzel a lehetőséggel. (L. 4.2.1.)

4.2.1. Új trendek a check-in és check-out folyamatokban

Az új eszközpark gyorsan változó modern kínálatából világszerte egyre több szálloda tér át a vendégélményt fokozó check-in/check-out lehetőségre, az elektronikus és kiosk bejelentkezésre a folyamat egyszerűsítése, testre szabása és felgyorsítása érdekében, lehetővé téve a vendégek számára, hogy közvetlenül a szobájukba menjenek (Weed, 2013).

Tyler Craig, az NCR Corporation utazási üzletágának alelnöke és vezérigazgatója szerint a vendégek már hozzászoktak a banki ATM-khoz, a repülőtéri online check-in-hez, és ugyanezt a hatékonyságot várják el a szállodai ügyintézésnél. A különféle bejelentkezési módszerek választási lehetőséget kínálnak a vendégek számára – az önkiszolgáló technológia nem a szolgáltatás helyettesítésére való; azt annak megkönnyítésére kell használni. Minden vendégtípusnak megvannak a saját preferenciái: míg a szabadidős vendégeknek több idő áll rendelkezésére, hogy a recepció segítségét kérjék, az üzleti utazók inkább az önkiszolgáló módszerekkel, például online vagy kioszkon jelentkeznek be (Weed, 2013).

Míg a check-in kioszkok és a recepciós vonal elkerülése a szállodákban gyakoribbá vált, a mobil check-in integrációja gyorsan növekedett a szállodaiparban (Baker, 2014).

2008-ban az Omni Hotels volt az első szállodamárka, amely mobil weboldal funkcióként biztosította az online bejelentkezési folyamatot. Ezzel az új technológiával a vendégek a szállodába érkezésük előtt bejelentkezhettek, ezzel előre biztosítva, hogy a vendégszobáik kulcsai már átvételre készen várják őket a recepción (Baker, 2014).

2014 végén pedig a világ egyik legnagyobb vendéglátóipari vállalata, a Hilton Worldwide tette lehetővé a Hilton HHonors tagjainak a digitális bejelentkezést. A vendégek mobilon keresztül bejelentkezhetnek, sőt a szálloda digitális alaprajzán kiválaszthatják saját szobájukat, nemcsak a szoba típusa, hanem annak szállodán belüli pontos elhelyezkedése alapján is. Majd már a szobaszám ismeretében a vendégek online különleges igényekkel élhetnek, ez a személyre szabott szolgáltatás lehetővé teszi például olyan cikkek elővásárlását, amelyek érkezésükkor már a szobájukban várják őket. Tartózkodásuk végén a vendégek a saját eszközükkel is kijelentkezhetnek, számlájukat pedig e-mail címükre küldik, emiatt nem kell megállniuk a recepción (Baker, 2014).

4.2.2. A jövő szállodai szobájának kulcsa – mobil alkalmazás

Tim Shea szerint a jövő vendégszobájának kulcsa már a vendégek zsebében van. A zárpanelek műanyag billentyűzetét hamarosan okostelefonok és más mobil eszközök helyettesítik. Ez a fejlett vezeték nélküli (NFC) kommunikációs protokoll trendváltó lesz a szállodák be- és kijelentkezési folyamataiban. Az NFC olyan mobilfunkció, amely biztonságos és azonnali adatokat küld és fogad rövid távolságon belül, digitális hozzáférési jelek segítségével (Shea, 2013).

Ezzel az operatív stratégiával a vendégek egyenesen a szobájukba léphetnek, kihagyva a recepciót. Ehhez persze a vendégeknek rendelkeznie kell internet-kompatibilis okostelefonnal, amelyre a megfelelő alkalmazást letöltve aktiválja a jelet az ajtó kinyitásához,

telefonját az NFC-kompatibilis jelolvasó közelébe tartva. A gyors és praktikus megoldás hátránya egyelőre, hogy még az okostelefon-barát országokban is a penetráció 50 százalék körüli, bár folyamatosan terjed. Az akkumulátor élettartama további problémát jelent. Ha lemerül a telefon akkuja, a vendég nem tud a szobájába jutni. Ez gyakran még a non-stop bejelentkezést biztosító szállodákban sem megoldott, ezért továbbra is szükség van a hagyományos bejelentkezés vagy kioszkok fenntartására is, ha a vendégek telefonja épp nem üzemképes (Gruen, 2013). (L. 6.2., 6.3. és 7. bek.)

4.3. Minőségi és termékoldali innováció; egyedi vendégélmény

A Hospitality Technology (2013) tanulmánya szerint a szállodatulajdonosok nagy kihívással szembesültek: az ügyfelek magasabb igényeinek való megfelelés szükségességével, valamint az új technológiák bevezetéséhez elegendő költségvetési forrás hiányával. Egy másik kihívás a szállodaüzemeltetők számára a gyorsan változó technológia, amely rövidebb életciklusokat eredményez (Horner, 2013). Az újdonság elmélete alapján a szállodai vendégek kezdetben erősen érdeklődhetnek az új technológiák iránt pusztán kíváncsiságból, és ki is próbálják azokat (Hirschman, 1980); az újdonság hatása azonban csökken, amint a vendégek hozzáértővé válva rutinszerűen kezdik használni azokat (Beldona és Cobanoglu, 2007).

A vendégek növekvő technológiai igényeinek kielégítésére a szállodák egyre hamarabb kezdték bevezetni a digitalizációs eszközök nyújtotta kényelmet a vendéglégedettség és a versenyképesség érdekében (Barnes et al., 2012). Ez azonban extra befektetéssel jár, ám ez a befektetés a kihívásokat lehetőségekké alakítja és versenyelőnyt szerez – a megfelelő technológia javíthatja a vendégélményt, meghatározó tényező a vendég elégedettségében (Singh és Kasavana, 2005) és a szállodaválasztásban (Cobanoglu, 2001).

A vendégélményt tekintve a szállodák több mint kétharmada gyűjt rendszeresen adatokat a vendégekről, azonban kevesebb, mint felük használja fel ezeket tudatosan, személyre szóló ajánlatok készítése céljából. (R. Berger és ÖHV, 2016)

A szállodáknak a vendégek döntési folyamatának minden érintkezési pontjában jelen kell lenniük, és meg kell próbálniuk befolyásolni azt – erre szolgál az MI-re jó épülő vezetői információs rendszer. Fontos, hogy a szállodák tanuljanak az erősen digitalizált iparágaktól, és vegyenek példát a szállodaiparág úttörőitől.



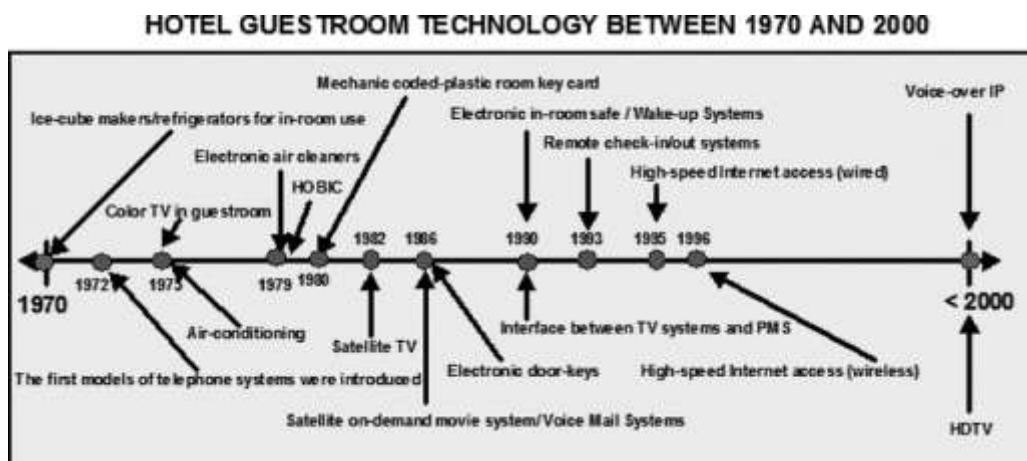
4. ábra Foglалás előtt, közben, az utazás alatt és azt követően is meg kell szólítani az utasokat (R. Berger és ÖHV, 2016) (www.turizmusonline.hu/kulfold/)

4.3.1. GET – vendégfelhatalmazási vagy önkiszolgáló technológiák

A Guest Empowerment Technology (GET) önkiszolgáló technológiát kifejezetten arra tervezték, hogy a szálloda vendégei önállóan intézzék adminisztrációs ügyeiket anélkül, hogy a szálloda alkalmazottai közvetlenül beavatkoznának. A GET részei például a szobában lévő kijelentkezési rendszerek, a hallban lévő ki- és bejelentkezés kioszkok, a szobában elérhető szórakoztató rendszerek, mobil alkalmazások, online helyfoglalási rendszerek és mások (Erdem és mtsai., 2009).

Van Hoof, Verbeeten és Combrink, 1996 szerint a GET célja, hogy a vendégélményt még jobbá tegye, miközben megtakarítja a munkaköltségeket, és megkönnyíti a szállodai műveleteket. Például a check-in kioszkok telepítése csökkentette a foglalás munkaerőigényét, így a munkatársaknak több idő állt rendelkezésre a kiegészítő feladatok elvégzésére (Erdem, és mtsai., 2009).

A vendégek ma már elvárják a szobákban a GET alkalmazásokat, ezért a szállodavezetőknek fontolóra kell venniük versenyelőnyeinek megtartása érdekében az ügyfelek elvárásainak teljesítését (Erdem és mtsai., 2009).



5. ábra Hotelszobák technológiai szolgáltatásainak változása 1970 és 2000 között. (www.researchgate.net/figure/)

Foglaláskor a vendégek arra számítanak, hogy a szálloda legalább ugyanolyan szintű technikai kényelmet kínál, mint otthonuk (Trauthwein, 2012), vagy annál újabbakat. Ma már alapelvárás a nagy sebességű internet, a nagy felbontású tv, a digitális szórakoztató eszközök és a VoIP. Sok szállodai vendég úgy gondolja, hogy a szálloda valójában egy otthontól távol lévő otthon (Parets, 2004).

A szállodavezetők szerint a szobai szórakoztató rendszerek a második helyen állnak a vezeték nélküli internet mögött, mivel ez utóbbi a legfontosabb a szálloda vendégeinek. (Brewer et al., 2008). A Microsoft szerint a szobai szórakoztató szolgáltatás a vendéglátás egyik leggyorsabban növekvő jövedelemtermelő lehetősége.

Különösen az előkelő és luxusszállodák törekednek arra, hogy ügyfeleiknek a legújabb technológiával szolgáljanak. Egy kapcsolódó tanulmány megmutatta, hogy jelentős számú vásárló viszont nem értékelte ezeket a beruházásokat. Néhány technológiai szórakoztatási szolgáltatás kevésbé élvez prioritást a vendégek körében, mint például a játékkonzolok, az IPTV és a szobai fitness-szolgáltatások. Míg más technológiák, mint például a szabad vendég-tv, a vendég-eszközkapcsolat és a HSIA nagyon fontosak, és hozzájárulnak magas szintű elégedettségükhöz. Néhány szolgáltatást fontosnak ítélték meg, de alacsony elégedettségi osztályzattal. Ezek között volt a zene, az univerzális akkumulátortöltés és a szobai asztali PC-k (Bilgihan, et al., 2011).

Összegezve: előfordul, hogy a szállodaüzemeltetők olyan technológiába fektetnek be, amit a vendégek nem értékelnek. Azért fontos feltárni az ügyfelek véleményét, hogy csak olyan technológiákba fektessünk be, amelyek valóban fontosak a vendégek számára.

4.4. Mélység és komplexitás, szegmentáció, fenntarthatóság

A szállodatulajdonosok kiemelt feladata, hogy minél előbb adaptálják az új eszközöket, továbbá egyéb változtatásokat vezessenek be a teljes szervezeti kultúrától kezdve az alapvető

folyamatok digitalizálásáig bezárólag. Emellett fontos, hogy a hotelek specializálódjanak és reagáljanak az eltérő generációk fogyasztói igényeire, illetve használják a modern, digitális világban fellelhető technológiákat (R. Berger és ÖHV, 2016).

Minden generáció eltérő módon használja a technológiát a Marketing Hatékonyság Központnak a Hotel Next Generation együttműködésével készített tanulmánya szerint. A jelentés három generációra osztotta a vendégeket: Baby Boomers (1946 és 1964 között született), X generáció (1965 és 1976 között született) és Y generáció (1977 és 1993 között született) (Marketing-hatékonysági Központ, 2005). A múltban a szállodák elsősorban a Baby Boomers vonzására összpontosítottak, de ma már az X és Y generációknak több lehetősége van utazni, mint valaha. Ezért a szállodáknak törekedniük kell a fiatalabb utazók megnyerésére (Lussan, 2011).

Egy másik tanulmány szerint nemzedékenként eltér az egyes technológiák fontossága (Nasoz, 2011). A fiatalabb generációk (Y és X) szignifikánsan nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a csatlakozási paneleknek. A szobai streaming (filmek, sorozatok), a vezeték nélküli HSIA és az elektronikus hőmérséklet-szabályozó egységek kezelése mobil appal nemcsak a Gen Y, hanem az X és a Baby Boomers szempontjából is fontosnak tekinthetők. Csak a csendes generáció (1945 előtt született) tulajdonított kisebb jelentőséget ezeknek. A többi generációval összehasonlítva az Y nagyobb jelentőséget tulajdonított olyan technológiáknak, mint például a szobai multimédia vagy a szobazár.

A generációk közötti különbségek ellenére csak a kapcsolódási panel mutatott szignifikáns különbséget a Gen X és a Baby Boomers között (Nasoz, 2011). Az AARP és a Microsoft szerint a Baby Boomers nyitott az új technológiákra, mert tagjai úgy vélik, hogy ez javíthatja életüket, különösen a televízió és az internet (Center for Marketing Effektivitás, 2005). Kevésbé valószínű azonban, hogy korai alkalmazók lesznek, mivel számukra adataik védelme és a magánélet szentsége fontosabb. A fiatalabb utazók olyan világban nőttek fel, ahol a technológiai fejlődés könnyen beilleszthető a mindennapjaikba, ők a technológia korai alkalmazói (AARP és Microsoft, 2009).

A legifjabb Z (1996 és 2010 között) és alfa (2010 után születettek) generációk pedig egyértelműen nyitottak és igénylik a digitalizációs technológia legújabb vívmányait, előnyeit.

4.4.1. Fenntarthatóság egy változó környezetben – „zöld” innovációk

A gyors technológiai fejlődés nyújtotta innovációs lehetőségek, az egyre szélesebb körű digitalizálás mellett a szállodai innovátoroknak a változó természeti és éghajlati környezet kihívásaira, gazdasági hatásaira is érdemes fókuszálni. Egy beépített városi környezetben álló

szálloda esetében a költségeket növelheti például az egyre gyakoribb és hosszabb ún. városi hősziget-hatás, és a légkondicionálók fokozott igénybevétele, sőt egy esetleges túlterhelésnél egy rövidebb-hosszabb áramkimaradás kellemetlen hatásaira is fel kell készülni, különösen ott, ahol a szobaablakok nem nyithatók. Megelőzőként már a tervezésnél/korszerűsítésnél érdemes figyelembe venni ezeket a környezeti szempontokat, egyrészt az egyedi, saját energiaforrások (nap- és hőenergia stb.) rendszerbe állítását, másrészt a forró égővi országok bevált gyakorlatát kreatívan átemelni. A tetőre/tetőtérbe v. a földszinti térbe tervezett nagyméretű, nyitott oldalú, akár zöld növényzettel befuttatott hűsítő lugas/pergola javítaná a vendégélményt, de a hőhatás ellen érdemes világos/fehér színű, jól szigetelt burkolattal, nyílászárókkal is operálni. A nyitott, légjárta tetőtéri közösségi térre példa a közelmúltban a XI. kerületi egykori Wien Hotelből átalakított, 2019 januárjában átadott 110 szobás Ibis Styles Citywest Hotel Budapest.



6. ábra Az egykori Wien Hotel zárt és a közelmúltban átépített nyitott, szellős tetőtere, Ibis Styles Citywest Hotel Budapest (www.11.kerulet.ittlakunk.hu)

Az ablakok fényérzékelő, digitálisan vezérelt okos és megfelelően kiválasztott árnyékolói is csökkenthetik a légkondik áramigényét, és ahol erre lehetőséget ad az épület és szomszédsága, ott a zöld árnyékolás, vagyis a külső falak megerősített vakolatára, illetve egy elé épített pergolára, rácsszerkezetre felfuttatott zöld növényzet párologtatásával is hűti a mikrokörnyezetet, sőt a porszennyezést is szűri. Élni kell ezekkel az ún. ökológiai szolgáltatásokkal.

A zöld növényzet a digitális személytelenség kellemetlen érzetét is remekül oldja a pszichológiai kutatások szerint, ez különösen a kikapcsolódást és hosszabb ott tartózkodást preferáló szállodák esetében nem elhanyagolható szempont. A közös terek, a közvetlen külső környezet zöld növényzetének locsolása ma már megoldható automatikus, távvezérelt, saját esővízgyűjtő rendszerből. A beruházásnál érdemes számolni az így kialakított egyediség vonzó hatásának kihasználtságot növelő és a megtérülési időt csökkentő rátájával.

Az újabb kutatások szerint érdemes a természet alapú megoldásokban rejlő enyhítési lehetőségekre is támaszkodni a klímaváltozás hatásaival szemben, és ez a zöld innováció a turizmus és a szállodaipar fejlesztésében sem kikerülhető, ahogy az okosvárosok szövetségének keretében megvalósult számos zöld innováció is bizonyítja. (L. 5. bek.)

A zöld innovációra jó példa egy századfordulón épült házból 2011-ben elsőként nulla energiássá alakított bécsi zöld szálloda, a 81 szobás BoutiqueHotel Stadthalle, amely talajvíz-hőszivattyúval, fotovoltaiikus és napelemekkel annyi energiát termel, amennyit elfogyaszt.

A tetőről lefolyó esővízzel oldják meg a növényzet, a napfényben úszó télikert, a fali- és tetőkertek automatikus öntözését. A szállodától kerékpárút vezet Bécs központjába, a vendégeknek ingyenes a kerékpárgarázs, és kerékpár is bérelhető. A szálloda zöld bónusz kártyája pedig ösztönzi a csökkentett szénkibocsátású közlekedési eszközök választását.



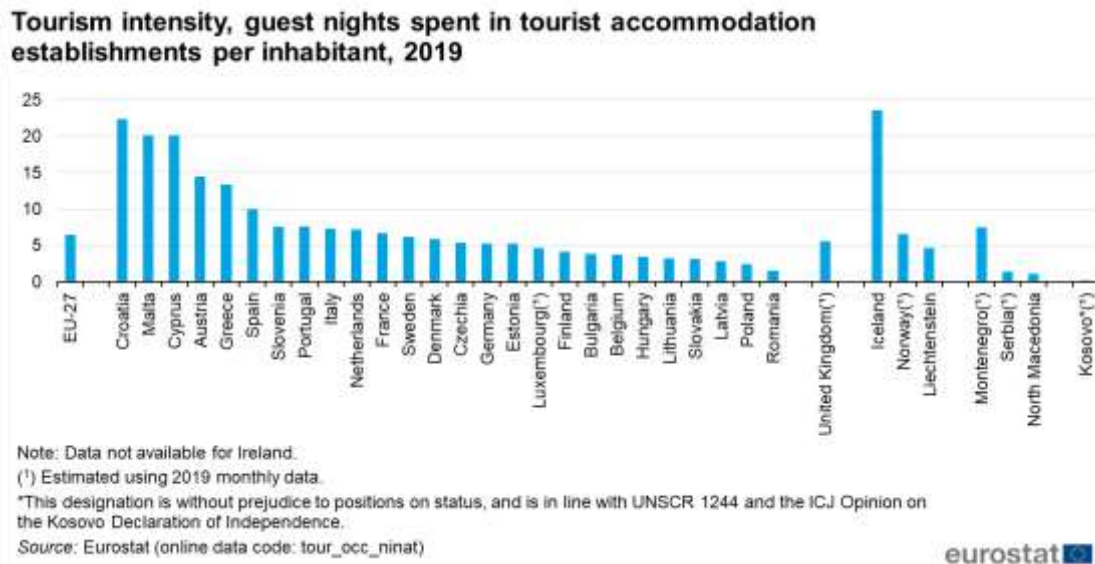
7. ábra A zöld innováció nulla energiás példája Bécs belvárosától 8 perces sétára, a Boutiquehotel Stadthalle üdítő városi szigete (<https://www.schindler.com> és <https://de.wikipedia.org/>)

A városi zajban üdítően csendes zöld szigetként álló 81 szobás hotelben a szemetet 100 százalékban szétválogatják és újrahasznosítják, a szervest komposztálják, valamint a LED-es izzók, a víztakarékos ökozuhanyfejek és az esővízzel öblítő vécék is a véges természeti forrásokat kímélik. A 4,8 millió eurós beruházás megtérülő befektetésnek bizonyult, ezt népszerűsége és az EU ökocímke elnyerése mellett számos más környezeti díj is alátámasztja.

Mindezt a digitalizációra erősen épülő zöld fejlesztési irányt a COVID-19 pandémia új kihívása csak felerősíti. Meggyőződésem, hogy az innovatív, egyediséget adó zöld befektetések, a megfertőződés veszélyét csökkentő digitális fejlesztések (élő munkaerő minimalizálása stb.) versenyelőnyt jelentenek nemcsak a jövő szállodakínálatában, hanem általában a turizmus ágazatban. (L. még 7. és 7.1. bek.)

5. Az európai, ezen belül a magyar turizmus a digitális infrastruktúra tükrében

A turizmus jelentős szerepet játszhat az európai régiók fejlődésében. A globális turizmus több mint felét (51 százalék) az európai turisztikai régió idegenforgalma jelenti, ami 3,7 százalékkal bővült 2019-ben. (www.ksh.hu)



8. ábra A turizmus intenzitása, 2019 (a belföldi és külföldi turisták által a turisztikai szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák lakosonkénti száma) (Eurostat, tour_occ_ninat)

Az európai turisztikai régió jelentős és bővülő idegenforgalmára, a változó feltételekre és kihívásokra reagál az Európai Unió turizmuspolitikája, példaként erre itt egy a partnerség erősítését hangsúlyozó 2006-os közlemény, valamint az innovációra, az okos/fenntartható városi turizmusra fókuszáló 2018-as program.

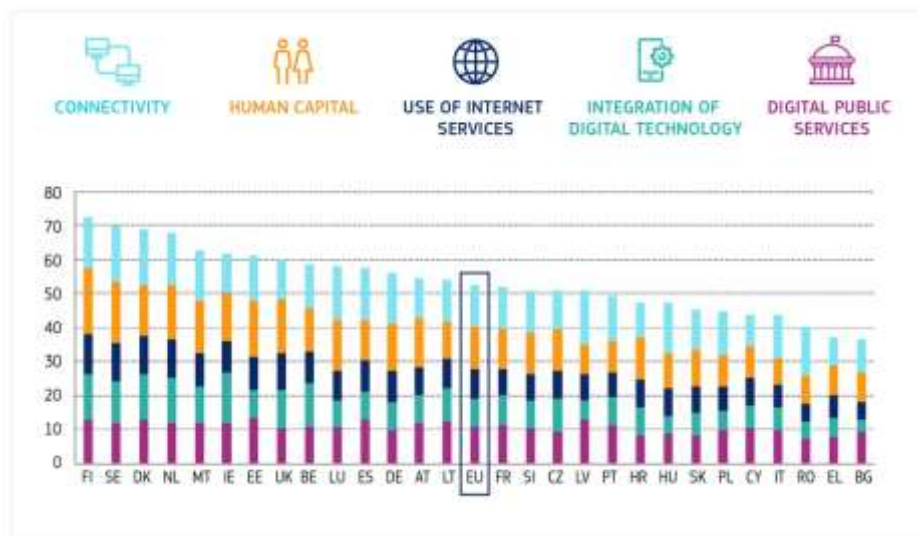
Az Európai Bizottság 2006-ban elfogadta „Az EU új idegenforgalmi politikája: a partnerség erősítése az európai idegenforgalom területén” (COM(2006) 134 végleges) című közleményét. Ebben választ keresett egy sor, a turizmus közvetlen jövőjét meghatározó kihívásra: ezek közé tartozik többek között Európa lakosságának elöregedése, a fokozódó külső verseny, a sajátosabb igényeket kiszolgáló, valamint a fenntarthatóbb és a környezetet jobban kímélő turisztika kialakítása iránti igény. A versenyképesebb turisztikai kínálat és az úti célok fenntartható üzemeltetése elősegítené az ügyfelek elégedettségének növekedését az idegenforgalmi ágazatban, és hozzájárulna ahhoz, hogy Európa megőrizze vezető pozícióját a világ kiemelt turisztikai célpontjai között. (www.ec.europa.eu/eurostat/)

Az Európai Unió ennek érdekében 2018-ban programot indított az innovációra és okos turizmusfejlesztésre az európai városokban. Lényege az innovatív, fenntartható turizmus támogatása és fejlesztése, valamint az ezt elősegítő legjobb módszerek elterjedése, hiszen a turizmus Európa egyik leggyorsabban fejlődő ágazata. A kiemelkedő gyakorlatok

jutalmazásával – 1. 4.4.1. BoutiqueHotel Stadthalle Bécs – az Európai Unió ösztönözni szeretné az innovációt a turisztikai desztinációk kiépítésében, a kulturális sokszínűségben, és előtérbe akarja helyezni a fenntartható fejlesztéseket. Az okos turizmus európai fővárosa 2019 címet két város, Helsinki és Lyon nyerte – négy kategóriában (megközelíthetőség, fenntarthatóság, digitalizáció, kulturális örökség és kreativitás) –, demonstrálva az innovativitást, kreativitást és kiválóságot. A győztesek kiemelkedő támogatást kapnak egy éven át a kommunikációjukhoz, márkaépítésükhöz. 2020-ban Breda, Bremerhaven, Göteborg, Karlsruhe, Ljubljana, Málaga, Nizza, Pozsony, Ravenna és Torino verseng az Okos Turizmus Európai Fővárosa 2020 címért. (www.turizmus.com)

A fentiek ismeretében fontos tudni, hogy a nemzetközi szállodák és a turisztikai, illetve szállodaipari start-upok online tevékenységét vizsgáló kutatás főbb megállapításai szerint (R. Berger és ÖHV, 2016) 2020-ra az európai lakosság 44 százaléka digitális bennszülöttnek nevezhető, ami még fontosabbá teszi a digitális eszközök használatát.

A digitális hálózatok fejlettségét, a készségeket, az online tevékenységet, a digitális technológiák vállalati alkalmazását és a digitális közszolgáltatásokat felmérő legutóbbi európai uniós kutatás (DESI) szerint 2018 során kismértékben szűkült a digitálisan legfejlettebb és legkevésbé fejlett tagállamok közötti különbség. Dánia, Svédország, Finnország és Hollandia globálisan is élen járnak a digitalizáció terén, ám összességében az EU-nak javítania kell a teljesítményét ahhoz, hogy világszinten versenyképes legyen. Ez különösen fontossá teszi a digitális piac gyors, egységes kiépítését és a digitális gazdaságba és társadalomba irányuló beruházások növelését, beleértve a turizmus ágazatot is.



9. ábra Az európai uniós digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2020 (www.ec-europa.eu)

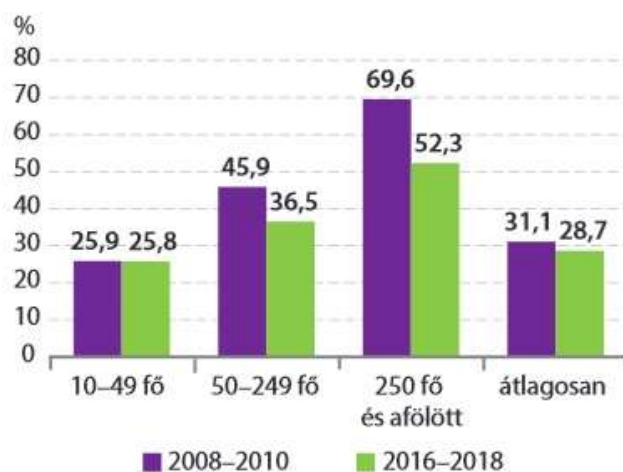
A DESI összeurópai eredményeinek tanúsága szerint:

- A hálózati összekapcsoltság javult, de továbbra sem elégséges a gyorsan növekvő szükségletek kielégítéséhez.
- Az internetezők körében a telefon- és videóhívásokkal kapcsolatos szolgáltatások használata nőtt a legjelentősebben.
- Ha lassan is, de nő a digitális szakértők száma, ugyanakkor az európaiak 43 százaléka még mindig nem rendelkezik alapvető digitális készségekkel.
- Folytatódik a vállalkozások digitalizálódása, és az európaiak egyre többször vesznek igénybe online közszolgáltatásokat.

5.1. Magyarországi digitalizáció, turizmus és szállodapiac

A digitális hálózatok terén az EU 23. helyén álló Magyarország az elmúlt években átlagos ütemben fejlődött a KSH 2018. évi adatai szerint. (Sőt hazánk 2020-ra két helyet javított e téren, a 21. helyre lépett, l. 9. ábra.) A nagy sebességű és szupergyors szélessáv elterjedtségének köszönhetően hazánk viszonylag jól teljesít az összekapcsoltság területén (18. hely). Az internetes szolgáltatások használatában viszont meghaladjuk az uniós átlagot (12. hely). A magyar internetezők 84 százaléka használ közösségi hálózatokat, ami a 2. legmagasabb arány az EU-ban (uniós átlag: 65 százalék), 85 százalékuk olvas online híreket (EU: 72 százalék) és 59 százalékuk bonyolít le videóhívásokat (EU: 46 százalék).

Digitalizációban a humán tőke területén azonban Magyarország eredménye elmarad az átlagtól (21. hely), mivel a lakosság fele nem rendelkezik alapszintű digitális készségekkel. Bár az információs és kommunikációs technológiák üzleti használata javult, a magyar vállalkozások még távol állnak attól, hogy maximálisan kihasználják a digitális lehetőségeket (25. hely). A digitális közszolgáltatások terén pedig hazánk az uniós átlag alatt szerepel (27. hely). (www.ec.europa.eu/hungary) Magyarországon átlagosan a vállalkozásoknak mindössze 28,7 százaléka végzett innovációs tevékenységet 2016–2018. között. Így a nyolc évvel korábbi (2008–2010 közötti) időszakhoz képest valamelyest **csökkent** hazánkban az innovációs aktivitás. (www.ksh.hu)



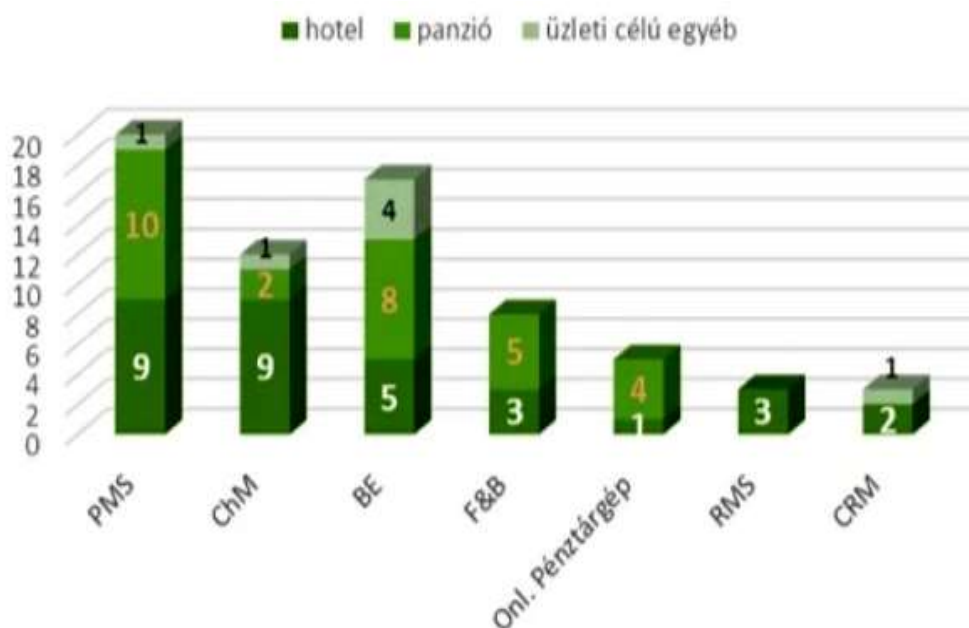
* A 2016–2018 közötti adatok begyűjtése új módszertan alapján történt, emiatt az adatok a korábbi évekhez viszonyítva csak korlátozottan összehasonlíthatók.

10. ábra Innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya Magyarországon az összes vállalkozáson belül, létszám-kategóriánként* (www.ksh.hu)

A magyar kormány 2017 végén indította a Kisfaludy Programot a Magyar Turisztikai Ügynökség égisze alatt. A program egyik fő célja a Kiemelt Turizmusfejlesztési Térségekben található szálláshelyek színvonalának növelése, a kínálat szélesítése. A felújítás, bővítés mellett deklarált cél a hotelek, panziók működési hatékonyságának növelése is információtechnológiai eszközökkel – hotel wifi, hotel tv, online foglalási rendszer, honlap korszerűsítése, kamerás megfigyelőrendszerek kiépítése stb. –, valamint a megújuló energiák használata. (www.bitport.hu)

Ebből is látszik, hogy a legújabb digitalizációs eszközökre épülő, rendszerszintű innováció és az átfogó fenntarthatósági, környezeti szempontok még mindig nem eléggé kiemelt fejlesztési célok Magyarországon, de legalább elkezdődött a változás. Míg a Zöld szálloda cím versenyt 1993-ban, a digitális szállodai innovációk versenyt csak 2019-ben hirdette meg először a Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége (MSZÉSZ) tagjai körében, és csak kevesen pályáztak. Az elnyert címek ismertsége korlátozott tudomásom szerint, vagyis nem szempont a választásnál a vendégek körében, és emiatt egyelőre nem számít értékelhető versenyelőnynek a hazai szállodapiacra. (www.hah.hu)

A 2019-ben bevezetett Nemzeti Turisztikai Adatszolgáltató Központ (NTAK) rendszere viszont már jogszabályilag kötelezi a szálláshelyek digitális fejlesztését, vagyis legalább egy PMS rendszer meglétét. Egy szállodai szoftvereket értékesítő cég felmérése szerint a hotelek, panziók 75-78 százaléka nem valósítana meg semmilyen IT fejlesztést e kötelezettség nélkül. (Az NTAK olyan digitális platform, amelyen valós időben látható az ország összes szálláshelyének anonim, forgalmi statisztikai adata.) (<https://hotrest.hu/blog/>)



11. ábra A hazai szálláshelyek tervezett IT beruházásai a Hotrest PMS szálloda szoftver forgalmazójának felmérése alapján, 2019 (<https://hotrest.hu/blog/>)

A magyar szállodai piacon nem a digitalizáció volt a legfontosabb kérdés 2019 őszén – a világjárvány előtti pillanatban –, hanem továbbra is az, hogy a hazai és nemzetközi kereslet volumen- és árnövekedése ellensúlyozni tudja-e a működési (bér, energia, árubeszerzés) és felújítási költségek egyre feszítőbb emelkedését. Akkor úgy tűnt, üzemi szinten emelkedés, megtérülési szinten viszont némi eredménycsökkenés várható. A lassan egy éve tartó világjárvány azóta mindezt felülírta, és meglátásom szerint ez kedvez a digitalizáció közeli térhódításának. (www.bdo.hu)

Mindemellett egyes szakértők szerint hazánkban épp a személyhez kötődő szolgáltatás hagyományos jellege, a tradíciók a szállodaipar legnagyobb innovatív gátja (Gyurácz-Németh et al. 2016). A megfelelő munkaerő hiánya (l. például fent digitális készségben EU 21. helyén, digitalizáció előnyeivel élő vállalatok EU 25. hely!), a szakképzettek megtartása azonban az utóbbi években jelentősen növelte a bérköltségeket, és ez szintén versenyképesebbé teheti a humán erőforrás kiváltását technikai innovációval.

A hazai turizmust mindazonáltal továbbra is erős területi (Budapest, Balaton, egészségturisztikai helyszínek) és időbeli (belföld esetén egyértelműen a július és augusztus, hosszú hétvégék) koncentráció jellemzi. A COVID-19 miatt most elmaradó külföldi vendégek elsősorban a fővárost keresték fel és átlagosan háromszor annyit költöttek, mint a belföldiek egy friss tanulmány szerint, ezért is nagyobb most a fővárosi szállodák, vendéglőhelyek vesztesége. (www.geometodika.hu)

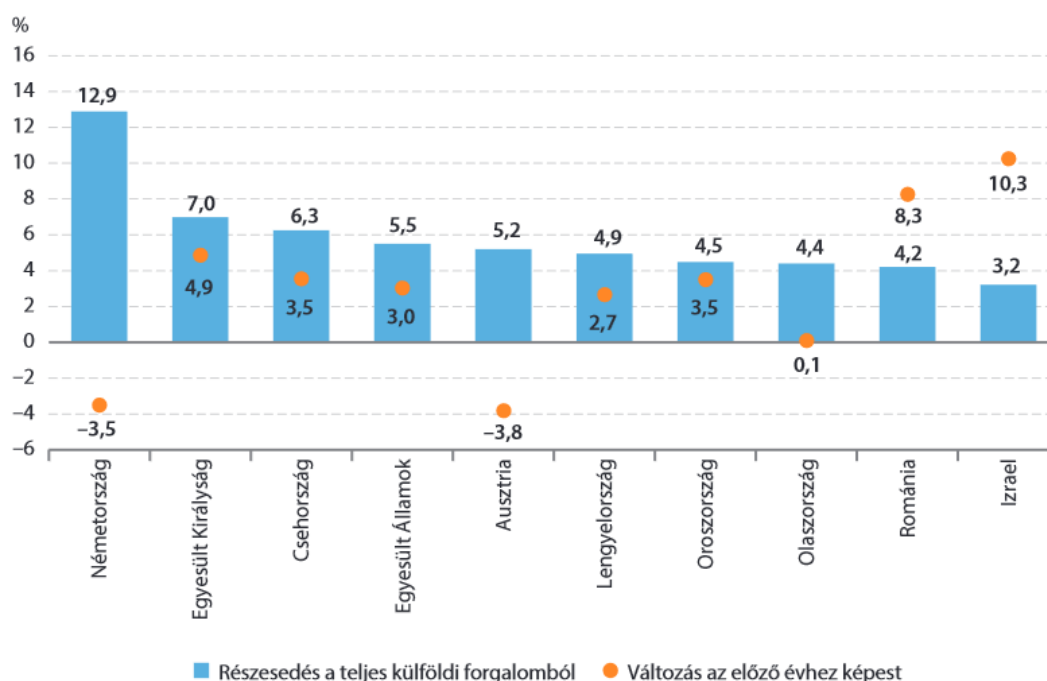
A fenti megállapításokat, adatokat érdemes figyelembe venni a hazai szállodák digitális fejlesztésénél, jelenlegi hátrányuk csökkentésében néhány radikális digitális innováció nagy előrelépést jelentene (l. 6.3.), amiben az állam támogatására mindenképp szükség lenne, különösen a pandémia okozta leállások időszakában.

5.1.1. Magyar turizmus helyzete a statisztikai adatok tükrében

Magyarország az EU28 országok közül hátulról a 6. volt a 2019. évi Eurostat adatok alapján a belföldi és külföldi turisták által a turisztikai szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák lakosonkénti száma szerint (l. 8. ábra). Az EU28 átlaga 6,5 vendégéjszaka, míg a magyar 3,3 vendégéjszaka volt 2019-ben. (www.ec.europa.eu/eurostat/)

Uniós lemaradásunkra véleményem szerint magyarázat lehet, hogy bár a 2008-as gazdasági válság után fokozatosan húzóágazattá vált hazánkban is a turizmus, ez nem volt elegendő több évtizedes hátrányunk behozására.

Mindemellett a turisztikai ágazat a magyar GDP meghatározó részesedésű szektora. A 2018-as KSH adatok alapján az ágazat közvetlenül 6,8 százalékkal járult hozzá a GDP-hez. A turizmus szektor a teljes foglalkoztatottság 10 százalékáért felelt, a közvetett hatásokat figyelembe véve pedig ez az érték meghaladja a 13,2 százalékot is. (www.bdo.hu)



12. ábra A hazánkba küldő legjelentősebb országok a vendégéjszakákban kifejezett vendégforgalom alapján, 2019 (www.ksh.hu)

2019-ben bővült a Magyarországra irányuló külföldi utazások száma: az egy évvel korábbinál 6,5 százalékkal több, összesen 61 millió utazást tettek Magyarországra (l. 12. ábra). A magyarok külföldre utazása nagyobb mértékben, 9 százalékkal bővült 2019-ben, közel 25

millió alkalommal látogattak külföldre, és a 2018. évinél 19 százalékkal, a 2010. évinél pedig 55 százalékkal több napot töltöttek külföldön. A külföldi vendég-éjszakák jelentős részét az unióból érkező vendégek (63 százalék) tették ki, a forgalom 15 százalékát az Ázsiából, 8,3 százalékát az amerikai kontinensről érkezett vendégek adták. A többnapos, belföldi utazások száma alig változott egy év alatt. (www.ksh.hu)

A hazai kereskedelmi szálláshelyek száma 131-gyel csökkent 2019. július végére, 3406 szálláshely várta a vendégeket. A kiadható férőhelyek száma (343 ezer) 2,9 százalékkal lett kevesebb. Ennek következtében a kereskedelmi szálláshelyek kapacitáskihasználtsága javult, mivel a kapacitás nagyobb mértékben csökkent, mint ahogy a forgalom emelkedett. (www.ksh.hu)

A turisztikai szektorban realizált árbevétel és foglalkoztatottság növekedéséhez döntően a fővárosi és vidéki szállodák és panziók, vendéglátóhelyek, gyógyfürdők és egyéb szolgáltatók járulnak hozzá. A már működő szállodák foglaltsága és átlagára (RevPAR) az elmúlt 6 év legmagasabb szintjeit érték el (a járvány előtti évben), emellett mind a meglévő, mind az új fejlesztések újfajta kihívásokkal szembesülnek, új piaci trendek, üzemeltetési kihívások várják őket, beleértve a világjárványra adandó új megoldásokat is, melyek között jelentős szerep vár a digitalizáció széles körű alkalmazására. (www.bdo.hu)

Fentiek szerint a 2019-es adatok biztatóbbak, és ebben egyrészt szerepet játszhatott az utóbbi évek sportberuházásaira épülő világjátékok növekvő számú hazai megrendezése, jelentősen nőtt a külföldi diákok, illetve az átutazók száma is, valamint a SZÉP-kártya mellett az átlagos bruttó keresetnövekedés (2019 júliusáig 10,6 százalék) is hatott a hazai, főként a vidéki szállodák teljesítménymutatóira. (www.turizmus.com) Másrészt a 2016-ban létrejött Magyar Turisztikai Ügynökség kibővült hatáskörrel és lehetőségekkel növelte Magyarországot mint úti cél versenyképességét, és ez aktívan hozzájárult, hogy az ország még vonzóbbá, élményekben gazdagabbá vált a külföldi, belföldi turisták és az üzleti utazók körében. (www.mtu.gov.hu) A 2019-ben indított új országmárka-koncepció egységes, de a turisztikai térségek sajátosságaira szabott szemléletformáló programjai is kezdték kifejteni hatásukat.

Ezt az összességében javuló tendenciát törte meg a világjárvány 2020-ban, amely hatása viszont épp a belföldi turizmust erősíti elsősorban a hazai és nemzetközi szakértők szerint – a Turisztikai Világszervezet (UNWTO) is arra számít, hogy a belföldi turizmus gyorsabban fog erősödni, mint a nemzetközi utazások (www.mtu.gov.hu) –, és ez előrevetíti és erősíti a fent említett hazai fejlesztések irányát, a főváros–Balaton–egészségturizmus koncentráció oldását, a digitális innováció térnyerését.

6. Innováció és digitalizmus a szállodaiparban – európai, magyar, japán példák

Dolgozatomban a magyar és az európai szállodaipari vállalkozások és a digitális infrastruktúra általános helyzetének (5.) leírását több különböző irányú és szintű városi szállodai innováció vizsgálatával zárom, többek között egy japán robothotel fejlesztés (6.1.1.), és egy-egy osztrák, angliai, német, valamint három magyar digitális innováció vizsgálatával és összevetésével. (L. 4.4.1., 6.2., 6.3. és 7. bek.)

6.1. Japán – szállásbővítésben, robottechnikában az elsők között

A japán példát azért tartom fontosnak, mert rávilágít a mesterséges intelligenciára épülő automatizálás problémáira, ami a csúcstechnológiák gyakorlati implementációját illeti a hétköznapi felhasználásban, azaz a szolgáltató szegmensben még nem egészen piacérett, megtérülő befektetés.

Japán mára Ázsia harmadik legnagyobb turistacélpontjává vált, köszönhetően az utóbbi években Japánban megrendezett világtérjátékoknak is, mint a 2018-as labdarúgó világbajnokság, a 2019-es rögbi világbajnokság stb., 2020-ban pedig Tokióban rendezték volna a nyári olimpiát, ami tovább élénkítené a turizmust is. Ám ezt a tervet a COVID-pandémia keresztülhúzta, és a megapoliszt a klímaváltozás is kiemelten sújtja – Tokióban nyaranta akkora a hőség, hogy bizonyos versenyeket csak a 800 km-re lévő, hűvösebb Szapporóban tudnak majd megrendezni. (A Nemzetközi Olimpiai Bizottság határozata szerint 2030-tól minden olimpiát rendező városnak „klímapozitív” kell lennie.) (www.olympic.org/news/)

Japán 40 millió nemzetközi utazóra számított 2020-ban, a nyári olimpia idején, ám az ország még mindig nem tudja kielégíteni a növekvő szálláskeresletet, ezért a japán szállodaipar ma a világ egyik leggyorsabban növekvő szegmense. Kiotóban a turistáknak csak a 41 százaléka maradhat éjszakára, mert nincs szállás. Tokióban várhatóan 30 000 új vendégszobát adnak át 2020 végéig, ám a szálláshelyek ilyen mértékű növekedése ellenére is hiányzik még 3500 szoba a fővárosban az előre jelzett igények alapján.

Kérdés, hogy a tokiói olimpia keltette érdeklődés után fennmaradnak-e a jelenlegi növekedési tendenciák 2030-ig. Ha igen, akár évi 60 millió turistával is számolhatnak a szigetországban, és kérdés a pandémia várható újabb hullámainak negatív hatása is. (www.tophotel.news/)

Mindenesetre a japán szállásbővítésben jelenleg csekély a túlkínálat kockázata. A verseny fokozódik a sokoldalú kikapcsolódási lehetőségeket nyújtó drágább üdülőkörhelyek és a korlátozott szolgáltatást nyújtó olcsóbb, airbnb-szerű szolgáltatások között, és a versenyben jelentős szerephez juthatnak a bővülő digitális technikák, sőt a robotok alkalmazása is.

A 2015-ben indult japán Ipar 4.0 program központi témája az IoT, amely megjelent a kormánypolitika szintjén is a „Smart Japan” stratégiai kezdeményezésben. Az ország főleg a robotikában látja a legfőbb versenyelőnyét, ahol valóban szuperhatalomnak tekinthető. Nem véletlen, hogy külön robotstratégiával is rendelkezik. (<https://www.mernokakademia.hu>)

6.1.1. Szolgáltató robotok a Japán szállodaiparban

2015 nyarán nyílt meg az első robotok által működtetett családbarát szálloda Japánban, egy szórakoztató park mellett Nagaszakiban. A 72 szobás szálloda, a Henn-na (Furcsa) üzemeltetését tíz, teljesen emberi külsejű robot intézte, beleértve a becsekkolást, a bőröndök cipelését, az ágyazást, a kávéfőzést és a mosoda üzemeltetését. A robotok képesek a szemkontaktusra, értenek a testbeszédből, arcról felismerik a vendéget és négy nyelven, japánul, kínaiul, koreaiul és természetesen angolul beszélnek. (www.turizmus.com)

2018-ban már 100 szoba, 140 robot – köztük dinó, labda és más, gyerekeknek tetsző formájú is – és 7 humán alkalmazott várta az ötsillagos Henn-na Hotelt választókat, melyben a vendégek testhőmérsékletét figyelő szenzorok alapján szabályozzák automatikusan a klímát, a szobaajtók arcfelismerő rendszerrel nyílnak, a ruhatárban és a csomagmegőrzőben pedig egy óriási robotkar pakolássza ide-oda a leadott holmikat. A kevés alkalmazottnak persze kiemelt szerep jut, ha valami szokatlan történik, vagy ha a kedves vendég olyasmit kér, amit a robotok nem tudnak önállóan kezelni. A költséghatékonyság és a megbízhatóság mellett a látogatókat egyelőre az újdonság is vonzza.



13. ábra A 2015 nyarán nyílt japán Henn-na robothotel „gyerekbárát” recepciója (www.jalan.net)

A Henn-na Hotel az üzemeltető szerint az innovatív megoldások promóciójáról szól, amit a Japánban aprópénznek számító áraival is megtámogat. A befektető azt tervezte, hogy belátható időn belül 1000 hasonló szállodát nyit majd világszerte – ehhez persze a tengerentúli

közönség fokozott érdeklődésére lett volna szükség, mert a japán fogyasztók végül is meglehetősen langyosan fogadták a robotizált hotelt.

2019 elején például kénytelenek voltak „kirúgni” az addigra 243 robotalkalmazott közel felét, mert a szolgáltatások összességében inkább idegesítették, mint szórakoztatták a vendégeket. Lapátra tették a szobákba telepített Tuly robotasszisztenseket és a hordárokat is a vendégek panaszáradata miatt. Tuly hangvezérlése ugyanis a horkolást is parancsnak értékelte, de nem tudta értelmezni, ezért egyfolytában felkeltette a vendégeket, amikor az utasítások megismétlését kérte. A robot londonerek pedig a szálloda több mint száz szobája közül jó, ha két tucatot voltak képesek probléma nélkül elérni, mivel csak teljesen sík felületen működnek üzembiztosan, és ha nedvességgel érintkeztek a külső épületszárnyakba vezető úton, az is megborította őket. Emellett hangosak és lassúak voltak, időnként képtelenek voltak kikerülni egymást, és összeütköztek.

2019 novemberében pedig kiderült, hogy a szobarobotok nem biztonságosak, ugyanis az ágyak melletti éjjeliszekrényre telepített robotokat könnyen fel lehet törni – a Tapia nevű robot fején lévő NFC-n keresztül a hackerek hozzáférhetnek a robot mikrofonjához és kamerájához, így azon át megfigyelhetik a vendéget. Ezért a szálloda vezetése a vendégek elnézését kérve a Tapiákat is „kirúgta”. (www.bitport.hu)

Mindezek ellenére a robotok alkalmazása a szállodákban elengedhetetlen lesz, ahogyan a technológia fejlődik, ebben a kezdeti Japán robotfiaszkók gyakorlati tapasztalatait is felhasználó fejlesztők végül hatékonyra és a vendégek körében is elfogadottabbá teszik a praktikus szolgáltató robotokat.

6.2. Európai példák – német és brit okoshotel innovációk

A 4.4.1. pontban bemutatott BoutiqueHotel Stadthalle osztrák okoshotel fenntarthatóságot előtérbe helyező innovációja mellett még kétféle európai okoshotel digitális innovációit vizsgáltam meg, ezzel is jelezve az okoshotel fogalom sokrétűségét, valamint azt, hogy a dolgozatom első részében részletesen ismertetett digitális eszközök közül mit és mennyit építettek be mint „okoshotelek”. A fejlesztések minőségét és korszerűségét itt is alapvetően meghatározza a nyitás éve, a megcélzott vendégkör, valamint a helyszín, a helyi szabványok/rendeletek, a méret és a befektetendő összeg nagysága, valamint az EU városi okos turizmus programjának szempontrendszere. (L. 5. bek.) Meglátásom szerint mindegyik a maximumot hozta ki a maga idejében és helyzetében, ezért ez az ismertetés szempontrendszere is. E három szálló innovatív digitális fejlesztései mintául szolgálhatnak a jövőbeli hazai újításoknál is.

Hotel Buddy: A müncheni ún. „low budget” hotel 2012-ben az elsők között nyitott Európában, mint személyzet nélküli szálloda, melynek üzemelése a felhőalapú Hetras platform szoftveren alapul. A München belvárosában álló szálloda 75 szobája egy új építésű nagy irodaépület 7. emeletén helyezkedik el. A vendég gyakorlatilag mindent – a foglalástól a ki- és bejelentkezésig, a szobakulcs kiadásától a lift, az autóparkoló használatáig és a számla kiegyenlítéséig – saját mobil eszközével le tud bonyolítani. Érkezéskor a vendégnek egy kioszkban csupán a nevét kell aláírni egy „pad”-en. Az aláírást a foglalással együtt elmenti, majd egy automatából megkapja szobája kulcsát, és a kódolt kulccsal tud felmenni lifttel a szobájába. A kioszkok kiváltanak ugyan néhány szállodai szolgáltatást, néhányat azonban – mint a takarítás vagy a medence szolgáltatásait – nagybani beszerzéssel és szerződéses külső szolgáltatókkal oldanak meg. A szálloda felhőben tárolt adataihoz az értékesítéssel, ügyvitellel foglalkozó személyzet könnyen hozzáfér, azaz ezeket a munkaköröket is centralizáltan tudják szervezni, növelve a munka hatékonyságát.

A korszerű Hetras technológia főleg a fiatal vendégek körében kedvelt, akik már önállóan, mobil eszközeikkel szervezik utazásaikat. (www.hah.hu)

Premier Inn HUB: Az egyik legnagyobb brit szállodalánc 2018-ig több ún. HUB-szobás hotelt nyitott London és Edinburgh belvárosában. A három pingpongasztal alapterületű, 11 m²-es szobákat a fővárosban közel 30 százalékkal a hasonló, központi elhelyezkedésű szobaárak alatt kínálják. A szobáknak van ablaka, azaz van természetes fény, és egy apró fürdője masszírozós zuhannyal. A szokásosnál kissé magasabb ágy alatt található számos tárolórekeszbe csúsztathatjuk be bőröndünket és a kis íróasztalt is.

A szobák a hotel weboldaláról letölthető alkalmazással mobilról vezérelhető – az appot már jóval az utazás előtt elkezdhetjük használni, szobát foglalhatunk, érkezéskor becsekkolhatunk vele. A szobaszám ismeretében már útközben beállíthatjuk a hőmérsékletet, a megfelelő világítást, a tv-adót vagy zenét, illetve a szobában okostelefonunkat vagy tabletünket a tv-hez csatlakoztatva az ágyból nagyképernyőn lapozhatjuk végig a napi fotókat vagy jegyzeteinket. Szobaszervizt, ételt, italt, reggelit, vacsorát is rendelhetünk az app segítségével. Okostelefon vagy app-telepítő jártasság híján a vendég majdnem minden funkciót elér egy érintőgombos panelen is az ágy mellől.

A Premier Inn HUB szobáiban olyan AR alkalmazásra épülő interaktív fali térkép található, amely részletesen mutatja a környező térség helyi látványosságait, ha a vendég az okostelefonját a térkép elé helyezi.



14. ábra Egy londoni Premier Inn apró HUB szobája interaktív térképpel és okos appal (www.pto.hu)

A HUB innováció előnye, hogy helytakarékos, okos szobafelügyeleti rendszere a kényelmi funkciók mellett minimalizálja a felesleges fogyasztást (Michael Williams, Rave Publications, Jan. 16., 2017 és www.pto.hu). A HUB app hardvere fizikailag összefogja a hálózati kapcsolatokat, azokat egyetlen tartományként láttatja. Leegyszerűsítve: az egyik csatlakozóján érkező adatokat továbbítja az összes többi csatlakozója felé. Az alkalmazás adatvédelmi gyakorlata változhat például a vendég által használt funkcióktól vagy életkorától függően.

6.3. Magyar példák – három budapesti okoshotel üzemeltetése

Budapesten három újabban nyílt, okoshotelként jegyzett és hirdetett szállodát találtam vizsgálatra érdemesnek, közülük szerintem tulajdonképpen csak a KVi Hotel tekinthető valóban okosnak. Az összevetés szempontjai ez esetben is megegyeznek a 6.2. pontban leírtakkal, az összevetés eredményét pedig a 7. és 7.1. bek. tartalmazza.

Exe Danube Budapest: A 2017-ben megnyílt szálloda különlegessége a hazánkban akkor még egyedülálló okos szobafelügyeleti rendszer. Az irodaházból átalakított 101 szobás, négycsillagos szálloda az Eurostars Hotel Company, a spanyol Group Hotusa szállodai divíziója – ez a csoport második szállodája hazánkban. A VII. kerületi Asbóth utcában álló hagyományos, „konzervatív” berendezésű, szőnyegpadlós szobájú belvárosi hotel a Baby Boomers-ektől az üzleti célú látogatókig sokaknak kedvező desztináció lehet.



15. ábra A 2017-ben nyílt okos szobás Exe Danube Hotel Budapest VII. kerületében (www.hotel2.hu)

Az okos szobafelügyeleti rendszer a szobák fűtését és légkondicionálását, valamint az elektromos berendezéseket, világítást is vezérli úgy, hogy a vendégeknek még szobakártyát sem kell használniuk. A rendszer ugyanis érzékeli, hogy tartózkodnak-e a szobában, illetve van-e mozgás, esetleg alszanak a vendégek, és ennek megfelelően kapcsolja be a hűtést/fűtést, az elektromos berendezéseket, ha a vendég máshogy nem állítja be. A kényelmi funkció mellett az okos szobák előnye, hogy minimalizálja a felesleges fogyasztást, és ezáltal költségeket takarít meg. Úgy gondolom, mindez nagy előrelépés, de korántsem felel meg a mai technikai lehetőségek nyújtotta, a teljes üzemeltetést is magába foglaló okos szálloda definíció követelményeinek – ez utóbbira jó példa az egy évvel később nyílt budapesti KVi Hotel. (www.azutazo.hu)

KVi Hotel: 2018 márciusában nyílt meg két év informatikai fejlesztés és szintén egy irodaház átalakítása után. A Kvi Európa első négycsillagos, teljes egészében a vendég okostelefonja által vezérelt okoshotelje, amely egyben a TMRW Hotels applikáció bemutatótermeként is szolgál. A TMRW szoftvert, illetve a hozzá tartozó teljes platformot a cég más érdeklődő szállodák számára is elérhetővé teszi, azzal azok is „kiokosíthatók”. A 40 szobás KVi Hotel (neve a Key Vision a Vision for the Future-ből származtatva) szintén a belvárosban, Budapest VII. kerületében áll, a Nyár utcában.

A nyitás óta eltelt közel kétévnyi tapasztalatról, a szálloda működéséről, az üzemeltetés gazdaságosságáról, a fenntarthatóságról egy interjú keretében kérdeztem volna a szálloda menedzsmentjét, de a pandémia miatt dolgozatom leadásáig nem kaptam választ a több hónapja személyesen és mailben is leadott kérdéseimre. Viszont számos forrásból sikerült szinte mindenre választ kapni az első hazai okoshotel radikálisan innovatív üzemeltetéséről.



16. ábra Egy egykori irodaházból átalakított KVÍ Hotel Budapest VII. kerületében (<https://kvihotel-budapest.booked.hu/> és www.turizmus.com)

A szálloda „kulcsa” az okostelefon: a recepció, a szobák kulcskártyái, de még a légkondicionáló távirányítója is egy appon át önállóan üzemeltethető. A szobába az okostelefonon a TMRW Hotels appból az e-mailben kapott foglalási kóddal lehet bejelentkezni. Nincs sorban állás a recepción, a szoba elkészüléséről az app push üzenetben értesít. A becsekkoláshoz a szálloda kérhet e-aláírást, vagy valamilyen okmány szkennelt változatát.

A rendszernek a vendégek és a szálloda üzemeltetői szempontjából is számos előnye van. A munkatársakat a vendégek az appon keresztül érhetik el egy virtuális ügyfélkezelő-központban, ami így párhuzamosan több szállodát is ki tud szolgálni, szemben a klasszikus szállodák helyhez kötött portaszemélyzetével. A virtuális ügyfélszolgálat nemcsak telefonon, de szinte bármilyen platformon elérhető, a Facebook Messengertől a Whatsapp-on és a Skype-on át az iMessage-ig.

Az okostelefon egyben szállodakulccsá is válik, azzal nyitható a hotel bejárati ajtaja, illetve a vendég szobája. A telefon, az appban a kulcs funkciót aktiválva Bluetooth-on keresztül veszi fel a kapcsolatot az ajtók melletti panelekkel. A folyamat lassabb, mint a hagyományos kulcskártya esetében, kell 3-4 másodperc, mire a telefon és a zárrendszer egymásra talál, viszont nem kell egy plusz plasztikkártyára figyelni.

A szoba távolról (akár 10 000 kilométerről) is vezérelhető, az appal télen-nyáron előre beállíthatjuk a szoba kívánt hőfokát. Az appban a beállítások megadása után kell nagyjából fél perc, mire a légkondi engedelmeskedik, de a ránk váró hűvös/meleg szobáért ennyi bőven belefér. A TMRW appal lehetőség van a tévé, a világítás irányítására, a függöny automatikus elhúzására, de ételt és taxit is rendelhetünk vele.

A szobákban a falra rögzített okostévé alatt fali Ethernet, USB és HDMI aljzatok találhatók az eszközök töltéséhez, illetve munkához vagy szórakozáshoz, sőt az ágy két oldalán lévő éjjeliszekrények mellett is ott vannak a konnektorok. A wifi már a legbutább szállodában is alapfelszereltségnek számít, a hotelben ennek megfelelően stabil, gyors a netkapcsolat.

A szálloda saját személyzete minimális (15 fő). Az alagsori, büféreggelit kínáló reggeliztető kiszervezéssel üzemel, csupán a szintén okoseszközön adminisztráló és kommunikáló housekeeping, valamint a bár személyzete a saját munkaerő.



17. ábra A budapesti KVi Hotel appja (www.hwsz.hu)

A KVi Hotelben a „ne zavarjanak” tábla is az appba költözött, ha ezt választjuk az alkalmazásban, a takarítószemélyzet békén hagyja az adott lakosztályt – ugyanitt lehetőség van extra takarítást kérni. Ez a funkció az üzemeltető munkáját is leegyszerűsíti, a TMRW HK housekeeping rendszerben a takarítók látják, hogy mely szobákhoz mikor kell menniük, nem kell minden folyosót végigjárni. A szobalányok munkarendjét egy előre megírt algoritmus szerint, az okostelefonjukra telepített TMRW HK rendszer osztja ki. Prioritást kap az a szoba, ahová aznap új vendég érkezik: a távozó vendég kijelentkezésekor a TMRW HK ennek a szobának a takarítását helyezi a takarítási lista elejére.

A kijelentkezés az appból intézhető, beleértve a bankkártyás fizetést is, a számla a megadott e-mail címre online érkezik – igaz, nincs a KVi Hotel lobbijában recepciós pult, egy bár áll a helyén. Okostelefon nélkül viszont a hotel nem használható, de a vendégeknek a cég a bárpult mögött tart néhány TMRW appal felszerelt telefont szükség esetére. A csak

okostelefonos kezelés a potenciális látogatók egy részét ugyan elijesztheti, az önkiszolgálás kényelme viszont sokaknak lehet vonzó – különösen az X és Y generációk körében. Ugyanis ha a vendég nem akar, akár egyáltalán nem kell találkoznia senkivel ott tartózkodása alatt.

A TMRW brand („brands of tomorrow”) alatt a fejlesztők nemcsak hoteleket, de hostelket, apartmanokat és irodákat is működtetnek majd hasonló funkciókkal. A cégcsoport célja, hogy ez az alkalmazás legyen Európa hoteljeinek az informatikai alapja, és a már üzemelő, vagy a most épülő hotelekben ez a komplex digitális rendszer segítsen egyrészt a vendégélmény növelésében, másrészt tartósan és jelentősen csökkentse az üzemeltetési költségeket. (www.hwsz.hu; www.turizmus.com)

A KVi Hotel – a többi szállodához hasonlóan – a pandémia miatt 2020-ban gyakran kényszerült gyors alkalmazkodásra. A fertőzésveszély szempontjából ugyan előnyt jelent, hogy itt a vendégek és az üzemeltetők is nagyobb biztonságban érezhetik magukat, mint egy hagyományos, sok személyzettel működő szállodában, ám 2020 novembere óta zárva tart.

Smart Hotel: A legújabb fővárosi okoshotel, a 14 szobás Smart pedig 2019-ben nyitott a VI. kerületi Lövölde téren, egy nyolcemeletes lakóház alsó három szintjén. Ez tulajdonképpen egy okos borhotel, a Smart Hotel Budapest és a Juhász Brothers Winery közös projektje, ami a boros vonallal a maga nemében egyedülálló a fővárosi szállodakínálatban. „20 km kábelt használtunk fel az épületben, ennek nagy része a különböző rendszerek kommunikációját segíti” – ismertette Márkus János, a rendszer tervezője. „A rendszer a személyzet telefonjára is elküldi, ha a vendégnek bármilyen óhaja van, így azonnal tudnak reagálni akkor is, ha nincsenek a számítógépüknél. Tervben van, hogy idővel az egész hangvezérléssel is működjön.” Jelenleg egy tableten néhány gombnyomással működtethető a redőny, a világítás, a fűtés, de rendelhető takarítás, ébresztés, minibár-feltöltés is. A borbárban high-tech a világítás programozása, például a vörösboros kóstolókon a vörös különböző árnyalatai váltakoznak a fényekben. Az okoshotelként hirdetett legújabb fővárosi szálloda technológiai innovációja nem vetekszik a KVi Hotel teljes körű önkiszolgálást nyújtó TMRW appjával, érdekes, hogy ennek ellenére fontosnak tartja a menedzsment az „okos” jelzöt hangsúlyozni a hotel brandjeként. A digitalizálásban kevésbé „okos” Smart borhotel a maga nemében szintén egyedülálló innovatív termék. Ezzel a boros vonallal a kulturális palettát gazdagítva egy bizonyos szegmensben olyan versenyelőnyre tehet szert, mellyel kiszoríthatja azokat a vendéglátóhelyeket a piacról, melyek egyes borászatok étteremprojektjében vesznek részt. (www.boraszportal.hu)

7. Mi is a digitális szálloda? A hét vizsgált okoshotel innováció összevetése

Dolgozatomban az összevetés négy meghatározó szempontja az EU okos turizmus programja szerinti megközelíthetőség, fenntarthatóság, digitalizáció, kreativitás – a vizsgált hét okoshotel összevetésének eredményét a 7.1. pontban táblázatokkal is részletezem. A szempontrendszeren belül esetemben kiemelt szerepet játszik a digitális innovációt előtérbe helyező digitalizáltság, ezért azt előbb hat részszerzőpont szerint vizsgáltam (l. 19. ábra), hogy e téren minél egyértelműbben összevethetők legyenek a szállodák.

Mindehhez elsőként fontosnak tartom tisztázni azt, hogy mit is értünk pontosan a digitális szálloda (okoshotel) fogalma alatt. Ez az új fogalom jelenleg többféle szintű digitális (okos) eszközrendszert takarhat – mindegyiket digitális, okos-, smart vagy intelligens hotelként hirdetik, de közel sem azonos szintűek digitális fejlesztéseik. A vizsgáltak alapján jelenleg a digitális szálloda alapvető kritériuma néhány digitális eszköz bevonása a rendszerbe, amit alapesetben akár egy saját weboldal és online értékesítés is megtestesíthet, de ebbe a kategóriába sorolják a radikálisan innovatív, rendszerszintűen digitalizált, személyzet nélkül, felhőalapú, telefon appon át üzemelő szállodát is, amely már végigkíséri a vendéget minden szinten, bevonva a közösségi médiát is.

Az okoshotel vagy intelligens hotel definíciója ma röviden így összegezhető: a digitális telepítések potenciálisan távolról csatlakoztathatók és kezelhetők, esetenként összekapcsolt felügyeleti rendszerekkel. Lényegében az intelligens szálloda olyan szálloda, amely internethez kapcsolt eszközöket használ, amelyek képesek kommunikálni (kölsönhatásba lépni) egymással – az IoT-k hétköznapi eszközökkel, készülékekkel is képesek adatokat küldeni vagy fogadni, ami így „okossá” teszi őket. (www.optimize360.fr)

Dolgozatomban többek között az okoshotelek sokféleségére mutatok rá, jelezve a tájékozódást szerintem egyértelműsítő, egy meghatározott digitalizáltsági szinthez kötött „okos” címke bevezetésének, a versenyelőnyben szerepet játszó egységes feltételrendszer / szabvány kialakításának szükségességét a szállodaszektorban is.

Az egyes fejezetekben (4.4.1. bek.-től 6.3.-ig) hét eltérő szintű digitális technológiát alkalmazó szálloda üzemeltetését vizsgáltam részletesebben, ám a meghatározott négy fő és hat összevethető szemponton kívül (l. 7.1. bek.) is érdemesnek tartottam röviden, a rendelkezésre álló adatok – mint a fejlesztés éve, a méret, a telephely fenntarthatósági szempontja, a digitalizáció és a megtérülés mértéke – alapján is összevetni őket. Mivel igen eltérő évjáratú, volumenű (méret, befektetett összeg stb.), digitalizáltságú és irányú, részben adathiányos fejlesztésekről van szó, az összevetés nem minden esetben releváns, de nézetem szerint jól

mutatja a digitális technológiákban rejlő innovációk sokszínűségét. Kiemelném, hogy a hétből ötnél ún. barna mezős a fejlesztés, azaz régi, meglévő épületet alakítottak át modern szállodává.

A 2011-ben fejlesztett, 81 szobás bécsi belvárosi nulla energiás Stadthalle kifejezetten a fenntartható zöld innovációs beruházásra példa, ami számtalan digitális megoldást alkalmaz az energia- és vízellátásban. Megtérülő befektetésnek bizonyult, és részben a városi infrastruktúrától függetlenül is üzemképes. (L. 4.4.1.) A 2015-ben nyitott, 72 szobás japán Henn-na robothotel viszont (l. 6.1.1.) zöldmezős beruházásként valósult meg Nagaszaki kedvelt folyóparti zöldövezetében egy szórakoztató park mellett, azaz egy élő természeti környezetet építettek be új épülettel, rengeteg anyagot, új technikát, vagyis robotokat bevetve, mindössze hét humán munkaerővel, mégsem vált igazán sikeres befektetéssé. Bár az ipari robotok egészen elképesztő hatékonysággal működnek, azonban a szolgáltató, konzumer megoldásokról ez ma még nem mondható el. A sietve piacósított, amúgy tényleg sok mindenre képes megoldásokról gyakran kiderül, hogy nem piacérettek, és inkább a menedzsment problémáit célozzák (ami lehet a munkaerő- vagy az adatgyűjtés hiánya stb.), mintsem a valós felhasználói igényeket. Az ilyen megoldások nem feltétlenül javítják az ügyfélményt, hanem simán csak idegesítőek (például beépítenek egy szenzort, és kapásból „okos” eszköznek nevezik).

A Tower Bridge melletti 207 szobás londoni Premier Inn HUB (l. 6.2.) egy belvárosi épületet alakított át 2018-ra korszerű digitalizáltsággal, maximális helykihasználással, így a sok kis okos HUB szoba 30 százalékkal kedvezőbb árakkal is kifizetődő befektetés lett, és ugyanez mondható el egy korai, 2012. évi 0 szerviz innovációs müncheni belvárosi low budget szállóról, a Hotel Buddy-ról, ami egy új belvárosi irodaépület 7. emeletét foglalja el.

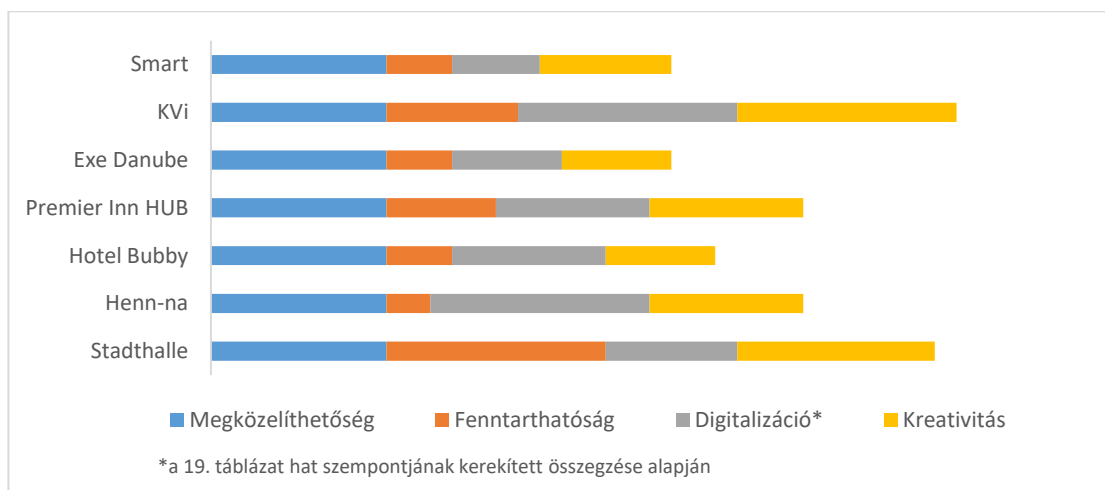
A 6.3. pontban részletesen vizsgált három eltérő méretű (101, 40, illetve 14 szobás) budapesti okos szálloda mindegyike fenntarthatónak számító belvárosi barna mezős beruházás, azaz meglévő épület/épületrészt alakítottak át szállodává. Közülük csak a KVi Hotel tekinthető radikálisan innovatív digitális fejlesztésnek, a befektetések megtérüléséről esetükben nem lehet érdemben nyilatkozni, azt összevetni, mivel csak egy-két éve üzemelnek, és ebből is a 2020. év forgalmát a pandémia szinte lenullázta.

7.1. A hét okoshotel innováció összevetésének eredménye

A szállodákat virtuálisan végigjárva összevettem a szolgáltatásaikat, hogy melyik milyen technológiákat alkalmaz, mennyire innovatív, előremutató és fenntartható az újítás. Az alábbi két saját szerkesztésű összehasonlító ábrán egyrészt a megközelíthetőség, fenntarthatóság, digitalizáció, kreativitás négy meghatározó szempontjai szerint vettem össze a fent bemutatott hét okoshotelt az EU 2018-ban meghirdetett okos turizmus programjának

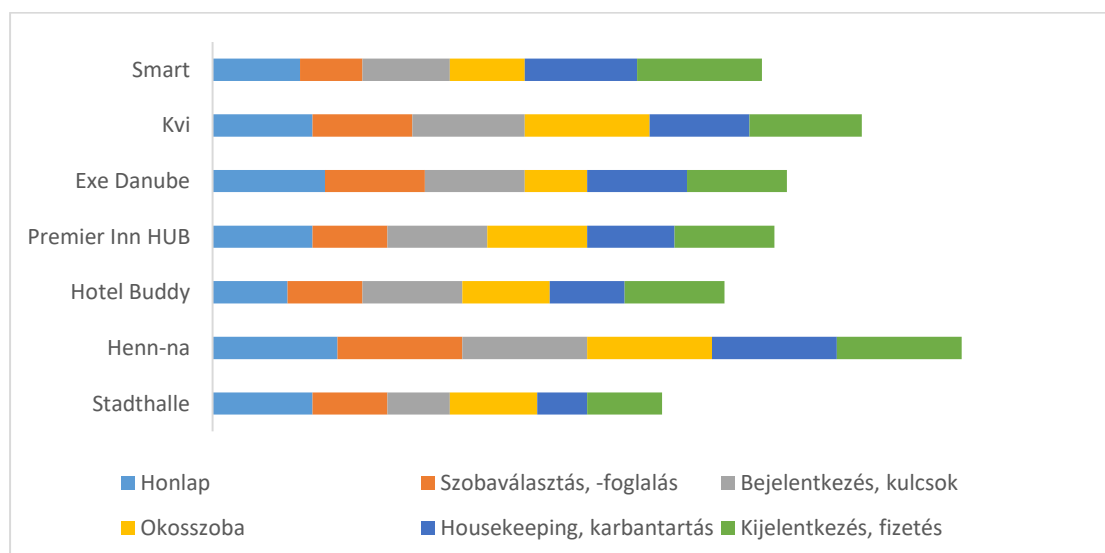
szempontrendszer szerint (L. 5. bek., megj.: a kulturális örökség szempont ez esetben nem releváns), másrészt ehhez előbb külön pontoztam digitalizáltságuk mértékét az üzemeltetés egyes, a 19. ábrán feltüntetett hat alszegmense szerint.

A 19. ábrán nyomon követhető a vizsgált hét szálloda digitális innovációjának hat azonos részszerpont szerinti összehasonlító értékelése, melynek szállodánkénti átlagát a 18. ábrában vettem figyelembe, a hét szálloda digitalizációjának (szürke) összevetésekor.



18. ábra A vizsgált hét digitális innovációt alkalmazó hotel összevetése az EU 2018-ban meghirdetett okos turizmus programjának szempontrendszer szerint (Forrás: saját készítésű)

Az összehasonlító táblázatok eredménye szerint az azonos szempontrendszerű 1-10-ig pontozott alszegmensek, a digitális technikák korszerűsége és mennyisége szerint a japán Henn-na Hotel került az első helyre, mögötte a 2. helyen a KVi Hotel magyar fejlesztésű digitális szállodája végzett.



19. ábra A bemutatott hét digitális innovációt alkalmazó hotel digitalizáltságának összevetése az üzemeltetés egyes szegmensei szerint (Forrás: saját készítésű)

Az EU okos turizmus programjának négy szempontja szerint (a digitalizáció sorrendjét a 19. ábra eredményei szerint figyelembe véve) viszont már a magyar KVi Hotelé a vezető szerep (erre összefoglalóban külön kitérek), és mögötte alig lemaradva a fenntarthatóságot előtérbe helyező, az EU ökocímét elnyert nulla energiás bécsi Boutiquehotel Stadthalle került a 2. helyre.

8. Összefoglalás

Az európai uniós digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató szerint Magyarország az utolsó harmadban, a 21. helyen végzett (1. 9. ábra). Ennek oka lehet, hogy a magyar mikrovállalkozások nagy része nem használ semmilyen információs rendszert és nagyrészt ugyanez jellemző a kisvállalkozásokra is, bár körükben átlag 30 százalékuknál már megjelenik a TPS rendszer. A középvállalkozásoknál már 50 százalék körüli az információs rendszerek igénybevétele, míg a nagyvállalatok körében a legelterjedtebb a használatuk, közel 70 százalékuk él az OAS, ERP, SRM és MIS rendszerek előnyeivel egy felmérés szerint. A vállalati méret tehát befolyásolja az információs rendszer használatot, mert minél nagyobb egy vállalkozás, annál inkább szükségszerűvé válik az információk nyilvántartása, rendszerezése és elemzése az üzleti élet minden területén, és esetükben ezért az megtérülő befektetés. Uniós lemaradásunkon véleményem szerint csak a digitalizáció széles körű állami támogatása változtathatna számottevően. (Az internetes szolgáltatások használatában ugyanakkor elég jók vagyunk, meghaladjuk az uniós átlagot (12. hely).

Ugyanez elmondható a 99 százalékban kkv-kra épülő magyar turizmusra is, ahol a digitális üzemeltetés egyelőre szintén eltérő mértékben és minőségben jelenik meg. Ezen belül a magyar szállodaipar helyzetét árnyalja, hogy míg a zömmel kkv-kra épülő vidéki szállodák vendégköre dominánsan magyar, addig a fővárosi szállodapiacra több a nemzetközi lánchoz tartozó szálláshely, és ezekben az elmúlt évtizedben rendre 85 százalék felett volt a külföldi vendégek aránya, ami digitalizáltságban is a vidéki szálláshelyeknél jobban kényszeríti az igazodást a globális igényekhez.

Meglátásom szerint a versenyképesség mellett a környezeti kihívásokra is gyorsan reagáló jövő szállodapiacának mielőbbi kialakulása érdekében a legfontosabb lenne a befektetők/a menedzsment és természetesen az alkalmazottak széles körű digitális és környezeti fenntarthatósági tájékozottságának elmélyítése, annak állami támogatása. Ennek szükségességét az 5.1. bek. is alátámasztja, mely szerint „a magyar vállalkozások még távol állnak attól, hogy maximálisan kihasználják a digitális lehetőségeket”.

Márpedig a digitális kultúra – ahogy az emberiség történetében a kultúra mindig is – egy túlélési eszköz, amely egészen mély rétegeiben változtatja meg az emberi gondolkodást, a társadalmat, és robbanásszerűen fejlődik. Nem tudunk kitérni előle, alkalmazkodnunk kell hozzá, megtanulni kezelni és együtt élni vele. (www.ivsz.hu)

A digitális kultúra, a technológiai fejlődés (IoT, robotika, felhő, okos mobilitás, appok, okos eszközök stb.) mellett a klimatikus hatások, a világjárványok, a geopolitikai erők is világszintű változásokat hoznak. A COVID-19 pandémia (a legutóbb az I. világháború okozta világégést követő, hozzávetőleg száz éve pusztító ún. spanyolnátha világjárvány két hulláma után) épp dolgozatom írásának befejezése idején jelent óriási új kihívást a turizmus, a szállodaipar fejlődési irányát tekintve, ami a szakkutatások szerint – ha átmenetileg is – felértékeli a belföldi desztinációk és ágazat, valamint a város helyett a vidéki, tengerparti, természeti tájak szerepét, lehetőséget teremtve a kreatív, fenntartható innovációkra, a turisztikai szakemberek fenntarthatósági készségeinek fejlesztésére.

Jelenleg úgy tűnik, a világjárvány több évre, sőt talán tartósan megváltoztatta a turizmusban érintett vállalkozások feltételrendszerét is. „Hárommillió halott, és számtalan tönkrement gazdaság után nem engedhetjük meg magunknak, hogy elkövessük ugyanazokat a hibákat, mint a múltban.” (www.masfelfok.hu)

A turizmusnak is változni kell, mert változik a körülöttünk lévő világ, és a turizmus-vendéglátás iparág különösen ki van téve szélsőséges helyzeteknek, lásd a már többször említett COVID-19 pandémia hatását, ami a munkahelyek, illetve a teljes iparág átmeneti összeomlásához vezethet. A szállodák jövedelmezősége egyre kisebb (sőt veszteséges), mivel a piaci rés és a profit/haszon aránya folyamatosan a 0 felé közelít, és a szálloda fenntartása a kötelező források folyamatos inflációja miatt egyre kevésbé éri meg. A konferenciák többsége online zajlik, és erőteljes a home office térhódítása is, ami a MICE utazó/vendégközönség teljes elmaradásához vezethet.

A szakértők szerint a pandémia okozta lassuló kapacitásnövekedés egyébként összességében jót tehet a piacnak, hiszen a lassabb keresleti felfutást nem terheli további túlkínálatti nyomás, ezáltal súlyosbítva a működő szállodák jövedelmi helyzetét. A szokásos kockázatok (időjárási bizonytalanság, főszezon rövideksége) mellé 2021-ben az elmaradó fesztiválok, az általános makrogazdasági helyzet és a tömegesen kimerített szabadságkeretek hoznak jelentős új bizonytalanságot a rendszerbe. További teherterhelés a járulékfizetési és bértámogatási programok kifutása, ami akár újabb elbocsátási hullámmal is járhat a szektorban. A jelenlegi piaci konszenzus alapján a keresleti–kínálatti egyensúly helyreállása leghamarabb 2022-re várható. (www.turizmusonline.hu; www.turizmus.com)

Mindemellett a technológiai fejlődésnek és biztonságosabb rendszerek létrejöttének köszönhetően a jövőben a humán munkaerő jelentősége csökkenni fog, míg az okostelefon használata felértékelődött. Itt szintén jó a helyzetünk, Magyarországon az okostelefon kihasználtsága uniós szinten is kimagasló. A III. ipari forradalomból, a számítógépeket és a gyártás-automatizációt hátrahagyva, átléptünk a IV. ipari forradalom, a big data, az MI, a felhő alapú és kiberfizikai rendszerek időszakába, amikor is a szállodaiparnak fizikai korlátait áttörve haladnia kell, hogy az interneten keresztül megszerzett tudás révén az eddig csak a fizikai térben létező termékek, szolgáltatások új formát öltsenek. A továbbhaladás kiváló hazai példája a KVi Hotel új TMRW appja. Kató Csaba, a TMRW Hotels applikáció ötletgazdája, az alkalmazást két év alatt 15 ezer munkaórán fejlesztette ki munkatársaival, és azt a KVi Hotelben tesztelték először. Ez a jövőbemutató, radikális digitális innováció jó példa az áttörésre, melynek segítségével a humán munkaerő létszámát is minimalizálni tudták, és így nagy előnnyel szállhatnak versenybe a szobafoglalásban, hiszen teljesen kizárják a személyes kontaktust a TMRW app segítségével.

Általában a stratégia tervezésben és az üzemeltetésben is óriási szerepe lesz a digitalizációnak a pandémia után, felértékelődik az olyan központi rendszerek szerepe, amelyek mobilappon át elérhetők, és az adatokat a MIS-be küldve a vendégadatoktól kezdve a számlázáson, bérezésen át a készletezésig minden egy rendszerben jelenik meg. Az ilyen felhőalapú, összekapcsolt számítógépes hálózati rendszer újfajta kommunikációt hoz létre a vállalkozások között, és mindent a digitális térbe helyezve könnyen, gyorsan kezelhetően mutat a megoldásokra. Példa erre a KVi Hotel több létesítményt is kiszolgáló virtuális recepciója, ami a TMRW Hotels alkalmazás fejlesztője és a KVi Hotel beruházója, a KVK cégcsoport terméke. A KVi Hotel 2018-ban Magyarországon elsőként nyitott. mint teljes körű okoshotel, egy olyan innovatív terméket kínálva, melynek az üzemeltetési folyamata, menedzsmentje, logisztikája is innovatív. (Alig várom, hogy a pandémia után a TMRW app alkalmazásának futurisztikus élményét személyesen is megtapasztaljam.)

Ahhoz, hogy a turizmus gazdaságilag fenntarthatóbb legyen, véleményem szerint a Triple-Helix modellt is szélesebb körben kellene alkalmazni, hogy az egyes cégek gazdaságilag fenntarthatóbban, a javakat helyben (településen, régióban) hasznosítva működhessenek. A modell lényege a kooperáció, és fontos előnye a költségek megosztása, ami ezáltal nemcsak egy versenypiaci résztvevőt terhel, hanem elosztoznak a pénzügyi beruházások és kiadások. Az információ megosztása gazdasági fejlődést és a piacra való gyors reagálást biztosít a vállalatoknak. A modell későbbi eredménye, a jövőbeli szorosabb együttműködés, a cégek fúziói, a konszern. Ennek keretében kooperáció lehet a cégek és az egyetemek együttműködése

is, a hallgatók részvételének támogatása az egyetemi kutatómunkában, az egyetemi kutatások így értékesíthetők lesznek, és a kutatómunkában résztvevők később könnyen el tudnak helyezkedni a cégnél. Ez egy win-win együttműködés. Hasonló vette kezdetét az Accor szállodalánc és a Budapesti Gazdasági Egyetem között. A Triple-Helix modell eggyel magasabb szintjén (Hármas csavarvonal) az oktatás és a gazdaság mellé a kormányzat is becsatlakozik, ami az infrastruktúra és a település fejlődésére is pozitívan hat.

A szolgáltatásban a robotok biztonságos és széles körű alkalmazása szerintem néhány évet még várat magára, amíg teljeskörűen át tudják venni a személyzet feladatát, amit az ismertetett japán robothotel példája is alátámaszt. Ennél korábban megvalósíthatónak tartom az egyszerűbb, de szintén az agyi ideghálózatok, neuronok működését követő mesterséges intelligencia alkalmazását, mint például az ajtónyitást arcfelismerés segítségével. (Bár ezt a kötelező maszkviselés jelenleg kissé megnehezíti.)

A pandémiára adott válaszban az egyedi, fent említett innovációk és gyümölcsöző együttműködések mellett kiemelt szerepe van az államnak ezeknek a digitális innovációknak a támogatásában, ahogy azt dolgozatomban 2.3. pontjában összefoglaltam. Ezt az állami szerepvállalást remélhetőleg a közeljövőben a turizmus/szállodaipar ágazatban is erősíti az, hogy a világjárvány társadalmi-gazdasági hatásait enyhítő uniós helyreállítási alap – amiből Magyarországnak 5800 milliárd forintnyi támogatás jut –, 20 százalékát a digitális gazdaság fejlesztésre, 37 százalékát zöld átállásra kell fordítani.

Az uniós támogatási célokból is kitűnik, hogy a jövő a smart turizmusé, ami lehetőséget teremt a digitalizációra is építő fenntarthatóságra, előrelépést egy sokkal etikusabb turizmus felé, amely a helyi lakossági érdekeket ugyanolyan fontosnak tartja, mint a vállalkozások eredményességét.

Dolgozatomban a hazai szállodaiparban fellelhető hiányokat és lehetőségeket vizsgálva a kép nagyon vegyes, a főváros előnye csak a vidékkel összevetve értékelhető, nemzetközi összevetésben a fővárosban is van mit tenni. Ha versenyben akarunk maradni, akkor fel kell gyorsítanunk a digitalizációt a smart/okos turizmus hosszú távú koncepciójába ágyazva. (Némi előrelépést jelent a Smart Budapest 2030 elkészült részletes terve.)

Ám a tények egyelőre nem a smart irányt jelzik – többet fektettünk be betonba, mint értékteremtő tudásba uniós összevetésben 2013–2018 között a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács és a KSH 2019. évi jelentése szerint. Ez idő alatt jelentősen növekedett hazánkban a mesterséges felszín a természetes borítású felszínek rovására, pedig a jövőbeli fenntartható fejlődés szempontjából a tudás fejlesztése ma kulcskérdés, ugyanis 10-20 év

múlva óriási előnyre tesz majd szert az az ország, régió, amely a kreatív tudásra épít a véges természeti források felélése helyett. (www.nnft.hu)

E trend részeként a hazai turizmus és szállodaipar sem kivétel, és ezen csak az innováció és a digitalizáció összekapcsolásával lehetne túllépni, melynek alapvető feltétele az emberi erőforrás, a szállodai személyzet átfogó kreatív, digitális képzése, valamint a beruházási lehetőségek megteremtése a korszerű szállodai technológiákba, márpedig a dolgozatomban feltártak és a tények ismeretében széles körű vissza nem térítendő állami támogatások nélkül egyik sem valósulhat meg Magyarországon közel és hosszabb távon. Ebben jelentős szerep hárul az említett uniós helyreállítási alap okos és körültekintő elosztására, főként a kkv-k alacsony szintű digitális innovációját és a digitálisan képzetlen munkaerőt kiemelten fejlesztő pályázati kiírásokra tekintettel.

9. Rövidítésjegyzék

AARP – Association of American Retired Persons / Amerikai Nyugdíjas Egyesülete

Airbnb – AirBed & Breakfast / online szobafoglalási rendszer, melyben jellemzően néhány napra vagy pár hétre privát egyének adnak ki szobákat vagy egész lakásokat

app – application (app) / alkalmazás, program, amit a számítógépen egy feladat vagy feladatkör végrehajtására terveztek

AR – Augmented Reality / kiterjesztett valóság

BI – Business Intelligence / üzleti intelligenciarendszer

DESI – Digital Economy and Society Index / digitális szolgáltatásokat felmérő európai uniós kutatás

GDPR – General Data Protection Regulation / Általános Adatvédelmi Rendelet 2018. május 25-én lépett hatályba, melynek előírásait azóta kötelező a személyes adatokat kezelő cégeknek alkalmazni és betartani

GET – Guest Empowerment Technology / vendégfelhatalmazási v. önkiszolgáló technológia

CRM – Customer Relationship Management / általános ügyfélkapcsolat-kezelő rendszer

CRS – Computer Reservation System / számítógépes helyfoglalási rendszer

GDP - Gross Domestic Product / bruttó nemzeti termék

DSS – Decision Support Systems / döntéstámogató rendszer

EDP - Electronic Data-Processing / elektronikus adatfeldolgozó rendszer

EIS – Executive Information System / végrehajtói információs rendszerek / felsővezetői információs rendszer

ESS – Executive Support System / modellező-elemző vezetői támogatási rendszer / végrehajtói támogatási rendszerek

ERP – Enterprise Resource Planning / erőforrás-tervezési stratégiai információs (vállalatirányítási) rendszer

ES – Expert System / összekapcsolt szakértői rendszerek

ERP – Enterprise Resource Planning / vállalati erőforrástervező rendszer

EU – European Union / Európai Unió

Eurostat – az Európai Unió statisztikai hivatala

GIS – Geographic Information System / térinformatikai rendszer

HDMI – High Definition Multimedia Interface / Digitális Multimédia Adat átviteli csatlakozó

HSIA – High Speed Internet Access / nagy sebességű internethozzáférés

HUB – hálózat (hub: középpont, csomópont) / számítógépes hálózatok csomóponti hardvere

IS – Information System / információs rendszer

IHG – Inter Continental Hotels Group

IoT – Internet of Things / a dolgok/tárgyak internete

IPS – Indoor positioning system / beltéri helymeghatározó rendszer

IPTV – Internet Protocol Television / digitális televíziós műsorszolgáltatás, interneten vagy helyi hálózaton stb. keresztül

IT – Information Technology / információ technológia

K+F – kutatás-fejlesztés

kkv – kis- és középvállalkozások

KMS – Knowledge Management Systems / tudásmenedzsment rendszerek

KSH – Központi Statisztikai Hivatal

LED – Light-Emitting Diode / fényt kibocsátó dióda

MICE – Meetings, Incentives, Conferences, and Exhibitions (értekezletek, jutalomutak, konferenciák, kiállítások turistái) ma értekezletszervezésként definiálják

MI/AI – Mesterséges Intelligencia / Artificial Intelligence

MIS/VIR – Management Information Systems / Vezetői Információs Rendszer

MSZÉSZ – Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége

NFC – Near Field Communication / rövid hatótávú, fejlett, vezeték nélküli kommunikáció

NTAK – Nemzeti Turisztikai Adatszolgáltató Központ

OAS – Office Automation System / irodaautomatizálási rendszer

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development / Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete.

PC – Personal Computer / személyi számítógép

PMS – Property Management System / szállodai ügyviteli rendszer

PoS – Point of Sale / (kézpénzmentes) értékesítési pont

RPA – Robotic Process Automation / robotizált folyamatautomatizálás (ezek a szoftverrobotok adminisztratív munkakörökben váltják fel az embereket)

RFID – Radio Frequency IDentification / automatikus azonosításhoz és adatközléshez használt technológia

SRM – Synology Router Manager / (kategóriaelső operációs) beszállítói kapcsolat kezelő rendszer

SCM – Supply Chain Management / ellátási lánc kezelő rendszer

TDM – Turisztikai Desztináció-Menedzsment

TPS – Transaction Processing System / tranzakció-feldolgozó rendszer

TMRW – brands of tomorrow információs rendszer / a holnap szállodájának (márkázott) információs rendszere

TMRW HK – brands of tomorrow housekeeping rendszere / a szálloda (minőségi) háztartási rendszere

UNWTO – United Nations World Tourism Organization / Turisztikai Világszervezet

USB - Universal Serial Bus – (univerzális soros busz) számítógépes csatlakozó típus

VoIP – Voice over IP / internet vagy hálózat alapú telefon szolgáltatás

VR – virtual reality / virtuális valóság (számítógépes környezet által létrehozott, mesterséges világ, melybe a felhasználók megpróbálnak minél jobban belemélyedni és beleélni magukat az adott virtuális világban történő eseményekbe)

9. Irodalomjegyzék

Nasoz, Pelin, "What is mission critical in the hotel guest room: Examining in-room guest empowerment technologies" (2011). UNLV Theses, Dissertations, Professional Papers, and Capstones. 1288. <http://dx.doi.org/10.34917/2826660>

Beldona, S., & Cobanoglu, C. 2007. Importance-performance analysis of guest technologies in the lodging industry. *Cornell Quarterly*, 48(3): 299-312.

Bilgihan, A., Cobanoglu, C., & Miller, B. 2011. Importance-Performance Analysis of Guest Entertainment Technology Amenities in the Lodging Industry. *Hospitality Review*, 28(3): 84-108.

Erdem, M., Schrier, T., & Brewer, P. 2009. Guest Empowerment Technologies: Tools that give hotel guests personal control over their stay in a hotel. *The Journal of Hospitality Financial and Technology Professionals (The Bottomline)*, 24(3): 17-20.

Brewer, P., Kim, J., Schrier, T., & Farrish, J. 2008. Current and Future Technology Use in the Hospitality Industry. *American Hotel & Lodging Association*, pp: 1-22.

Parets, R.T. 2004. Hotel rooms are high-tech homes away from home. *International Gaming & Wagering*, 25(3): 26-31

Barker, S., Kandampully, J., & Lee, S. 2003. Technology, service quality, and customer loyalty in hotels: Australian managerial perspectives. *Managing Service Quality*, 13(5): 423-432

Trauthwein, C. 2012. In-room entertainment options influence guest experience. *Hotel Business, Tech Trends*, p: 10-10. 1p

Sieburgh, J. 2009. All the Comforts (Away) From Home. *The Journal of Hospitality Financial and Technology Professionals (The Bottomline)*, 24 No.3, p.5.

Verma, R., Victorino, L., Karniouchina, K., & Feickert, J. 2007. Segmenting hotel customers based on technology readiness index. *Cornell Hospitality Report*, 7(13): 1- 16.

Bhangu G. S. 2013. Impact of technology and social media on the hospitality industry. Unpublished dissertation. Welcomgroup Graduate School of Hotel Administration, Manipal, Karnataka, India

Usta, M., Berezina, K., & Cobanoglu, C. 2011. The Impact of Hotel Attributes' Satisfaction on Overall Guest Satisfaction. *Proceedings from 16th Annual Graduate Student Research Conference in Hospitality and Tourism*, Houston, TX.

Cobanoglu, C., Berezina, K., Kasavana, M. L., & Erdem, M. 2011. The impact of technology amenities on hotel guest overall satisfaction. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 12(4): 272-288.

Singh, A., & Kasavana, M. 2005. The impact of information technology on future management of lodging operations: A Delphi study to predict key technological events in 2007 and 2027. *Tourism & Hospitality Research*, 6(1): 24-37.

Hirschman, E. 1980. Innovativeness, novelty seeking, and customer creativity. *Journal of Consumer Research*, 7(3): 283-295

Horner, T. 2013. Key trends in in-room technology in 2014. In F. I. Wolfe, F. Bleeker, I. Millar & T. Ronson (Eds.), *HOTEL Yearbook 2014 – Special Edition On Technology*, 1:24-25. Austin, Texas: HFTP

Barnes, K., Garavuso, B., Smith, T., Bennett, R., Lee, A., Tudgay, R., Bollen, J., Millar, I., Wolfe, F., Campbell, S., Sieburgh, J., Bailiff, S., Chatterjee, A., Siegel, R., & Stout, S. 2012. *GUESTROOM 20X*, Hospitality Financial and Technology Professionals, HFTP & HITEC 2012

Magnani Caruso Dutton. 2013. Seeing returns – Building loyalty at hotels through digital customer experience: 5-11

Mangla, I. 2014. Guests At Starwood Hotels Can Check In, Enter Rooms With New Smartphone App, *International Business Times*.

Shea, T. 2013. Unlocking opportunities...and the door to your hotel room. In F. I. Wolfe, F. Bleeker, I. Millar & T. Ronson (Eds.), *HOTEL Yearbook 2014 – Special Edition On Technology*

Gruen K. 2013. Is your future hotel key already in your pocket?. In F. I. Wolfe, F. Bleeker, I. Millar & T. Ronson (Eds.), *HOTEL Yearbook 2014 – Special Edition On Technology*, 1: 34-35

Baker, M. 2014. Hotels expand mobile check-in options, *Business Traveler News*

Weed, J. 2013. Speedy Check-In Lets Hotel Guests Bypass Front Desk, *New York Times*

Bilgihan, A. 2012. A study of accepted pricing points for in-room entertainment technology amenities by guests. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 3(1): 24-31.

Talwar R. 2012. *Hotels 2020 – Responding to Tomorrow's Customer and the Evolution of Technology*. In R. Conrady & M. Buck (Eds.), *Trends and Issues in Global Tourism 2012: 23-24*. Verlag Berlin Heidelberg: Springer

Center for Marketing Effectiveness. 2005. The guest of the future: In-room technology preferences today and tomorrow. *Proceedings of the HITEC 2005*. Los Angeles.

Lussan, K. 2011. Hotels need to adapt to the next generation of guests, *Ezinearticles*

Kotler, P., Bowen, J., & Makens, J. C. 2003. *Marketing for hospitality and tourism* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Mannell (1989)

Cobanoglu, C. 2001. Analysis of business travelers' hotel selection and satisfaction. Unpublished doctoral dissertation, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma, United States.

Cobanoglu, C., Corbachi, K., & Ryan, B. 2001. A comparative study: The impact of technology in lodging properties in the United States and Turkey. *International Journal of Hospitality Information Technology*, 2(1): 23-40

Camison, C. 2000. Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: an empirical analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 19(2): 125-43

David, J., Grabski, S., & Kasavana, M. 1996. The productivity paradox of hotel industry. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 37(2): 56-71.

Van Hoof, H.B., Verteeten, M.J. & Combrink, T.E. 1996, Information technology revisited: international lodging-industry technology needs and perceptions: a comparative study. *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, 36(5): 86- 91.

Siguaw, J. A., &ENZ, C. A. 1999. Best practices in information technology. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 40(5): 58-71.

Collins, G. R., & Cobanoglu, C. 2008. *Hospitality Information Technology: Learning How To Use It* (6th ed.). Dubuque, IA: Kendall/Hunt Publishing Company.

Cobanoglu, C., Ryan, B., & Beck, J. 1999. The impact of technology in lodging properties. *International Council on Hotel, Restaurant, and Institutional Education Annual Convention Proceedings*, pp: 34–39

Pikkemaat, B., & Peters, M. (2005). Towards the measurement of innovation – a pilot study in the small and medium sized hotel industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6(3/4), 89–112

Hall, C. M., & Williams, A. M. (2008). *Tourism and innovation*. London: Routledge

Hjalager, A. M. (2002). Repairing innovation defectiveness in tourism. *Tourism Management*, 23, 465–474

Frew, A.J. (2000), "A critical analysis of tourism information technology research", in Fesenmaier, D.R., Klein, S. and Buhalis, D. (Eds), *Information and Communication Technologies in Tourism 2000*, Springer-Verlag, New York, NY, pp. 32-52.

Abernathy, W.J., Clark, K.B. (1985): *Innovation: Mapping the winds of creative destruction*. Research Policy Vol.14., pp.3-22. Elsevier Publishers, North-Holland

Nagy, A., 2013. Approaching Service Innovation Patterns. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1), pp. 39-45.

Cooper, C., 2006. Knowledge Management and Tourism. *Annals of Tourism Research*, 33(1), pp. 47-64

Svensson, B., Nordin, S. & Flagestad, A., 2005. A Governance Perspective on Destination Development – Exploring Partnerships, Clusters and Innovation Systems. *Tourism Review*, 60(2), pp. 32-37

Hjalager, A. M. (2010). A review of innovation research in tourism. *Tourism Management*, 31, 1–12

<http://www.ravepubs.com/marriott-hotels-lgelectronics-revolutionize-hotel-experience-innovative-technology-intuitive-design/> utolsó letöltés 2020. 02. 15.

<http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/macroeconomic-insights-folder/chinese-tourist-boom/report.pdf> utolsó letöltés 2020. 02. 15.

<http://news.marriott.com/2016/06/marriott-international-partners-hurun-research-bringinsight-chinas-luxury-travelers/> utolsó letöltés 2020. 02. 15.

<https://www.soegjobs.com/information-systems-used-hotel-industry/> utolsó letöltés 2020. 02. 22.

<https://turizmus.com/utazas-kozlekedes/unwto-vilagszinten-4-szazalekkal-nott-a-turizmus-2019-ben-1168222> utolsó letöltés 2020. 02. 22.

<https://www.wttc.org/economic-impact/> utolsó letöltés 2020. 03. 10.

<https://www.vg.hu/vallalatok/minden-tizedik-ember-megelheteset-a-turizmus-biztositja-845489/> utolsó letöltés 2020. 03. 10.

<https://www.portfolio.hu/ingatlan/20190628/igy-valtozott-a-vilag-turistainak-szama-az-elmult-70-evben-329417> utolsó letöltés 2020. 03. 10.

<https://mtu.gov.hu/cikkek/az-europai-unio-tamogatasaval-megvalosulo-fejlesztések-leirasa-1091> utolsó letöltés 2021. 04. 04.

<https://mtu.gov.hu/cikkek/elemzesek-riportok-1468> utolsó letöltés 2021. 04. 01.

<https://qubit.hu/2020/05/06/a-termeszeti-pusztitasaval-egyutt-novekszik-a-jarvanyok-kockazata-a-foldon> utolsó letöltés 2020. 11. 04.

<https://infostart.hu/gazdasag/2020/10/15/padlon-a-turisztikai-agazat-jovo-aprilistol-szamit-csak-fellendulesre-a-szallodaszovetseg-elnoke> utolsó letöltés 2020. 11. 05.

https://hvg.hu/zhvg/20201113_koronavirus_jarvany_zoonozis_foldvari_interju utolsó letöltés 2020. 11. 15.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517702000134> utolsó letöltés 2020. 03. 11.

<https://www.bdo.hu/hu-hu/aktualitasok/aktualitasok/a-magyarorszag-szallodaipar-fejlodesi-trendjei-es-kilatasai-a-kovetkezo-evekben> utolsó letöltés 2020. 03. 07.

http://turizmusonline.hu/belfold/cikk/a_leepiteseznek_a_szektorban_meg_nincs_vege utolsó letöltés 2020. 11. 07.

https://kgk.sze.hu/images/dokumentumok/kautzkiadvany2017/Stef%C3%A1n_Molich_Gyur%C3%A1cz-N%C3%A9meth_Kautz_2017.pdf p4 utolsó letöltés 2020. 03. 17.

http://turizmusonline.hu/kulfold/cikk/igy_lehet_versenykepes_egy_szalloda_a_digitalis_vilagban utolsó letöltés 2020. 03. 11.

<https://11.kerulet.ittlakunk.hu/utcak-terek/181219/nem-lebontottak-atalakitottak-ez-lett-touringhotel-wienbol> utolsó letöltés 2020. 03. 02.

<https://11.kerulet.ittlakunk.hu/holmi/szolgaltatas/hotel-ibis-styles-budapest-citywest> utolsó letöltés 2020. 03. 02.

<https://www.schindler.com/at/internet/de/aufzuege-und-fahrtreppen/referenz-wii/boutiquehotel-stadthalle.html> utolsó letöltés 2020. 12. 03.

https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Boutiquehotel_Stadthalle_Wien.jpg utolsó letöltés 2020. 12. 07.

<https://www.hah.hu/palyazatok/az-ev-technologiai-ujitasa-termek-innovacios-dij> utolsó letöltés 2021. 04. 04.

<https://www.olympic.org/news/olympic-games-to-become-climate-positive-from-2030> utolsó letöltés 2020. 03.07.

<https://tophotel.news/hospitality-industry-japan-steadily-growing/> utolsó letöltés 2020. 03. 07.

https://www.mernokakademia.hu/hirek/2020/09/InfokomDigitRen_Tanulm%C3%A1ny%20revised_final.pdf utolsó letöltés 2020. 12. 03.

https://www.jalan.net/en/japan_hotels_ryokan/Hotels/Nagasaki_Hotels/Sasebo_Huis_Ten_Bosch_Hotels/Huis_Ten_Bosch_Hotels/henn_na_hotel/ utolsó letöltés 2020. 03. 09.

<https://turizmus.com/szallashely-vendeglatas/robotok-altal-mukodtetett-szalloda-japanban-1128548> utolsó letöltés 2020. 03. 09.

<https://bitport.hu/ott-tartunk-hogy-mar-a-robotok-munkahelye-sincs-biztonsagban> utolsó letöltés 2020. 03. 16.

https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2019.pdf utolsó letöltés 2020. 12. 05.

https://ec.europa.eu/hungary/news/20180518_desi_hu utolsó letöltés 2020. 03. 22.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>
utolsó letöltés 2020. 12. 03.

<https://hotrest.hu/blog/ntak-digitalizacio-a-hazai-szallashelyeken-felmeres-eredmenye/>
utolsó letöltés 2020. 12.04.

<https://bitport.hu/kutatas-igy-allnak-a-magyar-szallodak-az-infokommunikacioval>
utolsó letöltés 2020. 03. 21.

<https://geometodika.hu/2020/08/23/a-turizmus-gazdasagban-betoltott-szerepe-es-iranyai-magyarorszagon-a-covid-19-elott-es-utan/> utolsó letöltés 2020. 11. 07.

<https://www.pto.hu/mobilrol-vezerelhető-mini-hotelszobak-londonban/> utolsó letöltés 2020. 12. 03.

http://www.hah.hu/files/6414/5018/6519/NEMZETKZI_HREK_8.pdf utolsó letöltés 2020. 12. 05.

<https://turizmus.com/szallashely-vendeglatas/ertekesitesi-es-marketingeszkozok-a-szallodaiparban-1125338> utolsó letöltés 2020. 11. 16.

https://www.researchgate.net/figure/Hotel-guestroom-technology-between-1970-and-2000_fig1_233150885 utolsó letöltés 2020. 03. 11.

<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/15327.pdf> utolsó letöltés 2020. 12. 06.

<https://turizmus.com/szabalyozas-orszagmarketing/uj-dij-az-okos-turizmus-europai-fovarosa-1157046> utolsó letöltés 2020. 03. 08.

<https://turizmus.com/szallashely-vendeglatas/bdo-elemzes-a-magyar-szallodaipar-fejlodeserol-es-kilatasairol-1166184> utolsó letöltés 2020. 03. 08.

https://hotel2.hu/hu/hotels/exe-danube-budapest-budapest_1097.html utolsó letöltés 2020. 11. 11.

<https://azutazo.hu/ahol-mar-hotelszoba-okos-uj-szalloda-nyilt-budapest/> utolsó letöltés 2020. 11. 18.

<https://www.hwsz.hu/hirek/58598/kvihotel-propotech-kiprobaltuk-okosszalloda.html>
utolsó letöltés 2020. 11. 18.

<https://www.hwsz.hu/hirek/58598/kvihotel-propotech-kiprobaltuk-okosszalloda.html>
utolsó letöltés 2020. 11. 11.

<https://turizmus.com/szallashely-vendeglatas/okoshotel-nyilt-a-nyar-utcaban-1156455>
utolsó letöltés 2020. 11. 11.

<https://www.boraszportal.hu/beszamolo/gombnyomasra-bort---okoshotel-es-bemutatoterem-nyilt-budapestben-7805> utolsó letöltés 2020. 11. 11.

<https://www.optimize360.fr/en/quest-ce-quun-smart-hotel/> utolsó letöltés 2021. 04. 04.

<https://ivsz.hu/digitaleurope-elet-a-digitalis-tarsadalomban/> utolsó letöltés 2020. 03. 08.

<https://masfelfok.hu/2020/10/29/a-covid-nal-sokkal-durvabb-vilagjarvanyok-johetnek-ha-tovabb-romboljuk-a-biodiverzitest-es-az-eghajlatot/> utolsó letöltés 2020. 10. 30.

http://turizmusonline.hu/hotel-szalloda/cikk/lassan_gyogyul_majd_ki_a_hazai_szallodaipar_a_koronavirusbol utolsó letöltés 2021. 04. 02.

https://www.nfft.hu/documents/1238941/1261771/NFFS_3EHJ.pdf/5f6c02dc-0720-1cfe-f926-272ead306659?t=1575543833848 utolsó letöltés 2021. 04. 02.

10. Ábrák jegyzéke

1. ábra	Míg 1950-ben mindössze 25 millió ember utazott turisztikai céllal külföldre, addig 2018-ra ez a szám elérte az 1,4 milliárdot (United Nations World Tourism Organization (UNWTO), www.portfolio.hu/ingatlan).....	4
2. ábra	Az innováció két dimenziója: piaci ismeretek és a szervezet technológiai képességei (www.sciencedirect.com/science/).....	10
3. ábra	A szállodák a digitális eszközök használatával megérthetik és elérhetik a potenciális vendégeiket, valamint pozicionálhatják magukat és hatékonyabbá tehetik üzleti működésüket (R. Berger és ÖHV, 2016) (www.turizmusonline.hu/kulfold)	14
4. ábra	Foglalás előtt, közben, az utazás alatt és azt követően is meg kell szólítani az utasokat (R. Berger és ÖHV, 2016) (www.turizmusonline.hu/kulfold/).....	25
5. ábra	Hotelszobák technológiai szolgáltatásainak változása 1970 és 2000 között. (www.researchgate.net/figure/)	26
6. ábra	Az egykori Wien Hotel zárt és a közelmúltban átépített nyitott, szellős tetőtere, Ibis Styles Citywest Hotel Budapest (www.11.kerulet.ittlakunk.hu).....	28
7. ábra	A zöld innováció nulla energiás példája Bécs belvárosától 8 perces sétára, a Boutiquehotel Stadthalle üdítő városi szigete (https://www.schindler.com és https://de.wikipedia.org/).....	29
8. ábra	A turizmus intenzitása, 2019 (a belföldi és külföldi turisták által a turisztikai szálláshelyeken eltöltött vendégéjszakák lakosonkénti száma) (Eurostat, tour_occ_ninat)	30
9. ábra	Az európai uniós digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2020 (www.ec-europa.eu).....	31
10. ábra	Innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya Magyarországon az összes vállalkozáson belül, létszám-kategóriánként* (www.ksh.hu).....	33
11. ábra	A hazai szálláshelyek tervezett IT beruházásai a Hotrest PMS szálloda szoftver forgalmazójának felmérése alapján, 2019 (https://hotrest.hu/blog/)	34
12. ábra	A hazánkba küldő legjelentősebb országok a vendégéjszakákban kifejezett vendégforgalom alapján, 2019 (www.ksh.hu).....	35
13. ábra	A 2015 nyarán nyílt japán Henn-na robothotel „gyerekbarát” recepciója (www.jalan.net)	38
14. ábra	Egy londoni Premier Inn apró HUB szobája interaktív térképpel és okos appal (www.pto.hu).....	41
15. ábra	A 2017-ben nyílt okos szobás Exe Danube Hotel Budapest VII. kerületében (www.hotel2.hu).....	42

16. ábra Egy egykori irodaházból átalakított KVi Hotel Budapest VII. kerületében (https://kvihotel-budapest.booked.hu/ és www.turizmus.com).....	43
17. ábra A budapesti KVi Hotel appja (www.hwsz.hu).....	44
18. ábra A vizsgált hét digitális innovációt alkalmazó hotel összevetése az EU 2018-ban meghirdetett okos turizmus programjának szempontrendszerére szerint (Forrás: saját készítésű).....	48
19. ábra A bemutatott hét digitális innovációt alkalmazó hotel digitalizáltságának összevetése az üzemeltetés egyes szegmensei szerint (Forrás: saját készítésű).....	48