

LINK: <https://www.edutus.hu/cikk/paradigmak-talalkozasa-digitalizacio-es-fenntarthatosag-a-turizmus-4-0-ban/>

PARADIGMÁK TALÁLKOZÁSA: DIGITALIZÁCIÓ ÉS FENNTARTHATÓSÁG A TURIZMUS 4.0-BAN

DR. MIKLÓS ILONA Főiskolai docens, Edutus Egyetem
e-mail: miklos.ilona@edutus.hu

DOI: [10.47273/AP.2024.13-25](https://doi.org/10.47273/AP.2024.13-25)

ABSZTRAKT

A dolgozat annak az elméleti paradoxonnak kíván utánajárni, amit fenntartható turizmus és a „smart” (okos) turizmus koncepciójának egyidejűsége jelenít meg a digitális átalakulás korszakában.

A téma az ipari innováció és a stratégiai szükségszerűség elméleti koncepcióival igyekszik alátámasztani azt, hogy az új informatikai eszközök révén a turizmus „smart” teljesítménye nem feltétlenül válik hatékonyabbá, de a fenntarthatóság fogalmi kereteit elkerülhetetlenül kitérít. A digitális technológia fejlesztése a turizmusban a kényelem biztosítására, az elérhetetlent valósággá alakításának céljából bővül, miközben növeli a termelékenységét, a fenntarthatóság előmozdítása és az életminőség javítása játszott szerepet.

Kulcsszavak: Digitális gazdaság, Fenntarthatóság, Okos turizmus, Metaverzum

ABSTRACT

The paper aims to explore the theoretical paradox of the coexistence of sustainable tourism and the concept of „smart” tourism in the era of digital transformation.

The theme uses the theoretical concepts of industrial innovation and strategic necessity to argue that new IT tools do not necessarily make the „smart” performance of tourism more efficient, but inevitably expand the conceptual framework of sustainability.

The development of digital technology in tourism is expanding to provide convenience, transforming the unattainable into reality, while increasing productivity, promoting sustainability and improving quality of life.

Keywords: Digital economy, Sustainability, „smart” Tourism, Metaversal Tourism

1. Bevezetés

A COVID világjárvány lezárásai felgyorsították a digitális átalakulás korszakát (Miklós; 2021), egyben kitágította technológiai támogatással az emberi jelenlét határait, lehetővé téve a virtuális jelenlétet, az utazást, vásárlást, hirdetést a metaverzumban, de az úrturizmus is megnyílt a szélesebb nyilvánosság számára.

A teljes automatizálás bemutatásával kapcsolatban a turizmusban továbbra is kevés példa akad, miközben a digitális gazdaság bevezetésére vonatkozó szervezeti, stratégiai döntést befolyásoló tényezők megértése és alkalmazása sürgetőbb annak érdekében, hogy az egyre gyorsabban változó technológiák elfogadási aránya, befogadási hajlandósága együtt növekedjen a versenyképességgel.

Ennek a tanulmánynak az a célja, hogy az elméleti és a gyakorlati szakirodalom által az automatizálás szervezeti átvételének mozgatórugójaként azonosított tényezőkre világítson rá a turizmuson belül. A nemzetközi szakirodalomban szép számmal találhatóak sikeres megállapítások az automatizálás turizmusban történő eredményes integrálásához, amelyek egyedi megoldásokat nyújtanak az ágazat számára.

Az automatizmus révén a szakemberek nyitottabbá válhatnak az ügyfelek elvárásainak megértésében (CRM), az egyes személyzet nélküli szolgáltatások és megoldások iránt (HR), valamint puhíthatja a menedzsment hozzáállását egyes innovációs megoldások bevezetése érdekében.

A dolgozat a stratégiai szükségszerűség elméleti koncepciójával igyekszik alátámasztani azt, hogy a digitális átalakulás folyamatában az új informatikai eszközök révén a turisztikai ágazat okos „smart” teljesítménye nem feltétlenül válik hatékonyabbá, de a fenntarthatóság fogalmi kereteit elkerülhetetlenül kitágítja és szorosabb együttműködésekre készíti (Gössling; 2021) és ezzel egyidejűleg elkerülhetetlenül fenntarthatóbb megközelítést igényel (Madanaguli, Arun, et al., 2022), vizsgálva a desztináció, mint tér szociális kontextusát is (Miklós; 2019). Polányi számára a „nagy átalakulás” (*great transformation*) olyan hangsúlyeltolódást jelez, ahol a gazdaság a társadalomtól szétválik, viszont az állam logikája már nem elégíti ki a társadalom szükségleteit, a társadalom ellenáll majd ennek a tendenciának, és megpróbálja újra beilleszteni a célok és eszközök egyeztetésével a társadalmi kapcsolatokba (Polányi; 1944).

Clemons és Row (Clemons et al., 1993) a stratégiai szükségszerűség hipotézisével (*the strategic necessity hypothesis*) és Solow (Solow;1987) a technológiai paradoxon koncepciójával (*concept of technological paradox*), támasztják alá a kettősséget, azt állítják, hogy az új informatikai eszközök révén egy vállalat teljesítménye nem alakul át automatikusan jobbra ott, ahol használják. Csupán az elkötelezettségi kapcsolatnak az egyik módját jelenti az, hogy a menedzsment nagymértékben részt vállal a technológiai erőforrások bevezetésében, fejlesztésében, amelyek szükségesek a tagok elégedettségének növeléséhez.

2. Kutatási módszertan

A tudományos kutatások középpontjában az igazság keresése áll, ami a Berger és Luckmann (Berger & Luckmann; 1967) tudományos diskurzusában alapvető törekvésként jelenik meg. Ez a dolgozat felismerve a „smart” turizmus és a fenntartható turizmus igazságának bonyolult és sokrétű megnyilvánulásait a pozitivista és az interpretivista megközelítés közötti kettősséget, a kvantitatív és kvalitatív kutatási módszertanok eredményeivel törekszik közelíteni. Míg az okos turizmus fejlődő területén, az igazság feltárásával foglalkozó kvalitatív és kvantitatív szakirodalom továbbra is jelentősen korlátozott a technológiai innováció bevezetésével kapcsolatban, addig a menedzsment stratégiai kritikai vizsgálatok jelentős hiányosságot tártak fel ezen a téren, sürgetve a további konstruktivista kutatások szükségességét a turizmuskutatás területén is (Guba & Lincoln; 1994); (Graham & Philips; 2001).

3. Elméleti háttér

3.1. Fogalmi keret

A fenntartható fejlődést és a digitális gazdaságot a 21. század feltörekvő megatrendjeivé sorolják, amelyek paradigmaváltáshoz is vezettek. Miközben a kormányzati szervek és vezető vállalatok külön-külön egyre inkább a környezetvédelem integrálására és a digitális forradalomra összpontosítanak, addig még nem indult el tudományos körökben párbeszéd arról, hogy a két megatrend miképpen integrálható (George, Lakhani & Puranam ;2020).

Baumann (1992) szerint a globalizált turisták számára a manőverezés szabadsága fizikai és térbeli világok, valódi vagy virtuális értelemben egyaránt beutazható, korlátoktól mentes mobilitási képességet jelent. Az utazás nem korlátként, vagy kihívásként, hanem életstílusként jelenik meg, amely örömet okoz és az élményszerűség látszatát nyújtja. A globalizált turisták számára a manőverezés szabadsága fizikai és térbeli világok, valódi vagy virtuális értelemben egyaránt beutazható, korlátoktól mentes mobilitási képességet jelent.

Bharadwaj és munkatársainak (Bharadwaj, Anandhi, et al.; 2013) kutatása alapján a digitalizációra való átállás kulcsfontosságú stratégiai döntés és elkerülhetetlen választás a vállalatok számára modern menedzsment és információs rendszerek korszerűsítése.

Ugyanakkor Freeman (1996) az innovációt a fenntartható fejlődés eszközének tekintik, így az innovációt a fenntarthatóság szemüvegén keresztül tárgyalva fontos irányzattá vált az innováció területén.

Buhalis (Buhalis et al.; 2020) szerint az „okos”, „smart” kifejezést egyre gyakrabban használják előtagként az automatikus adatgyűjtés kombinációján alapuló fejlesztéseknek, a nyílt és big data rendszereknek, valamint a mesterséges intelligenciának.

Harrison és munkatársai (Harrison, Colin, et al.;2010) azt hangsúlyozták, hogy az okos városok azokon az informatikai eszközökön alapulnak, amelyek alkalmasak a közel valós idejű valós adatok felhasználásával mind a fizikai, mind a virtuális érzékelők összekapcsolására. Miközben ezeket a részeket összekapcsolva több érdekelt féllel informatikai platformokon keresztül integrálják és összetett elemzési, modellezési és optimalizálási folyamatokkal automatizálják az operatív döntéseket. Egyszerre több érdekelt felet is bevonnak a folyamatba a teljes ökoszisztéma kollektív teljesítményének optimalizálása.

Viszont megállapítható, hogy annak ellenére, hogy milyen gyors ütemben fejlődik a technológiai szféra, még mindig homályos a „smart” fogalom elméleti használata. A szakirodalmi kontextusok alapján a „smart” rendszer alkalmas arra, hogy egyes technológiákat összekapcsoljon, továbbá alkalmas a folyamatok újratervezése révén innovatív termékek és szolgáltatások előállítására, ezzel is maximalizálva a hozzáadott értéket az érdekelt felek számára.

3.2. *Versenyképesség és digitalizáció*

Az elmúlt évtizedekben jelentős előrelépés történt a szervezeti sikerek mögött rejlő okok elméleti megfogalmazásában. Michael Porter (1980) megállapította, hogy az üzleti siker okai alapvetően az ipari szektorok szerkezetétől és a rájuk ható versenyerőktől függenek. Porter szerint a technológiai változás azért is játszik fontos szerepet a versenyelőnyben, mert új versenyelőnyeket teremt, továbbá mert az értékláncban való mindenütt jelenléte révén központi szerepet játszik a meglévő versenystratégiában. Meglátása szerint az „információs technológia” és az „információs rendszerek” különösen fontosak, mivel minden tevékenység információt hoz létre és használ fel. Kiemeli, hogy a korszerű információs rendszertechnológia különösen fontos szerepet játszik mindenféle tevékenység ütemezésében, ellenőrzésében, optimalizálásában, mérésében és egyéb módon történő koordinálásában. Hozzáteve, hogy az irodai vagy adminisztratív technológiáknak, bár gyakran elhanyagolják vagy az információs rendszerek gyűjtőfogalma alá sorolják őket, szintén fontos szerepük van.

Wernerfelt (1984) és Barney (2001) azt vallják, hogy a versenyelőny eredeti oka a vállalat olyan meghatározott erőforrások tulajdonában rejlik, amelyek egyaránt képesek értéket generálni, és ritkán vagy nehezen utánozhatóak, vagy helyettesíthetőek az IT területéről szerzett megoldásokkal.

Powell és Den-Micallef (Powell & Dent-Micallef; 2017) valamint Bharadwaj (Bharadwaj, Anandhi, et al.; 2013) is azt elemezték, hogy az információs technológia miképpen befolyásolja a versenyelőnyt. Véleményük szerint az ágazati versenyelőnyt az egyes vállalatokon belül az alacsony konfliktusszint, a nyílt kommunikáció, a szervezeti rugalmasság és az informatikai tervezés integrációjának kombinációja támasztotta alá.

Schwab (2017) szerint a negyedik ipari forradalom korát (IR4.0) éljük, egy olyan korszakot, amelyet a feltörekvő technológiák áttörései jellemeznek olyan területeken, mint a robotika, a mesterséges intelligencia (AI), a nanotechnológia, a kvantumszámítástechnika, a IoT, a dolgok internete, az ötödik generáció vezeték nélküli technológiák, önvezető járművek, és amelyek mindegyike hatással lesz arra, hogyan teremtünk és terjesztünk értéket, és megváltoztatják az életmódunkat, munkánkat és interakciónkat (Bendig, Eileen, et al.; 2022).

Addo és munkatársai (Addo et al.; 2010) szerint ennek eredményeként az automatizálás kulcsfontosságú elemmé vált. Az automatizálás nem az emberi munka egyszerű gépekkel való helyettesítését jelenti, hanem a gépek integrálását egy önirányító rendszerbe, amely emberi segítség nélkül is végrehajt egy bizonyos folyamatot.

Mint minden más ágazat, a turizmus is egy automatizáltabb jövő előtt áll. Az idegenforgalmi beszállítók is megkezdték az intelligens gépek alkalmazását, miután a KLM 2015-ben bemutatta a Spencer nevű androidos robotot (KLM;2015), amely az amszterdami Schiphol repülőtéren vezeti az utasokat, valamint 2018-ban a KLM Royal Dutch Airlines új robotját, a Care-E-t, egy intelligens önvezető kocsit, hogy az utasoknak segítsen a csomagjaikat szállítani

(KLM;2018). Az első robothotel, a Henn na Hotel a japán Huis Ten (27) a Bosch vidámparkban nyílt meg 2015-ben (The Guardian; 2015), és azóta több más városba is kiterjesztette működését. A szállodai ingatlanokban robotreceptiósök, robothordárok, ruhatári robotok és szobai személyi asszisztensek dolgoznak, hogy csak néhányat említsünk.

Noha egy ilyen teljesen robotizált szálloda még ma is ritka eset, a szállodák világszerte intelligens automatizálást vezettek be bizonyos ügyfelekkel kapcsolatos műveletekhez, mint például a bejelentkezésekhez, a virtuális személyi asszisztensekhez és a takarító robotokhoz.

Ivanov és Webster, (2020) optimisták, amikor állítják, hogy a robottechnológiák fejlődésével óriási lehetőség rejlik a turisztikai szolgáltatások különböző aspektusainak automatizálására.

A turisztikai szolgáltatások automatizálásából fakadó fontos felismerés azonban az is, hogy az emberi kapcsolat elvész a turisztikai élmény során, ami számos szinten jelentős hatással lehet a turizmusból élők jövőjére. Többek között ilyen egyenlőtlenség lehet, ami a turisztikai kutatások szempontjából kritikus pont, a turisták és a desztináció eltérő dinamikája. Az egyes desztinációk vonzereje ugyanis befolyásolja nagyban a turisták és a desztinációk közötti interakciót (Bimonte & Punzo; 2016). Újabb és újabb technológiákat fejlesztenek ki és alkalmaznak a turizmusból arra (VR, drónok) vonatkozóan, hogy miképp közvetítsék a digitális technológiát és ezzel együtt hogyan fokozzák a turisztikai élményeket tér és időkorlát nélkül. Ezek a technológia és digitális fejlesztések alkalmasak arra, hogy átalakítsák a desztináció turisztikai tevékenységét és az interakciókat (Tussyadiah et al.; 2016).

Erre talán egyik másik jó példa a borturizmus. A borturizmust hagyományosan az fenntartható turizmushoz sorolják, elsősorban azért, mert a borturizmus a falusi turizmus sajátos formájának tekinthető, amely kapcsolódik a természethez, a vidékhez, egyben „green” szolgáltatás is (Vrontis et al.; 2016) (Frost, Warwick, et al; 2020) (Nave et al.;2021).

Ugyanakkor Poitras és Getz (2006) szerint a fenntartható borturizmus perspektíváját érdemes erősíteni, míg Marlowe és Sojung (2018) a „terroir” átfogó koncepciójával teszi megkülönböztethetővé az egyes desztinációkat. Elena és Pantea Foroudi tudatossággal párosult lassú, és elgondolkodtató világról a helyi és „slow concept” (2019) révén gondolkodik, amikor a borturizmus regionális lehetőségeiben rejlő sikereket kutatja.

Sa és munkatársai (2021) szerint viszont lehetséges, hogy a pincészetek az erősödő versenyben a digitalizáció segítségével találjanak kiutat. A borászatok a technológiai és szervezeti innováció révén érhetik el a fenntartható fejlődést, és terelhetik a túlélés és fejlődés irányába a turizmus niche ágát pl. virtuális pincelátogatásokon, borkóstolásokon vagy akár saját metaverzumban kiépített pincészetek koncepciójának kidolgozásában is részt vehetnek a világ bármely pontján. Ez már az a szint, amikor az automatizálás belép a turisztikai élmények birodalmába, és felváltja az interperszonális kapcsolatokat, és az átalakulás túlmutat a turisztikai szakirodalom eddigi elméletein.

3.3. „Smart” Turizmus

A WCED (1987) amikor a fenntartható turizmus fejlődésének paradigmáját (röviden: fenntartható turizmus paradigma) megfogalmazta akkor, a 20. századi fenntartható fejlődés elveiben szilárdan gyökerező, hagyományosan Földünk gazdasági, társadalmi-kulturális és környezeti (természetes) fenntarthatóságára összpontosított.

A 21. század azonban kiszélesítette a határokat, lehetővé téve az űrhajósok számára utazás az univerzumba és virtuális utazás a metaverzumban, amelyek megkérdőjelezték ezeket megállapított elvek.

A turizmus (szélsőséges) pl. overturizmus, következményei mára nyomást gyakorolhatnak azokra az erőforrásokra, amelyek technológiai és szervezeti átalakulással járnak, és amelyek hatással lehetnek a fenntarthatóság korábbi koncepciójára.

Alami és társai (2016) technológiával kapcsolatos kutatásukban elsőként használták a „smart” Tourism 4.0” kifejezést, amikor a malajziai szállodaiiparban az ügyfelek online vásárlási kedvének mérését kutatták.

A „Turizmus 1.0” koncepciója a vasút és a gőzgépek feltalálása előtti időszakot öleli fel, amikor az emberek nem szabadidős és szórakozási céllal, hanem kereskedelem, zarándoklat és gyógykezelés céljából utaztak.

A „Turizmus 2.0” a szerzők szerint, azon túl, hogy magában foglalja a vasút és a gőzgépek feltalálását, lehetővé tette, hogy a vonzó gazdasági és turisztikai célpontok ismertségi szintje növekedjen. Az új technológiák felfedezése, beleértve a rádió és a televízió szélesebb körű használatát, tovább érzékenyítette a turisztikai szolgáltatások elfogadását, hiszen a „Turizmus 2.0” fő célja a tájékoztatás és utazásra ösztönzés.

A „Turizmus 3.0” időszaka az idegenforgalom és a szabadidőipar információs és üzleti forradalmának tekinthető, mivel az ügyfélszolgálat a webes technológiákon, speciális weboldalakon, mobilalkalmazásokon és közösségi hálózatokon alapuló interaktív platformokon keresztül hatékony és felhasználóbarát környezet kialakításához vezethet, amely révén a turizmus résztvevői közötti kommunikáció lerövidül és gyorsabbá válik, valamint az ügyfelek elégedettségének és hatékonyságának biztosítása révén stabilabbá válhat az ágazat.

A „Turizmus 4.0” olyan koncepcióként értelmezhető, amelynek célja a turizmus hozzáadott értékének növelése az „Ipar 4.0” technológiai lehetőségei mentén. Az innovációs fejlesztések turizmus területén történő egyidejű felhasználásával, mint például az autonóm robotok, robotok, virtuális valóság, autonóm közlekedés, nagy adatmennyiség és mesterséges intelligencia, mind hozzájárulnak a személyes turisztikai élmények kialakításában és a folyamat résztvevői közötti együttműködési modell kidolgozásában. Ezért a „Turizmus 4.0” céljának leginkább a turizmus hatékonyságának biztosítását tekintik.

3.4. „Régi” és „új” turista

Számos tudós vitatkozik azzal, hogy a turizmus felosztását kizárólag kiépített infrastruktúrához lehetne kapcsolni, mint a gőzgép és a webes technológiák, ahogy Alami és társai tették, jóval korábbról datálható a szabadidős utazás és a turizmus besorolása.

Vukonić azonban (2012) azt sugallja, hogy az ókor időszaka nem alkalmas a turizmus történetiségét tanulmányozni. Véleménye a szabadidő fogalmával kapcsolódik össze, és szerinte a turizmusról gondolkodni modernizmus korával egyidejűleg lehetséges csak.

A mások oldalt az irodalmi és történelmi kutatásokkal összekapcsolt kutatók széleskörű meglátásai támasztják alá, hogy a szabadidős utazás (sportesemények látogatása) és vallási célú zarándok utazások az ókori görög-római világban és előtte is népszerűek voltak, amelyeket mindenképpen előfutároknak, a turizmus modern előtti formáinak kell tekinteni.

Az utazás az egyik legősibb és az emberi élettel közös aspektusai a mitikus időkig vezethetőek vissza, Lascaratos (1978) igaznak tartja, hogy az ókorban léteztek valódi az utazásaikról széles körben ismert turisták, mint Hérodotosz, Pausanias és Strabo, akik jól dokumentált leírásai több évszadon keresztül inspirálják az utazni vágyókat. Andriotis, (2009) azt mondja, hogy a modern turizmustörténet relevanciája, hogy a turisztikai tanulmányok és a történelem közötti korlátozott kapcsolatok miatt az emberek azt hiszik, hogy a turizmus abszolút új jelenség. Az emberek azonban mindig is utaztak, hogy világot lássanak célozva szintén Hérodotoszra, akit világ első utazási írójának tekintenek. Az, hogy a turizmus élt és virágzott az ókorban, azt az is alátámasztja, hogy Athénban a külföldieket szentnek tekintették, és Zeusz védte őket (Dritsas 2002:1), valamint, hogy vallási szempontból az ókori görögöknek Apollo Delphi „világ köldöke volt.

Gyr (2012) is azzal érvel, hogy a rekreációs és oktatási utazás már létezett a klasszikus világ előtt is, Egyiptomban a fáraók ideje alatt, amennyiben a bibliai eseményeket vagy más kereskedelmi útvonalakat vizsgálnak régészeti szempontból.

Krippendorf, (1986) és Poon (1993) például különbséget tesznek a turistákat „régí” és „új” típusai között. Megállapításuk szerint napjaink „új turistái” vagy különleges érdeklődésű turisták azok, akik tartalmas, aktív, izgalmas és személyre szabott, extrém és újabbnál újabb megismételhetetlen élményeket keresnek. Míg az általuk úgynevezett „régí turisták” valószínűleg nem minden esetben élvezteként fogták fel, ha az akkori utazás nehézségeit és hatalmas fizikai erőfeszítéseit emeljük ki a kategorizálás alapjául. Cohen (1972) szerint az ókori utazások kontextusából adódóan a fizikai kihívás, a másság, az egzotikum, a hitelesség, a limitáltság, a lassú mobilitás szélsőségességeinek megélése és megtapasztalása, az általa „nem intézményesült turistáknak” nevezettek révén fennmaradt, vagyis a túlélők, beszámolóiból erednek.

Valóban sokféle ok és funkció állhatott az ókorban is az útra kelés mögött. Így Alami infrastruktúrára alapozott Turizmus 1.0-4.0 koncepciója mellett nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy az utazások tipizálása további keretekben bővíthet, egyrészt az utasok motivációjától függően, másrészt a közlekedés módját tekintve, harmadrészt nem hagyva figyelmen kívül azokat a kutatásokat sem, amelyek az utasoknak a környezetre és az érintkező társadalomra való egymásrahatását vizsgálják.

A dolgozat gondolatmenetében az erőgépes és digitális infrastruktúrára felépített elméletet emeli ki és helyezi keretbe. Nyilvánvaló, hogy a digitalizáció a turizmusban még napjainkban sem érte el teljes potenciálját globális szinten. Az „Ipar 4.0” alapvető aktiválási technológiáinak felhasználásával érhető el, mint például az internet, a nagy adatmennyiség, a blokklánc, a mesterséges intelligencia és a virtuális valóság. Az „Ipar 4.0” célja, hogy magas hozzáadott értékű termékeket és szolgáltatásokat érjen el az operatív hatékonyság és a termelési folyamatok automatizálása révén a modern technológiák felhasználásával. A „Turizmus 4.0” hasonló technológiai fejlesztések bevezetését irányozza elő a turisztikai ágazat számára. Az idegenforgalmi és szállodaipari vállalkozások fokozatosan vezetnek be néhányat az „Ipar 4.0” megoldásai közül, mint például a szolgáltatás automatizálása, chatbotok, kézbesítő robotok, takarítórobotok, foglalási rendszerek, önkiszolgáló éttermek, információs appok.

Az idegenforgalmi ágazat bár figyelemre méltó mérföldkövet ért el a digitális átalakulás, a mesterséges intelligencia és a modern technológiák integrálásával, ezzel új minőséget teremtve a turisztikai termékek fejlesztésének körében, amely egyben új paradigmát is kíván a már meglévők összekapcsolásával.

4. Metaverzális Fenntarthatósági Paradigma

Kuhn paradigma elmélete (1947) alapján mára a metaverzális fenntarthatóság (*metaversal sustainability*) fogalmának elismerését támogatja Mihalic, (2024). Felismerve, hogy a metaverzum térként (környezetként) való bevonódása az egyes érintettek érdekeibe, egyre nagyobb hatással van. Szemben a hagyományos „on-site turizmussal”, ezért ezt az irányt gyakran nevezik „virtuális turizmusnak”, „VR turizmusnak”, „metaverzturizmusnak” és „metaverzálisnak” turizmus”.

Song és munkatársai (2023) szerint a metaverzum a 21. század kiemelkedő témájává és üzleti valóságává vált. A technológia választ adott arra a kihívásra, hogy hogyan és miképpen lehet a 3D-s élményeket, például időutazást, a történelmi kultúrákat vagy természeti élmények jelenségeit közelebb hozni a látogatókhoz. A Japanese First Airlines például virtuális repüléseket szervez, míg a National Geographic virtuális kajaktúrákat az antarktisi jéghegyek között, de lehetőség van virtuális látogatásra a Machu Picchu vagy Wander történelmi gyalogtúráin a Google Street View-val.

Látható, hogy az egyre inkább elérhető, megfizethető VR headset eszközök a valódi és a számítógép által generált világ kreatív összevonásával bővítik a turisztikai teret egyfajta kevert valósággá (MR). Akár reális, akár fantasztikus, ezek a valóságok stratégiaileg egyre inkább megkerülhetetlenek, mert összefonódnak a turizmus jövőjével.

Go és Kang (2023) véleménye szerint ezek a változások lehetővé teszik a kollektív élményeket, amelyek hatással vannak mind a vendégélmény, mind a desztináció értékelésére. A „turizmus a metaverzumban” feljövőben lévő jelenségének terminológiája napról napra bővül. A szerzők szerint fontos megérteni az automatizálás bevezetésére vonatkozó szervezeti döntést befolyásoló tényezőket annak érdekében, hogy megértsük, a jövőben milyen valószínűséggel növelhetőek az automatizmusba ágyazott vállalatirányítási rendszerek elfogadási aránya és sikeressége. Fontos lehet a potenciálisan tényezők azonosítása mellett az is, hogy amelyek azok a legjobb gyakorlatok, amelyeket szélesebb körben lehet adaptálni egyes szolgáltatások minőségének javítása érdekében.

A fenntartható turizmus ugyanakkor lehetővé teszi az érdekelt felek számára, hogy a metaverzális fenntarthatóságra épülő turizmust továbbfejlesszék és kivezessék a hagyományos hármas keretrendszeréből, hiszen eddig nem vizsgált környezetekben zajlik úgy, mint planetáris, bolygón kívüli, fizikai, virtuális, vegyes, fantasztikus vagy valóságű világokban.

5. Összefoglalás

Az innovatív technológiai megoldások várhatóan számos átalakulást hoznak az ágazatban. A cél az volt, hogy ez eddigi eredmények bemutatásával további kutatási irányokat javasoljon, és bevált gyakorlatokat kínáljon szakembereknek az automatizálás turizmusban történő bevezetéséhez. Feltételezhető, hogy turizmus újragondolásával a jövőbeli célja további olyan desztinációk kiépítése, amelyek támogatják a fenntartható fejlődést és megfelelnek a globális turisták elvárásainak. A tanulmány a nemzetközi szakirodalom összevetése alapján arra a következtetésre jutott, hogy azok a területek, amelyek lenyűgöző haladást mutattak fel a digitalizálásában az idegenforgalmi ágazatban, nagyobb versenyelőnyre tettek szert, és meghatározó pozíciót szereztek a globális turizmusban piacon.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Miklós, Ilona. "Hullámvölgyben COVID idején: Egyéni és társas értékek ereje a második lezárás után= Second Waves of Covid-19: The Power of Individual and Social Values After the Second Lockdown." ACTA PERIODICA (EDUTUS) 22 (2021): 79-97. <https://doi.org/10.47273/AP.2021.22.79-97>
2. Gössling, Stefan. "Tourism, technology and ICT: a critical review of affordances and concessions." Journal of Sustainable Tourism 29.5 (2021): 733-750. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1873353>
3. Madanaguli, Arun, et al. "Corporate social responsibility and sustainability in the tourism sector: A systematic literature review and future outlook." Sustainable Development 30.3 (2022): 447-461. <https://doi.org/10.1002/sd.2258>
4. Miklós, Ilona. "A vásárlói értékek és a gyenge elköteleződések az élelmiszerpiacon." Táplálkozásmarketing 6.1 (2019): 25-40. <https://doi.org/10.20494/tm/6/1/2>
5. Polanyi, K., & MacIver, R. M. (1944). The great transformation (Vol. 2, p. 145). Boston: Beacon Press <https://doi.org/10.2307/2144137>
6. Clemons, Eric K., Sashidhar P. Reddi, and Michael C. Row. "The impact of information technology on the organization of economic activity: The "move to the middle" hypothesis." Journal of management information systems 10.2 (1993): 9-35. <https://doi.org/10.1080/07421222.1993.11517998>
7. Solow, Robert M. 1987. We'd better watch out. New York Times Book Review (July 12): 36. in Crafts, Nicholas. "The Solow productivity paradox in historical perspective." Available at SSRN 298444 (2002). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1183519/v1>
8. Berger, Peter L., and Th Luckmann. "Aspects sociologiques du pluralisme." Archives de sociologie des religions (1967): 117-127. <https://doi.org/10.3406/assr.1967.2621>
9. Guba, Egon G., and Yvonna S. Lincoln. "Competing paradigms in qualitative research." Handbook of qualitative research 2.163-194 (1994): 105. <https://doi.org/10.1177/1468794114560856>
10. Dann, Graham, and Joan Phillips. "Qualitative tourism research in the late twentieth century and beyond." (2001): 247-265.
11. George, Gerard, Karim Lakhani, and Phanish Puranam. "What has changed? The impact of Covid pandemic on the technology and innovation management research agenda." Journal of Management Studies (2020). <https://doi.org/10.1111/joms.12634>
12. Bauman, Zygmunt (1992): Intimations of Postmodernity. Routledge, London
13. Bharadwaj, Anandhi, et al. "Digital business strategy: toward a next generation of insights." MIS quarterly (2013): 471-482. <https://doi.org/10.25300/misq/2013/37:2.3>
14. Freeman, Chris. "The greening of technology and models of innovation." Technological forecasting and social change 53.1 (1996): 27-39. [https://doi.org/10.1016/0040-1625\(96\)00060-1](https://doi.org/10.1016/0040-1625(96)00060-1)
15. Buhalis, Dimitrios, and Emily Siaw Yen Cheng. "Exploring the use of chatbots in hotels: technology providers' perspective." Information and Communication Technologies in Tourism 2020: Proceedings of the International Conference in Surrey, United Kingdom, January 08-10, 2020. Springer International Publishing, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36737-4_19

16. Harrison, Colin, et al. "Foundations for "smart"er cities." IBM Journal of research and development 54.4 (2010): 1-16 . Foundations for "smart"er Cities. IBM Journal of Research and Development, 54(4). pp. 350-365. <https://doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257>
17. Porter, Michael E., and Competitive Strategy. "Techniques for analyzing industries and competitors." Competitive Strategy. New York: Free 1 (1980). <https://doi.org/10.1002/smj.4250020110>
18. Wernerfelt, Birger. "A resource-based view of the firm." Strategic management journal 5.2 (1984): 171-180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
19. Barney, Jay B. "Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view." Journal of management 27.6 (2001): 643-650. [https://doi.org/10.1016/s0149-2063\(01\)00115-5](https://doi.org/10.1016/s0149-2063(01)00115-5)
20. Powell, T. C. & Dent-Micallef, A. (1997). Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources. Strategic Management Journal, 18(5), 375-405. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199705\)18:5%3C375::aid-smj876%3E3.3.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199705)18:5%3C375::aid-smj876%3E3.3.co;2-z)
21. Bharadwaj, Anandhi, et al. "Digital business strategy: toward a next generation of insights." MIS quarterly (2013): 471-482. <https://doi.org/10.25300/misq/2013/37:2.3>
22. Schwab, Klaus. The fourth industrial revolution. Crown Currency, 2017. <https://doi.org/10.32920/24242932>
23. Bendig, Eileen, et al. "The next generation: chatbots in clinical psychology and psychotherapy to foster mental health-a scoping review." Verhaltenstherapie 32.Suppl. 1 (2022): 64-76. <https://doi.org/10.1159/000501812>
24. Appeaning Addo, Kwasi. "Urban and peri-urban agriculture in developing countries studied using remote sensing and in situ methods." Remote Sensing 2.2 (2010): 497-513. <https://doi.org/10.3390/rs2020497>
25. Robot "Spencer" to guide KLM passengers at Amsterdam Airport Schiphol (2015) <https://news.klm.com/robot-spencer-to-guide-klm-passengers-at-amsterdam-airport-schiphol/>
26. KLM to trial luggage carrying robot at two US airports (2018) <https://www.airport-technology.com/news/32211/>
27. Japan's "Henn na Hotel," the Guinness Book of World Records' first robot-operated hotel <https://tokyo-hamamatsucho.hennnahotel.com/>
28. Japan's robot hotel: a dinosaur at reception, a machine for room service (2015) <https://www.theguardian.com/world/2015/jul/16/japans-robot-hotel-a-dinosaur-at-reception-a-machine-for-room-service>
29. Ivanov, Stanislav, and Craig Webster. "Robots in tourism: A research agenda for tourism economics." Tourism Economics 26.7 (2020): 1065-1085. <https://doi.org/10.1177/1354816619879583>
30. Bimonte, Salvatore, and Lionello F. Punzo. "Tourist development and host-guest interaction: An economic exchange theory." Annals of tourism research 58 (2016): 128-139. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.03.004>

31. Tussyadiah, Iis P., and Daniel R. Fesenmaier. "Mediating tourist experiences: Access to places via shared videos." *Annals of tourism research* 36.1 (2009): 24-40. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2008.10.001>
32. Vrontis, Demetris, Stefano Bresciani, and Elisa Giacosa. "Tradition and innovation in Italian wine family businesses." *British Food Journal* 118.8 (2016): 1883-1897. <https://doi.org/10.1108/bfj-05-2016-0192>
33. Frost, Warwick, et al. "Seeking a competitive advantage in wine tourism: Heritage and storytelling at the cellar-door." *International Journal of Hospitality Management* 87 (2020): 102460. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102460>
34. Nave, Ana, Arminda do Paço, and Paulo Duarte. "A systematic literature review on sustainability in the wine tourism industry: Insights and perspectives." *International Journal of Wine Business Research* 33.4 (2021): 457-480. <https://doi.org/10.1080/09571264.2021.1964945>
35. Poitras, Lisa, and Getz Donald. "Sustainable wine tourism: The host community perspective." *Journal of Sustainable Tourism* 14.5 (2006): 425-448. <https://doi.org/10.2167/jost587.0>
36. Marlowe, Byron, and Sojung Lee. "Conceptualizing terroir wine tourism." *Tourism review international* 22.2 (2018): 143-151. <https://doi.org/10.3727/154427218x15319286372298>
37. Ageeva, Elena, and Pantea Foroudi. "Tourists' destination image through regional tourism: From supply and demand sides perspectives." *Journal of Business Research* 101 (2019): 334-348. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.034>
38. Sá, Jéssica, et al. "Role of the industry 4.0 in the wine production and enotourism sectors." *Advances in Tourism, Technology and Systems: Selected Papers from ICOTTS20, Volume 1*. Springer Singapore, 2021. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4256-9_16
39. WCED, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, U.K. (1987).
40. Alami, Tarik, and Taymaz Tahmasebi Aria. "Sustainable and "smart" destination management: Opportunities for the DMO to act as an intelligent agent among destination stakeholders." (2016). <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.09.001>
41. Andriotis, K. (2009) Early Travellers to Greece and their Modern Counterparts. Paper presented at the Tourist Experiences: Meanings, Motivations, Behaviours, April 1-4 2009, University of Central Lancashire, Preston, UK.
42. Vukonić, b. (2012) An outline of the history of tourism theory: source material (for future research). In: C.H.C. Hsu, and W.C. Gartner (eds.), *The Routledge Handbook of Tourism Research* (pp. 3-26). Oxon: Routledge.
43. Cohen, E. (1972) Toward a sociology of international tourism. *Social Research*, 39, 164-82.
44. Walton, J. K. (2009a) *Histories of Tourism*. In: T. Jamal, and M. Robinson (eds.) *The SAGE Handbook of Tourism Studies* (pp. 483-503). London: SAGE <https://doi.org/10.4135/9780857021076.n7>
45. Gyr, U. (2012) *The History of Tourism: Structures on the Path to Modernity*, European History Online, Mainz: Institute of European History. Available online: <http://www.ieg-ego.eu/en/threads/europe-on-the-road/the-history-of-tourism>

46. Poon, A. (1993) *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Wallingford: CAB International. <https://doi.org/10.1079/9780851989501.0000>
47. Meiland, Jack W. "Kuhn, Scheffler, and objectivity in science." *Philosophy of Science* 41.2 (1974): 179-187. <https://doi.org/10.1086/288582>
48. Mihalic, Tanja. "Metaversal sustainability: conceptualisation within the sustainable tourism paradigm." *Tourism Review* (2024). <https://doi.org/10.1108/tr-09-2023-0609>
49. Song, Yanjie, et al. "Developing "Learningverse"-A 3-D Metaverse Platform to Support Teaching, Social, and Cognitive Presences." *IEEE Transactions on Learning Technologies* 16.6 (2023): 1165-1178. <https://doi.org/10.1109/tlt.2023.3276574>
50. Buhalis, Dimitrios, Daniel Leung, and Michael Lin. "Metaverse as a disruptive technology revolutionising tourism management and marketing." *Tourism Management* 97 (2023): 104724. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104724>
51. Kelly Agee: Travel the world without leaving the ground on First Airlines in Tokyo (2024): https://www.stripes.com/living/pacific_travel/after_hours/2024-03-14/first-airlines-virtual-flight-tokyo-13247936.html
52. Voyage to Antarctica: National Geographic <https://www.nationalgeographic.com/expeditions/destinations/polar/ocean/antarctica-cruise/>
53. <https://www.antarcticatravelcentre.com.au/national-geographic-explorer/>
54. <https://artsandculture.google.com/>
55. <https://artsandculture.google.com/search/streetview?project=wonders-of-machu-picchu>
56. Go, Hanyoung, and Myunghwa Kang. "Metaverse tourism for sustainable tourism development: Tourism agenda 2030." *Tourism Review* 78.2 (2023): 381-394. <https://doi.org/10.1108/tr-02-2022-0102>
57. Ivanov, Stanislav, and Craig Webster. "Perceived appropriateness and intention to use service robots in tourism." *Information and Communication Technologies in Tourism 2019: Proceedings of the International Conference in Nicosia, Cyprus, January 30-February 1, 2019*. Springer International Publishing, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05940-8_19