

<https://doi.org/10.59424/debreceeniszemle/2026/34/2/213-225>

Az Aquaticum Debrecen Spa látogatószámának alakulása a pandémia és az orosz–ukrán háború árnyékában

Kovács Tünde Zita

egyetemi adjunktus, Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság- és
Társadalomtudományi Kar, Nagyvárad

Bittner Beáta

egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Debrecen

Gulyás Gréta

egyetemi tanársegéd, Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság- és Társadalom-
tudományi Kar, Nagyvárad

Fazekas Lajos

ügyvezető igazgató, Aquaticum Debrecen Kft., Debrecen

Tripó Johanna

egyetemi tanársegéd, Partiumi Keresztény Egyetem, Gazdaság- és
Társadalomtudományi Kar, Nagyvárad

Absztrakt: Az Aquaticum Debrecen Spa látogatószámát vizsgáltuk 2019–2023 között, a COVID–19 pandémia és az orosz–ukrán háború energiaválsága tükrében. Panel-regresszióval igazoltuk, hogy a látogatószámot nem az esetszámok, hanem a korlátozások csökkentik szignifikánsan. Az energiaárak emelkedése nem hatott számottevően a látogatószámra.

Kulcsszavak: gyógyfürdő, turizmus, COVID–19, energiaválság, panel-regresszió

Abstract: We examined visitor numbers at Aquaticum Debrecen Spa between 2019 and 2023, in the context of the COVID-19 pandemic and the energy crisis caused by the Russia-Ukraine war. Using panel regression, we demonstrated that it is not the number of cases but rather the restrictions that significantly reduce visitor numbers. The rise in energy prices did not have a significant impact on visitor numbers.

Keywords: Spa, tourism, COVID-19, energy crisis, panel regression

1. Bevezetés

A turizmus az egyik leggyorsabban növekvő iparág a 21. században: 2019-ben az európai gazdaság teljesítményéhez 10,1%-kal járult hozzá, ám a COVID-19-pandémia következtében ez az arány 2020-ra drasztikusan visszaesett (WTTC, 2024). Az azt követő helyreállítást 2022 februárjától az orosz–ukrán háborúból eredő energiaár-emelkedés és infláció hátráltatta, s az európai turizmus GDP-hez való hozzájárulása 2023-ban (9,7%) még mindig elmaradt a 2019-es szinttől. Az UNWTO 2022 elején közzétett tanulmánya szerint az orosz–ukrán háborús konfliktus megakadályozta a várt nagymértékű visszapattanást (UNWTO, 2022).

Magyarországon a turizmus GDP-hozzájárulása 2019-ben 6,4% volt, majd 2020-ban 5,4%-ra csökkent; a turizmusra jellemző ágazatok kibocsátása 2020-ban alapáron mérve 16%-kal esett vissza az előző évhez képest (KSH, 2022a). A visszaesés mértéke jelentősen meghaladta a nemzetgazdaság egészének zsugorodását. 2022-ben a teljesítmény már megközelítette a 2019-es rekordot: a belföldi vendégek 73%-ban járultak hozzá a vidéki turizmushoz, míg Budapestet főként külföldiek látogatták (82%-ban). 2023-ban Debrecen és térsége – a Balaton után – mind a belföldi, mind a külföldi látogatók körében az egyik legnépszerűbb úti cél maradt (Erdei, 2024).

Debrecen Magyarország második legnagyobb városa, élénk kulturális és tudományos élet, sportesemények, valamint az autóiparhoz kapcsolódó intelligens közlekedésmenedzsment-fejlesztések helyszíne (Czeplédi et al., 2021). Turisztikai szempontból eltér az ország hagyományos üdülővezeteteitől: klasszikus természeti értékek híján az 1737 méter mélyből feltörő termálvíz a legfőbb attrakciója (Süli-Zakar – Kecskés, 2014). Bár a termálvíz az Észak-Alföld egyik kiemelkedő kincse, Debrecen nem sorolható a klasszikus gyógyfürdő-turisztikai célpontok közé; sokszínűsége helyezte fel a magyarországi turisztikai térképre. Az Aquaticum Debrecen Spa (továbbiakban Aquaticum Debrecen) elsődleges célcsoportját a gyermekes családok alkotják.

A Debreceni Nagyerdő Natura 2000-besorolású, országosan védett természeti terület, amelynek parkerdeje a helyi lakosság mindennapi kikapcsolódásának színtere (Izing, 2020). A Nagyerdei Fürdő 1826 óta működik; azóta számos bővítésen, felújításon és korszerűsítésen ment keresztül. A komplexum 2003 óta viseli az Aquaticum nevet, és kültéri aquaparkot, termálfürdőt, fedett mediterrán élményfürdőt, valamint négycsillagos szállodát kínál a pihenni, feltöltődni és kikapcsolódni vágyóknak.

A globális turizmus, ezen belül a gyógy- és wellness-turizmus szektora közel évtizedes töretlen növekedést tudhatott maga mögött (Demir – Zečević, 2022; Szabó, 2021). Bár a 2000-es évek elején kisebb törések is előfordultak – így a SARS-járvány 2003-ban (Cherry – Krogstad, 2004), majd a 2009-es globális pénzügyi válság –, 2020 tavaszán a turizmus (és valamennyi gazdasági ágazat) a valaha tapasztalt legsúlyosabb válsággal szembesült. A WHO 2020. március 11-

én nyilvánította pandémiává a SARS-CoV-2 (COVID-19) vírust; ugyanazon a napon a Magyar Kormány is rendkívüli állapotot és közegészségügyi veszélyhelyzetet hirdetett az ország egész területén (40/2020. (III. 11.) Korm. rendelet). A rendeleteket korlátozó intézkedések sora követte, amelyek alapvetően átrajzolták a szabadidő-eltöltési és utazási szokásokat (Sung et al., 2020; Eichelberger et al., 2021), súlyos gazdasági és társadalmi következményekkel jártak a turizmus valamennyi formájára nézve.

Az Aquaticum 2020-ban teljes zárva tartással reagált, ami kezdetben helyénvalónak tűnt, ám gazdaságilag és társadalmilag hosszabb távon fenntarthatatlannak bizonyult. A nyár beköszöntével az ország magához tért, a megszorító intézkedések enyhültek, és az Aquaticum újra megnyithatta kapuit. Az őszi hónapok azonban újabb megszorításokat hoztak: rendezvénytilalmat, csak üzleti célú vendégek fogadását, majd a fürdőegységek és a szálloda teljes bezárását. A korlátozások fokozatosan oldódtak 2021 első felében, egyes megelőző intézkedések – például a maszkviselési kötelezettség és az intenzívebb tisztítási-fertőtlenítési eljárások – azonban tovább érvényben maradtak. Az év vége felé a pandémia negyedik hulláma ismét nehéz helyzetbe hozta a komplexumot: a 2020-ból már egyszer átütemezett őszi rendezvényeket újból le kellett mondani vagy halasztani.

A 2022-es év a COVID-19 járványból való talpra állásról és az orosz–ukrán háborús konfliktus következményeinek kezeléséről szólt. A 2022 februárjában kitört orosz–ukrán háború gyors eszkalációja Európa-szerte sokkolta az energia-piacokat: a gáz- és villamosenergia-árak történelmi csúcsra emelkedtek, az ellátási láncok megzavarodtak, az infláció megugrott. A szárnyaló energiaárak és az infláció az Aquaticum Debrecen számára is az üzemeltetés kritikus kérdésévé váltak; a megoldást részben alternatív energiaforrások kiaknázásában keresték. Bár a látogatószám 2022-ben meghaladta a 2019-es szintet, a rekordárbevétel szinte teljes egészében felemésztette a megemelkedett energiaköltséget. 2023-ra a helyzet normalizálódott: a külföldi vendégek visszatértek, a korábbi (2019-es) repülőjáratok újraindulásával izraeli és német turisták is megjelentek, bár utóbbiak inkább üzleti utazókként. Ez magyarázza a szálloda 80% feletti kihasználtságát.

A COVID-19-pandémia és a 2022-es orosz–ukrán háborús konfliktus szolgáltató szektorra gyakorolt hatását több tanulmány is vizsgálta (Bittner – Gavaldi, 2021; Karacsony et al., 2022; Prentice et al., 2021). A turizmusra szűkítve a fókusz: nemzetközi kutatások megállapították, hogy a pandémia jelentősen megváltoztatta az utazási szokásokat és az úticél-preferenciákat, a belföldi turizmus irányába tolva el a keresletet (WTTC, 2021; UNWTO, 2022; Sung et al., 2020; Eichelberger et al., 2021). Kupi és Szemerédi (2021) magyarországi vizsgálata ugyanakkor eltérő következtetésre jutott: az úticélválasztásban nem mutatható ki változás: a meghatározó tényezők a kényelem és a biztonság. Kincses és munka-

társai (2021) szerint a COVID–19 káros hatásainak leginkább kitett magyarországi kistérségek – köztük Debrecen és térsége – éppen a leglátogatottabb belföldi és külföldi turisztikai desztinációk közé tartoznak.

Az orosz–ukrán háborús konfliktus kontextusában Kozłowski (2023) rámutat, hogy Európa célja a gazdasági függetlenség, amelyet a turisztikai szektor is követni fog, a bevételkiesést várhatóan magasabb árakkal kompenzálva. Atasooy és munkatársai (2023) kiemelik, hogy az orosz energiától való függőség különösen az európai, főként a fejlődő országokat érinti: a háború hatása a globális iparágakra az energiaárak emelkedése miatt csökkenő keresletet és a befektetői bizonytalanság miatti eszközár-nyomást jelent. Santana (2004) a turisztikai szektor kitettségét hangsúlyozza, amely az emberek diszkrécionális jövedelmén és az ahhoz kapcsolódó utazáson alapul. Galambos (2023) rámutat, hogy a megemelkedett energiaárak az üzemeltetési optimalizálást kulcskérdéssé tették a turisztikai szereplők számára, különösen a háború első éveiben. Magyarország szélsőséges orosz energiafüggősége új kihívást teremtett a komplexum üzemeltetői számára: megtalálni az energiahatékony működés legjobb útját.

A jelen tanulmány célja annak vizsgálata, hogy a COVID–19-járvány kapcsán hozott intézkedések, valamint az Oroszország Ukrajna elleni illegális agressziós háborújából fakadó energiaválság milyen hatással volt az Aquaticum Debrecen egész évben nyitva tartó egységeinek (hotel, termálfürdő és fedett mediterrán élménymedence-csarnok) látogatószámára. A hatások vizsgálatára a következő két munkahipotézis fogalmazódott meg:

H1: Az aktív esetszámok alakulása csökkentette az Aquaticum Debrecen jegyeladásait.

H2: Az orosz–ukrán konfliktus eskalálódása csökkentette az Aquaticum Debrecen jegyeladásait.

A komplexum kültéri egységének szezonális nyitvatartása (május–szeptember) miatt azt módszertani okokból nem vontuk be a vizsgálatba. A beltéri egységek esetében a szezonális lényegesen kisebb amplitúdójú: a termálfürdő és a szálloda egész évben üzemel, így a szezonális ingadozások nem torzítják számottevően a regressziós együtthatókat.

2. Adatok és módszertan

2.1. Adatok

Az elemzés a 2019. január 1. – 2023. december 31. közötti időszakra vonatkozó havi adatokat dolgoz fel. Az adatok forrásai:

- Worldometers.info (2024) - COVID-19 aktív esetszámok
- Eurostat (2024) – földgáz ára,
- Debrecen Megyei Jogú Város Önkormányzatának határozatai (2020–2022) – korlátozó intézkedések
- Trading Economics (2024) - maginfláció,

- KSH (2024b) – az észak-alföldi nettó átlagbérek,
- Aquaticum Debrecen Kft. – belépők értékesítési statisztikái (havi bontásban).

Tíz változót vizsgáltunk: egy függő és kilenc magyarázó változót. A függő változó az Aquaticum Hotel, a Termálfürdő és a fedett Mediterrán Élmenyfürdő havi látogatósza összesen. A kilenc magyarázó változó: (1) aktív COVID-esetszám Magyarországon (havi adat); (2) teljes zárvatartás (igen/nem); (3) maszkviselési kötelezettség (igen/nem); (4) alkalmazotti védettségi igazolvány (igen/nem); (5) vendégek védettségi igazolványa (igen/nem); (6) orosz–ukrán háború (igen/nem); (7) maginfláció Magyarországon (%); (8) a földgáz ára háztartáson kívüli fogyasztóknak (USD/MWh); (9) nettó átlagbér az Észak-Alföldön (ezer Ft). A kutatás a 2019–2023 közötti időszakot öleli fel: a módszer leíró statisztika és panel-regressziós modell.

2.2. Panel-regressziós modell

A Hausman-teszt eredménye alapján a fix hatású (FE) panel-regressziós modell bizonyult a legmegfelelőbbnek (Hausman, 1978). A fix hatású modell általános egyenlete:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + a_i + u_{it},$$

ahol i a megfigyelt egységek száma, k a magyarázó változók száma, t az időszakok száma ($t = 1, 2, \dots, T$). Az a_i az időben nem változó, az eredményváltozót (y_{it}) befolyásoló tényezők hatását jelöli (nem megfigyelt hatás). A u_{it} az időben változó, az eredményváltozót befolyásoló tényezőkre utal (idiosinkratikus vagy időben változó hiba) (Wooldridge, 2013). Ennek alapján a panel-regressziós modell a következőképpen épül fel:

$$\begin{aligned} tickets_{it} = & \beta_0 + \beta_1 Active\ cases_{it1} + \beta_2 Lockdowns_{it2} + \beta_3 Mask\ wearing_{it3} \\ & + \beta_4 Vaccine\ card_e_{it4} + \beta_5 Vaccine\ card_g_{it5} + \beta_6 War_{it6} \\ & + \beta_7 Core\ inflation_{it7} + \beta_8 Gas_{it8} + \beta_9 Salary_{it9} + a_i + u_{it} \end{aligned}$$

ahol $t = 1, 2, \dots, 60$, mivel a kutatás öt év havi adatain alapul, és $i = 1, 2, 3$ a megfigyelt egységeket jelöli: a Termálfürdőt, a fedett Mediterrán Élmenyparkot és az Aquaticum Hotelt, amelyekre Aquaticum Debrecenként hivatkozunk. A keresztmetszeti korrelációt Pesaran-tesztel vizsgáltuk (Pesaran, 2004), az idiosinkratikus hibák sorozatos korrelációját Wooldridge-tesztel ellenőriztük (Wooldridge, 2010).

3. Eredmények

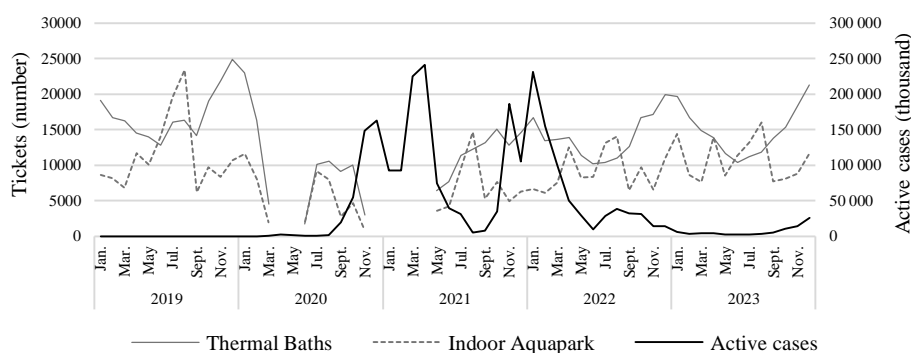
Az Aquaticum Debrecen 2019–2023 közötti vendégforgalmi adatait az 1. táblázat tartalmazza. Az első év, azaz 2019, zavarmentessége miatt referenciaévnak tekinthető.

1. táblázat: Az Aquaticum Debrecen látogatószámai (2019–2023)

Egység	2019	2020	2021	2022	2023
Hotel (szobák száma)	24 616	13 537	17 717	23 863	23 848
Termálfürdő (vendégek)	205 699	88 303	93 400	166 928	178 729
Mediterrán Élménypark (vendégek)	137 193	48 948	55 933	110 001	129 985

Forrás: Aquaticum Debrecen Kft. értékesítési nyilvántartása

A 2020-as év az összes egységben drasztikus visszaesést hozott a referenciaévhez képest. 2021 sem hozott érdemi javulást: a pandémia harmadik (2021 március - október) és negyedik (2021 november - 2022 február) hulláma tovább sújtotta a komplexumot. A korlátozó intézkedések – teljes vagy részleges zárás, utazási korlátozások, védettségi igazolvány bemutatásának kötelezettsége – távol tartották a látogatókat. 2021 májusáig a fürdőegységek zárva tartottak, csak a hotel működött. Novembertől a negyedik hullám elsodorta a már 2020-ból átütemezett vállalati eseményeket és konferenciákat, az egyéni látogatók is lemondták foglalásait, és újabb visszaesés következett. 2022-ben a vendégszám már nem volt probléma (bár az orosz–ukrán háború nyomán kialakult energiaválság és infláció új kihívások elé állította a komplexumot), hiába söpört végig az ötödik és hatodik COVID-hullám az országon – az átoltottsági arány folyamatos emelkedése lehetővé tette a korlátozások fokozatos feloldását, és a belföldi vendégek fokozatosan visszatértek. 2023-ra a helyzet rendeződött, a külföldi vendégek visszatértek, a szálloda kihasználtsága 80% fölé emelkedett (1. ábra).



1. ábra: Értékesített fürdőbelépők száma és az aktív esetszámok alakulása (2019-2023)

Forrás: saját szerkesztés

Az Aquaticum Debrecen beltéri egységeinek üzemeltetését az intézkedések részletesen szabályozták: a teljes bezárás 2020 márciusától május végéig, majd november elejétől február végéig, illetőleg 2021 januárjától május elejéig tartott. Maszkviselési kötelezettség 2020 júliusától szeptemberig, majd 2021 márciusától júniusig volt érvényben. Az alkalmazottak számára 2021. szeptembertől 2022 júniusáig, a vendégek számára 2021. május - júniusban volt szükséges védettségi igazolvány bemutatása.

A leíró statisztikai elemzés alapján a vizsgált 60 hónapból csupán 14 volt mentes a COVID-19-pandémiától. A fennmaradó 46 hónapban az átlagos aktív esetszám 39 050 volt; a csúcs 241.429 esettel 2021 áprilisában következett be. Teljes zárva tartás az időszak 17%-ában (10 hónap), maszkviselési kötelezettség 13%-ában (8 hónap) volt érvényben. Az alkalmazottak védettségi igazolványa 10 hónapig, a vendégeké 2 hónapig (2021. május-június) volt kötelező. Az orosz-ukrán háborúhoz kapcsolódó dummy-változó a vizsgált időszak 38%-át, azaz 23 hónapot (2022 februárjától) fed le.

A maginfláció 3,1%-ról 18,2%-ra emelkedett (2023 első félévében). A földgáz ára 2020-ban 0,46 USD/MWh mélypontra süllyedt, majd 2022 augusztusában 20,53 USD/MWh csúcsot ért el; az átlagos energiaár 4,55 USD/MWh volt. Az észak-alföldi nettó átlagkereset a vizsgált időszakban 182.870 Ft-ról 301.920 Ft-ra nőtt. A három vizsgált egységben eladott belépők havi átlagos száma 8.041 db. A Termálfürdő adta el a legtöbb belépőt (24.919 db, 2019 decemberében). A komplex értékesítési mélypontját 2020 decemberében érte el.

3.1. A panel-regresszió eredményei

A fix hatású panel-regressziós modell a kilenc magyarázó változó közül kettőt talált szignifikánsnak: a teljes zárva tartást és a vendégek COVID-19 védettségi igazolványának bemutatási kötelezettségét (2. táblázat). A teljes zárlat becslés szerint havi 7.046 fővel csökkentette a látogatószámot ($\beta_2 = -7046$, $p < 0,05$). A látogatók számára kötelező védettségi igazolvány havi kb. 4.467 főnyi elmaradást okozott ($\beta_5 = -4470$, $p < 0,05$).

Negatív, de nem szignifikáns hatást mutatott az aktív esetszám ($\beta_1 = -0,013$), az orosz-ukrán háború ($\beta_6 = -1989$), a földgáz árának változása ($\beta_8 = -24$) és a nettó átlagkereset ($\beta_9 = -37$). Pozitív, de szintén nem szignifikáns hatást jelzett a maszkviselés ($\beta_3 = 737$), az alkalmazottak számára kötelező védettségi igazolvány felmutatása ($\beta_4 = 65$) és a maginfláció ($\beta_7 = 383$).

Az első hipotézis feltételezése szerint az aktív esetszámok csökkentik az Aquaticum Debrecen jegyeladásait. Ez nem igazolódott ($\beta_1 = -0,013$; $p = 0,137$), így a H1 hipotézist elvetettük. A második hipotézist – az orosz-ukrán konfliktus eszkalálódása csökkenti a jegyeladásokat – szintén elvetettük ($\beta_6 = -1989$; $p = 0,409$), tehát a H2 hipotézis nem nyert bizonyítást.

2. táblázat: Regressziós eredménytáblázat

Független változók	Együttható	Standard hiba	p-érték	95%-os	
				konfidencia-intervallum	
(1) Aktív esetszámok	-0,013	0,008	0,137	-0,029	0,004
(2) COVID-19 zárva tartás	-7046,114	1153,756	0,000*	-9325,583	-4766,644
(3) Maszkviselés	737,483	1822,808	0,686	-2865,827	4338,793
(4) Védetségigazolvány – alkalmazott	64,984	927,443	0,944	-1767,359	1897,326
(5) Védetségigazolvány – vendég	-4469,998	1964,893	0,024*	-8352,036	-587,960
(6) Orosz-ukrán háború	-1988,753	2299,646	0,409	-6729,719	2752,213
(7) Maginfláció (Magyarország)	383,195	238,948	0,111	-88,892	855,285
(8) Földgáz, TTF	-23,358	81,351	0,773	-184,283	137,167
(9) Nettó átlagbér az Észak-Alföldi régióban	-36,943	23,090	0,112	-82,561	6,676
Konstans	15075,920	4069,452	0,000	7035,926	23115,910

R-négyzet: 0,8477; Megfigyelések száma: 164; Csoportok száma: 3;

$F(9,152) = 7,28$; $Prob > F = 0,000$

Forrás: A szerzők saját számítása és szerkesztése

A modell illeszkedése kiváló: $R^2 = 0,8477$, azaz a fix hatású modell a látogatószám változásának 84,77%-át magyarázza. Az F-teszt eredménye ($F = 7,28$; $p = 0,000$) megerősíti a modell populációs szintű érvényességét. A Pesaran-teszt nem mutatott keresztmetszeti korrelációt a reziduumok között; a Wooldridge-teszt alapján elsőfokú autokorreláció sem áll fenn.

4. Az eredmények értékelése

A COVID-19 megjelenése és terjedése megváltoztatta mindennapi életünket, és a különböző hullámok idején érvényes korlátozásokon keresztül befolyásolta szabadidő-eltöltési szokásainkat (Sung et al., 2020; Eichelberger et al., 2021). A mobilitás a turizmus működésének alapvető feltétele (Rančić Demir et al., 2022). Az Aquaticum Debrecen üzemeltetését 2020-ban és 2021-ben több intézkedés is korlátozta. Az Oxfordi Koronavírus-kormányzati Válaszkövetési Rendszer (OxCGRT) pontszámrendszere alapján Magyarország korlátozási indexe a pandémia idején a legszigorúbbak közé tartozott Európában, ami közvetlenül tükröződött az Aquaticum Debrecen látogatószámaiban.

A földgáz – amelynek nagy részét az EU importálni kényszerül – ára már 2021 második negyedétől emelkedni kezdett, jelentősen befolyásolva mind a termelői, mind a fogyasztói árakat. 2020 decembere és 2021 decembere között az im-

portált energia ára több mint kétszeresére emelkedett (Eurostat, 2024). 2022. február 24-én Oroszország teljes körű inváziót indított Ukrajna ellen, ami tovább fokozta az energia árának emelkedését (EU Tanács, 2022). A háborús konfliktus gazdasági következményei összetett csatornákon keresztül érintették a turisztikai szektort. Az energiaárak robbanásszerű emelkedése mellett a háború az utazási kedvet is befolyásolta: az európai turisták egy része bizonytalanabbnak ítélte meg a régiót, különösen a Magyarországhoz földrajzilag közel zajló konfliktus miatt. Ugyanakkor a statisztikai elemzés eredménye – miszerint a háborús változó nem bizonyult szignifikáns magyarázó tényezőnek ($\beta_6 = -1989$, $p = 0,409$) – arra utal, hogy a látogatói döntéseket közvetlenül nem a háborús helyzet, hanem annak közvetett hatásai (energiaárak, infláció, üzemeltetési korlátok) formálták. Ez összhangban áll Kozłowski (2023) megállapításaival, aki szerint a háború turisztikai hatása elsősorban a közvetlen hadszíntérhez közel eső területeket érinti markánsan, míg a távolabbi desztinációkban inkább a gazdasági tovaggyűrűző hatások dominálnak.

A panel-regressziós elemzés eredményei azonban azt mutatják, hogy sem az aktív esetszámok, sem a háborús konfliktus eszkalálódása nem befolyásolta szignifikánsan az Aquaticum Debrecen látogatószámának alakulását. A kilenc vizsgált független változó közül csupán kettő hat szignifikánsan a látogatószámra: a teljes zárlat és a vendégek COVID-19-védettségi igazolványának bemutatási kötelezettsége. Mindkettő negatívan érintette a látogatószámot. A többi magyarázó változó hatása nem szignifikáns.

A vendégek számára kötelező védettségi igazolvány szignifikáns negatív hatása rámutat egy fontos összefüggésre: az adminisztratív belépési feltételek jobban visszatartják a látogatókat szabad döntésen alapuló visszatérésüktől, mint maguk az aktív esetszámok. Ez az eredmény összhangban áll Kupi és Szemerédi (2021) megállapításaival, akik szerint a magyarok utazási döntéseiben a kényelem és a biztonságérzet a meghatározó tényező, nem maga az aktív esetszám. Nagy és munkatársai (2023) a magyarországi egészségturizmusra vonatkozó vizsgálatukban szintén azt találták, hogy a szabályozási környezet hatása erősebb volt a járványügyi mutatókénál.

Az energia árának emelkedése és az infláció nem mutatkozott szignifikáns befolyásoló tényezőnek a látogatószám szempontjából, bár az üzemeltetési költségekre kifejtett hatásuk rendkívüli volt. Ez arra utal, hogy a gyógyfürdő- és wellness-szolgáltatások iránti kereslet relatíve rugalmatlan az energiaárak változásával szemben: a vendégek kiadásaiban a termálfürdő-látogatás megmarad még inflációs közegben is. Ez részben a látogatói kör összetételével magyarázható: az Aquaticum Debrecen Spa célcsoportjai között egyrészt a gyermekes családok szerepelnek, akik számára az élményfürdő rendszeres szabadidős desztinációt jelent, másrészt a senior korosztály és a gyógykúrára érkezők, akik számára a termálfürdő-látogatás egészségmegőrzési szükséglet, nem luxuskiadás (Thorne, 2021;

Turizmus.com, 2013). A fürdőkomplexum az energiaváltságra részleges önellátással reagált: a termálvíz magas hőmérsékletét fűtésre hasznosítják, és a csurdalékvíz újrahasznosításából további hőenergiát nyernek; emellett más alternatív energiaforrások alkalmazását is mérlegelik.

Bár a hipotézisek nem igazolódtak be, az eredmények pozitív üzenetet is hordoznak: az Aquaticum Debrecen mind a pandémiás korlátozásokra, mind az energiaváltságra gyors és hatékony választ adott, ami az ágazat ellenálló képességét és alkalmazkodóképességét bizonyítja. Ez összhangban áll a turisztikai reziliencia szakirodalmának megállapításaival, miszerint a szektor képes a különböző válságokból való gyors felépülésre (Prentice et al., 2021; Ritchie & Jiang, 2019)

5. Összefoglalás

A COVID–19 okozta zavar egyedülálló, és nem hasonlítható az elmúlt évek válságaihoz sem időtartam, sem kiterjedés, sem gazdasági következmény tekintetében (Prentice et al., 2021). Egyértelmű ugyanakkor, hogy a gazdaság kínálati és keresleti oldalát egyaránt érintette. A pandémia 2022. februári lecsengését követően Oroszország teljes körű inváziót indított Ukrajna ellen. Kutatásunk azt vizsgálta, hogy a pandémia aktív esetszámai, a háborús helyzet, az ebből eredő infláció, az energiahordozók árai és a kormány korlátozó intézkedései hogyan és milyen mértékben hatottak az Aquaticum Debrecen beltéri egységeinek látogatószámára.

Fix hatású panel-regressziós elemzésünk kilenc magyarázó változót vont be, és öt éves havi adatsoron (2019–2023) vizsgálta a három beltéri egységet. Főbb megállapításaink:

- (1) A COVID–19 aktív esetszámai önmagukban nem csökkentették szignifikánsan a látogatószámot – a H1 hipotézis elutasítva.
- (2) Az orosz–ukrán háborús konfliktus eszkalálódása és az abból következő energiaár-emelkedés nem érintette szignifikánsan a látogatószámot – a H2 hipotézis elutasítva.
- (3) A látogatószámot szignifikánsan a kormányzati korlátozó intézkedések csökkentették: a teljes zárlat havi ~7.046 főnyi, a vendégek számára kötelező védettségi igazolvány havi ~4.467 főnyi visszaesést eredményezett.
- (4) Az Aquaticum Debrecen az energiaváltságra részleges önellátással reagált, csökkentve ezzel energiaköltségeit és kitértségét.

A pandémia idején a vendégérkezések erősen visszaestek, a külföldi vendégek szinte teljesen elmaradtak. A kormányzati támogatások enyhítették ugyan a veszteségeket, az Aquaticum Debrecen elsődleges célja a munkatársak megtartása volt. A 2021-es év sem hozott enyhülést: a harmadik és negyedik hullám nem engedett, a nehézségek – zárva tartás miatti vendégkiesés és részben a pandémiá-

val összefüggő munkaerő-elvándorlás – megmaradtak. Az ötödik hullám 2022 januárjában tetőzött, azonban a magas átoltottsági ráta és a fokozatosan megszűnő megszorító intézkedések révén a vendégek visszatértek az Aquaticum Debrecen fürdőegységeibe.

Az eredmények és megállapítások az Aquaticum Debrecenre érvényesek, más létesítményekre nem általánosíthatók. A jövőbeli kutatások hasznosan kiegészíthetnék az elemzést a kültéri strandfürdő szezonális adataival, primer látogatói elégedettségvizsgálattal, valamint összehasonlító elemzéssel más hazai és határon túli gyógy- és élményfürdők adatai alapján. A szektor hosszú távú fenntarthatósága érdekében az energetikai függőség csökkentése és az infrastrukturális beruházások folytatása kulcsfontosságú. Az Aquaticum Debrecen példája – a termálvíz fűtési célú hasznosítása és a részleges energetikai önellátás megvalósítása – jól szemlélteti, hogy a zöld átállás nemcsak környezeti, hanem gazdasági válságállósági szempontból is stratégiai jelentőségű a fürdő- és wellness-szektor szereplői számára.

Irodalom

- Atasoy, B. – Seyhanlioglu, H. O. – Zengin, B. (2023): Crises and tourism: an early assessment on the Russia-Ukraine war. *Anais Brasileiros de Estudos Turisticos-ABET*, 13: 1–14.
- Bittner B. – Gavaldi Á. (2021): A pandémia hatása a szolgáltatókra. *Debreceni Szemle*, 29(4): 439–445.
<https://doi.org/10.59424/debreceniszemle/2021/29/4/439-445>
- Cherry, J. D. – Krogstad, P. (2004): SARS: The First Pandemic of the 21st Century. *Pediatric Research*, 56(1): 1–5.
<https://doi.org/10.1203/01.PDR.0000129184.87042.FC>
- Czeglédi O. – Cernaianu, S. – Mischler, S. – Sipos-Onyestyak N. (2021): Hungary: The Socioeconomic Impact of Urban Running Events on Local Tourism and Regional Development in Debrecen. In: Melo, R. – Sobry, C. – Van Rheenen, D. (szerk.): *Small Scale Sport Tourism Events and Local Sustainable Development*. Springer, Cham, 129–149.
- Demir, M. R. – Zečević, M. (2022): Wellness tourism research: Bibliometric study of the scientific field. *Academica Turistica-Tourism Innovation Journal*, 15(1).
<https://doi.org/10.26493/2335-4194.15.53-63>
- Eichelberger, S. – Heigl, M. – Peters, M. – Pikkemaat, B. (2021): Exploring the Role of Tourists: Responsible Behavior Triggered by the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(11): 5774. <https://doi.org/10.3390/su13115774>

Erdei T. (2024): Virágzó belföldi turizmus: ezek a térségek voltak 2023-ban a magyarok kedvencei. *Infostart.hu*, 2024. február 9. <https://infostart.hu/belfold/2024/02/09/viragzo-belfoldi-turizmus-ezek-a-tersegek-voltak-2023-ban-a-magyarok-kedvencei>

Galambos G. (2023): The impact of Russia's war on Ukraine on the Hungarian tourism sector. TDK-dolgozat, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.

Hausman, J. (1978): Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6): 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>

Izing R. (2020): Dobozba zárt oázissá vált a debreceni Aquaticum Strandfürdő. *Roadster*. <https://roadster.hu/megujult-debreceni-strandfurdo/>

Karacsony P. – Krupánszki K. – Antalík I. (2022): Analysis of the Impact of the COVID-19 Crisis on the Hungarian Employees. *Sustainability*, 14(4): 1990. <https://doi.org/10.3390/su14041990>

Kinéses Á. – Tóth G. – Jeneiné Gerő H. E. – Péntes J. (2021): The Impact of the Coronavirus Pandemic on the Territorial Characteristics of Hungarian SMEs (special regards to tourism). *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 39(4spl): 1483–1487. <https://doi.org/10.30892/gtg.394spl19-792>

KSH (2022a): Turizmus-szatellit számlák, 2020–2021 (előzetes adatok). Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.

KSH (2024b): A teljes munkaidőben alkalmazásban állók havi bruttó átlagkeresete vármegye és régió szerint. Központi Statisztikai Hivatal. https://www.ksh.hu/stadat_files/mun/hu/mun0192.html

Kozłowski, A. R. (2023): The war and tourism: security issues and business opportunities in shadow of Russian war against Ukraine. *Quality & Quantity*. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01762-0>

Kupi M. – Szemerédi E. (2021): Impact of the COVID-19 on the Destination Choices of Hungarian Tourists. *Sustainability*, 13(24): 13785. <https://doi.org/10.3390/su132413785>

Nagy T. – Laczkó T. – Bátor G. L. – Emőd B. (2023): The Impact of the COVID-19 Pandemic on Hungarian Health Tourism. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 68(2): 33–47. [https://doi.org/10.24193/subbeag.68\(2\).13](https://doi.org/10.24193/subbeag.68(2).13)

Pesaran, M. H. (2004): General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. Cambridge Working Papers in Economics, 0435. University of Cambridge.

Prentice, C. – Altinay, L. – Woodside, A. G. (2021): Transformative service research and COVID-19. *The Service Industries Journal*, 41(1-2): 1–8. <https://doi.org/10.1080/02642069.2021.1883262>

Rančić Demir, M. – Pavlaković, B. – Pozvek, N. – Turnšek, M. (2022): Adapting the wellness offer in Slovenian spas to the new COVID-19 pandemic conditions. *International Journal of Spa and Wellness*, 5(3): 285–297.

<https://doi.org/10.1080/24721735.2022.2128589>

Ritchie, B. W., & Jiang, Y. (2019). A review of research on tourism risk, crisis and disaster management: Launching the annals of tourism research curated collection on tourism risk, crisis and disaster management. *Annals of Tourism Research*, 79, 102812.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102812>

Santana, G. (2004): Crisis management and tourism: Beyond the rhetoric. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 15(4): 299–321.

https://doi.org/10.1300/J073v15n04_05

Sung, Y.-A. – Kim, K.-W. – Kwon, H.-J. (2020): Big data analysis of Korean travelers' behavior in the post-COVID-19 era. *Sustainability*, 13(1): 310.

Süli-Zakar I. – Kecskés T. (2014): Debrecen, the City of SPA. In: Radics Z. (szerk.): *Enhancing Competitiveness of V4 Historic Cities to Develop Tourism*. Didakt Kft., Debrecen, 154.

Szabó Z. (2021): Vidéki turisták alföldi fürdőkkel való elégedettsége. *Acta Carolus Robertus*, 11(2): 41–53. <https://doi.org/10.33032/acr.2630>

Thorne, S. (2021). Are spas and wellness still considered luxurious in today's world? *Research in Hospitality Management*, 11(1), 9-14.

<https://doi.org/10.1080/22243534.2020.1867379>

Turizmus.com. (2013). Indul a Aquaticum Termál és Wellness Hotel fejlesztése. Turizmus.com.

<https://turizmus.com/cikk/archiv/indul-a-aquaticum-termal-es-wellness-hotel-fejlesztese>

UNWTO (2022): UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex. *World Tourism Barometer*, 20(1). <https://doi.org/10.18111/wtobarometereng>

Wooldridge, J. M. (2010): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 2nd ed. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Wooldridge, J. M. (2013): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 5th ed. Cengage Learning, Mason, OH.

WTTC (2021): Consumer Survey Finds 70 Percent of Travelers Plan to Holiday in 2021. World Travel and Tourism Council. <https://wttc.org/news-article/consumer-survey-finds-70-percent-of-travelers-plan-to-holiday-in-2021>

WTTC (2024): European Union 2024 Annual Research: Key Highlights. World Travel and Tourism Council. <https://researchhub.wttc.org/factsheets/european-union>