



**MULTIDISZCIPLINÁRIS KIHÍVÁSOK
SOKSZÍNŰ VÁLASZOK**

GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

**MULTIDISCIPLINARY CHALLENGES
DIVERSE RESPONSES**

JOURNAL OF MANAGEMENT
AND BUSINESS ADMINISTRATION

Online folyóirat

FŐSZERKESZTŐ: Vágány Judit Bernadett, PhD

Borító: FLOW PR

Kiadja: Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem
1055 Budapest, Markó utca 29-31.

Felelős kiadó: Prof. Dr. Andor György

ISSN 2630-886X

2026.

EGY FALATTAL KEVESEBB, EGY BOLYGÓVAL TÖBB

Az érzelemalapú vizuális befolyás hatása a büféreggeli során keletkező élelmiszer-
hulladék csökkentésére két budapesti négycsillagos szállodában

ONE BITE LESS, ONE PLANET MORE

The Effect of Emotion-Based Visual Communication on Food Waste Reduction
during Buffet Breakfasts in Two Four-Star Hotels in Budapest

MILASOVSKY Nikoletta Dóra - KARAKASNÉ MORVAY Klára

Kulcsszavak: *tányérbulladék, élelmiszer-pazarlás csökkentése, érzelemalapú vizuális befolyásolás,
viselkedésalapú ösztönzés, szálloda- és vendéglátás-menedzsment, generációs különbségek*

Keywords: *plate waste, food waste prevention, emotion-based visual communication, behavioural nudging,
hospitality management, generational difference*

JEL-kód: *D12, M14, M31, Q56*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2026.01.04>

ABSZTRAKT

A kutatás célja a budapesti négycsillagos szállodák büféreggelije során keletkező elkerülhető tányérbulladék (plate waste) mennyiségének mérése, valamint annak vizsgálata, hogy az érzelmi hatású edukációs plakátok milyen mértékben befolyásolják a vendégek pazarlási szokásait. Az esettanulmány a Barceló Budapest és a Radisson Budapest BudaPart szállodákban valósult meg, 30 napos mérési periódusban, alap- és beavatkozási szakaszokra bontva. A kutatás fő kérdései arra irányultak, hogy mekkora a keletkező tányérbulladék mennyisége a szállodai reggelik során (Q1), ez milyen mértékben csökkenthető a vendégek befolyásolásával (Q2), mely plakáttípus bizonyul a leghatékonyabb befolyásoló eszköznek (Q3), valamint, hogy milyen eltérések mutatkoznak az „X” és „Z” generáció között az érzelmi tartalmú edukációs plakátok kiválasztásában és preferenciáiban (Q4).

A kutatás fókuszcsoportos interjúkra és empirikus mérésekre épül. Előbbi során különböző generációk értékelték a plakátokat, utóbbi esetben a vendégek által meghagyott ételmaradékok tömege kategóriánkénti mérlegeléssel kerültek rögzítésre. A kutatás emellett vizsgálta, hogy az egyes plakátok milyen érzelmi reakciókat váltanak ki a vendégekből, és ezek miként befolyásolják fogyasztási döntéseiket. Az alapmérés során szállodánként átlagosan 25-27 kg elkerülhető élelmiszer-bulladék keletkezett. Az érzelmi üzenetek alkalmazása 16-28,5 %-os csökkenést eredményezett az egy főre jutó tányérbulladékban. A leghatékonyabbnak a humoros plakát bizonyult (-28,51%), ezt követte a horror (-22,43%), a neutrális (-16,34%) és a jövőorientált üzenet (-13,20%). A fókuszcsoportos vizsgálatok generációs eltéréseket tártak fel: a Z generáció fogékonyabb az intenzív érzelmi tartalomra, míg az X generáció inkább racionális megközelítést preferál. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak olyan gyakorlati megoldások kidolgozásához, amelyek támogatják a szállodák fenntartható működését és az élelmiszer-pazarlás hosszú távú csökkentését.

ABSTRACT

This study investigates avoidable plate waste generated during breakfast buffets in four-star hotels in Budapest and examines the potential influence of emotionally framed educational posters on guests' food waste behaviour. A 30-day case study was conducted at the Barceló Budapest and Radisson Budapest BudaPart hotels, structured into baseline and intervention phases.

The research combined focus group interviews with Generation X and Generation Z participants, who evaluated and ranked different poster types, with field-based empirical measurements of plate waste, recorded by weight and food category. In addition, the study explored emotional responses elicited by the posters and their possible relationship with consumption behaviour.

Results from the baseline period showed an average of 25-27 kg of avoidable food waste per hotel per week. The introduction of emotional poster interventions was associated with a 16-

28% reduction in per capita plate waste. The most effective intervention was the humorous poster (-28.51%), followed by horror (-22.43%), neutral (-16.34%), and future-oriented messages (-13.20%).

Findings further indicate generational differences in emotional and visual preferences: Generation Z demonstrated stronger responsiveness to high-arousal emotional content, while Generation X preferred more rational and visually neutral communication. The results provide practical implications for the development of behavioural interventions aimed at reducing food waste in hotel breakfast settings.

BEVEZETÉS

A 21. századi ember számára alapvető szükségletté vált az utazás. Az új helyek megismerése együtt jár az étkezéssel, fogyasztással, hiszen a gasztronómia fontos szerepet játszik a kulináris élményekben.

A vendéglátás - különösen a szállodaipar - igyekszik mindent megtenni, hogy a vendégek számára bőséges és változatos kínálatot biztosítson. Különösen a büféétkezések alkalmával, melyek a szállodai tartózkodás fontos elemeit képezik. A bőség azonban gyakran túlzott fogyasztáshoz és jelentős élelmiszer-pazarláshoz vezet. A turizmus és vendéglátás szektorból származó hulladék 50%-a az élelmiszerekhez köthető (Dolnicar et al., 2020). A szállodai étkezések során rengeteg olyan étel kerül kidobásra, amelyet a vendégek megkezdtek, de nem fogyasztottak el. Előzetes tapasztalataink alapján úgy véljük, hogy ennek okai közé tartozik többek között: az eltérő ízlés, a „csak a szemük kívánta” érzés, valamint a rosszul megítélt adagok. Sokan úgy gondolják, hogy ha már kifizették az árát, akkor minden jár nekik, és ezt az összeget „le is kell enni”. A vendégek gyakran felhalmoznak mindent a tányérjukra, tartva attól, hogy lemaradnak vagy elszalasztanak egy ételt. Ezek az élelmiszerek végül maradékként a szemébe kerülnek. Ezek az el nem fogyasztott ételek komoly környezeti terhelést jelentenek.

A szállodai élelmiszerhulladéknak egy alkategóriájába tartozik a „plate waste”, ami a vendégek által a tányérra kiszedett, de el nem fogyasztott ételt jelenti (Karakasné Morvay, 2017). Ez a hulladék több részben is költséget ró a szállodákra. Mind a szállítás, mind a tárolás, mind a hulladék elszállíttatása súlyos pénzüsszegeket jelent. Ezen kívül pazarolja az erőforrásaikat, és növeli a fenntarthatóság és az élelmiszerbiztonság terén rájuk nehezedő terheket. A szállodák többsége a vendégeket tartja felelősnek a „plate waste” keletkezéséért. A kérdés azonban közel sem ilyen egyszerű, hiszen a menütervezés, az előkészítés, az adagolás, a beszerzés megtervezése és a vendégismeret is mind befolyásoló tényezők

lehetnek. A mai napig kutatási űrt fedezhetünk fel a téma feltárásában. Nem áll rendelkezésre elegendő adat ahhoz, hogy a tányérhulladék keletkezésének oka egyértelműen behatárolható legyen. A hangsúly a „plate waste” összetételének és mennyiségének feltárásán van.

A tanulmány célja, hogy nem reprezentatív módon számszerűsített adatokat kapjunk a szállodákban keletkező napi „plate waste” mennyiségekről ételmisszerkategóriánként, továbbá megvizsgálni, hogyan lehet hatni a vendégek étkezési szokásaira az érzelmekre alapozott edukációs plakátok segítségével. Ezen túlmenően a kutatás kiterjed a vendégösszetétel és a keletkező tányérhulladék közötti összefüggés vizsgálatára is.

SAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

A fejezet célja, hogy elméleti keretet biztosítson a kutatás számára, valamint kontextusba helyezze annak relevanciáját és aktualitását. A szakirodalmi feldolgozás első részében a témához kapcsolódó alapfogalmak és definíciók kerülnek tisztázásra, különös tekintettel az ételmisszer-pazarlás és az ételmisszer-hulladék fogalmi elhatárolására.

Ezt követően a fókusz fokozatosan a kutatás specifikus területére irányul, amely a szállodai büféreggelik során keletkező „plate waste” mennyiségének vizsgálata. A fejezet áttekinti azokat a hazai és nemzetközi gyakorlatokat, amelyek a vendéglátóiparban az ételmisszer-pazarlás megelőzését célozzák, különös hangsúlyt fektetve a szállodai környezet sajátosságaira.

A szakirodalmi elemzés kitér továbbá a vendégviselkedés pszichológiai befolyásolhatóságára, valamint arra, hogy az érzelmekre építő edukációs és kommunikációs eszközök milyen módon járulhatnak hozzá az étkezési döntések és ezáltal a keletkező hulladék mennyiségének befolyásolásához.

Az ételmisszer-veszteség és -pazarlás fogalmi értelmezése és tipológiája

Az ételmisszer-veszteség és ételmisszer-pazarlás fogalmának meghatározása a szakirodalomban nem egységes. A FAO (2019) meghatározása alapján az ételmisszer-veszteség és -pazarlás alatt azokat az ételmisszereket értjük, amelyek mennyisége vagy minősége csökken a betakarítástól, vágástól vagy halásztattól kezdődően az ellátási lánc mentén egészen a kiskereskedelmi szintig. Az eredetileg emberi fogyasztásra szánt, de valamilyen okból az ételmisszerláncból kikerülő termékeket ételmisszer-veszteségnek vagy -pazarlásnak tekintjük – még abban az esetben is, ha később más célra (például takarmányozásra vagy bioenergia előállítására) hasznosítják őket (Kürthy & Dudás, 2019).

A büféreggeli a szállodai vendéglátásban alkalmazott önkiszolgáló étkezési forma, amely során a vendégek a reggeli kínálatot egy büféasztalról, szabadon választva, tetszőleges mennyiségben és ismétléssel fogyasztathatják (Bártfai, 2009). Az étkezés jellemzően kizárólag helyben történő fogyasztásra szolgál, elvitelre nem alkalmas. A kínálat összetétele a szálloda kategóriájától függően változik, és magában foglalhat meleg ételeket, hideg ételeket, pékárukat, italokat, valamint speciális étrendi igényekhez igazodó termékeket is.

Az élelmiszer-hulladék mérését jellemzően tömegben (tonnában) végzik, ami környezeti hatásvizsgálat szempontjából indokolt, ugyanakkor figyelmen kívül hagyhatja a gazdasági értékkülönbségeket. A hatékony beavatkozások tervezése ezért környezeti és gazdasági szempontok integrálását igényli (FAO, 2019). Az élelmiszer-hulladék az ellátási lánc bármely pontján keletkezhet, azonban az Európai Unióban a legnagyobb arány (46,3%) a fogyasztási fázishoz köthető (Strateanu et al., 2022). A büféreggeli, mint a szállodai vendéglátás egyik legjellemzőbb fogyasztási formája, közvetlenül ebbe a szakaszba illeszkedik, és a vendégek szabad választási és fogyasztási döntései révén jelentős szerepet játszhat az élelmiszer-hulladék keletkezésében. A zöldségek és gyümölcsök romlékonyságuk miatt kiemelt arányt képviselnek a hulladék összetételében (danubiushotels.com, 2022).

Az élelmiszer-hulladékok jellegük alapján három fő kategóriába sorolhatók: nem elkerülhető, elkerülhető és lehetségesen elkerülhető hulladékokra. A nem elkerülhető élelmiszer-hulladék minden olyan növényi vagy állati részt magában foglal, amely a legnagyobb odafigyelés mellett sem kerülhető el, például a magok, csontok vagy a gyümölcsök csutkái. Ezzel szemben az elkerülhető élelmiszer-hulladék olyan élelmiszereket foglal magában, amelyek megfelelő tervezéssel és tudatos fogyasztói magatartással megelőzhetőek lennének. Keletkezésük leggyakoribb okai közé tartozik a nem megfelelő tárolás, valamint a lejáratú idők figyelmen kívül hagyása. A lehetségesen elkerülhető élelmiszer-hulladék kategóriába azok az élelmiszerrészek tartoznak, amelyek emberi fogyasztásra alkalmasak, azonban egyéni íz- és egészségi állapot függvényében nem kerülnek elfogyasztásra. Egészségi okokból gyakran mellőzik például az alma- vagy kenyérhéjat, míg egyéni preferenciák határozzák meg az olyan élelmiszerek elfogyasztását, mint a csirkebőr vagy a befőttek leve (NÉBIH, 2018).

Erdélyi és Karakasné (2017) tanulmányukban a „plate waste”-et fogyasztási veszteség kifejezéssel írják le, amit úgy definiálnak, mint „a fogyasztás után a vendég tányérján maradó élelmiszer”. Más nemzetközi források ezt megerősítve, a tányér-hulladékot felszolgált, de el nem fogyasztott ételként értelmezik (Dolnicar, 2020).

A kifejezés szó szerinti fordítása „élelmiszer-hulladék”, jelen publikációban azonban a „plate waste” kifejezést használom.

Bár a teljes élelmiszer-hulladékon belül aránya nem a legmagasabb, kettős költséget jelent: egyrészt az előállítás költségei (alapanyag, munkaerő), másrészt az ártalmatlanítás költségei merülnek fel.

A kutatás illeszkedik az ENSZ 2030-ig tartó Fenntartható Fejlődési Programjához, különösen a 12. fenntartható fejlődési célhoz (SDG 12), amely a fogyasztói szintű élelmiszer-pazarlás 50%-os csökkentését tűzi ki célul (sdgs.un.org, 2025).

Az élelmiszer-pazarlás mértéke és következményei

A FAO (2011) szerint a világon megtermelt élelmiszer mintegy egyharmada hulladékká válik vagy elvész. Az Európai Unió Tanácsa (2025) adatai alapján az EU-ban évente több mint 59 millió tonna élelmiszer-hulladék keletkezik. Egy főre vetítve ez átlagosan 132 kg/év (Consilium, 2025). Magyarországon ez az érték kb. 62 kg/fő/év (Élelmiszerbank, 2023).

Az UNICEF (2023) szerint világszerte 2,33 milliárd ember érintett élelmezési bizonytalanságban, miközben a globális élelmiszer-hulladék jelentős része az éhezés enyhítésére is alkalmas lenne. A NÉBIH (2018) adatai szerint az élelmiszer-hulladék éves szinten mintegy 4,4 milliárd tonna CO₂-egyenérték kibocsátásáért felel, ami a globális emisszió kb. 10%-a.

Gazdasági szempontból a kidobott élelmiszer értéke világszinten eléri az évi 1 billió USD nagyságrendet. A jövedelmi szint és az élelmiszer-pazarlás között több kutatás is pozitív összefüggést talált (Bódi & Kasza, 2015; Szűcs, 2019). Mivel a szállodai szolgáltatások igénybevételét is befolyásolja a jövedelmi helyzet, ez a kapcsolat a vendéglátásban is megjelenhet, azonban a jelen kutatás nem vizsgálta a vendégek jövedelmét, így erre vonatkozóan nem vonható le következtetés.

Jógyakorlatok és technológiai megoldások a vendéglátásban

Nemzetközi szinten számos szabályozási és piaci kezdeményezés született az élelmiszer-pazarlás csökkentésére. Franciaországban 2016 óta törvény tiltja az eladatlan élelmiszerek megsemmisítését, míg Olaszország adókedvezményekkel ösztönzi az élelmiszeradományozást (Ecolounge, 2016; France 24, 2015).

Digitális platformok – például a Too Good To Go és a Munch – segítik a pazarlás csökkentését azáltal, hogy lehetővé teszik a nap végén megmaradt, de fogyasztható élelmiszerek kedvezményes értékesítését (Munch, 2023; Too Good To Go, 2025).

A vendéglátóiparban alkalmazott technológiai rendszerek – például a Leanpath és a Winnow Solutions – adatvezérelt módon segítik a hulladék mérését és csökkentését, míg a mesterséges intelligencia alapú rendszerek képesek a pazarlás okainak azonosítására és optimalizálási javaslatok kidolgozására (Phood Solutions, 2025; Winnow Solutions, 2025).

Operatív szinten hatékony beavatkozások közé tartozik az adagméret csökkentése, az előre porciózás, az à la carte rendszer alkalmazása, valamint a maradék hazavitelének ösztönzése („doggy bag”) (Karakasné Morvay, 2017). Egyes szállodák – például Balin – pénzügyi ösztönzőket is alkalmaznak a tányérmaradék csökkentésére (Winnow Solutions, 2024).

Jó gyakorlatként említhető az Accor szállodalánc Planet 21 fenntarthatósági programja is, amely az ételmaradék-pazarlás mérséklését a hulladék folyamatos mérésével, a konyhai veszteségek csökkentésével, a vendégek szemléletformálásával, valamint a fel nem használt élelmiszerek adományozásával és továbbértékesítésével támogatta. A program eredményei rámutattak arra, hogy a vendégeknek szóló edukációs és figyelemfelhívó kommunikáció szintén hatékony eszköz lehet az ételmaradék csökkentésében (oneplanetnetwork.org, 2023).

A vendégviselkedés és pszichológiai befolyásolása

A szállodai környezetben a korlátlan fogyasztás és a hedonisztikus attitűd fokozhatja a pazarlást (Antonschmidt & Lund-Durlacher, 2021).

A vendég viselkedésének formálásában jelentős szerepet játszanak a környezeti ingerek, például a színek, fények és térbeli elrendezés, valamint a társas és vizuális jelzések tudatos alkalmazása (Rudolfné Katona, 2015). A környezetpszichológia szerint a fizikai tér és a nem verbális kommunikációs elemek aktívan befolyásolják a fogyasztói döntéseket (Düll, 2010).

A vendégviselkedést meghatározzák a társadalmi normák, attitűdök és az észlelt viselkedési kontroll (Joshi & Rahman, 2017). A fogyasztói magatartást kulturális és értékalapú tényezők is alakítják (Hofmeister-Tóth, 2017; Hofmeister-Tóth és Mitev, 2016).

A „nudge” elmélet szerint a döntési környezet apró módosításai jelentős viselkedésváltozást eredményezhetnek (Kallbekken & Sælen, 2013; Dolnicar et al., 2020).

Korábbi kutatások szerint Kallbekken és Sælen (2013) a szállodai büfé rendszerű étkezéseknél alkalmazott vizuális jelzések – például táblák – hatását vizsgálták, és ezek mintegy 20%-kal csökkentették a tányérmaradékot.

Hasonló eredményeket mutat Nemes és Karakasné (2023) esettanulmánya is, amely egy budapesti, négycsillagos szállodában végzett vizsgálat során 17,82%-os csökkenést mutatott ki a tányérmaradékban a vizuális eszközök alkalmazása után. A fenntartható viselkedést érzelmi tényezők is befolyásolják, mint a büszkeség vagy bűntudat (Goldstein et al., 2008; Qayum, 2025). A WRAP (2008) „Love Food Hate Waste” kampánya 21%-os csökkenést eredményezett.

A vizuális és verbális információfeldolgozás kettős rendszere magyarázza a kommunikációs eszközök hatását (Smith et al., 2016). A vizuális jelzések gyakran azonnali viselkedésváltozást eredményeznek, míg hosszabb távú hatásuk korlátozott (Jiang et al., 2022). A személyiségijegyek és a környezettudatosság szintén befolyásolják a „plate waste” mértékét (Wang et al., 2022).

KUTATÁSMÓDSZERTAN

A kutatás célja annak feltárása volt, hogy az e célból kidolgozott, különböző érzelmek kategóriájú edukációs plakátok milyen hatást gyakorolnak a vendégek pazarlási szokásaira.

A kutatás négy kutatási kérdés mentén haladt:

Q1: Mekkora a „plate waste” mennyisége a két vizsgált szálloda büféreggelije során?

Q2: Mekkora mértékben csökkenthető a szállodai étel-miszer-pazarlás érzelmekre ható plakátok segítségével?

Q3: Melyik plakát típus bizonyul a leghatékonyabbnak a vendégek pazarlási szokásainak csökkentésében?

Q4: Milyen eltérések mutatkoznak az X és Z generáció között az érzelmi tartalmú edukációs plakátok kiválasztásában és preferenciáiban?

A plakátok fejlesztése és előtesztelése

Az esettanulmány módszertanának elemeit tartalmazó mérés elvégzéséhez 16 darab plakátot készítettünk 4 különböző érzelmek kategóriában (humoros, horror, neutrális, jövőféltő). Ezen kívül egy nyomda közreműködésével table tent-ek (asztali táblák) is készültek. A kivitelezéshez Canva grafikai tervezőeszköz, valamint mesterséges intelligencia alapú képgeneráló megoldás került alkalmazásra. Fontos kiemelni, hogy ezek a digitális eszközök kizárólag a kivitelezést segítették; a tartalmi és vizuális koncepciók kialakítása az egyik szerző döntésein és kreatív munkáján alapult.

A plakátok megtervezésekor szempont volt, hogy vizuálisan figyelemfelkeltőek legyenek, és a szövegezés szorosan kapcsolódjon a képi elemekhez, erősítve az

üzenetek hatását. A vendégösszetételt figyelembe véve, a plakátok szövege angol nyelven készült. A képek megtervezésekor elsődleges szempont volt, hogy érzelmi reakciót váltsanak ki a vendégekből, ezáltal ösztönözve a vendégeket az élelmiszer-pazarlás csökkentésére.

Fókuszcsoportos vizsgálat

A két szállodai helyszínen kihelyezésre kerülő plakátok kiválasztásához két külön fókuszcsoportos interjú zajlott az X és a Z generáció képviselőivel 2025. június 25-én és 26-án. A módszer alkalmazása lehetővé tette az egyes plakátokkal kapcsolatos attitűdök, vélemények és preferenciák feltárását egy olyan interaktív környezetben, ahol a résztvevők egymás gondolataira reflektálva, közösen alakították ki és fejtették ki álláspontjukat az egyes vizuális anyagokról.

- X generációs csoport: 5 fő, születési éveik: 1972, 1975, 1976, 1977, 1980
- Z generációs csoport: 5 fő, születési éveik: 2000, 2003, 2004, 2006, 2009

Az érintettek olyan személyek voltak, akik az elmúlt két évben legalább egyszer jártak 4*-os szállodában, és tartózkodásuk során fogyasztottak büféreggelit. Az alkalmak elején ismertetésre került az interjúk célja és a lebonyolítás módja. A résztvevők hozzájárultak a hangfelvétel készítéséhez.

A résztvevők preferencia-sorrendje és véleménye alapján került kiválasztásra a négy kihelyezendő plakát. Az interjúk során a sorrendek felállításán kívül a résztvevők feladata volt minden plakáthoz három érzelmet társítani, amelyet az adott kép kiváltott belőlük. Az érzelmek azonosításához Robert Plutchik 1980-ban megalkotott érzelemerkereke (emotional wheel) került alkalmazásra (Plutchik, 1980). Ez a modell nyolc elsődleges érzelmet különböztet meg, ami az összes többi érzelem alapjául szolgál: öröm, bizalom, félelem, meglepődés, szomorúság, undor, düh, várakozás/előérzet. A rendszer egy nyolc szírommal rendelkező virág, ahol az érzelmek ellentétes párokat alkotva, egymással szemben, egymást kiegészítve helyezkednek el. Például az öröm és a szomorúság vagy a várakozás és a meglepődés egymással átellenben található, kiemelve ezzel ellentétes természetüket. Az érzelemerkör emellett az érzelmek intenzitását is szemlélteti: a külső szírmokon enyhébb érzelmi állapotok helyezkednek el, míg a belseje felé haladva egyre erőteljesebb, intenzívebb érzelmek jelennek meg, amit a színek árnyalatai is kifejeznek. (Plutchik, 1980; verywellmind.com, 2022).

A vizsgált generációk bemutatása

Az X generáció az 1965–1980 között születetteket foglalja magában. Tagjait gyakran „digitális bevándorlóknak” is nevezik, mivel gyermekkoruk még a digitális technológiák elterjedése előtt zajlott, ugyanakkor felnőttként már aktívan alkalmazkodtak a technológiai fejlődéshez. Jellemző rájuk a stabilitásra való törekvés, a szakmai megbízhatóság és a karrierben elért eredmények fontossága. Gyerekkorukban gyakran korai önállóság jellemezte őket, amely hozzájárult felelősségteljes, pragmatikus gondolkodásmódjuk kialakulásához. Fogyasztói magatartásukban a minőség, a megbízhatóság és a hosszú távú értékek hangsúlyosak (egy.hu, 2025).

A Z generáció az 1997 után született korosztályt jelöli, amelyet „digitális bennszülötteknek” is neveznek, mivel már egy teljesen digitalizált környezetbe születtek bele. Gyerekkoruktól kezdve intenzív információáramlás és digitális eszközhasználat jellemzi őket, amely meghatározza kommunikációjukat és tanulási szokásaikat is. Jellemző rájuk a gyors információfeldolgozás, a vizuális és rövid formátumú tartalmak preferálása, valamint a multitasking képesség. Fogyasztói döntéseikben nagyobb szerepet kap az élményalapúság, az önkifejezés és a társadalmi, illetve környezeti érzékenység (egy.hu, 2025).

Esettanulmány, mint kutatási módszer

A kutatás mérési szakaszaiban kvalitatív módszertan alkalmazására került sor, ezen belül az esettanulmány módszertanának elemeit tartalmazó megközelítéssel. A mérés két valós helyszínen zajlott, amely során a dolgozók bevonásra kerültek a probléma feltárásába és a mérésbe. Az eredmények az érintett szállodák vezetőivel is megosztásra kerültek. Mivel a vizsgálat során gyűjtött adatok kizárólag a két érintett szállodára vonatkoznak, azok nem tekinthetők reprezentatívnak. Adatgyűjtési szakaszaimat két budapesti négycsillagos szállodában folytattam le. Bár a hotelek bevonása nem indult zökkenőmentesen, mivel a vendégtérbe történő bármilyen kihelyezés szigorúan szabályozott, az MSZÉSZ (Magyar Szállodák és Éttermek Szövetsége) segítségével sikerült partnereket találni, és így végül több helyszín közül válogathattam. A szállodák a kutatást relevánsnak ítélték, és lehetővé tették a mintavétel lebonyolítását. Az esettanulmány módszertanának elemeit tartalmazó mérés helyszínéül végül a Radisson Hotel Budapest BudaPart és a Barceló Budapest szállodákat választottam.

A két szálloda kiválasztása során szempont volt, hogy egy belvárosi és egy külvárosi elhelyezkedésű, hasonló kategóriájú (4*) és hasonló kapacitású egységek

kerüljenek a vizsgálatba. Ez lehetővé teszi az összehasonlíthatóságot és a kontrollált környezeti vizsgálatot a kutatási kérdések szempontjából.

Radisson Hotel Budapest BudaPart

A Radisson Hotel Budapest BudaPart Budapest XI. kerületében, a Kopaszi-gát közelében található négycsillagos business szálloda, amely 2023 októberében nyitotta meg kapuit. A szálloda 198 szobával, konferenciakapacitással, fitneszteremmel, valamint ázsiai tematikájú étteremmel rendelkezik, és elsősorban üzleti utazókat fogad. Büféreggelijének kínálatát a nemzetközi vendégkör igényeihez igazítják, különböző étkezési preferenciákat figyelembe véve. A kutatás szempontjából releváns, hogy a szálloda törekvései ellenére a reggelik során rendszeresen keletkezik a vendégek által hátrahagyott tányérmaradék.

Barceló Budapest

A Barceló Hotel Grouphoz tartozó Barceló Budapest egy 2019-ben megnyitott, 179 szobás négycsillagos szálloda Budapest VI. kerületében, frekventált belvárosi elhelyezkedéssel. A szálloda gasztronómiai kínálata változatos, á la carte éttermében spanyol és magyar fogások is elérhetők, míg lobby bárja snackek és italok széles választékát kínálja. A hotel modern kialakítású rendezvénytereivel és skybarjával a MICE szegmensben is aktív szerepet tölt be, különösen kiemelt események idején.

A büféreggeli széles választékot biztosít, kontinentális, vegetáriánus és speciális (pl. gluténmentes) opciókkal, valamint naponta többféle melegétellel és péksütemény-kínálattal. A szálloda törekszik a vendégigényekhez igazodó kínálat kialakítására, azonban a reggeliztetés során így is megfigyelhető élelmiszer-pazarlás.

Mérések lebonyolítása a szállodákban

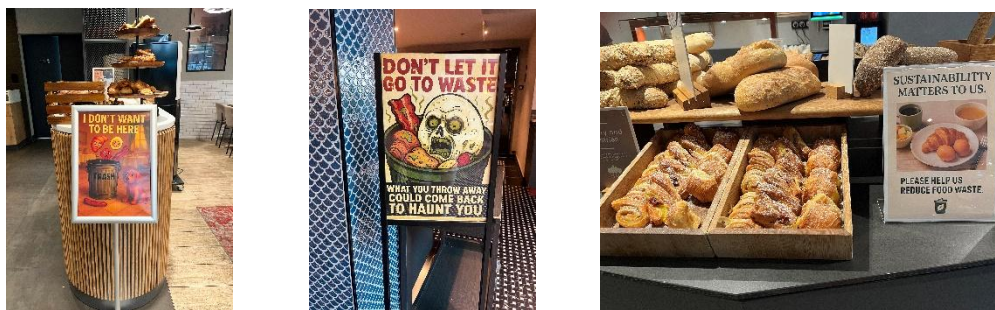
A szállodai mérési folyamat két fő periódusra oszlott, amelyek összesen 30 napot öleltek fel. Minden mérési szakasz 5-5 napig tartott mindkét szállodában, hétfőtől péntekig. A mérések során a vendégek által hátrahagyott tányérhulladékokat minden reggel, a reggeli időintervallum alatt személyesen válogattam szét a konyha erre kijelölt részén. A mérések 2025 júliusában, augusztusában és szeptember első hetében zajlottak.

Az első fázisban mindkét vizsgált szállodában alapmérés zajlott, melynek során a büféreggelik alkalmával, a vendégek által a tányérokra hagyott ételhulladékokat – vagyis a „plate waste”-et – két fő kategóriába soroltuk: elkerülhető és nem

elkerülhető élelmiszer-hulladékok. Az elkerülhető hulladékokat további hat alkategóriába soroltuk. Ezek a kategóriák a szállodák büféreggelijének ételkínálata alapján kerültek kialakításra. Emellett a poharakban megmaradt folyadékok szintén külön gyűjtésre kerültek, mivel a folyadékok mérésére eddig kevés figyelmet fordítottak a korábbi kutatásokban. Ebben az időszakban semmiféle figyelemfelhívó vagy tájékoztató jelzés nem volt.

A második fázisban kerültek kihelyezésre a plakátok, illetve az asztali táblák (table tent). Mindkét szállodában 10-10 napos megfigyelési periódus zajlott, amelynek során a fókuszcsoport által kiválasztott négy plakát közül kettő-kettő került kihelyezésre. A vizuális anyagok heti váltásban voltak láthatók a reggeliző helyiségekben.

A kutatás vizsgálta, hogy megfigyelhető-e különbség abban az esetben, ha kizárólag plakátok kerülnek elhelyezésre a reggeliztető pultokon, illetve, ha ezeket asztalokon elhelyezett table tentekkel is kiegészítik (1. ábra). Ennek megfelelően a Radisson Hotel Budapest BudaPartban mindkét eszközt alkalmaztuk, míg a Barceló Budapestben kizárólag plakátokat.



1. ábra. A második mérési fázisban alkalmazott plakátok kihelyezésének illusztrációi

Forrás: Saját képek

Az első intervenciós héten a Radisson Hotel Budapest BudaPart szállodában humoros hangvételű plakátok és asztali táblácskák kerültek kihelyezésre, a következő héten pedig a pozitív érzelmű/jövőföltő hangvételű vizuális anyagok. A Barceló Budapest szállodában az első ötnapos periódusban horror plakátok, a második ötnapos szakaszban neutrális tartalmú vizuális anyagok kerültek kihelyezésre az étteremben.

EREDMÉNYEK

A fókuszcsoportos interjúk eredményei

A kvalitatív kutatási szakasz két, eltérő generációt képviselő fókuszcsoportos interjúból állt. Az interjúk lehetővé tették a résztvevők véleményének, motivációinak és attitűdjeinek mélyebb megismerését.

A Z generációs fókuszcsoport

A résztvevők szerint az étel-miszer-pazarlás főként a túlzott választékból, az adagok nagyságából és a kiszámíthatatlan keresletből adódik. Bár a mindennapi életben igyekeznek csökkenteni a háztartási felesleget, tudatos, előre tervezett lépéseket ritkán alkalmaznak. A szállodai étkezés során szokásaik eltérnek a mindennapitól; a vendégek többsége egyszerre nagyobb adagot vesz, míg mások többször térnek vissza a büféasztalhoz. A leggyakrabban megmaradó ételek a pékáruk és sütemények.

A szállodákban korábban látott környezettudatosságra felhívó táblákat a résztvevők nem találták figyelemfelkeltőnek. Az általunk készített plakátok első benyomása alapján a félelemkeltő, erős vizuális hatású táblák ragadták meg leginkább a figyelmet, különösen rövid szöveg esetén. A plakátok érzelmpárosítása a következő eredményeket hozta:

- Horrorisztikus plakát: félelem, ijedtség, borzongás
- Humoros plakát: lelkifurdalás, bizalom, öröm
- Pozitív/jövőféltő plakát: sajnálat, tenni akarás, unalom
- Neutrális plakát: szomorúság, várakozás, semleges benyomás

A preferenciarangsor alapján a Z generáció tagjait leginkább a horrorisztikus plakátok befolyásolták (2. ábra), ugyanakkor fontosnak tartották, hogy a vizuális üzenet ne legyen túl elrettentő, hanem esztétikus és figyelemfelkeltő legyen.



2. ábra. Z generációs fókuszcsoport sorrendje

Forrás: Saját kép.

Az X generáció

Az X generáció résztvevői szerint a pazarlás fő okai a túlzott adagok, az ételek minősége, a főzés során nehezen mérhető mennyiségek és az eltérő ízlés. A válaszadók fele a háztartásában megmaradt ételeket újrahasznosítja, például más fogás elkészítéséhez, vagy munkahelyére viszi.

A plakátok vizuális tartalmára adott reakciók eltérőek voltak: bizonyos képek hatásosnak, míg mások manipulálónak tündtek. Az érzelem-párosítás az alábbi eredményeket mutatta:

- Horrorisztikus plakát: undor, rettegés, agresszió
- Humoros plakát: derű, optimizmus, elfogadás
- Pozitív/jövőféltő plakát: gyász, félelem, aggódás
- Neutrális plakát: szeretet, optimizmus, öröm

A preferenciarangsor alapján a neutrális és humoros plakátok bizonyultak a legbefolyásolóbbnak, míg a túlzottan elrettentő vizuális elemek kevésbé voltak kedveltek (3. ábra).



3. ábra. X generációs fókuszcsoport sorrendje

Forrás: Saját kép.

A kvantitatív szállodai mérések eredményei

A kvantitatív mérési szakasz a Barceló Budapest és a Radisson Hotel Budapest BudaPart szállodákban zajlott, ahol az ételmaradékok kategóriánkénti mérlegelése történt.

Az alapmérések eredményei

A mérési folyamat első fázisában – plakátok kihelyezése nélkül – alapmérés zajlott mindkét szállodában, amelynek célja a kiindulási plate waste meghatározása volt. A Barceló Budapest szállodában 2025. július 14–18. között történt adatfelvétel

során a büféreggelik alkalmával keletkezett ételmaradékok mennyiségi vizsgálatára került sor.

Az egy hét alatt összesen 26 755 gramm elkerülhető élelmiszer-hulladék (italok nélkül) és 33 546 gramm nem elkerülhető élelmiszer-hulladék keletkezett. Az italok külön kategóriaként 18 811 grammot tettek ki. A pazarlás szerkezetét vizsgálva megállapítható, hogy a legnagyobb arányban (41%) az italok járultak hozzá a teljes hulladékhoz, míg az ételek esetében a pékáruk és sütemények adták a napi plate waste 31%-át, a meleg ételek pedig átlagosan napi 1367 gramm hulladékot eredményeztek.

A vendégek 54% és 67,3% közötti arányban vették igénybe a reggeli szolgáltatást (átlagosan 61,8%). Az egy főre jutó plate waste mennyisége 20,54 és 38,76 gramm között mozgott, heti átlagban 30,23 grammot tett ki. Bár a legmagasabb reggeliző létszám csütörtökön került rögzítésre, a legnagyobb pazarlás pénteken jelentkezett, ami arra utal, hogy a vendégszám és a keletkező hulladék mennyisége nem feltétlenül áll egyenes arányosságban egymással.

Fontos módszertani korlát, hogy a mérés során a vendégösszetétel naponta változott, így az egyes napokon nem azonos vendégek fogyasztási szokásai kerültek rögzítésre. Ennek megfelelően a vizsgálat nem paneljellegű, hanem ismételt keresztmetszeti mérésnek tekinthető, amely az aggregált fogyasztási mintázatok elemzésére alkalmas, ugyanakkor az egyéni szintű viselkedés közvetlen követésére nem.

A torzító tényezők részleges kontrollálása érdekében a kutatás figyelembe vette a szálloda foglaltsági adatait, a reggelit igénybe vevő vendégek arányát, valamint a vendégösszetétel nemzetiségi megoszlását. A foglaltság a vizsgált időszakban végig magas, 87% és 94% között mozgott.

A 4. ábra alapján a vendégösszetétel bizonyos nemzetiségek tekintetében koncentrált mintázatot mutatott: a vizsgált napokon az izraeli vendégek alkották a legnagyobb csoportot, míg a spanyol és brit vendégek száma kisebb, de viszonylag stabil tartományban mozgott. A három legnagyobb nemzet összesen a vendégforgalom mintegy 22%-át tette ki. Ez alapján megállapítható, hogy bár a vendégkör napi szinten változott, a főbb nemzetiségi arányok részben stabil mintázatot mutattak, így az összehasonlíthatóság bizonyos szinten biztosított.

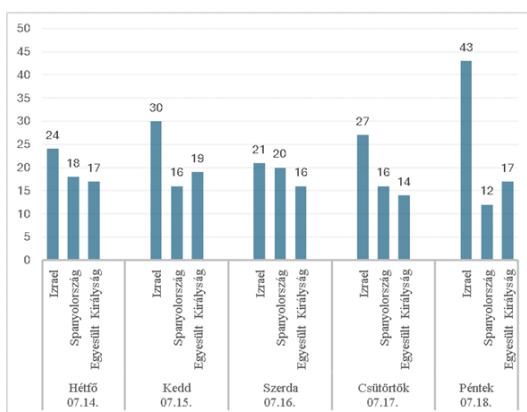
Összességében elmondható, hogy a pazarlás alakulását nem kizárólag a vendégek száma befolyásolta, hanem a kínálat összetétele, a tálalási gyakorlatok, valamint a vendégösszetétel – különösen a nemzetiségi arányok – is szerepet játszhattak a megfigyelt eltérésekben. A napi összes hulladék és a reggelizők száma között ugyan kimutatható összefüggés (korrelációs együttható kb. 0,78), azonban az egy

főre jutó hulladék mennyisége bizonyos napokon, különösen a hét második felében, jelentős eltérést mutatott az átlagtól.

1. táblázat. Barceló Budapest alpmérés eredményei kategóriánként (gramm)

	Alpmérés
Reggelizők száma (fő)	885
Heti összes,„plate waste” mennyiség (gramm)	26 755
Egy főre jutó „plate waste” mennyiség (gramm)	30,23
Összes pazarolt italmennyiség (gramm)	18 811
Egy főre jutó pazarolt italmennyiség (gramm)	21,26

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.



4. ábra. Barceló Budapest - három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása az alpmérés időszakában (fő/nap)

Forrás: Barceló Budapest nemzetiségi riportja

A Radisson Hotel Budapest BudaPartban lefolytatott alpmérés (2025. július 21–25.) a Barceló Budapestben tapasztaltakkal nagyságrendileg hasonló mintázatot mutatott. Az egy főre jutó plate waste átlagosan 30,04 gramm volt, amely kissé magasabb a Barceló Budapestben mért értéknél.

A reggelit igénybe vevő vendégek aránya ebben az időszakban 85,3% volt, ami jelentősen meghaladta a Barceló Budapest 61,8%-os átlagát. Ez a különbség részben a két szálloda eltérő elhelyezkedésével magyarázható: míg a belvárosi Barceló esetében a vendégek számára a szállodán kívül is széles körben elérhetők reggelizési lehetőségek, addig a külvárosi elhelyezkedésű Radisson esetében ez korlátozottabb.

A nem elkerülhető hulladék mennyisége a Radisson esetében 3 559,5 gramm volt, amely lényegesen alacsonyabb a Barceló Budapestben mért értéknél. Ennek egyik lehetséges magyarázata, hogy a gyümölcsök előkészítve, szeletelve és hámozva kerülnek tálalásra, ami csökkenti a konyhai eredetű veszteséget. Fontos megjegyezni, hogy a gyümölcsök eltérő előkészítési módja a „nem elkerülhető hulladék” kategória nagyságát is befolyásolhatja, így az egyes szállodák közötti összehasonlítás során ez a módszertani tényező részben torzíthatja az eredményeket.

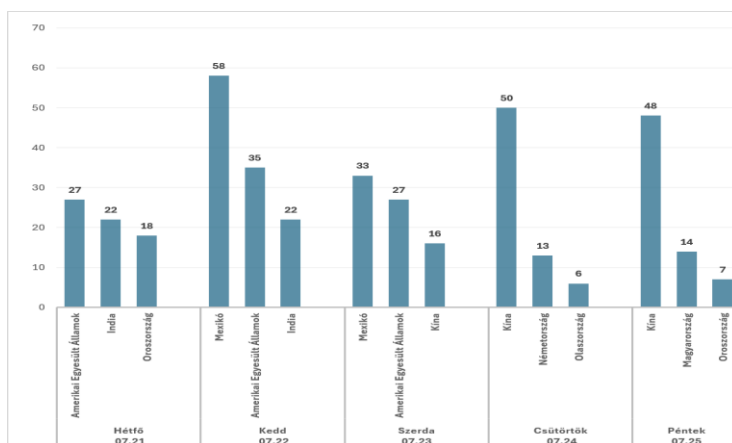
A 2. táblázat alapján elmondható, hogy a teljes heti plate waste mennyiség 25 736 gramm volt, amelyen belül az italok továbbra is meghatározó arányt képviseltek, hasonlóan a Barcelóban megfigyelt trendhez.

A nemzetiségi összetétel vizsgálata alapján (5. ábra) megállapítható, hogy a vizsgált időszakban Mexikó és Kína voltak a legfőbb küldőországok, emellett India és az Egyesült Államok több napon keresztül stabil vendégkört biztosítottak.

2. táblázat. A Radisson Hotel Budapest BudaPart alpmérés eredményei kategóriánként (gramm)

	Alpmérés
Reggelizők száma (fő)	779
Heti összes „plate waste” mennyiség (gramm)	25 736
Egy főre jutó „plate waste” mennyiség (gramm)	30,04
Összes pazarolt italmennyiség (gramm)	18 810,8
Egy főre jutó pazarolt italmennyiség (gramm)	20,5

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.

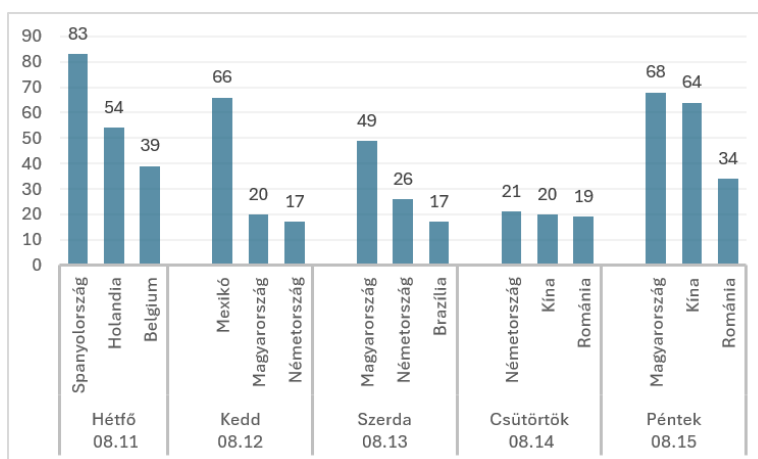


5. ábra. Radisson Budapest Budapest – három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása az alpmérés időszakában (fő/nap)

Forrás: Radisson Budapest Budapest nemzetiségi riportja.

A kihelyezett plakátok hatásossága

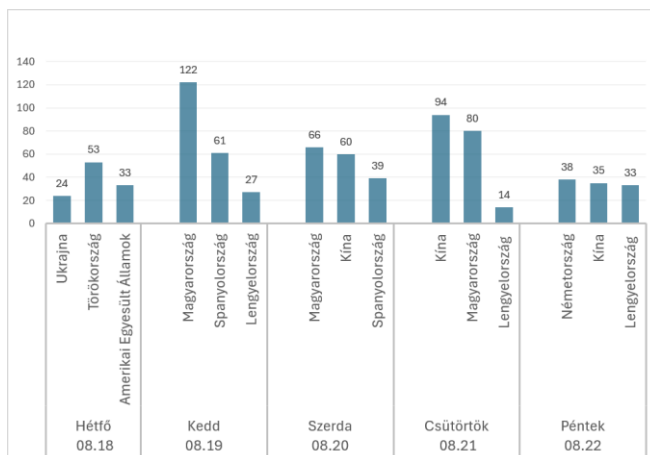
A második mérési fázisban a fókuszcsoportok által kiválasztott plakátok kerültek elhelyezésre. A Radisson Hotel Budapest BudaPartban az első héten (2025. augusztus 11–15.) a humoros tartalmú plakátok és asztali táblák (table tentek), míg a második héten (2025. augusztus 18–22.) a jövőfeltű hangvételű edukációs anyagok kerültek kihelyezésre. A humoros plakát alkalmazásának hetében elsősorban spanyol, magyar és német vendégek tartózkodtak a szállodában (6. ábra).



6. ábra. Radisson Budapest BudaPart - három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása a humoros plakát és table tent alkalmazásának időszakában (fő/nap)

Forrás: Saját szerkesztés

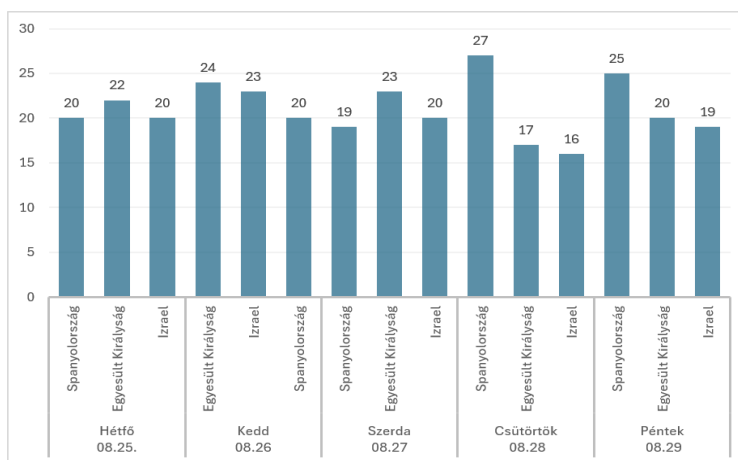
Ezzel szemben a jövőfeltű plakát időszakában a magyar, kínai és spanyol vendégek aránya volt meghatározó (7. ábra). A vendégösszetétel ilyen jellegű változása a mért eredményeket is befolyásolhatta, ezért az egyes időszakok eredményeinek értelmezése során ezt a tényezőt is figyelembe kell venni.



7. ábra. Radisson Budapest BudaPart - három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása a jövőfeltű plakát és table tent alkalmazásának időszakában (fő/nap)

Forrás: Saját szerkesztés

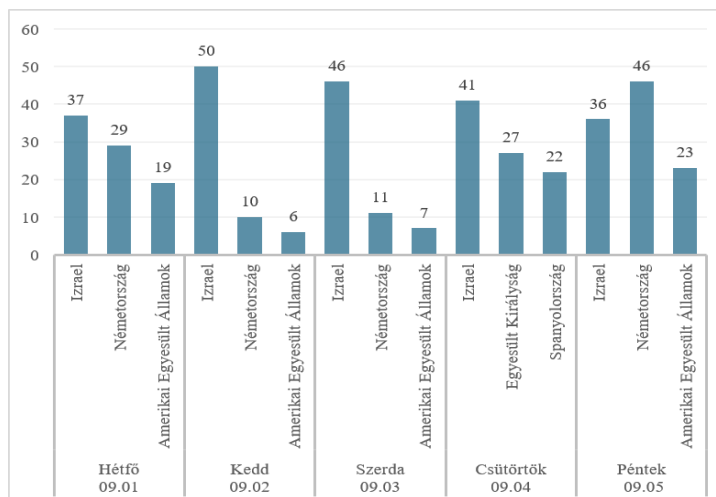
A Barceló Budapestben 2025. augusztus 25–29., illetve szeptember 1–5. között zajlottak a plakátos mérések. Az első öt nap során a horror témájú, a második mérési héten pedig a neutrális hangvételű edukációs anyagok kerültek kihelyezésre. A horror plakát alkalmazásának időszakában a spanyol, izraeli és angol vendégek voltak jelen a legnagyobb arányban (8. ábra).



8. ábra. Barceló Budapest - három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása a horror plakát alkalmazásának időszakában (fő/nap)

Forrás: Saját szerkesztés

A neutrális plakát hetében pedig a német, amerikai és izraeli vendégek domináltak (9. ábra). A vendégösszetétel változása ebben az esetben is befolyásolhatta a mért hulladékmennyiségeket, ezért az eredmények értékelése során ezt a körülményt szintén figyelembe kell venni.



9. ábra. Barceló Budapest - három legtöbb vendéget adó nemzetiség megoszlása a neutrális plakát alkalmazásának időszakában (fő/nap)

Forrás: Saját szerkesztés

Az eredmények szerint a humoros plakát alkalmazásának időszakában volt tapasztalható a legnagyobb mértékű csökkenés a pazarlásban: a Radisson Hotel Budapest BudaPartban az egy főre jutó plate waste mennyisége 33,04 grammról 23,62 grammra mérséklődött, ami 28,51%-os csökkenést jelentett. Bár a második mérési héten a reggeliző vendégek száma (884 fő) meghaladta az alapmérés során regisztrált értéket (779 fő), az egy főre jutó hulladék mennyisége ennek ellenére jelentősen csökkent (3. táblázat).

3. táblázat. Háromhetes mérési eredmények összefoglalása – Radisson Budapest BudaPart

	1.hét Alapmérés	2.hét Humoros plakát és table tent alkalmazása	3.hét Jövőföltő plakát és table tent alkalmazása
Reggelizők száma (fő)	779	884	853
Heti összes „plate waste” mennyiség (gramm)	25 736	20 878	24 460,5
Egy főre jutó „plate waste” mennyiség (gramm)	30,04	23,62	28,68
Összes pazarolt italmennyiség (gramm)	18 810,8	18 406	25 157,3
Egy főre jutó pazarolt italmennyiség (gramm)	20,5	20,82	29,49
Összes nem elkerülhető hulladék (gramm)	3559,5	2085	1366,5
Egy főre jutó nem elkerülhető hulladék (gramm)	4,02	2,7	1,55

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.

A horror plakát a Barceló Budapestben 22,43%-os csökkenést eredményezett, az egy főre jutó plate waste 30,23 grammról 23,45 grammra mérséklődött. Különösen érdekes, hogy a foglaltság ezen a héten is magas volt (94–99%), így a változás nem vezethető vissza a vendégszám ingadozására (4. táblázat).

A neutrális plakát 16,34%-os javulást hozott a Barcelóban, a jövőföltő tartalmú anyag pedig 13,20%-os csökkenést eredményezett a Radissonban.

Ezek az eredmények alátámasztják Kallbekken és Sælen (2013) megállapítását, miszerint a figyelemfelkeltő feliratok körülbelül 20,5%-kal redukálhatják az ételmaradék mennyiségét. Az italpazarlás terén a két szállodában eltérő tendencia mutatkozott. A Barceló Budapestben a horror plakát 19,72%-os, a neutrális anyag 42,54%-os csökkenést eredményezett az italfogyasztásban. A Radisson Budapest BudaPartban ugyanakkor növekedés volt megfigyelhető: a harmadik hétre az egy főre jutó pazarolt italmennyiség 43,85%-kal emelkedett az alapméréshez képest. Ez arra enged következtetni, hogy az italpazarlás kezelése más megközelítést, esetleg külön stratégiát igényel – például kisebb pohárméretek bevezetésével vagy adagolt italszolgáltatással.

4. táblázat. Háromhetes mérési eredmények összefoglalása – Barceló Budapest

	Alapmérés	2.hét Horror plakát alkalmazása	3.hét Neutrális plakát alkalmazása
Reggelizők száma (fő)	885	901	992
Heti összes „plate waste” mennyiség (gramm)	26 755	21 129	25 089,35
Egy főre jutó „plate waste” mennyiség (gramm)	30,23	23,45	25,29
Összes pazarolt italmennyiség (gramm)	18 811	15 377	12 118
Egy főre jutó pazarolt italmennyiség (gramm)	21,26	17,07	12,22
Összes nem elkerülhető hulladék (gramm)	33 546	32 522,5	28 204
Egy főre jutó nem elkerülhető hulladék (gramm)	37,91	36,10	28,43

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.

A Biofilter Zrt által elszállított szerves hulladékról kiállított számlák eredményei szerint a Barceló Budapestben a plate waste az összes szerves hulladék 38,7%-át tette ki, ami heti szinten 3100 forint elszállítási költséget jelent, éves szinten pedig nagyságrendileg 226 000 forintot. A Radisson esetében ez az arány csupán 12,35% volt, ami 2800 forint heti költségnek felel meg. A százalékos eltérésben megfigyelhető különbség azzal magyarázható, hogy a Radissonban több rendezvény is zajlott a vizsgált időszakban, ami növeli az összes szerves hulladék mennyiségét.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A plate waste mennyiségére vonatkozó következtetések (Q1)

Az alapmérés adatai alapján a két vizsgált szálloda büféreggelijén az egy főre jutó plate waste 30–33 gramm között mozgott (5. táblázat). A belvárosban elhelyezkedő Barceló Budapestben összesen közelítőleg 73 kilogramm elpazarolt élelmiszer halmozódott fel a három hetes mérési periódus alatt, a nem elkerülhető hulladékokkal együtt ez az érték körülbelül 167 kilogramm volt. A Radisson Budapest BudaPartban összesen 71 kilogramm elkerülhető élelmiszer-felesleg keletkezett. Ezek az adatok összhangban állnak a korábbi szakirodalmi eredményekkel, miszerint a vendégek gyakran túlszedik tányérjukat, amit aztán nem fogyasztanak el.

Mindkét szállodában a termelt szerves hulladék elszállítását a Biofilter Környezetvédelmi Zrt. végzi. A Barceló esetében a plate waste az összes szerves hulladék 38,7%-át tette ki az alapmérés hetén, míg a Radissonnál ez az arány csupán 12,35% volt. Az eltérés egyik fő oka a gyümölcsök eltérő tálalási módja: a Radissonban a gyümölcsök nagy részét felszeletelve, lehéjazva kínálják, míg a Barcelóban számos gyümölcs egészben kerül a vendégek elé, ami lényegesen megnöveli a nem elkerülhető hulladék arányát. Megfontolásra érdemes lehet a Barceló Budapest részéről, hogy azon gyümölcsöket, amelyek felvágva nem vesztik el a színüket, kisebb adagokban, előkészítve tálalják.

5. táblázat. Háromhetes, plate waste” mennyiség mindkét szálloda esetében (gramm)

	Alapmérés	2. hét	3. hét
Barceló Budapest	26 755	21 129	25 090
Radisson Hotel Budapest Bu- daPart	25 736	20 878	24 460

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.

A plakátok hatékonyságára vonatkozó következtetések (Q2-Q3)

A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy valamennyi vizsgált plakáttípus csökkentette a „plate waste” mennyiségét az alapmérési időszakhoz képest. A leghatékonyabbnak a humoros hangvételű plakát bizonyult (28,51%-os csökkenés), amelyet a horror (22,43%), neutrális (16,34%), majd jövőféltő (13,20%) plakát követett. A humoros és horror témájú plakátok hatékonyabbak voltak, ami arra utal, hogy a figyelemfelkeltő, erőteljes érzelmi hatást kiváltó elemek befolyásolják a legnagyobb mértékben a vendégek pazarlási szokásait (6. táblázat).

Különösen érdekes eredmény, hogy habár a fókuszcsoportos interjúk során felállított egyéni sorrendek alapján a humoros kategóriába tartozó plakát volt a legkevésbé befolyásoló (4. hely a két fókuszcsoport összesített rangsorában), a valós terepmérés során mégis ez eredményezte a legnagyobb hatást a „plate waste” mennyiségére. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy az önbevalláson alapuló preferenciák és a tényleges viselkedési változás nem feltétlenül esnek egybe.

A szállodák számára célszerű lehet eltérő érzelmekre ható edukációs anyagokat alkalmazni, figyelembe véve a vendégkör összetételét. A mérési eredmények azt is mutatják, hogy még a semleges tartalmú plakátok is érzékelhető csökkenést eredményeznek, így már a figyelemfelkeltés pusztá ténye is hozzájárulhat a pazarlás mérsékléséhez. Javasolt a plakátokat heti váltásban alkalmazni, hogy

elkerüljük a megszokás okozta figyelemcsökkenést (például a törzsvendégek esetében).

6. táblázat. Heti százalékos változások az egy főre jutó hulladékok mennyiségében az edukációs plakátok hatására

Kategóriák	Neutrális plakát	Horror plakát	Humoros plakát	Jövőféltő plakát
Tányérhulladék	- 16,34%	- 22,43%	- 28,51%	- 13,20%
Ital	- 42,54%	- 19,72%	+ 1,56%	+ 43,85%

Forrás: Mérések alapján saját szerkesztés.

A generációs különbségekre vonatkozó következtetések (Q4)

A fókuszcsoportos interjúk eredményei alapján a két generáció között jelentős különbségek mutatkoznak mind véleményben, mind a rájuk hatással lévő befolyásoló vizuális üzenetekben. A Z generáció tagjai leginkább a horrorisztikus, erősen vizuális és félelemkeltő plakátokat találták hatékonynak, amelyek félelmet, ijedtséget és undort váltottak ki. Az X generáció ezzel szemben inkább kritikusabb, racionálisabb szemléletet képviselt: a neutrális, letisztult és esztétikus plakátokat részesítette előnyben, amelyek örömet, elfogadást és derűt közvetítettek (7. táblázat).

A Z generáció esetében a figyelemfelkeltés elsődlegesen a vizuális intenzitáson és az érzelmi hatáson alapult, míg a középkorosztály inkább a kellemes, pihentető szállodai élményt tartotta fontosnak. Egyes X generációs résztvevők kimondottan zavarónak tartották az elrettentő jellegű kommunikáció megjelenését szállodai környezetben, és volt, aki azt mondta, hogy az adott szállodába, ahol ilyen anyag lenne kihelyezve, a jövőben nem szívesen térne vissza. Ez alapján megállapítható, hogy bár a Z generáció fogékony a horror tartalom befogadására, ennek alkalmazása korlátozottan egyeztethető össze a megfelelő vendégélmény fenntartásával egy vegyes korösszetételű szállodai vendégkör esetén.

A terepmunka tapasztalatai alapján a szállodai személyzet körében is a humoros plakát aratta a legnagyobb tetszést. Ezeket az anyagokat a vendégek is ötletesnek tartották, és a reggeli elfogyasztása közben gyakran kézbe vették az asztali táblácskákat, hogy elolvassák a rajtuk szereplő szövegeket. A szállodák számára ezért leginkább a humoros, figyelemfelkeltő kommunikáció ajánlható, kiegészítve a célcsoportra szabott, időszakos váltással.

7. táblázat. A különböző generációk által első helyen választott plakát és a hozzákapcsolt érzelmek

	1. helyen választott plakát	Párosított érzelmek
„X” generáció		Öröm, elfogadás, derű
„Z” generáció		Félelem, ijedség, undor

Forrás: Fókuszcsoporthoz interjúk alapján saját szerkesztés.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az étel- és italpazarlás napjainkban egyre súlyosabb globális problémává válik, amely nemcsak gazdasági, hanem környezeti és társadalmi következményekkel is jár. A jelenség mérséklésére világszerte számos kezdeményezés és megoldás született, azonban a tartós változás kulcsa a fogyasztói szemléletformálásban rejlik. Ennek részeként kiemelten fontos az étel- és italpazarlás társadalmi viszony újragondolása, valamint annak tudatosítása, hogy azok értékes és korlátozott erőforrást jelentenek.

Jelen kutatás hozzájárul a szállodai „plate waste” jelenség vizsgálatához azáltal, hogy empirikus adatokkal igazolja az érzelemalapú edukációs plakátok hatását a büféreggelik során keletkező étel- és italpazarlás csökkentésében. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a vizsgált vizuális kommunikációs eszközök mind hozzájárultak a pazarlás mérsékléséhez, eltérő hatékonysággal.

A kutatás gyakorlati jelentősége abban áll, hogy rávilágít: a szállodai környezetben alkalmazott egyszerű, alacsony költségű vizuális edukációs eszközök – például plakátok és asztali tájékoztatók – hatékonyan képesek befolyásolni a vendégek fogyasztási magatartását. Az eredmények alapján ezek az eszközök könnyen integrálhatók a szállodák F&B kommunikációs és fenntarthatósági stratégiájába, így közvetlenül hozzájárulhatnak az étel- és italpazarlás csökkentéséhez.

A kutatás rámutat arra is, hogy a kommunikáció hatékonysága függ az üzenetek érzelmi intenzitásától, valamint a vendégkör összetételétől, ezért a célzott és vendégprofilhoz igazított vizuális tartalmak alkalmazása különösen fontos.

A vizsgálat korlátai közé tartozik, hogy két szállodára terjedt ki, így az eredmények nem általánosíthatók teljesszempontban, valamint a vendégösszetétel változékonysága is befolyásolhatta az eredményeket. A kutatás elsősorban a keletkező hulladék

mennyiségére fókuszált, azonban a jövőbeni vizsgálatok során indokolt lenne a hulladék összetételének (pl. gyümölcsök, pékáruk, italok) részletesebb elemzése, valamint a vendégösszetétel és a pazarlás közötti összefüggések mélyebb feltárása. Összességében a kutatás eredményei megerősítik, hogy az érzelmalapú vizuális kommunikáció hatékony eszköz lehet a fenntartható vendéglátás támogatásában, és hozzájárulhat az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (SDG 12) megvalósításához.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bártfai, E., 2009. *Szállodai alapismeretek*. Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Főiskolai Kar, Tankönyvi szám: FI-06 01/2009.
2. Bódi, B. & Kasza, Gy., 2015. A NÉBIH hírei – Élelmiszer-pazarlás., *Élelmiszervizsgáló Közlemények*, 61(3), p. 756-764.
3. consilium.europa.eu, 2025. *Élelmiszer-hulladék*.
<https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/food-waste/#:~:text=Az%20%C3%A9lelmiszer-pazarl%C3%A1s%20%C3%A9vente%20ak%C3%A1r%20132%20milli%C3%A1rd%20EUR%20k%C3%A1rt,l%C3%A9p%20fel%20az%20EU%20az%20%C3%A9lelmiszer-hullad%C3%A9k%20k%C3%A9p%20C5%91d%C3%A9se%20ellen%3F>
4. danubiushotels.com, 2022. *Mit jelent? – All inclusive, Félpanzió, Büféreggeli, A la carte, Sunday Brunch*. <https://www.danubiushotels.com/hu/magazin/mit-jelent-all-inclusive-felpanzio-bufereggeli-a-la-carte-sunday-brunch>
5. Dolnicar, S. & Juvan, E. & Grün, B., 2020. Reducing the plate waste of families at hotel buffets – a quasi-experimental field study. *Tourism Management*, 80, pp.1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104103>
6. Dolnicar, S., 2020. Eat up! Prevention of plate waste in tourism and hospitality: a perspective paper. *Tourism Review*, 76(1), pp. 43-46. <https://doi.org/10.1108/TR-05-2019-0199>.
7. Dúll, A. (2010) *Helyek, tárgyak, viselkedés: Környezetpszichológiai tanulmányok*. Elérhető: https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Dull/publication/274699356_Dull_Andrea_Helyek_targyak_viselkedes_Kornyezetpszichologiai_tanulmanyok/links/552588610cf25d66dc945cc7/Dull-Andrea-Helyek-targyak-viselkedes-Koernyezetpszichologiai-tanulmanyok.pdf
8. ec.europa.eu, 2022. *Food waste and food waste prevention – estimates*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates
9. Horváth Orsi, 2025. *Te melyik generáció tagja vagy? Ez jellemzi a nemzedéked!* <https://egy.hu/eletmod/te-melyik-generacio-tagja-vagy-ez-jellemzi-a-nemzedeked-112233>
10. Erdély, É. & Karakasné, M.K., 2019. Az élelmiszerhulladék alakulásának elemzése egy szállodacsoport példáján keresztül. In: Albert, T.A. & Happ, É. & Printz-Markó,

- E. & Kupi, M. & Török, N., ed., 2019. *X. Nemzetközi Turizmus Konferencia Tanulmánykötet*. Győr: Széchenyi István Egyetem. pp. 233-245.
11. FAO, 2019. *The state of food and agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/11f9288f-dc78-4171-8d02-92235b8d7dc7/content>
 12. France 24, 2015. *France to force supermarkets to give unsold food to charities*. <https://www.france24.com/en/20150522-france-supermarkets-ban-destroying-unsold-food-donate>
 13. Goldstein, N.J., Cialdini, R.B. and Griskevicius, V., 2008. A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels, *Journal of Consumer Research*, Volume 35, Issue 3, 1 October 2008, Pages 472–482, <https://doi.org/10.1086/586910>
 14. Hofmeister-Tóth, Á., 2017. *A fogyasztói magatartás alapjai*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
 15. Hofmeister-Tóth, Á. és Mitev, A.Z., 2016. *Üzleti kommunikáció és tárgyalástechnika*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
 16. HOTREC, 2017. *European hospitality industry guidelines to reduce Food Waste and Recommendations to Manage Food Donations*. <http://datas.com/hotrec/hospitality-guidelines-food-waste/index.html#1/z>
 17. Joshi, Y. & Rahman, Z., 2017. Factors affecting green purchase behaviour and future research directions, *International Strategic Management Review*, 5(1-2), pp. 128–143. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.04.001>
 18. Kallbekken, S. & Sælen, H., 2013. ‘Nudging’ hotel guests to reduce food waste as a win–win environmental measure. *Economics Letters*, 119(3), pp.325–327. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2013.03.019> Saját fordítás.
 19. Karakasné Morvay, K., 2017. Az élelmiszerpazarlás jelentősége és minimalizálási lehetőségei a szállodaiparban. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 12(4), pp. 233–245. <https://doi.org/10.14232/jtgf.2017.4.233-245>
 20. Kürthy Gy. & Dudás Gy., ed., 2019. *Élelmiszer-vesztések keletkezésének okai, azok kezelése és megítélése a feldolgozóipari vállalatok körében*. <http://repo.aki.gov.hu/3469/>
 21. maradeknelkul.hu, 2023. *Élelmiszerpazarlás a magyar háztartásokban*. <https://maradeknelkul.hu/elelmiszerhulladek-oktatas/>
 22. munch.eco, 2025. *Ismerd meg a Munch történetét!* <https://munch.eco/hu/fooldal/>
 23. Nemes P. & Karakasné Morvay K., 2023. A tányérmaradék csökkentési lehetőségeinek vizsgálata a büféreggeliztetés példáján. *Turizmus Bulletin*, [online] 23 (4), pp. 15-23 <https://doi.org/10.14267/TURBULL.2023v23n4.2>
 24. NÉBIH, 2018. *Maradék nélkül*. Budapest: NÉBIH.
 25. oneplanetnetwork.org, 2023. Case Study From Accor – Planet 21: Reducing food waste in the accommodation sector. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/case-study-accor-planet-21-reducing-food-waste-accommodation->

- sector?__cf_chl_f_tk=ihusp2tBt2ffUwnVhMNdl65_myP6hZnezvbKC5u3Wmk-1782741348-1.0.1.1-DMY8m3.9fBfmfhW1hM.Gkup5Bbs60pA7uc_DeSdwgO0
26. phoodsolutions.com, 2025. *We Build Technology FOR THE Food Service Industry*. <https://www.phoodsolutions.com/>
 27. Qayum, L., 2025. A fenntartható viselkedés pszichológiája: Miért cselekszünk környezettudatosan (vagy miért nem)? *Corvinák*, 27 január. <https://corvinak.hu/cikk/2025/01/27/a-fenntarthato-viselkedes-pszichologiaja-miert-cselekszunk-kornyeztudatosan-vagy-miert-nem>
 28. Rudolfné Katona, M., 2015. *A fogyasztói magatartás és az elégedettség főbb tényezői a vendéglátásban*. PhD értekezés. Gödöllő: Szent István Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola. <https://doi.org/10.14751/SZIE.2015.026>
 29. sdgs.un.org, 2025. *The 17 goals*. <https://sdgs.un.org/goals>
 30. Smith, E. R. & Mackie, D. M. & Claypool, H. M., 2016. *Szociálpszichológia*. Budapest: Eötvös Kiadó.
 31. Strateanu, A. & Stan, S. & Sandu, M., 2022. Reducing food loss and waste, the benefits of this action. In: Bratianu, C., ed., 2022. *The crisis after the crisis. When and how the New Normal will be*. Bucharest: ASE Kiadó, pp. 690–705. <https://doi.org/10.2478/9788366675889-098>
 32. toogoodtogo.com, 2025. *Unsere Geschichte*. <https://www.toogoodtogo.com/de/about-us/our-history>
 33. Wang, J. & Li, M. & Li, S. & Chen, K. 2022. Understanding Consumers' Food Waste Reduction Behavior—A Study Based on Extended Norm Activation Theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), p. 4187. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074187>
 34. winnowsolutions.com, 2025. *Why Choose Winnow?* <https://www.winnowsolutions.com/why-winnow>
 35. WRAP, 2008. *The Food We Waste. Banbury: Waste and Resources Action Programme*.

ISSN 2630-886X

18  57

BGE