

OTDK-dolgozat

2023.

Budapesti Gazdasági Egyetem
Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar



**A VENDÉGÖSSZETÉTEL ÉS A „PLATE WASTE”
ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK VIZSGÁLATA EGY BUDAPESTI SZÁLLODA
BÜFÉREGGELIJÉNEK PÉLDÁJÁN**

**ANALYZING THE RELATIONSHIP BETWEEN GUEST
COMPOSITION AND PLATE WASTE THROUGH A CASE STUDY IN
A BUDAPEST HOTEL’S BREAKFAST BUFFET**

Nemes Petra

Karakasné dr. Morvay Klára

Kézirat lezárásának dátuma: 2023. 01. 06.

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS	1
2	SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	4
2.1	AZ ÉLELMISZERHULLADÉKHOZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA	4
2.2	AZ ÉLELMISZER-VESZTESÉG ÉS ÉLELMISZER-PAZARLÁS HATÁSAI.....	5
2.2.1	<i>SZOCIÁLIS HATÁS.....</i>	6
2.2.2	<i>KÖRNYEZETI HATÁS</i>	6
2.2.3	<i>GAZDASÁGI HATÁS</i>	7
2.3	ÚT A TERMELŐTŐL A TÁNYÉRIG ÉS TOVÁBB.....	7
2.4	AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁS MEGJELENÉSE A SZÁLLODAIPARBAN.....	9
2.5	AZ ELKERÜLHETŐ ÉLELMISZERHULLADÉK KIALAKULÁSI PONTJAI BÜFÉREGGELIZTETÉS ESETÉN	10
2.6	A „PLATE WASTE” FOGALMA	13
2.6.1	<i>A „PLATE WASTE” KUTATÁSÁNAK JELENTŐSÉGE</i>	13
2.6.2	<i>A VENDÉGÖSSZETÉTEL ÉS A „PLATE WASTE” VIZSGÁLATÁNAK RELEVANCIÁJA</i>	14
2.6.3	<i>HARC A „PLATE WASTE” ELLEN</i>	15
2.7	KUTATÁSI ŰR ÉS FEJLESZTENDŐ TERÜLETEK	16
3	KUTATÁSMÓDSZERTAN	18
3.1	ESETTANULMÁNY, MINT KUTATÁSI MÓDSZER.....	18
3.2	A COURTYARD BY MARRIOTT BUDAPEST CITY CENTER ÉS OLÉO PAZZO MEDITERRANEAN BISTRO BEMUTATÁSA	18
3.3	A KUTATÁS STRUKTÚRÁJA	19
3.4	A KUTATÁS MENETE.....	20
3.5	A „PLATE WASTE” CSÖKKENTÉSÉRE ALKALMAZOTT ESZKÖZÖK	22
3.6	KÉRDŐÍV, MINT KUTATÁSI MÓDSZER	24
3.7	INTERJÚ, MINT KUTATÁSI MÓDSZER.....	25
4	KUTATÁSI EREDMÉNYEK.....	26
4.1	AZ INTERJÚ EREDMÉNYEI.....	26
4.2	KVANTITATÍV MÉRÉSI EREDMÉNYEK.....	27
4.2.1	<i>ELSŐ MÉRÉSI FÁZIS.....</i>	28

4.2.2	MÁSODIK MÉRÉSI FÁZIS.....	29
4.2.3	„PLATE WASTE” ÖSSZETÉTELE.....	30
4.2.4	A „PLATE WASTE” ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA	34
4.2.5	A „PLATE WASTE” JELENTŐSÉGE A SZERVES HULLADÉK KÖZÖTT	37
4.3	VENDÉGÖSSZETÉTEL ELEMZÉS	37
5	HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA.....	40
5.1	AZ ELSŐ ÉS MÁSODIK MÉRÉSI PERIÓDUS ÖSSZEHASONLÍTÁSA	40
5.2	A „PLATE WASTE” NAGYSÁGRENDJE A SZÁLLODÁBAN	42
5.3	A „PLATE WASTE” ÉS VENDÉG KAPCSOLATÁNAK FELTÁRÁSA	43
5.3.1	A KÉRDŐÍVES KUTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ KÖVETKEZTETÉSEK	43
5.3.2	ÖSSZEFÜGGÉS A VENDÉGÖSSZETÉTEL ÉS „PLATE WASTE” KÖZÖTT ...	46
5.4	ÖSSZEFOGLALÓ A KUTATÁS EREDMÉNYEIRŐL	49
6	JAVASLATOK.....	51
6.1	VENDÉGVÉLEMÉNYEK	51
6.2	A „PLATE WASTE” ELKERÜLÉSÉRE IRÁNYULÓ JAVASLATOK	53
7	ÖSSZEGZÉS	55

TÁBLAJEGYZÉK

1. táblázat:	Első mérési periódus eredményei.....	28
2. táblázat:	Második mérési periódus eredményei.....	30
3. táblázat:	A reggeli végén összegyűlt hulladék megoszlása (%)	31
4. táblázat:	A „plate waste” és a büfé fogyás aránya (%)	33
5. táblázat:	A „plate waste” értékének napi, havi és éves átlaga (Ft)	36
6. táblázat:	Büféreggelit fogyasztó vendégek száma (fő)	38
7. táblázat:	A két mérési periódus átlagainak összehasonlítása.....	40
8. táblázat:	Csoportok jellemzői	47
9. táblázat:	Csoportok és „plate waste” összefüggése	48
10. táblázat:	A hipotézisek eredményei	49
11. táblázat:	Az ételek népszerűsége a kérdőív kitöltők között.....	52

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Az élelmiszer-veszteség és élelmiszer-hulladék keletkezési szakaszai	5
2. ábra: Az élelmiszer-ellátási lánc egyes szakaszainak hozzájárulása a karbonlábnyomhoz és élelmiszerhulladék keletkezéséhez.....	7
3. ábra: Az elkerülhető élelmiszerhulladék keletkezési pontjai és az ott felmerülő potenciális hibaforrások.....	11
4. ábra: A vendéglátóhelyek megelőzhető élelmiszerhulladékának megoszlása.....	14
5. ábra: Tányéralátét.....	22
6. ábra: Plakát.....	23
7. ábra: Ételek megoszlásának átlaga a 6 nap eredményeiből (%)	32
8. ábra: A „plate waste” és a büfé fogyás átlagolt aránya ételkategóriánként (%)	34
9. ábra: Napi „plate waste” beszerzési ár alapján számolt értéke (Ft)	36
10. ábra: A „plate waste” alakulása egy vendégre vetítve (gramm)	41
11. ábra: A „plate waste” és büfé fogyás arányának alakulása (%).....	41
12. ábra: Utazás és ételpazarlás	44
13. ábra: Fogyasztás	45
14. ábra: Étkezési szokások	45

1 BEVEZETÉS

A 21. századi ember számára, aki a fogyasztói társadalomban éli az életét a pazarlást, mint mindennapos jelenséget nem kell megmagyarázni. A társadalom arra sarkall, hogy amire nincs szükségünk, azt eldobjuk. Eluralkodott az emberiségen a mértéktelenség. A turizmus és vendéglátó szektorban is megmutatkozik ez a túlzott fogyasztási vágy, aminek a kielégítésére törekednek a szolgáltató egységek is. Ennek eredménye az, hogy felesleg keletkezik. Mindez igaz az élelmiszerekre is, az élelmiszer-pazarlás mára már globális problémává nőtte ki magát és a vendéglátóipar egyik legnagyobb kihívását jelenti napjainkban. A turizmus és vendéglátás szektorból származó hulladék 50%-a az élelmiszerekhez köthető (Dolnicar et al., 2020). Egy szállóvendég átlagosan 1 kg hulladékot termel naponta, amelynek jelentős részét képezik az élelmiszerekből származó hulladékok (Amaricelli et al., 2021).

A szállodai szektorban a konyhai és az F&B részleg (Food and Beverage Department – a szálloda vendéglátó részlege) felelős a legtöbb hulladék kibocsátásért, aminek kiemelkedő részét az élelmiszerekből származó hulladék teszi ki. Ennek a szállodai élelmiszerhulladéknak egy alkategóriájába tartozik a „plate waste”, ami a vendégek által a tányérba kiszedett és el nem fogyasztott ételt jelenti. Ez a hulladéktípus a szállodáknak pénzbe kerül, pazarolja az erőforrásaikat és növeli a fenntarthatóság és az élelmiszerbiztonság terén rájuk nehezedő terheket. Egy magas kategóriás szálloda esetében a büfé étkeztetés a „plate waste” legjellemzőbb megjelenési pontja. A gasztronómiai élmény maximalizálása érdekében a szállodák bőséges kínálattal, különlegesebbnél különlegesebb fogásokkal próbálják lenyűgözni a vendéget. Ez arra ösztönzi a fogyasztót, hogy próbáljon ki mindent, minél többféle ételt kóstoljon meg. Tartva attól, hogy lemarad vagy elszalaszt egy ételt, ráhalmoz mindent a tányérra, ami végül maradékként a szemétkébe kerül. A kérdés a következő: ki a hibás ezért a hulladékért? A vendég? A konyha? A szállodák a vendégeket hibáztatják a „plate waste” keletkezéséért, de valójában ez közel sem ilyen egyértelmű, hiszen a szállodai tervezés és vendégismeret is befolyásoló tényező lehet. A mai napig nem született elég kutatás ahhoz, hogy választ kapjon a szállodaipar a kérdésre. A kulcs a „plate waste” mennyiségének és összetételének feltárásában rejlik. A „plate waste” mérése rendkívül időigényes feladat, ami számos megfigyelést, mérést és utánajárást igényel, amiből kifolyólag hiányos a tájékozottságunk ebben a témában. Ennek a kutatási úrnek a kitöltése motiválta jelen dolgozat megírását.

Annak érdekében, hogy előrelépést tegyek a „plate waste” kiküszöbölésében, egy esettanulmány keretein belül fogom ismertetni ezt a veszteségforrást, a kutatást pedig egy

nemzetközi szállodalánchoz tartozó négy csillagos szálloda, a Courtyard by Marriott Budapest City Center büféreggeliztetésének példáján fogom bemutatni. Azért választottam ezt a szállodát, mert az ott eltöltött szakmai gyakorlatom alatt beleláttam az F&B tevékenységbe és szembesültem az élelmiszer-pazarlás problémájával. Ezzel a kutatással segíteni szeretnék a szállodának megoldást találni erre a problémára.

Az esettanulmány elsősorban a választott szállodában is megjelenő „plate waste” megfigyelésére szolgál. Ahhoz, hogy az esettanulmányból sikeresen tudjak következtetéseket levonni, meg kellett határozni a tanulmány vezérfonalát, azaz azokat a feltevéseket, amelyekre a kutatás épült és amikből a kutatási kérdések születtek. A hipotézisek és kérdések megfogalmazásában a szállodában szerzett előzőleges tapasztalataim és a szakirodalmi feltárás is alapul szolgált.

- **H1: A vizsgált szállodában jelentős nagyságrendet képvisel a büféasztalos reggeliztetés során a vendég hibájából keletkezett „plate waste” mértéke és pénzben kifejezett értéke.**
- **H2: Kapcsolat van a „plate waste” mennyisége és a vendégek jellemzői között.**
 - **H2.1: Általánosságban a vendégek étkezési szokásai eltérnek a hétköznapi utazásuk során és kevésbé figyelnek a tudatosságra.**
 - **H2.2: Összefüggés van a „plate waste” mértéke és a nemek között.**
- **H3: Befolyásolja a „plate waste” mértékét és összetételét az, hogy milyen típusú vendégkör van jelen a reggeli folyamán (egyéni, üzleti, szabadidős, szervezett csoport stb.).**
- **H4: Különböző eszközök alkalmazásával a szálloda hatással lehet a „plate waste” nagyságára úgy, hogy az ne járjon a vendégeknek nyújtott színvonal csökkenésével.**

A feltevések igazolásához vagy cáfolásához a következő kérdésekre kell választ kapni:

- Számokban kifejezve milyen mértékben van jelen a „plate waste” a Courtyard by Marriott Budapest City Center szállodában?
- Ez a mennyiség pénzügyileg mennyire meghatározó a szálloda szempontjából?
- Milyen összetételű a „plate waste” a szállodában?
- Milyen összefüggés van a „plate waste” és a Courtyard vendégösszetétele között?
- Milyen szerepet játszik a tudatosság a szállodai étkezések során a vendégek körében a szállodában tartózkodásuk alatt?

Az esettanulmány keretein belül megfigyelést, kvantitatív kutatást, azon belül kérdőíves módszert és méréseket is alkalmaztam, valamint interjút készítettem a vizsgált szálloda executive séfjével. Mindemellett bemutatok egy „plate waste” csökkentésére irányuló módszert.

Jelen kutatás célja, hogy ismertesse a „plate waste”-hez vezető folyamatokat egy büféasztalos reggeliztetés esetén. Továbbá, hogy elvégezve a szükséges méréseket, a „plate waste” mértéke számokban kifejezhető legyen és segítségükkel választ kapjunk arra kérdésre, hogy ki a felelős ezért a hulladéktípusért. Szeretném jobban megismerni a vendégeket és azt, hogy milyen módszerekkel lehetne őket a tudatosság felé irányítani. Keresem az összefüggést a „plate waste” keletkezése és vendégösszetétel között is. Hosszútávon egy szálloda szempontjából a fő cél az, hogy úgy minimalizálják a káros hatásokat és csökkentsék a költségeket, hogy az ne károsítsa a vendégeknek nyújtott szolgáltatás színvonalát.

2 SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

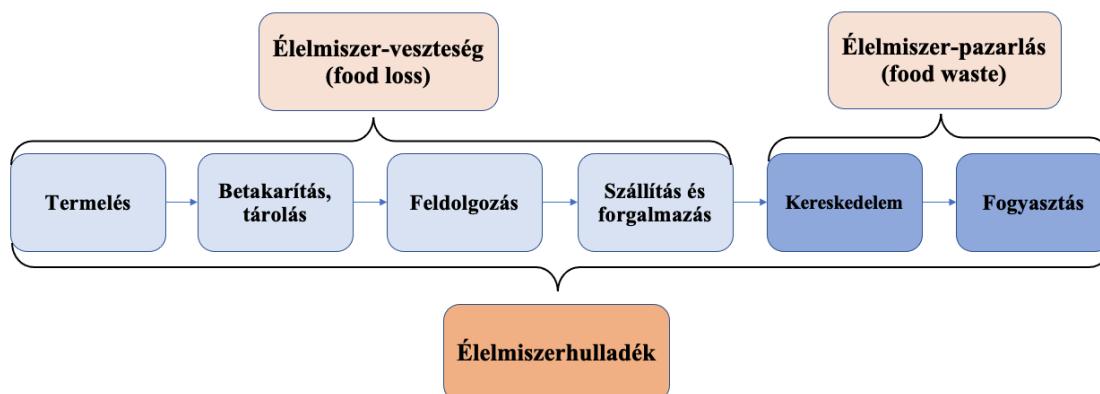
A szakirodalmi áttekintés jelen dolgozatban arra szolgál, hogy az általam kutatott jelenség relevanciáját meghatározza, valamint bemutassa az ételpazarlás okozta hatások súlyosságát a 21. században. A fogalommeghatározás és az általános probléma ismertetése után fokozatosan vezetem rá a témát az általam specifikusan vizsgált problémakörre, ami a büféasztalos reggeliztetés során keletkező „plate waste” mennyiségének és okozójának vizsgálata. Alapos szakirodalmi kutatást igényel a témakör annak érdekében, hogy a dolgozat olvasói realizálják és megismerjék a problémakör megjelenésének lehetséges forrásait és azt, hogy milyen intézkedéseket hoztak már ennek megállítására.

2.1 AZ ÉLELMISZERHULLADÉKHOZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA

A problémakör megismeréséhez, valamint a komplexitás érdekében fontos tisztázni a témához kapcsolódó alapfogalmakat. A külföldi és magyar szakirodalmi forrásokban eltérések vannak a fogalom meghatározásában azzal kapcsolatban, hogy pontosan mit fed le az élelmiszerhulladék mint kifejezés. Kérdésesnek bizonyul az, hogy magában foglalja-e az étel nem ehető részeit (például gyümölcshéj vagy tojáshéj) vagy csak az ember számára ehetőnek számító ételhulladékot jelenti. Az Európai Unió erre vonatkozó 142/2011/EU rendelete kimondja, hogy „élelmiszer-hulladéknak minősül az éttermekben, vendéglátóipari egységekben és konyhákban – a központi konyhákban és a háztartások konyháiban is beleértve – keletkező valamennyi élelmiszer hulladék, beleértve a használt sütőolajat” (Európai Bizottság, rendelet, 2011, 142/2011/EU, 2. cikk (1.melléklet)). A FAO (2014) meghatározása szerint az élelmiszerhulladék az élelmiszertermelés és -készítés során keletkező, kidobásra ítélt élelmiszereket foglalja magába. Azok, amelyek valamilyen okból kifolyólag kikerültek az élelmiszer-ellátási láncból. Ide tartoznak a fogyasztásra alkalmas, ehető termékek vagy más néven elkerülhető élelmiszerhulladékok, valamint a fogyasztásra nem alkalmas, ehetetlen termékek és maradékok, vagyis nem elkerülhető hulladékok. Az elkerülhető élelmiszerhulladék általában emberi gondatlanságból fakad, amelynek kidobása nagy részben megelőzhető lenne (NÉBIH, 2019). A NÉBIH (2019) definíciója szerint az elkerülhető élelmiszerhulladék „az eredendően emberi fogyasztásra alkalmas alapanyag vagy készétel, amely végül kidobásra került. Például megromlott joghurt, összefonnyadt egész gyümölcs, kidobott készétel” (NÉBIH, 2019. p. 7). A nem elkerülhető élelmiszerhulladék – HLPE 2014-es online riportjában hulladékfókuszú megközelítésként szerepel – magában foglalják az olyan állati és növényi eredetű,

ember számára nem ehető élelmiszer részeket, mint például: tojáshéj, csontok, banánhéj. Az ilyen típusú hulladék keletkezése az élelmiszerláncban elháríthatatlan (NÉBIH, 2019).

Élelmiszerhulladék az élelmiszer-ellátási lánc bármely szakaszában képződhet az előállítástól kezdve egészen a fogyasztásig (Európai Bizottság, rendelet, 2019, 2008/98/EK).



1. ábra: Az élelmiszer-veszteség és élelmiszer-hulladék keletkezési szakaszai

Forrás: HLPE, 2014. p. 22-23 alapján saját szerkesztés

Ahogy azt az 1. ábra szemlélteti, különbséget teszünk az élelmiszer-veszteség (food loss) és élelmiszer-pazarlás (food waste) között attól függően, hogy mely szakaszban képződik a hulladék. A különböző szakirodalmakban található meghatározások közül a HLPE 2014-es online riportjában található fogalommeghatározást találom a legpontosabbnak. Eszerint az élelmiszer-veszteség (food loss) az élelmiszer-ellátási lánc bármely szakaszában a fogyasztói szakaszt megelőzően a folyamatból kikerülő emberi fogyasztásra szánt élelmiszereket jelenti. Élelmiszer-pazarlásnak (food waste) nevezik azt a jelenséget, amikor a fogyasztói szakaszban emberi fogyasztásra alkalmas étel - annak okától eltekintve - kidobásra kerül (HLPE, 2014). Jelen dolgozat primer és szekunder kutatása az élelmiszerhulladékon belül, a fogyasztói szinten megjelenő élelmiszer-pazarlás, vagyis elkerülhető élelmiszerhulladékok helyzetét vizsgálja.

2.2 AZ ÉLELMISZER-VESZTESÉG ÉS ÉLELMISZER-PAZARLÁS HATÁSAI

A világon előállított emberi fogyasztásra szánt élelmiszer közel egyharmada végzi hulladékként a termelőtől a fogyasztó tányérjáig vezető úton (consilium.europa.eu, 2022). Az Európai Unióban évente közel 154 tonna élelmiszer veszik kárba, aminek nagy része a háztartásokból adódik (45%), viszont 15%-ért a vendéglátóipar felelős (Feedback EU, 2022). Ennek a hatalmas mennyiségű el nem fogyasztott ételnek jelentős szociális, környezeti és gazdasági hatásai vannak (UNEP, 2021).

2.2.1 SZOCIÁLIS HATÁS

Az élelmiszer-pazarlás csökkentése több szempontból is előnyös lenne mert a pazarlás redukálása pozitívan hatna az éhezés és az éghajlatváltozás problémájára (consilium.europa.eu, 2022). Az ételpazarlásról a hétköznapi embernek legtöbbször csak az éhezés és az élelmiszer elosztás hiányosságaival összefüggésben lévő problémák jutnak az eszébe. „Ne pazarold az ételt, vannak országok, ahol éheznek” - hangzik el ez a mondat nap mint nap az emberek szájából akkor amikor az étel kidobására kerül a sor. Az teljes mértékben igaz, hogy ez a negatívuma is meg van az élelmiszer-pazarlásnak, hiszen a Földnek lassacskán 8 milliárd éhes száját kell ellátnia étellel, ami egyre nagyobb kihívássá válik. Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete által végzett kutatás szerint 2020-ban világon közel 811 millió embert érintett a hiányos élelmiszer-ellátásból eredő bizonytalanság és az ez által okozott nélkülözés és éhezés (FAO, 2021). Ugyanakkor, a globálisan évente termelt élelmiszerhulladék egynegyede elegendő lehetne arra, hogy az éhezést kiküszöbölje. Ha 25%-kal csökkenteni lehetne a kidobott étel mennyiségét világszinten, akkor az elég lenne arra, hogy az éhező embereket táplálja (HOTREC, 2017).

2.2.2 KÖRNYEZETI HATÁS

Az éhezés mellett az ételpazarlásnak súlyos környezeti és gazdasági hatásai is vannak. A környezetre gyakorolt negatív hatásai közé sorolandó a rendkívül nagy energia- és vízfelhasználása, valamint a természeti erőforrások kiaknázása (Fusions, 2016). Az UNEP Food Waste Index (2021) riportja szerint a globális üvegházhatású gázkibocsátás 8-10%-a az el nem fogyasztott élelmiszerekhez köthető. A nagy mennyiségű károsanyag kibocsátásának köszönhetően az élelmiszer-előállítás és -megsemmisítés nagy mértékben felelős a klímaváltozás felgyorsulásáért. Átlagosan 1 kg ételhulladék megsemmisítése 1,9 kg CO₂ kibocsátással jár tehát az élelmiszerfelesleg megsemmisítése jelentősen hozzájárul a globális felmelegedéshez (Juvan et al., 2021). Csak az Európai Unióban a kidobott étel megtermelése, kezelése majd megsemmisítése 170 millió tonna szén-dioxid kibocsátással jár éves szinten (Európai Parlament, 2017). Ha csupán 38%-kal redukálná az élelmiszerhulladék mennyisége az a klímaváltozás hatásainak 40%-os csökkenésével, valamint a biodiverzitás javulásával lenne egyenesen arányos (Juvan et al., 2021). Az ételpazarlás környezetszennyező hatásának súlyosságát a következő hasonlat jól szemlélteti: ha az élelmiszerhulladék egy ország lenne, akkor a 3. legnagyobb szén-dioxid kibocsátó lenne a világon. Számszerűsítve, az élelmiszerekhez köthető üvegházhatást okozó gázkibocsátás mértéke éves szinten körülbelül 3 milliárd tonna (Feedback EU, 2022). A túltermelést bizonyítja az a tény, hogy a már megtermelt

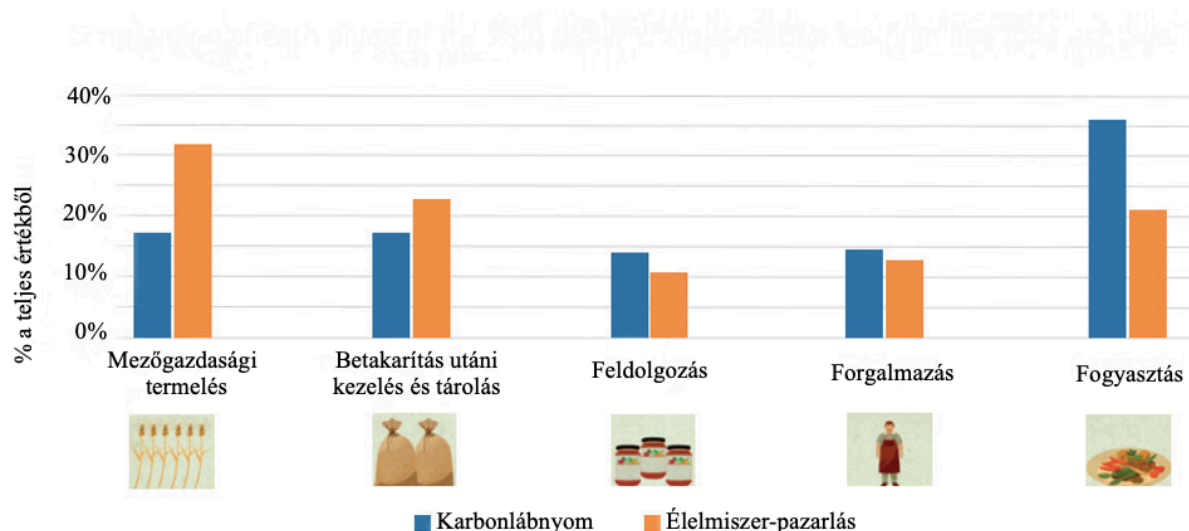
de el nem fogyasztott étel 1,4 milliárd hektárnyi földterületet foglal el, ami a világ összes mezőgazdasági területének 30%-át teszi ki (HLPE, 2014).

2.2.3 GAZDASÁGI HATÁS

A globálisan kidobott ételmennyiség gazdasági vesztesége 1 billió dollár értékű, az Európai Unióban pedig körülbelül 143 milliárd euró (Feedback EU, 2022). Azzal, hogy az elfogyasztásra szánt étel valamilyen okból kifolyólag kikerül az élelmiszer-ellátási láncból jelentős plusz költségeket jelenthet. Nem csak a felhasznált energia, víz és nyersanyag veszik kárba, hanem az abba fektetett pénz is. A belefektetett pénz jelen esetben jelentheti a munkaerőt, a termeléshez kötődő költségeket, tárolást, előkészítést, szállítás költségeit, valamint a maradék megsemmisítési költségeit is. A kidobásra szánt étel megsemmisítése amellett, hogy környezetszennyező, jelentős plusz költséget is vonz maga után.

2.3 ÚT A TERMELŐTŐL A TÁNYÉRIG ÉS TOVÁBB

Az élelmiszer-ellátási lánc egy hosszú folyamat, amin az étel végighalad a megtermeléstől a fogyasztóig. Élelmiszerhulladék a lánc minden pontján keletkezik viszont minél későbbi ponton jelenik meg a veszteség, annál nagyobb a környezetre és gazdaságra gyakorolt negatív hatása (FAO, 2014). Az élelmiszer-ellátási lánc hulladék keletkezés szempontjából jelentős szakaszai a termelés, tárolás, szállítás, feldolgozás, elosztás és fogyasztás. Kritikus pont a folyamat két végpontja, a termelés és a fogyasztás, ekkor keletkezik a legtöbb hulladék és az ökológiai lábnyom is ezen szakaszokban a legjelentősebb. Ezt szemlélteti az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) által készített 2. ábra is.



2. ábra: Az élelmiszer-ellátási lánc egyes szakaszainak hozzájárulása a karbonlábnyomhoz és élelmiszerhulladék keletkezéséhez

Forrás: FAO, 2014, p. 3

A 2. ábra kiegészítendő azzal, hogy sajnos sokszor az étel útja nem a fogyasztó tányérján fejeződik be. A vendég által maradékként meghagyott, nem elfogyasztott, de ehető étel („plate waste”) jelenti a legnagyobb pénzkiesést a kiszolgáló egységek számára, hiszen az ételt a vendég már kikérte de mégsem fogyasztotta el, tehát a fogyasztóhoz jutáshoz kapcsolódó költségek mellett gondoskodni kell még a maradék elszállításáról és kezeléséről, ami további plusz kiadásokat és energiát jelent. Emellett a már említett környezetre káros hatásai is megjelennek.

A fogyasztói szakaszban keletkező ételhulladék mértékéért a fogyasztó és a szolgáltató legfőbb felelős. A modern fogyasztói társadalomra jellemző határtalan fogyasztási igény itt is megmutatkozik. Ezt a tényt alátámasztja az is, hogy a fejlett országokban, köztük az Európai Unió országaiban is, az élelmiszer-pazarlás a jellemző mivel a disztribúciós, kiszolgáló és fogyasztói szakaszban keletkezik a legnagyobb mennyiségben hulladék. Ezzel szemben, a fejlődő országokban leginkább a termelésnél és tárolásnál termelődik nagy mértékű élelmiszer-veszteség (NÉBIH, 2019).

Az élelmiszer-ellátási lánc minden szakaszában szükség van arra, hogy megoldást találjanak az ott felmerülő problémákra hiszen csak így lehet nagy volumenű, komplex eredményt elérni, de ehhez határozott lépésekre van szükség. Mára már a világ vezetői, köztük az ENSZ és az Európai Unió is felvette a harcot az élelmiszer-pazarlás és élelmiszer-veszteség ellen. Az Egyesült Nemzetek Szervezete 2015-ben elfogadta az Agenda 2030 határozatot, amelyben megfogalmaztak 17 Fenntartható Fejlődési Cél (Sustainable Development Goals - SDG) azzal a fő céllal, hogy véget vessenek a szegénységnek, védjék a bolygót és jólétet biztosítsanak mind a fejlődő-, mind pedig a fejlett országoknak (ensz.kormany.hu, s.a.). Az élelmiszer-pazarlás és hatásainak csökkentése is a feladatok között szerepel, a 12.3-as pontban a következő célt határozza meg az ENSZ: „2030-ig az egy főre jutó globális élelmiszer-hulladék felére csökkentése a kiskereskedelem és a fogyasztók szintjén, valamint az élelmiszerveszteség csökkentése a termelési és ellátási láncok mentén, beleértve a betakarítás utáni veszteségeket” (nefe.kormany.hu, s.a.).

Az Európai Unió és tagállamai is adoptálták a Fenntartható Fejlődési Célokat és mára már konkrét intézkedésekkel járulnak hozzá a célok eléréséhez (European Commission, 2019). A 2020-ban létrejött „európa zöld megállapodás” keretein belül a „Termelőtől a fogyasztóig” stratégia célkitűzései között is szerepel az élelmiszer-veszteség és -pazarlás csökkentése (consilium.europa.eu, 2022).

Annak érdekében, hogy csökkenjen a fejlett országokban jellemző, fogyasztói és disztribúciós szakaszban generált élelmiszer-pazarlás mértéke, szükségeszerű megvizsgálni a

különböző szektorokat. Az ENSZ „Food Waste Index” 2021-es riportja szerint még gyerekcipőben jár az élelmiszer-pazarlás mértékének mérése a különböző szektorokban, de egyre több ország végez erre irányuló számításokat. A fogyasztói szektoron belül a háztartásokban keletkező hulladékok meghatározására áll rendelkezésre a legtöbb adat, ellenben a szolgáltató szektorban még kevés mérés született. Tehát a harmadik legjelentősebb élelmiszer-hulladék termelő ágazatban, a vendéglátásban jelentős hiányosságok vannak (UNEP, 2021). A mérési hiányosságok miatt az EU országainak nehézséget okoz az élelmiszerhulladék nagyságrendjének pontos meghatározása, valamint trendmeghatározás és előrejelzés szempontjából is akadályokat jelent a kevés rendelkezésre álló információmennyiség (Európai Bizottság, rendelet, 2019, 2008/98/EK).

2.4 AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁS MEGJELENÉSE A SZÁLLODAIPARBAN

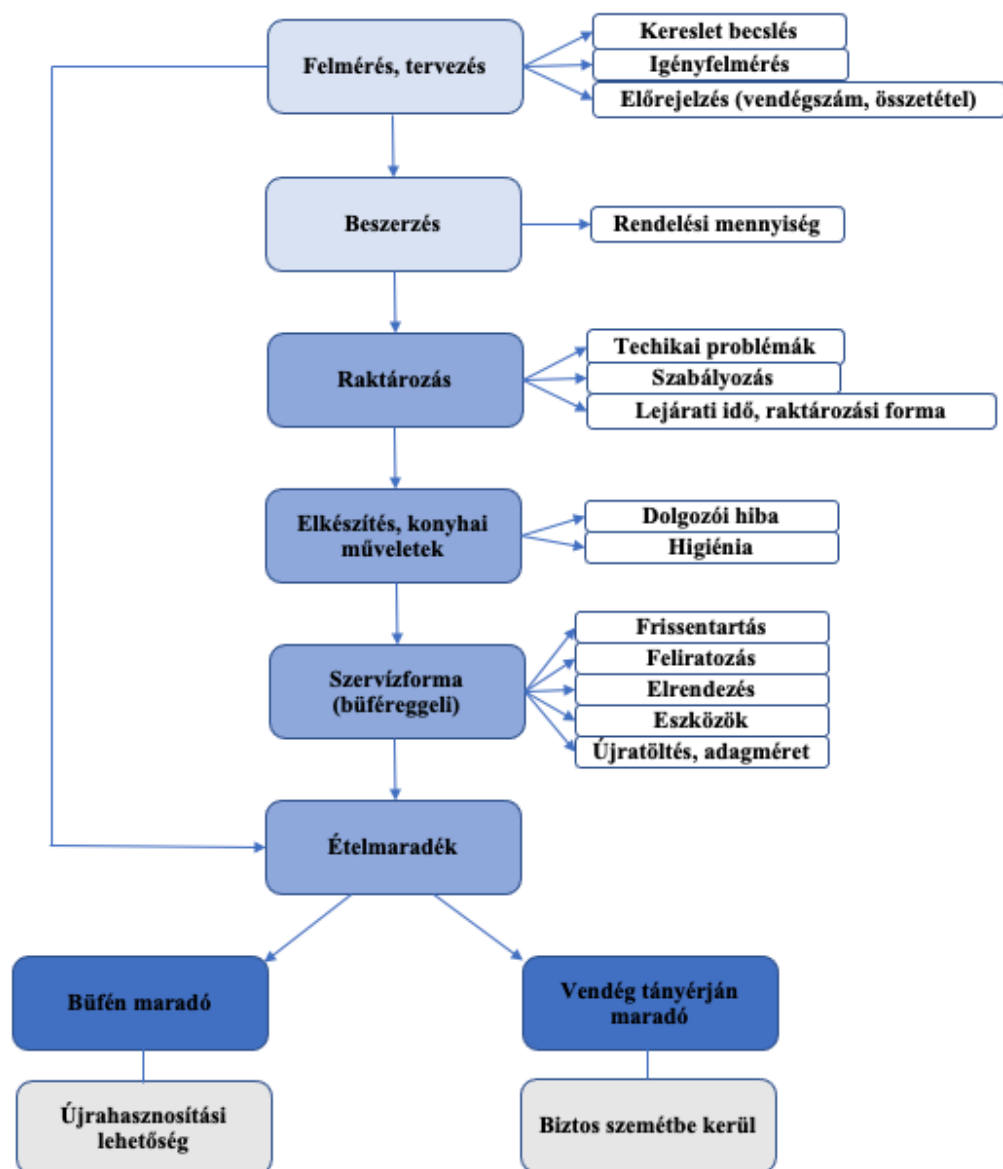
A vendéglátóipar a kidobott élelmiszerek 12%-ért felelős, ebbe beletartoznak az éttermek, szállodák F&B részlege, a rendezvényszervezők és intézményi vendéglátók is (Fusions, 2016). A mai világban az utazási élmény meghatározó része a gasztronómia és az étkezés. A turista adott helyen való tartózkodása alatt az étkezési szokása teljes mértékben eltérhet az otthonitól. Jellemzően háttérbe szorul a tudatosság és több étel marad a tányéron akkor amikor nem a megszokott tartózkodási helyen étkezik. Az ételek szignifikáns szerepe és a vendégek nem megfelelő hozzáállása okozza a legtöbb környezeti károsodást a szállodai szektorban (Juvan et al., 2021).

A konyhai üzem és az F&B a legnagyobb hulladéktermelő részlegek a szállodákban belül. (Karakasné, 2017). A szálloda profiljától és minősítésétől függően különböző szolgáltatásokat nyújt a vendégek számára, amelyekből származó élelmiszerhulladék összetétele és mennyisége eltérő lehet. A szállodai étkeztetés gyakori részét képezi a büféasztalos étkeztetés amikor a vendég önkiszolgáló módon választhat a szálloda által előre kikészített ételválasztékból. A legtöbb szállodában a reggeliztetés ilyen módon történik, viszont ez az élelmiszer-pazarlás melegágya. A vendégeket a bőség vezérli, jellemzően mindent meg akarnak kóstolni és sok esetben leginkább már csak a „szemük kívánja” a csábító falatokat így végül meghagyják az ételt. Felmerül a kérdés, hogy ki és milyen arányban felelős azért, hogy az étel a tányéron maradt. A vendéglátói szektorban megjelenő élelmiszer-pazarlás okairól az Európai Bizottság készített jelentést, amelyből kiderül, hogy a tudatosság, tudásszint és attitűd a három jellemző okozója a pazarlásnak, ami a vendég és a dolgozók oldaláról is egyaránt adódhat. Megemlítendő még a tervezés és az adagok rossz logisztikája, amely főként a konyha hiányosságaiból fakad (European Commission, 2010).

A szállodai büféasztalos reggeliztetés élelmiszer-pazarlásának feltérképezése érdekében tisztában kell lenni azzal, hogy mit tud tenni a kiszolgáló oldal - jelen tanulmányban a szállodák és azok F&B részlegei - a munkafolyamatokban milyen problémák és hátrányosságok adódhatnak, milyen a dolgozók hozzáállása és mindemellett elengedhetetlen a vendégoldal részletes elemzése is. Szükséges felkutatni a büféasztalos reggelihez kötődő elkerülhető élelmiszerhulladékok keletkezésének gócpontjait és okait mind a vendégoldalon, mind a dolgozói oldalon.

2.5 AZ ELKERÜLHETŐ ÉLELMISZERHULLADÉK KIALAKULÁSI PONTJAI BÜFÉREGGELIZTETÉS ESETÉN

Az elkerülhető élelmiszerhulladék az az élelmiszer, amely emberi fogyasztásra alkalmas lenne, de valami okból kifolyólag mégis kidobásra kerül (NÉBIH, 2019). Egy büféreggelit kínáló szálloda folyamatait vizsgálva megállapítható, hogy minden ponton vannak hibázási lehetőségek, de a hangsúly a tányéron marad, el nem fogyasztott ételen van. Az elkerülhető élelmiszerhulladékok kialakulásának pontjait és potenciális hibaforrásait a 3. ábra vizsgálja részletesen.



3. ábra: Az elkerülhető élelmiszerhulladék keletkezési pontjai és az ott felmerülő potenciális hibaforrások

Forrás: Karakasné, 2017 alapján saját szerkesztés

A tervezés és előzetes felmérés egy kritikus pont mert nagy mértékben meghatározza a hulladék mennyiségét, helyét és összetételét. Hatása majd csak a szervíznél lesz tapasztalható. Habár fizikailag itt nincs jelen az élelmiszer-pazarlás, a legtöbb probléma forrása innen ered. Ha a szálloda nem végez felméréseket, nem ismeri pontosan a vendégkör jellemzőit és igényeit akkor könnyen belefuthat abba a hibába, hogy a büfékínálatot nem jól tervezi meg. Az ételmennyiség meghatározásánál elengedhetetlen, hogy tudja a szálloda a várható vendégszámot, vendégösszetételt és az ahhoz köthető vendégigényeket. Például, ha amerikai

csoport érkezik, akkor jellemzően több bacon, zabkása vagy palacsinta fog fogyni, vagy ha az Egyesült Királyságból vannak többségben akkor a müzlifélék és a meleg ételek lesznek inkább kelendők.

A tervezéshez szorosan kapcsolódik a beszerzés, itt szintén fizikailag nem keletkezik hulladék, viszont erre is hatással van a hibás tervezés, példaképp említve azt az esetet, amikor a szálloda nagyobb mennyiséget rendel annál, mint amennyire valójában szükség van.

A raktározásnál jelenik meg először a valós élelmiszer-pazarlás és keletkezik olyan élelmiszerhulladék, ami elkerülhető lehetett volna. Itt felmerülhetnek olyan problémák, mint például a hűtőgépezet meghibásodása, élelmiszer jellegéből adódó minőségromlás vagy a dolgozók figyelmetlensége. A lejáratí idő figyelmen kívül hagyása és a nem megfelelő körülmények biztosítása is egy lehetséges hibaforrás, bár a modern technikának köszönhetően, amelyek már a nagyobb szállodáknál jelen vannak, ez elenyésző (Karakasné, 2019).

Az ételkészítésnél a konyhai dolgozóknak és a konyhafőnököknek van a legjelentősebb szerepe (Karakasné, 2019). Itt az emberi figyelmetlenségből adódóan keletkezhet elkerülhető élelmiszerhulladék. A higiéniai szabályok elmulasztásából is felléphetnek olyan hibák, amely miatt a vendég nem fogyasztja el az ételt, ilyen például, ha hajszálat talál az ételben (NÉBIH, 2019). Az elkerülhető ételhulladék mennyisége ennél a szakasznál is elenyésző, inkább a nem elkerülhető élelmiszerhulladék keletkezése a számottevő.

A szervíz a másik kritikus pontja az elkerülhető ételhulladék keletkezésnek. A büféreggeliztetés keretein belül a vendég itt találkozik az étellel, itt van lehetősége válogatni, kiválasztani a számára szimpatikus fogásokat. A tervezésből adódó hibák itt mutatkoznak meg a leginkább mert az itt kidobott étel egy része annak köszönhető, hogy a felmérési és tervezési szakaszban nem végeztek kellően alapos munkát és annak következményei megjelennek. Ilyen hibából fakad például az elkalkulált adagmennyiség, vagy hogy nem a vendégszegmenshez igazítják a büfékínálatot ezáltal nem felel meg az ízlésének. Ehhez hozzáadódnak még a büféreggeli infrastruktúrájának tulajdonságai, fontos szerepe van az eszközöknek és a részleteknek. Az étterem elrendezése is befolyásolja azt, hogy a vendég mennyi ételt hagy a tányéron. Ha a szálloda kapacitásához mérten nincs elég hely az étterembe vagy nem megfelelően van berendezve akkor könnyen zsúfolttá válhat. Ez ahhoz vezet, hogy a vendégek a tömegben minél gyorsabban el akarják fogyasztani a reggelit, több ételt szednek ki egyszerre, hogy ne kelljen sokat várakozni, de végül azt a tányéron hagyják (Juvan et al., 2021). A tányérok és szedőeszközök mérete is befolyásoló tényező lehet. Kutatások igazolták, hogy kisebb méretű tányér alkalmazása 20-30%-kal csökkentheti a tányéron maradó étel mennyiségét büfé étkeztetés során (Juvan et al., 2021). A meleg ételek frissen tartása szintén

fontos, hiszen, ha az étel nem megfelelő hőmérsékletű, akkor az rontja az élvezeti értékét és az eredmény megint csak az, hogy a tányéron marad.

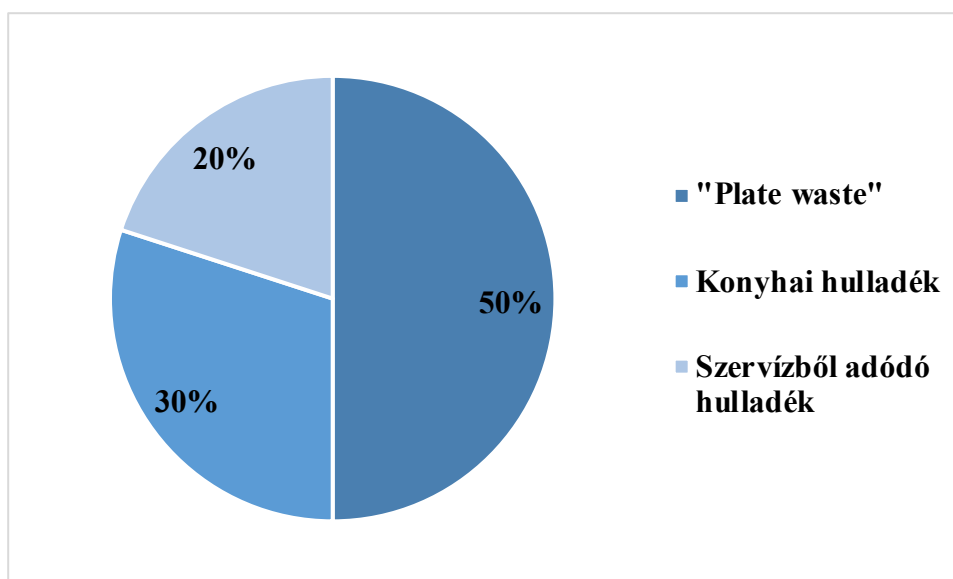
A reggeli végeztével két típusú elkerülhető élelmiszerhulladék marad: a büfén megmaradt étel és a vendég tányérján maradó étel. A büfén megmaradó étel nem biztos, hogy kidobásra van ítélve, a megfelelő előírásokat betartva nagy eséllyel újra tudja hasznosítani a konyha. Ezzel szemben a vendég tányérján maradó étel vagy „plate waste” biztosan a szemétkosárba kerül, pedig ennek a típusú hulladéknak 92%-a elkerülhető lehetne (Papargyropoulou et al., 2016).

2.6 A „PLATE WASTE” FOGALMA

A „plate waste” vizsgálatában rejlő kutatási ürt bizonyítja, hogy a hazai mérési hiányosságok mellett a kifejezés magyar nyelvű megfelelőjére alig találni forrást. Erdélyi É. és Karakasné M. K. (2017) tanulmányában a „plate waste”-et „fogyasztási veszteség”-nek fordítják, és úgy definiálják, hogy „a fogyasztás után a vendég tányérján maradó élelmiszer”. Silvennoinen et al. (2015) angol nyelvű esettanulmánya „plate leftovers”-nek, azaz tányér maradéknak nevezi. A szó szerinti fordítása tányér veszteség, de a dolgozatomban a „plate waste” kifejezés használatát preferálom. A fogalom meghatározását kiegészíteném azzal, hogy a vendég tányérján maradó étel az ehető étel kategóriába tartozik és elfogyasztható lehetne a vendég által, de ez valamilyen okból kifolyólag nem következik be. A „plate waste” meghatározására alkalmazott mértékegység jelen dolgozatban a gramm. A szállodai büfé étkeztetések élelmiszerhulladékának egyik legjelentősebb részét a „plate waste” teszi ki. A „plate waste” a szálloda F&B területén képződő élelmiszer-hulladék egy kis szelete, mégis többletköltséget jelent a szállodának hiszen az el nem fogyasztott étel már nem okoz örömet a vendégnek mindeközben a szálloda már fizetett érte és plusz költség merül fel a megsemmisítése során is.

2.6.1 A „PLATE WASTE” KUTATÁSÁNAK JELENTŐSÉGE

Silvennoinen et al. (2015) kutatása alapján a vendéglátóhelyek megelőzhető élelmiszerhulladék megoszlását a 4. ábra szemlélteti: „plate waste” 50%, konyhai hulladék 30%, szervízből adódó hulladék 20%. Ez alapján jelentős nagyságrendet képvisel a „plate waste” a többi hulladék között így szükség van a további vizsgálatára.



4. ábra: A vendéglátóhelyek megelőzhető élelmiszerhulladékának megoszlása

Forrás: Silvenninen et al., 2015

A „plate waste” megértéséhez és megelőzéséhez a kulcs a 3. ábra szerinti első és utolsó fázis, az az a tervezés és a tényleges fogyasztás és szervíz, amikor a vendég találkozik az étellel. Az étel-élmény létrehozásának folyamata (konyhai folyamatok a tervezéstől a kiszolgálásig), vendégjellemzők és étkezési szokások ismerete a legfontosabb tényezők ahhoz, hogy megértsük a keletkezésének pontos okát (Cerrah & Yigitoglu, 2022). A „plate waste” vizsgálatának jelentőségét alátámasztja továbbá, hogy a „plate waste” a legelkerülhetőbb típusa a vendéglátásból származó ételhulladékoknak, mégis a megelőzhető élelmiszerhulladékok 50%-át ez képviseli (Juvan et al., 2021).

2.6.2 A VENDÉGÖSSZETÉTEL ÉS A „PLATE WASTE” VIZSGÁLATÁNAK RELEVÁNCIÁJA

A turista számára az étel és az étkezés teljesen más szereppel bír az utazása során, mint a hétköznapiakban (Juvan et al., 2021). A turista vágyik az új ízek felfedezésére, szeretné megismerni az adott hely gasztronómiai különlegességeit. Pont ez az újdonság iránti vágy vezethet ahhoz, hogy az étel nem biztos, hogy megfelel az ízlésének, másra számít, az otthoni ízeket keresi. Ebből következik az, hogy az étel ott marad a tányéron és kidobásra ítéltetik.

A szállodák nagyrészt a vendégeket okolják az ételhulladék keletkezéséért (Karakasné, 2017). Juvan et al. (2021) kutatásában többféle szempontból vizsgálta a büféasztalos reggelinél a „plate waste” és vendégösszetétel kapcsolatát egy négy csillagos szállodában. Dolgozók megfigyelése alapján 4 befolyásoló tényezőt említ, ami a vendégoldalról adódhat: napirend,

lustaság, mohóság és az étterem elrendezésének hatása. A dolgozók elmondása alapján azok a vendégek, akik korán érkeznek nyugodtabbak és rendezettebbek, valószínűleg tervezett programjuk van ezért nem töltenek sok időt az étteremben és lényegesen kevesebb ételmaradékot hagynak maguk után, szemben azokkal, akik későn érkeznek. Ahogy telik a reggel az étterem megtelik vendégekkel, zsúfoltság keletkezik és ez arra ösztönzi őket, hogy kevesebbszer álljanak fel az asztaltól és szedjenek a büféről. Felhalmoznak mindent a tányérra, félve attól, hogy később már elfogy az az adott étel, amit kiszemeltek. A vendégek képesek túlbecsülni azt, hogy mennyit képesek megenni. Akik későn érkeznek, jellemzően családosok, hajlamosak hosszú időket az étteremben tölteni és a zárásig amennyit tudnak elfogyasztani (Juvan et al., 2021).

A „plate waste” mértéke és a vendégek nemzetisége között is vonható párhuzam. Például az európai vendégek jellemzően tudatosabban fogyasztanak (Karakasné, 2017). Osztrák szállodákban mért „plate waste” mértéke átlagosan 20 gramm/fő, míg az amerikai vendéglátó egységekben átlagosan a kiszedett étel 20%-a megy a szemétkosárba fejenként (Juvan et al., 2021). Az ázsiai országokból érkező vendégek generálják legkisebb mértékben az élelmiszerhulladékot, míg a görög vagy indiai vendégek bőségesen szednek, de jellemzően nem felel meg az étel az ízlésüknek (Karakasné, 2017).

2.6.3 HARC A „PLATE WASTE” ELLEN

Külföldi szakirodalmakban már megjelennek törekvések arra, hogy a vendéglátóhelyeken milyen módon lehetne csökkenteni a „plate waste” mértékét. Gyakori eset például, hogy a tányérokat kisebb átmérőjűekre cserélik ezzel azt várva, hogy a vendég nem szed ki egyszerre nagy mennyiségű ételt. Ez a módszer eredményes lehet, egy elvégzett kutatás alapján akár 20%-kal csökkentheti a „plate waste”-et (Kallbekken & Sælen, 2013).

Végeztek olyan felmérést is, amelyben a reggelire érkező családokat egy pecsétgyűjtő játékokra invitálták, amelynek keretén belül az üres tányérért pecsét járt. Ezzel arra voltak kíváncsiak, hogy ez a módszer motiválja-e őket arra, hogy elfogyasszák az ételt, amit kiszedtek (Dolnicar et al., 2020). Személy szerint tetszik ez a megoldás, hiszen így a gyermekeket és szülőket is egyaránt játékosan bele lehet vezetni a tudatosság világába.

A vendégek szegmentálása, tulajdonságaik monitorozása mellett a keletkezett „plate waste” mértékének meghatározása is fontos a szállodák számára viszont ez rendkívül időigényes feladat. Ma már léteznek erre specializálódott technológiák, segítő anyagok, mérési minták, amelyek segítenek kiküszöbölni a problémát. Tapasztalatok alapján inkább külföldi, magasabb kategóriás szállodákban alkalmaznak módszereket arra, hogy mérjék az

ételhulladékot és annak összetételét, valamint náluk válik prioritássá az alapos Food Waste Management kialakítása. Magyarországon is egyre több tanulmány és szervezet foglalkozik összességében az élelmiszer-pazarlás problémakörével de leginkább a háztartásokban keletkezett ételhulladékot vizsgálják. A vendéglátás és szállodaipar ételpazarlásában a hazai mérések száma csekély. Habár a tényleges cselekvés útján még nem igen indult el a hazai szállodaipar, elméleti síkon már történtek előrehaladások. A NÉBIH készített egy élelmiszerhulladék megelőzésére és kezelésére irányuló segédletet a különböző szektoroknak, köztük a vendéglátó szektornak is, amely egy jó kiindulási pont lehet a probléma gyökerének felkutatásához. Hasznos javaslatokkal, alátámasztott példákkal látja el a vendéglátósokat, mindemellett táblázatokat is biztosít az élelmiszerhulladék felmérésére.

Nemzetközi vizekre utazva, egy egyesült királysági székhelyű cég, a Winnow Solutions kifejlesztett egy olyan technológiai eszközt, amely mesterséges intelligencia segítségével megméri és analizálja az ételhulladékot. Költség számítást is végez, valamint felismeri a kidobott ételek összetételét. 45 országban van már jelen ez a technológia és olyan nagy szállodaláncok használják már, mint például az Accor vagy a Hilton (winnowsolutions.com, s.a.). Magyarországon még csupán egy szállodában, a Sofitel Budapest Chain Bridge-ben alkalmazzák (Erdélyi, & Karakasné, 2019).

2.7 KUTATÁSI ŰR ÉS FEJLESZTENDŐ TERÜLETEK

Következtetésképpen levonható, hogy habár elméletben vannak megoldások a „plate waste” megelőzésére, a tényleges megvalósítás még nem gyakori, kiemeltképpen Magyarországon. Kevés adat áll rendelkezésre főleg ilyen specifikus témában, mint a büféasztalos reggeliztetés. Pedig a szekunder kutatásból kiderült, hogy az egyik legelkerülhetőbb hulladéktípus így érdemes lenne a vendéglátó egységeknek orvosolni ezt a problémát. Általánosságban elmondható, hogy a meglévő kutatások csak egy bizonyos kutatási ágra fókuszálnak és nem komplexen vizsgálják a problémát. A komplex vizsgálat alatt azt értem, hogy a szállodák szimultán vizsgálják a vendégoldalt demográfiai adataik és szokásaik alapján, kísérleteket végeznek, vendégvéleményt kutatnak, mérik a „plate waste” mennyiségét és összetételét, amiből hasznosítható adatokat nyernek ki, valamint keresik a probléma forrását a különböző folyamatokban.

A kutatási hiányosságok valószínűleg a mérések nehézségéből és időigényességéből adódnak. Mindemellett nehéz olyan egységes mérési koncepciót felállítani, ami minden szállodának segítséget nyújthat hiszen a „plate waste” országonként, szállástípusonként és étkeztetési formában is eltérhet.

A szekunder kutatás ráreflektált arra a kutatási űrré, amit dolgozatommal kitölteni szeretnék: komplex kutatás elvégzése a büféasztalos reggeliztetés során keletkező „plate waste” mennyiségének, összetételének és arányának meghatározására. Valamint a szállodák szerint a „plate waste” fő okozójának, a vendégoldalnak részletes megfigyelése. Olyan következtetések levonása a cél, amelyek előrelépést jelentenek a szállodának az ételmisszer-pazarlás csökkentésére irányuló intézkedéseikben és alapul szolgálhatnak további kutatások elvégzésében. A kutatás iránymutatást is jelenthet más szállodáknak, esetleg szakmabelieknek, vendéglátással foglalkozóknak mivel azzal, hogy számokban mutatkozik meg a „plate waste” mértéke, valamint a kutatási módszerekből ötleteket vehetnek át, ők is könnyebben realizálhatják a saját egységükre levetítve a probléma mértékét és a megoldási opciókat.

3 KUTATÁSMÓDSZERTAN

A szakirodalmi források alapján levezetett és behatárolt témakört, a „plate waste”-et, egy esettanulmány keretei között mutatom be. Primer kutatásom részeként a kvantitatív módszereken belül méréseket és kérdőívet alkalmaztam, valamint interjút és megfigyelést is végeztem a probléma alapos megvizsgálása érdekében. A vizsgált problémakört egy négy csillagos szálloda példáján keresztül szemléltetem és mutatom be részletesen. A kutatás a Courtyard by Marriott Budapest City Center büféasztalos reggeliztetése során keletkező „plate waste” mennyiségi meghatározására és annak vendégösszetétellel való kapcsolatának felderítésére szolgál.

3.1 ESETTANULMÁNY, MINT KUTATÁSI MÓDSZER

Az esettanulmány (case study) alkalmazása az elmúlt évtizedekben vált népszerűvé főleg nemzetközi viszonylatokban. Ábrahám Zsolt (2018) esettanulmány-módszerről szóló műhelytanulmánya alapján, az esettanulmány egy valós eseményt ír le, amely az ahhoz kapcsolódó döntéseket, lehetőségeket, kihívásokat és problémákat is tartalmazza. Ennek a módszernek az alkalmazása a valódi problémák és hozzá tartozó kérdések azonosítására szolgál. Ábrahám szerint egy sikeres esettanulmány az alábbi pontokból tevődik össze.

- Valós problémával foglalkozik, azaz a központjában egy valós probléma áll.
- Megfelelő mennyiségű információt szolgáltat.
- Összetett és részkérdések alkotják, tehát a feltett kérdések részekre bonthatók, amik megválaszolása jelenti az eset feldolgozását.
- Hiteles az olvasó számára, azaz valós információkkal szolgál.

Az általam vizsgált eset egy konkrét problémát dolgoz fel egy valós helyszínen, aminek vizsgálatához hipotéziseket állítottam fel és azok bizonyítására vagy cáfolására az alkérdések megválaszolása során juthatunk el.

3.2 A COURTYARD BY MARRIOTT BUDAPEST CITY CENTER ÉS OLÉO PAZZO MEDITERRANEAN BISTRO BEMUTATÁSA

A „plate waste” megfigyelésére irányuló esettanulmány helyszíne a Courtyard by Marriott Budapest City Center szálloda étterme, az Oléo Pazzo Mediterranean Bistro volt. A szálloda Budapest központjában, a Blaha Lujza téren található, 234 szobával és 7 konferenciateremmel rendelkezik. Az MSZÉSZ a szálloda típusát konferencia hotelnek minősíti és színvonalban a négy csillagos szállodák szintjét tükrözi.

Az egyedülállónak mondható rendezvényrészele és az ahhoz tartozó magas színvonalú szolgáltatásoknak köszönhetően nem meglepő, hogy a szállodában meghatározó a MICE turizmus. Üzleti utazók, légitársaságok flottája, több napos konferenciát tartó cégek munkavállalói adják a vendégkör jelentős részét. Természetesen turistacsoportok és szabadidős céllal érkező egyéni vendégek száma is magas kiemeltképpen a tavaszi, nyári és őszi időszakban. Ezen vendégek nagy része városnézési céllal érkezik és néhány napot töltenek a szállodában. Az egész vendégkört tekintetbe véve az átlagos tartózkodási idő csupán néhány nap, ellenben a visszatérő vendégek száma magas.

Az étterem két részből áll, az a la carte vagy front részből és a Szalonból. A két rész összesen 100 ember leültetésére alkalmas. A szálloda profilja és vendégköre szempontjából nagyon fontos a minőségi étkezés nyújtása, kiemeltképpen a reggeli játszik kulcs szerepet. Ennek az az oka, hogy akár, ha az üzleti turistákat nézzük, akár a városnéző, szabadidős céllal érkező turistákat, biztos, hogy a reggeli fogja megadni nekik azt az energiát amire a nap folyamán szükségük lesz. Sokszor az üzleti turistáknak csak a reggelire van ideje, ezért valószínűleg ennek minősége hatással lesz a szállodáról kialakított véleményére és előfordulhat, hogy ez lesz az egyik indoka, hogy legközelebb is ezt a szállást választja.

A reggeli ételkínálat tudatosan a nemzetközi igényekhez van alakítva, négy csillagnak megfelelő választékot biztosít a vendégeknek. Ennek ellenére mégis azt tapasztalom, hogy előfordul, hogy a vendégek nem fogyasztják el a kiszedett ételt így az kidobásra kerül, pedig az még fogyasztásra alkalmas lenne. Az étterem és a reggeli kínálat az *V-X. számú melléklet* képein láthatóak.

3.3 A KUTATÁS STRUKTÚRÁJA

Az alkalmazott kutatási módszerek átláthatósága érdekében egy kutatási struktúrát állítottam fel, amelyben a kutatást három fő részre bontottam, ezeken belül pedig alkategóriákat hoztam létre. A mérésekre két periódusban kerül sor. Az első három nap (08.14-08.16) volt az alaphelyzeti mérés, amikor a mérések mellett csak kérdőívet osztottam a reggelizőknek, más rájuk ható változtatás nem következett be. A második körös mérések (08.21., 08.23., 08.25.) előtt a vendégek által tapasztalható, érzékelhető változtatásokra került sor az étteremben. Figyelemfelkeltési céllal új tányéralátéteket és figyelmeztető plakátokat helyeztem ki az étterem több pontjára, amelyek az ételpazarlás problémájára hívják fel a figyelmet. A célom ezzel az volt, hogy felmérjem, hogy hatással vannak-e a vendégekre a figyelmeztető üzenetek, bízva abban, hogy ezáltal kevesebb ételt hagynak a tányéron vagy tudatosabban étkeznek.

Végeztem a vendégeket nem érintő és aktívan érintő felméréseket is. A vendégeket közvetlen nem érintő kutatás jelenti azokat méréseket, amelyhez nem szükséges a vendéggel közvetlen kapcsolatba kerülni, azaz ők nem érzékelnek semmit a kutatásból. A vendéget aktívan érintő kutatás alatt értem azokat a felméréseket, amelyek közvetlen vagy közvetett módon érintik a vendéget.

A kutatás 3 ágazata:

1. Vendéget közvetlen nem érintő, „plate waste” meghatározására irányuló mérések:
 - a. vendégek büféasztalról való fogyasztásának meghatározása,
 - b. vendég tányérján megmaradó ételek szeparálása a meghatározott ételkategóriák szerint,
 - c. reggeli befejeztével a kategóriák lemérése.

Ami a mértékegységet illeti, a mérési eredmények, tehát a büféasztalról történő fogyás és a „plate waste” is egyaránt grammban lettek meghatározva. Fényképek is készültek a ládákrol, amely segítségével vizualizálható, hogy melyik kategóriába gyűlt össze a legtöbb ételmaradék. Ezt a mérési módszert összesen 6 napon keresztül végeztem.

2. Vendéget érintő, de velük személyes kapcsolatot nem teremtő, éttermi változtatások az ételpazarlással kapcsolatban:
 - a. a régi tányéralátétek kicserélése az ételpazarlás elkerülésére figyelmeztető alátétekre,
 - b. az ételpazarlás problémájára utaló plakátok kihelyezése az étterem több pontjára.
3. Vendéget érintő, személyes kapcsolatot igénylő kutatás:
 - a. A felmérés ideje alatt a vendégek véleményét, étkezési szokásait felmérő rövid kérdőív osztása.

Mindezek mellett interjút készítettem a szálloda executive séfjével, Melis Róberttel. A vendégstatisztikai adatokat a szálloda igazgatója biztosította. Az interjúról hanganyag készült a séf beleegyezésével. Az ott elhangzó információk, valamint az igazgató által biztosított vendégstatisztikai és egyéb adatok felhasználására és publikálására engedélyt kaptam.

3.4 A KUTATÁS MENETE

A kutatást 2022. augusztus 14. és 25. között végeztem, összesen 6 napon keresztül. Szándékosan olyan időpontokra időzítettem, amik átlagosnak számító napok reggeliztetését tükrözik vendégszámot tekintve, azaz nem ünnepnapon (habár az augusztus 20-ai Nemzeti ünnep hétvégéje érintett volt, méréseket aznap nem végeztem), vagy olyan időszakban, amikor

leginkább a konferenciák adják a szálloda fő bevételét. A kiválasztott nyár végi időpont azért volt a legmegfelelőbb a mérések elvégzésére, mert ilyenkor a legszínesebb a vendégkör, mind utazási célt, mind nemzetiséget illetően. Az egyéni utazók, kisebb-nagyobb szervezett csoportok, szerződéses partnerek, rendezvényre érkezők, a szabadidős célból érkező családostok, párok, baráti társaságoktól egészen az üzleti okból érkezőkig, minden turistatípus megfordul ilyenkor a szállodában. Meglepő volt számomra az, hogy habár a szálloda foglaltsági szintje végig 80-100% között mozgott, a szobaárba foglalt reggelizők száma ettől függetlenül rendkívül ingadozó volt. Fontos volt, hogy a mérések több napon keresztül menjenek végbe és érintsenek hétvégét is mert feltételeztem, hogy ilyenkor a legtöbb embernek megváltoznak az étkezési szokásai, ilyenkor hajlamosak több időt eltölteni az étteremben, több ideje van elfogyasztani a reggelijét, mint egy rohanós hétköznapi. Ezt alapul véve az első mérési periódus vasárnapra, hétfőre és keddre esett. A második periódus szintén egy vasárnapi napot, de a vendégszámokat figyelembe véve ezúttal inkább keddet és csütörtököt foglalt magában.

Az előkészületek, valamint a terepmunka körülbelül 1 hónapnyi időtartamot öltelt fel. Mindenekelőtt írtam egy mérési tervezetet, ami segítségül szolgált az érintett szállodai dolgozóknak is a mérés pontos menetéről. Létrehoztam az ételkategóriákat, amely szerint szétválasztottuk a reggeli során a vendég tányérján megmaradt ételeket. Az ételeket műanyag, felcímkézett ládákba gyűjtöttük. Összesen 9 ételcsoportot hoztam létre, amelyekbe a büfén szereplő ételeket soroltam be (*I. melléklet*). A kategóriák létrehozásánál figyelembe vettem a büfé elrendezését, a hideg- és melegpultot. A pékáruknál azonos kategóriába soroltam az édes apró péksüteményeket és a hagyományos pékárukat is. A tojásos ételeket több okból kifolyólag választottam el a többi meleg ételtől. Az egyik indok az, hogy mivel ez az egyik legnépszerűbb reggeli étel és nagy mennyiséget fogyasztanak belőle a vendégek feltételeztem, hogy ezzel egyenes arányosan a kidobott ételmennyiség is több lesz. A másik indok pedig a fogyás mérésének a könnyítése volt, hiszen a többi ételtől eltérő módon lehet számontartani azt, hogy a reggeli alatt hány darab tojás fogy el, valamint, hogy hány doboz tojáslé kerül felhasználásra. A húsos ételeket azért szeparáltam el a húsmentesektől, mert a munkám során szerzett tapasztalatok alapján, habár van igény ezekre az ételekre, sok vendég hagyja ki a reggelijéből a nehezebb, zsírosabb fogásokat és egyre többen keresik a könnyebb húsmentes, vagy növényialapú alternatívákat. Ezt szem előtt tartva érdekelt, hogy mennyi étel gyűlik össze ebben a kategóriában. A joghurtok nem dobozosan és nem is önszedős formában, hanem már kiporciózva, kis üvegcsékben vannak kihelyezve a büfére a járványhelyzetre és a pazarlás elkerülésére való tekintettel, ami kedvező a „plate waste” redukálása szempontjából. Kisebb

adagokra vannak osztva, mint a hagyományos dobozos joghurtok, így kevesebb lehet az esély arra, hogy a vendég nem bírja elfogyasztani és maradék keletkezik.

A mérések elvégzéséhez szükség volt egy tárgy listára is, amelyben összeszedtem, hogy milyen tárgyi eszközök szükségesek a mérések elvégzéséhez. Ide tartoztak a mérődobozok, a mérleg, a tányéralátétek megtervezése, kinyomtatása majd laminálása. Plakát megtervezése és kinyomtatása, majd a kérdőívek elkészítése. A fogyás méréséhez saját készítésű táblázatokat alkalmaztam, amelyben minden ételt és ételkategóriát külön-külön vizsgáltam a konyha együttműködésével. A vendégek véleményét kérdőíves formában kértem ki. A mérések alatt végeztem el ezt a kutatást is, ennek a megszerkesztése és kinyomtatása is az előkészületi munkám része volt. A „plate waste” gyűjtéséhez megvásároltam a mérődobozokat és felcímkéztem a kategóriák szerint. A dobozokat a fehér mosogatóban helyeztem el a mérések első napján (XI. melléklet).

3.5 A „PLATE WASTE” CSÖKKENTÉSÉRE ALKALMAZOTT ESZKÖZÖK

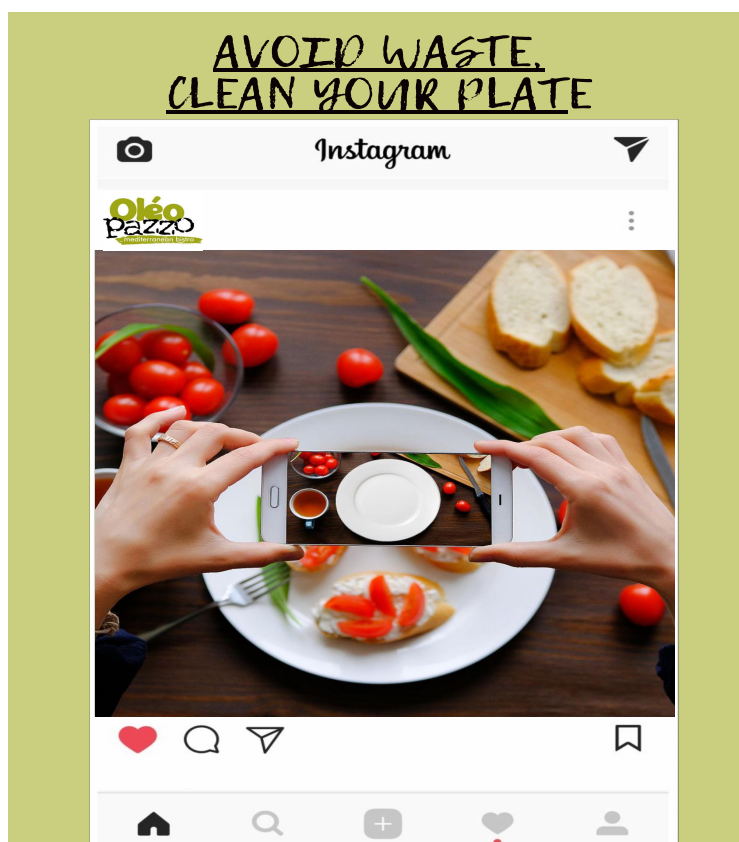
A kutatásban kulcs szerepet játszott a tányéralátét és a plakát (5., 6. ábra). Mindkettő az ételpazarlás elkerülésére és problémájára hívja fel a figyelmet és sarkallja arra a vendéget, hogy inkább többször szedjen kevesebb ételt a büféről. Mindemellett tudatosságra is ösztönzi a fogyasztót azzal, hogy javasolja, hogy tervezze meg előre, hogy miből szeretne választani. Így esélyt teremtve annak, hogy kiküszöbölje azt, hogy maradékot hagyjon a tányéron. A célom ezek kihelyezésével az volt, hogy felmérjem, hogy hatással van-e a felhívás a vendégekre, aminek eredményeképp kevesebb „plate waste” keletkezik.



5. ábra: Tányéralátét

Forrás: saját szerkesztés

Az 5. ábrán látható az általam tervezett tényéralátét, amelynél törekedtem arra, hogy tükrözze a szálloda színeit és stílusát. Rövid feliratok olvashatók rajta, amelyeknek a fő üzenete az ételpazarlás elkerülése. Kiemeli, hogy a szálloda már lépéseket tesz azért, hogy kevesebb élelmiszerhulladékot termeljen ezért a vendégoldalt is cselekvésre szólítja fel. A tényéralátét alkalmazását azért tartom jó megoldásnak mert a vendégek étkezési szokásainak befolyásolása oly módon történik, hogy a vendégélmény és a szolgáltatás színvonala nem csökken, ami a legfontosabb szempont egy változtatás bevezetésénél. Ez az újítás annyira elnyerte a szálloda tetszését, hogy valószínűleg további darabok nyomtatása után véglegesen is ez az alátét fog fent maradni a reggelik során.



6. ábra: Plakát

Forrás: saját szerkesztés

A 6. ábrán a plakát látható, amely egy mélyebb tartalmi jelentést sugall. A mai generáció mindent megoszt az interneten, ami számára látványos, vonzó vagy különleges, így az ételek fotózása és megosztása is hatalmas divat lett az elmúlt években. Mindennapjaink részévé vált, hogy a gasztronómiai élményünket és a frissen szervírozott vagy kiszedett ételeket megosztjuk másokkal a közösségi média felületein. Az már nem publikus, hogy utána mi történik ezekkel az ételekkel. Elfogyasztják őket? Talán csak a látvány és a fotó miatt kéri/szedi ki őket és aztán ott hagyják? Sajnos manapság ezzel a jelenséggel is gyakran lehet találkozni. A plakát

tehát azt az üzenetet hordozza magában, hogy az is megérne egy fotót, ha üres lesz a tányér és mindent elfogyasztunk! Érdemes lenne azzal is növelni az internetes felületeken a kedvelések számát, hogy nem hagyunk magunk után maradékot.

3.6 KÉRDŐÍV, MINT KUTATÁSI MÓDSZER

Kvantitatív kutatás részeként kérdőívet alkalmaztam, amellyel a vendégek utazásuk alatti étkezési szokásait, ételpazarláshoz való hozzáállását és tudatosságát vizsgáltam általánosságban, valamint a kérdésekben kitértem specifikusan a Courtyard reggeli kínálatára is. A kérdőívet papírformában készítettem el angol nyelven, mivel a reggelizők többsége külföldi, csak elvétve érkeznek magyar ajkú vendégek. A Courtyard szállodában megszálló és reggelizni érkező vendégek volt a célcsoportom, valamint fontos szempont volt az is, hogy olyan ember legyen, akinek szobaárba foglalt reggelije van, vagy kompletten fogyaszt a büféről. A kérdőív kitöltése nem volt kötelező, valamint teljesen anonim zajlott.

A kérdőív készítésekor törekedtem arra, hogy többféle kérdéstípust tegyek fel, így átfogóbb és teljesebb képet kaphatok a vendégek gondolatairól és álláspontjáról ebben a témában. A logikai sorrend kialakításánál az általános kérdésektől haladtam a személyesebb kérdések felé, figyelve arra, hogy az elején inkább a kedvcsináló, téma érdekességét hangsúlyozó kérdések szerepeljenek. A fokozatosság elve szerint a végén nagyobb hajlandósággal tölti ki a vendég a nyitott vagy félig nyitott kérdéseket és fejt ki véleményét (marketingmoments.blog.hu, 2015).

A kérdőív leginkább zárt kérdések tartalmaz, ahol 3 lehetőség közül (igen, nem, nem tudom) tudja kiválasztani a válaszadó azt a választ, ami rá vonatkozik. Elemzés szempontjából ez a típus kedvezőbb, jellemző rá a gyors feldolgozás. Nyitott kérdést is alkalmaztam a kérdőív legvégén, ahol a kitöltő fogalmazza meg a választ. Ennek az az előnye, hogy személyesebben, közelebbről ismerhetem meg a vendégek véleményét és színesebb válaszok születhetnek. A kérdéstípusnak a hátránya az, hogy a válaszok feldolgozása időigényesebb és nehezebb, valamint, hogy a kitöltési hajlandósága alacsonyabb (Ács, 2014, p. 97). Ezzel a vendégek véleményét szerettem volna kikérni a szállodai reggeliről. A szállodának is segítséget nyújt az, ha megismerik a jelenlegi vendégigényeket és azt, hogy milyen észrevételeik vannak a reggelivel kapcsolatban. Ezáltal a szálloda még jobban maximalizálni tudja a vendégigények teljesítését. A kérdőívet a mérés két hetében végeztem, jellemzően szimultán a „plate waste” mérésével együtt.

3.7 INTERJÚ, MINT KUTATÁSI MÓDSZER

Az interjú elkészítésére azért volt szükség, hogy a konyha oldalát és álláspontját is megismerjem és ne csak egy oldalúan, a vendégek felől közelítsem meg a problémakört. Ahogy az a szakirodalmi áttekintésből is kiderült, a kiszolgáló részleg is felelős lehet azért, ha a vendég nem fogyasztja el az ételt. A szálloda executive séfjével, Melis Róberttel készítettem el a félig strukturált interjút azért, mert ő az a személy, aki a legátfogóbban látja és ismeri a szálloda konyháját és az ételpazarlás témaköre sem új a számára. A kérdések megválaszolása kellemes hangulatban telt, szívesen beszélt Róbert a témáról, végezetül közel 40 percet vett igénybe az interjú elkészítése. Az interjú során a reggeli és a „plate waste” témaköre volt a fókuszban, de más, az élelmiszer-pazarlással kapcsolatos pontokat is érintettünk. Az interjúalany engedélyével az interjúról hanganyag készült, valamint beleegyezett az elhangzott adatok publikálásába.

4 KUTATÁSI EREDMÉNYEK

A kutatást szeptember közepén fejeztem be, az interjú elkészítése volt az utolsó lépés, azzal vált teljeskörűvé az információszerzés. Úgy gondolom, hogy minden a tervezettek szerint alakult, nem volt semmiféle kutatást hátráltató tényező. A kapott adatmennyiségből és számeredményekből későbbiekben is hasznosítható következtetéseket lehetett levonni. Személyes véleményem a kutatásról rendkívül pozitív, sok új tapasztalatot szereztem a mérések során, amelyeket az élet minden területén hasznosítani tudok. Mindemellett nagyon élveztem mind az előkészületi-, mind pedig a terepmunkákat. A továbbiakban a primer kutatás során kapott információkat és adatokat fogom rendszerezve ismertetni.

4.1 AZ INTERJÚ EREDMÉNYEI

A „plate waste” megelőzése szempontjából kulcsfontosságú a tudatosság és az, hogy mind vezetői szinten, mind alkalmazotti szinten tisztában legyenek a probléma súlyosságával. Pozitívan tapasztaltam, hogy Róbert, aki az Oléo Pazzo Mediterranean Bistro executive séfje, konyhavezetési elvét teljes mértékben vezérli a fenntarthatóság. Mivel személyiségéből adódóan is törekszik arra, hogy a mindennapjaiban elkerülje a pazarlást, így a munkában szintén kiemeltképpen figyel erre. Fontosnak tartja az ételadagok pontos meghatározását és kidolgozását hiszen ami kidobásra ítéltetik azt már nem lehet eladni, tehát veszteségnek számít. A tudatossága megjelenik abban is, hogy sűrűn végeznek a konyhai dolgozókkal számításokat azzal kapcsolatban, hogy mi az az ételmennyiség és ételtípus, amit a vendégek igényelnek ezzel is elkerülve a túlermelést és a veszteség keletkezését. A szálloda céljául tűzte ki, hogy 2024-re 40%-kal csökkentsék az ételhulladék okozta veszteségeket.

Róbert egyetértett azzal a ténnyel, amely már a szakirodalmi áttekintés során is kiderült: a szállodai F&B tevékenységek közül a reggeliztetés az elkerülhető élelmiszerhulladék fő keletkezési pontja. Úgy véli, hogy a vendégek 70%-ban felelősek a keletkezett elkerülhető élelmiszerhulladékért, aminek az oka az, hogy a vendég a szemével étkezik. A konyhában keletkező ilyen típusú veszteség elenyésző, inkább a feldolgozásból keletkező hulladék a számottevő. Szerinte is igaz az az állítás, hogy a vendég a fő felelős a keletkezett „plate waste”-ért. Azt is hozzátette, hogy a legtöbb kidobott étel a különböző pékárukból származik, annak a szedési mennyiségét tudja legkevésbé felmérni pontosan a vendég.

Rátértem a vendégösszetétel és „plate waste” összefüggésére is. Érdekelt, hogy a reggeli tervezésekor figyelembe vesznek-e vendégstatisztikai adatokat. Demográfiai adatokat tekintve, alátámasztotta a kérdőív eredményeiből is kiderült állítást, miszerint, habár a férfiak többet szednek általában, mint a nők, a férfiak nagy valószínűséggel elfogyasztják a kiszedett ételt míg

a nők meghagyják azt. A nemzetiség és élelmiszerhulladék keletkezés kapcsolatára nem tért ki részletesen a séf.

A „plate waste” szempontjából fontos az is, hogy a vezetőség tisztában legyen a reggeliztetés erősségeivel és gyengeségeivel. Hiszen, ha már felismerték a problémát akkor egy lépcsőfokkal közelebb kerültek a változtatás felé. Gyengeségnek az étterem méretét és kapacitását emelte ki Róbert, szerinte az étterem befogadóképessége nincs a szálloda befogadóképességéhez igazítva, ami gyakran ahhoz vezet, hogy a reggeli során az étterem megtelik. A szekunder kutatásból kiderült, hogy a vendégek hajlamosak több ételt kiszedni, mint amennyit meg tudnak enni akkor, amikor az étterem zsúfolt. Erősségnek azt emelte ki, hogy a reggeli kínálatával minden vendégigénynek eleget tudnak tenni és minden ízlésnek kielégítő választékot nyújtanak.

A reggeli után büfén maradó étel újrahasznosításáról is kérdeztem Róbertet. Pontosabban az érdekelt, hogy mi lesz az ott maradó étel sorsa. Természetesen az erre vonatkozó NÉBIH szabályozásokat betartják, miszerint a meleg étel nem lehet 3 óránál tovább a büfén, de elmondása szerint erre ritkán van példa, mivel folyamatos forgásban vannak az ételek. Az ételek nagy részét sokkoló segítségével (gyors hűtés) tartósítják így másnap reggel fel tudják még kínálni a vendégnek. Vannak ételek, amelyeket sajnos jellegükből adódóan nem lehet már másnap újból kiadni. Ilyenek például a szeletelt gyümölcsök és zöldségek vagy a felvágottak. Sokszor ezeknél minőségbeli romlás nem következik be, csak a kinézetük akadályozza meg, hogy ki legyen téve újból a vendégnek. A szálloda kántinjába a dolgozóknak még fel lehet szolgálni ezeket az élelmiszereket így azok nem kerülnek kidobásra. Az ételek 70-80%-a újrahasznosításra kerül ezek által.

Kíváncsi voltam, hogy tisztában van-e a séf azzal, hogy mennyi volt a mérések alatt összegyűlt „plate waste”, valamint megkérdeztem, hogy ez pénzben kifejezve mennyit jelenthet. A mérések eredményét meglepődve fogadta, a „plate waste” mértéke és értéke újdonság volt a számára. A pénzbeli összegnél a séf mondott egy becsült összeget, ami nem állt messze a kapott eredményemtől így ez alátámaszthatja annak valóságosságát. Ő úgy gondolja, hogy ebben megmutatkozik, hogy valóban fogyasztói társadalom vagyunk és nem fenntartható társadalom. A hallottak után továbbra is igaznak tartja azt az állítást, hogy leginkább a vendég felelős ezért az összegért, hiszen ő maga a tudatosság elve szerint irányítja a konyha működését.

4.2 KVANTITATÍV MÉRÉSI EREDMÉNYEK

Ahogy a fentiekben már említésre került, a kvantitatív kutatás a „plate waste” számszerűsítésére fókuszált. Az étterem fehér mosogatójában, ahova az ételhulladék is kerül, a felszolgálók

segítségével a gyűjtődobozokba válogattuk a tányérokra maradt ételeket majd lemértük azok tartalmát, mindezt 2x3 napon keresztül.

4.2.1 ELSŐ MÉRÉSI FÁZIS

Az 1. táblázat szemlélteti az első periódus eredményeit napokra lebontva és átlagolva. A méréseket 08.14-én vasárnap, 08.15-én hétfőn és 08.16-án kedden végeztem. Ekkor még nem helyeztem ki a figyelmeztető tányéralátéteket és a plakátokat.

1. táblázat: Első mérési periódus eredményei

	2022.08.14	2022.08.15	2022.08.16	1. mérési periódus átlagai
Napi összes "plate waste" (gramm)	3876	5399	4527	4601
Napi összes büfé fogyasztás (gramm)	93361	100170	77617	90383
Napi reggelizők száma (fő)	225	181	167	191
„Plate waste” egy főre lebontva (gramm)	17,2	29,8	27,1	24,1
„Plate waste” és büfé fogyasztás aránya (%)	4,2%	5,4%	5,8%	5,1%
Büfé fogyasztás egy vendégre lebontva (gramm)	415	553	465	473

Forrás: saját adatok

Annak érdekében, hogy a napi adatokat össze lehessen hasonlítani egymással, szükség volt arra, hogy egy főre vonatkoztatva legyen megadva a tányéron hagyott étel mennyisége, valamint, a fejenkénti büféről való fogyasztás meghatározása is szükséges volt. Az egy vendégre számolt „plate waste”-et az alábbi képlet szerint számoltam ki:

I.

$$\frac{\sum \text{Napi "plate waste" (g)}}{\sum \text{Napi vendégszám (fő)}} = \text{Egy főre jutó napi "plate waste" } \left(\frac{g}{fő}\right)$$

Emellett fontos volt meghatározni azt is, hogy a büféről kiszedett ételmennyiség hány százaléka került a moslékba. Ennek kiszámítására a következő képletet alkalmaztam:

II.

$$\frac{\sum \text{Napi "plate waste" (g)}}{\sum \text{Étel fogyasztás(g)}} = \text{"Plate waste" és büfé fogyasztás aránya (\%)}$$

Ennek az ismerete azért fontos, mert láthatóvá teszi azt, hogy a „plate waste” hány százaléka a kiszedett ételmennyiségnek. Ezt a különböző ételkategóriákra lebontva is ki lehet számolni, ami rávilágít arra, hogy melyik az az étel, amiből a legtöbbet szedik ki a vendégek, de jellemzően mégsem fogyasztják el.

Az *1. táblázat* adatait vizsgálva megállapítható, hogy augusztus 14-én volt a legmagasabb a reggelizni érkezők száma viszont a „plate waste” csak 17,2 gramm volt fejenként, ami jóval az átlag alatt van. Meglepő volt számomra, hogy a tányérokról beérkező hulladék, valamint a büfé fogyasztás mennyisége nem azon a napon volt a legtöbb, mikor a vendégszám a legmagasabb volt. Érdekes megfigyelni az augusztus 15-ei adatokat is. Aznap a büfé fogyasztás meghaladta az átlagot, a vendégek fejenként 553 gramm ételt vettek el a büféről, amiből 30 grammot hagytak meg. Az már biztosan megállapítható, hogy a reggeli alatt összesen összegyűlt „plate waste” mennyisége, valamint a büfé fogyasztás mértéke nem feltétlen függ a vendégszámtól, ez indokolja azt, hogy inkább a vendégösszetétel és a „plate waste” kapcsolatát szükséges jobban szemügyre venni.

4.2.2 MÁSODIK MÉRÉSI FÁZIS

A mérés második fázisában már a vendégek találkozhattak az ételpazarlás elkerülésére figyelmeztető tányéralátéttel és plakáttal (*5., 6. ábra*). A figyelmeztető tárgyakat nem a második mérési fázis első napján tettem ki, hanem már pár nappal előtte, bízva abban, hogy azokra vendégekre, akik több napon keresztül járnak le reggelizni, már hatással lesz. A méréseket ezúttal 08.21-én vasárnap, 08.23-án kedden és 08.25-én csütörtökön végeztem.

2. táblázat: Második mérési periódus eredményei

	2022.08.21	2022.08.23	2022.08.25	2. mérési periódus átlagai
Napi összes „plate waste” (gramm)	4788	2728	2340	3285
Napi összes büfé fogyasztás (gramm)	95762	77936	96307	90002
Napi reggelizők száma (fő)	208	116	162	162
„Plate waste” egy főre lebontva (gramm)	23,0	23,5	14,4	20,3
„Plate waste” és büfé fogyasztás aránya (%)	5,0%	3,5%	2,4%	3,7%
Büfé fogyasztás egy vendégre lebontva (gramm)	460	672	595	556

Forrás: saját adatok

A három nap eredményeit a 2. táblázat szemlélteti. Az átlagos vendégszám alacsonyabb volt a második fázisban, viszont a büfé fogyasztás csak 381 grammal tért el az első mérési periódus átlagos fogyasztásától. Augusztus 25-én a „plate waste” aránya a büfé fogyasztáshoz képest rendkívül alacsony volt, valamint az egy főre számolt „plate waste” mennyisége is jóval az átlag alá került pedig a vendégszám egyenlő volt a három nap átlagos vendégszámával. Magas volt a kidobott ételek aránya 21-én. Ha összehasonlítjuk a 21-ei és 25-ei eredményeket láthatjuk, hogy habár a vendégszám csupán 46-tal volt több 21-én, a „plate waste” mennyisége duplája volt a 25-én összegyűlt „plate waste”-nek. Azt pozitívan tapasztaltam, hogy a „plate waste” és büfé fogyasztás arányát megfigyelve, a vendégek a kiszedett ételt nagyobb arányban fogyasztották el a második periódusban, ez azt jelenti, hogy átlagosan a büféről szedett ételek csupán 3,7%-át kellett kidobni.

4.2.3 „PLATE WASTE” ÖSSZETÉTELE

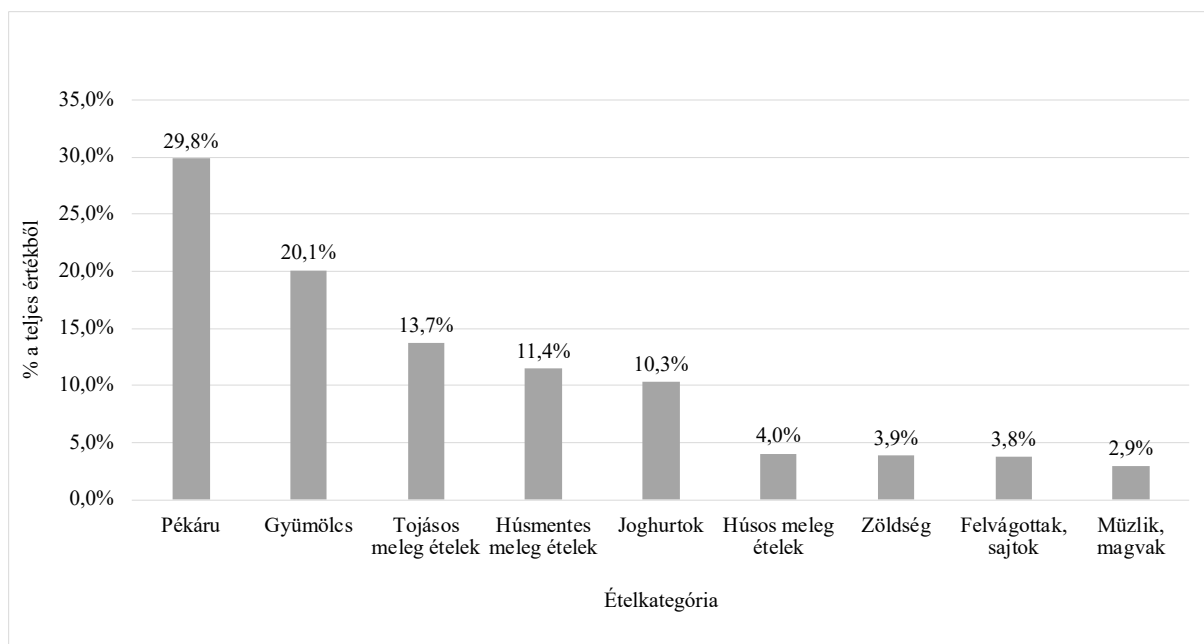
A reggeli befejeztével kategóriánként lemértem a dobozok súlyait, de már szemmel is látható volt, hogy melyik dobozban gyűlt össze a legtöbb étel. Ez azért hasznos, mert ennek köszönhetően a konyha fel tudja mérni azt, hogy mi az, amiből a legtöbb hulladék keletkezik, miből lenne érdemes kevesebbet kitenni, mi az, ami inkább csak a vendég szemének kedvez és nem az ízlésének.

3. táblázat: A reggeli végén összegyűlt hulladék megoszlása (%)

	2022.08.14	2022.08.15	2022.08.16	2022.08.21	2022.08.23	2022.08.25
Pékáru	33,1%	23,8%	37,0%	29,2%	23,8%	32,1%
Tojásos meleg ételek	8,4%	23,3%	7,5%	14,6%	19,4%	9,0%
Húsmentes meleg ételek	11,3%	7,8%	7,6%	15,1%	13,2%	13,7%
Húsos meleg ételek	4,0%	4,4%	2,4%	5,6%	1,8%	6,0%
Joghurtok	14,1%	4,8%	11,0%	4,2%	16,9%	10,7%
Felvágottak, sajtok	3,5%	3,1%	1,7%	4,4%	2,7%	7,3%
Müzlík, magvak	1,4%	9,8%	5,9%	0,4%	0,0%	0,0%
Zöldség	0,3%	3,6%	8,1%	3,2%	3,9%	4,3%
Gyümölcs	23,9%	19,3%	18,7%	23,2%	18,3%	17,1%
Összes "plate waste" (gramm)	3876	5399	4527	4788	2728	2340

Forrás: saját adatok

A 3. táblázatban az ételek százalékos megoszlása látható, vagyis, hogy az összes hulladék hány százalékát tették ki az egyes kategóriákba összegyűlt ételek. Feltüntettem az adott nap összegyűlt összes „plate waste” mennyiségét is grammban meghatározva.



7. ábra: Ételek megoszlásának átlaga a 6 nap eredményeiből (%)

Forrás: saját adatok

A 7. ábrán látható oszlopdiaagramm segít az ételek százalékos megoszlásának jobb szemléltetésében. A mérés alátámasztja az executive séf állítását is miszerint a pékáru kategóriájába tartozó ételek teszik ki a „plate waste” legnagyobb hányadát (30%). A második helyen a gyümölcsök szerepelnek. A mérés során figyeltünk arra, hogy a gyümölcsökből származó nem ehető hulladék (banánhéj, almacsutka) ne kerüljön a mérődobozokba. A büféasztalon szeletelt és hámozott gyümölcsök vannak kitéve az alma és a banán mellett, tehát azokból nem származhat nem ehető hulladék. A harmadik helyen a tojásos meleg ételek kategóriája áll, ide tartozik a rántotta, tükörtojás és főtt tojás. Ennél a kategóriánál szintén felhívtam a felszolgálók figyelmét, hogy a főtt tojásból származó tojáshéj ne kerüljön bele a dobozba, így itt is az étel 100%-ban ehető részei kerültek bele.

A napi bontásban lévő ételkategoríák megoszlását szemléltető táblázatból látszódik, hogy a dobogós kategóriáknál is vannak eltérések a napok között (3. táblázat). A mérési napokban összegyűlt összes „plate waste” összetétele valamilyen szinten változó. Példaként említeném a tojásos meleg ételek kategóriáját, mert látszódik, hogy augusztus 15-én kiemelkedő volt az itt összegyűlt ételmennyiség. Átlagosan az összetétel legkevesebb hányadát a hideg felvágottak, müzlik és zöldségek kategóriája tette ki. A mérés utolsó két napján egyáltalán nem gyűlt össze hulladék a müzlik és magvak dobozában.

A 3. táblázat a fogyasztás mennyiségétől független adatokat mutatja. Emellett fontos, hogy lássuk azt is, hogy valójában mik azok az ételek, amelyekből sokat szednek és sok megy a

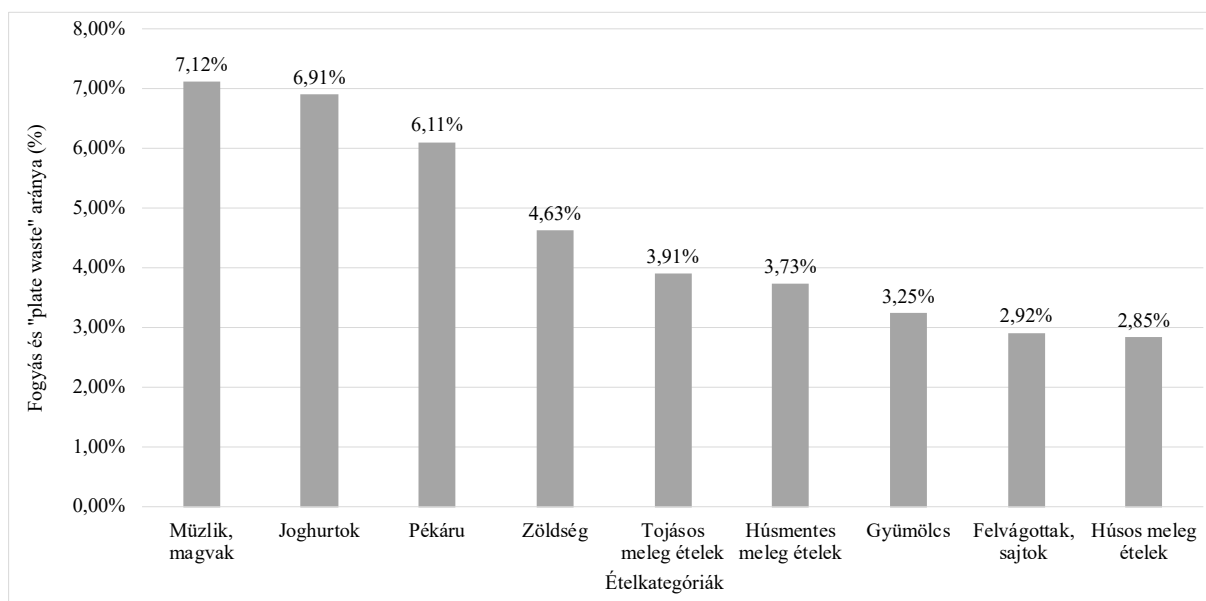
szemétbe vagy a legjobb szcenárió esetén, nagy mennyiségben szednek, de kevés megy a szemétbe.

4. táblázat: A „plate waste” és a büfé fogyasztás aránya (%)

	2022.08.14	2022.08.15	2022.08.16	2022.08.21	2022.08.23	2022.08.25
Pékáru	7,01%	5,35%	9,74%	7,26%	4,13%	3,16%
Tojásos meleg ételek	2,42%	9,47%	3,53%	1,37%	5,12%	1,56%
Húsmentes meleg ételek	3,19%	2,70%	3,53%	6,51%	3,01%	3,46%
Húsos meleg ételek	2,11%	4,52%	3,62%	3,80%	0,71%	2,33%
Joghurtok	7,38%	3,32%	12,56%	5,10%	8,58%	4,53%
Felvágottak, sajtok	4,20%	3,22%	1,72%	3,34%	2,02%	3,00%
Müzlik, magvak	1,79%	22,84%	16,71%	1,37%	0,00%	0,00%
Zöldség	0,46%	8,31%	8,76%	5,19%	3,03%	2,05%
Gyümölcs	3,76%	4,28%	3,66%	3,68%	2,59%	1,53%

Forrás: saját adatok

A 4. táblázat azt szemlélteti, hogy egy adott kategóriánál a büféasztalról kiszedett étel hány százaléka került bele a mérődobozokba. Ez segítheti a konyha munkáját olyan szempontból, hogy kiszűri azokat az ételeket, amelyek talán csak a vendég szemeinek csábítóak viszont az ízük vagy az adagméretük nem megfelelő. Erre a számításra alapozva vizsgálat alá lehet venni azokat az ételeket, amelyeknek jelentős részét meghagyják a vendégek.



8. ábra: A „plate waste” és a büfé fogyasztás átlagolt aránya ételkategóriánként (%)

Forrás: saját adatok

A 8. ábra oszlopdiagrammján látható, hogy a pékáruk kategóriája újból dobogós helyen szerepel, a hat nap alatt átlagosan a kiszedett mennyiség 6%-át dobták ki a vendégek. Habár a „plate waste” összetételében a joghurtok nem képezték jelentős részét a hulladéknak, a kiszedett adaghoz képest jelentős mennyiséget hagytak meg a vendégek átlagosan a hat nap alatt. Hasonló a helyzet a müzlik és magvak kategóriájával is. Ennél azért még jelentősegteljesebb ez a szám, mert ez az a kategória, amelyből két napon keresztül nem származott hulladék, viszont a 15-ei napon közel 10%-át tette ki a „plate waste” összetételének, valamint a kiszedett mennyiség 23%-át dobták ki.

4.2.4 A „PLATE WASTE” ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

A kutatás számomra egyik legérdekesebb pontja a „plate waste” pénzbeli értékének meghatározása volt. Ahhoz, hogy egy nagyságrendileg elfogadható értéket kapjunk szükség volt az ételek kilónkénti beszerzési árára, a büféasztalról való fogyasztásra és „plate waste” mennyiségére ételkategóriánként. Azt ki kell hangsúlyozni, hogy a kapott érték csak egy átlagból számított érték ezért nem teljesen pontos, csak iránymutatásként szolgál. Ennek ellenére a kapott számból már következtetni lehet arra, hogy milyen nagyságrendet képvisel a „plate waste” értéke az összes szerves hulladék között. Ahhoz, hogy pontos eredmény születhessen további kutatásokra van szükség mivel a kapott szám csak az ételek és alapanyagok beszerzési árai szerint kalkulált összeg, nem tartalmazza például a munkaerő költségét, valamint a felhasznált energia árát (tárolás, elkészítés), továbbá az elszállítás

költségét sem. Mivel az ételek egy része készételként érkezik és kevés a reggeli kínálatból az olyan élelmiszer, amit ott helyben készítenek el így a beszerzési ár szerint kalkulált összeg nem áll teljesen távol a valóságos értéktől. Az ételek beszerzési árát az executive séftől kaptam meg, aki engedélyt adott annak felhasználására és a publikálására is. A számolás során csak azokat az ételeket vettem figyelembe, amelyeket besoroltam az ételkategóriákba.

A számoláshoz alkalmazott képletek a következők:

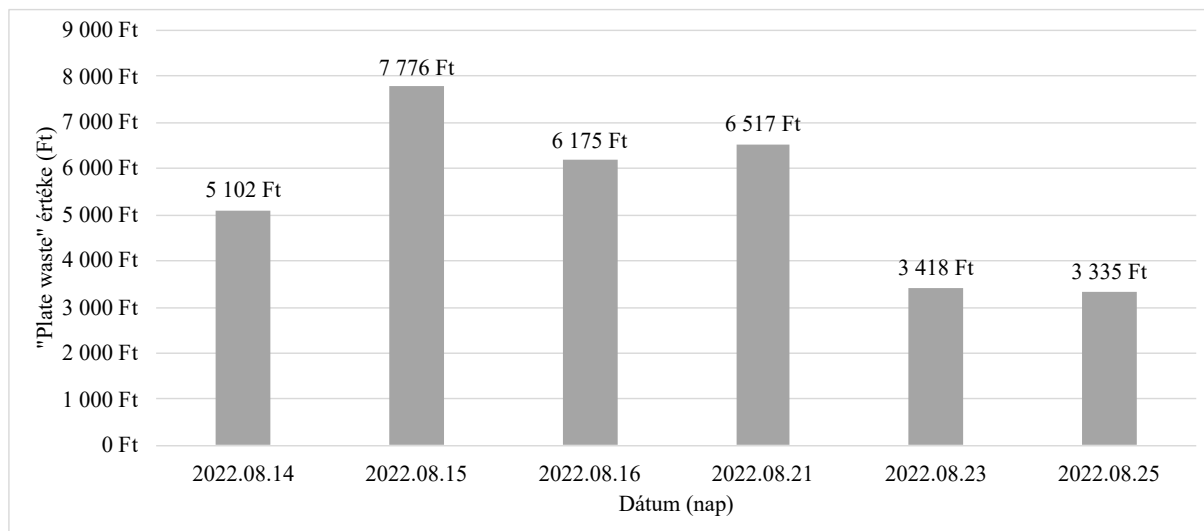
III.

$$\frac{\sum \text{Egy kategórián belüli ételek beszerzési ára (Ft/1kg)}}{\sum \text{Egy kategórián belüli ételek száma (db)}} \\ = \text{Ételkategória egy kilójára vonatkozó átlagára (Ft)}$$

IV.

$$\text{Ételkategória egy kilójára vonatkozó átlagára (Ft)} \\ \times \text{A kategórián belül összegyűlt napi "plate waste" mennyisége (kg)} \\ = \text{Ételkategória "plate waste" értéke (Ft)}$$

Az ételkategóriák egy kilóra vonatkozó átlagárát úgy számoltam ki, hogy az egy ételkategóriába tartozó ételek egy kilóra meghatározott beszerzési árait átlagoltam így megkaptam, hogy mennyi egy ételkategória kilós átlagára (*III. képlet*). Ezek után a kapott számot a *IV. képlet* alapján megszoroztam az adott napon a dobozban összegyűlt „plate waste” mennyiségével (kg) így eljutottam az eredményig, ami az adott kategóriában összegyűlt ételek értéke. Ezután összeadtam az összes kategóriában kiszámolt értéket és megkaptam, hogy az adott napon milyen értéket képviselt a „plate waste”. Tehát a képletek segítségével forintban láthatjuk, hogy a napi vendégek által hagyott ételmaradéknak mennyi a beszerzési árból kalkulált értéke.



9. ábra: Napi „plate waste” beszerzési ár alapján számolt értéke (Ft)

Forrás: saját adatok

Egy oszlopdiagramm segítségével ábrázoltam a napi „plate waste” értékének az alakulását (9. ábra). A legmagasabb összeg augusztus 15-én keletkezett, a napi „plate waste” értéke közel 7800 Ft. Átlag alatt van a mérések utolsó két napja, ezeken a napokon a vendégek által hagyott élelmiszerhulladék átlagosan csak 2500 gramm volt (2. táblázat), valamint az összegyűlt „plate waste” értéke csupán 3500 forint körül mozgott. Az interjú során a séf is alátámasztotta, hogy habár még nem mérték meg soha a „plate waste” mértékét és értékét, reálisnak találja ezeket a számokat.

A 6 nap értékeit átlagoltam és az így kapott napi átlagból számoltam havi és éves átlagot, aminek az eredménye a 5. táblázatban látható. Szeretném kiemelni, hogy hat mérés nem eléggé reprezentatív ahhoz, hogy teljes mértékben valósághű adatokat kapjunk, de ennek ellenére úgy gondolom, hogy mivel a séf alátámasztotta az eredmények valóságosságát így a dolgozatban továbbra is felhasználom őket.

5. táblázat: A „plate waste” értékének napi, havi és éves átlaga (Ft)

	Összeg
Napi átlag	5 387 Ft
Havi átlag	161 615 Ft
Éves átlag	1 939 380 Ft

Forrás: saját adatok

Az éves „plate waste” átlagosan közel 2 millió forintot jelent a szállodának. Személy szerint először úgy gondoltam, hogy egy Marriott nemzetközi szállodalánchoz tartozó, négy csillagos szállodának ez nem jelent jelentős összeget, de tévednem kellett. Az interjún a séf úgy

nyilatkozott az összegről, hogy habár reálisnak tartja ezt a számot, mégis meglepő számára. Ő úgy gondolkozik, mint amit szakirodalmi források is tükröznek: a „plate waste” nagy százaléka elkerülhető lehet megfelelő intézkedésekkel (Dolnicar et al., 2020). Ebből kiindulva ez az összeg is jelentős mértékben csökkenthető, ami szimultán az F&B részleg költségeinek redukálását hozná. A séf soknak találja ezt az összeget és megfontolja ennek csökkentésére irányuló intézkedések bevezetését.

4.2.5 A „PLATE WASTE” JELENTŐSÉGE A SZERVES HULLADÉK KÖZÖTT

Az interjú során megtudtam, hogy az összes szállodában termelt szerves hulladékot a Biofilter Környezetvédelmi Zrt. szállítja el. Az elszállított hulladék adatait havi bontásban jegyzi a szálloda. Az adatokat a rendelkezésemre bocsátotta a séf, amelyek a 2021-es év és a 2022-es év első harmadára vonatkoztak. Ez időpont előtti adatok azért nem relevánsak mert a pandémia hatása a Courtyard szállodában is megmutatkozott és természetesen a járvány alatt a forgalom jelentősen megcsappant. Ez okból kifolyólag a 2021-es év májusától számított egy éves periódus adatait használtam fel. Az egy éves intervallumban a havi átlagos elszállított szerves hulladék 1725 kg volt. Az általam mért „plate waste” napi átlagából számított havi átlaga 122 kg. Ebből a két számból megkapjuk azt, hogy a havonta elszállított hulladék hány százalékát teheti ki nagyságrendileg a reggeli során összegyűlő „plate waste”. A „plate waste” azaz a vendég tányérján meghagyott, de még ehető ételhulladék az összes szerves hulladékhoz viszonyítva körülbelül 7%-ot képvisel. Úgy gondolom, hogy ez a szám a szálloda méretéhez és színvonalához képest nem jelentős. Ellenben a kutatás szempontjából rendkívül releváns, mivel cáfolhatja azt a hipotézist, ami a dolgozat egyik fő irányát adta, miszerint a vendég a fő felelős a fogyasztói szakaszban megjelenő élelmiszer-pazarlásáért.

4.3 VENDÉGÖSSZETÉTEL ELEMZÉS

A vendégek elemzése a kutatás egyik kulcspontja, hiszen ők a fogyasztók. A szekunder kutatás és az interjú alapján a kiszolgáló egységek őket vádolják a „plate waste” fő okozójaként. A mérés hat napja alatt átlagosan a szállóvendégek fele reggelizett az Oléo Pazzo Mediterranean Bistro-ban (*II. melléklet*). A vendégeket több szempontból is elemeztem: a kérdőív eredményei alapján, saját tapasztalatok alapján és a szállodától kapott információk alapján. Céлом ezzel az volt, hogy összefüggést találjak a reggelizők és a „plate waste” mennyisége között. Mindenekelőtt a mérések ideje alatti általános vendégadatokkal kell tisztában lenni a további elemzésekhez.

6. táblázat: Büféreggelit fogyasztó vendégek száma (fő)

	2022.08.14	2022.08.15	2022.08.16	2022.08.21	2022.08.23	2022.08.25
Összes szobaáras reggeliző	217	175	152	179	101	149
Csoporthoz tartozó vendégek	165	151	0	52	0	77
Egyéb	52	24	152	117	101	72
Légitársasághoz tartozó szerződéses vendég	2	1	0	10	0	6
Összes nem szobaáras reggeliző	8	6	15	29	15	13
Egyéb	6	5	3	23	15	9
Szerződéses árkedvezményes reggeliző vendég	2	1	12	6	0	4
Összes reggeliző (szobaáras + nem szobaáras)	225	181	167	208	116	162

Forrás: saját adatok

A 6. táblázat szemlélteti a mérések alatt büféreggelit fogyasztó vendégek adatait. Az összes reggeliző vendég számát oly módon számoltam ki, hogy összeadtam az adott napi szobaáras reggelizők számát, akik ténylegesen lejöttek és elfogyasztották a reggelit, azoknak a vendégeknek a számával, akik helyben teljes árat fizettek érte. A két mérési periódus alatt az átlagolt vendégszámok eltérőek voltak, az első periódusban nagyobb számban érkeztek vendégek reggelizni és ebből a csoporttal utazók is nagyobb arányt képviseltek, mint a második periódusban. Mindössze két nap volt, amikor nem volt csoport az étteremben a reggeli idején.

A nemzetiségeket vizsgálva, a szállodától kapott vendégstatisztikai adatok alapján a szállóvendégek nemzetisége vegyes volt (III., IV. melléklet). Mivel magas a szálloda számára ismeretlen nemzetiségű vendégek száma így ebből releváns következtetést nem lehet levonni. Sajnos arra nincs adat, hogy a reggelizni érkezők pontosan milyen nemzetiségűek, de vannak módszerek, amelyek segítségével lehetséges a főbb nemzetiségek meghatározása a reggelik során. Habár a szállóvendégek nemzetiségét részletező táblázat nem teljesen releváns a vendégadatok hiányossága miatt, azt ki lehet szűrni belőle, hogy a csoportok milyen nemzetiséget képviselhettek, például jól látható a 25-én megemelkedett Egyesült Államokból

érkező vendégek száma. A fentiekben már említésre került, hogy a mérés ideje alatt (és a nyár folyamán) rendszeresen érkeztek turistacsoportok, akik átlagosan 2-3 napot töltöttek a szállodában. A szálloda statisztikai adatait felhasználva megállapítottam, hogy a mérés alatt reggeliző csoportok Amerikából és/vagy Egyesült Királyságból érkeztek.

A „plate waste” mértékét befolyásolhatja továbbá a vendégérkezések száma is. Azok a vendégek, akik az adott napon találkoznak először a büfé kínálatával hajlamosak lehetnek arra, hogy többet szedjenek, kiakarnak próbálni minél többféle ételt így ennek „plate waste” generáló hatása lehet.

A vendégek jellemzőinek elemzésében a kérdőívből kinyert adatok is segítséget nyújtanak. Ez alapján a mérés időtartama alatt a vendégek jellemzően szabadidős céllal érkeztek, párjuk vagy családtagjuk kíséretében. A mérések közben megfigyeltem, hogy a csoportokat középkorú idős párok, barátok alkották.

5 HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA

A következő fejezetben az alkalmazott kutatási eszközök során kapott eredményeket vetjük össze. Ennek segítségével a felállított hipotézisek alátámasztására vagy cáfolására kerül sor.

5.1 AZ ELSŐ ÉS MÁSODIK MÉRÉSI PERIÓDUS ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

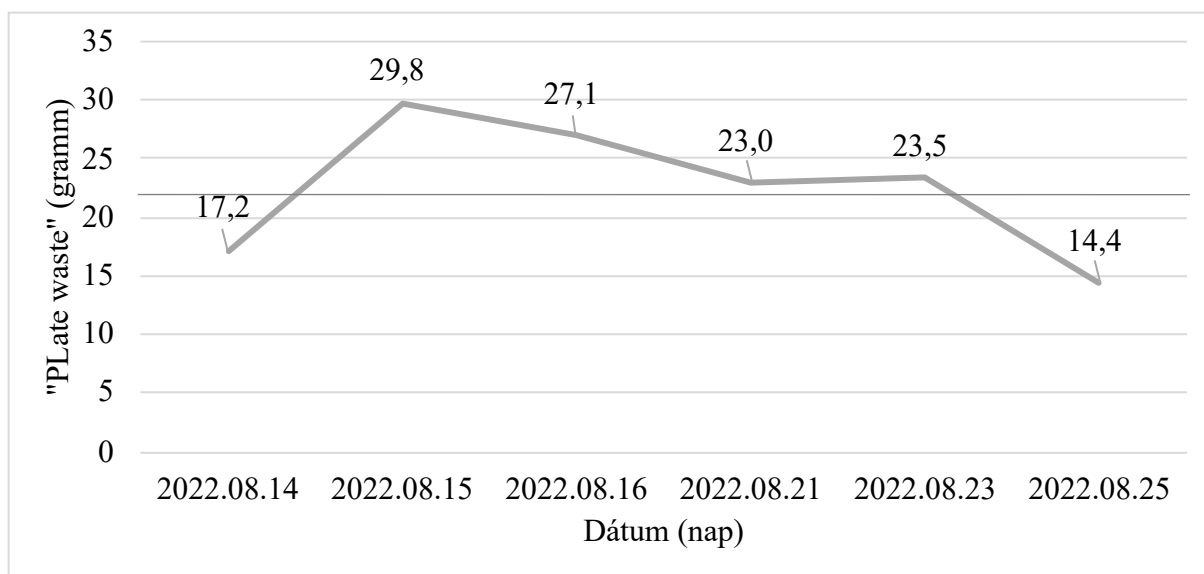
A mérések két periódusba osztásának fő célja az volt, hogy megvizsgáljam, hogy van-e hatással a két mérési fázis között kihelyezett figyelmeztető plakát és az asztalokon kicserélt tányéralátét a vendégek étkezési szokásaira. Ennek vizsgálatával megcáfoljuk vagy alátámasztjuk azt a hipotézist (H4), miszerint: **különböző eszközök alkalmazásával a szálloda hatással lehet a „plate waste” nagyságára úgy, hogy az ne járjon a vendégeknek nyújtott színvonal csökkenésével.** A válaszhoz össze kell hasonlítani a két periódus eredményeit.

7. táblázat: A két mérési periódus átlagainak összehasonlítása

	1. mérési periódus	2. mérési periódus	6 nap
Átlagos "plate waste" (gramm)	4601	3285	3943
Átlagos büfé fogyás (gramm)	90383	90002	90192
Átlagos reggelizők száma (fő)	191	162	176,5
Átlagos „plate waste” egy főre lebontva (gramm)	24,1	20,3	22,3
Átlagos „plate waste” és büfé fogyás aránya (%)	5,09%	3,65%	4,37%
Átlagos büfé fogyás egy vendégre lebontva (gramm)	474	556	511

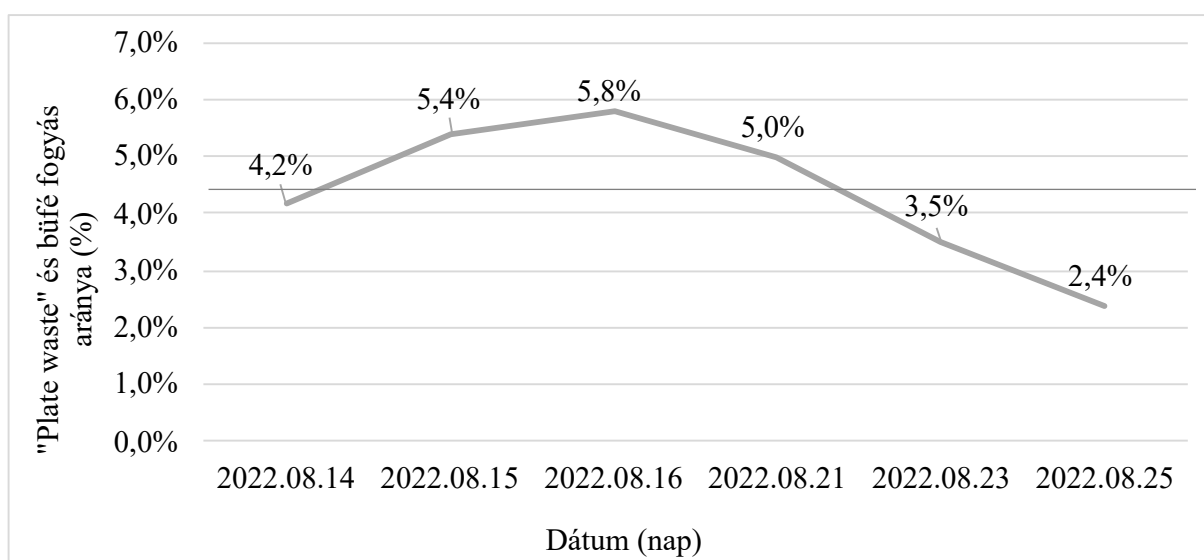
Forrás: saját adatok

A 7. táblázat adatai mutatják, hogy csökkenés történt a „plate waste” mennyiségére vonatkozóan. Az egy főre számolt „plate waste” mennyisége, és a fogyás - „plate waste” aránya is alacsonyabb volt a 2. mérési periódus során. A két periódus látványosabb összehasonlítása érdekében vonaldiagrammokkal ábrázoltam a napi „plate waste” mértékét egy vendégre vetítve, valamint a „plate waste” és büfé fogyás arányát napokra bontva. Mindkét ábrán egy vonal szemlélteti a hat nap átlagát.



10. ábra: A „plate waste” alakulása egy vendégre vetítve (gramm)

Forrás: saját adatok



11. ábra: A „plate waste” és büfé fogyasztás arányának alakulása (%)

Forrás: saját adatok

A vendégek átlagosan fejenként 22,34 gramm maradékot hagytak a tányéron a hat nap alatt. Összehasonlítva a két mérési periódus átlagait, az első periódus után csökkenés tapasztalható a fejenként kidobott maradék mennyiségében, ez látható a 10. ábrán is. Az egyértelműen megállapítható a táblázat és vonaldiagrammok adataiból, hogy tapasztalható változás a kihelyezett figyelmeztető jelzések hatására. Az egy vendégre számolt „plate waste” mennyiségét tekintve, az első periódusban átlagosan 24 grammot hagytak ott a tányéron míg a másodikban már 4 grammal kevesebbet úgy, hogy egyébként a fejenkénti átlagos fogyasztás több volt. Tehát a vendégek átlagosan fejenként többet szedtek a büféről, de kevesebb ételt

hagytak meg a második mérési napok alatt. Ezt a 11. ábrán látható vonaldiagramm jól szemlélteti, 16-ai csúcs után folyamatosan csökken a fogyáshoz viszonyított ételmaradék aránya. 23-án és 25-én jóval átlag alatti volt a „plate waste” mennyisége a büféről elfogyasztott mennyiséghez képest. Habár a napi átlagos vendégszám eltérő a két időszak alatt, az ételfogyás mennyisége közel azonos. Összehasonlítva az összes „plate waste” mennyiségét szintén elmondható, hogy a két periódus között szignifikáns különbség van. Közel 1500 grammal kevesebb étel került a mérődobozokba átlagosan a második periódusban, ami 30%-os csökkenést jelent. Emellett az átlagos vendégszám csak 17%-kal csökkent az első periódushoz képest.

A hipotézist alátámasztom, mivel az alkalmazott „plate waste” csökkentésére irányuló vendéget érintő módszer sikeresnek bizonyult, hatással volt a vendégek a figyelmeztetés úgy, hogy az nem járt a szolgáltatás színvonalának csökkentésével. A szállodának érdemes hosszútávon alkalmazni az új tányéralátéteket, hiszen ennek az előállítási költsége elenyésző a „plate waste” értékéhez képest és ami a legfontosabb, a vendégélményt nem befolyásolja.

5.2 A „PLATE WASTE” NAGYSÁGRENDJE A SZÁLLODÁBAN

A „plate waste” mértékére és értékére vonatkozó hipotézis (H1) így szól: **a vizsgált szállodában jelentős nagyságrendet képvisel a büféasztalos reggeliztetés során a vendég hibájából keletkezett „plate waste” mértéke és pénzben kifejezett értéke.**

Silvennionen et al. (2015) már említett kutatási eredménye szerint a vendéglátóhelyek megelőzhető ételmaradékai úgy tevődik össze, hogy a „plate waste” 50%-ot, a konyhai hulladék 30%-ot, szervízből adódó hulladék 20%-ot képvisel. Az interjú során a séf is egyet értett azzal a feltevessel, hogy a legtöbb elkerülhető ételmaradékot a vendég generálja a reggeli során és a konyha nem termel jelentős mennyiséget ebből a hulladéktípusból. A számolás eredményei viszont az ellenkezőjét mutatják. A kutatás eredményeinél már kiszámoltuk, hogy a Courtyard-ból elszállított szerves hulladéknak a reggeli során keletkező „plate waste” csupán 7%-át teszi ki. Ezek alapján elmondható, hogy a „plate waste” elenyésző a többi szerves hulladékhoz képest. Azt a következtetést lehet levonni, hogy habár a vendég termel elkerülhető ételmaradékot, annak aránya a többi szerves hulladékhoz képest alacsony, tehát nem a vendégek termelik a legtöbb ételhulladékot. A vizsgált szállodában további kutatásokra lenne szükség ahhoz, hogy pontosabb képet kapjunk arról, hogy hogyan és honnan tevődik össze a többi 93%-a a szerves hulladéknak.

A pénzben kifejezett értéke már szintén meghatározásra került. Éves szinten körülbelül 2 millió forintot jelent az a hulladék, ami a reggeli folyamán vendégek tányérjáról a moslékba

kerül. A tényleges összeg ennél magasabb lehet mivel ebbe nincs belekalkulálva az energia költség, munkaerő költsége, valamint az elszállítás költsége sem. Elenyészőnek tűnhet ez a pénzösszeg az F&B részleg bevételeéhez képest, viszont, ha úgy közelítjük meg, hogy ezt a pénzt vendégek csak úgy 'kidobják a szemétkébe' akkor rögtön jelentőségteljesse válik. Ezt az összeget biztos, hogy hasznosítani tudná a szálloda. Egy példát felvetve, a szakirodalmi áttekintésben említett Winnow Solutions élelmiszerhulladék mérő technológia ára éves szinten 1,5-3 millió forint között mozog modelltől függően (sevillaworld.com, s.a.). Csak a „plate waste”-ből származó hulladék beszerzési ár szerint kalkulált értéke elég lenne ennek fedezésére. A fenti állításokat szem előtt tartva úgy gondolom, hogy a hipotézis részben megcáfolható, részben pedig alátámasztható. A szállodában a reggeliző vendégek tányérjáról származó maradék mennyisége nem képvisel jelentős nagyságrendet a többi hulladékhoz képest, tehát nem kizárólag a vendég felelős a keletkezett hulladék mennyiségért így a hipotézis erre vonatkozó részét megcáfolom. A pénzbeli értéke azért jelentőségteljes, mert nagy százaléka elkerülhető és megelőzhető lenne, így az állítás ezen részét alátámasztom.

5.3 A „PLATE WASTE” ÉS VENDÉG KAPCSOLATÁNAK FELTÁRÁSA

Miután feltérképezésre került a „plate waste” nagyságrendje a szállodában, a következő lépés az, hogy feltárjuk a kapcsolatot a vendégösszetétel és a „plate waste” között. Ennek érdekében a mérések eredményeit és a vendégekkel kapcsolatos kutatások eredményeit szükséges összevetni egymással.

5.3.1 A KÉRDŐÍVES KUTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ KÖVETKEZTETÉSEK

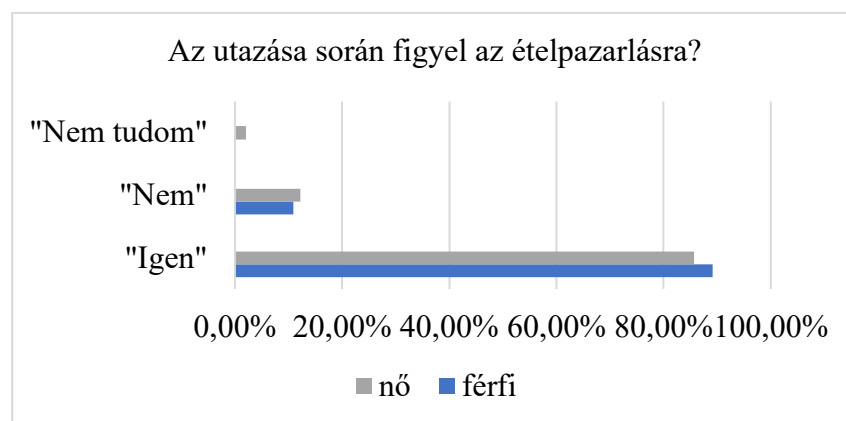
A kérdőívben segítségével a Courtyard szálloda éttermében reggeliző vendégek demográfiai adatait, utazásuk alatti étkezési szokásait, témában való jártasságát valamint személyes véleményüket vizsgáltam. A kérdőív 3 részre bontható: demográfiai adatokkal kapcsolatos kérdések, tudatosság feltárására irányuló kérdések és a szálloda reggelijével kapcsolatos kérdések. Először olyan demográfiai adatokra kérdeztem rá, mint például nem, kor, származás, utazás célja. Azért fontosak a kutatás szempontjából a demográfiai adatok, mert párhuzamot lehet vonni az adott napi vendégadatok, fogyasztás és a tányérról kidobott ételmennyiség között. Összesen 104 vendég töltötte ki a kérdőívet. A nemek közel egyenlő arányban voltak a kitöltők között: a nők 47%-ot, a férfiak 55%-ot képviseltek. A kitöltők nemzetisége vegyesnek bizonyult, a legtöbben mégis brit származásúak voltak (25%), a második helyen pedig az Egyesült Államokból érkező vendégek (14,42%) álltak. A kitöltők 40%-a 45 és 65 év közötti volt, a legkevesebb számban a kiskorúak töltötték ki a kérdőívet, de ez a szálloda profiljából adódóan nem meglepő információ. A reggelizni érkező vendégek leginkább szabadidős céllal

érkeztek a szállodába, ami szintén nem okoz meglepetést, hiszen az augusztus nem a konferenciák főszezonja, nem jellemzőek az üzleti célú rendezvények és utazások. A reggeli elfogyasztásával körülbelül 15-30 percet töltöttek el.

A kérdőív második harmada a vendégek tudatosságának felmérésére szolgált. Ezáltal feltárásra került, hogy milyen kapcsolat van a vendégek demográfiai adatai, személyisége, tudatossága és a „plate waste” keletkezése között. Az ezzel kapcsolatos hipotézisek (H2, H2.1, H2.2) megcáfolásra vagy alátámasztásra kerültek.

- **H2: Kapcsolat van a „plate waste” mennyisége és a vendégek jellemzői között.**
 - **H2.1: A vendégek étkezési szokásai eltérnek a hétköznapi utazásuk során és kevésbé figyelnek a tudatosságra.**
 - **H2.2: Összefüggés van a „plate waste” mértéke és a nemek között.**

A vendég tudatossága utazása során meghatározó lehet az ételmiszer-pazarlás szempontjából. Ha a vendég tudatosan válogat a büfékínálat ételei között és nem a bőség és mohóság vezérli, akkor már tett valamit azért, hogy a pazarlás vonzotta hatások csökkenjenek. Kíváncsi voltam arra, hogy a vendégek mennyire tartják magukat tudatosnak, mennyire figyelnek arra, hogy elkerüljék az ételpazarlást az utazásuk alatt

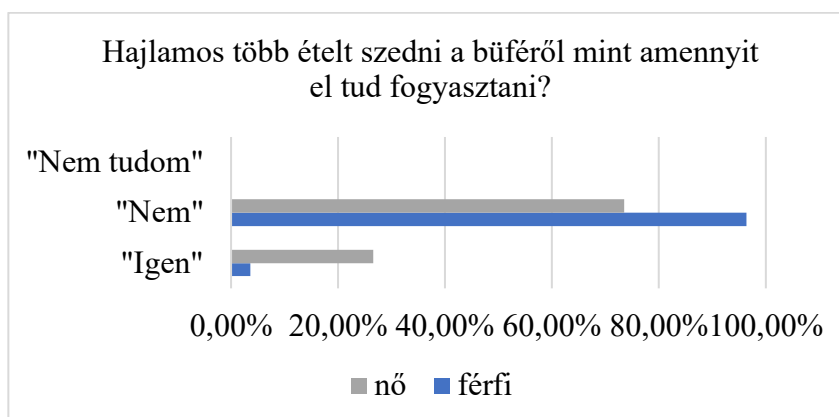


12. ábra: Utazás és ételpazarlás

Forrás: saját adatok

A vendégek több mint 80%-a válaszolta azt, hogy figyel az ételpazarlásra utazása során is, mutatja a 12. ábra. A válaszok valóságosságát a „plate waste” mérési eredményei is alátámasztják, miszerint az összes szerves hulladék csupán 7%-át képviseli a reggeli folyamán összegyűlő vendégek tányérjáról származó ételmaradék. Ha a nemeket külön-külön vizsgáljuk akkor látható, hogy azok közül akik azt választották, hogy nem figyelnek az ételpazarlásra az

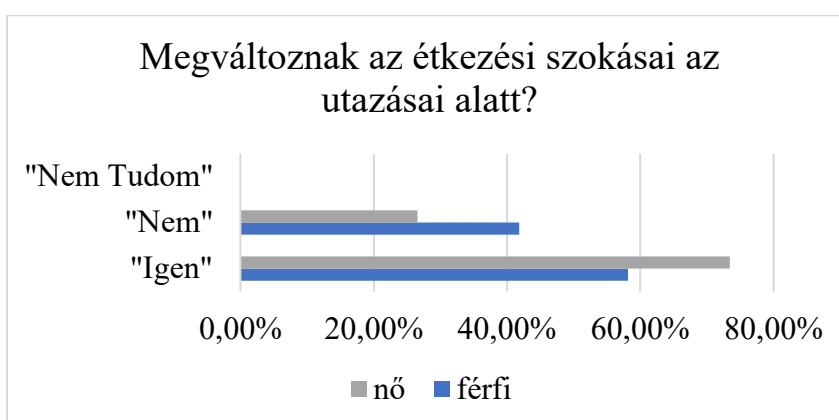
utazásuk során, a nők voltak többségben, valamint a „nem tudom” opciót is csak ez a nem választotta.



13. ábra: Fogyasztás

Forrás: saját adatok

Arra a kérdésre, hogy hajlamosak-e több ételt szedni mint amennyit el bírnak fogyasztani, már jobban megoszlanak a válaszok. Az egyértelműen látható a 13. ábrán is, hogy a nemmel válaszolók vannak többségben, ezt a „plate waste” és büfé fogyás arányának eredményei támasztják alá. A mérés alatt átlagosan 4%-át hagyták meg a büféről kiszedett ételeknek, tehát nem szedtek szignifikánsan több ételt a vendégek a büféről annál, mint amennyit meg tudtak enni. A nemekre kitérve pedig megállapítható, hogy a nők hajlamosak jobban abba a hibába esni, hogy többet szednek, annyi amennyit a 'szemük kíván'.



14. ábra: Étkezési szokások

Forrás: saját adatok

A 14. ábra az utazás során megváltozott étkezési szokások kérdésére ad választ. Az előző eredményeket figyelembe véve az itt kapott eredmények azért meglepőek, mert ezáltal kiderül, hogy habár a vendégek tudatosnak vélik magukat az utazásaik során is, mégsem követik az

otthoni étkezési szokásaikat. A nők közel 80%-a válaszolta azt, hogy megváltoznak az étkezési szokásaik. Ez párhuzamba vonható a többi kérdésre adott válasszal mert azok alapján elmondható, hogy a nők kevésbé tudatosak az ételpazarlással és fogyasztással kapcsolatban.

A hipotézisek közül az az állítás, miszerint a vendégek étkezési szokásai eltérnek a hétköznapi utazásuk során és kevésbé figyelnek a tudatosságra (H2.1) részben alátámasztható, részben cáfolható. A mérési eredmények és a kérdőív alapján megállapítható, hogy általánosságban a vendégek tudatosak, utazásuk során figyelnek az ételpazarlásra, viszont ettől függetlenül hajlamosak arra, hogy megváltozzanak az étkezési szokásaik.

A 2.2-es hipotézis a nemek és a „plate waste” közötti összefüggésről szól. Eltérés tapasztalható férfi és nő között, valamint kapcsolat lelhető fel a nemek és „plate waste” között. A séf tapasztalatai, és a kérdőívre kapott válaszok alapján a nők kevésbé viselkednek tudatosan utazásuk, és a szabadszedésezések során. Többet vesznek el a büféről és nem fogyasztják el az összes kiszedett ételt míg a férfiak szintén bátran szednek, de jellemzően nem esnek abba a hibába, hogy ételmaradékot hagyjanak. Így ez a hipotézis alátámasztásra került.

5.3.2 ÖSSZEFÜGGÉS A VENDÉGÖSSZETÉTEL ÉS „PLATE WASTE” KÖZÖTT

A reggeliző vendégek összetétele is hatással lehet arra, hogy mennyi az adott nap összegyűlő vendégek tányérjáról származó elkerülhető élelmiszerhulladék. A H3-as hipotézist, miszerint **befolyásolja a „plate waste” mértékét és összetételét az, hogy milyen típusú vendégkör van jelen a reggeli folyamán (egyéni, üzleti, szabadidős, szervezett csoport stb.), a következőkben vesszük górcső alá.**

A 8. táblázatból kiderül, hogy a reggelizők között érdemes kiemelni a csoporthoz tartozó vendégeket. A mérések alatt átlagosan a reggeliző vendégek felét a különböző turistacsoportok tagjai tették ki. Mivel a csoporttal érkező vendégek száma magas, így a „plate waste” mértéke és a csoportok nemzetisége, száma és érkezési ideje közötti összefüggést érdemes megvizsgálni.

8. táblázat: Csoportok jellemzői

	Csoporthoz tartozó vendégek aránya (%)	Csoport jellemzők	Arány (%)	Első reggeli	"Plate waste" / fő (gramm)
2022.08.14	73%	Egyesült Királyság	48%	igen	17,2
		Travel Europe (vegyes)	25%	nem	
2022.08.15	83%	Egyesült Királyság	59%	nem	29,8
		Travel Europe (vegyes)	24%	nem	
2022.08.16	0%	-	0%	-	27,1
2022.08.21	25%	Egyesült Államok	25%	nem	23,0
2022.08.23	0%	-	0%	-	23,5
2022.08.25	44%	Egyesült Államok	44%	igen	14,4

Forrás: saját adatok

Az első mérési periódusban az egyik csoport tagjai az Egyesült Királyságból érkeztek és látható, hogy a reggelizők fele 14-én és 15-én brit származású volt. A másik csoport, a Travel Europe csoportja vegyes nemzetiségű vendégekből állt mivel ez egy utazási csomagokat árusító utazási iroda. Az utazási iroda által szervezett csoport egy Kelet-Európai városnéző körúton vett részt, aminek egyik állomása Budapest. Ezek a vendégek tartózkodásuk alatt kétszer fogyasztottak reggelit a szállodában és mivel utána aktív programokon vettek részt, a reggeli számukra a nap legfontosabb étkezése volt. A második mérési periódusban a csoportok aránya alacsonyabb volt, viszont a nemzetiségüket tekintve, nagyrészt amerikai vendégekből álltak. A csoportok szabadidős céllal érkeztek és 2-3 napot töltöttek a szállodában.

Augusztus 15-én volt a legnagyobb a „plate waste” egy vendégre lebontva, ez közel 30 grammot jelentett. Aznap a csoporthoz tartozó vendégek az összes reggeliző vendégszám 83%-át tették ki. Tehát akkor, amikor a legmagasabb arányban mutatkozott a szabadidős céllal érkező, szervezett utas csoport létszáma, akkor hagyták meg a legtöbb ételt a vendégek. A „plate waste” szempontjából nem volt befolyásoló tényező az, hogy a vendégek első alkalommal fogyasztottak reggelit a szálloda éttermében. A mérés első (08.14) és utolsó (08.15) napján érkeztek reggelizni olyan csoportok, akik akkor találkoztak először a reggeli kínálatával, de akkor nem volt jelentős mértékű a „plate waste”.

Az összesített adatokat nézve, amit a 9. táblázat szemléltet, a már ismert átlagolt eredményeket kiegészítettem a csoportok arányával.

9. táblázat: Csoportok és „plate waste” összefüggése

	1. mérési periódus átlagai	2. mérési periódus átlagai
"Plate waste" egy főre lebontva (gramm)	24,1	20,3
"Plate waste" és büfé fogyás aránya (%)	5,1%	3,7%
Büfé fogyás egy vendégre lebontva (gramm)	473	556
Átlagos csoport arány (%)	55,2%	28,6%

Forrás: saját adatok

Megállapítható, hogy az a mérési periódus, amikor kevesebb arányban voltak olyan vendégek, akik csoportokhoz tartoztak, és több egyéni reggeliző volt, a napi átlagos „plate waste” mennyisége is kevesebb volt. Az is megfigyelhető, hogy habár a vendégek több ételt szedtek a büféről a második periódusban, nagyobb arányban fogyasztották el az elvett ételt, mint az elsőben. A megfigyeléseim alapján leszűrtem, hogy a csoportok jellemzően egyszerre érkeztek reggelizni így az étterem hirtelen teli lett és zsúfoltság keletkezett. Juvan et al. (2021) kutatása is alátámasztotta, hogy több „plate waste” keletkezik akkor, ha tömeg van az étteremében mivel ez egyfajta diszkomfort érzetet kelt a reggelizőben és a várakozás és tömeg elkerülése végett többet szed annál, mint amennyit meg tud enni. Ez a vizsgált szállodában is megjelenik. A fő probléma az, hogy az étterem mérete nem a szálloda kapacitásához van igazítva, azaz egy nagyobb létszámú csoport érkezése esetén az étterem gyorsan megtelik, ami a „plate waste” növekedését eredményezi.

Ha megfigyeljük a „plate waste” összetételét és összefüggésbe hozzuk a csoportokkal, az állapítható meg, hogy ha a visszatekintünk a kidobott étel és büfé fogyás ételkategóriánkénti arányára (4. táblázat), akkor látható, hogy 15-én, amikor a vendégek több mint 80%-a csoporthoz tartozott és 59%-ban az Egyesült Királyságból érkezett, a müzlik és magvak kidobási aránya rendkívül magas volt. Angliában, brit családnál való tartózkodásom során azt tapasztaltam, hogy sok müzlit és gabonapelyhet fogyasztanak reggelire. A nagy mennyiségű kidobott müzliféléből arra következtetek, hogy lehetséges, hogy a kínálat nem felelt meg az ízlésüknek. Ha az első periódus napjait nézzük, amikor nagy számban voltak Egyesült Királyságból érkező vendégek, akkor is megállapítható, hogy a müzlik és a magvak kategóriájában több étel gyűlt össze, mint akkor, amikor nem volt jelentős számban jelen ez a nemzetiség.

Összességében megállapítható, hogy a mérési időszakra jellemzően szabadidős céllal érkeztek vendégek azon belül pedig a szervezett csoporttal érkezők aránya volt magas a mérés alatt. A csoporthoz tartozó vendégek alakulásában és „plate waste” mennyiségében és összetételében összefüggést véltem felfedezni. Akkor amikor a csoporttal érkező vendégek kimagasló létszámban voltak reggelizni akkor a fejenkénti „plate waste” megnőtt. Ennek két oka lehet: a csoportok nemzetiségi jellemzőiből és étkezési szokásaikból adódóan nem fogyasztják el a kiszedett ételt, vagy pedig az egyszerre leérkező embertömeg miatt a vendégek többet szednek annál, mint amennyit el tudnak fogyasztani. A vendégösszetétel befolyásolhatja a „plate waste” mennyiségét, valamint a kidobott ételek összetételére is magyarázatot tud adni így a hipotézist alátámasztottuk.

5.4 ÖSSZEFOGLALÓ A KUTATÁS EREDMÉNYEIRŐL

A szállodában elvégzett esettanulmány elvégzése véleményem szerint sikeresen zárult. A kutatás során az összes feltett hipotézist sikerült alátámasztani vagy megcáfolni. Ennek elérését szolgáló kutatási kérdések is megválaszolásra kerültek. A hipotézisek vizsgálatának összefoglalóját a 10. táblázat szemlélteti. A hat állítás közül négyet (H2, H2.2, H3, H4) egyértelműen sikerült alátámasztani, a fennmaradó két hipotézist (H1, H2.1) pedig részben meg kellett cáfolni.

10. táblázat: A hipotézisek eredményei

H1: A vizsgált szállodában jelentős nagyságrendet képvisel a büféasztalos reggeliztetés során a vendég hibájából keletkezett „plate waste” mértéke és pénzben kifejezett értéke.	<u>Részben alátámasztva, részben megcáfolva:</u> a vizsgált szállodában a többi szerves hulladékhoz képest nem számottevő a vendégek hibájából keletkező „plate waste”, viszont bizonyos szempontból a pénzbeli értéke jelentős nagyságú.
H2: Kapcsolat van a „plate waste” mennyisége és a vendégek jellemzői között.	<u>Alátámasztva.</u>
H2.1: Általánosságban a vendégek étkezési szokásai eltérnek a hétköznapi utazásuk során és kevésbé figyelnek a tudatosságra.	<u>Részben alátámasztva, részben megcáfolva:</u> a vendégek általánosságba véve tudatosnak bizonyultak az étel-miszer-pazarlás terén viszont hajlamosak arra, hogy megváltozzanak az étkezési szokásaik az utazásuk során.

H2.2: Összefüggés van a „plate waste” mértéke és a nemek között.	<u>Alátámasztva.</u>
H3: Befolyásolja a „plate waste” mértékét és összetételét az, hogy milyen típusú vendégkör van jelen a reggeli folyamán (egyéni, üzleti, szabadidős, szervezett csoport stb.).	<u>Alátámasztva.</u>
H4: Különböző eszközök alkalmazásával a szálloda hatással lehet a „plate waste” nagyságára úgy, hogy az ne járjon a vendégeknek nyújtott színvonal csökkenésével.	<u>Alátámasztva.</u>

Forrás: saját adatok

6 JAVASLATOK

A következőkben szeretnék a szálloda számára építő jellegű javaslatokat tenni. Annak érdekében, hogy a szálloda tisztában legyen a jelenlegi vendégigényekkel, a kérdőív keretein belül megkérdeztem a reggelizőket, hogy elégedettek-e a szálloda reggeli kínálatával, valamint kértem őket, hogy adjanak javaslatot, hogy mi tenné még jobbá a reggelit, min lehetne javítani akár minőségben, akár kínálatban. Végezetül a saját észrevételeimet fogom részletezni.

6.1 VENDÉGVÉLEMÉNYEK

A kérdőívet kitöltő vendégek 93%-a elégedett a reggeli kínálattal, a maradék 7% pedig nem válaszolt a kérdésre. Annak ellenére, hogy elégedettek, szívesen adtak tanácsot, amit az executive séf örömmel fogadott. Azokat a javaslatokat emeltem ki, amelyeket több vendég is megemlített.

„more dairy free milk and yogurt and better salad, veggies” – *több alternatív tej és joghurt, és jobb zöldség és saláta választék*

„include some options for vegans or non-dairy food” – *több vegán és tejtermék mentes ételválaszték*

„preferably to change/update the selection once in couple of months” – *a büfékínálat változtatása/frissítése néhány havonta*

„happens when buffet items are not kept warm enough” – *az ételek nincsenek eléggé melegen tartva*

„more hungarian option” – *több magyaros ételopció*

A vendégek igénylik, hogy több vegán, tejtermék mentes opció legyen a büfén, ez a mai trendeket, preferenciákat és az ételérzékenyek növekvő számát figyelembe véve releváns tanács. Ha már fenntarthatóság, akkor környezetvédelem szempontjából is meggondolandó a növényi opciók választása. Egyre nagyobb az igény a növényi alternatívákra, például növényi italokra, környezetvédelmi okokra hivatkozva (kisebb ökológiai lábnyom, kevesebb üvegházhatású gázkibocsátás) (Balsa-Budai & Szakály, 2021).

A szálloda több szerződéses partnernek is tart fent szobákat, például repülőtársaságok dolgozóinak. Ezekre a vendégekre jellemző az, hogy munkájukból adódóan visszatérnek ebbe a szállodába, tehát magas a visszatérő vendégek száma. Mivel a reggeli kínálat átlagosan csak évente kétszer cserélődik, így azok a vendégek, akik bizonyos időközönként megszállnak a Courtyard-ban, nem tapasztalnak változást a reggeli választékában. A kérdőív alapján ezek a

vendégek pedig igényelnék a változatosságot és ezt a szállodának érdemes lenne figyelembe venni.

A magyaros fogásokra való igényt is több vendég jelezte. Ezt említettem az interjú során a séfnek is és ő nem teljesen értette ezt a kérést. Állítása szerint többször próbáltak magyaros ételeket kirakni a büfére (tepertő, paprikás szalámi, körözött, lecsó) de nem volt kiemelkedően népszerű a vendégek körében így a pazarlás elkerülése érdekében nem kínálták tovább.

A büfé kínálat fejlesztése és a „plate waste” összetételének pontosabb megértése érdekében arra kértem a vendégeket, hogy írják le azt az ételt, amit a legjobban, valamint a legkevésbé kedvelnek a választékból. Az eredmények a 11. táblázatban láthatóak.

11. táblázat: Az ételek népszerűsége a kérdőív kitöltők között

5 legnépszerűbb étel a kitöltők között	5 legkevésbé kedvelt étel a kitöltők között
Gyümölcsök	Bacon
Hash brown	Pírított gomba
Tojásos ételek	Paradicsomos bab
Gofri	Virsli/kolbász
Pékáru	Hideg felvágottak

Forrás: saját adatok

A kevésbé kedvelt ételek nagy része a meleg ételek kínálatából tevődik össze, ezt összefüggésbe lehet hozni a többek által írt észrevétellel, miszerint a meleg pálya nincsen eléggé melegen tartva. Ha a kevésbé kedvelt ételeket vetjük össze a „plate waste” összetételével nem várt eredményt kapunk. A húsos meleg ételek és a hideg felvágottak is átlagosan kevesebb mint 5%-át tették ki az összegyűlt hulladéknak. Az is meglepő, hogy a pékáru az 5 legkedveltebb étel között van, hiszen, ha visszatekintünk a „plate waste” összetételét vizsgáló 7. ábrára, látszik, hogy a pékáru, a gyümölcs és a tojásos ételek a fő komponensei a napi összegyűlt hulladéknak.

Összefoglalva, mindkét oszlop esetében a kérdőívből kapott válaszok és a „plate waste” összetétele ellentmondásos eredményt mutatnak. Paradox eredményeket hozott a kérdőív ezen része az interjú elhangzottakkal is. Annak érdekében, hogy alaposabban felmérjük és megismerjük a vendégek igényeit további, még alaposabb vendégigény felmérésre lenne szükség főleg akkor amikor a szálloda úgy dönt, hogy változtat a kínálaton. Ezzel is egy lépést tehetnek előre a „plate waste” elleni harcban, mivel ahogy azt már bizonyítottuk, az előzetes felmérés és alapos tervezés csökkentheti az ilyen típusú élelmiszerhulladékot.

6.2 A „PLATE WASTE” ELKERÜLÉSÉRE IRÁNYULÓ JAVASLATOK

Véleményem szerint a kutatással a szállodának segítséget nyújtottam egy kevésbé ismert terület megvizsgálásában. A „plate waste” mennyiségét ezelőtt nem mérték, nem ismertek erre kifejlesztett technológiát (Winnow Solutions) tehát ez a terület szinte teljesen érintetlen volt a szálloda részéről így sikerült ezzel az összetett kutatással ezt az űrt valamilyen szinten betölteni. Az eredményekből kiderült, hogy a szálloda fenntarthatóan működteti a reggeliztetést, a „plate waste” mértéke nem számít kiemelkedőnek a többi szerves hulladékhoz képest. A vendégek többségében elégedettek a kínálattal viszont az általuk adott javaslatok, ötletek megfogadása ajánlott a szálloda számára annak érdekében, hogy még jobban maximalizálni tudják a vendégigények kielégítését így a kidobott étel mennyisége is csökkenthető. Érdeemes lenne több felmérést végezni a vendégpreferenciákra irányulóan, főleg akkor amikor a reggeli büfé kínálatot tervezik változtatni. Ami a büfé kínálat színességét illeti, az évi két változtatás kevésnek bizonyul a visszatérő vendégek magas száma miatt. Úgy gondolom, hogy a büfékínálat sűrűbb változtatása is pozitív irányba viheti a „plate waste” elleni harcot.

A séf által említett reggeliztetés gyenge pontját, ami az étterem méretében mutatkozik meg, a kutatás is bizonyította. Ez egy olyan tényező, amin nehéz változtatni, hiszen az étterem méretét nehéz utólag növelni, viszont az asztalok és büfé elrendezésében lehet változtatni így igazodhat a szálloda vendégkapacitásához és csökkentheti az időnként felmerülő zsúfoltságot, ezáltal a „plate waste” mennyiségét is. A vendégek figyelemfelkeltésére irányuló kísérlet sikeresnek bizonyult. Több szempontból is megérné a szállodának továbbra is használni a tányéralátéteket és plakátokat. Saját tapasztalataim alapján elmondhatom, hogy az eszközök előállítása nem költséges, főleg, ha a „plate waste” értékéhez viszonyítjuk. Amellett, hogy nem költséges, nem igényel sok befektetett energiát, nap mint nap felhasználható és sokszorosítható. Az utóbbi időben a vendégeknek meghatározó szállásválasztási szempont a fenntarthatóságért tett intézkedések, valamint a „zöld” szó is befolyással bír. Úgy gondolom, hogy egyre jobban növekszik a tudatos vendégek száma, akik ezeket a jelígeket keresik szálláshely választásnál így az ilyen intézkedések és ennek hangsúlyozása vonzerővel is bírhat ezért véleményem szerint a szállodai marketingben is ki lehetne emelni ezeket.

A vendégösszetétel és „plate waste” kapcsolatának feltárása is hasznos lehet a szálloda számára oly módon, hogy az előrejelzéseket figyelembe véve könnyebben tudnak kalkulálni a büfére kihelyezett ételek mennyiségével, teljesebb képet kapnak arról, hogy melyik típusú ételből várható szignifikánsabb fogyás, tehát a tervezésben nyújthat segítséget. A mérések rávilágítottak arra is, hogy a vizsgált szálloda és más szállodák által állított sztereotípiák a vendégekkel kapcsolatban nem feltétlen igaz. Úgy vélik, hogy a vendég a felelős a legnagyobb

mértékben a „plate waste” kialakulásáért. A kutatás során kiderült, hogy habár a vendégek tulajdonságaiból adódóan is keletkezhet „plate waste” de a tervezésben és a részletekben szintén rejthetnek „plate waste”-et generáló tényezők. A szállodának megéri megvizsgálni azokat a gócpontokat, amiket a dolgozat elején szemügyre vettünk, valamint alkalmazni az élelmiszerhulladék mennyiségét felmérő majd a megelőzésben segítséget nyújtó segédleteket. Magyarországon például a NÉBIH segédlete adhat támogatást a vizsgált szállodának és más szállodáknak is. Véleményem szerint megéri kihasználni ezeket az ingyenesen elérhető lehetőségeket mert költségcsökkentést tud vele elérni a szálloda.

7 ÖSSZEGZÉS

Az élelmiszer-pazarlás vonzotta negatív hatások már a mindennapjainkba is beférkőztek. A globális felmelegedés, éhezés és gazdasági nehézségek egyre jobban vitatott témává válnak. A probléma megoldásának legjobb módja, ha megváltoztatjuk az élelmiszerről való gondolkodásmódunkat a mindennapi életben. El kell kezdeni úgy gondolkodni, hogy amit megesszünk, az értékes erőforrás, amelyet meg kell őrizni a jövő generációi számára.

A kutatás elvégzése olyan tapasztalatokat nyújtott számomra, amelyeket egész életemben hasznosítani tudok. Azzal, hogy mélyebben megismerkedtem ezzel a témával, felismertem ennek jelentőségét és relevanciáját. Úgy gondolom, hogy ennek a jelenségnek a megfékezése a mai generáció feladata, ezért én is felelősséget érzek az iránt, hogy felhívjam a figyelmet a változtatás szükségességére. Igaz, hogy a szállodai „plate waste” csak egy szeletét képezi az élelmiszerhulladék problémakörének de ennek a kis szeletnek a megoldása hosszú távon jelentős változásokat hozhat. Az a cél vezérelt a dolgozat elkészítése során, hogy elinduljak egy úton, elindítsak egy folyamatot, ami segítheti egy szálloda fenntarthatóságát.

A dolgozat felvetéseinek megválaszolása, a kutatás során felmerült hiányosságok, valamint az eredmények további kérdéseket vetnek fel tehát a téma nincs teljes mértékben kiaknázva. Mindezek ellenére úgy vélem, hogy a kutatás sikeresen zárult és az eredmények alapul szolgálhatnak további kutatások elvégzéséhez.

IRODALOMJEGYZÉK

- Ábrahám, Zs., 2018. *Mit adnak nekünk az esettanulmányok? Az esettanulmány-módszer áttekintése*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet
- Accor Hotels, 2022. *Acting here - Planet 21* [online] Elérhető: <https://group.accor.com/en/commitment/planet-21/food> [Hozzáférés dátuma: 2022. 09. 21.]
- Ács, P., 2014. *Gyakorlati adatelemzés*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
- Amaricelli, V. & Aluculesi, A. & Lagioja, G. & Pamfilie, R. & Bux, C., 2021. How to manage and minimize food waste in the hotel industry: an exploratory research. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*. [e-folyóirat], pp. 1-2., DOI 10.111DB/IJCTHR-01-2021-0019. [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30]
- Balsa-Budai, N., & Szakály, Z., 2021. A fenntartható fogyasztói magatartás vizsgálata a tej és tejhelyettesítők piacán. *Tejgazdaság*, Évf. 78 szám 1-2 (2021) <https://doi.org/10.34100/TEJGAZDASAGvol78iss1-2pp3-17> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30]
- Cerrah, S. & Yigitoglu, V., 2022. Determining the effective factors on restaurant customers' plate waste. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. [e-folyóirat] 27, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2022.100469> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30]
- consilium.europa.eu, 2022. *Az élelmiszer-veszteség és az élelmiszer-pazarlás csökkentése* [online] (2021.11.19.) Elérhető: <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/food-losses-waste/> [Hozzáférés dátuma: 2022. 09. 21.]
- Dolnicar, S. & Juvan, E. & Grün, B., 2020. Reducing the plate waste of families at hotel buffets – A quasi-experimental field study. *Waste Management*, (80) [e-folyóirat], DOI: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.104103> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30]
- ensz.kormany.hu, s.a. *Agenda 2030*. [online] Elérhető: <https://ensz.kormany.hu/agenda-2030> [Hozzáférés dátuma: 2022. 10. 19]
- European Commission, 2010. *Preparatory study on food waste across EU 27*. [online] Elérhető: https://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf [Hozzáférés dátuma: 2022.09.23.]
- European Commission, 2019. *European Union presents its progress towards sustainable development* [sajtóközlemény] július 18 Elérhető: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_4250 [Hozzáférés dátuma: 2022.09.22.]
- Európai Bizottság, határozat, 2019. 2008/98/EK. 2019. május 30. *A Bizottság (EU) .../... felhatalmazáson alapuló határozata a 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az élelmiszer-hulladék szintjének egységes mérésére vonatkozó közös módszertan és minimális minőségi követelmények tekintetében történő kiegészítéséről (EGT-vonatkozású szöveg)*.
- Európai Bizottság, rendelet, 2011, 142/2011/EU. 2011. február 25. *A nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre és a belőlük származó termékekre vonatkozó egészségügyi szabályok megállapításáról szóló 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtásáról, valamint a 97/78/EK tanácsi irányelvnek az egyes minták és tételek határon történő állat-egészségügyi ellenőrzése alóli, az irányelv szerinti mentesítése tekintetében történő végrehajtásáról (EGT-vonatkozású szöveg)*. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0142&from=ES> [Hozzáférés dátuma: 2022.09.21.].
- Európai Parlament, 2017. *Az élelmiszer hulladék csökkentése*. [sajtóközlemény] május 16. Elérhetőség: <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/press->

- room/20170509IPR73930/az-elelmiszer-hulladek-csokkentese [Hozzáférés dátuma: 2022.09.22.]
- 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. 244-261.
- Feedback EU, 2022. *No time to waste*. [online] Elérhető: <https://feedbackglobal.org/wp-content/uploads/2022/09/Feedback-EU-2022-No-Time-To-Waste-report.pdf> [Hozzáférés dátuma: 2022. 10. 30.]
- Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO), 2014. *Food wastage footprint & Climate Change*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf> [Hozzáférés dátuma: 2022. 09. 21.]
- Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO), 2021. *The state of Food Security and Nutrition in the World 2021*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2021/en/> [Hozzáférés dátuma: 2022. 09. 21.]
- Fusions, 2016. *Estimates of European food waste levels*. [e-könyv] Stockholm: s.n. Elérhető: <http://www.eufusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.19.]
- HOTREC, 2017. *European hospitality industry guidelines to reduce Food Waste and Recommendations to Manage Food Donations*. [online]. Elérhető: <http://datas.com/hotrec/hospitality-guidelines-food-waste/index.html#1/z> [Hozzáférés dátuma: 2022. 09. 21.]
- Juvan, E. & Grün, B. & Zabukovec Baruca, P. & Dolnicar, S. 2021. Drivers of plate waste at buffets: A comprehensive conceptual model based on observational data and staff insight. *Annual Tourism Research Empirical Insight*, [online], 2(1), pp. 1-3., Elérhető: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266695792100001X> [Hozzáférés dátuma: 2022. 10. 30.]
- Kallbekken, S. & Sælen, H., 2013. 'Nudging' hotel guests to reduce food waste as a win-win environmental measure. *Economic letters*, [e-folyóirat] (119/3), pp. 325-327. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2013.03.019> [hozzáférés dátuma: 2022. 09. 29.]
- Karakasné, M., K., 2017. Az élelmiszerpazarlás jelentősége és minimalizálási lehetőségei a szállodaiparban. *Jelenkori társadalmi és gazdasági folyamatok*, 12(4), pp. 233-245.
- marriott.com, s.a. *Oléo Pazzo Mediterranean Bistro*. [kép online] Elérhető: <https://www.marriott.com/en-us/hotels/budcy-courtyard-budapest-city-center/dining/> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30.].
- marketingmoments.blog.hu, 2015. *Kérdőív szerkesztése és kérdéstípusok*. [online] Elérhető: https://marketingmoments.blog.hu/2015/11/11/a_kerdoiv_szerkesztese_es_kerdestipusok [Hozzáférés dátuma: 2022. 10.03.]
- Molnár, T., & Tóvári, J., 2001. *Kutatásmódszertan*. [online] Elérhető: http://publikacio.uni-eszterhazy.hu/147/1/kutatasmodszertan_lengyel%C3%A9_t%C3%B3v%C3%A1ri.pdf [Hozzáférés dátuma: 2022. 10.03.]
- Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH), 2019. *Segédlet az élelmiszerhulladékok keletkezésének megelőzéséhez – Vendéglátás és közétkeztetés szektor*. [online] Elérhető: https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/1218772/maradeknelkul_utmutato_VENDEGLATAS_webes.pdf/1067cee1-1dc4-4844-6a30-d7eb8b2b90db [Hozzáférés dátuma: 2022.09.22.]
- nefe.kormany.hu, s.a. *Világunk átalakítása: Fenntartható Fejlődési Keretrendszer 2030* Elérhető: <https://nefe.kormany.hu/download/b/e7/c2000/Vil%C3%A1gunk%20%C3%A1talak%C>

- 3%ADt%C3%A1sa%20Fenntarthat%C3%B3%20Fejl%C5%91d%C3%A9si%20Keretr
endszer%202030.pdf [Hozzáférés dátuma: 2022.10.20]
- Papargyropoulou, E. & Wright, N. & Lozano, R. & Steinberger, J. & Padfield, R. & Ujang, Z., 2016. Conceptual framework for the study of food waste generation and prevention in the hospitality sector. *Waste management*, [online] p. 326-336 Elérhető: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0956053X16300174?token=CC7FF1A152B0291FEB9B4E646E4ADED19CB0F42FDBF1CF796309CFDC917C2EB4377845A224969D0BC37EDB4B435EFDF5&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220928152318> [Hozzáférés dátuma: 2022.09.28.]
- sevillaworld.com, s.a. *Winnow Solutions: Solving the World's Food Waste*. [online] Elérhető: <https://sevillaworld.com/en/winnow-solutions-solving-the-worlds-food-waste/> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.].
- Silvennoinen, K. & Heikkilä, L. & Katajajuuri, J. M. & Reinikainen, A., 2015. Food waste volume and origin: case studies in the Finnish food service sector. *Waste Management*, (46), pp. 140-145
- The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE), 2014. *Food losses and waste in the context of sustainable food system*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/3/i3901e/i3901e.pdf> [Hozzáférés dátuma: 2022.09.21.].
- United Nation Environmental Programme (UNEP), 2021. *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi, Kenya: United Nations Avenue
- winnowsolutions.com, s.a. *Hotel food waste management*. Elérhető: <https://www.winnowsolutions.com/industries/hotel-food-waste-management> [Hozzáférés dátuma: 2022.10.30.].

MELLÉKLETEK

I. melléklet: Ételkategóriák és az abba gyűjtött ételek listája

Pékáru	croissant vaníliás csiga csokoládés párna muffin gofri zsemle toast kenyér baguette vekni
Müzlik és magvak	csokoládés gabonagolyó fahéjas kagyló csokoládés granola gyümölcsös granola corn flakes zabpehely mazsola napraforgó mag mogyoró mandula pehely aszalt szilva tökmag
Tojásos meleg ételek	rántotta főtt tojás tükörtojás
Húsos meleg ételek	sült bacon virsli / kolbász
Húsmentes meleg ételek	paradicsomos bab hash brown (röszti) pirított gomba
Felvágottak	szeletelt füstölt trapista sajt szeletelt natúr trapista sajt camambert márványsajt paprikás szalámi téliszalámi pulykasonka szívsonka (füstölt sonka)
Zöldségek	paradicsom uborka salátalevél
Gyümölcsök	banán alma dinnye tál (sárgadinnye, ananász) citrus tál (szeletelt narancs és vérnarancs)
Joghurtok	natúr joghurt gyümölcsös joghurt bircher muesli

Forrás: saját adatok

II. melléklet: Reggeliző vendégek aránya

	2022.08.14	2022.08.15	2022.08.16	2022.08.21	2022.08.23	2022.08.25	Átlag
Összes vendégszám (fő)	410	372	390	270	312	342	349
Reggelizők száma (fő)	225	181	167	208	116	162	177
Reggelizők aránya (%)	55%	49%	43%	77%	37%	47%	51%

Forrás: saját adatok

III. melléklet: Szállóvendégek nemzetisége (1. periódus) (fő)

Rangsor	2022.08.14		2022.08.15		2022.08.16	
1	Nagy Britannia	117	Nagy Britannia	32	Németország	30
2	Egyesült Államok	54	Németország	29	Nagy Britannia	27
3	Németország	27	Olaszország	24	Olaszország	25
4	Izrael	19	Románia	24	Izrael	24
5	Izland	19	Izland	23	Románia	22
Nem ismert	65		71		79	

Forrás: saját adatok

IV. melléklet: Szállóvendégek nemzetisége (2. periódus) (fő)

Rangsor	2022.08.21		2022.08.23		2022.08.25	
1	Németország	25	Németország	34	Egyesült Államok	84
2	Olaszország	21	Egyesült Államok	33	Németország	32
3	Egyesült Államok	21	Koreai Köztársaság	18	Irán	22
4	Nagy Britannia	12	Izrael	17	Koreai Köztársaság	16
5	Románia	10	Olaszország	16	Izrael	14
Nem ismert	84		63		59	

Forrás: saját adatok

V. melléklet: Az étterem



Forrás: marriott.com, s.a.

VI. melléklet: Melegpult



Forrás: saját kép

VII. melléklet: Kenyeres pálya



Forrás: saját kép

VIII. melléklet: Hidegpult



Forrás: saját kép

IX. melléklet: Joghurt állás



Forrás: saját kép

X. melléklet: Müzli állás



Forrás: saját kép

XI. melléklet: Kihelyezett gyűjtődobozok



Forrás: saját kép

XII. melléklet: A tányéralátét és plakát az étteremben elhelyezve



Forrás: saját kép

XIII. melléklet: Kérdőív

Dear our lovely Guest!

Good morning and welcome to Oleo Pazzo Restaurant! My name is Petra Nemes and I am currently studying Tourism and Catering at Budapest Business School. This is my final semester and as a part of my thesis I'm doing a research about sustainability and food waste in this hotel.

I kindly ask you to participate in this survey which will support my research about this really interesting topic.

The interview will take about 2-4 minutes and conducted anonymously.

Please tick where necessary.

1. What is your gender? ☐ Woman | ☐ Man
2. What is your Nationality: _____
3. What is your age:
☐ <18 ☐ 19-29 ☐ 30-45 ☐ 46-65 ☐ 65-85
4. Reason for staying at Courtyard Hotel:
☐ business/work ☐ leisure/holiday
☐ visiting friend/relative ☐ other
5. Way of travelling? ☐ Individual | ☐ organized
6. Company:
☐ alone ☐ with partner ☐ with family member(s) ☐ with business partner ☐ other
7. If you travel with child/children, how old are they? _____

Please mark your answer.

1. Do you pay attention to food waste during your trips?
☐ Yes ☐ No ☐ I don't know
2. Do you tend to pick more food from hotel buffets than you are able to eat?
☐ Yes ☐ No ☐ I don't know
3. Does your eating habit change during a holiday?
☐ Yes ☐ No ☐ I don't know
4. Have you heard about „plate waste”?*
☐ Yes ☐ No ☐ I don't know
5. Which one do you prefer?

☐ Visit the buffet more times and pick less food

☐ Visit the buffet less and pick more food

Turn the page ☺ →

6. Did you leave food on your plate after today's breakfast?

☐ Yes ☐ No ☐ I don't know

If yes, Why? _____

7. Are you satisfied with the Courtyard Hotel's buffet selection?

☐ Yes ☐ No ☐ I don't know

8. Your favourite food from the buffet: _____

9. Your least favourite food from the buffet: _____

10. How much time did you spend at the restaurant this morning?

☐ < 15 mins ☐ 15-30 mins ☐ 30-60 mins ☐ >60mins

As we are always open to improve, our hotel kindly welcomes your suggestions or ideas about the breakfast buffet (selection of food, variety, etc.):

Please hand in the completed survey to the hostess/host upon finishing breakfast.
Thank you for supporting me and my research. Now you took a small step towards a more sustainable future! ☺
Have a great day!

*Plate waste: the amount of served uneaten edible food left on the plate

XIV. melléklet: Interjú kérdések

Alany: Melis Róbert (executive séf, Courtyard by Marriott Budapest City Center)

Kulcsszavak: reggeli, büfé, plate waste okozó, tervezés

Általános (intézkedések)

- Mennyire ismered az élelmiszer-pazarlás okozta hatásokat?
- Mit tesz a szálloda a veszteség csökkentésére?
- Milyen intézkedéseket hoz az étterem az ételhulladék csökkentésére?
- A szállodai F&B tevékenység mely pontján keletkezik a legtöbb hulladék?
- Mennyi élelmiszerhulladékért felelős a konyha/felhasználók és mennyiért a vendég?

Reggeli

- A reggeli kínálat tervezésekor milyen szempontokat vesztetek figyelembe?
- A büfé reggelit hogyan lehet a legfenntarthatóbb módon üzemeltetni?
- Figyelik azt, hogy a vendégek mit kedvelnek jobban és mit kevésbé?
- Mihez igazítják a reggeli mennyiségét?
- Szerinted mi segítené abban, hogy kevesebb étel maradjon meg a büfén és a vendég tányérján?
- Több szálloda javasolja a tányér méretének csökkentését és az előre kiporciózott adagokat. Szerinted hatékony lehet a módszer itt is?
- Mit gondolsz, mi a szállodai F&B tevékenység erőssége kiemeltképp a reggeliztetés során?
- Mit gondolsz, mi a szállodai F&B tevékenység gyengesége kiemeltképp a reggeliztetés során? Hol lehetne fejlődni?
- Tapasztalat alapján, mitől függ a reggeli fogyás a vendég számon kívül? Számít az időszak, vendégösszetétel, csoportok aránya?

Plate waste

- A reggeliztetés során keletkezett élelmiszer-hulladék és „plate waste” milyen arányú a többi étkeztetéshez képest?
- Kin múlik legnagyobb részben a „plate waste” mértéke? konyha, felhasználók, management, vendég?
- A kutatáson kívül foglalkozott már a konyha a vendég tányérján maradt élelmiszer mennyiséggel és összetételével?

- Meg tudod tippelni a „plate waste” mértékét a mérések alatt?
- Meg tudod tippelni a „plate waste” értékét?
- Mennyi a „plate waste”-en kívüli hulladékmennyiség?
- Pénzben mennyit jelent összességében a kidobott étel értéke?
- Ön szerint mi az összetétele a keletkezett „plate waste”-nek?
- A mérés eredménye befolyásolná a reggeli kínálat összetételét, mennyiségét? (akár hosszabb, reprezentatívabb mérés esetén)?
- Mekkora a „Plate waste”-en kívül a veszteség? (raktári selejt, konyhai hiba, személyzeti étkezés)
- Mennyi az az elkerülhető ételhulladék a reggeli során amiért a konyha felel (elrontják, mennyiség félrekalkulálás)?

Újrahasznosítás

- Milyen sűrűn változik a büfé kínálat? Ha nem sűrűn, miért?
- Mi történik a reggelinél megmaradt étellel? Meddig lehet még újra kirakni?
- Mi az, amit újra lehet hasznosítani a reggelinél? Konkrét példa
- A megmaradt étel hány %-át hasznosítjátok újra?
- Hogyan hasznosítjátok újra a maradékot? (felhasználják másik ételbe, kintin)

Megoldás

- Vannak kitűzve célok arra vonatkozólag, hogy hogyan lehet fenntarthatóbbá tenni az étterem működését?
- Mi az az intézkedés vagy projekt, ami megvalósult már ezzel kapcsolatban?

Mérési módszerek:

- Nyitottak lennétek az ételhulladék rendszeres mérésére?
- Ismered azt a technológiát, amely az ételhulladék mennyiségét és összetételt is felismeri, valamint az értékét is ki tudja kalkulálni?
- Az élelmiszerhulladék keletkezés elleni harc kulcsa a megelőzés és felmérés. Az ételpazarlás hatásai radikálisan gyorsítják a klímaváltozást. Ezek tudatában motiváltabb vagy a változás, vagy rendszeres mérés bevezetésében?

Kérdőív hatása:

- Befolyásolja a vendégek véleménye a jövőben a büfé kínálatát?
- Figyelembe veszed a vendég javaslatokat a jövőben?