

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KERESKEDELMI, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉS IDEGENFORGALMI KAR

**A HAZAI ÉLELMISZER-PAZARLÁS, AVAGY MENNYI A MARA-
DÉK?**

DOMESTIC FOOD WASTE, OR HOW MUCH IS THE LEFTOVER?

Sinkovics Lili

Konzulens: Hidvégi Hedvig

Kézirat lezárásának dátuma: 2023. január 7.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
1.1. TÉMAVÁLASZTÁS	1
1.2. KUTATÁSI KÉRDÉSEK	1
1.3. KUTATÁSI MÓDSZERTAN	2
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	3
2.1. FOGALMI ÁTTEKINTÉS	3
2.2. NEMZETKÖZI FELISMERÉS	3
2.3. STATISZTIKAI ADATOK ÉS MÉRÉSI LEHETŐSÉGEK	4
2.4. MIT LEHET TENNI ELLENE? MILYEN SZABÁLYOK VONATKOZNAK AZ ÉLELMISZEREKRE?	8
2.5. MIÉRT MEGY KÁRBA ENNYI ÉLELMISZER?	12
2.6. MIÉRT KÁROSABB AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁS, MINT AZT ELSŐRE GONDOLNÁNK?	13
3. KUTATÁS	14
3.1. KVANTITATÍV KUTATÁS	14
3.1.1. ELSŐ MÉRÉS	15
3.1.2. MÁSODIK MÉRÉS	17
3.1.3. HARMADIK MÉRÉS	19
3.1.4. ÖSSZEGZÉS	20
3.2. KVALITATÍV KUTATÁS	23
3.2.1. SEMSEI RUDOLF	23
3.2.2. BUDAPEST BIKE MAFFIA	25
3.2.3. COMPOCITY	26
4. KONKLÚZIÓ, JAVASLAT	27
4.1. KÖVETKEZTETÉSEK	27
4.2. A KUTATÁS LEHETSÉGES FOLYTATÁSI TERÜLETEI	28
5. ÖSSZEFOGLALÁS	30
IRODALOMJEGYZÉK	32
MELLÉKLETEK	I

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat: A három vendéglátó rendezvény legfőbb adata	19
2. táblázat: Mérési eredmények összesítése az egyes vendéglátó helyszíneken	20
3. táblázat: Kutatás összegzése a vendéglátó helyszínek által	30

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Fenntartható Fejlődési Célok (SDG).....	4
2. ábra: Élelmiszer-pazarlás arányai az EU területén	5
3. ábra: Élelmiszer-pazarlás két kutatás alapján	6
4. ábra: Éhség térkép	7
5. ábra: 5R elmélet	9
6. ábra: Hulladékpiramis szintjei	10
7. ábra: Hulladékpiramis az élelmiszerek szemszögéből	11
8. ábra: Élelmiszer-hulladékok mennyisége csoportokra bontva az A étteremben	16
9. ábra: Az ételmaradékok megoszlása az első rendezvényen	18
10. ábra: A keletkező élelmiszer-hulladék egy főre számítva, éves szinten	21
11. ábra: Vendéglátóhelyek száma Magyarországon.....	22
12. ábra: Számított élelmiszer-pazarlás mértéke	22
13. ábra: CompoBot	26

1. BEVEZETÉS

1.1. TÉMAVÁLASZTÁS

Napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kellene fektetni arra, hogy mit és hogyan használunk fel. Ez az élelmiszerek esetében is igaz. Ki az, aki teljes őszinteséggel azt tudja mondani, hogy még soha nem dobott ki élelmiszert a szemetesbe? A fogyasztói társadalomban több terméket vásárolunk, mint amennyire szükségünk lenne és ezeket felhalmozzuk, ennek következtében egyre több dolgot nem fogyasztunk el és az idő haladtával ezek felhasználhatatlanná válnak. Ezzel a problémával legtöbb esetben a háztartásokban találkozhatunk, azonban bele sem gondolunk, hogy a kereskedelemben és a vendéglátásban ez milyen méreteket ölt.

TDK dolgozatnak olyan témát szerettem volna választani, amelyet én is első kézből megtapasztalhattam, ezért fontos számomra, hogy bizonyos változtatások által javítani lehessen a jelenlegi helyzeten. Az elmúlt pár év során volt lehetőségem több olyan vendéglátó egységben dolgozni, ahol napi szinten jelentős mennyiségű ételt kellett kidobni. Ezen elgondolkodva döntöttem úgy, hogy szeretném megfigyelni és felmérni az élelmiszer-pazarlás helyzetét a hazai vendéglátásban.

Az elmúlt években, úgy gondolom egyre inkább próbálnak odafigyelni az emberek arra, hogyan élhetnek környezetbarát életmódot. Sokan szelektíven gyűjtenek, hogy újra lehessen hasznosítani a különböző anyagokat, törekednek rá, hogy bevásárláskor saját csomagolóanyagokba tudják tenni a vásárolt termékeket (például: péksütemények, zöldségek, gyümölcsök). Megjelent a Zero Waste mozgalom, amelynek célja, hogy minél kevesebb termék kerüljön a szemetesbe, illetve egyre többen foglalkoznak azzal is, hogy mit és hogyan lehet komposztálni.

1.2. KUTATÁSI KÉRDÉSEK

Az élelmiszer-pazarlás jelenlegi mértéke egyre nagyobb problémát okozhat gazdasági, társadalmi és környezeti szinteken is, ennek okán fontosnak tartom, hogy minél többen meg- és felismerjék a jelenség veszélyét. Sok olyan kérdést lehetne feltenni, amelyekre mind szükséges lenne megfelelő válaszokat is találni. Ezek közül, számomra a legfontosabbak kiemelésével a következő kutatási kérdésekre kerestem a választ a dolgozat megírása során:

1. Milyen mértékben van jelen a hazai vendéglátás színterében az élelmiszer-pazarlás a vizsgált minták alapján?
2. Melyik értékesítési rendszer alkalmazása során keletkezik több élelmiszer-hulladék éttermi kereteken belül, egy a'la carte vagy egy büfészerviz során?

3. Magyarországon vannak-e olyan alternatív megoldások, amelyek segítségével csökkenti lehetne a kidobandó élelmiszerek mennyiségét?

A legtöbb helyen azt hallani, hogy a büféasztalok használata nem gazdaságos, ebből kiindulva én úgy gondolom, hogy ez a vizsgálat során be fog bizonyosodni. A 2. kérdés esetében feltételezem, hogy a büféasztalos étteremben nagyobb lesz az élelmiszer-pazarlás mértéke, mint az a'la carte esetében.

1.3. KUTATÁSI MÓDSZERTAN

A primer kutatás során két módszer kombinációjával fogok teljesebb képet adni az élelmiszer-pazarlás helyzetéről néhány budapesti vendéglátóhelyen. Elsőként egy esettanulmányt készítettem két étterem és három vendéglátó rendezvény látogatása során, amikor személyesen lemértem a napok és események végén keletkezett élelmiszer-hulladékok mennyiségét. Ezek után egy Excel táblázat segítségével különböző számításokat végeztem, amelyek a témakör komplexebb vizsgálatát tették lehetővé. Szeretném megemlíteni, hogy a kutatás Budapest centrikus, tehát nem felel meg egy komplex, országos szintű felmérésnek. Az országos szintre és éves időtartamra kiszámított adatok ennek nyomán fenntartásokkal kezelendők. Pontosításukhoz további felmérések szükségesek, amelyek földrajzilag és a felmérés időtartamában is szétágazóbbak.

A kutatás második felében interjúkat készítettem különböző cégek, szervezetek képviselőivel, hogy ne csak kvantitatív, hanem kvalitatív adatokat is bemutathassak az élelmiszer-pazarlással kapcsolatban. Ezek során fontosnak tartom megemlíteni, hogy interjúalanyaim három teljesen különböző szegmens tagjai. Van olyan, aki a vendéglátás szektorban szerzett már sok tapasztalatot, van, aki ételmentéssel foglalkozik a szabadidejében és végül, de nem utolsósorban egy olyan személlyel is volt szerencsém beszélni, aki a saját innovációs ötletét megvalósítva segíti elő a maradék alapanyagok és az ételek komposztálását. Ezért is lehet nagyon érdekes a nézeteik és gondolataik összehasonlítása vagy esetlegesen azok ütköztetése.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1.FOGALMI ÁTTEKINTÉS

Az élelmiszerlánc minden olyan szereplőt magába foglal, amelyek közvetlenül vagy közvetett módon befolyásolják az élelmiszerek útját a termőföldtől egészen a fogyasztásig (Képviselői Információs Szolgálat, 2017). Ezen folyamatok során több szinten is kárba mehetnek az élelmiszerek: a fogyasztóhoz történő eljutás előtti és utáni időszakra lehet osztani őket. Az előbbieket közé soroljuk azokat, amelyeket élelmiszer-veszteségnek nevezzük, tehát ide kerülnek a termelők döntései által kárba ment ételek. Ezzel szemben az értékesítés során és a fogyasztóknál keletkezett felesleget pazarlásnak nevezzük (FAO, 2019).

Magyarországon a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) a Maradék Nélkül program keretein belül további három csoportra osztotta az élelmiszer-pazarlást: nem elkerülhető, potenciálisan elkerülhető és elkerülhető élelmiszer-hulladékok. Az elsőként említett csoportba sorolható minden olyan élelmiszer és része, amely emberi fogyasztásra már nem alkalmas, például csontok és különböző héjak (dió-, banán-, tojáshéj), tehát ezek azok a hulladékok, amelyeknek a keletkezését alapvetően nem tudjuk meggátolni. A potenciálisan elkerülhető csoportba tartoznak azok, amelyek még valamilyen formában fogyaszthatóak lennének, de különböző okoknál fogva erre nincs lehetőség, például több fajta gyümölcsihéj (alma, citrom), csirkebőr és a kenyérhéj is. Az utolsó, de a legnagyobb tartott csoport részét képezi minden olyan élelmiszer-hulladék, amelynek a felhasználása lehetséges lett volna, amennyiben a tárolás, elkészítés és a fogyasztás is megfelelő módon történt volna. Sok esetben azok az ételek is ide kerülnek, amelyek minőség szempontjából még fogyaszthatóak, de bizonyos körülmények között megmaradtak, ebbe a csoportba tartozik minden olyan étel, amelyet egy étteremben visszavisznek a konyhára vagy beszedik a büféasztalról (NÉBIH, 2019).

Azt is fontosnak tartom tisztázni, hogy az élelmiszer-hulladék megnevezés alatt, azokat az emberi fogyasztásra nem alkalmas ételeket értjük, mint például a vendéglátásban megmaradt termékek, az élelmiszerbiztonsági szempontoknak nem megfelelő, lejárt vagy romlásnak induló ételek és az élelmiszerek tisztításából, darabolásából keletkező részek, illetve ezeken felül a sütőzsiradékokat is ide soroljuk (NÉBIH, 2018).

2.2.NEMZETKÖZI FELISMERÉS

Fontos saját magunk és a környezetünk fejlesztése, annak érdekében, hogy minél fenntarthatóbb életmódot éljünk. A fenntartható fejlődés 1987-es fogalma azt határozza meg, hogy úgy történjen a jelen igényeinek kielégítése, hogy az ne akadályozza a jövőben élők szükségleteinek a teljesülését (EUR-Lex, s.a.a.). A fenntarthatóságnak három olyan síkja van, amelyeknek

szorosan együtt kell működnie, környezeti, társadalmi és végül gazdasági. Ez alapján hozták létre 2000-ben a Millenniumi Fejlesztési Célokat (MDG), amelyeknek az volt a szándéka, hogy 2015-re véget vessenek a súlyos szegénységnek. Ezek szolgáltak alapként a 2016-ban életbe lépő Fenntartható Fejlődési Céloknak (SDG). Ebben tizenhét egyedi irányelvet határoznak meg, különböző problémák javítására, amelyek az 1. ábrán pontos címmel ellátva megtekinthetők (Jancsovszka, 2016).

1. ábra: Fenntartható Fejlődési Célok (SDG)



Forrás: Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, s.a.

Ezek közül a 12. cél: *Felelős fogyasztás és termelés* az, amely foglalkozik az élelmiszer-vesztés és -pazarlás jelenlétével és a helyzetének javításával. Ezen ponton belül került megfogalmazásra az élelmiszer-pazarlás mértékének felére csökkentése 2030-ra (United Nations, s.a.). A témakörhöz további két cél is kapcsolható a 2. *Az éhezés megszüntetése* és a 13. *Fellépés az éghajlatváltozás ellen*.

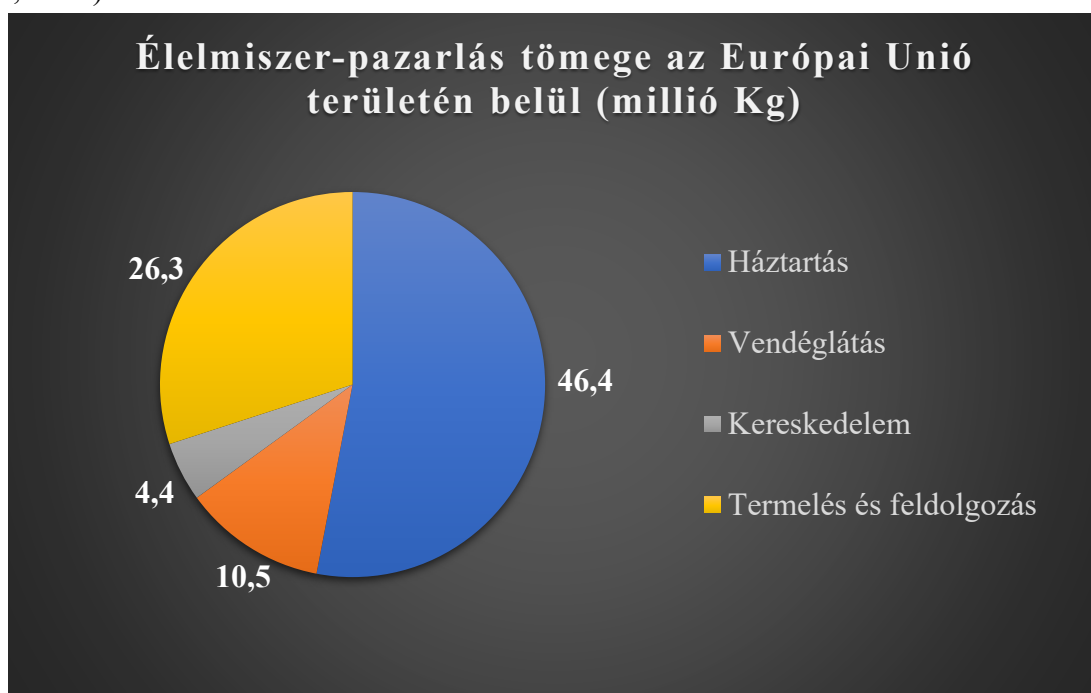
2.3. STATISZTIKAI ADATOK ÉS MÉRÉSI LEHETŐSÉGEK

A témakörben nehéz megfelelő és megbízható adatokat találni, mert még nincs konkrét, egységes mérési szabályzat sem országos, sem nemzetközi és főleg nem világszinten. Ennek ellenére próbáltam összegyűjteni néhány tájékoztató jellegű adatot.

A világban a megtermelt élelmiszerek harmada megy kárba minden évben, ez körülbelül 1,3 milliárd tonna élelmiszer az Élelmiszerügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO) 2011-es felmérései alapján. Azonban az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) Környezetvédelmi Programja (továbbiakban: UNEP) 2021-ben készült Food Waste Index Report című

beszámolója szerint az élelmiszer-pazarlás mértéke világszinten 931 millió tonna volt 2019-ben (UNEP, 2021a.). A 2016-ban készült, Európai Unió Tanácsa következtetéseiben olvashatjuk, hogy az ilyen mértékű pazarlás világszinten körülbelül 990 milliárd amerikai dollár veszteséget jelent, míg az EU-ban 143 milliárd euró értékű a kár (Európai Tanács, 2016).

Az Európai Unió Tanácsa szerint évente közel 87,6 millió tonna élelmiszer nem kerül elfogyasztásra az Európai Unió területén. A 2. ábrán megfigyelhető egy 2016-ban készült felmérés alapján, hogy a háztartásokban 53 százalék, a vendéglátásban 12 százalék (amely körülbelül 11 millió tonnát jelent), a kereskedelemben 5 százalék és a termelés, feldolgozás során összesen 30 százalék élelmiszer-hulladék keletkezéséért felelősek az adott részlegek (FUSIONS, 2016).



2. ábra: Élelmiszer-pazarlás arányai az EU területén

Forrás: FUSIONS, 2016 alapján saját szerkesztés

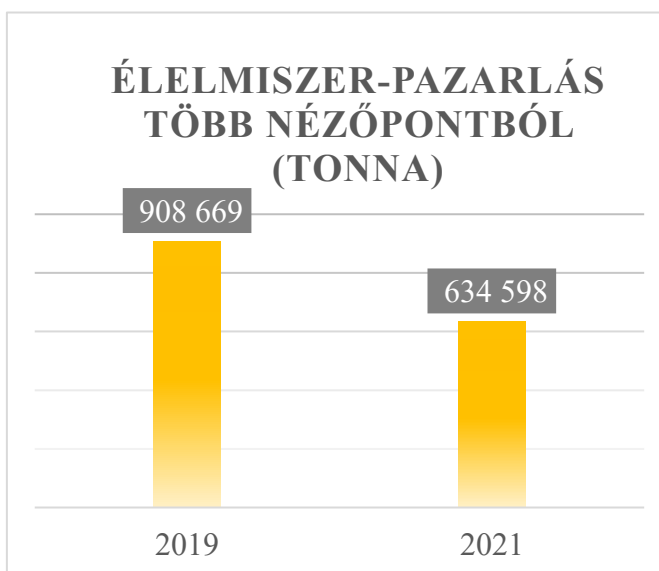
Azonban a legfrissebb, 2020. évi adatokból készült felmérés szerint 57 millió tonna élelmiszer-hulladék keletkezett, amely éves szinten 127 kg/fő mennyiséget jelent. Ez gazdasági szempontból tekintve körülbelül 130 milliárd euró értékű. Ezen felmérésben azt állapították meg, hogy a fogyasztóknak készített ételek 9 százaléka veszik kárba, amely több, mint 5 millió tonna élelmiszer elpazarlását jelenti (EUROSTAT, 2020).

Ennél részletesebben foglalkozik a kérdéskörrel az UNEP, amely 2021-es beszámolójában kitért arra, hogy az egyes országokban milyen mértékben van jelen az élelmiszer-pazarlás. A kiadványban az adatok megbízhatóságának szintjét magas, közepes, alacsony és nagyon alacsony csoportokra osztották. A becslő adatok szerint az európai vendéglátás szektorban az egy

főre jutó élelmiszer-pazarlás mértéke Norvégiában a legkisebb (5 kg/fő/év), míg a legmagasabb Írországból 56 kg/fő/év nagyságú, mindkét országot közepes megbízhatósági csoportba sorolták a beszámolóban (UNEP, 2021a.).

Hazánkban közel évi kétfélmillió tonna étel megy kárba (Agricultural Team of the Embassy of the Kingdom of the Netherlands, 2018). A Magyarországról érkezett adatok főként a közepes és az alacsony szintekre sorolhatóak. A háztartásokban keletkező élelmiszer-hulladékok értékeit közepes megbízhatóságúnak tartják, így az érték 94 kg/fő/év lett, amely összesen 908.669 tonna élelmiszer-pazarlást jelent évente (UNEP, 2021b.). A NÉBIH Maradék nélkül programja 2016 óta figyeli az élelmiszer-pazarlást a lakosság önkéntes bevallása alapján, eddig három alkalommal készítették felmérést (2016, 2019, 2021), amelyből a legfrissebb 2021-ben történt. A hazai felmérés szerint egy fő 65,5 kg élelmiszer-hulladékot termel egy év alatt, amely összesen 634.598 tonnát jelent évente (NÉBIH, 2022).

A két mérés jelentős nagyságban, konkrétan 274.071 tonnával tér el, igaz különböző éveket elemeztek, amelyeket jól láthatóan bemutat a 3. ábra. Az UNEP beszámolójában 2019-es évre készítették el a számításokat, míg a később bemutatott kutatás 2021. évi adatokat használ fel, de személy szerint kétlem, hogy a két mérés ugyanolyan mértékben mondható hitelesnek. Ehhez túl nagy a különbség, nem tartom valószínűnek, hogy pár éven belül ilyen nagy mértékű csökkenés történjen.



3. ábra: Élelmiszer-pazarlás két kutatás alapján
Forrás: UNEP, 2011 & NÉBIH, 2022 alapján saját szerkesztés

A Food Waste Index Report című beszámolóban a magyarországi vendéglátás és értékesítés szintjén az adatok alacsony megbízhatósági besorolást kaptak, így lett az érték az elsőként említett szektorban 26 kg/fő/év, míg az utóbbinál 13 kg/fő/év. A dolgozat során számunkra a vendéglátásban becsült értékek és az azokból számított adatok lesznek a legfontosabbak, ilyen például az, hogy a beszámoló alapján éves szinten 247.642 tonna élelmiszer elpazarlása történik Magyarországon a vendéglátó egységek csoportján belül (UNEP, 2021b.).

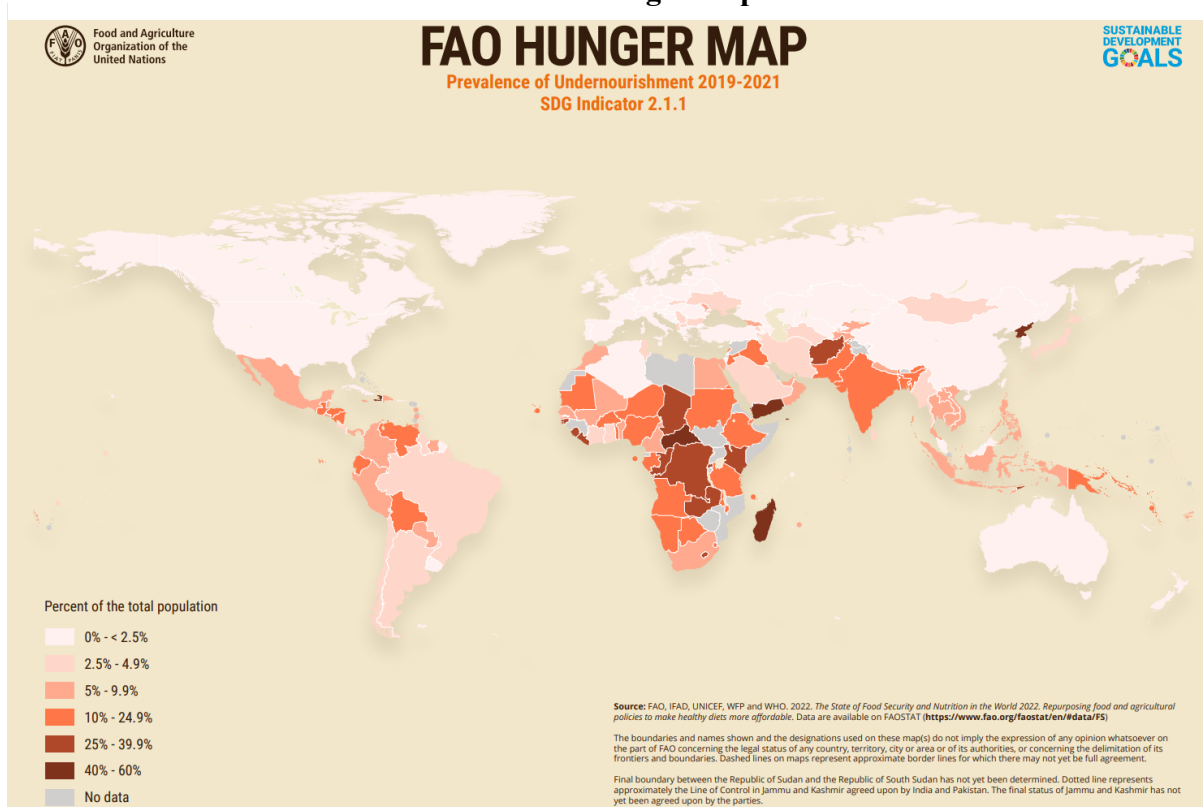
Az ENSZ Környezetvédelmi Programja és a FAO összefogásában jelenleg két mutató áll fejlesztés alatt, az egyik a Food Loss Index (FLI), tehát az élelmiszer-veszteségek mutatója, a másik a Food Waste Index (FWI), amely az élelmiszerek pazarlásáért felelős indikátor (FAO,

2019). Utóbbi három különböző szektorból gyűjti az adatokat, ezek a háztartások, a vendéglátás és a kereskedelem (UNEP, 2021a.). A 2022-ben készült Fenntartható Fejlődési Célok beszámolójában azt állapították meg, hogy a 2020-as évben körülbelül 13,3 százalék lett az FLI és 17 százalék az FWI értéke, amely esetében még azt is kiszámították, hogy az élelmiszer-pazarlás közel 60 százaléka háztartásokban történik (United Nations, 2022).

Sok kérdés övezi az élelmiszer-hulladékok méréseinek lehetőségeit, hogyan és milyen mértékegységben lenne a legrelevánsabb a gyűjtött információ, kalóriában vagy súlyban. Az előbb említett lehetőség főként táplálkozási szempontból lenne hasznos, azonban az utóbbi akkor segít a legtöbbet, ha a környezeti hatásokat szeretnénk megvizsgálni (FAO, 2019).

Az élelmiszerek 20 százaléka megy kárba, miközben az EU-n belül körülbelül 33 millió ember nem tud mindennap minőségi ételekhez jutni, ennek ellenére a felnőttek 50 százaléka már elhízott (European Union, 2020). Napjainkban világszinten, 46 országban majdnem 50 millió ember nem tud nap, mint nap megfelelően étkezni. A 4. ábrán látható, hogy adott országokban a lakosság hány százalékát fenyegeti a nélkülözés. Afganisztán, Etiópia, Nigéria, Szomália, Dél-Szudán és Jemen tartozik a 46 országból azok közé, amelyeket legsúlyosabban érint az éhség (Action Against Hunger USA, 2022). A pontosabb adatok érdekében a World Food Programme szervezet létrehozta a HungerMap nevű weboldalt, amelyen folyamatosan frissített adatokat találhatunk (WFP, s.a.).

4. ábra: Éhség térkép



Forrás: FAO, 2022

Ezzel szemben 2016-os adatok alapján több, mint 1,9 milliárd felnőtt ember volt túlsúlyos, amelyből 650 millióan az elhízott kategóriába tartoztak. Az elhízottság 1975 óta háromszorosára emelkedett, amely több halálesethez köthető, mint a soványság (WHO, 2021).

2.4. MIT LEHET TENNI ELLENE? MILYEN SZABÁLYOK VONATKOZNAK AZ ÉLELMISZEREKRE?

Ahhoz, hogy ezt a nagy mennyiségű élelmiszer-pazarlást csökkenteni tudjuk sok mindenben változásokat kell követelni önmagunktól és a társadalmunktól is. Manapság már szokásunkká vált, hogy több élelmiszert vásárolunk meg, mint amennyire szükségünk lenne, amely többek között a fogyasztói társadalom hatására alakult ki. Egyéni szinten van néhány lehetőség, amelyekkel csökkenteni lehet a háztartásokban keletkező felesleg mértékét. A FAO egy cikkben összefoglal tizenöt ötletet, amelyek által bárki Étel hőssé (Food hero) válhat, ezek közé tartozik, hogy tervezzük meg mit szeretnénk enni és csak az ahhoz szükséges alapanyagokat vegyük meg, ne hagyjuk, hogy a különböző impulzusok befolyásolják a vásárlási folyamatot. Egy másik tanács, hogy ne ítéljük meg külső alapján a gyümölcsöket és zöldségeket, nyugodtan meg lehet venni a csúnyábbnak gondolt darabokat is, mert sokszor a vizualitás ellenére nem áll fenn minőségi romlás. Nagy problémát tud okozni, hogy sokszor nem megfelelő körülmények között történik a tárolás, ezért erre is felhívják a figyelmet. Ha valamit nem szeretnénk már megenni, használjuk fel egy következő étel készítése során, ha pedig ez nem lehetséges, akkor se kerüljön a szemetesbe az étel, hanem inkább komposztáljuk (FAO, 2020).

Az egyéni megoldásokon kívül szükség van egy nagyobb, társadalmi szintű szemléletformálásra, amely már évekkel ezelőtt megkezdődött hazánkban is (Bartha, 2017). 2005 óta működik a Magyar Élelmiszerbank Egyesület, amelynek célja, hogy az élelmiszerfeleslegeket összegyűjtse és eljuttassa rászorulókhoz, tizenhárom állandó és több, mint hatvan önkéntes munkatárs közreműködésével (Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.d.). Több projekttel is foglalkoznak párhuzamosan, az Esélyt az ételnek egy kifejezetten edukációs céllal létrehozott program, amely során különálló szakaszokban tanulhatnak az emberek (Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.c.). Az idő múlásával létrejött a NÉBIH Maradék nélkül programja is, amelynek az egyik irányvonala a hazai vendéglátásban történő élelmiszer-pazarlás csökkentése, a lakosság tájékoztatása és bevonása mellett. 2022. októberében is keresték a lakosság azon tagjait, akik önkéntes alapon részt vennének a legújabb élelmiszer-hulladék felmérésben (NÉBIH, s.a.).

Az egyéni fellépésen és a társadalmi szemléletformáláson kívül még fontos, hogy a vállalatok is foglalkozzanak a kérdéskörrel. A Magyar Élelmiszerbank Egyesület majdnem 150 partnercéggel (élelmiszeripari gyártóval, kereskedővel) áll kapcsolatban, ahonnan a felesleges

élelmiszereket 450 karitatív szervezeten keresztül, akár 250.000 rászorulóhoz juttat el (Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.a.).

A legfontosabb és egyben elsődleges cél, hogy legyen egy egységes nemzetközileg elismert mérési rendszer, amely megbízható és nyomon követhető. Enélkül nem lesz lehetőség megvizsgálni, hogy sikerült-e teljesíteni a kitűzött SDG 12.3. pontot, hogy 2030-ra, 50 százalékkal csökkenjen az élelmiszer-hulladékok mennyisége (UNEP, 2021a.).

2002-ben a New Zealand Trust meghatározta a Zero Waste fogalmát, amelynek fő célja, hogy maximalizálni lehessen az újrahasználatot és minimalizálni a hulladékok keletkezését, ezen felül fejlesztések által olyan termékek gyártását kell szorgalmazni, amelyeket később újra lehet hasznosítani, meg lehet javítani, vagy vissza lehet adni a természetnek. Ezek után a Zero Waste International Alliance 2009-ben kibővítette a korábbi meghatározást annyiban, hogy ez egy etikus és gazdaságos cél, segítségével az embereknek fenntarthatóbb életmódot alakíthatnak ki, amely során minden kidobott termékre jellemző, hogy egy másik felhasználási módnak a forrása lehet (Zaman, 2014).

A Zero waste elérésének érdekében jött létre a 5R elmélet, amely különböző lépések segítségével próbálja lecsökkenteni az élelmiszer-hulladékok keletkezését. Az elmélet öt kulcsszót használ: Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot, amelyek megtekinthetők az 5. ábrán.



5. ábra: 5R elmélet

Forrás: Johnson, 2013 alapján saját szerkesztés

Az első R jelentése a visszautasítás, amely az indirekt fogyasztással foglalkozik, ide tartozik minden olyan fogyasztás, amely például különböző marketing fogások által jön létre. Ide sorolják az egyszer használatos műanyagokat, a hotelekből ingyenesen elvihető termékeket, a különböző felesleges hírleveleket, amelyek postai úton, papír alapon kerülnek hozzánk, valamint az olyan többszörös csomagolásokat¹, amelyek nem az étel fogyaszthatóságát biztosítják, hanem egyéb, például esztétikai szempontokat előtérbe helyezve a fogyaszthatóság szempontjából felesleges csomagolóanyagot tartalmaznak. A második a Reduce, amely során arra biztatják az embereket, hogy ha nem tudják visszautasítani az adott termékek fogyasztását, abban az esetben csökkenteni kell a mértéket. Ez által lehet a minőségre figyelni a mennyiséggel szemben. Ebben a csoportban fontos felülbírálni a korábbi fogyasztási szokásokat, feltenni a kérdést

¹ A többszörös csomagolás alatt azokat értem, amikor egy nagy csomagolóanyagban lévő termék sok kis részre van osztva és azok is egyenként becsomagolásra kerültek, például chipsek, cukorkák esetén.

mindenre szükség van-e, amelyről korábban úgy gondoltuk. Ezáltal megtanulhatjuk a javítható dolgokat választani az eldobhatóak felett, tehát a minőség kerül előtérbe. Ha pedig olyan termékkel találkozunk, amelyre nincs szükség, abban az esetben érdemes eladományozni vagy eladni azokat, hogy a korábban már felhasznált erőforrások ne menjenek kárba. Az előbbi két tevékenység elősegíti a Zero Waste életmód könnyebb fenntartását. Ha a régi beszerzéseinket már felülbíráltuk ideje elemezni a jelenlegi helyzetet, hogy mire és milyen mértékben van szükségünk. Utolsóként pedig csökkenteni kell azokat a tevékenységeket, amelyek elősegítik a fogyasztást, például a TV nézést vagy a bevásárlást, mint szabadidős tevékenységet. A harmadik R a Reuse, amely azt jelenti, hogy valamit addig használunk az eredeti rendeltetésének megfelelően ameddig csak lehet, utána pedig valamilyen módon meg kell hosszabbítani a használati idejét. Ebben az esetben három irányvonalat lehet követni. Meg lehet szüntetni a felesleges felhasználást, például ne használjunk vásárláskor egyszer használatos csomagolóanyagokat. Az erőforrások kimerítésének érdekében lehet közösen használni bizonyos eszközöket vagy akár használtan vásárolni. A termékek élettartalmának növelése érdekében dönthetünk a javítás mellett vagy akár a termék funkcióját is újragondolhatjuk egyéb felhasználási módok után kutatva. A negyedik R a Recycle, amely az újrahasznosítást jelenti. Az utolsó R pedig a Rot szót takarja, amely arra utal, hogy valamilyen módon komposztálni kell a megmaradt organikus anyagokat (Johnson, 2013).

2008-ban meghatároztak egy olyan Európai Unió (EU) irányelvet a hulladék csökkentésének alapjairól, amely nem az élelmiszer-pazarlás megelőzésének érdekében jött létre, azonban, mint a legtöbb hulladék típusra, erre a csoportra is át lehet ültetni. A besorolás öt különböző szintből áll, amelyekből a legfelső a legjobb lehetőség, innen lefelé haladva pedig az egyre kedvezőtlenebb megoldási esetek foglalnak helyet, ezek a szintek megtekinthetők a 6. ábrán.

A legmagasabb fokon a megelőzés található, amely magába foglalja a hulladékká válás előtti lépéseket, mint például, a különféle termékek újrahasznosítását, illetve a káros hatások csökkentését. A második és a harmadik szinten az újrahasznosítás különböző szakaszai foglalnak helyet. A következő fokon az egyéb hasznosítási lehetőségek találhatók, amelyek során az a célkitűzés, hogy a kidobásra ítélt termék más anyagokat legyen képes helyettesíteni. Végül

6. ábra: Hulladékpiramis szintjei



Forrás: Sas, 2021

a legkedvezőtlenebb lehetőség az ártalmatlanítás, amikor olyan tevékenység történik, amelyet nem lehetne hasznosításnak nevezni (EUR-Lex, s.a.b.).

Az 7. ábrán látható a NÉBIH Maradék Nélkül program keretén belül, az élelmiszer-hulladékok szempontjából meghatározott fordított piramis felosztása. Az 1. szint maradt ugyanúgy a megelőzés, a 2. szintet újrahasználat címszó alatt úgy értelmezte, hogy az a rászoruló étkeztetését jelenti. A 3. szinten az újrahasznosítás megfelelőjeként a társállatok élelmezését, míg a 4. szintként az energetikai hasznosítás helyett az ipari felhasználás és komposztálás lehetőségét határozták meg. A végső ártalmatlanítási állomás pedig nem más, mint a hulladéklerakás (NÉBIH, 2019).



7. ábra: Hulladékpiramis az élelmiszerek szemszögéből

Forrás: NÉBIH, 2019 alapján saját szerkesztés

Az európai zöld megállapodást 2019. decemberében indították el, amelynek szándéka, hogy elősegítse az Európai Unióban a 2050-ig kitűzött klímasemlegességi célok eléréséhez az átállást. Ezen a kezdeményezésen belül hozták létre a termelőtől a fogyasztóig elnevezésű stratégiát, amelyet angolul Farm to Fork néven ismerhetünk (Európai Tanács, s.a.). Ennek a kezdeményezésnek az a lényege, hogy az élelmiszerrendszert fenntarthatóbbá tegye. A stratégia magába foglal többféle törekvést, többek között azt, hogy a Föld termelőképességének kapacitásán belül lehessen tartani az élelmiszertermelést. Ide tartozik a különböző vegyszerek és műtrágyák használatának a felére csökkentése és az állatok jólétének javítása is. Szerepel benne néhány, a dolgozattal kapcsolatos téma is, például, hogy a fenntarthatóbb fogyasztásra és az egészséges étrendre kell ösztönözni az embereket, az élelmiszercsalással szembeni fellépést is szükségesnek tartják, illetve az egyik fő célja a stratégiának, hogy az élelmiszerveszteség és -

pazarlás csökkenjen. Fontosnak tartják azt is, hogy felhívják a figyelmet a *minőséget megőrző* és a *fogyasztható* feliratok jelentése közötti különbségekre (European Union, 2020).

2.5. MIÉRT MEGY KÁRBA ENNYI ÉLELMISZER?

Az Európai Unió és Magyarországon belül is rendkívül sok szabály veszi körül az élelmiszerek világát és annak iparát.

Az egyik legjelentősebb hazai szabályozás a vendéglátó egységek számára a VM rendelet *a vendéglátó-ipari termékek előállításának és forgalomba hozatalának élelmiszerbiztonsági feltételeiről*. Ebben a rendeletben határozták meg, hogy az tekinthető biztonságos hőkezelési módszernek, amely során a maghőmérséklet² minimum kettő percen keresztül $+72^{\circ}\text{C}$ -os, vagy az étel minden részén legalább $+75^{\circ}\text{C}$ van biztosítva. A hűtési körülményeket is szabályozták, például külön hűtőtérben kell tárolni a különböző alapanyagokat, hogy ne szennyezzék be egymást. Sok alapanyag már a felhasználás előtt is kárba mehet, van olyan szabály, amely szerint a tojásokból csak az ép héjú darabokat lehet felhasználni. Az előírás szerint nem lehet újra felhasználni a vendégtérből, felszolgálásból megmaradt ételeket, tehát azok csak a moslékba kerülhetnek. Az ételeket a konyhán, különböző rendezvényeken a felszolgálás előtt biztonságos hőkezelés alá kell vetni, ha az étel elkészítése óta a hőmérséklete $+63^{\circ}\text{C}$ alá csökkent. Ezzel szemben, ha nem történik meg az ételek megfelelő melegen vagy hűtve történő tárolása, akkor az elkészítés után három órával már nem adhatóak ki fogyasztásra.

A közétkeztetésben, ha napi huszonkilenc adagnál nagyobb mennyiséget kell készíteni valamilyen étel fajtából, akkor abból 100 gramm ételmintát kell elcsomagolni 72 órán keresztül 0 és $+5^{\circ}\text{C}$ között tárolva (62/2011. (VI.30.) VM rendelet).

Ezen felül FVM rendelet *klasszikus sertéspestis elleni védekezésről* tiltja, hogy az élelmiszer-hulladékokat a sertések hizlalására használják fel (75/2002. (VIII.16.) FVM rendelet).

A fentebb említett jogszabályok jelentős mértékben befolyásolják, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésre az ételmentésre. Az élelmiszerek biztonságos fogyaszthatósága érdekében, a leírt szabályok értelmében az ételek elszállításakor is biztosítani kell a megfelelő maghőmérsékletet.

A korábban említett rendeletek inkább az élelmiszer-pazarlást kiváltó szabályok, míg a következő *Kormányrendelet az élelmiszermentésről*, a probléma kiküszöbölésének céljából jött létre. Ebben a jogszabályban jelentették ki az Élelmiszermentő Központ Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság (továbbiakban: ÉMK) szükségességét, amely különböző hivatalokkal

² Maghőmérséklet: az étel legnagyobb keresztmetszetének belsejében mérhető hőmérséklet, ez a terület veszi át leglassabban a külső hőmérséklet változását.

együttműködik és felügyel. Az ÉMK főbb célkitűzései közé tartozik az élelmiszer-pazarlás csökkentése a kereskedelmi szektorban és az élelmiszer-hulladékok keletkezésének megelőzése, amelyben egy közvetítői szerepet játszik (72/2022. (III.2.) Korm. rendelet).

2.6. MIÉRT KÁROSABB AZ ÉLELMISZER-PAZARLÁS, MINT AZT ELSŐRE GONDOLNÁNK?

Azon felül, hogy milyen etikai kérdéseket vet fel az élelmiszer-pazarlás, amíg az éhezés az emberiség közel 10 százalékát érinti, fontosnak tartom kihangsúlyozni, hogy a környezetünk számára is megterhelő, sőt, ha élelmiszer-hulladékot termelünk azzal hozzájárulunk a klímaváltozás erősödéséhez is.

Amennyiben egy olyan ételt dobunk ki, amelyet már feldolgoztak és valamilyen módon elkészítették, hogy emberi fogyasztásra alkalmas legyen, azzal nem csak magát a készterméket pazaroljuk el, hanem minden olyan erőforrást, amelyet ezen folyamatok során felhasználtunk (Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.b.). Amennyiben az élelmiszerek egyharmada nem kerül felhasználásra, a felesleges mennyiség előállításához alkalmazott erőforrások szükségtelen vesztésként merülnek fel. Ilyen például a földterület kimerítése olyan élelmiszer szükségletek miatt, amelyek a későbbiekben nem kerülnek elfogyasztásra. A FAO 2013-as összefoglalója alapján 2007-ben a felesleges termőföld felhasználása majdnem elérte az 1,4 milliárd hektárt, amely közel 30 százaléka a világ összes mezőgazdasági területének. Ezen felül az üvegházhatású gázok (szén-dioxid és metán) képződése is jelentős pocskolás olyan élelmiszerek esetében, amelyek nem is kerülnek elfogyasztásra. A vízlábnyom nagysága a mezőgazdasági termelés során körülbelül 250 km³ nagyságúra nőtt (FAO, 2013). Igaz önmagukban így nem feltétlen tudjuk elképzelni, hogy ezek a mennyiségek mit jelentenek, de ha belegondolunk, hogy ez csak a feleslegesen felhasznált erőforrások mértéke volt 2007-ben, akkor mindenképpen jelentős a szükségtelen fogyasztás nagysága. Ezek mellett pedig gazdasági problémák is felmerülnek az élelmiszer-pazarlással kapcsolatban, hiszen, ha valamit megvesz az ember és azt nem fogyasztja el, akkor az számára anyagi veszteség is lesz, amely hosszú távon jelentőssé válhat.

3. KUTATÁS

3.1.KVANTITATÍV KUTATÁS

A primer kutatás első részében két vendéglátó egységbe és három rendezvényre látogattam el, hogy a nyitvatartás vagy esemény végén adatgyűjtés céljából lemérhessem az adott időszak ételmaradékait. Mindezt annak érdekében teszem, hogy be tudjam mutatni a hazai vendéglátás és ételmaradék-pazarlás kapcsolatát.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy minden további adatot három mérési helyszínen és összesen kilenc nap alapján számítottam, ezért ez nem felel meg egy alaposan elkészített, éves szintű kutatásnak. Az összes felmérést egy cégcsoport egységein keresztül végezhettem el, amelynek az adatai láthatóak az I. számú mellékletben. A dolgozatban korábban említett mértékegységi kérdés alapján az lenne a logikus, ha a kutatás során kalóriára átszámítva kezelném az ételmaradékokat, azonban úgy gondolom, hogy ha tájékoztatni szeretnék másokat, akkor sokkal jobb lehetőségeim adódnak a tömegek jelzésével, hiszen az minden embernek elárul valamit, hogy 5 kg étel nem került felhasználásra, nem úgy, mintha azt tüntetném fel, hogy 460 kalóriányi étel pazarlása történt. A kutatás során a korábban ételmaradékok közé sorolt elemek közül a sütőzsiradékok mérésétől az adatgyűjtés során eltekintettem. A nap elején minden esetben lemértük az adott tároló láda tömegét és a végén mért eredményből levonva kaptuk meg az ételmaradék mennyiségét kilogrammban.

A 2. fejezetben bemutattam, hogy különböző felmérések és hozzájuk tartozó adatok lehettek fel a témakörben, két konkrét példát említettem az UNEP 2019-es évről készített beszámolója és a NÉBIH Maradék nélkül program keretein belül készített méréseket. Én az UNEP beszámolót követve fogom elemezni az adatokat, mert azt egy átfogóbb, hitelesebb kutatásnak tartom, hiszen a NÉBIH felmérésében önkéntesen jelentkeznek a résztvevők, így előfordulhat, hogy nem minden kidobott ételmaradék jelenik meg a felmérésben. Ha a jelenleg végzett kutatás előtt jelentkeztem volna ilyenre, abban az esetben például pontos információk hiányában a tojás- vagy gyümölcsbőrjüket mérés nélkül dobtam volna a szemétkosárba, miközben már látom, hogy azokat is le kell mérni, mert a nem elkerülhető vagy a potenciálisan elkerülhető csoportba tartoznak.

A kutatás során a NÉBIH által meghatározott három kategóriába, a nem elkerülhető, potenciálisan elkerülhető és az elkerülhető csoportokba soroltam be az ételmaradékokat. Az első csoportba kerülnek többek között az olyan ételmaradékok, mint a tojás, dióbőr. Potenciálisan elkerülhető ételmaradékok közé tartozik például az alma-, kenyérbőr és a csirkebőr is. Az utolsó, de legnagyobb csoportba sorolható minden olyan ételmaradék,

amelynek különböző okok által nem történik meg az elfogyasztása, például egy vendéglátó egységben a konyhába visszakerülő készételek, amelyeket a vendég nem fogyasztott el.

3.1.1. ELSŐ MÉRÉS

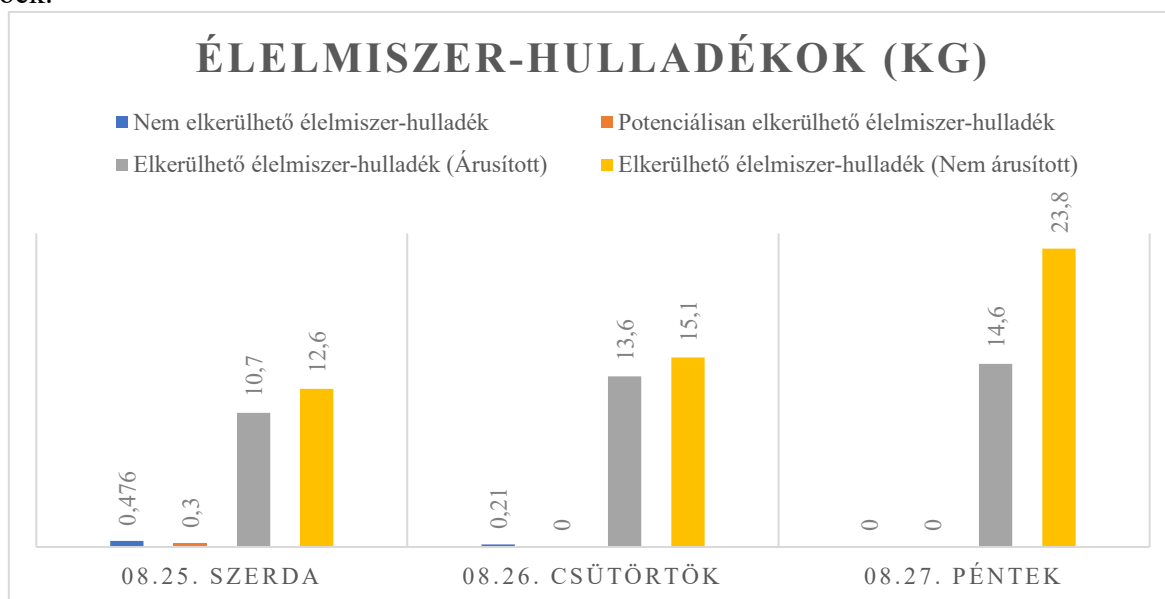
A kutatást augusztus 25-én, egy szerdai napon kezdtem meg. Ekkor látogattam el az első helyszínre (továbbiakban: A étterem), egy munkahelyi vendéglátással foglalkozó étterembe, amely büféasztalos szervizzel üzemel.

Az étterem működési hátteréről átfogó képet kaptam, amelyben nagy segítségemre volt az üzletvezető, a séf és a séfhelyettes is. Ők mutattak be mindent a konyhán, elmondták, hogy az étterem körülbelül egy éve van a jelenlegi vezetőség irányítása alatt, amely során lehetőségük nyílt arra, hogy elkezdjék jobban megismerni a vendégkörüket. Ez egy olyan önkiszolgáló étterem, amely mindennap 11:30 és 15 óra között van nyitva, amíg az épületben dolgozó személyek el tudnak fogyasztani egy kellemes ebédet. Fontos tudni, hogy a séf nap, mint nap gondosan összeállított menüsort talál ki, figyelembe véve az alapanyagok leggazdaságosabb felhasználási lehetőségét a konyhai folyamatok során. Az étterem az év 360 napján nyitva tart, még hétvégéken és a legtöbb ünnepnapon is. Egy év alatt sikerült azt is felismernie az éttermi vezetésnek, hogy milyen időszakokban, mekkora vendégszámra készüljenek, ezért nyáron és hétvégékén kisebb forgalommal számolnak. Az általam vizsgált időszakban naponta átlagosan 500 vendég fordult meg az étteremben, a séf ennek alapján tervezte meg a mennyiségeket az adott napra elkészítendő ételekből. Ezen a vendéglátóhelyen a fogyasztók kedvezményes áron vásárolhatnak ebédet, azonban a húst tartalmazó fogások esetén felárat számolnak fel.

Az étterem konyhájára a legtöbb alapanyag (különböző húsok, zöldségek és gyümölcsök) bizonyos szintig előkészítve érkezik meg, tisztítva és a kért formába feldarabolva. Ennek köszönhető, hogy a konyhai folyamatok során nem keletkezik olyan jelentős mennyiségű élelmiszer-hulladék, amely a nem elkerülhető vagy a potenciálisan elkerülhető csoportba tartozhatna.

A három nap során, amíg itt mérhettem a konyhán összesen 0,3 kg paprika csoma és 98 db tojáshéj (amely megközelítőleg 0,686 kg) került a szemetesbe, ezeken felül csak különböző csomagoló anyagokat dobtak ki. A további élelmiszer-hulladékok az önkiszolgáló rendszer működéséből fakadóan keletkeznek, amelynél sok fogyasztó nem tudja megfelelően felmérni, hogy mennyi ételre van szüksége. Ez mutatja, hogy egy ilyen jellegű étteremben nem csak a vendéglátó személyzet hozzáállásán múlik, hogy mennyi ételt kell kidobni, hanem nagy hangsúly van azon is, hogy a fogyasztó mennyire ismeri a saját igényeit, illetve, hogy az adott étel ízlik-e vendégnek. Jó indikátornak tartják a visszaérkező élelmiszer-hulladékok megfigyelését, ha sok azonos étel van, akkor ellenőrizni kell ízét, minőségét, akkor is, ha a vendég nem jelzi a

problémát. A vizsgálat során volt lehetőség arra, hogy külön mérjünk az elkerülhető élelmiszer-hulladékokon belül két csoportot: a már árusított és a még nem árusított ételeket. Az első csoportba azok tartoznak, amelyek a vendégtérből kerültek vissza a konyhára, míg a másik csoport azokat foglalja magában, amelyek még nem is voltak árusítva, tehát ezek számítanak a cég bizonyos mértékű veszteségének. Amennyiben tényleges veszteséget szeretnénk számolni szükség lenne egyéb pénzügyi adatokat is begyűjteni a cégektől, azonban ez a dolgozat keretein kívül esik. Céлом, hogy kapjunk egy valós adathalmazt az élelmiszer-hulladékok mennyiségéről, amelyből majd különböző számítások segítségével figyelemfelhívó statisztikák készíthetők.



8. ábra: Élelmiszer-hulladékok mennyisége csoportokra bontva az A étteremben

Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

Ha megfigyeljük a 8. ábrán lévő adatokat, látható, hogy az étterem mindennap csak az utolsó két oszlopban szerepel jelentős mennyiséggel, amely mutatja, hogy a konyhai folyamatok során nem keletkezik nagy mértékű élelmiszer-hulladék. A grafikon alapján megállapíthatjuk, hogy a séf valóban tudatosan tervez és ennek következtében nem keletkezik nagy mennyiség a nem elkerülhető és a potenciálisan elkerülhető élelmiszer-hulladékok csoportjában. A 8. ábra elemzésekor látható, hogy a vizsgált időszakban 24,08 és 38,4 kg között ingadozott a kidobott élelmiszerek tömege, amely a három nap során kicsivel több mint 91 kg-t jelent összességében. A mért adatokból kiszámítottam, hogy ebben a vendéglátó egységben éves szinten majdnem 11 tonna élelmiszer-hulladék keletkezne, amely számításaim szerint pontosan 10.966,32 kg-ot jelent. Érdekes azt is megvizsgálni, hogy mennyi az egy főre jutó élelmiszer-pazarlás, amelyet a három napi átlag, a vendégszám és az éves nyitvatartás alapján számítottam ki. A napi mennyiségek egy személyre vetítve 0,05 és 0,08 kilogramm között helyezkedtek el,

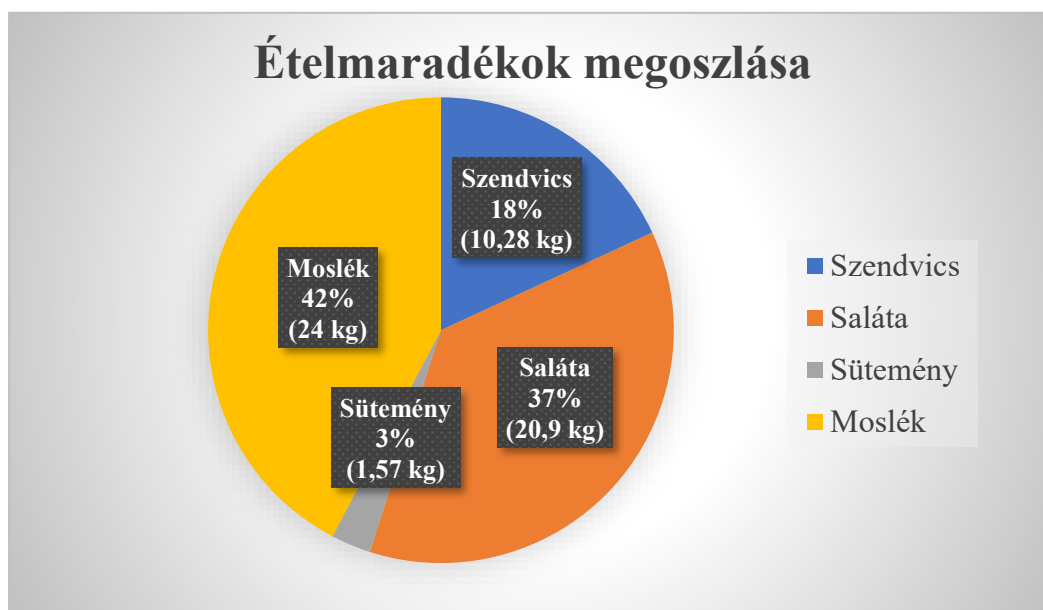
amelyek alapvetően nem tűnnek magas értékeknek, azonban, ha tovább számolunk megláthatjuk, hogy ez éves szinten már 22 kg kárba ment étel keletkezését jelenti. Fontos hozzátenni, hogy ezen a vendéglátóhelyen több, mint napi huszonkilenc adag étel készül szinte minden fajtából, ezért a 62./2011. (VI. 30.) VM rendelet alapján minden készételből 100 grammos ételmintát kell eltenniük. Ez egy olyan egységben, ahol körülbelül napi huszonkét féle étel van (levesektől kezdve egészen a salátákig értendő) rögtön 2,2 kg ételpazarlást jelent egy napon, amely egy egész évben már 792 kg nagyságú lesz. Ez a mennyiség az említett jogszabály értelmében elkerülhetetlen, elfogyasztásra azonban nem kerül, ezért bizonyos értelemben elpazarolt élelmiszerként is felfogható. Ezek az adatok az általam elvégzett méréseken felül értendők.

Amennyiben a korábban említett feltételek mellett szeretnénk részleges veszteséget számolni, abban az esetben alkalmunk nyílik a 2021. évi egységár és a nem értékesített élelmiszer-hulladék tömegének szorzatával dolgozni. Amelyből egy átlag számítással megkaphatjuk, hogy az egy napra jutó veszteség 39.483 Ft, amelyből következhet, hogy ez egy évre akár 14.214.000 Ft-ot is jelenthet.

3.1.2. MÁSODIK MÉRÉS

Az első éttermi mérés után három rendezvényen vettem részt, amelyek végén lemérhettem az élelmiszer-hulladékok mennyiségét. Ezekre ugyanaz a konyha készíti el a fogásokat, azonban az első esemény ez alól kivételt képez, mert erre egy külső cégtől rendelték meg az ételeket. Ennek következtében úgy gondoltam, hogy a vendéglátó rendezvények során történő méréseket úgy a leghitelesebb elkészíteni, ha a konyhai hulladékokat nem veszem figyelembe, emiatt csak a rendezvény után megmaradt ételeket mértem le. Ebben az esteben csak az elkerülhető élelmiszer-pazarlás csoportjáról tudtam vizsgálatot készíteni.

Szeptember 5-én, hétfőn vizsgáltam az első rendezvényt, amely egy büféasztalos ebéd volt, ahol főként hideg ételek (szendvicsek, saláták és sütemények) szerepeltek a kínálatban. A rendezvényre körülbelül 200 főt vártak, azonban csak 145 fő fogyasztott a büféasztalról, e szerint a meghívott vendégek 72,5 százaléka érkeztek meg, amely azt eredményezte, hogy összesen 56,75 kg étel került a hulladékok közé.



9. ábra: Az ételmaradékok megoszlása az első rendezvényen

Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

A 9. ábrán látható, hogy milyen formában és mennyiségben kerültek kidobásra az élelmiszer-hulladékok. Egyértelműen leolvasható, hogy a moslék, amely a vendégektől visszakerült ételmaradék, majdnem a mért mennyiség felét jelenti. Tehát az ételek 42 százaléka azért került a kukába, mert a fogyasztó nem tudta megfelelően felmérni az igényeit vagy nem ízlett neki az étel. Ezen a rendezvényen kétféleképpen lehet kiszámolni, hogy egy vendégre mennyi élelmiszer-hulladék juthat, hiszen vehetjük azt alapul, hogy mennyi vendéget hívtak vagy azt, hogy mennyien jelentek meg. Ha az első verziót számítom ki, akkor valamennyivel kisebb értéket kapunk. A meghívottak esetében 0,28 kg/fő élelmiszer-hulladék jön létre, míg a másik esetben 0,39 kg/fő mennyiség keletkezik.

A második rendezvény szeptember 6-án, kedden került megrendezésre, ismételten egy büféasztalos fogadás volt, amelyre 600 vendéget vártak, azonban csak 450 fő fogyasztott, azaz a várt vendégeknek csak a 75 százaléka érkezett meg. Ebből könnyen olyan következtetéseket vonhatnánk le, hogy ebben az esetben biztosan több ételmaradék lesz. Mint korábban említettem itt is csak az elkerülhető élelmiszer-hulladékok csoportját mértem le, csak és kizárólag azokat, amelyek kidobásra kerültek. Ezt azért is tartom nagyon fontosnak kiemelni, mert sokkal több hulladék keletkezett volna, ha a cég nem szervez egy alternatív megoldást a sok fogyasztható étel elszállítására és felhasználására, azonban ezen a napon egy szervezettel együttműködve jelentős mennyiségű megmaradt ételt meg tudtak menteni. Ezen felül 55 kg élelmiszer-hulladékot mértem le. Ez az előző rendezvényhez mérten jó mennyiségnek tekinthető 150 fő hiányával. További adatok érdekében kiszámoltam ismét, hogy mennyi élelmiszer-veszteség

keletkezik egy főre vetítve. Ha a meghívottak számával gondolkodunk, akkor 0,09 kg/fő lesz az érték, míg az eljött vendégek számával 0,12 kg/fő étel megy kárba.

A harmadik esemény (szeptember 9.) bizonyult a legmegbízhatóbbnak a meghívott és a részt is vevő vendégszám arányát tekintve, amely látható az *I. táblázatban*. Ez a rendezvény, amely egy szervezett út csoportjának a vacsorája, így a szervezők feltételezik, hogy amennyi vendégre számítottak, annyian meg is fognak jelenni és ez valóban így is történt. 310 fős gálavacsorára készültek és szerencsésen el is jött mind a 310 meghívott. A rendezvény végére 37 kg élelmiszer-hulladék keletkezett.

1. táblázat: A három vendéglátó rendezvény legfőbb adata

	I. Rendezvény	II. Rendezvény	III. Rendezvény
<i>Várt vendégszám (fő)</i>	200	600	310
<i>Résztvevők száma (fő)</i>	145	450	310
<i>Résztvevők aránya (%)</i>	72,5	75	100
<i>Maradék (kg)</i>	56,75	55	37

Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

A három rendezvény legfontosabb adatait lehet megtekinteni az *I. táblázatban*. Ezen számok alapján számítottam ki, hogy átlagosan 49,58 kg élelmiszer-hulladék keletkezett ezeken a helyeken. A bankett menedzsertől kapott adatok alapján évente körülbelül 750 rendezvényt szervez a cég, ebben vannak egyaránt kisebb és nagyobb szabásúak is. Ha az egy alkalommal keletkező átlagos élelmiszer-hulladékot megszorozzuk a rendezvények számával megkapjuk, hogy évente körülbelül 37.187,85 kg élelmiszer kerül kidobásra, amely kicsivel több, mint 37 tonna.

3.1.3. HARMADIK MÉRÉS

Az adatgyűjtés utolsó szakaszában egy belvárosi a'la carte étteremben (továbbiakban: B étterem) mértem három napon keresztül (szeptember 28-30.) az élelmiszer-hulladékok mennyiségét. Ez a vendéglátó egység az év jelentős részében (a karácsonyi ünnepnapok kivételével) napi kilenc órában tart nyitva.

Erre a konyhára a korábban említett mérési helyszínekkel ellentétben nem előkészítve kerültek a gyümölcsök és zöldségek, ezért ezeknek a tisztítás és feldarabolás során keletkező hulladékaik jelentős mértékben megnövelték az értékeket a mérések során. Ennek következtében a nem elkerülhető élelmiszer-maradékok csoportjában mindennap 20 kg és 33 kg közötti mennyiség keletkezett.

A három nap alatt összesen 521,46 kg élelmiszer-hulladék keletkezett, amelyből 80,26 kg a nem elkerülhető élelmiszer-hulladékok csoportjába tartozott. A mérési időszak alapján

naponta átlagosan 173,82 kg étel került kidobásra. Ezen értékek alapján éves viszonylatban kicsivel kevesebb, mint 63 tonna élelmiszer mehet kárba.

3.1.4. ÖSSZEGZÉS

A mérési időszak augusztus 25-én kezdődött és szeptember 30-án ért véget, amely során kilenc napon volt lehetőségem különböző vendéglátó egységeket és rendezvényeket megismerni és lemérni a náluk keletkezett élelmiszer-hulladékokat. Egy széles skálán elhelyezkedő adathalmazt kaptam, amely során voltak kifejezetten jól teljesítő helyszínek és olyanok is, amelyeknél érdemes lenne felülvizsgálni, mely területeket lehetne fejleszteni az élelmiszer-pazarlás csökkentésének érdekében.

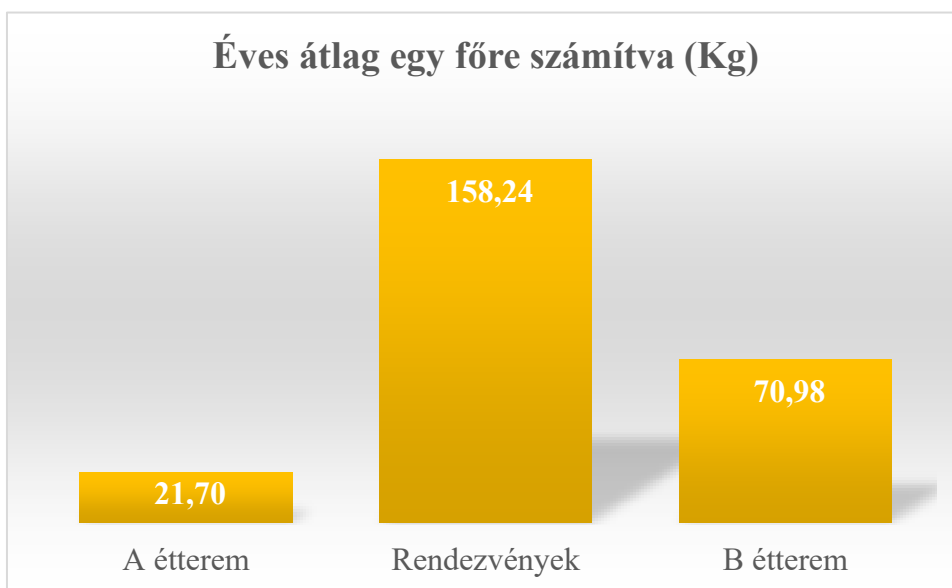
2. táblázat: Mérési eredmények összesítése az egyes vendéglátó helyszíneken

Élelmiszer-pazarlás (kg/nap)	A étterem	B étterem	Rendezvények
1. mérési nap	24,08	140,56	56,75
2. mérési nap	28,91	239,34	55
3. mérési nap	38,4	141,56	37

Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

Az adatgyűjtés összesített értékei a 2. táblázatban láthatóak. Ebből egyértelműen látszik, hogy a B étterem élelmiszer-pazarlása a legszámottevőbb a kutatás helyszínei közül, de ebben az is nagy szerepet játszik, hogy ide az alapanyagok nem előkészítve érkeznek. Azonban, ha azokat levonnánk ebből az értékből még mindig ennek az oszlopnak az adatai érnék el a legmagasabb szintet. Ezen a helyszínen a nem elkerülhető élelmiszer-pazarlás csoportjába a három napi mérés során átlagosan 26,75 kg étel került bele.

A rendezvényeken, mint korábban említettem nem tudtam felmérni a konyhai pazarlást, ezért úgy döntöttem, hogy a végső összehasonlításnál csak az elkerülhető élelmiszer-hulladékok csoportjával foglalkozom. Az adatok elemzése során kiszámítottam, hogy egy fő esetében mennyi élelmiszer-hulladék keletkezik az elkerülhető csoportba tartozó értékek alapján éves szinten. Magasan kiemelkedik a rendezvényi vendéglátás, tehát ebben az esetben keletkezik a legtöbb élelmiszer-hulladék minden személy után.

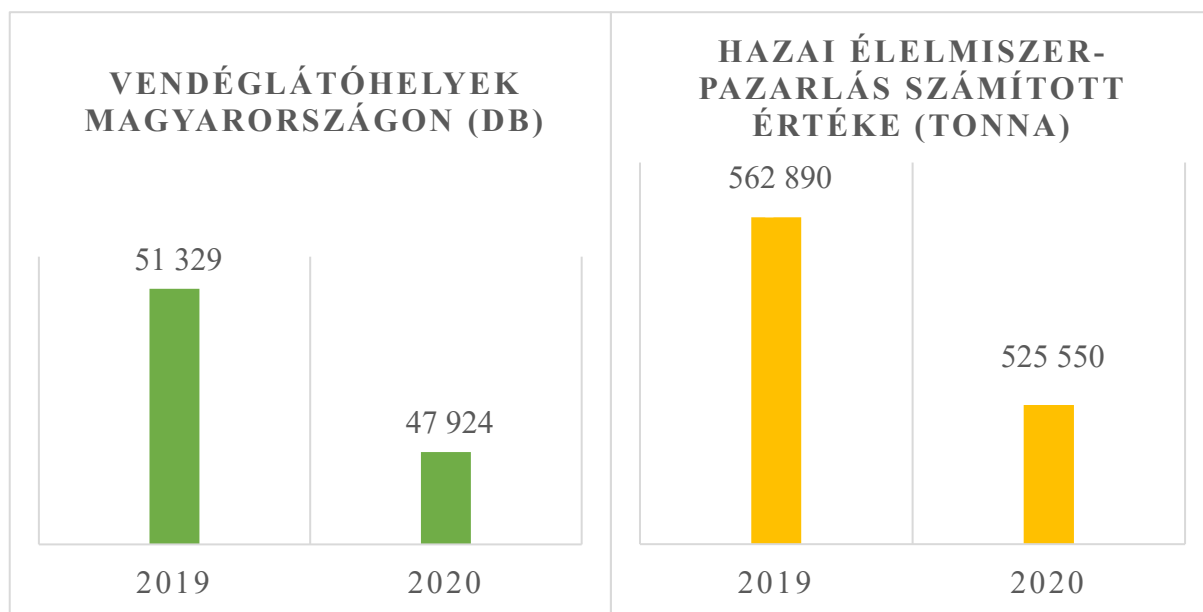


10. ábra: A keletkező élelmiszer-hulladék egy főre számítva, éves szinten
Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

Az A étterem esetében jött ki a legkisebb érték, amely meglepetésként ért, mivel az vendéglátóhely önkiszolgáló jellege miatt magasabb értékre számítottam. A szakirodalmi elemzésben említett UNEP beszámoló alapján vizsgálva az 10. ábrán megfigyelhetjük, hogy a kiadványban szereplő értékhez (26 kg/fő/év) képest ennek az étteremnek az értéke alacsonyabb, amely azt jelenti, hogy a becsült átlagnál jobban teljesítő vendéglátóhelynek mondható. A rendezvények és a B étterem adatai meghaladják az Írországon becsült élelmiszer-pazarlás egy főre jutó mennyiségét, amely pedig Európán a legmagasabb értéket kapta a vendéglátás szektorán belül. Ezek alapján megállapítható, hogy az élelmiszer-hulladékok szempontjából az A étterem működése a legfenntarthatóbb a vizsgált vendéglátó egységek és rendezvények között.

Mivel az A étterem a 2019-es UNEP beszámoló értékéhez közelítő adatot mutatott az egy főre számított éves élelmiszer-pazarlás esetében, ezért ennek adataival számítottam ki, hogy a teljes hazai vendéglátószektorban feltehetőleg hány tonna élelmiszer-hulladék keletkezik éves szinten. Minden vendéglátóegységnél az A étterem 360 napos nyitvatartásával számoltam, így láthatjuk, hogy egy évben, 10.996 kg élelmiszer megy kárba. Az UNEP beszámoló 2019. évi adatokkal készült, ezért elsőként én is ennek az évnek az értékeivel számolok. Majd a KSH legfrissebb adataival is elvégzem a számítást, amely valószínűsíthető, hogy a 2022-es valós adatokhoz közelebb állhat. A KSH adatai alapján Magyarországon 2019. decemberében 51.329 vendéglátóhely működött. A két leírt tényező alapján a hazai vendéglátó egységekben összesen 562.890.239 kg elpazarolt élelmiszer keletkezhetett, amely körülbelül 562.890 tonna élelmiszer, ez pedig az UNEP beszámolójában becsült adatoknak több mint duplája. Míg a KSH legfrissebb, 2021. decemberi adatai alapján hazánk összesen 47.924 vendéglátóhellyel rendelkezik

(KSH, 2022). Több, mint 3000 vendéglátó egység ment tönkre, illetve tűnt el két év alatt, amely nagyban betudható a koronavírus járványnak, emiatt kaptam kisebb értéket, a frissebb adatoknál. Az A étterem átlagos éves élelmiszer-pazarlási értékével számolva, a magyarországi vendéglátóhelyeken évi 525.550 tonna keletkezhet, amely szintén több, mint a duplája a beszámolóban becsült értéknek. A hazai vendéglátóhelyek adatai és a számított értékek a 11. és 12. ábrán megtekinthetők



11. ábra: Vendéglátóhelyek száma Magyarországon
Forrás: KSH, 2022 alapján saját szerkesztés

12. ábra: Számított élelmiszer-pazarlás mértéke
Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

3.2.KVALITATÍV KUTATÁS

A primer kutatás második részében szerettem volna, ha nem csak számadatok által közelíthetjük meg az élelmiszer-hulladékok problémakörét. Ennek érdekében felkértem három olyan személyt, akik különböző cégeket képviselnek és teljesen más szempontok szerint közelíthetik meg ugyanazt a kérdéskört. Elsőként Semsei Rudolfot, a Budapest Party Service tulajdonosát kértem fel egy interjúra, hogy vendéglátós szemléletet megismerve gondolhassuk át az élelmiszer-hulladékok jelenlétét. Ezek után egy olyan szervezet nézőpontjából szerettem volna körüljárni a problémát, akik törekednek arra, hogy csökkentsék az élelmiszer-pazarlás mértékét. Végül, de nem utolsó sorban egy olyan cég alapítójával is beszélhettem, akiknek az elképzelései előrelépést jelenthetnek a témában, ez pedig nem más, mint a Compocity.

3.2.1. SEMSEI RUDOLF

Az első interjút Semsei Rudolffal készíthettem, az alábbiakban az általa elmondottakat foglalom össze. A II. számú mellékletben megtalálható a teljes interjú szövege gépelt formában. Közel húsz éve alapította a Budapest Party Service nevű cégcsoportot, évente több száz alkalommal szerveznek rendezvényeket külső és saját helyszíneken. Ez a cégcsoport a kizárólagos catering szolgáltatója többek között olyan helyszíneknek, mint a Szépművészeti Múzeum vagy a RAM Colosseum. Emellett ide tartozik tíz vendéglátó egység, amelyek közül a legismertebbek a VakVarjú éttermek, ezeken felül az irodaházi vendéglátásban is jelen vannak különböző helyszíneken és hozzájuk tartozik egy Monkey Bistro nevű a'la carte vendéglátóhely is, amely a Várkert Bazárnál található. Neves szakmai testületekben és szervezetekben is magas pozíciókat tölt be. Ezen felül a munkásságáért már sok díjat elnyert a Budapest Party Service működése alatt. Semsei Rudolf véleményem szerint a vendéglátás szektor egy igen kiemelkedő tagja, aki fenntarthatósági kérdésekkel is nagyon sokat foglalkozik, ezt bizonyította az a tény is, hogy nemrégiben egy ilyen témával foglalkozó képzésen is részt vett.

A saját cégcsoportján belül is nagy hangsúlyt fektet arra, hogy ténylegesen a fenntartható irányba haladjanak a vendéglátó egységek, valamint hiányolja azt a szervezetet, amely a fenntarthatóság elemeit ellenőrzi és általa központilag lehetne meghatározni, hogy melyik éttermek sorolhatóak ebbe a csoportba. Számukra nem az a fontos, hogy megtegyék a minimum követelményeket ahhoz, hogy elmondhassák magukról, hogy ők fenntartható éttermeket üzemeltetnek, hanem az, hogy valóban minden területet optimalizáljanak a fenntarthatóság szempontjából. Erre tökéletes példa, hogy törekednek hazai beszállítókkal együtt dolgozni és tőlük rendelni, azonban bevallása szerint erre a magyar gazdálkodói rendszer még nem áll készen.

Mikor megkérdeztem az élelmiszer-hulladékokról egy igen különös tapasztalatot is megosztott velem, amelyre korábban nem is gondoltam. Egyre többen követnek valamilyen különleges étrendet, például glutén- vagy laktózérzékenyek, azonban a rendezvények során hiába készítenek alternatív ételeket, a tapasztalata szerint ezek inkább kárba mennek. Ezen alkalmakkor a vendégek hajlamosak figyelmen kívül hagyni speciális étrendjüket és a hagyományos ételek közül fogyasztani. Ezáltal feleslegesen készítik el különböző alapanyagokból, a szokványostól eltérő fogások sok esetben kárba vesznek. Az élelmiszer-pazarlás és a fenntarthatóság érdekében csökkentették a rendezvényre kiajánlható ételsorok mennyiségét, de azok rövidebb ideig vannak jelen, a szezonalitással az ételválaszték is változik. A központi konyha által bizonyos rendezvényekre való felkészülésnél nagyobb mennyiségben lehet hasonló ételeket elkészíteni, így kisebb ökológiai lábnyommal rendelkeznek.

A vendéglátó rendezvények esetén új módszerekre van szükség, ahhoz, hogy az ételpazarlás mennyiségét csökkenteni lehessen. A beszélgetés során Semsei Rudolf azt az ötletét vázolta fel, hogy minden helyszínen szükség lenne megfelelő hűtőberendezésre, hogy az ételeket sokkolva oda tudják szállítani, majd a felmerülő igények szerint lehessen felmelegíteni és tárolni az ételeket. A megmaradt, sokkolt ételeket pedig a rendezvény után oda lehetne adni biztonságos körülmények között különböző ételmentő szervezeteknek. Az ilyen eseményekre általában a szervezők plusz 10 százalék étellel készülnek, de ilyen felszerelések megléte esetén még ez sem okozna problémát, mert ugyanúgy meg lehetne menteni ezeket az ételeket is, amelyek a legtöbb esetben kárba mennek.

A fenntarthatóság érdekében egy központi logisztikai telep kialakítása is folyamatban van, amely elősegíti azt, hogy nagyobb árubeszerzések után megfelelő hűtőegységekben hosszabb távon eltarthatóak legyenek a különböző alapanyagok. Ugyanezen a telepen lehetőség lesz arra is, hogy különböző alapanyagokat fel tudjanak dolgozni.

Az élelmiszer-pazarlás és a különböző csomagoló anyagok használatát csökkentő kampányba is belekezdtek, amely során az egyik vendéglátó egységben üveg edényekben lehet hazavinni a vendégek által meghagyott ételeket. Ez egy olyan cégcsoport, akik foglalkoznak azaz, hogy mi lesz az ételmaradékokkal, ennek érdekében különböző szervezetekkel is együttműködnek, hogy azokat, amelyek még emberi fogyasztásra alkalmasak eljuttassák rászorulóknak. Nincs ellenére, hogy ha a vendég az el nem fogyasztott ételt haza szeretné vinni, mert a jelenlegi szabályok nagyon megnehezítik ezek további felhasználását. Bízunk abban, hogy aki hazaviszi az ételt el is fogja fogyasztani, így az nem megy kárba. Semsei Rudolf úgy gondolja, hogy egy ilyen etikai kérdés megoldásához, mint a fenntarthatóság és az élelmiszer-pazarlás témaköre, olyan szervezetekre van szükség, amelyek nem profitorientáltak.

3.2.2. BUDAPEST BIKE MAFFIA

Egy másik interjút a Budapest Bike Maffia (továbbiakban: BBM) Adomány- és ételmentés koordinátorával, Sikota Orsolyával készítettem, annak érdekében, hogy megismerhessük közelebbről a szervezetet és tevékenységüket. Az interjú teljes szövege a III. számú mellékletben olvasható. Tizenegy éve működnek, ez idő alatt több, mint 1300 önkéntes gyűlt össze egy Facebook-on létrehozott csoportban. Mindenki saját belátása szerint vehet részt az ételmentések folyamatában. Fontos kihangsúlyozni, hogy a BBM nagyon sok projekttel foglalkozik párhuzamosan, amelyek közül csak az egyik az ételmentés, de több is kapcsolódik valamilyen formában az ételek felhasználásához. A szervezet a Vitamin Kommandó nevű projekttel indult 2011-ben, amely során heti két alkalommal szállítanak biciklivel szendvicseket a rászorulóknak a mai napig is.

Munkájuk során az ételmentés lehetőségéről minél hamarabb kellene tájékoztatást kapniuk, hogy megfelelően ki tudják dolgozni a szállítás és a fogadás menetét. Ennek ellenére több nehézség is övezi a kezdeményezést, sok helyen nem tudják megfelelő körülmények között fogadni az ételeket, nem jelzik időben, hogy élelmiszer fog maradni, azonban elvárják, hogy amint szólnak, azonnal legyen megszervezve a szállítás. A csomagolásért azok a cégek felelnek, amelyek megkeresik a Budapest Bike Maffiát, ezek után pedig az önkéntes csoportban egy hirdetés alapján megszerveződik a szállítás, amely történhet kerékpárral vagy különféle gépjárművel az étel mennyiségének függvényében is. A szervezetnek számításba kell vennie, hogy melyik az a lehetőség, amely észszerűen és gazdaságosan lebonyolítható, ezért alapszabályuk, hogy negyven adag étel alatt nem szállítanak, de segítenek fogadóhelyet találni, ha az adományozók elszállítják. Főbb céljaik között található, hogy ne csak az ő segítségükkel működjön az ételmentés folyamata, hanem a cégek kezdjék el egy idő után maguknak megszervezni a kiszállítási lehetőségeket. A szervezet tud segíteni abban, hogy mely helyszínek alkalmasak az adott ételek fogadására.

Ezen felül egy edukációs célt fogalmaznak meg, amelynek lényege, hogy az emberek ne érezzék kellemetlennek az ételmentést. Inkább vigyék magukkal haza és fogyasszák el később az ételeket, minthogy azok kárba menjen.

3.2.3. COMPOCITY

A harmadik interjút egy olyan személlyel készítettem, aki egy innovatív cég alapítója, amely segíti az élelmiszer-pazarlás csökkentését. Pancsa Emese formatervezőként tanult, amikor egy fenntarthatósági kérdésre keresett megoldást, amelynek nyomán arra a válaszra jutott, hogy azok az emberek is beléphetnek valamilyen módon a tápanyag körforgásba, akik nem rendelkeznek az ehhez szükséges erkéllyel vagy kerttel. Érdekes, hogy az öt éves kistestvére hatására kezdett el ebbe az irányba haladni, a feladat megoldása végül egy automatizált komposztáló berendezés formájában öltött testet, amely játékosítja és hosszútávon fenntarthatóvá teszi az élelmiszer maradékok növényi tápanyaggá alakítását. Ennek az eszköznek CompoBot a neve.

13. ábra: CompoBot



Forrás: Compocity, s.a.

Jelenleg ökoetikussá válásuk nyomán és gazdasági megfontolásból is elsőként városi közösségeket céloztak meg a megoldásukkal. A szolgáltatás központi eleme a CompoBot nagyságrendileg ötven személyre van tervezve, bizonyos helyeken azonban több száz ember figyelmét is fel lehet vele kelteni. Ez a berendezés széles skálán mozgó organikus élelmiszerek feldolgozására képes, még a mediterrán gyümölcsöket és a kávézaccot is fel tudja használni. Eredményként pedig néhány hét alatt kaphatunk egy ökotrágya jellegű anyagot, amelyet fel lehet használni a növények táplálásához. A vállalat hosszútávú céljai között pontosan ez az egyik fő irányvonal, amellyel a műtrágya használatát ki tudják váltani. Annak érdekében, hogy ez a folyamat az emberek számára szüntelenül érdekes legyen, a hasznosult anyag sorsáról visszajelzést kapnak, amelyből megtudhatják, hogy melyik növények élhetnek általuk teljesebb életet. A beszélgetés során itt is úgy éreztem, hogy egy edukációs hiányosságra hívta fel a figyelmem, mert valószínűleg sokan, köztük én sem tudom, hogy hogyan kell házilag komposztálni. Az élelmiszer-pazarlás kérdésköréhez kapcsolódva ez egy olyan tudás lenne, amely segítségével csökkenteni tudnánk a háztartásokban kidobott élelmiszerek mennyiségét.

4. KONKLÚZIÓ, JAVASLAT

4.1.KÖVETKEZTETÉSEK

A dolgozat elején látható adatok alapján kijelenthetem, hogy az élelmiszer-pazarlás nem csak egy ország vagy szektor problémája, hanem az egész világé, még hozzá jelentős mértékben. Nem csak a kidobott ételek miatt fontos ezzel foglalkozni, hanem a környezeti, társadalmi és gazdasági hatások mérséklésének érdekében is, tehát ez egy olyan probléma, amely a fenntarthatóságnak minden halmazát veszélyezteti. A környezetet rendkívüli mértékben kimeríti, károsítja az, hogy több élelmiszert kell termelni, mint amennyire valójában szükség lenne. Társadalmi szinten jelentős problémát okoz az edukáció hiánya és az, hogy nagy mennyiségben dobunk ki élelmiszert, míg rengeteg ember alultáplált vagy éhezik. Gazdasági szempontból bármelyik szektort szemlélve veszteség figyelhető meg, a mezőgazdaságban, az élelmiszeriparban, a szolgáltatások terén, a vendéglátásban, sőt még a háztartások szintjén is.

A primer kutatás folyamata során amennyi helyszínt meglátogattam annyi különböző megoldási lehetőséggel találtam szemben magam. Annak ellenére, hogy bizonyos vendéglátó egységekben kifejezetten figyelnek arra, hogy az alapanyagok minél gazdaságosabb felhasználása történjen, még mindig jelentős mennyiségű elpazarolt élelmiszer keletkezik, amely sok esetben a vendégeken is múlik és nem csak az étterem vezetésén.

Érdekesnek tartom, hogy a kutatás második részében az interjúkat három olyan emberrel készíthettem el, akik teljesen más szemszögből látják az élelmiszer-pazarlás jelenségét. Azonban minden interjún belül felmerült az edukáció hiányának problémája, természetesen következhet abból is, hogy nagyon kevés megbízható adat van és még viszonylag frissek a nemzetközi kezdeményezések. Ha pedig valaki utána szeretne nézni a kérdéskörnek, abban az esetben ahány forrást talál, annyi féle statisztikai adatot fog látni, amelyek bizonyos esetekben ellentmondanak egymásnak, így az adathalmazban való tájékozódás és a megfelelő konklúziók leszűrése bonyolult feladatnak bizonyul.

Személy szerint úgy gondolom, hogy az élelmiszer-pazarlásnak addig nem lesznek megfelelő mérési adatai, ameddig ezek nincsenek államilag vagy akár nemzetközileg szabályozva. Szükségét látom egy olyan központi szervezetnek, amely egységesen begyűjti és ellenőrzi az adatok hitelességét egész évben, hogy ezáltal információkat szolgáltatassanak a lakosságnak és az Európai Uniónak is. Ezáltal teljesebb képet kaphatnánk az élelmiszer-pazarlás helyzetéről, amely lehetőséget teremtene a rendszeres és pontos felülvizsgálatra.

Emellett pedig úgy látom nagy igény lenne az oktatás megszervezésére, akár már általános iskolás szinten környezetismeret órakon, hogy a gyerekek már minél hamarabb megtanulják, hogy mivel és hogyan segíthetjük az élelmiszer-pazarlás mértékének csökkentését.

A témakör fontosságát mutatja, hogy az Európai Unió céljai között is szerepel, ennek ellenére nem gondolom, hogy elég nagy hangsúlyt fektetnénk a probléma megoldására. A helyzet mérséklésével nem csak az élelmiszer-pazarlás mértékét lehetne csökkenteni, hanem a negatív környezeti hatásokat is. Azonban ehhez szükség van egy teljes szemléletváltásra mind egyéni, mind társadalmi szinten. Ez egy hosszú folyamat, amelybe néhány korábban említett szervezet már belevágott.

Hazánkban már több szervezet és cég is foglalkozik azzal, hogy minél több élelmiszert megmentenek meg, amelyet más már feleslegesnek ítélt. Ilyenek például a Budapest Bike Maffia, a Máltai Szeretetszolgálat, az Ételmentő és a Munch.hu is. Mindegyik más módon próbál ételt menteni. Az első kettő, amelyet említettem különböző helyekről menti meg a felesleges ételeket és a rászorulóknak adják, ezzel az éhezés ellen is harcolva. Manapság az egyik legfelkapottabb cég a Munch, amely a vendéglátóhelyeken megmaradt ételeket értékesíti tovább bizonyos kedvezményekkel (Munch, s.a.). Az Ételmentő pedig upcycled élelmiszereket értékesít. Az upcycling egy olyan fogalom, amelyre nincs pontos magyar fordítás. A koncepció alapja, hogy minden alapanyag felhasználásra kerüljön, így nem növeljük tovább az élelmiszer-pazarlás mértékét (Ételmentő, s.a.). Érdemes követni minél több ilyen kezdeményezést, mert véleményem szerint egyre jobb ötletek kerülnek elő.

Véleményem szerint minden vendéglátóhelynek szüksége lenne évente minimum egy hetes felmérés készítésére az élelmiszer-hulladékokkal kapcsolatban, mert ebből nagyon sokat tanulhatnak és megfigyelhetik hol vesztenek feleslegesen élelmiszert, ezzel gazdasági veszteséget generálva.

4.2.A KUTATÁS LEHETSÉGES FOLYTATÁSI TERÜLETEI

Érdekes kérdés és további vizsgálatokat igényelne, hogy mi történik azokkal az élelmiszer-hulladékokkal, amelyek az általam vizsgált konyhákba kerülés előtt keletkeznek. Például az A étteremben és a rendezvényi konyhában, ahova már a letisztított és feldarabolt alapanyagok érkeztek.

Annak érdekében, hogy megbízhatóbb adatokat kapjunk a kereskedelem és a vendéglátás területén szükség lenne rendszeres, átfogó kutatásokat, méréseket készíteni. Ezek alapján lehetne különböző stratégiákat kitalálni az élelmiszer-pazarlás csökkentésének érdekében. A gazdasági szektorokon felül fontos lenne a háztartásokban is országos szintű méréseket csinálni,

amelyekkel kapcsolatban a NÉBIH már elkezdett tevékenykedni az önkéntes alapú felmérésekkel.

A fentebb említett kutatási lehetőségeken felül fontos lenne foglalkozni azzal a kérdéssel is, hogy hogyan lehetne csökkenteni a vendéglátó rendezvényeken történő élelmiszer-pazarlás mennyiségét. Ez egy különösen nehéz terület, tekintve, hogy sokszor nem annyi vendég érkezik, amennyit vár a szervező, hanem néha több, néha kevesebb. Így arra az esetre is fel kell készülni, ha esetleg többen érkeznek, ezért rátartással készítik el az ételekből az adott mennyiségeket, ezek pedig sok esetben kárba mennek.

Szerintem fontos lenne foglalkozni azzal, hogy az élelmiszer-pazarlás csökkentésével hogyan lehetne az éhínség mértékét is csökkentetni. Milyen ételeket lehetne eljuttatni az éhező emberekhez, milyen szállítási lehetőségek lennének?

5. ÖSSZEFOGLALÁS

A kutatást azzal a céllal kezdtem meg, hogy egy dokumentumon belül átfogó képet adhassak az élelmiszer-hulladékok keletkezésének, csökkentésének jelentőségéről mind világszinten és magyarországi viszonylatban is.

A 2. fejezetben bemutattam, hogy többféle felmérés is megjelent a témakörrel kapcsolatosan, amelyek különböző értékeket szolgáltatottak. Fontos mindegyiket ismerni és azt is, hogy melyik időszakokban készültek. Ezen kívül szemléltettem az adatokkal és az SDG segítségével, hogy már nemzetközileg is felismerték a problémakört.

A vendéglátás szektorban olyan szabályokat gyűjtöttem össze, amelyeken keresztül bemutattam, hogy bonyolultabb az ételmaradékok kezelése, mint elsőre gondolnánk, mert amely ételeket a saját háztartásunkban még napokkal később is hajlamosak vagyunk elfogyasztani, arra a vendéglátó egységekben nincsen lehetőség a különböző élelmiszerbiztonsági szabályok értelmében.

A 3. táblázatban választ kapunk az első kutatási kérdésre, hogy milyen mennyiségben van jelen az élelmiszer-pazarlás a hazai vendéglátásban a vizsgált helyszíneken. Zöld színnel jelöltem azokat a cellákat, amelyek a legalacsonyabb eredményeket érték el, sárgával a köztes és pirossal a legmagasabb adatokat jeleztem. Látható, hogy a mérési napokon az összes elkerülhető élelmiszer-pazarlás 90 kg és 442 kg között mozgott. Véleményem szerint az egyik legfontosabb adat, hogy átlagosan mennyi élelmiszer-pazarlást számítottam ki egy évre, amely 10 tonnától egészen 63 tonnáig terjedő skálán helyezkedett el. Az elkerülhető élelmiszer-pazarlás csoportjába tartozó értékek alapján éves szinten 21,7 kg és 158,24 kg közé esett az egy személyre jutó élelmiszer-pazarlás mértéke, amely a rendezvények esetében mutatja a legkevésbé kedvező értéket.

3. táblázat: Kutatás összegzése a vendéglátó helyszínek által

kg	A étterem	B étterem	Rendezvények
Összes elkerülhető élelmiszer-pazarlás a mért napokon	90,4	441,21	148,75
Összes élelmiszer-pazarlás a mért napokon	91,39	521,46	148,75
Egy évre számított átlagos élelmiszer-pazarlás	10.996,32	62.922,84	37.187,85
Egy évre, egy főre kiszámított elkerülhető élelmiszer-pazarlás	21,7	70,89	158,24

Forrás: saját kutatás, 2022 alapján saját szerkesztés

Magyarországon egy olyan étterem, amelynél az egy főre számított ételmaradék az UNEP beszámolójánál kevesebb lett, még így is majdnem 11 tonna ételmaradékot dob ki a szemétkosárba.

A második kérdés során azt vizsgáltam, hogy melyik felszolgálási móddal keletkezik több ételmaradék. A dolgozat elején leírt feltételezésre választ találtam, bár a három rendezvény esetében igaz, hogy az a la carte felszolgálási móddal keletkezett a legkevesebb ételmaradék-pazarlás, azonban az éttermek szintjén a büfészervizes étterem átlagosan jobb értékeket mutatott. A különbség sokkal nagyobb az éttermek esetében, mint a rendezvényeknél, ezért úgy gondolom, hogy ezekben az esetekben a büféasztalos kiszolgálás volt a kevesebb ételmaradékot termelő lehetőség.

Végül megvizsgáltam, hogy milyen hazai lehetőségekkel találkozhatunk, amelyek törekednek az ételmaradék-pazarlás csökkentésére. A 2. fejezetben is említettem, a Magyar Ételmiszerbank Egyesület és a NÉBIH Maradék nélkül programját, amelyek már jelenleg is elősegítik ezeket a folyamatokat. A primer kutatás második felében bemutattam részletesebben egy civil szervezetet, a Budapest Bike Maffiát, akik különféle ételmezejéssel foglalkozó programokat szerveznek és köztük ételmentéssel is foglalkoznak. Végül, de nem utolsó sorban bemutattam egy olyan lehetőséget is a CompoBot által, amely még az étel készítése folyamat során is meg tudja menteni az ételmaradékok felesleges részeit és további felhasználási lehetőséget nyújt a fel nem dolgozott, illetve a kidobandó maradékok újrahaznosítására.

Úgy gondolom a következő időszakban egyre többen lesznek rákényszerítve, hogy gazdaságos felhasználást teremtsenek elő a környezetükben az ételmaradékok drágulása miatt. Ebből következik, hogy egyre kevesebb ételmaradék-kellene keletkeznie.

A kutatást figyelemfelhívásnak, gondolatébresztőnek szánom. Számomra is sokkoló számok remélem mások szemét is felnyitja és aktívabb lépésekre sarkallja.

Összességében a kutatás során a büfészervizes étteremben keletkezett a legkevesebb ételmaradék-pazarlás, ezzel szemben az a la carte étteremben a legtöbb. A rendezvényeken keletkező mennyiségeket nagyban befolyásolta, hogy hányan jöttek el a várt vendégek közül, de mindenképpen a két étterem értékei között helyezkednek el a rendezvények ételmaradék-pazarlásának adatai. A kutatás második felében pedig megtudhattam, hogy a legfőbb probléma, amely körbeveszi az ételmaradék-pazarlás kérdését az az edukáció hiánya. Ezen felül bemutatásra került két megoldási lehetőség, egy ételmentést elősegítő szervezet és a CompoBot nevű berendezés által.

IRODALOMJEGYZÉK

62/2011. (VI. 30.) VM rendelet a vendéglátó-ipari termékek előállításának és forgalomba hozatalának élelmiszerbiztonsági feltételeiről. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100062.vm>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.01.]

72/2022. (III. 2.) Korm. rendelet az élelmiszermentésről. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2200072.kor>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.01.]

75/2002. (VIII. 16.) FVM rendelet klasszikus sertéspestis elleni védekezésről. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200075.fvm>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.01.]

Action Against Hunger USA, 2022. *The world's hungriest countries*. [online] Elérhető: <https://www.actionagainsthunger.org/the-hunger-crisis/world-hunger-facts/the-worlds-hungriest-countries/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.05.]

Agricultural Team of the Embassy of the Kingdom of the Netherlands, 2018. *The state of food waste in Hungary*. [online] Elérhető: <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/binaries/agroberichtenbuitenland/documenten/rapporten/2018/08/24/food-waste-in-hungary/Food+Waste+in+Hungary+Summary+Report.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.09.28.]

Alapvető Jogok Biztosának Hivatala, s.a. *ENSZ Fenntartható Fejlődési Célok (Sustainable Development Goals, SDGS)*. [online] Elérhető: <https://www.ajbh.hu/-/ensz-fenntarthato-fejlodesi-celok-sustainable-development-goal-sdg->

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.07.]

Bartha, Á., 2017. Az élelmiszer-pazarlás kiterjesztésének bizonyos kérdései. *Journal of Central European Green Innovation*, 2017. [online] 5(3), pp. 73-93. Elérhető: https://ageconsearch.umn.edu/record/266750/files/JCEGI_2017_5_3_3.pdf

[Hozzáférés dátuma: 2022.09.28.]

CompoCity, s.a. *Join the soil regenerative revolution!*. [online] Elérhető: <https://www.compo-city.help/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.06.]

Ételmentő, s.a. *Röviden az upcycled élelmiszerekről*. [online] Elérhető: <https://www.etelmento.com/press>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.06.]

EUR-Lex, s.a.a. *Fenntartható fejlődés*. [online] Elérhető: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=LEGISSUM:sustainable_development

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

EUR-Lex, s.a.b. *Hulladékhierarchia*. [online] Elérhető: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=LEGISSUM:waste_hierarchy

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Európai Tanács s.a. *Az európai zöld megállapodás*. [online] Elérhető: <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Európai Tanács, 2016. *Élelmiszer-veszteség és élelmiszer-hulladék*. [online] Elérhető: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10730-2016-INIT/hu/pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.25.]

European Union, 2020. *Farm to Fork Strategy*. [online] Elérhető: https://food.ec.europa.eu/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.29.]

EUROSTAT, 2020. *Food waste and food waste prevention – estimates*. [online] Elérhető: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates&stable=0&redirect=no#Amounts_of_food_waste_at_EU_level

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

FAO, 2013. *Food wastage footprint*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.27.]

FAO, 2019. *The state of food and agriculture*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.08.22.]

FAO, 2020. *15 quick tips for reducing food waste and becoming a Food hero*. [online] Elérhető: <https://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1309609/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

FAO, 2022. *Hunger map* [online] Elérhető: <https://www.fao.org/fileadmin/templates/SOFI/2022/docs/map-pou-print.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.05.]

FUSIONS, 2016. *Estimates of European food waste levels*. [online] Elérhető: <https://www.eufusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.18.]

Jancsovszka, P., 2016. Fenntartható fejlődési célok. *Tájökológiai Lapok*, [online] 14(2), pp. 171-181. Elérhető: http://real.mtak.hu/43652/1/07_Jancsovszka.pdf

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.20.]

Johnson, B., 2013. *Zero waste home*. [e-könyv] New York: Simon & Schuster. Elérhető: <https://www.scribd.com/read/224296287/Zero-Waste-Home-The-Ultimate-Guide-to-Simplifying-Your-Life-by-Reducing-Your-Waste#>

Képviselői Információs Szolgálat, 2017. *Infojegyzet 2017*. [online] Elérhető: https://www.parlament.hu/documents/10181/1202209/Infojegyzet_2017_31_elelmiszerlanc.pdf/5295bfaf-4c02-4a41-ac01-38548a74684b

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

KSH, 2022. *A vendéglátóhelyek száma megye és régió szerint*. [online] Elérhető: https://www.ksh.hu/stadat_files/tur/hu/tur0067.html

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.30.]

Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.a. *Az Élelmiszerbank operatív működése*. [online] Elérhető: https://www.elelmiszerbank.hu/hu/tevekenyseguunk/az_elelmiszerbank_operativ_mu_kodese.html

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.b., *Az élelmiszerpazarlás hatásai*. [online] Elérhető: <https://www.eselytazetelnek.hu/elemiszerpazarlasrol/az-elelmiszerpazarlas-hatasai/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.01.]

Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.c. *Esélyt az Ételnék Edukációs program*. [online] Elérhető: https://www.elelmiszerbank.hu/hu/projektjeink/eselyt_az_etelnék_edukacios_program.html

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Magyar Élelmiszerbank Egyesület, s.a.d. *Kik vagyunk?*. [online] Elérhető: https://www.elelmiszerbank.hu/hu/rolunk/kik_vagyunk.html

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Munch, s.a. *Tegyel a pazarlás ellen és egyél jókat kedvezményesen*. [online] Elérhető: <https://munch.hu/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.06.]

NÉBIH, 2018. *Útmutató a vendéglátás és étkeztetés jó higiéniai gyakorlatához*. [online] Elérhető: https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/21392/2018_GHP_2_kiadas_online.pdf/53bef22b-c3d2-2a7f-cd7e-307ad586db21

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.03.]

NÉBIH, 2019. *Segédlet az élelmiszer-hulladékok keletkezésének megelőzéséhez*. [online] Elérhető: https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/1218772/maradeknelkul_utmutato_VENDEGLATAS_webes.pdf/1067cee1-1dc4-4844-6a30-d7eb8b2b90db

[Hozzáférés dátuma: 2022.09.28.]

NÉBIH, 2022. *Negyedével csökkent az élelmiszerpazarlásunk*. [online] Elérhető: <https://portal.nebih.gov.hu/-/negyedével-csokkent-az-elelmiszerpazarlasunk>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

Sas, E., 2021. *Hulladékpiramis: hogyan áll össze, mi a célja?* [online] Elérhető: <https://xforest.hu/hulladekpiramis/>

[Hozzáférés dátuma: 2022.11.04.]

UNEP, 2021a. *Food Waste Index Report 2021*. [online] Elérhető: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/35280>.

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.20.]

UNEP, 2021b. *Food Waste Index Report 2021. Database*. [online] Elérhető: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35355/FWD.xlsx>

[Hozzáférés dátuma: 2022.10.18.]

United Nations, 2022. *The Sustainable Development Goals Report*. [online] Elérhető: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>
[Hozzáférés dátuma: 2022.09.06.]

United Nations, s.a. *Goal 12 Ensure sustainable consumption and production patterns*. [online] Elérhető: <https://sdgs.un.org/goals/goal12>
[Hozzáférés dátuma: 2022.10.31.]

WHO, 2021. *Obesity and overweight*. [online] Elérhető: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
[Hozzáférés dátuma: 2022.11.05.]

WFP, s.a. *HungerMap Live*. [online] Elérhető: <https://hungermap.wfp.org/>
[Hozzáférés dátuma: 2022.11.05.]

Zaman, A. U., 2014. A comprehensive review of the development of zero waste management: lessons learned and guidelines. *Journal of Cleaner Production*, [online] Vol. 91, pp. 12-25. Elérhető: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652614013018?casa_token=N8JnsuWCBucAAAAA:Uu0c9kSnV-nwkjBBU7uPLFq4HiQ24xWMPcjYR6IrfvyPU-SObSPv9W-hhBjYr6LshCAa-AdpQnj6U#preview-section-cited-by
[Hozzáférés dátuma: 2022.11.06.]

MELLÉKLETEK

I. Melléklet: A gyűjtött adatok táblázatba foglalva

A táblázatban az A1., A2. és A3. felel meg a kutatásban elnevezett A étteremnek, míg a B1., B2. és B3. a B étteremnek. Az R1., R2. és R3. pedig a vendéglátó rendezvényeket takarja.

	A1.	A2.	A3.	B1.	B2.	B3.	R1.	R2.	R3.
Mikor történt a mérés?	25.aug	26.aug	27.aug	28.szept	29.szept	30.szept	05.szept	06.szept	09.szept
Átlagos munkanapok szám egy évben (db)			360,00			362,00			750,00
Fogyasztók (fő)	500,00	500,00	500,00	750,00	750,00	750,00	145,00	450,00	310,00
Várt vendég létszám	-	-	-	-	-	-	200,00	600,00	310,00
Elkerülhető élelmiszermaradékok (kg)	10,70	13,60	14,60						
Potenciálisan elkerülhető élelmiszermaradékok (kg)	12,60	15,10	23,80	113,17	206,87	121,17	56,75	55,00	37,00
Nem elkerülhető élelmiszermaradékok (kg)	23,30	28,70	38,40						
Összesen (kg)	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
3 nap összesen (kg)	0,48	0,21	-	27,39	32,48	20,39	-	-	-
Átlag a 3 nap alapján	24,08	28,91	38,40	140,56	239,34	141,56	56,75	55,00	37,00
Éves szintű átlag (kg)			91,39			521,46			148,75
1 főre jutó éves szinten, 1 főre számítva (kg)			30,46			173,82			49,58
éves átlag 1 főre számítva (kg)			10 966,32			62 922,84			37 187,85
1 főre jutó éves szinten, 1 főre számítva (kg)	0,05	0,06	0,08	0,15	0,28	0,16	0,39	0,12	0,12
éves átlag 1 főre számítva (kg)	16,78	20,66	27,65	54,62	99,85	58,48	293,54	91,67	89,52
éves átlag 1 főre számítva (kg)			21,70			70,98			158,24

II. Melléklet: Interjú Semsei Rudolffal

Én: Először azt szeretném kérni, hogy mesélj egy kicsit magadról! Pontosan mivel foglalkozol? Mióta dolgozol a vendéglátásban?

Semsei Rudolf: Ami szerintem izgalmas az az, hogy a főiskola alatt kezdtem el a rendezvény-gasztronómiával foglalkozni, először banketteket szerveztem, pont a főiskolán induló Gála Party Service-nek lettem a bankett igazgatója. 1998-ban megalapítottam a Bonus Pary Service-t. Egyébként ebben a cégben a Gála Party Service tulajdonosai is részt vettek. Ez egy elég sikeres party service volt, de 2003-ban teljesen önállósultam. Először éttermekkel szerettem volna foglalkozni, mivel láthatóan nem értettem annyira hozzá, újra elkezdtem rendezvény gasztronómiával foglalkozni és megalapítottam a Budapest Party Service-t. Ebben a cégcsoportban van két kisebbségi tulajdonostársam: Kiss Róbert, aki nagyon régóta a kollegám és Nagy Csaba, akit a Bonous Party Service-ben ismertem meg. Egyébként ők viszik önállóan a bankett részleget. A cégcsoport összetétele úgy néz ki, hogy a forgalomnak az egynegyede-egyharmada a rendezvény gasztronómiához kapcsolódik. A Budapest Party Service több száz alkalommal települ ki különböző helyszínekre éves szinten, ezek a helyszínek jellemzően rendezvényközpontok, múzeumok vagy akár a vállalatok saját székhelyei. Cégünk a kizárólagos cateringese a Szépművészeti Múzeumnak, a Pesti Vigadónak, a Várkert Bazárnak, a RAM Colosseumnak, a Madách Színháznak, a Zeneakadémiának és természetesen más helyszínekre is megyünk. Vannak saját helyszíneink is: az Öbölház rendezvényközpont, a Corner rendezvényétterem, a Csónakház Pesterzsébeten. Emellett 10 vendéglátóipari egységünk van, a Vak-Varjú éttermek a legismertebbek. Illetve emellett irodaházi vendéglátással is foglalkozunk a Mákvirág Étterem, a Bodza Bistro, az Adásszünet Bistro és van a Monkey Bistro, ami egy a'la carte étterem a Várkert Bazárban. Most kezdünk el egy teljesen új üzletágot a Dobay Cukrászdával. Körülbelül így épül fel a cégcsoport. Egyébként a magánéletben van négy csodaszép gyerekem és egy feleségem. Vezetek egy egyesületi fenntartású óvodát, 125 gyerekkel. A Magyar Vendéglátó Ipartestület alelnöke vagyok, a Magyarországi Rendezvényszervezők és -szolgáltatók Szövetségének a Rendezvény Gasztronómiai tagozatát vezetem most már több, mint 20 éve és az Éttermi Mesterek klubjának elnökségi tagja vagyok. Néhány eredmény, amit a céggel elértünk: Az év vendéglőse, Papp Imre emlékdíj és sok más díjunk is van. Ami még fontos, hogy jelenleg a cégcsoportban több, mint 400 alkalmazottunk van.

Én: Ezek nagyon szép eredmények! Azt szeretném megkérdezni, hogy te milyen súlyosnak látod az élelmiszerpazarlást?

Semsei Rudolf: Szerintem önmagában az egész társadalmunkra jellemző, hogy azzal, hogy milyen lenyomatot hagyunk itt az unokáinknak senki nem foglalkozik. Csak addig, ameddig ez szexi és a komfortzónán belül van. Szerintem az egy súlyos dolog, hogy nem tudunk kellő nyomatékkal ezen gondolkozni. Mennyire érdekes, hogyha visszanézzük, hogy a 2000 évek elején milyen vállalásai voltak Európának vagy akár a világnak, gyakorlatilag nem hogy a vállalatot nem tudtuk megtartani, hanem sikerült 20 év alatt duplájára-triplájára növelni a károsanyag kibocsátást. Visszatérve a mi témánkra egyszerűen azt látni, hogy az ember sok mindenben próbál úgy csinálni, mintha figyelne a dolgokra, de valójában pedig iszonyatosan termeli a mocskot. A fenntartható fejlődés az, ami ilyen szempontból látványos. Aztán persze, hogy ez növekedés vagy fejlődés? Hát az lenne a szép, ha ez fejlődés lenne, de látható, hogy semmi mást nem tettünk csak növekszünk. A fenntartható fejlődés a társadalom, a környezet és a profit hármasa. Én nemrég voltam egy ehhez hasonló képzésen és nagyon tetszett. Ez régen három halmaznak volt a metszéspontja, ma ezeket egymásba helyezzük úgy, hogy a környezet van legkívül, a társadalom középen és a legbelső halmaz a profit. Szerintem, amivel mi jellemzően találkozunk a vendéglátásban az az, hogy a szexi éttermet a kevésbé szexitől megkülönbözteti, hogy megjelent a fenntarthatóság és ez a fiatalok számára különösen nagy érték. Ebben a fenntarthatóságban, bocsánat, ha kritikus vagyok, de szerintem az a legnagyobb baj, hogy jellemzően sok étterem elkezdte magáról azt mondani, hogy fenntartható, de Magyarországon nincs semmiféle komoly audit, hogy ezeket tényleg ellenőrizzék. Én ezt határozottan elmondom mindenhol, hogy az, hogy éttermek elkezdik magyarázni - tisztelet a kivételnek -, hogy mennyire rövid az árubeszerzésnek az útja, meg igazából a szomszéd gazdától hozzák el dolgokat, közben pedig látod az étlapján, hogy ez egyszerűen fizikai képtelenség, hogy azokat a zöldségeket vagy bármilyen más nyersanyagot, amik jellemzően idény jellegűek, egész évben be tudják szerezni. Ez csak úgy működik, ha külföldről hozzák be, aminek meg semmi köze nincsen a fenntarthatósághoz. Mi ennyire mélyen nem akartunk belemenni, de törekszünk arra, hogy minél rövidebb legyen a szállítási útvonal és minél inkább magyar gazdálkodóktól szerezzük be, de amíg a magyar gazdálkodói rendszer iszonyatosan lemaradt, akár egy lengyelországihoz képest, addig nem lehet nagyobb mennyiséget beszerezni. Ma a legnagyobb problémánk az, hogy hogyan szerezzünk be húst, zöldségeket. Nincs válogatási lehetőség, hogy válasszunk a magyar gazda és a külföldi nagykereskedők között. Az a mennyiség, ami hozzánk kell az irtóztató. Ha csak a legkisebb üzletünkben nézzük a csirkemell felhasználását, több ezer csirkét kellene folyamatosan kapirgálni hagyni és akkor tudnánk csak ezt az egy üzletet ellátni, szóval nagyon nehéz. Vannak ilyen alapvető, komolyabb kérdések például, hogy az élelmiszerbiztonsági szabályok mellett, hogy lehet az egészség fenntarthatóvá tenni. Az előny lehet, hogy az emberek próbálnak

tudatosabban étkezni, az viszont hátrány ebben a kérdésben, hogy az embereknél a divat sokkal erősebb, mint a fenntarthatóság kérdése. Egyre többen glutén- és laktózérzékenyek, de az mindig érdekes, amikor egy rendezvényre kiviszünk ilyen ételeket és mégsem ezt fogyasztják, hanem kivételesen mégis esznek gluténtartalmú ételt. Ez például közrejátszik abban, hogy több nyersanyagot használunk fel feleslegesen, vagy olyanokat, amiket amúgy nem kellene. Az előny, hogy megjelentek a könnyebb ételek a rendezvényeken és az is jó, hogy a marha hús fogyasztás jellemzően csökken világszerte, de mi például nem tudtuk teljesen elengedni a marhahúst. Nekünk fontos, hogy egyre inkább változatos étlap irányába menjünk, ami megint nagy dilemma, hiszen akkor tudnánk leginkább a fenntarthatóság irányába menni, ha sztenderd ugyanazokat az ételeket adnánk és minél hatékonyabban használnánk fel. Ez egy örök probléma, de mi nem egy élelmiszeripari vállalkozás vagyunk, hanem mi élményt szeretnénk biztosítani a vendégeknek.

Én: Ti milyen módszereket használtok, hogy fenntarthatóbban tudjatok működni?

Semsei Rudolf: A rendezvényeken a menüsorokat elkezdtük szűkíteni, tudatosan azt csináltuk, hogy ne legyen annyi fajta étel. Ami azért jobb, mert nem kell plusz ételeket kivinni. Magyarországon az egy nagyon nagy gond, hogy egyik oldalon azt mondjuk, hogy fenntarthatóság, a másik oldalon pedig, hogy megőrülnek abba, ha elfogy az étel a rendezvényen, ami Nyugat-Európában teljesen normális. Itthon nem csak egyszerűen maradni kell ételnek, hanem azt várja el a megrendelő, hogy minden étel fajtából maradjon, tehát ha több félért adunk, akkor több étellel kell készülnünk, ezzel tudtuk egy minimálisan csökkenteni a mennyiséget. A másik, amit változtattunk, hogy sokkal inkább tudnak a különböző rendezvények egymásra épülni, szűkebb az étlap sokkal könnyebben tudjuk variálgatni úgy, hogy több menüsorban megjelenik ugyanaz az étel és nagyobb mennyiségben tudjuk elkészíteni és ennek köszönhetően biztos, hogy az ökológiai lábnyomunk kisebb lesz. Cserébe annyit kellett tennünk, hogy míg régen volt 10 menüsorunk, amiket egy éven keresztül biztosítottunk, most van összesen 3 egy adott rendezvény-kategóriához kapcsolódóan, például egy svéd asztalos rendezvényénél, viszont azt a 3 menüsört évente 4 alkalommal a szezonálisnak megfelelően változtatjuk. Tehát nem csak az egyes menüsorok választéka csökkent le, hanem a kizárható menüsorok száma is csökkent. A szezonális által hisszük azt, hogy a beszerzési láncot le lehet redukálni. Elkezdtünk nézni kisebb termelőket, például saját chilink van, vagy ilyen a kézműves sörünk, a boraink is, és van egy-két beszállító, aki azt gondolom, hogy tényleg nem nagy üzemű, de kellő mennyiségben és biztonsággal tudnak szállítani. Hozzáteszem, nagyon nehéz ezekben erős lenni, mert túl nagy a mennyiség, tehát ez a Farm to Table nálunk nem tud tökéletesen működni. Viszonylag

központosítottan működik az árubeszerzés. Amit még ehhez kapcsolódóan teszünk az az, hogy elkezdtünk építeni egy központi logisztikai telepet, ez egy közel 3000 m²-es ingatlan, ahol lesz egy nagy termelőkonyha, egy cukrászati termelő és egy pékség is, sőt lesz egy oktató kabinet is. Amitől ez az egész izgalmas lesz az az, hogy brutális hűtőkapacitással fog rendelkezni, tehát meg tudjuk azt csinálni, hogy egy-egy nagyobb árubeszerzést lebonyolítunk és azt fagyasztva tudjuk tárolni, ezzel elérhetjük, hogy nem rendszeresen, hullámozóan rendelgetjük ezeket az árukat, hanem nagyobb beszerzéseket teszünk. Illetve nagyon sok mindent fel tudunk dolgozni, például nem kész gyümölcspüréket vásárolunk, hanem mi magunk feldolgozzuk ezeket a gyümölcspüréket vagy akár lekvárt készítünk belőle. A központi konyhának köszönhetően megint központilag, hatékonyabban tudjuk elkészíteni, amit kiszállítunk. Ekkor megint jön egy új kérdés, hogy, amit kiszállítunk, azokat mibe csomagoljuk. Tehát, ha ma elmész egy étterembe akkor azt a szomorú dolgot kell elmondanom, hogy 2 adagonként, nagyon jó esetben 5 adagonként előkészítünk nyersanyagokat, vákumozunk, fóliázzuk ezeket, iszonytató mennyiséget termelünk szemét tekintetében. Viszont ez megint miért jó nekünk? Mert gyorsabban tudunk dolgozni, elő tudjuk készíteni, tovább tudjuk eltartani a termékeket, tehát ha azt nézzük ez a fenntarthatóságnak még tetszhet is, illetve hatékonyabbá tudjuk tenni a termelést. De az a szemét, ami mellette van az elképesztő és nagyon-nagyon szomorú. A szelektív hulladék gyűjtés szerintem teljesen természetes, mi is csináljuk. Ami fontos, hogy rendezvényeken elkezdünk már egyszerűen citrommal, uborkával ízesített vizeket adni, amivel szerintem borzalmasan sokat tudunk spórolni és a fenntarthatósághoz is jól tud kapcsolódni. Az már normális, hogy a törvény szerint nem lehet bizonyos műanyag termékekbe csomagolni, mi még a törvény előtt átálltunk a papír szívószálra. Ami még izgalmas, hogy elsősorban az önkiszolgáló éttermeinkben már egy éve létrehoztunk egy olyan rendszert, hogy üveg edényekben tudják elvinni a vendégek az ételeket, amiért betétdíjat fizetnek majd, amit a következő alkalommal kicseréljük nekik. Fontos, hogy ezeket nem mosogathatják, mi mosogatjuk, aztán új edényt kapnak és egy fillér díjat sem számolunk fel érte, így inspiráljuk őket. Most gondolkodom, hogy hogy tudom a VakVarjúba is beintegrálni ezt. Egyébként engem az sem zavar, hogy ha hazaviszi és nem hozza vissza, tényleg nagyon alacsony a betétdíj, ha elmenne bármelyik boltba nem biztos, hogy ennyiért megkapná ezeket a termékeket. Ez egy jól működő, erős kampány. Amit mi még tehetünk az az, hogy környezetbarát mosószereket használunk. Talán az egyik legizgalmasabb dolog, hogy nálunk borzalmas nagy volt a textil felhasználás és első sorban gazdasági okok miatt most már 10 éve elkezdtünk tervezni egy saját büfépult rendszert, amivel nagyon sokat spórolunk és sokkal rugalmasabban tudunk kitelepülni az egyik rendezvényről a másikra. Szerintem a legjobb kérdés, hogy a jövőben mi lesz az energiával, ami szintén arra inspirálja a vendéglátósókat,

hogyan valahogy próbáljanak megtakarítani. Mi most ehhez kapcsolódóan viszonylag sok mindent vezettünk be, például a gépek mellé felírjuk, hogy mennyibe kerül egy gépnek az üzemeltetése egy órán keresztül vagy sokkal szigorúbban vesszük, ha a lámpákat égve hagyják, megnézzük melyek azok az izzók, amelyek még nem LED-esek, energiatakarékosak, sok helyen kicseréljük mozgásérzékelőre. A legfontosabb dolog, hogy a gazdaszemlélet kialakuljon az éttermekben, tehát, hogy az üzletvezetők tudják, hogy mit miért csinálunk és adják tovább a kollegáknak, például már van olyan üzlet, ahol kiírjuk, hogy mennyi a napi energia felhasználásuk.

Én: Mit tudtok csinálni a maradék étellel?

Semsei Rudolf: Mi több szervezettel is kapcsolatban vagyunk. Legjobb az lenne, ha az elejétől a végéig fel lenne használva minden termék, de ezt nem tudjuk megígérni és nem is így szerzünk be árut. Tehát nem az történik, hogy egy disznót feldolgozunk teljes mértékben, különben a szabályzás nem is engedné meg, mert nem jöhetnek be félkész alapanyagok. Nem is lenne hatékony és nem így működik. Van a feldolgozás alatt létrejövő viszonylag sok alapanyag rész, de mi ezeket próbáljuk elfőzni, eldolgozni. Én azt gondolom egy a la carte étteremben, ha marad étel az sajnos a séfnek a minősítése, szerintem nem nagyon maradhat a tányéron étel. És mi ezt nézzük, ha egy-egy ételnél több marad, akkor az azt jelenti, hogy nem jó az az étel. A következő kérdés, hogy mi van ha becsomagolják? Azt el kell fogadnunk, hogy ha valakinek sok volt az étel, márpedig mi a VakVarjúnál törekszünk arra, hogy kellő mennyiség legyen, tehát hogy ár-érték arányban kezdevzőnek lássák a helyet. Engedjék meg, hogy hazavigyék az ételmaradékot, szerintem ez az ember felhasználja azt. De egyébként meg mit csináljak vele, dobjuk ki? Ugye mi ezeket az ételeket, amik visszajönnek a tányérról már nem tudjuk felhasználni, ráadásul az EU szabályzás miatt a disznóknak sem adhatjuk oda. Akkor még én fizetek azért, hogy veszélyes hulladékként megsemmisítsék. Aztán jön a következő kérdés, az irodaházi vendéglátás, ahol előre kirakod a pultba, majd mit kezdesz a maradék étellel. Ha nézzük az élelmezési szabályokat, abban meg van határozva, hogy hányszor melegíthetem fel az ételt, illetve a maghőmérsékletet tudtam-e 63°C fölé tartani. A pultokat felülről és alulról is melegítjük és vízfürdő melegítő is van, de az, hogy a 63°C-ot tartsuk sok fajta ételnél fizikai képtelenség, tehát már ott megbukik a dolog. Utána újra fel kell melegítenem egyszer 75°C fölé a maghőmérsékletet és ezt jellemzően nem is csináljuk. Ott a maradék étel sokszor olyan veszélyes állapotban van, hogy nem nagyon tudod feldolgozni, tehát akkor jársz jól, ha úgy tudod tölteni a pultodat - és valószínű a rendezvényenél is ez a megoldás - , hogy az éppen adott igényeknek megfelelően melegíted fel a már előre elkészített és lesokkolt ételt. Ugye milyen durva? Megint

az történik, hogy elkészítjük és egy csomó energia által lesokkoljuk, tehát felmerül a kérdés, hogy mennyire etikus ez? Azonban mégiscsak ez lenne a jó megoldás, mert akkor a pultból a maradék ételt fel tudom ajánlani különböző szeretetszolgálatoknak, akikkel mi szerződésben is vagyunk, illetve van olyan üzletünk, ahová nagy családok járnak be felváltva, beosztották egymás között és ők viszik el a maradékot.

Én: Rendezvények esetén, hogyan lehet kezelni a különböző ételmaradékokat?

Semsei Rudolf: A legnagyobb nehézség, hogy eleve hány főre rendelik meg és kinek a felelőssége, az ha kevesebben jönnek. A rendezvényeknél ritka, hogy annyian jönnek el, amennyire megrendelték. Következő probléma, hogy 20 főnek az étel értéke van-e akkora, hogy megéri azt a logisztikát hozzárakni, hogy valaki elszállítsa. Mi az az érték, amiért még megéri a maradék ételt elvinni? Ez megint egy nagy probléma. Az én ötletem az, hogy az első és legfontosabb az lenne, hogy a helyszínek olyan felszereltségűek legyenek, hogy én hidegen szállíthassam ki az ételeket, ne kelljen felmelegítenem előre, hanem csak az adott pillanatra, az adott igényeknek megfelelően melegítem. Ezzel azt tudom megoldani, hogy egyrészt sokkal jobb lesz az ételek minősége, nagyobb biztonságban tudom feltálatni, mert nem lesz a szállítás, előmelegítés, helyszínre való kiérés és többi, meg ott is tartalékkal viszed ki a helyszínre az ételt melegen. Tehát sokszor van úgy, hogy 4-5 órát már melegen tartod az ételt a thermoládában, mire feltálatlod, ha ezek mind kimaradnak nagyobb lesz az élelmiszer fogyaszthatóságának biztonsága is, és tényleg az igénynek megfelelően tudom felmelegíteni valamint, amit nem melegíték fel hideg marad és ezzel eltarthatóvá teszem vagy akár fel tudok később ajánlani szeretetszolgálatnak, ehhez azonban szükséges az együttműködés és a helyszínnel rendelkeznie kell megfelelő hűtőkapacitással. Ezek után már fel tudom hívni azt a szállítót, aki tovább tudja vinni olyan helyre, ahol a tényleg rászorulóknak ebből jól laknak. Tehát ez lenne a jövő, ezért kéne dolgozni és ha ez meg tudna valósulni, akkor azt gondolom lehetne etikusabb rendezvény gasztronómiáról beszélni. Ma nagyon divat lett az étkezéshez leülni, hosszú ideig ott lenni és megadni az ünnepélyes jellegét, a minőségi alapanyagok, meg minden - ez a slow food-, közben ez a legkevésbé fenntartható.

Én: A közembernek szerintem a Munch a legismertebb ételmentő cég, de te már korábban is említetted, hogy több szervezettel is kapcsolatban vagytok. Szeretném megkérdezni, hogy ezekről mit gondolsz, mint szakmabeli?

Semsei Rudolf: A Munch egy nagyon izgi ötlet, mások is próbálkoztak már ezzel, de most ők lettek a legfelkapottabbak. Azért ne felejtsük el, hogy ezek a szervezetek, mint például a Munch

is, kifejezetten profitorientált. Tehát van egy fenntarthatósági kérdés, amit szerintem nem egy profitorientált szervezetnek kellene ellátnia. Van olyan szervezet, amelyik nem ilyen, például az Élelmiszerbank, az Ökumenikus Szervetek vagy mi nagyon sokat dolgozunk a Máltai szeretet szolgálattal. Szerintem abban a pillanatban, hogy az egész mögött profit van, illetve egy jutalék rész, amit le kell adni, akkor ebből következik a kérdés, hogy ki miben lesz érdekelt. Aztán lehet, hogy a matek szerint pont az jön ki, hogy ez így is jól működik. Mi azt gondoljuk, hogy a saját vendégkörünk mindig fizesse ki a teljes díjat és a maradékot olyannak adjuk aki tényleg rászorul. De nekünk nem célunk, hogy a saját törzsvendégkörünket arra kezdjük el irányítani, hogy majd ott lesz féláron és azt is meg lehet vásárolni. Ez a cukrászdánál lesz a legizgalmasabb, ahol előre elkészíted, kirakod és van egy olyan minőségromlás, ami ezt a kérdést felveti. Én a törzsvendégekben hiszek, úgy gondolom, hogy lehet velük kommunikálni. Én az Élelmiszerbankot végtelen professzionálisnak látom és mindig látjuk, hogy meddig tudunk együttműködni és hol az a pont, ahonnan már nem éri meg. Azt is látom, hogy nekik nem a vendéglátás a legnagyobb kincs, hanem a nagy supermarket áruházak, ahol nagyon nagy mennyiségek maradnak és azokat tudja jól deponálni, szétosztani és berakni egy új ellátási láncba. A miénknél az a kérdés, hogy megéri-e 20-30 adagért futkározni, menni, illetve hogy ki vállalja a felelősséget az étel minőségéért és biztonságáért.

Én: Köszönöm szépen az interjút!

III. Melléklet: Interjú Sikota Orsolyával a Budapest Bike Maffiától

Én: Először arra szeretnék megkérni, hogy egy kicsit mesélj arról pontosan kik vagytok és mivel foglalkoztok a szervezeten belül?

Sikota Orsolya: Nagyon sok mindennel, több projektünk van és igazából nem is a sürgősségi ételmentés a legfőbb. Sok más dolgot is csinálunk: most van a *+1 szendvics* projektünk az iskolákban, ahol gyerekek gyűjtenek szendvicseket és azt szállítjuk jellemzően hajléktalan szállókra, rászorulóknak. A Nekünk Balaton, amikor a Balatont vittük a hajléktalan szállókra. Vannak BBM kertek hajléktalan szállókon, ahol a lakók és az önkéntesek együtt, illetve betanulás után a lakók önállóan gondozzák a növényeket, illetve egy nőgyógyászati rendelőnk a rászoruló nőknek, most lesz majd mentőnk, tehát ez az ételmentés egy sokadik szál. A *Vitamin kommandó* nevű projektünk is az az, ami igazán a Budapest Bike Maffia. Ők szendvicseket készítenek hetente kétszer és azokkal elbringáznak az utcán élőkhez, tehát így kezdődött valamikor a Budapest Bike Maffia. Ez a legismertebb projektünk.

Én: Mióta működik a szervezet, mennyien vagytok?

Sikota Orsolya.: 11 éve működünk. Mindannyian önkéntesen dolgozunk és van egy nagy önkéntes csoportunk, aminek a neve a „Helyzet van”, több, mint 1300 önkéntes van benne. Köztük van aki egyszer segít, van aki hónapokon keresztül mindennap és van aki aztán eltűnik, kinek, mikor, mennyit enged az élethelyzete.

Én: Ez mind nagyon jól hangzik. Rá is térnék az ételmentésre, aminek, ha jól tudom te vagy a koordinátora. Azt szeretném megkérdezni, hogy ezek nálatok hogyan működnek? Milyen szükségleteitek vannak ember- és eszközigény szempontjából? Szeretnék az egésztől egy kicsit bővebb képet kapni.

Sikota Orsolya: A sürgősségi ételmentés úgy működik, hogy ha valahol keletkezik felesleg, mondjuk egy rendezvényen, akkor megkeresnek minket. Általában van egy-két (pl.: Budapest Party Service) cég, akik mindig jelzik nekünk előre, hogy lesz egy nagyobb rendezvény. Nekem az a tapasztaltom, hogy mindig van egy 10%, amivel ők többet kell, hogy csináljanak, mert nem tudják, hogy hogyan alakul a résztvevők száma. Ha jelzik, hogy marad étel akkor én keresek egy fogadó helyet, ami közel van a rendezvényhez és utána kiírom a „Helyzet van” csoportba, hogy mondjuk október 25-én, itt és itt, éjfélkor lenne vége egy rendezvénynek, és szükség lenne valakire, aki elszállítja a rendezvényről az ételt az adott szállóra, a családok átmeneti otthonába vagy éjjeli melegedőbe. Ha lehet akkor minél közelebbi helyre, ahol tudják is fogadni. Vannak

persze nehézségek, mert esetenként nem tudják fogadni konyha hiányában ha éppen olyan az étel, amit melegíteni kell vagy a legközelebbi helyen több lakó van, mint amennyi ételt tudnánk vinni. Ezért szükséges minden esetben az egyeztetés a fogadóintézménnyel.

Én: Ezeket a problémákat előre tudjátok vagy csak akkor derülnek ki, amikor már vinnétek oda az ételeket?

Sikota Orsolya: Van egy listánk a lehetséges fogadóhelyekről, arról hol mennyien laknak, hol van konyha, stb. Általában úgy nem működik az ételmentés, ha aznap éjszaka szólnak, hogy vigyük el az ételt. Ilyenkor abban tudunk segíteni, hogy megmondjuk hol van a legközelebbi fogadóhely, adunk elérhetőséget is, és ők el tudják szállítani egyeztetés után az ételt. Nagyon sok cégnél ez már működik is, sokszor arra sincs szükség, hogy mi szállítsuk el. Valamilyen szinten az a célunk, hogy ezek a projektet önállóan működjenek és képesek legyenek a mi segítségünk nélkül is csinálni.

Én: Ez nagyon jól hangzik. A szállítást hogyan tudjátok megoldani?

Sikota Orsolya: Elsősorban a mennyiségtől függ, hogy autós, bringás vagy cargos kell hozzá. De mondjuk 100 szendvicsig egy bringás, cargoval pedig, akár 300-400 szendvicset is el tudnak szállítani. A meleg ételeket nem lehet hátizsákban vinni, azokat autós önkéntesek szállítják. Felmerülnek olyan kérdések, hogy meddig és mennyiért éri meg oda autózni és elvinni. Az ételeket adagonként kell csomagolni, ezért sok műanyag szemét is keletkezik. Az az elvünk, hogy 40 adag alatt nem is nagyon megyünk el érte, mert nem éri meg.

Én: A csomagolásról említettél pár szót, ez kinek a felelőssége?

Sikota Orsolya: Ezeket minden esetben a cégeknek kell megoldaniuk. Mi abban tudunk segíteni, hogy szállítunk önkéntesekkel, ha szükséges, vagy össze tudjuk kötni őket, a felajánlót az átvevő intézménnyel.

Én: Már említettél egy pár problémát, amellyel találkozotok. Mi nehezíti még ezeken felül a dolgokat?

Sikota Orsolya: Sokszor nem is a technikai részek okoznak gondot, hanem az emberi tényező tudja bonyolítani a dolgunkat. Többen azt szeretnék, hogy most azonnal történje meg minden és nem értik azt, hogy önkéntesek mennek az ételért munka után a szabadidejükben, ezért gyakran türelmetlenek. Ha már van egy bejáratott rendszer, mint mondjuk a Budapest Party Service céggel, akkor ott nincs semmi akadály, ők tudják, hogy hogyan kell csomagolni, mikor kell szólni, hogy kell segíteni az önkéntesnek. És persze rajtuk kívül még sokaknak megy. Egy

másik nehézség, hogy sokszor nem lehet egy edényben szállítani a megmaradt ételt, mert oda ahova visszük, mondjuk nincs konyha, ezért nem tudják kiadagolni sem. Nehézséget jelent még néha a gazdaságosság és a fenntarthatósági szempontok közti lavírozás, ha túl távolra kell szállítani, például autóval, akkor már túl sokba kerülne

Én: Van több állandó partner cég, vagy mindig újak jelentkeznek?

Sikota Orsolya: A Budapest Party Service ők azok, akik rendszeresen jelentkeznek és odafigyelnek. De rajtuk kívül még sok olyan cég van, akik ha nem is hetente, de évről-évre előkerülnek, például a karácsonyi partik után.

Én: Mi motivált arra, hogy belekezdjete az ételmentésbe?

Sikota Orsolya: Szerintem ugyanaz, mint mindenkit, aki ezzel foglalkozik: a pazarlás, az éhezés elleni küzdelem, a fenntarthatóság.

Én: Milyen célokat tűztök ki magatoknak?

Sikota Orsolya: Nem akarjuk tovább bővíteni a projektet. Inkább egy olyan edukációs célunk van, hogy ne kerüljön kukába az étel, ne legyen ciki hazavinni és az, hogy a cégek önállóan elszállítsák a rászorulóknak, a mi dolgunk csak az maradjon, hogy segítsünk fogadóhelyet találni és összekötni.

Én: Köszönöm szépen az interjút!