

SZAKDOLGOZAT

Bozóki Bence

KAPOSVÁR

2024

**MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
KAPOSVÁRI CAMPUS**

AGRÁR- ÉS ÉLELMISZERGAZDASÁGI INTÉZET

Fenntartható csomagolás alkalmazása vállalati példákon keresztül

Készítette:

Bozóki Bence

Kereskedelem és Marketing alapszak

V. évfolyam

Konzulens:

DR. OLSOVSKYNÉ DR. NÉMEDI ANDREA

egyetemi docens

TARTASLOMJEGYZÉK

1.	Bevezetés.....	1
2.	Irodalmi áttekintés.....	3
2.1.	A csomagolás bemutatása.....	3
2.1.1.	Általános értelemben.....	3
2.1.2.	A csomagolás célja.....	4
2.1.3.	A csomagolás négy funkciója	4
2.1.4.	Csomagolás három szintje.....	5
2.1.5.	A csomagolás körforgása	6
2.1.6.	Csomagolóanyagok	7
2.1.7.	A csomagolás rövid piaci elemzése.....	9
2.2.	A csomagolás környezetvédelmi megközelítése jogi szabályozások útján.....	9
2.2.1.	Magyarországi csomagolás és csomagolási hulladék szabályozás	10
2.2.2.	A rendelet hatálya.....	11
2.2.3.	Aktuális tendenciák Magyarországon	13
2.3.	Hulladékkezelési logisztika, Inverz logisztika	16
2.4.	Zöld logisztika.....	17
2.5.	A fenntarthatóságot korlátozó tényezők.....	18
2.6.	Ágazati kitekintés	18
3.	Anyag és módszer	24
4.	Eredmények és értékelésük	26
4.1	Mélyinterjúk elemzése	26
4.1.1.	Első interjú elemzése.....	26
4.1.2.	Második interjú elemzése.....	26
4.1.3.	Harmadik interjú elemzése.....	27
4.1.4.	Negyedik interjú elemzése	28
4.1.5.	Ötödik interjú elemzése.....	28
4.2.	Mélyinterjúk összegzése	29
5.	Következtetések és Javaslatok	32
6.	Összefoglalás.....	34
7.	Felhasznált irodalom	36
8.	Táblázatok és ábrák jegyzéke.....	38
9.	Mellékletek.....	39

1. BEVEZETÉS

Az általam választott témában a csomagolásról kívánok elsősorban beszélni, mint kommunikációs eszköz, napjaink elengedhetetlen egysége és elkészítése, gyártása során, valamint felhasználás után felmerülő környezetre gyakorolt káros hatásairól. A klímaváltozás és a csomagolóanyagok lebomlásának hatásai az élővilágra, valamint az emberiség egészségével szoros összefüggésekre több tudományos kutatás is igazolást nyert. A szakdolgozatomban igyekszem specifikusan a magyarországi helyzetet felmérni Somogy vármegyében, ahol a az emberek és nagyobb vállalkozások fenntarthatósággal való kapcsolatát, választási tudatosságát kívánom elemezni és ebből következtetéseket levonni. Véleményem szerint a hétköznapijaink kezünkben legtöbbet forgatott eszköze a termék egyik legjellemzőbb, legegységibb egysége a csomagolás, így elengedhetetlen, hogy átfogóbb képünk legyen, hogy miből készülnek, hova kerülnek végül és milyen visszaható ereje van az emberiségre, azaz ránk.

A környezetvédelemmel való tudatosság már egészen középiskolás korom óta el kezdett foglalkoztatni, amikor is már egyre tágabb értelemben jutott el hozzám az információ természetismeret órákon. Számomra mindig is egy külön küldetés volt, hogy a környezet, amiben élek rendezett és tiszta legyen. Véleményem szerint ez sokszor leszűkül az otthonunkra, miközben az ajtónkon kilépve már úgy érezhetjük, hogy nem a mi felelősségünk a szemetelés, vagy legalábbis mi csak kis porszemek vagyunk egy nagy gépezetben. Bár sokszor azt gondolhatjuk, hogy otthonunk megfelelően takarított, de nem feltétlenül vagyunk tisztában azzal, hogy az illemhelyben és kézmosókban lehúzott kemikáliák végül hova kerülnek, milyen hatással lesznek ivóvizeink állapotára és abban élő állatok egészségére és a különböző típusú csomagolóanyagok lebomlási idejével, élővilág előhelyére és élelmezésére gyakorolt hatásán túl az állatok szervezetébe jutó mikro anyagok visszajutnak hozzánk is élelmiszereinken keresztül. Csomagolóanyagok megjelenése a tengerekben, óceánokban egyre nagyobb reflektorfénybe kerül. Az itt felhalmozódó mikro és makró műanyag hulladék minden nap bekerül az általunk fogyasztott ételeinkbe.

Nagy mértékben jelen van mindennapjainkban a műanyag és egyéb alapanyagból készült csomagoló anyagok, amik Földre gyakorolt szennyező hatása már rengeteg kutató munka igazolta. Ezekből a kutatásokból készült könyvek és szakirodalmi cikkek útján szeretném elemezni, hogy milyen lehetősége van egy átlagembernek arra, hogy csomagolásmentesebben tudja megvalósítani a napjait Magyarországon, a vállalatok mit tesznek és tehetnének a probléma enyhítésére, megoldására. Kíváncsiságomat tovább erősítette a tény, hogy

ismeretségi körömben heti szinten előkerül a téma, hogy milyen aktualitások vannak jelenleg a világban környezetszennyezés témakörben. Úgy gondolom, hogy modern ember, modern vállalkozás, modern eszmék nem születhetnek és élhetnek anélkül, hogy azok ne lennének környezettudatosok. Motivál az is, hogy viszonylag terjedelmes irodalmi feldolgozottsága van a témának, ami a másik oldalon viszont elszomorító, hogy nem egyenesen arányos az elméleti forrás nagy mennyisége a hétköznapi környezettudatossággal.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A csomagolás bemutatása

„Mai ismereteink szerint a kommunikáció annyira általános és mindenütt jelen levő arculata az emberi életnek és a társadalomnak, hogy róla önmagában és általánosságban csak igen elvontan lehet beszélni” (Buda, 1986, old.: 16.) Minden napunkat betölti a folyamatos információcsere, ami emberek között verbális és nonverbális csatornákon keresztül folyik. Ebből tájékozódhatunk arról, hogy a személynek, akivel kapcsolatba szeretnék kerülni, milyen igényei, szükségletei vannak és ezeket hogyan kívánja kielégíteni. Ez alapvetően nem stratégiai eszköz, hanem szervezeti és személyes szinten is már a vállalati lét, működés és ezen túl a fennmaradás szükséges eszköze is. „A piaci és marketing célú gondolkodás érvényesítésében kiemelt szerepet játszik a kommunikáció, mely a cserefolyamatban részt vevő egyének összekötője. „, (Horváth & Bauer, 2016, old.: 7.) Megfelelő információ közlés és feldolgozás nélkül nem lehetünk tisztában azzal, hogy a potenciális vásárlók, a hétköznapi személyek, milyen módon szeretnék a felmerülő problémáikra megtalálni az orvosságot.

De vajon mi is maga a csomagolás és hogyan kerül képbe, mint kommunikációs eszköz? Milyen szerepet tölt be a termék életben, milyen információkat hordoz magában és milyen anyagokból készül?

2.1.1. Általános értelemben

„A csomagolás mindazon tevékenységek összessége, amelyek során a termék burkolóanyagát megtervezik és legyártják.” (Keller & Kotler, 2016, old.: 292.) Terméket tekintve a vásárló legelőször a csomagolással találkozik. Figyelemfelkeltő és termék választására ösztönző hatása van. Már sokszor az első pár másodpercben eldől, hogy a csomagolás által közölt információk, színek és formák képesek-e a vásárlóban olyan benyomást kelteni, hogy vásárlásra ösztönözze végül. Amennyiben a tranzakció megtörténik és a terméket a fogyasztó hazaviszi és kibontja egy újabb tényező lép életbe, azaz a csomagolás itt már a vásárlást követő tapasztalatokat is befolyásolja, bizonyos esetekben akár a lakás díszítő elemévé is válhat, mint például egy szépen dekorált, fém kekszes doboz.

„A csomagolás növekvő jelentőségével több kutató is egyetért, és a reklám helyett a legfontosabb kommunikációs eszköznek tartják, hiszen mindegyik fogyasztóhoz elér, sőt jelen van a kritikus pillanatban a vásárlás helyén. Emellett a vásárlás aktív szereplője is, hiszen a

termékkel együtt a vásárlók megérintik, fogják és hazaviszik. A csomagolás különböző helyzetekben jelen van a fogyasztó mindennapjaiban: értékesítés helyén, a hazaúton, otthoni tárolás során, kinyitáskor, felhasználás alatt, visszazárásnál, egészen az eldobásig. A kézzelfogható élményt a vásárlók sokszor többre értékelik, így intimebb kapcsolatot építhet ki a márka és fogyasztó között a vállalat.” (Horváth & Bauer, 2016, old.: 142.) A csomagolás a márkaérték igen fontos részét képezi, ezért a marketingeszközt egyre több rétűen használják:

- Önkiszolgálásnál a figyelmet magára kell vonzania, termék jellemzőkről kell tájékoztatnia és keltsen pozitív benyomást, amivel majd elnyerheti a vásárló bizalmát.
- Fogyasztói jólét vonatkozásában a fogyasztók hajlandóak többet fizetni egy presztízst, jobb megjelenést jelentő csomagolásért.
- Vállalati és márkaimázsával könnyen beazonosíthatóvá válik a termék.
- Innovációs lehetőségekkel bír, mint például egy Pilóta Piskóta tallérnál a visszazárható csomagolás, amivel a termék tovább marad friss és fogyasztásra alkalmas állapotban.”

2.1.2. A csomagolás célja

- „Felismerhetőség teremtése
- A közölt információnak meggyőzőnek és tájékoztató jellegűnek kell lennie
- Szállítás és védelem
- Tárolhatóság egyszerűsítése
- Termék fogyasztásának könnyítése” (Keller & Kotler, 2016, p. 292.)

Az imént felsoroltak összessége mind a vásárlók igényeinek, szükségleteinek a kielégítését szolgálják, célozzák meg. Annak ismerete, hogy a fogyasztó mire vágyik pontosan, elengedhetetlen stratégiai tényező. Kulcsfontosságú a csomagolás meghatározása szempontjából, hogy milyen esztétikai jellemzőkkel ruházzuk fel a termékünket, mint a csomagolás mérete, formája, anyaga, színe, rajta megjelenített szöveg és grafikai külleme. Ezek sokaságából kiragadva a szín önmagában külön információt hordoz, hiszen kultúrákban, piaci szegmensekben különböző benyomás keltésért felel.

2.1.3. A csomagolás négy funkciója

A csomagolás egy nagyon komplex része a termékünknek, hiszen ez a része befolyásolja a vevőt, és adott esetben eladja magát az termékünket. Négy féleképpen lehet a termékünket a

csomagoláson keresztül megvizsgálni: védelmi, racionalizálási, kommunikációs és marketing funkciót tölt be, amik közül egyik sem elengedhető tényező. Az alábbi felsorolásban továbbá kifejtve a kategóriákon belüli részegységeket mutatom be:

- Védelmi:
 - mennyiségi és minőségi veszteségek elkerülése
 - mechanikai klimatikus és biológiai igénybevétel elleni védelem
 - szennyezés és egyéb környezeti veszélyekkel szembeni védelem
- Racionalizálás:
 - könnyű tölthetőség, megfelelő zárás és frissesség fentarthatósága, azaz visszazárhatóság
 - halmozolhatóság, rögzíthetőség rakodás, szállítás során,
 - könnyű eltávolíthatóság, visszagyűjtés és újrafeldolgozás
- Kommunikációs:
 - termék megjelölése, azonosíthatóság
 - kiválasztás megkönnyítése
 - kezelési tudnivalók
 - termék felhasználási és felhasználhatósági tudnivalók
- Marketing:
 - figyelemfelhívás a termékre
 - hirdetés és reklám
 - esztétikus megjelenési forma, színek
 - vásárlásra ösztönzés a csomagolás járulékos szolgáltatásaival

Az optimális csomagolás magában foglalja, a fenti négy funkciót és ezek összehangoltságára, optimális arányára ügyel. Fontos, hogy egyében legyen a termék áru-, vevő-, környezetbarát és gazdaságos. (Keller & Kotler, 2016)

2.1.4. Csomagolás három szintje

A csomagolásnak három szintjét különböztetjük meg, amik magukba foglalják, hogy milyen területen, szerveződésben van felhasználva:

- **Első** szint alatt nem csak a termékkel direkt kapcsolatban lévő csomagolóanyagot értjük, hanem minden egyéb körülvevő anyagot, amivel a vevő a termékünket hazaviszi.

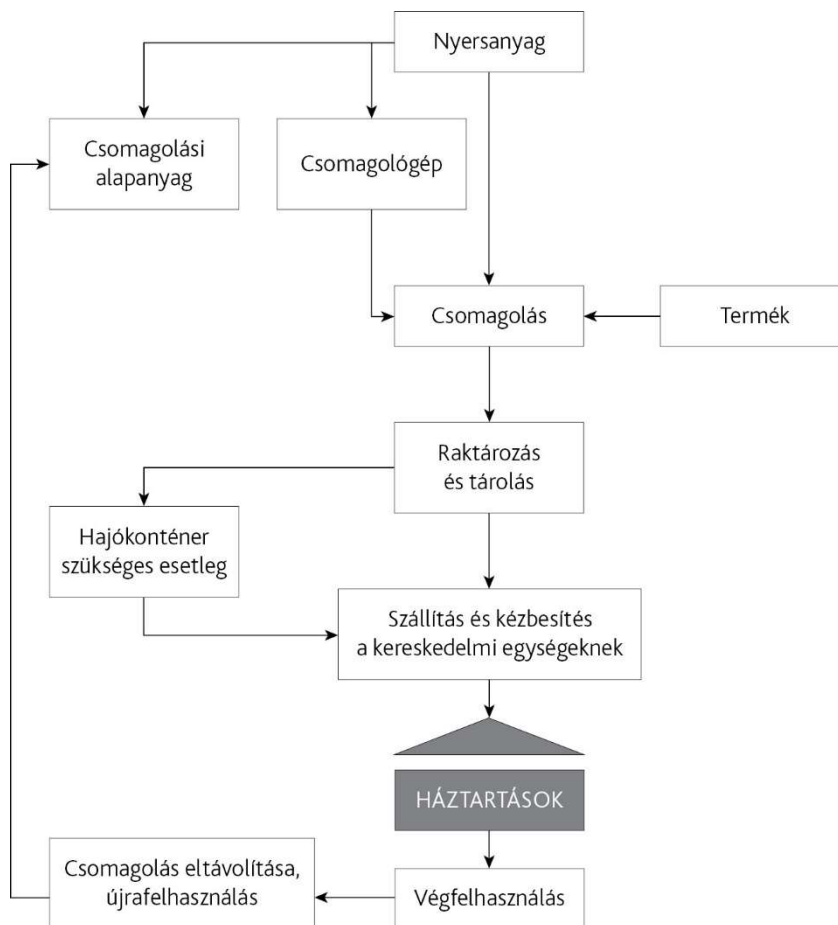
- A csomagolás **második** szintje a termékek csoportosításáért felelős, mint például ásványvizek 6-os csoportosításba való rendezéséért felelős csomagolás.
- **Harmadik** szint alatt a szállításhoz használt csomagolást értjük, ami a második szintű csoportosítás védelméért, könnyebb kezelhetőségért felel. Ezek többnyire egyszerűen eltávolítható részek.

(Emblem & Emblem, 2012, old.: 6-7.)

2.1.5. A csomagolás körforgása

„A csomagolóipar két fő ágazata a csomagolóanyag- és csomagológép-gyártás. Jelen vannak az ipari fogyasztók, a gyártók vagy megbízott végek, amelyek a termék csomagolását készítik, valamint a tervezőcégek, melyek tervezik a csomagolást. A csomagolási folyamat végén az újrahasznosító szervezetek találjuk, amelyek a csomagolási hulladék összegyűjtéséről és újrahasznosításáról gondoskodnak”. (Horváth & Bauer, 2016, old.: 142.) A körforgást bemutató 1. ábrán látszik, a csomagolás nyersanyagtól a csomagolás eltávolításáig és újra felhasználásáig tartó életciklusa:

1. ábra: A csomagolás körforgása



Forrás: (Horváth & Bauer, 2016, old.: 142.)

2.1.6. Csomagolóanyagok

A csomagolás 70%-ban ételek és italok vonatkozásában van alkalmazva, de más szegmensek, mint a gyógyászatban, szépségápolási cikkeknek, kemikáliáknak, ruházatoknak és elektronikai eszközöknek mind szüksége van csomagolásra, hogy a megfelelő minőség és frissesség fennmaradjon mindaddig, ameddig a vásárlóhoz el nem jut a termék. A globális csomagolás piac a csomagolás anyagát tekintve 36%-ban papír, 34%-ban műanyag, 17%-ban fém (acél és alumínium), és 10%-ban üveg képzik, valamint a fennmaradó részt pedig fa és textil teszik ki. (Emblem & Emblem, 2012, old.: 7-9.)

Csomagolóanyagok csoportosítása:

Üveg:	a meghatározó csomagolóanyagok közül talán a legrégebb óta létező az üveg, ami nagyjából Kr.e. 1500 óta van jelen az emberiség csomagolásában. Az üveg csomagolás manapság már minden féle formában és nagyságban (ésszerűség határán belül) megtalálható, amit a vásárlók többnyire a tisztaság, könnyű átláthatóság, minőségi megjelenés fogalmaival kötnek össze.
Fém:	ez a fajta csomagolási forma egészen Napóleon idejéig vezethető vissza, valamint ételhordozás szempontjából nagy jelentősége volt az ipari forradalom során is. Manapság is sok területen használt, akár legyen szó konzervbe zárt ételről, vagy akár dobok szállítására.
Papír:	a papír önmagában még a Kr.u. II. századbeli Kínához köthető. A XIX. századtól meghatározó szerepet tölt be a csomagolás második szintjénél.
Műanyag:	az első műanyag gyártása a korai XIX. századhoz nyúlik vissza, viszont tényleges nagy mértékű gyártása az 1940-es évektől számítható, amit mai értelemben vett műanyag iparnak nevezünk. Alacsony értéke és könnyű kezelhetősége révén nagyon nagy teret hódított meg magának a csomagolóanyagok terén, ami talán az egyik legnagyobb környezeti problémát jelenti, ha kereskedelmi szinten gondolkozunk. Általánosságban elmondható, hogy akármennyire is elterjed csomagolási forma a műanyagban való tárolás, mégis alapvetően az üveg, fém és fa borítású termékek közvetítik a minőség érzetét
Társított csomagolások	„olyan csomagolás, amely különböző anyagok kézi erővel szét nem választható két vagy több rétegéből áll, egyetlen integrált egységet képezve.” (442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, 2012.)

(Emblem & Emblem, 2012, old.: 7-9.)

2.1.7. A csomagolás rövid piaci elemzése

A globális csomagolási piac 2023-ban közel 1.1 billió dolláros nagyságrendű, amin belül az újrahasznosítható anyagból készülő csomagolások 107 milliárd dollárt tesznek ki. Az Újrafelhasználható Csomagolás Szövetség (RPA, azaz Reusable Packaging Association) kritériumát, ami közel 10%-os minimum értéket jelent, eléri. Ez a fajta minimum érték főleg a szállításnál használt csomagolóanyagok és a másodlagos csomagolások olyan jellegű gyártását jelenti, amikor is újrafelhasználható, többszörösen használható anyagokat használnak fel. Az utóbbi három évben az újrafelhasználható csomagolások mértéke 4.1%-ban nőtt. (Leblanc, 2023, old.: 4-5.) Ez alapvetően javuló tendenciát jelent, de a nagymértékű, tudatosságot mellőző, nem szelektív csomagolás gyűjtés még mindig nagy problémát jelent az újrahasznosító üzemeknek, városoknak, és általános értelemben az emberiségnek.

2.2. A csomagolás környezetvédelmi megközelítése jogi szabályozások útján

„A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen generáció szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.” (Láng, 2004, old.: 23-24.)

„Az ökológia, társadalom, gazdasági hármasságot sokan értelmezik úgy, mint a fenntarthatóság három pillérét. Én úgy gondolom, hogy helyesebb a fenntartható fejlődés három dimenziójáról beszélni, hiszen maga az ember is csak három dimenzióban értelmezhető. Úgy, mint természeti, társadalmi és gazdasági lény. E három dimenziónak kell harmóniában lenni.” (Szlávik, 2019., old.: 5.)

Úgy gondolom, hogy modern ember, modern vállalkozás, modern eszmék nem születhetnek és élhetnek anélkül, hogy azok ne lennének harmóniában a környezettel. Dr. Szlávik János gondolatmenetét folytatva, úgy gondolom, hogy amennyiben egy problémát elemzünk, érdemes a részletek mellett távlati szemszögből is megvizsgálnunk az adott helyzetet.

Mindennapjaink alapvető kihívása, hogy szelektíven szabaduljunk meg elhasznált csomagolásainktól. A kérdés mindig felmerül, hogy melyik szelektív hulladékos kukába mi kerül és milyen tisztaságúnak kell lennie felhasználás után a végterméknek, hogy azt később az adott kijelölt szervezetek újra tudják hasznosítani, minőségében fel lehessen majd használni a későbbiekben. Egyre nagyobb figyelmet kap a globális felmelegedés. Úgy vélem egy hétköznapi ember nincs tisztában azzal, hogy valójában mik befolyásolják a Föld hőmérsékletét, felszínének alakulását, légkörének összetételét és az ózonréteket, mint első

védelmi rétegünk sűrűségét. Ezen túl milyen hatással vannak a mindennapi tevékenységeink az élővilág életterének fennmaradására, életminőségük és egészségük megmaradására. Mielőtt beleástam volna magam a témába, csak is a kizárólag a tanulmányaim során rám ragadt tudásból vontam le következtetéseket magamnak. Mára már tudom, hogy az egyik legfőbb a problémát az a fenntartható és racionális hulladékkezelés hiánya, az erőforrások túlzó felhasználása, a keletkezett hulladék túlcsoordulása és esetenként tengerekbe szorulása jelenti. Alapvető céllá vált a vállalatoknak, hogy a nagymennyiségű szemét felhalmozása miatt elkerüljenek olyan anyagokat, amiket nem lehet feldolgozni majd újra felhasználni, amiket kormányzati szinten is szabályoznak határozatokkal és irányítják a lebonyolításokat, ellenőrzéseket és szankciókat hatósági szervezeteken keresztül.

2.2.1. Magyarországi csomagolás és csomagolási hulladék szabályozás

Magyarországon is fontos, mindennapi kérdés, hogy a felgyorsult, fogyasztói társadalmi berendezkedésből származó végtermékek milyen mértékben kerülnek újrahasznosításra, mik a vállalatokkal szembeni elvárások kormányzati szinten és ez a valóságban milyen mértékben valósul meg. A médiában megjelenő, környezettudatossággal foglalkozó kommunikáció során általában az átlagembereket igyekeznek felvilágosítani a közös ügy fontosságáról és ösztönözni őket bizonyos irányelvek betartására. Ezzel szemben úgy gondolom, hogy bizonyos problémákat célszerű ott kezelni, ahol átvitt értelemben keletkeznek, azaz a gyártás folyamán hiszen, ha a gyártó nem használ fel, vagy minimalizált mennyiségben olyan káros vagy később károssá váló anyagokat, amik a környezetre, élővilágára káros hatással lehet, akkor egy bizonyos mértékig enyhülhet a probléma és nem szorulunk a mindennapi ember szervezett és tudatos tevékenységére.

A 442/2012. (XII. 29.) a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló kormányrendelet teljeskörűen keretek közé foglalja a rendelet hatályán túl az alapvető fogalomrendszert, motivációját, követelményrendszerét, hasznosítási kötelezettségeket, megengedett célértékektől való eltérés mértékét, célérték számítási szabályokat, csomagolás forgalmazójának kötelezettségeit, nyilvántartási, adatszolgáltatási és informatikai rendszer alapelveit, valamint a szabályozó és illetékes eljáró hatóságokat. Ezen rendelet értelmében az Európai Unió szabályozásokkal karöltve alapvetéseket és időszakokra lebontott célkitűzéseket lehet értelmezni, amik mentén megállapítható, hogy bizonyos területei Magyarországnak

miként képesek felvenni a küzdelmet a környezetvédelemért, a hulladékkal és a pazarlással milyen mértékben tud versenyezni, valamint milyen szinten tudatos a csomagolással és annak újra hasznosításával kapcsolatban egy cég vagy egy átlagember Somogy vármegyét tekintve.

2.2.2. A rendelet hatálya

„1. § (1) A rendelet hatálya kiterjed

- a) a Magyarország területén forgalmazott termék csomagolására és csomagolási hulladékra,
- b) a csomagolás visszavételére, valamint
- c) a csomagolási hulladék átvételére.

(2) Nem terjed ki a rendelet hatálya a radioaktív anyagok csomagolására és csomagolásának hulladékára.” (442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, 2012.)

Hasznosítási kötelezettségek

A különböző anyagból készült csomagoló anyagokra vonatkozó hasznosítási célokat a kormányrendelet határozza meg naptári évre és időszakokra lebontva:

Naptári évre vonatkozó célkitűzés:

„El kell érni, hogy az egy naptári évben országosan képződő hulladékká vált csomagolás teljes tömegének – legalább 55% anyagában történő hasznosítása mellett – legalább 60%-át hasznosítsák úgy, hogy az egy naptári évben országosan képződő hulladékká vált csomagolás anyagfajtájainak teljes tömegéhez viszonyítva anyagfajtánként az újrafeldolgozási arány a következő legyen:

- a) üveg esetében 60%,
- b) papír és karton esetében 60%,
- c) fém esetében 50%,
- d) fa esetében 15%,
- e) műanyag esetében 22,5%, kizárólag azokat az anyagokat figyelembe véve, amelyeket újból műanyagokká dolgoznak fel.” (442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, 2012.)

2025. december 31-ig elérendő célkitűzések:

„2025. december 31-ig el kell érni, hogy a tárgyévben országosan képződő hulladékká vált csomagolás teljes tömegének legalább 65%-át újrafeldolgozzák úgy, hogy a tárgyévben országosan képződő, hulladékká vált csomagolás anyagfajtáinak teljes tömegéhez viszonyítva anyagfajtánként a minimális újrafeldolgozási arány a következő legyen:

- a) műanyagok esetében 50%,
- b) fa esetében 25%,
- c) vasfémek esetében 70%,
- d) alumínium esetében 50%,
- e) üveg esetében 70%,
- f) papír és karton esetében 75%.” (442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, 2012.)

A következő és egyben az adott álláspont szerint a végső lépcsőfokot országos szinten **2030. december 31-ig** kell meglépnünk, aminek a célkitűzése a következők:

„2030. december 31-ig el kell érni, hogy a tárgyévben országosan képződő hulladékká vált csomagolás teljes tömegének legalább 70%-át újrafeldolgozzák úgy, hogy a tárgyévben országosan képződő, hulladékká vált csomagolás anyagfajtáinak teljes tömegéhez viszonyítva anyagfajtánként a minimális újrafeldolgozási arány a következő legyen:

- a) műanyagok esetében 55%,
- b) fa esetében 30%,
- c) vasfémek esetében 80%,
- d) alumínium esetében 60%,
- e) üveg esetében 75%,
- f) papír és karton esetében 85%.” (442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet, 2012.)

Az utóbbi pontokban megfogalmazott és számszerűsített célok között megállapítható, hogy jelentős mértékű az eltérés és az ebből következő elvárás, azaz a kormánynak, Magyarországnak egyértelmű célja, hogy a csomagolóanyagok által keletkező környezetszennyezés nagy mértékben visszaszoruljon évről-évre, oly mértékben, hogy az már jelenlegi viszonyokhoz képest elenyésző mértékű legyen. Öt év leforgása alatt a teljes csomagolás, ami országunkban képződik 10%-kal kívánja növelni a teljes tömegének újrafeldolgozási arányát. Ezek közül a legdrasztikusabb szabályozást a papír és karon kapta, aminek bő 5 éven belül 25%-kal kell megnövelnie ezt az arányt. Ezt követi a fém, ahol szintén nagy léptű változások kellenek és egyben elvártak, hiszen 20%-os javulást vár a kormány. Számomra meglepő azonban, hogy a műanyaggal szemben egy 5 éves ciklust

tekintve csak 5%-os javulás az elvárt, miközben a műanyag a leghosszabb a lebomlási ideje, de 2012-höz képest itt is látszódik egy drasztikus szintű elvárás, azaz a dupláját kell tudni újrahasznosítani 2025-ig, egy naptári évet figyelembe véve.

Az EU is törekszik jogszabályi szinten beépíteni a környezetbarát csomagolást az európai országok kereskedelmébe. A Tanács elfogadta a fenntarthatóbb csomagolást célzó új szabályokat a 2023 decemberében megtartott konzíliumon. A cél a csomagolási hulladék mennyiségének növekedésének megállítása, valamint a csomagolás belső piacának harmonizálása és a körforgásos gazdaság ösztönzése. Az általános megközelítés szerint az EU elkötelezett a csomagolási hulladék mennyiségének csökkentése és keletkezésének megelőzése mellett, bármi legyen is a hulladékforrás. A javaslat kiterjed a csomagolás teljes életciklusára, követelményeket állapítva meg annak biztonságos és fenntartható legyen. Címkézési követelményeket is meghatároz a fogyasztók tájékoztatásának javítása érdekében. A rendelet célja a csomagolási hulladék minimalizálása azáltal, hogy kötelező érvényű újrahasználati célértékeket határoz meg, korlátozza az egyszer használatos csomagolások bizonyos típusait, és előírja a felhasznált csomagolás minimalizálását. Emellett kritériumokat határoz meg a csomagolási hulladék gyűjtésére, válogatására és újrafeldolgozására. A Tanács elfogadott fő módosításai közé tartozik a fenntarthatósági követelmények és újrafeldolgozható csomagolás meghatározása, valamint a csomagolási hulladék csökkentésére vonatkozó célértékek megállapítása. Az új szabályok betétdíjas rendszereket is előírnak az egyszer használatos műanyag palackok és fém italtárolók számára. A jogszabály végleges formájáról vitát folytatnak majd az Európai Parlamentben. A csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló új rendelet az EU zöld megállapodásának részeként a körforgásos gazdaság felé vezető úton jelentős lépést jelent. (Consilium, 2023.)

2.2.3. Aktuális tendenciák Magyarországon

Hazánkban is érzékelhető a globális tendencia, azaz megfigyelhető a hulladék közszolgáltatás keretében történő elszállításának mértékének növekedése, amit az alábbi KSH Adatbázisról kiragadott táblázat is bemutat. Az impulzív vásárlások során, illetve a nagymértékű választék következtében nem csak országos szinten, hanem Somogy vármegyében is évről évre megfigyelhető a hulladék mértékének növekedése. Az utóbbi 10 évet tekintve közel 20%-kal nőtt a közszolgáltatás keretében elszállított hulladék, amit a következő táblázat szemléltet:

1. táblázat: Köszolgáltatás keretében elszállított hulladék Somogy vármegye és országos szinten (ezer tonna)

Területi egység		2012	2022
neve	szintje		
Somogy	vármegye	102,5	122,1
Ország összesen	ország	2 890,1	3 215,5

Forrás: ksh.hu, 2022. https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0064.html

A számos vizsgálat foglalkozik azzal, hogy a fenntarthatóság bevezetését mi motiválja. Egyes vállalatoknál belülről jelentkező igény, míg máshol vevői kapcsolatok befolyásolják. A cégek a partnerekkel történő hosszútávú együttműködés reményében adaptálják a zöld szemléletet a vállalat működésébe. Mindenesetre megállapítható, hogy a menedzsment elköteleződésétől és a munkaerő szaktudásától, a jogi környezet szabályozottságától és az állami támogatások mértékétől is függ, hogy az adott logisztikai vállalat milyen mértékben köteleződik el a környezettudatos üzletvitel iránt.

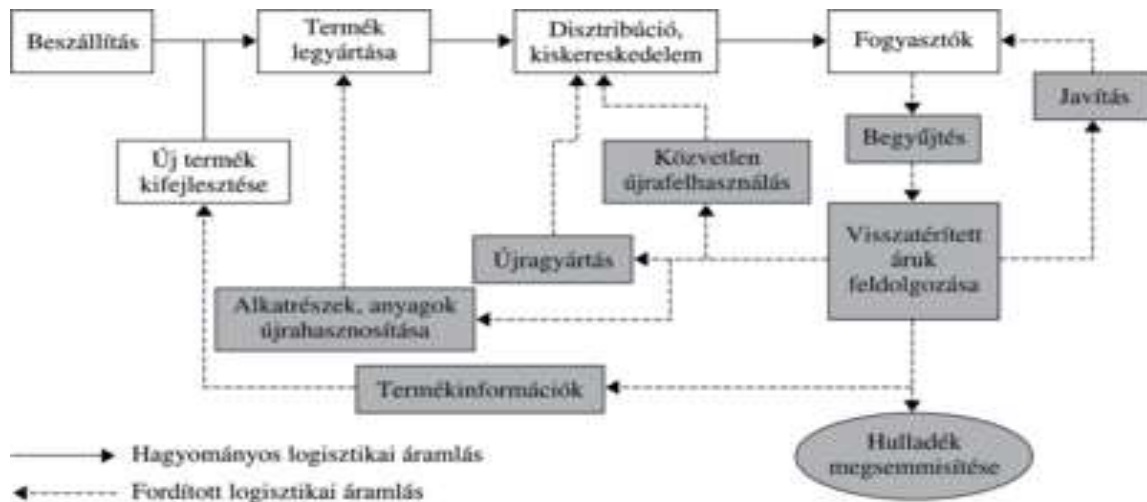
Elmondható, hogy a cégek legfőbb motivációja mindig a gazdasági alapon nyugszik, a költségcsökkentés a legerősebb motiváló erő, a versenyképesség megőrzése, a vállalati imázs, a partnerek elköteleződése, a vevői elvárások mind-mind segítik ezt. (Diófási-Kovács, 2020.)

A vállalatok közül az adott piaci versenyhelyzetben előnyt élvez az, aki hatékonyan tudja feltérképezni a környezetét, ideértve a vevői és beszállítói partnereket.

Az ellátási lánc fogalmát először átfogóan a Supply Chain Council alkotta meg, 1997-ben, mely szerint az ellátási lánc minden olyan tevékenységet magában foglal, amely az adott áru előállításával és kiszállításával kapcsolatos, a termék előállításától a végső fogyasztóig. Alapvetően négy fő folyamatra tagozódik, ezek a tervezés, beszerzés, gyártás és kiszállítás. Tágabb értelemben azonban ide soroljuk az alapanyagbeszerzést, készletezést, disztribúciót, rendelések koordinálását, a termékkel kapcsolatos marketing tevékenységeket és a termék eljuttatását a végső felhasználóig. Hopp 2008-ban egy olyan célirányos hálóként írta le az ellátási láncot, melyet folyamatok és készletezési pontok alkotnak. A megfogalmazásokból kitűnik, hogy az ellátási lánc komplex tevékenységekből áll, a logisztikai folyamatokat holisztikus szemléletben nézi, és a gyártó-termelő tevékenységekhez kapcsolódó egyéb folyamatok, hozzáadott értékek teljes vertikumát jelenti. Az ellátási lánc tagjai egymással kölcsönhatásban állnak, egymás működésére jelentős mértékben hatnak és ezeknek a folyamatoknak, hálózatoknak arra kell törekednie, hogy kielégítsék a fogyasztói igényeket. Ez

az integrált cél, határozza meg az ellátási lánc megfelelő működését, azonban a lánc hatékonyságát negatívan befolyásolja a tagok érdeellentéte. Az ellátási lánc menedzselésének fő feladata, ezen ellentétek feloldása, a lánc megfelelő monitorozása. (Szegeci & Prezenszki, 2005.) Az ellátási láncok fejlődése során fontos megemlíteni, hogy a termék végsőfogyasztóhoz történő értékesítése után, újabb elemként jelent meg a környezeti fenntarthatóság az ellátási láncban.

2. ábra: Környezeti fenntarthatóság az ellátási láncban



Forrás: mersz.hu, 2017. https://mersz.hu/dokumentum/dj255em_145/

Mint láthatjuk a 2.számú ábrán az ellátási láncba nem csak azon folyamatok tartoznak hozzá, melyek a termék útját ölelik fel a fogyasztóig, hanem egy másik, inverz folyamatot is, mely egy fordított irányú termékáramlás. Ilyen például: a javítás, újrahasznosítás, hulladékfeldolgozás.

2.3. Hulladékkezelési logisztika, Inverz logisztika

A hulladék kezelési logisztikát inverz logisztikának is szokták nevezni. A fenntartható fejlődés érdekében fontos, hogy a logisztikai folyamatokban is megjelenjen a környezettudatosság.

Kezelésük alapján a logisztikában az alábbi hulladékokat különböztethetjük meg:

- homogén, egynemű anyagból álló hulladék
- inhomogén, több fajta anyagból összetevődő hulladék
- diszperz hulladék, mely valamilyen hulladék.

Más megközelítésben az alábbiak szerint csoportosíthatjuk:

- települési, háztartási hulladékok
- ipari és mezőgazdasági hulladékok
- visszagyűjtésre tervezett anyagok, fogyasztási cikkek
- különleges kezelést igénylő vagy veszélyes hulladékok.

A visszagyűjtésre tervezett anyagok esetében a gyártónak már eleve úgy kell terveznie, gyártania és kiszállítania a terméket a végső fogyasztási helyre, hogy az visszagyűjthető legyen, eleve alkalmas legyen az inverz logisztikára. Különleges kezelést igénylő anyagok a háztartásokban, a mezőgazdaságban, az ipari szegmensekben is keletkezhetnek, ezek gyűjtése komoly költségekkel és szervezéssel jár.

A szállítási csomagolások esetében szintén költség kérdés az optimum szint meghatározása. Fontos kérdés környezetvédelmi szempontból, hogy egyutas, azaz egyszer használatos csomagolást, egységrakomány képző csomagolási anyagot használunk fel, vagy többutas csomagolást, mely visszatérő csomagolás. Ilyen például az italok műanyag rekeszben tárolása. A többutas csomagolások környezet terhelése ugyan kezdetben alacsonyabb hiszen több alkalommal használhatjuk fel, azonban azt is számításba kell venni, hogy a későbbiekben ezekből is hulladék keletkezik. A többutas csomagolások fajlagos költsége is nagyobb, a termék raktározásánál nagyobb súllyal kell számolni, és az újbóli felhasználásig a raktározási és tárolási kapacitásokat is terheli. (Földesi, 2006.)

2.4. Zöld logisztika

Az ellátási láncokat általában egy a középpontjában álló nagyvállalat szemszögéből vizsgáljuk, és elmondhatjuk, hogy pozíciójánál fogva komolyan képes befolyásolni az ellátási lánc teljesítményét, bár egy beszállító vagy vevő minél messzebb van az ellátási láncban a központi vállalatától, annál kisebb ráhatással rendelkezik vele kapcsolatban a központi vállalat. A környezetvédelmi szempontok már régóta jelen vannak a vállalati szemléletben, hiszen a lean koncepció is megvalósítja az erőforrásokkal való takarékoskodást, azonban ennek kezdetben inkább gazdálkodási okai voltak, mint sem a környezettudatosság.

A zöld ellátási láncok definiálása Sarkis-hoz (2011.) kötődik. Ő fogalmazta meg, hogy a zöld ellátási lánc menedzsment (ZELM) célja, a zöld szemlélet integrálása az anyag-, információ és tőkeáramlás hatékonyságának és versenyképességének növelésével, a szervezet jövedelmezőségének javításával, úgy, hogy közben igyekszik a környezeti teljesítmény javítására is. A Zöld ellátási menedzsment számos területet magába foglal, ezek lehetnek:

- zöld disztribúció
- zöld marketing
- környezettudatos termelés
- zöld beszerzés
- zöld vagy reverz logisztika
- környezeti nevelés
- hulladékgazdálkodás
- környezetközponitú teljesítményértékelés az ellátási láncban
- ellátási láncon átívelő környezeti menedzsment

Az ellátási lánc zöld szemlélete szempontjából nagyon fontos, hogy a körforgásos gazdaság alapelvei megjelenjenek az ellátási láncban. (Oláh & Horváth, 2015.)

A ZELM-nél komoly problémát okoz, hogy a központi vállalat a közvetlen beszállítókra tud csak komolyabb nyomást gyakorolni, a közvetettekre már nem annyira. A gyakorlatban négy esetet azonosítottak, amikor a vállalat nyomást tud gyakorolni:

- a földrajzi közelség
- a magas fokú bizalom az ellátási lánc tagjai között
- a felső vezetői támogatás
- vagy a központi vállalat jelentős piaci ereje. (Kovács, Pónusz, & Kozma, 2018.)

Az alábbi ábra a zöld ellátási lánc felépítését tartalmazza.

3. ábra: A zöld ellátási lánc



Forrás: Emmett-Sood, 2010., https://logisztikaitrendek.hu/wp-content/uploads/2018/08/logi_4.pdf

2.5. A fenntarthatóságot korlátozó tényezők

A környezetvédelmi projekteket sok tényező hátráltatja. A vállalatok nem minden esetben rendelkeznek olyan humán erőforrással, aki ilyen komplex tudás birtokában van és képzést költségesnek vagy nem megtérülőnek tartja.

Emellett a zöld szemlélet adaptálását üzletileg is bizonytalanak tartja. A jelentős beruházási ráfordítás, a vevői és/vagy beszállítói érdektelenség, ezenfelül a környezeti teljesítmény mérésben tapasztalt nehézségek mind-mind hátráltató tényezők lehetnek a fenntarthatóság bevezetésében. (Diófási-Kovács, 2020.)

2.6. Ágazati kitekintés

2023-ban a csomagolási ipar fő irányvonalaiban az innováció és a fenntarthatóság állt középpontban. Az iparág folyamatos fejlődése során az új anyagok és tervezési megoldások egyre inkább a környezetvédelem és a tudatos fogyasztás felé mozdultak el. A fenntartható anyagok, mint az újrahasznosított karton vagy a biológiailag lebomló műanyagok, egyre elterjedtebbek lettek, miközben a cégek minimalista és funkcionális csomagolást alkalmaznak

a felesleges anyagfelhasználás csökkentése érdekében. Az élményorientált csomagolások egyre nagyobb figyelmet kapnak, mivel a cégek arra törekednek, hogy a vásárlás élményét fokozzák kreatív és személyre szabott megoldásokkal. (Csomagolási trendek 2023-ban, 2023.) Az okoscsomagolások, mint például az QR címkék vagy az NFC-képes csomagolások, további funkcionalitást és interaktivitást kínálnak a fogyasztóknak. A csomagolás legígéretesebb technológiai trendje az IoP, lehetővé téve a valós idejű termékkövetést és a kétirányú kommunikációt a csomag és a fogyasztó között. Emellett a személyre szabott és testreszabott csomagolások, valamint a 3D nyomtatás is előtérbe kerültek, hogy még inkább megfeleljenek a fogyasztói igényeknek. Az aktív csomagolások és a nanotechnológia lehetőséget kínálnak az élelmiszerek eltarthatóságának javítására és a termékbiztonság növelésére. Az ehető csomagolások és a társadalmi felelősségvállalás is egyre inkább teret hódítanak az iparágban, ami segíthet a környezeti és társadalmi kihívások kezelésében. Elmondható, hogy a 2023-as csomagolási trendek az innováció és a fenntarthatóság felé mutatnak, miközben a fogyasztói igényekre és az élményorientáltságra helyezik a hangsúlyt, előrevetítve egy környezetbarát, vonzó és funkcionális jövőt az iparágban. (Transpack, 2023.)

Az elmúlt években a csomagolóipar jelentős változáson ment keresztül a fenntarthatóságra való fokozódó fogyasztói igények hatására. Az egyszer használatos műanyagok és a túlzott csomagolási hulladék kora lassan átadja helyét a fenntartható csomagolás új paradigmatis megközelítésének. Az ökológiai tudatosságú fogyasztók olyan márkákat keresnek, amelyek prioritásként kezelik a környezetbarát gyakorlatokat, ami kulcsfontosságú tényezővé vált az üzleti siker szempontjából. A fenntartható csomagolás az újrahasznosítható, biológiailag lebomló vagy megújuló anyagok felhasználását jelenti, ami jelentősen csökkenti a környezeti lábnyomot. Az ilyen csomagolás a fogyasztói értékekkel is összhangban van, vonzva azokat a vásárlókat, akik a zöld jövő iránt elkötelezettek. Az innovatív tervezési megközelítések, mint például a minimalista csomagolás és az intelligens csomagolástechnológiák, tovább fokozzák a fenntarthatóságot. Az ellátási lánc optimalizálása, beleértve a beszerzési, gyártási és logisztikai folyamatokat is, kulcsfontosságú a fenntartható csomagolás megvalósításában. A környezetbarát megoldások bevezetése során fontos, hogy figyelembe vegye a cég az ár- és költségtényezőket, valamint az alapanyagok és tervezés kérdéseit. A fenntartható csomagolás üzleti előnyöket is kínál, például az üzleti hírnév és a fogyasztói vonzás növelése révén. A fenntartható csomagolás nemcsak környezeti szempontból fontos, hanem az üzleti siker és a versenyképesség szempontjából is. (Forbes, 2023.)

A Tiszai-Pónusz (2019.) egy tanulmányában azt elemezte, hogy az üdítőital palackozók mennyire fogékonyak a környezetvédelmi változásokra és készek-e áttérni környezetbarát megoldásokra. A gyártók többsége szerint jelenleg nincs megfelelő pénzügyi és technológiai háttérük a váltáshoz. Néhány interjú alapján kételkednek abban is, hogy a PET palack újrahasznosítása valóban környezetbarát megoldás-e. A palackozók úgy érzik, hogy a technológiai fejlesztésekből adódó magasabb költségek és az emelkedett árszínvonal negatívan befolyásolná a fogyasztói keresletet. Emellett sokan nem szeretnének foglalkozni a palackok visszaváltásával sem. A kutatás szerint a palackozó iparágban kevés lehetőség van a változtatásra. A gyártók úgy érzik, hogy nincs elegendő erőforrásuk a változtatásra, és a meglévő gépek cseréje sem hozna számukra nagyobb hasznot. Ugyanakkor a fogyasztók nagyobb része nyitott lenne a környezetvédelmi szempontból jobb csomagolási megoldásokra. A cikk szerint a környezetszennyezés már olyan mértékben van jelen, hogy egyetlen jó ötlettel nem lehet minden problémát megoldani. Ahhoz, hogy hatékonyan reagáljunk, csökkenteni kell minden terhelést és több oldalról kell megközelíteni a problémákat. Fontos lenne hatékonyabbá tenni a gyártást, áttérni olyan új alapanyagokra, amelyek nem terhelik a környezetet, minimalizálni a szállítási igényeket, és könnyíteni a termékek visszanyerhető alapanyagokból történő újrahasznosítását. A tanulmány arra is rámutat, hogy a piaci részesedés veszélyben lehet, ha egy vállalat nem veszi figyelembe a vevői igényeket. A jogszabályok szigorodása pedig kibillentheti a szereplőket a statikus helyzetből. Úgy vélik, hogy több megoldás is létezik, amelyek felgyorsíthatják az iparág fejlődését, amely lassan alkalmazkodik a környezetvédelmi jogszabályokhoz. A cikk vége felveti az innovatív megoldások fontosságát a csomagolási hulladék mennyiségének csökkentése és az újrahasznosítás elősegítése érdekében. Fontos lenne olyan csomagolási megoldásokat keresni, amelyek megőrzik a termék védelmét, de ugyanakkor lehetővé teszik a hulladék elkülönítését és ismételt felhasználását. (Tiszai & Pónusz, 2019.)

A fenntarthatóság fontossága folyamatosan nő az ellátási láncban, mert a fogyasztók tudatossága is egyre emelkedik. Az emberek COVID-19 világjárvány után, már nem helyezik annyira előtérbe a higiéniát, ez némileg átalakítja a csomagolóanyagok iránti igényt. A McKinsey egy 11 országra kiterjedő felmérésében azt vizsgálta, hogy a fogyasztók milyen igényeket támasztanak a csomagolások iránt. Az őszi 2020-as és a 2023-as év eredményei alapján megállapítható, hogy a higiénia és a szavatosság vezeti a vásárlási döntéseket minden országban.

A 2023-as felmérés statisztikailag jelentős mintát vizsgált, és három fő megállapítást tett. Először is, a higiénia és a szavatosság továbbra is elsődleges fontosságú. Másodszor, a fogyasztói aggodalmak változnak a környezeti hatások tekintetében, például az óceáni szemét miatti aggodás az egyes régiókban. Azonban a felmérés szerint a fogyasztók eltérően értékelik, mely csomagolás típusok tekinthetők fenntarthatónak. A fenntarthatóság jövőjét illetően folyamatos növekedést jósolnak az elemzők éppen azért, mert komoly fogyasztói nyomás nehezedik a vállalatokra. A gyártók és kereskedők új csomagolási formákat fejlesztenek ki, ebből is legtöbb fejlesztés az újrahasznosított anyagok terén van. A szabályozások is bővülnek, akár hazai akár globálisan szinten. A csomagolás alapanyagai között nincs abszolút nyertes a McKinsey felmérése szerint, de a megújuló vagy lebomló anyagok népszerűek, valamint a papír. Az összefoglaló öt kritikus kérdést vet fel, amelyeket figyelembe kell venni a vállalatoknak a jövőbeli stratégiák kidolgozásakor. Ez magában foglalja a generációs trendeket, a szabályozási változásokat, az innovációkat, a növekedési lehetőségeket és a demográfiai adatokat. A vállalatoknak figyelembe kell venniük ezeket a változásokat stratégiáik kidolgozásakor, hogy versenyképesek maradjanak a változó környezetben. (McKinsey & Company, 2023.)

2013-ban a PlasticsEurope ipari szervezet megjegyezte, hogy "egyre negatívabb a műanyagok megítélése az egészség, a környezet és más kérdésekkel kapcsolatban". A műanyaggal kapcsolatos probléma egyre jobban foglalkoztatja az embereket. 2017-ben több mint 14,1 millió ember nézte meg a BBC David Attenborough-féle Blue Planet sorozatának első epizódját, ami az év legnézettebb műsorává tette. A második epizód még több nézőt vonzott. A sorozat legalább 30 másik országba is eljutott, és dokumentálja a világ óceánjainak természetes történetét. A rendkívüli fotók és felvételek, amelyek immár Attenborough munkájával egybefonódnak, olyan képeket mutatnak be, mint a vándoralbatroszok, akik műanyagot etetnek gyermekeikkel, vagy egy anya bálna, aki négy napig cipelte elhunyt borját, miután az műanyagot fogyasztva meghalt, egészen addig, amíg tovább már nem bírta. Ezek a hatásos képek, és mások, hozzájárultak a műanyagokról folytatott valódi beszélgetés megerősödéséhez. Kutatások szerint a műanyag hulladékokról, szennyezésről és más kapcsolódó kulcsszavakról szóló tweetek száma több mint megduplázódott 2017 és 2018 között. A vita változásokat indukál a fogyasztói véleményekben is. Az angol Waitrose and Partners cég azt jegyezte meg, hogy a Blue Planet II "fogyasztói forradalmat" indított el, különösen egy "műanyagháborút". 2019-es jelentésükben a Waitrose kijelenti, hogy "az új környezetvédelmi korszak elérkezett, és az egyszer használatos műanyagzacskók, eldobható műanyagszívósálak és csomagolások

iránti hozzáállás soha nem lesz ugyanaz". Kutatásuk, amely 2000 ember felmérésén alapul az Egyesült Királyság egész területén, valamint részletes fókuszcsoportos megbeszéléseken és értékesítési adatokon, azt mutatta, hogy a Blue Planet II nézőinek 88 százaléka megváltoztatta a műanyagokkal való bánásmódját a műsort követően. 800 százalékos növekedést jelentettek a műanyagokkal kapcsolatos érdeklődésben az ügyfélszolgálatukhoz érkező megkeresések tekintetében. Megfigyelt viselkedési változások közé tartozik az újrahasznosítható vizespalackok és újrahasználatos kávépoharak használatának növekedése. A vásárlók elkerülik a műanyagba csomagolt gyümölcsöt és zöldséget, például a természetes körték eladása 30-szorosára nőtt a zacskóba csomagolt körték értékesítéséhez képest. A fogyasztók a vállalatokat arra ösztönzik, hogy változtassanak a csomagolásokon, sok esetben konkrét márkákat vesznek célkeresztbe, például a közösségi médiában közzétett fényképeket az óceánba dobott csomagolásról, ahol egyértelműen látható a márkajelzés. Néhány vállalat nyilvános ígérekkel reagál a műanyag csomagolási hulladék csökkentésére. A vita előmozdítja azoknak a vállalatoknak a munkáját, amelyek fenntarthatóságot már beépítették működésükbe például cipőket készítenek újrahasznosított műanyag hulladékból. Az előretekintő vállalatok, amelyek a klímaváltozás kockázatértékeléseit lehetőségekké alakítják át komoly versenyelőnyt teremthetnek a fogyasztói igények kielégítésében, és közben költségeket takaríthatnak meg és csökkenthetik a kockázatokat is. A jelentésben az elemzők négy azonnali cselekvési lehetőséget dolgoztak ki:

- Hulladék-audit elvégzése az üzemekben, az ellátási láncok értékelése
- Meg kell vizsgálni a hulladék hierarchiáját a szervezetben, majd csökkenteni, egyszerűsíteni azokat.
- A beszerzési gyakorlatot úgy kell kialakítani, hogy az újrahasznosítható vagy újrahasznosított termékek hangsúlyosabb szerepet kapjanak.
- Modulárisabb termékeket kell beszerezni, amelyek könnyebben javíthatók vagy fejleszthetők, ennek érdekében meg kell határozni, hogy adott termék milyen része újrahasznosítható. (KPMG, 2019.)

A Trademagazin egy cikkében kiemeli, hogy a járvány hatására a vállalatoknak újra kellett gondolniuk kellett társadalmi felelősségüket és szerepüket, miközben a környezeti hatások arra sarkallták a vásárlókat, hogy tudatosabb döntéseket hozzanak. A fogyasztói magatartás jelentős változását elsősorban a millennium környékén születetteknél lehetett észlelni, de mára már széles körben elterjedt világszerte. A vállalatoknak hiteles kötelezettségvállalásokat kellene

tenniük, és ehhez integrált vásárlói és ESG (környezeti, társadalmi és irányítási) megközelítésre van szükség. A KPMG "Én, az életem, a pénztárcám" kutatása a fenntarthatósági kérdésekre összpontosított, és különböző szegmentáció technikákat kínál a vállalatok számára a fogyasztói csoportok kezelésére. A kutatás több mint 30 000 fogyasztót vont be 11 országból, azonban fontos megjegyezni, hogy a felmérés az inflációs nyomás és a lehetséges recessziók előtt történt. Világszerte nő az aggodalom a vállalati, környezeti és társadalmi felelősség miatt, és a vállalatoknak most már fenntarthatósági megközelítést kell kezelniük üzleti stratégiájuk részeként. A fogyasztók költségeit egyre inkább befolyásolják a fenntarthatósági szempontok, és olyan vállalatokat választanak, amelyek gyakorlatai összhangban vannak az értékeikkel. A KPMG kutatása szerint egyre több értékalapú vásárló jelenik meg, akiknek fontos a fenntarthatóság és szívesen fizetnek többet a fenntartható termékekért és szolgáltatásokért. A cikk hat fogyasztói csoportot azonosít: Mérsékeltek, Pragmatisták, Reálisok, Árérzékenyek, Aktivisták és Kollektivisták, akik különböző mértékben aggódnak a fenntarthatóságért és különböző hajlandósággal rendelkeznek a fenntartható döntések meghozatalára. (TradeMagazin, 2023.)

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A szakdolgozatom elkészítése során egyaránt dolgoztam primer és szekunder adatokkal.

Primer kutatásként mélyinterjút készítettem 5 db csomagolással is foglalkozó vállalattal. A vállalatok mind az élelmiszeriparban tevékenykednek, azon belül cukorgyártással, tejtermeléssel és tejtermékek készítésével, vágóhíd üzemeltetésével, valamint látványpékségálózáttal és pékáruk sütésével, és termékeik csomagolásával foglalkoznak. Úgy gondolom, hogy a mélyinterjú egy nagyon pontos képet tud festeni egy adott témában és olyan információkat kaphatunk meg első kézből, amit az internetről vagy korábbi kutatásokon alapuló könyvekből nem biztos, hogy megtalálunk. Részletes betekintést kaptam az interjúk során a magyarországi fenntarthatósági helyzetről, a vállalatokra nehezedő EU-s és Magyar Állami szabályozásból adódó terhekről, valamint a szakértők egyéni véleményéről, elképzeléseiről azzal kapcsolatban, hogy meglátásuk szerint a jelenlegi állapotot tekintve milyen intézkedések segítenék elő a csomagolóanyag újrahasználatosságát és újrahasznosíthatóságát. A mélyinterjú során az alábbi cégek képviselőit kérdeztem:

- Fino-Food Kft. (tejtermékek és tejtermelés) értékesítéssel, beszerzéssel és innovációval foglalkozó munkatársa
- 1. Magyar Cukor Manufaktúra Kft. (cukortermék gyártás és importált cukor csomagolás) műszaki igazgatója és gyártási, technikai direktora
- Pek-Snack Kft. (látványpékségi lánc üzemeltetés és péktermékek készítése) minőségirányítási és környezetvédelmi folyamatokkal foglalkozó munkatársa
- Magyar Cukor Zrt. (cukortermelés és csomagolás) kereskedelemért, logisztikáért és marketingért felelős munkatársa
- Kapos Ternero Kft. (vágóhíd üzemeltetés és termék csomagolás) ügyvezetője

A mélyinterjúk során előre megírt kérdéseket tettem fel, amik úgy érzem, hogy lefedték a cég gondolkodásmódját, stratégiáját és módszereit a fenntarthatóbb gyártási és termelési folyamatok, valamint a csomagolóanyagok felhasználása tekintetében. Ezeken felül válaszokat kaptam azzal kapcsolatban, hogy a magyar és Európai Unió jogi környezet, az emberek és kiskereskedelmi láncok által létrejött külső nyomások miként menedzselhetőek, milyen jellegű változtatási és fejlesztési elképzeléseik vannak.

Szekunder kutatásaim közé tartoznak a csomagolás funkcióival, szintjeivel és körforgásával, logisztikában betöltött szerepével, környezetre gyakorolt különböző terheivel, csomagoló

anyagokkal foglalkozó szakcikk, könyvek, gazdasági elektronikus folyóiratok és a Magyar Állam csomagoló anyagok kategorizált újrahasznosítási törvénye. Ezen összegyűjtött adatokból rálátást nyertem arra, hogy milyen alapvető kérdések mozgatják a mai csomagolási trendek alakulásait és hogy milyen jövőbeni már mérhető terhekkel kell szembenéznünk magánszemélyként és vállalati szereplőként egyaránt.

4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

4.1 Mélyinterjúk elemzése

4.1.1. Első interjú elemzése

Az interjú a Fino-Food Kft. képviselőjével készült, aki 2004 óta foglalkozik értékesítéssel, beszerzéssel és innovációval ezen a területen. Az interjú során több fontos témát érintettek, elsősorban a csomagolóanyagok újrahasznosítását és a környezetvédelmet. A szakértő megfigyelése szerint Magyarországon kulturális és ideológiai szempontból is lemaradás tapasztalható a csomagolóanyagok újrahasznosításában, összehasonlítva a nyugati országokkal. Az interjú alapján úgy tűnik, hogy a nyugati országokban a fogyasztók aktívabban nyomást gyakorolnak a vállalatokra és kormányzatokra a fenntarthatóbb gyakorlatok bevezetése érdekében, míg Magyarországon inkább a kereskedők és gyártók kellene többet tenniük a fenntarthatóságért. A beszélgetés során kiemelte a kormányzat és az EU szerepét is a fenntartható gyakorlatok előmozdításában, beleértve szigorúbb szabályozások és programok kidolgozását és végrehajtását is. A fogyasztók felelősségét is hangsúlyozta, de azt is megjegyezte, hogy a hiányzó kulturális hozzáállás és szabályozások hátráltatják a fenntartható gyakorlatok terjedését. Az interjúban említésre került egy aktuális példa is, a PET-palackok kupakjainak visszaváltása, és azon kérdés, hogy elegendő figyelmet fordítunk-e a környezetvédelemre, és képesek vagyunk-e időben változtatni a helyzeten. A beszélgetés másik fő témája a Fino-Food Kft. tevékenysége volt, különös tekintettel a környezetbarát csomagolóanyagok és gyakorlatok bevezetésére. Az interjú alanyom elmondása alapján a vállalatnak alkalmazkodnia kell az olyan nagyobb kiskereskedelmi láncok elvárásaihoz, mint a Lidl, és megfelelő állapotban kell eljuttatnia termékeit a vásárlókhoz.

Összességében az interjú arra mutat rá, hogy a fenntarthatóság és környezetvédelem terén Magyarországon is komoly kihívások állnak előttünk, de fontos lépéseket kell tennünk a tudatosság és szabályozások terén ahhoz, hogy javítsunk a helyzeten.

4.1.2. Második interjú elemzése

Az interjú alapján az 1. Magyar Cukor Manufaktúra Kft. (későbbiekben: 1. MCM Kft.) műszaki igazgatója és gyártási, technikai direktora bemutatja a cukorgyártás csomagolási folyamatának és a fenntarthatósági törekvéseik fontosságát. Az interjúból kiderül, hogy főként a csomagolóanyag fejlesztéséért, gyártásáért és teszteléséért felelős, és ezek a folyamatok mind

az ő irányítása alatt állnak. Emellett hangsúlyozza az újrahasznosítás fontosságát és azt, hogy az állami szintű programoknak kellene ösztönözniük a lakosságot a tudatos hulladékkezelésre. Az interjú során az interjú alany beszél a kaposvári cukorgyárban előállított termékek csomagolásának kihívásairól is, különös tekintettel a kristálycukorra, porcukorra és vaníliás cukorra. Fontos szempontok között említi a terhelhetőséget, a nedvesség és hő elleni védelmet, valamint az aromák szigetelését a termékektől. Magyarországot illetően a szakértő szerint korábban hiányoztak az ellenőrzési folyamatok és rendszerek, ami megnehezítette azoknak a vállalkozásoknak a helyzetét, akik valódi technológiai és gépparki fejlesztéseket próbáltak megvalósítani. Emellett beszél a vásárlók tudatosságának hiányáról is, akik gyakran nem veszik figyelembe a csomagolás környezeti hatásait a termék vásárlásakor. A beszélgetés során megállapodnak abban, hogy a környezetvédelmi oktatásnak nagyobb szerepet kellene kapnia az iskolákban, hogy a fiatalok megértsék és tudatosan cselekedjenek a környezetvédelem terén. A csomagolóanyagok tekintetében az 1. MCM Kft. képviselője kiemeli a polipropilén fontosságát és a homogén anyagok felé való elmozdulást. Rámutat arra is, hogy a vállalatuk már lépéseket tett a fenntarthatóbb gyártás felé, például a papíralapú csomagolóanyagok felhasználásának csökkentésével és az egynemű anyagok bevezetésével. Összességében az interjúból kiderül, hogy az 1. MCM Kft. aktívan törekszik a fenntarthatóság és környezetvédelem terén, és fontosnak tartja a tudatosság növelését mind a fogyasztók, mind a gyártók részéről.

4.1.3. Harmadik interjú elemzése

Az interjú a Pek-Snack Kft. vállalat minőségirányítási és környezetvédelmi folyamatokkal foglalkozó képviselőjével készült. A vállalat a fenntarthatóságot fontosnak tartja, és arra törekszik, hogy újrahasznosítható csomagolást használjon. A cég polietilén fóliát és papíralapú csomagolást használ. Az aktuális szabályozási rendszer lehetővé teszi a szelektív hulladékgyűjtést és az újrahasznosítást, de az EPR rendszer extra terhet jelent az interjúban elhangzottak szerint. Az EPR díj, azaz kiterjesztett gyártói felelősségi díj egy 2023. július 1-jétől életbelépő, Európai Parlament által elfogadott rendelet, ami szerint a termék gyártójának vagy első belföldi forgalomba hozójának felelősséget és fizetési kötelezettséget kell vállalnia. A változó követelményeknek való megfeleléshez külső szakértők bevonására van szükség. A vállalat együttműködik a beszállítókkal az újrahasznosított anyagok felhasználásának növelése érdekében. Nagy kereskedelmi partnereik elvárják az újrahasznosítható csomagolást. A vásárlók körében csökkent a környezettudatos csomagolás fontossága. A vállalat úgy véli, hogy

a fenntartható csomagolás költségeit a partnerek áraikban érvényesíthetik. A vállalatnak nem voltak jelentős csomagolási fejlesztései az új szabályozások miatt. A jövőben várhatóan a fenntartható csomagolásokkal szembeni elvárások szigorodása jelent majd kihívást.

4.1.4. Negyedik interjú elemzése

A Magyar Cukor Zrt. kereskedelem, logisztika és marketing területén dolgozó képviselőjével, igazgatósági tagjával beszéltem. A fenntartható vállalati működés és az újrahasznosítható csomagolások fontosságát kiemelten kezelik a vállalatnál. Az Agrana csoportba tartozó vállalatnál a fenntarthatóság integrált része a tevékenységnek, ahol a karbon lábnyom csökkentése és más területeken tett erőfeszítések jelentősek, nem csak a cégcsoport működését igyekeznek fenntarthatóbb irányba terelni, de mezőgazdasági, termeltetés során talajállapot megőrzése is prioritás, körforgásos gazdálkodás terén is fontos célkitűzések vannak (biodiverzitás).

A csomagolóanyagok terén is komoly erőfeszítéseket tesznek a fenntarthatóság érdekében. Az ipari és kiskereskedelmi értékesítési csomagolásokat folyamatosan optimalizálják, törekedve a csomagolások mennyiségének és tömegének csökkentésére. Az ipari vevőket igyekeznek minél nagyobb kiszerezéssel ömlesztett áruval kiszolgálni, csökkentve a csomagolóanyag mennyiségét, a kis kiszerezésű termékeiknél pedig alapvetően a papír csomagolást preferálják. A Magyar Kormány szabályozási rendszerét értékelve, fontosnak tartja az EPR díjat és a visszaváltási rendszert, bár némi kritikát fogalmaz meg a díjemelkedésekkel kapcsolatban, a bevezetés gyors és drasztikus volt. Az EU irányába tett vállalások fontosak, de a lépcsőzetes bevezetés jobban kigazdálkodható lett volna a vállalatok részéről.

A vásárlók tudatosságának és elvárásainak változása is nagy hatással van a vállalatra, ami öngerjesztő folyamatot indít el a fenntarthatóbb vállalati gyakorlat felé. Az EU-s szabályozások szigorítása és az újrahasznosítható csomagolásokkal kapcsolatos elvárások növekedése további kihívások elé állítja a vállalatot, különösen az infrastrukturális és piaci kérdések terén. A vállalat fenntarthatóság és az újrahasznosítás iránti elkötelezettségük azonban folyamatos marad.

4.1.5. Ötödik interjú elemzése

Az interjú alapján a Kapos Ternero Kft. ügyvezetője számos fontos témát érintett, különösen az újrahasznosítható csomagolások és a fenntartható vállalati működés terén. A vállalati

működés és felelősség terén ügyvezetőként gyakorlatilag mindenért felelős a vállalatnál. Ez magában foglalja a fenntarthatósággal kapcsolatos döntéseket is, ami fontos a mai piaci környezetben. A vállalatot gazdasági nehézségek sújtják, amelyeket tovább súlyosbít az úgynevezett EPR díj. Ez a díj jelentős terhet ró a vállalatra, ami a profitjának jelentős részét elviszi. Az ügyvezető úgy véli, hogy az állami elvárásokat későn vezették be, és a magas díjak nemcsak anyagilag, hanem operatív szinten is korlátozzák a vállalat mozgásterét. A vállalat főként polietilén, polipropilén és PET alapú csomagolásokat használ, és igyekszik alkalmazkodni a piaci igényekhez, különös tekintettel a friss és fagyasztott élelmiszerekre. Az interjúban szó esik a kormányzati szabályozásokról is, különösen a csomagolások újrahasznosításával kapcsolatban. Interjú alanyom szerint a gazdasági szereplőkre hárulnak a költségek, beleértve a begyűjtést, az újrahasznosítást és a szükséges beruházásokat. Az ügyvezető szerint a fogyasztók nagy része nem érdeklődik az újrahasznosítható csomagolások iránt. Úgy véli, hogy a társadalmi felelősségvállalást támogató programokra és oktatási rendszerekre van szükség a tudatosság növelése érdekében. Az újrahasznosítható csomagolásokkal kapcsolatos elvárások további szigorodása feltehetően újabb kihívások elé állítja a vállalatot. Az ügyvezető úgy véli, hogy ezek a kihívások jelenleg még feloldhatatlannak tűnnek, és ideális esetben a helyi termékek és rövid ellátási láncok támogatásával lehetne kezelni őket. Az interjú alapján látható, hogy a Kapos Ternero Kft. számára a fenntartható vállalati működés és az újrahasznosítható csomagolások fontos kihívásokat jelentenek, amelyeket a vállalatnak kell kezelnie a gazdasági környezet és a fogyasztói igények változásai között.

4.2. Mélyinterjúk összegzése

Az interjúk összefoglalása során látható, hogy a megkérdezett vállalatok fontosnak tartják a fenntartható vállalati működést és az újrahasznosítható csomagolások használatát. Azonban eltérő megközelítéseket alkalmaznak a fenntarthatóság terén, és más-más kihívásokkal is szembesülnek.

Az EPR rendszer extra terhet jelent számukra, és a változó követelményeknek való megfeleléshez külső szakértőkre van szükségük. Emellett szorosan együtt kell működniük a beszállítókkal az újrahasznosított anyagok felhasználásának növelése érdekében, de azt tapasztalják, hogy a vásárlók körében csökken a környezettudatos csomagolás fontossága. Ennek véleményem szerint az lehet az oka, hogy a környezetbarát termékek még mindig egy

magasabb árkatóriát képviselnek és a jelenlegi magas inflációs környezetben a fogyasztók rendkívül érzékenyek.

A Koronás Cukor képviselője részletezte a vállalat fenntarthatóságra és újrahasznosítható csomagolásokra vonatkozó elkötelezettségét. A cég nemcsak a tevékenységének fenntarthatóságára törekszik, hanem a termelési folyamatoktól kezdve a csomagolásokig terjedő területeken is komoly erőfeszítéseket tesz. Az EPR rendszert fontosnak tartják, bár némi kritikát fogalmaznak meg a díjemelkedésekkel kapcsolatban. A vállalatnak komoly kihívást jelentenek az EU-s szabályozások szigorodása és az újrahasznosítható csomagolások iránti növekvő elvárások. Látható, hogy a megkérdezett cégek igyekeznek eleget tenni az új EPR rendelet követelményeinek, de ez jelentős anyagi forrásokat emészt fel. A harmadik interjúban a Kapos Ternero Kft. ügyvezetője beszélt arról, hogy vállalatuk számára a fenntartható vállalati működés és az újrahasznosítható csomagolások fontos kihívást jelentenek. A vállalat gazdasági nehézségekkel küzd, amelyeket tovább súlyosbít az EPR díj. Az ügyvezető szerint a fogyasztók nagy része nem érdeklődik az újrahasznosítható csomagolások iránt, és úgy véli, hogy a társadalmi felelősségvállalást támogató programokra és oktatási rendszerekre van szükség a tudatosság növelése érdekében.

Összességében elmondható, hogy bár a vállalatok számára a fenntarthatóság és az újrahasznosítható csomagolások fontos üzleti prioritások, de más-más kihívásokkal és megoldási stratégiákkal szembesülnek. A szabályozási környezet változása, az EPR rendszer, valamint a fogyasztói elvárások alakulása mind fontos szerepet játszik az üzleti döntéshozatalban és a vállalatok stratégiájában. Minden vállalatnál fontos, hogy a piaci és fogyasztói igényeket ezekben a kérdésekben is kövessék, hiszen komoly versenyhátrányba kerülhetnek, ha nem adoptálják ezeket vállalati működésbe. Az alábbi, általam készített 2. táblázatban összegezve és egyszerűen igyekszem szemléltetve, hogy a mélyinterjúk során milyen gondolatok voltak a mérvadóak:

2. táblázat: 5 db mélyinterjú rövid szemléltetés

1. interjú – Fino-Food Kft.	• csomagolóanyag csökkentési elv • EPR adó magas és nem fokozatos • EU-s, állami és nagy kiskereskedelmi nyomások • fogyasztók nem kellőképp tudatosak
2. interjú – 1. Magyar Cukor Manufaktúra Kft.	• csomagolóanyag csökkentési elv • EPR adó nagy teher és sokszor végül a vásárlót terhelik a lánc végén • EU-s, állami és nagy kiskereskedelmi nyomások • gyártók és fogyasztók tudatosságának a növelése az egyetlen út
3. interjú – Pek-Snack Kft.	• változó adózási és szabályozási környezethez külső segítségre van szükségük • EPR adó extrán nagy terhet jelent • nagy kihívást fog jelenteni a piacon az elvárások szigorítása
4. interjú – Magyar Cukor Zrt.	• komplex karbon lábnyom csökkentés • tudatos talajminőség megőrzés • EPR rendszer hasznos és szükséges, de drasztikus bevezetésű volt
5. interjú – Kapos Ternero Kft.	• hústermelésben a csomagoló anyag fejlesztés megrekedt és tapogatóznak • EPR díj nagy mértékű és egy szintig ellehetetlenítő • nagyobb társadalmi felelősségvállalás kell • helyi termékek és minél rövidebb ellátási láncok megoldást nyújthatnak egy szintig

Forrás: saját szerkesztés

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Úgy vélem, hogy dolgozatomban sikerült teljeskörűen megvizsgálnom a csomagolással kapcsolatos általános információkat és a vele kapcsolatos aktuális trendeket, innovációkat, a csomagolás újrahasznosításával kapcsolatos hazai szabályozását. A vállalatok oldalán igyekeztem olyan tényfeltáró megállapításokat leszűrni, amik rávilágítanak arra, hogy ma hazánkban milyen terhekkel, feladatokkal és felelőségekkel találkoznak szembe. A cégek képviselői egytől-egyik környezettudatosság pártiak és úgy vélik, hogy a jövő vállalkozását egyértelműen a tudatos felelősségvállalás és újabb innovatívabb megoldások képezik ezen a téren. Természetesen az ezzel járó terhek is jócskán jelen vannak, hiszen azon túl, hogy új csomagolóanyagok kifejlesztésére, gépek tervezésére és elkészítésére és a csomagolások legyártására rengeteg saját befektetett tőkére van szükség egyéb adózási terhek is nyomják a vállukat. Úgy látom a lefolytatott mélyinterjúk után, hogy egységesen nagy terhet jelent az újkeletű adózási terhek mértéke és lépcsőzetesség hiánya, legyen szó bármilyen szintű, méretű piaci szereplőről is.

A dolgozatomból arra tudok következtetni, hogy az alapvető irány megvan, ami a környezettudatosságot jelenti, de renget gátoló tényező van. Jobb szervezettséggel és egységes gondolkozással lehetséges az egyre nagyobb mértékű környezetszennyezéssel felvenni a harcot. Magyarországon a szabályozások az Európai Unió szabályozásokat követik és a vállalatok ezek általi időkorlátoknak vannak megfeleltetve, de sajnos az elmaradottság több rétegű problémaként van jelen, akár technológia hiányáról beszélünk, vagy többszintű, fokozatos cselekvésre kényszerítésről.

Az ágazati kitekintés során megállapítottam, hogy csomagolási ipari trendek fő irányvonalaiiban az innováció és a fenntarthatóság központi szerepet játszottak. Az iparág fejlődése során egyre inkább az új anyagok és tervezési megoldások irányába mozdult el, hangsúlyozva a környezetvédelmet és a tudatos fogyasztást.

A csomagolóiparban a fenntarthatóságra való fokozódó fogyasztói igények hatására jelentős változások történtek. Az egyszer használatos műanyagok és a túlzott csomagolási hulladék kora lassan átadja helyét a fenntartható csomagolású megoldásoknak. Az ökológiai tudatossággal rendelkező fogyasztók olyan márkákat preferálnak, amelyek prioritásként kezelik a környezetbarát gyakorlatokat. A fenntartható csomagolás az újrahasznosítható, biológiailag lebomló vagy megújuló anyagok felhasználását jelenti, jelentősen csökkentve ezzel a

környezeti lábnyomot. Az innovatív tervezési megközelítések és az intelligens csomagolótechnológiák tovább fokozzák a fenntarthatóságot.

Az interjúk során látható volt, hogy a fenntarthatósági törekvések alakulását nagyban befolyásolják a fogyasztói igények, és ezeket a vállalatok igyekeznek valamilyen módon felderíteni. Az állami szabályozást, illetve az EPR rendszer hatását minden interjúalany kiemelte, és bár fontos az EU jogharmonizáció és a környezetvédelmi törekvések, a megkérdezettek cégek tapasztalata nem mondható pozitívnak. A EPR rendszer által kirótt kötelezettségek többlet forrásokat igényelnek, mind humánerőforrás, mind tőke terén. Fontos ezen költségelemekre tervezni és még inkább csökkenteni a csomagolóanyagok mennyiségét.

Elemzésem folyamán azt állapítottam meg, hogy egy fokozatos vállalati terhelés és a független ellenőrző rendszer kiépítése fontos szerepet tudna vállalni abban, hogy a vállalatok ne többlet teherként, hanem előremutató vállalati fejlesztésként tekintsenek az újbóli intézkedésekre. Ezen túl elengedhetetlennek tartom, hogy a vásárlók tudatosságát mélyítő, a társadalmat szinte egészében lekötő nevelési és ösztönző célú programot állami szinten megfogalmazzanak és lefolytassanak. Úgy gondolom, hogy a gondolataink kitágításával és a helyzet súlyosságára való rávilágítással egy zöldebb jövő felé tudnánk terelni önmagunkat és társainkat.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A csomagolás ott van mindenhol. Rengeteg formában, színben van jelen és sokrétű a skála, amikor arról beszélünk, hogy milyen anyagból készül. Funkcióját tekintve védelmi, racionalizálási, kommunikációs és marketing szerepeket tölt be. Három szintjét különítjük el, amikor a funkcionalitását vizsgáljuk és teljes körforgása a nyersanyagok kifejtésétől egészen a végfelhasználásig és szerencsére egyre több esetben az újrafelhasználásig és újrahasznosításig tart.

Témaválasztásomat az indokolja, hogy a környezettudatos gondolkozás manapság egyre fokozottabban, a jövőben véleményem szerint mindenhol folytonos szerepet fog vállalni legyen szó mindennapi életünkről, vállalatban betöltött szerepünkről vagy a társadalmi, szociális megítélésünkről. A környezetbarát csomagolás kiemelkedő szerepet játszik a fenntartható jövő kialakításában. Segítségével csökkenthető az egyszer használatos műanyagok felhasználása, ami hozzájárul a hulladék mennyiségének csökkenéséhez és a természet környezeti terhelésének enyhítéséhez. Emellett a fenntartható csomagolási megoldások ösztönzik az újrahasznosítást és az újrahasznosítható anyagok használatát, ezáltal csökkentve az erőforrások felhasználását és az energiaigényt a gyártási folyamatokban. A környezetbarát csomagolás nemcsak a környezeti hatásokat csökkenti, hanem gazdasági előnyökkel is jár, például növeli a vállalatok versenyképességét és hozzájárul a zöld gazdaság fejlődéséhez. Ezek a csomagolási megoldások segítik a fogyasztók tudatosságának növelését és felelősségérzetének erősítését, mivel a tudatos vásárlók inkább preferálják a környezetbarát termékeket és csomagolásokat. A fenntartható csomagolás nemcsak a környezet védelmét szolgálja, hanem hozzájárul a társadalmi és gazdasági fenntarthatósághoz is, miközben elősegíti a globális felelősségvállalást és a közösségi tudatosságot.

Vállalati szemszögből a fenntartható elveken működő vállalkozás üzemeltetése többlet terhet is jelenthet hazánkban, hiszen az általam készített interjúkból az derül ki, hogy az új, 2023-ban bevezetett EPR szabályozást nem teljes mértékben pozitívként említették meg. A szabályozás bevezetése gyors volt és drasztikus mellőzve a lépcsőzetességet, így ez a cégeknél jelentős tőke és humánkapacitást kötött és köt le jelenleg is.

Dolgozatom ágazati kitekintésében átfogó képet adtam a csomagolási ipar jelenlegi helyzetéről és jövőbeli kilátásairól, különös tekintettel az innovációra és a fenntarthatóságra. Az iparágban tapasztalható változásokra különféle szempontokból tekintenek, beleértve a fogyasztói

igényeket, az üzleti gyakorlatokat és a környezeti kihívásokat. Az innováció és a fenntarthatóság fontosság fontos szerepet tölt be a csomagolási iparban. Az új anyagok és tervezési megoldások, mint például az újrahasznosított karton vagy a biológiailag lebomló műanyagok, egyre elterjedtebbek. A minimalista és funkcionális csomagolásokat alkalmazzák a felesleges anyagfelhasználás csökkentése érdekében, miközben az élményorientált csomagolások nagyobb figyelmet kapnak. Az okoscsomagolások és az IoP technológia valós idejű termékkövetést és interaktivitást kínálnak a fogyasztóknak. A személyre szabott és testreszabott csomagolások, valamint az aktív csomagolások és a nanotechnológia jelentős előrelépéseket kínálnak az élelmiszerek eltarthatóságának javításában és a termékbiztonság növelésében.

Az ellátási lánc optimalizálása kulcsfontosságú a fenntartható csomagolás megvalósításában, és az üzleti előnyöket is felveti, mint például az üzleti hírnév és a fogyasztói vonzás növelése. Azonban a palackozó iparágban tapasztalt kutatások szerint vannak kihívások a fenntartható csomagolási megoldások elfogadásában, és a vállalatoknak figyelembe kell venniük az ár- és költség tényezőket. A fogyasztók növekvő tudatossággal rendelkeznek a környezeti és társadalmi felelősség terén, különösen a millennium környékén születetteknél figyelhető meg ez a tendencia. A fogyasztói magatartás jelentős változását észlelik, és a vállalatoknak hiteles kötelezettségvállalásokat kell tenniük a fenntarthatóság terén. A KPMG kutatása szerint a fogyasztók egyre inkább választanak olyan vállalatokat, amelyek gyakorlatai összhangban vannak az értékeikkel, és a fenntarthatósági szempontokra összpontosítanak a vásárlási döntéseik során. A vizsgált kutatások együttesen rávilágítanak arra, hogy az iparágban a fenntarthatóság és az innováció kulcsszerepet játszik, és a vállalatoknak figyelembe kell venniük a fogyasztói igényeket és társadalmi elvárásokat a versenyképesség fenntartása érdekében. Az újrahasznosított és megújuló anyagok felhasználása, az ellátási lánc optimalizálása és a hiteles kötelezettségvállalások fontossága a fenntartható jövőkép kialakításában és megvalósításában kiemelkedő.

Összegezve a többretű kutatásomat azt látom, hogy egy lépcsőzetesebb, fokozatosabb vállalati terhelés és csomagolások újrahasznosításáért felelős, független ellenőrző rendszer kiépítése kritikus lenne abban, hogy a vállalatok ne hatalmas teherként, hanem fejlődési és előrelépési lehetőségként tekintsenek a környezettudatosságra. Emellett úgy gondolom, hogy egy egész társadalmat lekötő, a környezeti tudatosságot mélyítő tanító programtervezet megfogalmazása és megvalósítása nagyon szükségsszerű lenne hazánk versenyképességét tekintve, akár gazdasági fejlődés vagy a környezetünkért felelős emberi mivoltunk tekintetében.

7. FELHASZNÁLT IRODALOM

1. 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet. (2012.. 12. 29.). Budapest, Pest, Magyarország. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://njt.hu/jogszabaly/2012-442-20-22>
2. Buda, B. (1986). A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei. Budapest: Animula. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://mek.oszk.hu/02000/02009/02009.pdf>
3. Consilium, E. (2023.). Packaging and packaging waste council adopts its negotiating position on new rules for more sustainable packaging in the EU. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2023/12/18/packaging-and-packaging-waste-council-adopts-its-negotiating-position-on-new-rules-for-more-sustainable-packaging-in-the-eu/>
4. Csomagolási trendek 2023-ban. (2023.). Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://transpack.hu/2023/08/10/csomagolas-trendek-2023-ban-csomagolas/>
5. Diófási-Kovács, O. (2020.). Zöld logisztikai megoldások Magyarországon - 3PL szolgáltatók környezetvédelmi tevékenységeinek elemzése - Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok VI. évfolyam 1. szám. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: https://logisztikaitrendek.hu/wp-content/uploads/2020/07/20_9_10-Dio%CC%81fa%CC%81si-Kova%CC%81cs.pdf
6. Emblem, A., & Emblem, H. (2012). Packaging technology: Fundamentals, Materials and Processes. Elsevier: Woodhead Publishing. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://www.perlego.com/book/1830431/packaging-technology-fundamentals-materials-and-processes-pdf>
7. Forbes. (2023.. 06. 23.). Embracing Sustainability: The Rise of Eco-Friendly Packaging Solutions. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2023/06/23/embracing-sustainability-the-rise-of-eco-friendly-packaging-solutions/>
8. Földesi, P. (2006.). Logisztika I-II. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <http://jegyzet.sze.hu/letolt.php?dwn=1logisztikai-ii>
9. Hajdu, G. (2018.). A kvantitatív és a kvalitatív társadalomtudományi kutatás módszerei dióhéjban. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/fsc_tanulmany/2018_2_szam_hajdu.pdf
10. Horváth, D., & Bauer, A. (2016). Marketingkommunikáció. Akadémiai Kiadó. Letöltés dátuma: 2023.. 12. 3., forrás: <https://doi.org/10.1556/9789630597227>
11. K. Malhotra, N., & Simon, J. (2008.). Marketingkutatás. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://mersz.hu/malhotra-simon-marketingkutatas/>
12. Keller, K. L., & Kotler, P. (2016). Marketingmenedzsment. Akadémiai Kiadó. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://mersz.hu/kotler-keller-marketingmenedzsment/>
13. Kovács, L., Pónusz, M., & Kozma, T. (2018.). *A zöld beszerzés stratégiai jelentősége - Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok IV. évfolyam 1. szám.* Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: https://logisztikaitrendek.hu/wp-content/uploads/2018/08/logi_4.pdf

14. KPMG. (2019.. 12.). The next wave of plastic - Changing consumer sentiment around plastics. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/au/pdf/2019/consumer-sentiment-around-plastics.pdf>
15. Láng, I. (2004). Környezet- és természetvédelmi lexikon I. In *A dictionary of environmental protection and nature conservation*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
16. Leblanc, R. (2023). *Reusable Transport packaging*. Amerika, Washington DC: Reusable Packaging Association.
17. Majoros, P. (2004.). *A kutatómódszertan alapjai*. Budapest: Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Részvénytársaság. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://www.scribd.com/doc/272468152/Majoros-Pal-A-kutatasmodszertan-alapjai>
18. McKinsey & Company. (2023.. 08. 15.). Sustainability in packaging 2023: inside the minds of global consumers. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://www.mckinsey.com/industries/packaging-and-paper/our-insights/sustainability-in-packaging-2023-inside-the-minds-of-global-consumers>
19. Oláh, J., & Horváth, A. (2015.). A zöld logisztika, ezen belül is a zöld beszerzés szerepe és jelentősége a termelő vállalkozások életében. In: *Köztes-Európa: társadalomtudományi folyóirat*. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: http://acta.bibl.u-szeged.hu/36257/1/vikek_017_018_191-200.pdf
20. Szegedi, Z., & Prezenszki, J. (2005.). *Logisztikai-menedzsment*. Budapest: Kossuth Kiadó. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: https://www.lira.hu/upload/M_28/rek3/1327050.pdf
21. Szilávik, J. (2019.). *Fenntartható Gazdálkodás*. Budapest: Wolters Kluwer Hungary Kft.
22. Tiszai, G., & Pónusz, M. (2019.). Környezetbarát csomagolás a zöld ellátási lánc szemszögéből. *Fenntartható gazdálkodás*. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: https://logisztikaitrendek.hu/wp-content/uploads/2020/03/7_TiszaiPo%CC%81nusz.pdf
23. TradeMagazin. (2023.. 01. 12.). According to KPMG, costumers are increasingly aware of environmental and social responsibility. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://trademagazin.hu/en/egyre-tudatosabbak-a-vasarlok-a-kornyezeti-tarsadalmi-felelossegvallalas-teren-a-kpmg-szerint/>
24. Transpack. (2023.). 2023-as kiadványok. Letöltés dátuma: 2024.. 04. 14., forrás: <https://transpack.hu/digitalis-transpack-magazin/2023-es-kiadvanyok/>

8. TÁBLÁZATOK ÉS ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: A csomagolás körforgása	7
1. táblázat: Közszolgáltatás keretében elszállított hulladék Somogy vármegye és országos szinten (ezer tonna)	14
2. ábra: Környezeti fenntarthatóság az ellátási láncban	14
3. ábra: A zöld ellátási lánc	17
2. táblázat: 5 db mélyinterjú rövid szemléltetés	140

9. MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Mélyinterjú vázlat

Mélyinterjú során használt kérdések:

- 1. Milyen területen dolgozik a vállalatnál?**
- 2. Milyen folyamatokért felelős?**
- 3. Miként vélekedik a fenntartható vállalat, az újrahasznosítható csomagolás aktualitásáról?**
- 4. Milyen anyagokból készült csomagolásokat használnak?**
- 5. Hogyan értékeli a Magyar Kormány szabályozási rendszerét a csomagolások újra hasznosításával kapcsolatban?**
- 6. A vállalatnak melyek voltak azok a területei, ahol a legjobban sikerült hasznosítani az újrahasznosítható csomagolásokat?**
- 7. Milyen nagyobb beruházást, fejlesztést emelne ki a csomagolást tekintve, amely akár a szabályozások következtében vagy más hatások tekintetében elengedhetetlen volt?**
- 8. Mi a benyomása a vásárlók tudatosságát tekintve az újrahasznosítható csomagolás terén?**
- 9. Milyen egyéb nyomásoknak kell megfelelniük, ami nem közvetlen állami szabályozásokon keresztül kényszerítheti Önöket a tudatosabb, fenntarthatóbb vállalatműködés tekintetében?**
- 10. Milyen jövőbeni kihívásokkal számolnak az újrahasznosítható csomagolásokkal szembeni elvárások szigorításában?**

NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve:	Bozóki Bence
A Hallgató Neptun kódja:	BFPFFG
A dolgozat címe:	Fenntartható csomagolás alkalmazása vállalati példákon keresztül
A megjelenés éve:	2024.
A konzulens intézetének neve:	Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
A konzulens tanszékének a neve:	Agrárlogisztika, Kereskedelem és Marketing Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlanul állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

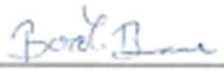
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2024. év 04. hó 27. nap


Hallgató aláírása

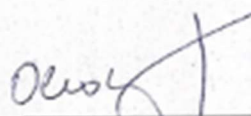
NYILATKOZAT

Bozóki Bence (hallgató Neptun azonosítója: BFPFFG) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: 2024. év április hó 27. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.