

## A csomagolások változása a fenntarthatóság jegyében

### Changes in packaging for the sake of sustainability

Dr. SZABÓ László, főiskolai docens

Budapesti Gazdasági Egyetem, Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg, H-8900 Zalaegerszeg, Gasparich u. 18/a,  
Magyarország, email: szabo.laszlo4@uni-bge.hu, web: www.uni-bge.hu

#### Összefoglaló

*A logisztika szempontjából is fontos kérdés a csomagolások és csomagolóanyagok változása, az új megoldások kezelése kihat a teljes ellátási láncra, melyek kihatással lehetnek a szállításra, a tárolásra, a rakodásra is. A folyamatokat ma már globális szinten kell vizsgálni, így kell törekedni a megoldásra is. A logisztika társadalmi felelőssége (LSR), így a csomagolásokkal kapcsolatos vállalati felelősség kezd napjaink egyik hangsúlyosan kezelt részterülete lenni. A fenntartható csomagolás értelmezése a vállalati gyakorlatban viszont igencsak nehézkesen fogalmazható meg. A körforgásos gazdaság elsődleges célja, hogy korunk gazdasági rendszereiben érvényesítse a természeti ökoszisztémák működési mechanizmusát, melynek kiemelt területe a csomagolások újrahasznosítása és a csomagolási hulladékok csökkentése.*

**Kulcsszavak:** csomagolás, körforgásos gazdaság, LSR.

#### Abstract

*Changes in packaging and packaging materials are also an important issue from the logistics point of view, and the management of new solutions affects the entire supply chain, which can affect transportation, storage and loading. The processes now need to be examined at global level, and efforts must be made to find solutions. The Logistics Social Responsibility (LSR), corporate responsibility for packaging is becoming one of the focus areas of our time. However, the interpretation of sustainable packaging in corporate practice is very difficult to formulate. The primary objective of the circular economy is to enforce the mechanism of operation of natural ecosystems in the economic systems of our time, with a special focus on the recycling of packaging and the reduction of packaging waste.*

## 1. BEVEZETÉS

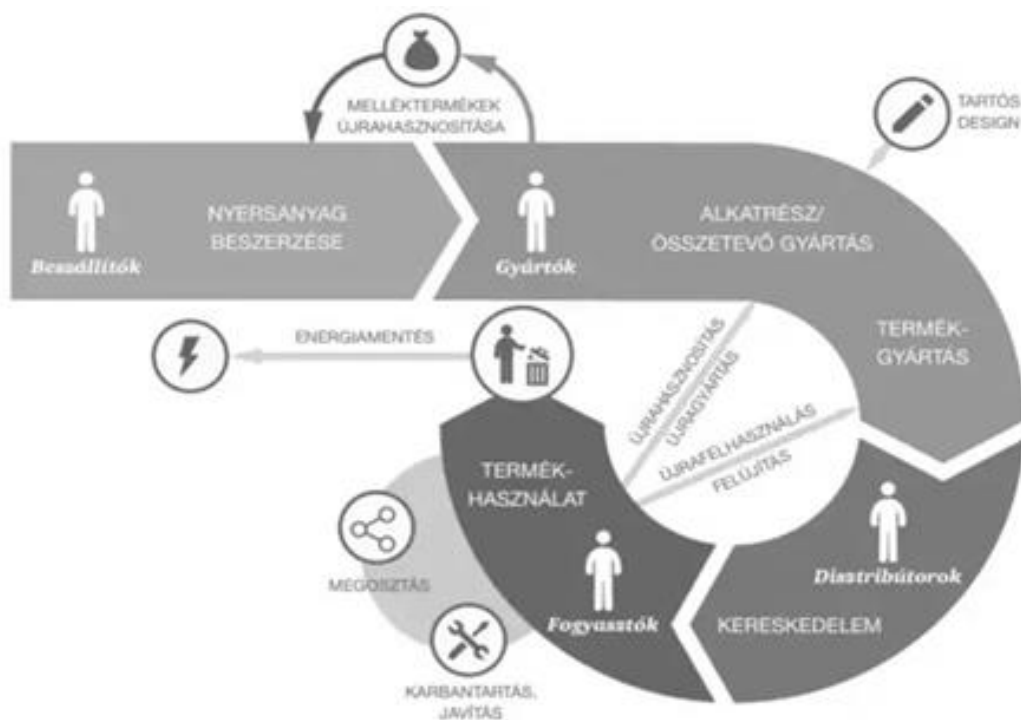
Az áruk megfelelő minőségben történő biztonságos szállításhoz szükség van csomagolásra. A csomagolási technológiák az elmúlt évtizedekben jelentősen átalakultak, ugyanakkor kevésbé voltak környezettudatosak.

Ma már a tudatos fogyasztók számára is fontos tényező a csomagolással összefüggő környezetterhelés csökkentése: ne legyen fölöslegesen nagy a csomagolás térfogata, ne szállítsunk sok levegőt, és ne keletkezzen sok csomagolási hulladék, illetve a csomagolási hulladék reciklálható legyen. [10] A csomagolási költségekből 20-30% a csomagolóanyagokra, és 70-80% a csomagolási folyamatokra fordítódik. Már kis változtatás is nagy megtakarítást eredményezhet. [9] Ebben a tanulmányban betekintést tennék a csomagolás fenntarthatóság szempontú megközelítésére, és az ezt érintő jogi szabályozásokra.

## 2. A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG

A körforgásos gazdaság elsődleges célja, hogy korunk gazdasági rendszereiben érvényesítse a természeti ökoszisztémák működési mechanizmusát. Ehhez az szükséges, hogy a gazdasági tevékenységekhez szükséges erőforrások egy zárt rendszeren belül kerüljenek felhasználásra. [4] A hulladékokra, mint erőforrásra kell tekintünk.

Az Európai Bizottság 2015-ben cselekvési tervet fogadott el, hogy elősegítse a körforgásos gazdaságra való átállás felgyorsítását, a globális versenyképesség fokozását, a fenntartható gazdasági növekedést és új munkahelyek teremtését Európában. A cselekvési terv 54 előremutató intézkedést tartalmaz, melyek a gyártástól kezdve a fogyasztáson és a hulladékgazdálkodáson át a másodlagos nyersanyagok piacáig a termékek életciklusának egészére kiterjednek. Emellett meghatározza az értéklánc azon öt kiemelt területét, ahol fel kell gyorsítani az átállást: műanyagok, élelmiszer-hulladék, kritikus fontosságú nyersanyagok, építési és bontási munkák, biomassa és bioalapú anyagok. A cselekvési terv nagy hangsúlyt fektet arra, hogy az újonnan kialakítandó gazdasági keretfeltételek kellően ösztönözzék majd a beruházásokat és az innovációt. Az átállás anyagi fedezetét uniós pénzeszközökből biztosítják. [5]



1. ábra Körforgásos gazdaság [12]

### 3. A CSOMAGOLÁS JOGI SZABÁLYOZÁSA

A folyamat főszereplői a fejlett világ fogyasztói társadalmi, melyeknél bevett gyakorlatnak számított, hogy nemzetközi kereskedelem útján szabadultak meg a náluk keletkező hulladékok egy jelentős részétől. Ez a mechanizmus mára azonban erősen visszaszorulóban van, ennek a legjobb példája Kína nemrég hozott döntése, mely szerint a továbbiakban nem fogad több műanyag hulladékot. [8]

Kína mely önmaga több, mint felét adja a világ hulladékforgalmának, egyben a világ legnagyobb szereplője a hulladékhasznosítási piacon is, úgy döntött, hogy 2017 év végétől leállítja a hulladékimportot, így sem papír sem műanyag hulladékot Kínába bevinni nem lehet. Érdekesség, hogy a kínai Guiyuban dolgozták fel a világ elektronikus hulladékának közel 70%-át, a korábbi műhelyeket bezárták, viszont létrehoztak egy ipari parkot (Guiyu National Circular Economy Industrial Park) a feldolgozásra. A döntés négy területre jelenős hatással bír: a logisztika, a munkaerőpiac, a hulladékgazdálkodás és a nyersanyagpiac. Logisztikai szempontból ez a tengerhajózást érintette súlyosan. A Kínából áruval megrakottan érkező hajók konténereinek jelentős részét papír- és műanyag hulladékkal töltötték meg a visszaútra. [2]

Németországban 2019-től új Csomagolási Törvény lépett életbe, ennek keretében követelményeket kodifikáltak a csomagolás gyártásának, forgalmazásának és ártalmatlanításának tekintetében. Ennek keretében mindenkire regisztrációs kötelezettség van érvényben, aki üzleti

tevékenység keretében Németországban áruk olyan fogyasztói csomagolását vagy külső csomagolását dobja elsőként piacra, amely rendszerint a végfogyasztónál hulladékként keletkezik. [7]

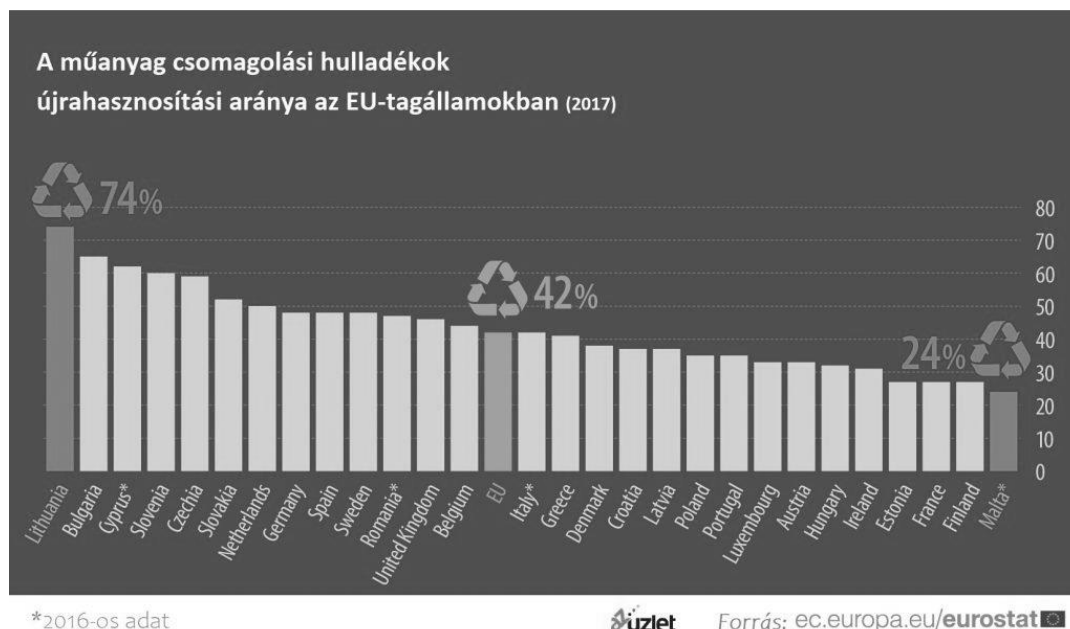
Az új célkitűzések szerint 2030-ra az EU piacain minden műanyag csomagolásnak újrahasznosíthatónak kell lennie, csökkenteni kell az egyszer használatos műanyagok fogyasztását, a mikroműanyagok szándékos használatára pedig korlátozás lesz érvényben.

#### 4. ÚJRAHASZNOSÍTÁS

A logisztika társadalmi felelőssége (LSR) a csomagolás területén a következő feltételeket öleli fel:

- újrafelhasználható, újratölthető csomagolással szerezzünk be, és ugyanilyen módon szállítsunk is,
- vizsgáljuk a csomagolóeszközök életciklusát, adjuk meg a lehetséges LCA (életciklus) végkimeneteket. [1]

A hulladékból visszanyert anyagok felhasználása a csomagolóiparnak már hosszabb ideje megteremtette a „fenntarthatóság” imázsát, és a vásárlók egy része el is várja, hogy a csomagolóanyagok tartalmazzanak reciklátumot, ez arra ösztönzi az ipart, hogy egyre jobb minőségű másodlagos alapanyagokat bocsásson a műanyagfeldolgozók rendelkezésére. [6]



2. ábra A műanyag csomagolási hulladékok újrahasznosítási aránya az EU-tagállamokban (2017) [11]

Csomagolás szempontjából az alumínium a legkönnyebben újrahasznosítható fém, mert 98 %-ban újrahasznosítható és 95% %-os energiamegtakarítást jelent. 1 tonna alumíniumhulladék újrafeldolgozásával 4 tonna bauxit takarítható meg, miközben csökken a hulladék mennyisége, és a környezet szennyezése. [3]

Ugyanakkor a műanyagok újrahasznosítása sem megy zökkenőmentesen, napjainkban a szelektíven gyűjtött műanyagok csak kis része hasznosul. A legtöbb gyártó új műanyagba csomagolja termékeit. Amíg az üveg, a papír, a fémhulladék és az építkezési szitt esetében egyre magasabb az újrahasznosítási arány, a műanyagnál alacsony bázisról tovább csökken. A legjelentősebb potenciális felhasználónak, az élelmiszeriparnak nem kell, nem kellhet a megújított műanyag, jogszabály tiltja a csomagolóanyagkénti felhasználását, csak a régi PET-palackokból készülhet csomagolás. Az EU ezeknél 25 százalékos újrahasznosításra kötelez, ahol viszont probléma a rossz minőség. Az eldobott palackból legfeljebb tisztítószerek flakon készülhet. Magyarországon különösen rossz a helyzet 31 százalék az újrahasznosítási arány, csak hat ország van mögöttünk – derült ki az Eurostat adataiból. (2.

ábra) A túlzóan szigorú szabályok miatt csak csövek, kábelek, kerti bútorok készülnek újrahasznosított műanyagból. Ezekből viszont messze nem kell olyan mennyiség, mint amennyi régi műanyag rendelkezésre áll. A hulladékgyártó képes lenne az élelmiszeripar számára megfelelő minőségű és minden higiéniai elvárást kielégítő műanyagot előállítani, jogszabályi változás nélkül ez nem lehetséges. [11]

## 5. ÖSSZEGLÉZÉS

A logisztika szempontjából is fontos kérdés a csomagolások és csomagolóanyagok változása. Az új megoldások kihatással vannak a szállításra, a tárolásra, a rakodásra is. Az új megoldások kihatnak az ellátási lánc egészére. A cél a jövőben, hogy 2030-ra az uniós piacon értékesített összes műanyag csomagolás költséghatékonyan újrafelhasználható vagy újrahasznosítható legyen. Ezzel nagy valószínűséggel együtt fog járni új alternatív és innovatív alapanyagok megjelenésével is. Ez a gazdaság és ezen belül a logisztika számára is új lehetőségeket teremt, ugyanúgy új megoldás lehet az intelligens csomagolások alkalmazása is, melyektől adott esetben hosszabb eltarthatóságot és kevesebb hulladékot várhatunk. Kijelenthető, hogy a fenntarthatóság szempontjából ma már elengedhetetlen, és még inkább elsődleges kérdés lesz a csomagolás olyan átalakítása, mely a legkisebb környezeti terhelést okozza.

## IRODALOM

- [1] Böröcz P. J. (2010): Az egyutas és többutas csomagolás a logisztikában, doktori értekezés, Győr
- [2] Czékus M. (2017): Mi várható a kínai zárás után?, Transpack XVI. évf. 6. szám, pp. 34-35.
- [3] Eiler O. (2018): Könnyű, de mégis nehéz, Transpack XVII. évf. 2.szám, pp. 44-45.
- [4] EMF (2013): Towards the Circular Economy: Opportunities for the Consumer Good Sector. Cowes: Ellen MacArthur Foundation Publishers.
- [5] EURÓPAI BIZOTTSÁG (2015): Anyagkörülgörge megvalósítása – a körülgörge gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv, Brüsszel, Európai Bizottság
- [6] Európai Parlament (2018): Műanyag hulladék és újrahasznosítás az EU-ban: a számok (infografika), <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20181212STO21610/muanyagok-es-ujrahasznositas-az-eu-ban-a-szamok-infografika>, Letöltve: 2019.09.12.
- [7] Fachpack sajtószoba (2019): Németország új csomagolási törvénye: A gyártóknak proaktívvá kell válniuk, Transpack XVIII. évf. 3. szám, pp. 22-23.
- [8] Horváth B. (2019): Körülgörge gazdasági modellek és hatékonyságuk mérése, doktori értekezés, Gödöllő, 2019
- [9] Kiss R. (2018): Termék- és környezetvédelem egyben, Transpack XVII. évf. 5.szám pp. 26-29.
- [10] Kiss R. (2019): Csomagolások az online élelmiszerkereskedelemben, Transpack XVIII. évf. 1. szám, pp. 14-15.
- [11] Petrus Sz. (2019): Kötelező gyűjtés – ellehetetlenített újrahasznosítás, <https://azuzlet.hu/kotelezo-gyujtes-ellehetetlenített-ujrahasznosítás/> Letöltve: 2020.01.30.
- [12] Plastic Ethics (2018): The New Plastics Economy — Rethinking the future of plastics, <https://www.plasticethics.com/home/2018/10/18/report-the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>, Letöltve: 2019.10.13.