

*Szigeti Cecília – Szegedi Krisztina – Györi Zsuzsanna – Körtvési Dorina*

## **Körforgásos modell a divatiparban**

### **A Circular Model in the Fashion Industry**



#### *Összefoglalás*

Kutatásunkban a körforgásosság divatipari megjelenésére fókuszáltunk, az üzleti modellt a fogyasztói elfogadottság irányából vizsgálva. Tanulmányunkban áttekintettük a körforgásos gazdasági modell szerepét a fenntartható üzleti modellek között, valamint a szabályozási kérdéseket. Primer kutatásunkban akciókutatási módszert alkalmaztunk a ruha cserebere, mint körforgásos modell vizsgálataánál. A divatipari körforgásos modell ismertségét és elfogadottságát szakértői interjúk segítségével vizsgáltuk. Kutatásunk konklúziója, hogy az egyéni és a vállalati körforgásos aktivitás a résztvevők számára nem kapcsolódik össze, a közvetlen érintettek is csak a folyamat egy részére látnak rá.

**Journal of Economic Literature (JEL) kódok:** Q53, Z21

**Kulcsszavak:** fenntarthatóság, körforgásos gazdaság, divatipar, újrahasználat

#### *Summary*

In our research we focused on the emergence of circularity in the fashion industry, looking at the business model from the perspective of consumer acceptance. In our study, we reviewed the role of the circular economy model among sustainable business models and the regulatory issues. In our primary research, we used an action research method to investigate the clothing swap as a circular model. We investigated the awareness and acceptance of the circular model in the fashion industry through expert interviews. The conclusion of our research is that individual and corporate circular activities are not linked for the participants, and that the direct stakeholders only perceive part of the process.

**Journal of Economic Literature (JEL) codes:** Q53, Z21

**Keywords:** Sustainability, circular economy, fashion industry, reuse

---

DR. HABIL. SZIGETI CECÍLIA, tudományos főmunkatárs, Budapesti Gazdasági Egyetem PSZK CESIBUS (szigeti.cecilia@uni-bge.hu), DR. HABIL. SZEGEDI KRISZTINA, egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem KKK CESIBUS (szegedi.krisztina@uni-bge.hu), DR. GYÖRI ZSUZSANNA, egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem PSZK CESIBUS (gyori.zsuzsanna@uni-bge.hu), KÖRTVÉSI DORINA, PhD hallgató Budapesti Gazdasági Egyetem VGDI (kortvesi.dorina@uni-bge.hu).

## KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG ÉS FENNTARTHATÓSÁG

A globális gazdaság fenntarthatatlan működési logikáját megváltoztatni korunk legfontosabb kihívása. A folyamatosan és rohamosan változó klíma, illetve humán oldalon a növekvő egyenlőtlenségből származó feszültségek nyilvánvalóvá teszik minden gazdasági szereplő felelősségét (IPCC, 2022). Az alapvetően makroszintű, és kezdetben főleg a környezetre vonatkoztatott fenntarthatóság fogalom (ENSZ, 1987) gyakorlati megvalósulása mikro- és mezoszinten is beavatkozásokat, tudatos cselekvést igényel, hiszen a szereplők tevékenysége és hatása korántsem független egymástól, meghatározzák egymás lehetőségeit. Ennek ellenére a különböző szintek és szereplők felelősségét jellemzően külön kezelik. Így fogalmazódott meg a vállalati oldalon a társadalmi felelősség (corporate social responsibility – CSR) elmélete és gyakorlata (Carroll, 2008; Crane et al., 2008; Európai Bizottság, 2001, 2011), a fogyasztói oldalon pedig a tudatos és felelős fogyasztás elvárása (Dudás, 2011; Csutora et al., 2022).

A fenntarthatóságról szóló tudományos és vállalati diskurzust jelenleg meghatározó keret a 2015-ben publikált 17 fejlődési célban gondolkodó fenntartható fejlődési célrendszer (ENSZ, 2015), amely a korábbi vonatkozó ENSZ dokumentumoknál integráltabb, holisztikusabb megközelítést használ, ahol az előzőekben elkülönülten kezelt környezeti és társadalmi problémákra rendszerszintű megoldások, és azokban a különböző szintek és szereplők összefogásának szükségessége van a fókuszban (Faragó, 2016).

Természetesen ezzel szemben is megfogalmazódnak kritikák, illetve alternatívák, sokan magát a fenntarthatóság fogalmát tartják idejétmúltnak. A kapcsolódó fogalmak némelyike időről-időre túl populáris lesz, vagy éppen kevésbé használt mivoltuk miatt veszítik „szavatoságukat” (Tóth, 2021). Ugyanakkor a fogalmak változása bizonyos esetekben valódi fejlődést takar, és meggyőződésünk szerint a körforgásos gazdaság gondolatának terjedése ilyen fejlődés. Nem csak a pusztán gazdasági racionalitás logikáján mutat túl, de a *triple bottom line*-on (Elkington, 1997) is: figyelembe veszi, hogy a különböző gazdasági szereplők, jelesül a vállalatok és a fogyasztók komplexen hatnak egymásra, és komplexen határozzák meg a gazdasági döntések és lehetőségek fenntarthatósági hatásait (Csutora et al., 2022), a természeti rendszerek logikájának megfelelően. Ez pedig azt jelenti, hogy mind gyakorlati, mind elméleti szempontból érdemes e hatásokra komplex technológiai, társadalmi, gazdasági rendszerként tekinteni.

## KÖRFORGÁSOS ÜZLETI MODELLEK

A körforgásos gazdaság (Circular Economy=CE) alternatív paradigma a jelenlegi lineáris gazdaság „elveszem-gyártom-kidobom” paradigmájával szemben (Bocken et al., 2022). A körforgásos gazdaság a fenntarthatóság elérését ígéri a gazdasági növekedésnek az erőforrások kitermelésétől és a környezeti veszteségektől való függetlenítésével. Ehhez azonban rendszerszintű változásra van szükség a termékek, az üzleti modellek és az ellátási láncok kialakításában. A CE mikro-, mezo- és makroszinten is megközelíthető. Mikroszinten a CE-paradigma felvállalása a vállalat számára differenciálódási stratégiát jelenthet, és a növekedés, a piaci részesedés és a nyereségesség potenciális forrása lehet. A CE mezo szinten

például az öko-ipari parkok és az ipari szimbiózis. Ezek olyan környezeti és gazdasági előnyökkel járnak, mint az alacsonyabb erőforrás-fogyasztás, a nyersanyag-megtakarítás és az alacsonyabb kezelési költségek. Makroszinten a CE paradigma városokat, régiókat és nemzeteket érint. Ezen a szinten a CE az ökológiai modernizációs megközelítéshez is illeszkedik, amely a gazdasági növekedés és az ökológiai fenntarthatóság összeegyeztetését javasolja a technológiai innováció és a hatékonyabb termelési és fogyasztási rendszerek révén (Bressanelli et al., 2021).

Az üzleti modell (Business Model=BM) egy olyan elemzésre, összehasonlításra és teljesítményértékelésre, vezetésre, kommunikációra és innovációra használható koncepcionális eszköz, amely segít megérteni, hogyan működik egy vállalat. Az üzleti modellek fókuszában az áll, hogy a vállalat hogyan határozza meg a versenystratégiáját a piacának kínált termék vagy szolgáltatás kialakításán keresztül, hogyan alakítja ki az árát és hogyan különbözteti meg magát más vállalatoktól az értékfelvetés révén (Bocken, 2014). A BM egyik legszélesebb körben használt definícióját Teece (2010:179) adja, aki a BM-eket „... az alkalmazott értékteremtési, értékátadási és értékmegragadási mechanizmusok kialakításaként vagy architektúrájaként” határozza meg. Ez a meghatározás kiemeli a három mögöttes és egymással összefüggő értékelemet: az értékajánlatot, az értékteremtést és az értékmegragadást.

A fenntartható üzleti modellek (Sustainable Business Model=SBM-ek) olyan innovatív architektúrák, amelyek a környezeti és társadalmi célokat az üzleti tevékenység középpontjába helyezik, és a cégek tevékenységeit orientálják. Az SBM-ek képesek a társadalmi és környezeti problémák új, jövedelmezőbb módon történő megoldására azáltal, hogy versenyelőnyt és értéket teremtenek a társadalom számára (Alonso-Martinez et al., 2021). A fenntarthatóság irányába újító SBM-et megvalósító cégek egyik legfontosabb sajátossága, hogy a „magán” gazdasági előnyök elérése helyett a társadalom támogatására összpontosítanak, hogy nagyobb környezeti és társadalmi teljesítményt érjenek el. Ennek megfelelően a hagyományos üzleti modellek környezeti, társadalmi és gazdasági tevékenységekre kiterjedő fenntartható üzleti modellé alakítása feltételezhetően szükséges lépés a legjobb fenntarthatósági eredmények eléréséhez (Lozano, 2018). A legelterjedtebb modellben a szerzők kilenc SBM-archetípust javasolnak, amelyeket tovább osztályoznak három magasabb rendű csoportba – az SBM-innováció fő fókuszától függően (környezeti, társadalmi vagy gazdasági). Az azonosított SBM-ek mindegyike várhatóan más-más módon teremt értéket, több vagy kevesebb hangsúlyt fektetve a környezeti, társadalmi vagy gazdasági dimenzióra (Lüdecke-Freund et al., 2018). A körforgásos gazdaságra való áttérés nagy társadalmi változásokat igényel. A vállalatok kulcsfontosságú szereplők ebben az átmenetben, mivel képesek körkörös üzleti modelleket (Circular Business Model=CBM) kifejleszteni és megvalósítani, ezáltal hozzájárulva a termelési minták megváltoztatásához (Vermunt et al., 2019). A vállalatok új CBM-ekkel kísérleteznek, hogy reagáljanak a környezeti- és versenykényszerre. A CBM-ek segítenek a vállalatoknak abban, hogy a termékeket és anyagokat hosszú távon megőrizzék és újrahasznosítsák, miközben egyedi ügyfélszolgáltatást nyújtanak. A vállalatok jellemzően egy országban indítanak el egy üzleti modellt, majd aztán más országokban is bevezetik (Han et al., 2022). A CBM-ek innovációja az induló

vállalkozásoknál arról szól, hogy a körforgásos gazdasági gyakorlatokat már az üzleti ötlet fázisától kezdve beépítik az üzleti modell tervezési folyamatába. A nagyvállalatoknál ez a meglévő lineáris gazdasági innovációs folyamatok átalakításáról szól, és jelentős kísérletezéssel jellemezhető egy ambiciózus körforgásos értékteremtési cél felé. A vállalkozásoknak nem feltétlenül kell önmagukban, saját belső rendszerhatáraikon belül lezárniuk az erőforrás-hurkokat, hanem részesei lehetnek az üzleti modellek olyan rendszerének is, amelyek együttesen zárnak le egy-egy anyagkörforgást, és a „körkörös” cél érdekében dolgoznak (Das et al., 2022). A „körkörös” címke azonban nem feltétlenül jelenti azt, hogy a modell fenntarthatóbb: kivéve, ha egy üzleti modellt kifejezetten erre terveztek. A jó szándékú körforgásos megoldásoknak nem szándékolt visszahatásai lehetnek, amelyek nagyobb környezeti hatásokkal járnak. Das és munkatársai (2022) empirikus kísérletek segítségével kimutatták, hogy a fogyasztók a szokásosnál nagyobb mennyiségű terméket fogyaszthatnak, ha azt fenntarthatóbb megoldásnak érzékelik. Ezért fontos, hogy az innováció során nyomon kövessük a környezeti hatásokat, hogy elkerüljük a visszapattanó-hatásokat és az elszalasztott lehetőségeket.

#### KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG SZABÁLYOZÁSA AZ EURÓPAI UNIÓBAN ÉS MAGYARORSZÁGON

Az Európai Unióban a CE témaköre hangsúlyosan jelenik meg, az elmúlt években egyre erőteljesebb szabályozással. Ennek oka, hogy a körforgásos gazdaság kiterjesztése hozzájárulhat a klímasemlegesség 2050-ig történő megvalósításához (Európai Bizottság, 2020), 2030-ig további 0,5%-kal növelheti az EU GDP-jét és 700 000 új munkahelyet teremthet, elsősorban a hulladékmenedzsment és a szolgáltatások terén (Cambridge Econometrics, Trinomics and ICF, 2018). A gyártó cégek költségvetésének 40%-a anyagköltség, így a körforgásos modell kiterjesztésével költségcsökkentést érhetnek el és új vállalkozások alapítására is lehetőséget teremt (Európai Bizottság, 2020).

Az EU számos szabályozó lépést tett és több ágazatot érintett a körforgásos intézkedései kapcsán (Zarbà et al., 2021). Az EU körforgásos gazdaságra vonatkozó főbb EU szabályozó dokumentumokat, azok újra felhasználást érintő célját és elérhetőségét az 1. táblázat tartalmazza.

*1. táblázat: A körforgásos gazdaság szabályozási keretének fő elemei az Európai Unióban*

<b>Szabályozás éve</b>	<b>Dokumentum</b>	<b>Az újrafelhasználás téma szempontjából releváns fő célok</b>	<b>Elérhetőség</b>
2005	Tematikus stratégia a természeti erőforrások fenntartható használatáról	A gazdasági fejlődés mellett csökkenteni az erőforrások felhasználásának környezeti hatását, és javítani az erőforrások felhasználásának hatékonyságát.	COM_ COM(2005)0670 / FULL / EN21/12/2005

Szabályozás éve	Dokumentum	Az újrafelhasználás téma szempontjából releváns fő célok	Elérhetőség
2005	A hulladékkeletkezés megelőzésére és a hulladékok újrafeldolgozására irányuló tematikus stratégia	Az EU-nak újrahasznosító társadalomnak kell lenni, amelyben a hulladékkeletkezés megelőzése, az újrahasználás, az újrafeldolgozás és az energetikai hasznosítás elősegítése lényeges. A negatív környezeti hatásoknak az erőforrások teljes életciklusa alatt a lehető legkisebbnek kell lennie.	COM(2005) 0666
2008	A hulladékokról szóló keretirányelv	Ha hulladék keletkezik, azt a hulladékhierarchia elsőbbségi sorrendjében újrahasználatra előkészítik, újrafeldolgozzák, újrahasznosítják vagy, ahol műszakilag vagy gazdaságilag nem lehetséges, úgy ártalmatlanítják, hogy elkerüljék vagy csökkentsék a környezetre gyakorolt hatást.	2008/98/EK
2018	A körforgásos gazdaságról szóló, 2018. évi csomag	A települési hulladék újrafeldolgozási célértéke 2025-re 55%, 2030-ra 60%, 2035-re 65%. A csomagolási hulladék újrafeldolgozási célértéke 2030-ra 70%. A települési hulladéknál a hulladéklerakók igénybevételének célértéke 2035-re legfeljebb 10%. 2025-re pedig a háztartásokban keletkező textil- és veszélyes hulladék elkülönített gyűjtése szükséges, nem lehet hulladéklerakóba vinni. Intézkedések az újrafelhasználás, hasznosítás, újrafeldolgozás és az ipari szimbiózis ösztönzésére, kötelező kiterjesztett gyártói felelősség.	(EU) 2018/849, (EU) 2018/850, (EU) 2018/851 és (EU) 2018/852
2020	A körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési terv az európai zöld megállapodás keretében	Az EU globális vezető szerepet kíván betölteni körforgásos gazdaság terén, amit ki kell terjeszteni a fő gazdasági szereplőkre. Innovatív modellekkel kell elősegíteni a jó minőségű, működőképes, biztonságos, hosszabb élettartamú, megfizethető árú termékek előállítását, melyeket újrahasználatra, javításra és jó minőségű újrafeldolgozásra kell tervezni.	COM/2020/98 final

Forrás: saját szerkesztés Amanatidis (2021) alapján

Az Európai Bizottság 2020-ban megjelent tisztább és versenyképesebb Európát szolgáló, körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési terve megadja a fenntartható termékpolitikai kereteit, részletesen foglalkozik a kulcsfontosságú termék-értékláncokkal, a hulladékkeletkezés és -csökkentés lehetőségeivel, a több területet érintő intézkedésekkel, hangsúlyozva, hogy Európa globális vezető szerepre törekszik a körforgásos gazdaság terén és ennek érdekében nyomon követi a nemzeti intézkedéseket is (Európai Bizottság, 2020). A kutatások azt mutatják, hogy az egyes országok különböző sebességgel haladnak a körforgásos gazdaság irányába, Közép-Kelet-Európában lassúnak tekinthető a fejlődés (Mazur-Wierzbicka, 2021).

A régióban Magyarország elsőként foglalta törvénybe a klímasemlegességi célt, 2021 februárjában elfogadásra került a hulladékgazdálkodási rendszer megújítására vonatkozó törvényjavaslat, mely elsőként tartalmazta a körforgásos gazdasági célt. 2022 márciusában megalakult a Körforgásos Gazdaság Technológiai Platform, melynek célja, hogy az európai és hazai stratégiákkal összhangban elősegítse a körforgásos gazdaságra történő átállást (Magyarország Kormánya, 2022). A jogszabály a termékek újrahasználatát ösztönzi, különösen az elektromos és elektronikus berendezések, a textilanyagok, bútorok, továbbá a csomagoló- és építési anyagok és termékek esetében (2021. évi II. törvény).

Az európai textilipar sajátosságai, hogy dominálnak a kvv-k, ugyanakkor a termelés 60%-a Európán kívül valósul meg, jelentős környezeti és társadalmi kihívásokkal az értékláncban (Európai Bizottság, 2020). Az Európai Unióban forgalomba hozott textíliák körülbelül 62%-a lesz hulladék, mindössze 38 %, körülbelül 2,1 millió tonna fogyasztóktól származó ruházati és lakástextíliát gyűjtenek elkülönítetten, újrahasznosítás vagy a globális újrahasználati piacokon történő értékesítés céljából (Köhler et al., 2021).

A körforgásra vonatkozó EU szabályozások közül részletesen a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv említi a textilipart (Európai Bizottság, 2020). Átfogó intézkedésként az Európai Unió 2022. március 30-án hozta nyilvánosságra a fenntartható és körforgásos textiliparra vonatkozó uniós stratégiáját. A stratégia alapján 2030-ra az uniós piacon forgalomba hozott textiltermékeknek hosszú élettartamúaknak, újra feldolgozhatóknak, nagyrészt újrahasznosított szálakból készülőknek kell lenni, miközben nem tartalmaznak veszélyes anyagokat, és előállításuk során tiszteletben tartják az emberi jogokat és a környezetet. Körforgásos textilipari ökoszisztémát kell létrehozni, amelyben törekedni kell a textiltermékek újra felhasználására, hasznosítására, a minimális égetésre és hulladékkeletkezésre. Ebben együtt kell működni a különböző érintetteknek, köztük a társadalmi vállalkozásoknak. A #ReFashionNow mottóval ösztönzik a fogyasztási és termelési szokások megváltozását, elősegítve a minőséget, a tartósságot, a hosszabb használatot, a javítást és az újrafelhasználást, valamint a LIFE program pénzügyileg is támogatja a körforgásos divat üzleti modelljét szolgáló projekteket és partnerségeket, de a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz (RRF) hiteleknél is megjelent ez a lehetőség (Európai Bizottság, 2022).

## KÖRFORGÁSOS FOLYAMATOK A DIVATIPARBAN

A divatipar az egyik legjelentősebb értékesítői iparág, amely hosszú ellátási láncsal rendelkezik (EURATEX, 2020). Komplexitása mellett, a világ egyik legszennyezőbb iparága is (Fieldson-Rai, 2009), környezeti és társadalmi problémákat okozva (Mukherjee, 2015). Az Amerikai Munkaügyi Minisztérium 2020-as beszámolója szerint a divat- és textilipari ágazatokban 5 országban van jelen gyermekmunka, 1 országban kényszermunka, 3 országban pedig a gyermek és kényszermunka is. A jelentős környezeti kihívásokat szemléltetve, globális szinten a divatipar a CO<sub>2</sub> kibocsátás körülbelül 8%-ért felel (Bailey et al., 2022), a textilek 85%-a végzi szemétben éves szinten (Ellen Macarthur Foundation, 2022), vízigénye kimagasló. Az ENSZ adatai szerint a szennyvíz több, mint 20%-át teszi ki világszerte, mintegy 93 milliárd köbméter vizet felhasználva, ami ötmillió ember számára lenne elegendő a túléléshez (ENSZ, 2019). Az ipar jelenlegi alapmodellje a fast fashion elveit tükrözi: lehető legrövidebb idő alatt a legtöbbet termelni (Gazzola et al., 2020). Többek között ezen környezeti és társadalmi dilemmák kezelésére szolgálhat a körforgásos gazdaságra történő átállás, ugyanakkor Jia és szerzőtársai (2020) szerint a kutatások jelentős része a környezeti fenntarthatóság és körforgásos gazdaság közötti kapcsolatra fókuszál, háttérbe szorítva a társadalmi fenntarthatóság szerepét. Utóbbi szempont ugyanolyan fontos az ipar fenntartható ellátási lánc menedzsmentjében és fenntartható üzleti modell működtetésében (Mutingi, 2013).

A következőkben két témakört kiemelve vizsgáljuk a körforgásos gazdaságot divatipari kontextusban: ösztönző tényezők és lehetséges akadályok.

A körforgásos gazdaság megvalósulásának ösztönzése a feldolgozott szakirodalmak szerint három szintre bontható: szervezeti, intézményi és vásárlói ösztönzés.

Szervezeti szinten kulcsfontosságú az információszerzés és -megosztás az alkalmazotti szinttől egészen a vezetői menedzsmentig (Moktadir et al., 2018). Ehhez hozzájárulhat a divatipari versenytársak által gyakorolt piaci nyomás (Ghazilla et al., 2015), az erős menedzsment pedig az üzlet hosszútávú gazdasági érdekeit is szem előtt tartja, mely jó ösztönző erőként bírhat a zöld gyakorlatok bevezetésére.

Intézményi szinten, Saeed-Kersten (2019) kutatása alapján, számos ország felismerte, hogy a kormány által nyújtott támogatások és a megfelelő szabályozás erős alapot nyújt a fenntartható termelési gyakorlatok megvalósulásához. Tay és szerzőtársai (2015) még hangsúlyosabbnak véli a hatóságok szerepét az újrahasznosítás kultúrájának támogatásában, hiszen az újrafelhasználás, újrahasznosítás és a csomagolási eljárások alapvető részei a körforgásos gazdaság modelljének.

A vásárlók körében elmondható, hogy a fenntarthatósági szempontokat figyelembe vevő fogyasztók száma fokozatosan nő (Siemieniuch et al., 2015). A tudatos divattermékeket preferáló vásárlók leginkább az etikus és fenntartható módon előállított és forgalmazott cikkeket vásárolják.

A körforgásos gazdaságra történő átállást számos tényező akadályozhatja vagy lehetetlenné teszi. Szervezeti szinten, a nem megfelelő üzleti stratégia, üzleti politika, a tervezés, a megfelelő szakemberek, és a teljesítményértékelési rendszerrel szemben támasztott követelmények hiánya mind hátráltató tényezők. Govindan-Hasanagic (2018) szerint a tanulás és az oktatás

hiánya elsődleges kihívás a jövedelmező és hosszútávon működő körforgásos gazdasági modellekre történő átállásban. A stratégiát és tervezést illetően, Witjes-Lozano (2016) szerint a legnagyobb probléma, hogy a cégek elsősorban arra törekednek, hogyan alakítsanak ki egy fenntartható márka képet vásárlói szemszögből, a gyakorlatban szükséges belső szabályozások pedig elmaradnak vagy kezdetlegesek (Fischer-Pascucci, 2017). Nem elhanyagolhatók azonban a pénzügyi akadályok sem. A beruházás kiemelkedő része a megfelelő infrastruktúra és humán erőforrás meglétének (Dibenedetto, 2007).

Hol tart jelenleg a hazai divatipar? Magyarországon napjaink legjelentősebb kezdeményezése a Tex2Green projekt, mely a Magyar Könnyűipari Szövetség és a Bánya-, Energia- és Ipari Szakszervezet konzorciuma által jött létre, a fenntartható törekvéseket célozva kívánja előre mozdítani a ruházati termékek gyártásában a körforgásos gazdaság elemeinek minél szélesebb körű megvalósítását. Visszacatolás gyanánt, a projekt keretében hazai textilipari vállalkozásokkal készültek kérdőívek, felmérve, hogy hol tartanak a környezetvédelmi célkitűzéseik elérésében, illetve mennyire felkészültek a körforgásos gazdasági modell alkalmazására (Tex2Green, 2022; Molnár, 2021). Találunk példákat a hazai divatiparban is fenntarthatósági kezdeményezésekre, mint az Enemy in the Wardrobe vállalkozás jól variálható kapszularuhátára, a Swappis Refashion Ruhaforgó használsruha beszámítása az új ruhák vásárlásába vagy a használsruha fogalmazók (Kriza, 2020).

#### A KUTATÁS CÉLJA ÉS MÓDSZERE

Kutatásunk célja a fenntarthatóság és a körforgásos gazdaság közötti kapcsolat, a vállalati szférában és az egyéni háztartásokban alkalmazott körforgásos gyakorlatok és együttműködések vizsgálata volt. Primer kutatásunk akciókutatásnak tekinthető (Csillag, 2016), mivel az egyik legfontosabb jellegzetessége, hogy az elméleti tudáson, eredményeken túl gyakorlati tudást, eredményt, változást is szeretnének felmutatni. A kutatók aktív résztvevői, szervezői az eseménynek, amit azzal is kifejezünk, hogy az esemény leírását nem külső szemlélőként, TSZ 3. személyben, hanem résztvevőként TSZ 1. személyben írjuk.

Első alkalommal ruhás csereberét – mint körforgásos eseményt – Balatonakarattyán 2020 nyarán szerveztük figyelemfelkeltésként a Túllövés Napján (Overshoot Day). 2021 és 2022 nyarán egyaránt négy csereberét hirdettünk. Általában szombat délelőttönként szervezzük, egyszerre több helyszínen, magánházak kertjében. Mivel a szervezők nyaralótulajdonosok, ezért esett a választás a nyári időszakra. Az időpont kiválasztása is tudatos: szombat délelőttre a nyaraló tulajdonosok már megérkeztek, az állandó lakosok pedig jobban ráérnek. Elsősorban azért ruhacserét szervezünk, mert a településen nincs ruházati bolt, így bármilyen ruhaneműre van szükség, azt egy másik településről, vagy internetes rendeléssel lehet megszerezni.

A rendezvény alapötletét a győri ÖKOSIKK rendezvény adta. Zöld civilek és három vendéglátóhely 2019. ősszel indították útjára a gardróbcserét a kislalföldi megyeszékhelyen. Személyenként maximum 10 darab nyári, átmeneti jellegű ruhát vihetnek a csereére érkezők. Ezek kifogástalan állapotban lévő női, férfi- és gyerekruhák lehetnek. A ruhákhoz csere vagy fogyasztás fejében juthat hozzá az érdeklődő, akár egy kávéért egy kupakot válthat, amit

szintén a gardróbcsere ruhákra cserélhet. Az ellenőrizhetőség kedvéért a vásárlás gesztusát megtartják, csupán a pénzt zárják ki a körforgásból. Minden egyes ruha fejében kapnak egy kupakot az Ökosikkre érkezők, ezzel „fizethetnek” egy új darabért.

A balatonakarattyai csereberékben nem vesznek részt vállalkozások, így a szabályokon is változtattunk. Csak 5 darabot hozhat és vihet az érdeklődő, ezzel a mennyiségi korlattal azt akarjuk megelőzni, hogy nagy mennyiségű készletünk halmozódjon fel. Aki nem talál a kedvére való ruhát, kap tőlünk „helyi pénzt”, amit a másik helyszínen, vagy a következő cserebere alkalmával fel tud használni. Szigorúak a minőségi feltételek itt is: azt kérjük, hogy mindenki olyan ruhát hozzon magával, ami tiszta és hibátlan, azonnal viselhető. Így ezek az alkalmak hangsúlyozottan nem lomtanítási célt szolgálnak, hanem megadják a minőségi csere lehetőségét, hozzájárulnak a közösségépítéshez, megismerkedünk egymással, új barátságok is születnek. Az első csereberére a településen nyaraló ismert műsorvezető, Ördög Nóra is hozott ruhát és azóta is megosztja a közösségi médiában ezekről az alkalmakról szóló híreket, ami nekünk nagy segítség, mert így több emberhez jut el a kezdeményezés híre. Közösségi médiában, települési és tematikus csoportokban hirdetjük az egyes eseményeket és a VEOL balatonakarattyai hírei között is lehet erről tájékozódni. Fontosnak tartjuk, hogy a programok jó hangulatúak, családiasak maradjanak ezért nem ösztönözzük, hogy távolról is jöjjenek hozzánk. Alkalmanként egy-egy helyszínen 20-60 ember jelenik meg, ami azt jelenti, hogy legalább 100 db ruha cserél gazdát. A cserék nyitókészlete az előző csere megmaradt ruháiból származik, ezeket megőrizzük és a következő alkalommal ezzel a nyitókészlettel találkozik az első érkező érdeklődő. A nyári szezon végén átválogatjuk a maradékot és a nagy részét felkínáljuk ingyenesen a közösségi médián keresztül, egy kisebb részük pedig a jövő nyári csereberére vár. A nyitókészlet egy-egy alkalommal nagyon gyorsan megcserélődik. Gyakran kapunk még bolti címkés, soha nem viselt ruhákat is. Előfordul olyan is, hogy az érkező ki sem tudja rakni a ruháit, valaki már a kezéből elkéri. Közösségi felajánlással kapunk vállfákat, többen jönnek segíteni a ki- és bepakolásban, válogatásban.

A körforgásos divatipari modellek ismertségét szakértői interjúk segítségével vizsgáltuk. A folyamat során három szakértőt kérdeztünk meg:

- „A” balatonakarattyai cserék első helyszínét biztosító nyaralótulajdonos, pedagógus,
- „B” Ökosikk program egyik megalkotója, civil aktivista,
- „C” öködivattervező.

## EREDMÉNYEK

A csereberéknek elsősorban közösségépítő szerepe van, de a környezeti hatása is becsülhető. Az általunk szervezett ruha csereberék hulladékcsökkentő hatása:

- feltételezzük, hogy az elcserélt ruhákat kidobta volna a tulajdonosa,
- helyszínenként elcserélt 100 db ruha (vékony pólók, nyári ruhák) kb. egy 110 literes szemeteszsákba férne bele,
- a nyár során így kb. 12 zsákkal, vagyis 1,3 m<sup>3</sup> szeméttel kevesebb keletkezik,
- ez megegyezik egy háztartás évi szerződés szerinti lomtanítási mennyiségével.

Az interjúk tapasztalatai alapján mindhárom megkérdezett aktív résztvevője, szervezője

saját közösségében a körforgásos gazdasági folyamatoknak, mégis csak „C” ismeri a körforgásos üzleti modell működését és tud rá releváns példákat hozni. Az általunk feltett kérdéseket és a szakértők válaszait a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: Szakértői interjúk

Kérdések	„A” válaszai	„B” válaszai	„C” válaszai
Véleményed szerint mi a legfontosabb kapcsolat a fenntarthatóság és a körforgásos gazdaság között (fogalmi szinten)?	-	A lebomló alapanyagok használata.	Az előrelátó gondolkodás, úgy tekintünk a minket körülvevő világra, termékekre, hogy lássuk benne a jövőt és ne csak egy elhasznált tárgyat. Minden vásárláskor meg kellene kérdezni magunktól, hogy szükségünk van-e rá. Ha igen és használtuk és már nem kell, akkor pedig azt a kérdést feltenni. Hol tud ez a termék újra élni, kinek lenne rá szüksége, vagy mit lehet belőle készíteni. A két fogalom szorosan összekapcsolódik, aki fenntarthatóan éli az életét, az a körforgásos gazdaságba beleilleszti a termékeit, akkor is, ha ezt nem mondja ki.
Tapasztalataid szerint a vállalati szférában milyen jó körforgásos gyakorlatok alakultak ki? Mi az, ami ezek kialakulását akadályozza és mi az, ami segíti?	-	Nem nagyon tudok ilyet. Az jut szembe, hogy a közösségi kertünkhöz megpróbáltunk raklapokat szerezni. De nem lehet, csak venni. A hozzájuk érkező áru csomagolását is értékesítik a cégek. Legálábbis egy részüket.	Vannak nagy cégek, akik már odafigyelnek, hogy a termékeik visszakerüljenek hozzájuk és újrahasznosítják őket. Ilyen például a Nespresso kávékapszulák, melyek alumíniumból készültek és végtelenszer újrahasznosítható. A legnagyobb akadály mindig az emberi tényező, a lustaság, a kényelem keresése. Ilyen esetekben jó ha valamivel ösztönzik az embereket, az lehet anyagi, ajándék, a következő vásárlásnál kedvezmény.

Kérdések	„A” válaszai	„B” válaszai	„C” válaszai
<p>Tapasztalataid szerint a háztartások szintjén milyen jó körforgásos gyakorlatok alakultak ki? Mi az, ami ezek kialakulását akadályozza és mi az, ami segíti?</p>	<p>Nos én csak a háztartások szintjén és falusi viszonylatban tudok véleményt formálni. A mi mikroközösségünkben megvalósul a körforgás és a csere. Szinte mindent mindenre tudunk cserélni pl. angolórát masszázásra. házkörűli segítséget oktatás rendszerben való eligazodásra. Legeredetibb az élő tyúkot házi sajtra volt. Kimondott körforgás nem valósul meg, ám idén visszakaptam egy pólót, amit tavaly tőlem vittek el ruhacserén. Ami akadályozza az a bizalmatlanság, ami segíti, az az ismerősi viszony és a bizalom.</p>	<p>Gyerekruhák, játékok tovább adása. Ezek tovább adását segíti egy jó közösség léte, ahol szívesen fogadják egymástól a ruhákat, esetleg játékokat. Gátja, az a téves vélemény, hogy a szegénység jele a használt ruhák hordása.</p>	<p>A szelektív hulladékgyűjtés egyre elterjedtebb, már a kis falvakban is odafigyelnek erre. Amivel lehetne még jobban ösztönözni, hogy ha megmutatnák az embereknek, hogy hova is kerülnek ezek a szelektív anyagok, hogy válogatják szét őket és konkrétan mi készül ezekből. Ezekről érdekes kisfilmeket kellene készíteni és napjában többször mutatni a tv-ben. Rövid beszélgetéseket leadni a rádióban, hogy az emberek gondolkozásába beleegjenek ezek a szavak, olyannak kellene lenni, mint a reklámoknak.</p>
<p>Tapasztalataid szerint megvalósul a háztartások és vállalatok együttműködése a körforgásos gazdaságban? Tudsz kiemelkedően jó példát mondani? Mi az, ami segíti és mi az, ami akadályozza az együttműködést?</p>		<p>Nem tudok példát. Szerintem még mindig egy útban gondolkodik mindenki és bosszankodik, hogy folyton tele vannak a szelektív kukák. Nagyon kevés a betétdíjas termék és kevesen élnek az esz-közbérlés lehetőségével.</p>	<p>Addig működik a rendszer míg az otthoni „szeméttől” meg kell válniuk. Szívesen válogatják külön a szemetet, vagy viszik be a elektromos hulladékot az elemet a gyógyszereket a gyűjtőpontra. De ha már újra kell vásárolni, akkor nem ez a szempont érvényesül, akkor az ár a legfontosabb. Olyan felülről jövő intézkedéseket kellene hozni, melyek ösztönzik az embereket arra, hogy újrahasznosított termékeket vegyenek.</p>

Forrás: saját vizsgálat

Az interjúk alapján elmondhatjuk, hogy a területen dolgozó szakember ismeretei az elvárásoknak megfelelően széleskörűbbek a témában, mint a civil aktivistáké vagy a laikusoké. A vállalati kezdeményezésekről szóló információk is csak a szakértőkhöz jutnak el. A megkérdezettek mindegyike azonban jó példákat tudott mondani a saját és közössége mindennapi életéből, ami mutatja azt, hogy a személyes érintettség nagyon lényeges a fenntarthatósági kezdeményezések fejlesztése szempontjából (Moon et al., 2015). A háztartások szintjén ki-

alakult körforgásos jogyakorlatokra példák a különböző termékek és szolgáltatások cseréje és továbbadása használat után másoknak, akiknek szükségük lehet rá. A szakértői interjúk alapján feltételezhető, hogy az egyéni aktivitás (újrahasználat és újrahasznosítás életvitelszerű gyakorlata) és a vállalatok ilyen irányú törekvéseire irányuló érdeklődés egyelőre nem tekintendő általánosnak, ami a modell társadalmi elterjedésének akadályaként lehet. Ebben a vonatkozásban lemaradás tapasztalható az ezen a téren élenjáró országokhoz képest (Hur, 2020). A tapasztalatok azt mutatják, hogy a fejlődést elősegíthetik a problémákat tudatosító közösségi kampányok, alulról jövő kezdeményezések, de elengedhetetlen a társadalmi szervezetek munkája és a vonatkozó jogi szabályozás szigorítása, változása (Halog et al., 2015).

## KONKLÚZIÓ

A körforgásos gazdaságra való áttérés nagy társadalmi változásokat igényel. Ez a változás három fő területen figyelhető meg: jogalkotás, az üzleti modellek és a fogyasztói magatartás. Megállapítottuk, hogy az áttérés kulcsfontosságú szereplői a vállalatok, mivel képesek CBM-eket kifejleszteni és megvalósítani, hozzájárulva ezzel a termelési minták megváltoztatásához. Primer kutatásunkban fogyasztói oldalról vizsgáltuk a körforgásos gazdaságot a divatiparban. A CE kiemelt jelentőségét az adja, hogy nem csupán az SBM-ek egyike, hanem egyéni szinten a fenntarthatóságra törekvő, felelős fogyasztói magatartás fontos megnyilatkozása is. Egyrészt megfigyelhető, hogy számos pozitív vállalati kezdeményezés létezik támogató jogszabályi közegben és jelentős a fogyasztói érdeklődés is a körforgásos megoldások iránt. A két megjelenési forma összekapcsolódásától várható jelentős elmozdulás a fenntarthatóbb gazdasági folyamatok irányába. Kutatásunk legfontosabb eredménye annak a feltárása, hogy a divatiparban ez a kapcsolat jelenlegi ismereteink szerint valószínűsíthetően nem alakult még ki általánosan Magyarországon. Eredményeink gyakorlati jelentősége, annak tudatosítása, hogy a vállalatok, ha új CBM-ekkel kísérleteznek, hogy reagáljanak a környezeti- és versenyképesszere, fontos figyelemmel kísérniük azt is, hogy ezek az információk eljussanak a fogyasztókhoz. Kutatásunk korlátját jelenti egyrészt a kutatás módszere, amely bár alkalmas a probléma azonosításra, de ennek kiterjedését nem tudja vizsgálni. Másrészt, a kutatás divatipari fókusza miatt a körforgásos gazdaság egészére nem tudunk egyértelmű következtetéseket megfogalmazni. Az okok feltárása és a lehetséges megoldások felvázolása a kutatás következő fázisának feladata lesz.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Alonso-Martínez, Daniel – De Marci, Valentina – Di Maria, Eleonora (2021): The sustainability performances of sustainable business models. *Journal of Cleaner Production*, vol. 323, 129145. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129145>
- Amanatidis, Georgios (2021): *Erőforrás-hatékonyság és a körforgásos gazdaság*. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/76/eroforras-hatekonysag-es-a-korforgasos-gazdasag>
- Bailey, Kerrice – Basu, Aman – Sharma, Sapna (2022): The Environmental Impacts of Fast Fashion on Water Quality: A Systematic Review. *Water*, vol. 14, no. 7, 1-11. <https://doi.org/10.3390/w14071073>
- Bocken, Nancy M.P. – Short Samuel Wiliam – Rana, Padmakshi – Evans, Steve. (2014): A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, vol. 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

- Bocken, Nancy M.P. – Harsch, Alisa – Weissbrod, Ilka (2022): Circular business models for the fastmoving consumer goods industry: Desirability, feasibility, and viability. *Sustainable Production and Consumption*, vol. 30, 799-814. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.01.012>
- Bressanelli, Gianmarco – Visintin, Filippo – Saccani, Nicola (2021): Circular Economy and the evolution of industrial districts: a supply chain perspective. *International Journal of Production Economics*, vol. 243, 108348. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108348>
- Cambridge Econometrics, Trinomics and ICF (2018): *Impacts of circular economy policies on the labour market*. [https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec\\_2018\\_-\\_impacts\\_of\\_circular\\_economy\\_policies\\_on\\_the\\_labour\\_market.pdf](https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec_2018_-_impacts_of_circular_economy_policies_on_the_labour_market.pdf)
- Carroll, Archie B. (2008): A history of corporate social responsibility: Concepts and practices, In Crane, Andrew; McWilliams, Abigail; Matten Dirk; Moon, Jeremy; Siegel, Donald S. (Eds.) (2008), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford, UK: Oxford University Press, 19-46.
- Crane, Andrew – McWilliams, Abigail – Matten, Dirk – Moon, Jeremy – Siegel, Donald S. (Eds.) (2008): *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford, UK: Oxford University Press
- Csillag Sára (2016): A kooperatív akciókutatás elmélete és gyakorlata. *Prosperitas*, vol. III. 2016/2., 36–62.
- Csutora Mária – Harangozó Gábor – Szigeti Cecília (2022): Factors behind the Consumer Acceptance of Sustainable Business Models in Pandemic Times. *Sustainability*, vol. 14, no. 15, 9450. <https://doi.org/10.3390/su14159450>
- Das, Ankita – Konietzko, Jan – Bocken, Nancy (2022): How do companies measure and forecast environmental impacts when experimenting with circular business models? *Sustainable Production and Consumption*, vol. 29, 273-285. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.10.009>
- Dibenedetto, Bill (2007): Reverse logistics: be prepared. *Journal of Commerce*, vol. 8, no. 35, 1-16.
- Dudás Katalin (2011): A tudatos fogyasztói magatartás dimenziói. *Vezetéstudomány - Budapest Management Review*, vol. 42 no. 7-8, 47-55. DOI 10.14267/VEZTUD.2011.07.06
- Elkington, John (1997): *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford, Capstone.
- EURATEX (2020): *Prospering in the Circular Economy*. Brussels, Belgium. <https://euratex.eu/wp-content/uploads/EURATEX-Prospering-in-the-Circular-Economy-2020.pdf>
- Európai Bizottság (2001): *Green Paper: Promoting a European Framework for CSR*. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC\\_01\\_9](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_01_9)
- Európai Bizottság (2011): *A renewed EU strategy 2011-14 for CSR*. [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/com/com\\_com\(2011\)0681\\_/com\\_com\(2011\)0681\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2011)0681_/com_com(2011)0681_en.pdf)
- Európai Bizottság (2020): *A tisztább és versenyképesebb Európát szolgáló, körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési terv*. COM/2020/98 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/ALL/?uri=COM:2020:98:FIN#footnote6>
- Európai Bizottság (2022): *A fenntartható és körforgásos textiliparra vonatkozó uniós stratégia*. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0024.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF)
- Egyesült Nemzetek Szervezete (1987): *Report of the World Commission on Environment and Development* <https://digitalibrary.un.org/record/139811>
- Egyesült Nemzetek Szervezete (2015): *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- Egyesült Nemzetek Szervezete (2019): *UN News - Global perspective Human stories*. Forrás: UN launches drive to highlight environmental cost of staying fashionable. <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161>
- Faragó Tibor (2016): Világunk 2030-ban: a nemzetközi együttműködés új egyetemes programjának előzményei, lényege és értékelése. *Külvilági Szemle*, 2016 nyár, 3-24.
- Fieldson, Rosi – Rai, Deepak (2009): An assessment of carbon emissions from retail fit-out in the United Kingdom. *Journal of Retail and Leisure Property*, vol. 8, 243-258.
- Fischer, Aglaia – Pascucci, Stefano (2017): Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry. *Journal of Cleaner Production*, vol., 155, 17-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.038>
- Gazzola, Patrizia – Pavione, Enrica – Pezzetti, Roberta – Grechi, Daniele (2020): Trends in the Fashion Industry. The Perception of Sustainability and Circular Economy: A Gender/Generation Quantitative Approach. *Sustainability*, vol. 12, 2809. <https://doi.org/10.3390/su12072809>

- Ghazilla, Raja Ariffin – Sakundarini, Novita – Abdul-Rashid, Salwa Hanim – Ayub, Nor Syakirah – Olugu, Ezutah Udony – Musa, S. Nurmaya (2015): Drivers and Barriers Analysis for Green Manufacturing Practices in Malaysian SMEs: A Preliminary Findings. *Procedia CIRP*, vol. 26, 658-663. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.085>
- Govindan, Kannan – Hasanagic, Mia (2018): A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. *International Journal of Production Research*, vol. 56, no. 1-2, 278-311. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1402141>
- Han, Dihui – Konietzko, Jan – Dijk, Marc – Bocken, Nancy (2022): How do companies launch circular service business models in different countries? *Sustainable Production and Consumption*, vol. 31, 591-602. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.03.011>
- Halog, Anthony – Anieke, Sandra (2021): A Review of Circular Economy Studies in Developed Countries and Its Potential Adoption in Developing Countries. *Circular Economy and Sustainability*, vol. 1, 209-230. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00017-0>
- Hur, Eunsuk (2020): Rebirth fashion: Secondhand clothing consumption values and perceived risks. *Journal of Cleaner Production*, vol. 273, 122951. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122951>
- IPCC (2022): *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, H.-O. Pörtner; D.C. Roberts; M. Tignor; E.S. Poloczanska; K. Mintenbeck; A. Alegria; M. Craig; S. Langsdorf; S. Löschke; V. Möller; A. Okem; B. Rama (Eds.), Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, doi:10.1017/9781009325844
- Jia, Fu – Yin, Shiyuan – Chen, Lujie – Chen, Xiaowei (2020): The circular economy in the textile and apparel industry: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, vol. 259, 120728. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120728>
- Kriza Máté (2020): *IRÁNYVÁLTÁS - a textil-, bőr-, cipő- és ruhaipar fenntarthatósági és körforgásos gazdasági átalakítása*. Hazai és külföldi vállalati jó gyakorlatok, tanúsítványok, iparági programok. [https://tex2green.hu/files/fajl/kriza\\_vegleges.pdf](https://tex2green.hu/files/fajl/kriza_vegleges.pdf)
- Köhler, Andreas – Watson, David – Trzepacz, Steffen – Löw, Clara – Liu, Ran – Danneck Jennifer – Konstantas, Antonios – Donatello, Shane – Faraca, Giorgia (2021): *Circular Economy Perspectives in the EU Textile sector*, EUR 30734 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-38646-9, doi:10.2760/858144, JRC125110
- Lozano, Rodrigo (2018): Sustainable business models: providing a more holistic perspective. *Business Strategy and the Environment*, vol. 27, no. 8, 1159-1166, <https://doi.org/10.1002/bse.2059>
- Lüdeke-Freund, Florian – Carroux, Sarah – Joyce, Alexandre – Massa, Lorenzo – Breuer, Henning (2018): The sustainable business model pattern taxonomy—45 patterns to support sustainability-oriented business model innovation. *Sustainable Production and Consumption*, vol. 15, 145-162. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2018.06.004>
- Magyarország Kormánya (2022): *Palkovics: egyre inkább látszik a körforgásos gazdaság jelentősége*. <https://kormany.hu/hirek/palkovics-egyre-inkabb-latszik-a-korforgasos-gazdasag-jelentosege>
- Mazur-Wierzbička, Ewa (2021): Circular economy: advancement of European Union countries. Circular economy: advancement of European Union countries. *Environmental Science Europe*, vol. 33, 111. <https://doi.org/10.1186/s12302-021-00549-0>
- Molnár Enikő (2021): *A magyar textil-, ruha-, bőr- és lábbelgyártó ipar helyzete az ezredforduló után*. Budapest: GINOP 5.3.5.-18-2018-00048 projekt.
- Moktadir, Md Abdul – Rahman, Towfique – Rahman, Md Hafizur – Ali, Syed Mithum – Paul, Sanjoy Kumar (2018): Drivers to sustainable manufacturing practices and circular economy: A perspective of leather industries in Bangladesh. *Journal of Cleaner Production*, vol. 174, 1366-1380. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.063>
- Moon, Moin Ahmed – Habib, Muhammad Danish – Atiq, Saman (2015): Analyzing the sustainable behavioral intentions: Role of norms, beliefs and values on behavioral intentions, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, ISSN 2309-8619, Johar Education Society, Pakistan (JESPK), Lahore, vol. 9, no. 2, 524-539.
- Mukherjee, Sudeshna (2015): Environmental and Social Impact of Fashion: Towards an Eco-friendly, Ethical Fashion. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies*, vol. 2, no. 3, 22-35.
- Mutingi, Michael (2013): Developing green supply chain management strategies: A taxonomic approach. *Journal of Industrial Engineering and Management*, vol. 6, no. 2, 525-546. <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.475>
- Saeed, Muhammad Amad – Kersten, Wolfgang (2019): Drivers of Sustainable Supply Chain Management: Identification and Classification. *Sustainability*, vol. 11, no. 4, 1137. <https://doi.org/10.3390/su11041137>

- Siemieniuch, Carys E. – Sinclair, Murray A. – Henshaw, Michael (2015): Global drivers, sustainable manufacturing and systems ergonomics. *Applied Ergonomics*, vol. 51, 104-119. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.04.018>
- Tay, Mee Yean – Rahman, Azmawani Abd – Aziz, Yuhani Abdul – Sidek, Shafie (2015): A Review on Drivers and Barriers towards Sustainable Supply Chain Practices. *International Journal of Social Science and Humanity*, vol. 5, no. 10, 892-897. 10.7763/IJSSH.2015.V5.575
- Teece, David John (2010): Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2-3, 172-194. <https://doi.org/10.1016/J.LRP.2009.07.003>
- Text2Green (2022): <https://www.tex2green.hu/>
- Tóth Gergely (2021): *A gazdasági növekedés hármas határának kiszámítása felé* In: Besenyei, M. CLIMATTERS: Tanulmányok a fenntarthatóságról, Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest, 105-114.
- U.S. Department of Labor (2020): List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor. Washington, U.S. <https://www.dol.gov/agencies/ilab/reports/child-labor/list-of-goods>
- Vermunt, Dorith. A. – Negro, Simona O. – Kuppens, D. Peter. Verweij Pita A. – Hekkert, Marko P. (2019): Exploring barriers to implementing different circular business models, *Journal of Cleaner Production*, vol. 222, 891-902. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.052>
- Witjes, Sjors – Lozano, Rodrigo (2016): Towards a more Circular Economy: Proposing a framework linking sustainable public procurement and sustainable business models. *Resources Conservation and Recycling*, vol. 112, 37-44. 10.1016/j.resconrec.2016.04.015
- Zarbà, Carla – Chinnici, Gaetano – La Via, Giovanni – Bracco, Salvatore – Pecorino, Biagio – D’Amico, Mario (2021): Regulatory Elements on the Circular Economy: Driving into the Agri-Food System. *Sustainability*, vol. 13, no. 15, 8350. <https://doi.org/10.3390/su13158350>

## FELHASZNÁLT JOGSZABÁLYOK

2021. évi II. törvény egyes energetikai és hulladékgazdálkodási tárgyú törvények módosításáról. <https://mkogyjogtar.hu/jogszabaly?docid=A2100002.TV>
- Commission of the European Communities (2005): Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 21.12.2005 COM(2005) 670 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0670&from=HU>
- Commission of the European Communities (2005): Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 21.12.2005 COM(2005) 666 final. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs\\_autres\\_institutions/commission\\_europeenne/com/2005/0666/COM\\_COM\(2005\)0666\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/commission_europeenne/com/2005/0666/COM_COM(2005)0666_EN.pdf)
- EUR-LEX (2008): Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg), OJ L 312, 22.11.2008, 3–30. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32008L0098>
- EUR-LEX (2018): Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/850 irányelve (2018. május 30.) a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv módosításáról (EGT-vonatkozású szöveg), PE/10/2018/REV/2. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:32018L0850>
- EUR-LEX (2018): Directive (EU) 2018/852 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste (Text with EEA relevance), PE/12/2018/REV/2. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2018/852/oj>
- EUR-LEX (2020): A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK A tisztább és versenyképesebb Európát szolgáló, körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési terv, COM/2020/98 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/ALL/?uri=COM:2020:98:FIN#footnote8>