

TDK-dolgozat

2022.

Lengyel Lilla
Külkereskedelmi Kar

**A DIVATIPAR AIRBNB-JE:
A FENNTARTHATÓ RUHAKÖLCÖNÖZÉSI SZOLGÁLTATÁS
LOGISZTIKAI KIHÍVÁSAI MAGYARORSZÁGON**

**THE AIRBNB OF FASHION:
LOGISTICS CHALLENGES OF A SUSTAINABLE CLOTHING
RENTAL SERVICE IN HUNGARY**

Dr. Antalóczy Katalin

Kézirat lezárásának dátuma: 2022. november 5.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	1
1. Fast fashiontól a ruhakölcsönzésig	3
2. A ruhakölcsönzés elhelyezése	4
3. Ruhakölcsönző vállalatok bemutatása	6
4. A ruhakölcsönzés előnyei	9
4.1. Előnyök a környezet számára.....	9
4.2. Előnyök a gyártó vállalatok és/vagy ruhabérlők számára.....	10
4.3. Előnyök a fogyasztók számára	11
5. A ruhakölcsönzés fenntarthatatlansággal kapcsolatos problémái	11
6. SWOT analízis	13
7. Médiaelemzés	16
8. Fenntartható beszerzési logisztika	19
8.1. Szükséglet, igény azonosítása – kérdőíves felmérés eredményei.....	20
8.2. Beszerzési források azonosítása	24
8.2.1. Beszerzési politika	24
8.2.2. Piackutatás	27
8.3. Ajánlatok értékelése	28
8.4. Beszállítók kiválasztása – szállítóértékelés.....	31
9. Fenntartható elosztási logisztika	34
9.1. Lehetséges környezetkímélő fuvarozási módok ruhakölcsönzés esetén	36
9.2. Környezetbarát csomagolás.....	40
9.3. A fogyasztók fuvarozási módokhoz való viszonyulása	41
ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK	45

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: Különböző üzleti modellű ruhakölcsönzők összehasonlítása.....	8
2. táblázat: SWOT elemzés a ruhabérlés környezeti aspektusára vonatkozóan.....	13
3. táblázat: A ruhakölcsönzés fenntarthatósága az elemzett szakcikkek, tudományos folyóiratok szerint	18
4. táblázat: A kérdőívet kitöltők demográfiai megoszlása	21
5. táblázat: Az anyagok fenntarthatóság szerinti osztályozása a MADE BY szerint.....	29
6. táblázat: A kategorikus eljárás egy lehetséges adatlapja.....	32
7. táblázat: A RTR márkáinak értékelése a goodonyou.eco szerint.....	33
8. táblázat: 4 CEP szolgáltató környezeti terhelésének összehasonlítása	36
9. táblázat: A Hajtás Pajtás díjszabása	38
10. táblázat: A választott kiszállítási módok közötti váltás vizsgálata	43

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A fenntartható divat dimenziói.....	4
2. ábra: A termék-szolgáltatás rendszerek tagolása.....	4
3. ábra: A közösségi gazdaság szűkebb és tágabb értelmezése.....	5
4. ábra: A ruhabérlésből származó bevétel várható növekedése világszerte (milliárd dollárban)	10
5. ábra: Használatvégi gyakorlatok GWP-jének összehasonlítása ruhák esetében	12
6. ábra: A ruhakölcsönzés folyamatábrája	15
7. ábra: A ruhakölcsönzés témájában megjelenő jelentések, folyóiratok stb. megoszlása	16
8. ábra: A ruhakölcsönzés témájában megjelenő publikációk időrendiségének alakulása	17
9. ábra: A „logistics” szó gyakorisága a vizsgált szakirodalmakban	17
10. ábra: A logisztika-fenntarthatóság kapcsolatának értékelése a vizsgált szakirodalmakban.....	18
11. ábra: A ruhakölcsönzés fenntarthatóságának megítélésének alakulása	18
12. ábra: A beszerzési folyamat	20
13. ábra: A végzettség és a kölcsönzés közötti összefüggés	22
14. ábra: A különböző ruhatípusok kölcsönzése iránti igény a mintában.....	23
15. ábra: A fenntartható divat értékesítési részesedése a teljes divatipar tekintetében 2013 és 2026 között (%-ban)	25
16. ábra: A Palanta márkáinak/designereinek székhelye	27
17. ábra: Cramer 10R modellje	30
18. ábra: Az EU szektoronkénti szén-dioxid kibocsátása	34
19. ábra: Ruházat és cipőgyártás értékláncának ÜHG kibocsátása 2018-ban	35
20. ábra: A kitöltők kiszállításra vonatkozó preferenciái.....	42

BEVEZETÉS

Öltözködnünk mindannyiunknak kell, de milyen áron? A 21. századra uralkodóvá váló fast fashion környezetre és társadalomra gyakorolt hatása kapcsán joggal merül fel a kérdés. Tekintve, hogy a divatipar az egyik legszennyezőbb (több forrás¹ szerint a második legszennyezőbb!) ágazat, a megoldás égető szükségű. Sokan a körforgásos gazdálkodásban és különböző slow fashion² koncepciókban, pl. a ruhakölcsönzésben látják a fenntartható öltözködés kulcsát. Kevesebb legyártott ruhadarab, kevesebb felhasznált nyersanyag és gyártásból származó kibocsátás, hosszabb aktív élettartam, kevesebb hulladék, csak hogy a legkézenfekvőbb előnyöket soroljam. Mindezen pozitív vonások ellenére azonban a statisztikai adatok (pl. Levänen et al, 2021) sok esetben kedvezőtlenebb színben tüntetik fel a modellt: a ruhakölcsönző szolgáltató vállalat vagy bérbeadók és a különböző bérlők közötti kétirányú logisztikai folyamatok minden esetben többletkibocsátással, extra energiafelhasználással járnak, amivel a bérbeadás modelljének fenntartható mivolta megkérdőjelezhetővé válik.

Ez a dolgozat az V. BBS International Sustainability Student Conference³-re készített kutatásom és az abból készített publikációm⁴ folytatása. A modell magyarországi létjogosultságának bebizonyítása után – a fenntartható fejlődés elkötelezett híveként – arra keresem a választ, hogy hogyan lehetne az ellátáslánc-folyamatokat stratégiai és taktikai szinten megreformálni, azaz a hagyományos ruhakölcsönzők logisztikai folyamatai által okozott negatív externáliákat eliminálni, hogy egy ruhakölcsönző szolgáltatás adott körülmények között a legfenntarthatóbban működjön. A divat ugyan sohasem lesz 100%-ban fenntartható, és a kölcsönzés alacsony fokú adaptálhatósága miatt csupán részmegoldásról beszélhetünk, viszont a logisztikai folyamatok újragondolásával a ruhabérlés a környezettudatos öltözködés egyik sarokkövévé válhat. Kutatásomban ezért a legszignifikánsabb ökológiai lábnyommal bíró logisztikai folyamatokat elemzem (fenntarthatatlan beszállítói lánc, intenzív fuvarozás) és teszek javaslatot ezek megreformálására. A gyakorlatban a vállalatok, beleértve a különböző divatipari vállalatokat

¹ Pl. United Nations (2019)

² „Lassú divat”. Egy gyűjtőfogalom, amely magában foglalja a fenntartható gyártást, transzparens működést, és a tudatos fogyasztást egyaránt. (Zöld Gardrób, 2022a)

³ V. BGE Nemzetközi Fenntarthatósági Hallgatói Konferencia

⁴ Lengyel Lilla (2022) *Discussing the fashion rental service and the attitude of the Hungarian population towards clothing rental models*. In: No Question: Sustainability is Everyone's Business V. BBS International Sustainability Student Conference Proceedings. Budapesti Gazdasági Egyetem, Budapest, Magyarország, pp. 80-96. ISBN 978-615-6342-38-6

is, gyakran a carbon-offsetting⁵ módszeréhez nyúlva kommunikálják fenntartható működésüket. A szén-dioxid-ellentételezés azonban nem nyújt valós megoldást. Kutatásomban ezért a tényleges vállalati folyamatok környezeti terhelésének csökkentési módjait vizsgálom. A dolgozat színvonalát emelő tényező, hogy a témában megjelent publikációk száma meglehetősen alacsony, az eredmények így egyfajta kutatási űr kitöltésére is szolgálnak.

Kutatásom módszertana primer és szekunder kutatásból áll. A nyilvánosan is elérhető statisztikai adatok, szócikkek szintetizálása és elemzése után kvantitatív és kvalitatív médiaelemzésen keresztül vizsgálom a ruhakölcsönzés és a logisztika kapcsolatát. A gyakorlatorientált megközelítést a Palanta, egy fenntartható ruhakölcsönző platform alapítójával, Dévényi Sárával készített interjú biztosítja, míg a fogyasztókkal kapcsolatos kérdésekre nem reprezentatív kérdőíves felmérés keretein belül keresem a választ. Az elemzést SWOT analízissel, összehasonlító táblázattal, folyamatábrákkal stb. szemléltetem.

Kutatásom célja egy olyan gyakorlatorientált dolgozat – egyfajta vezetői következtetés, javaslatétel – elkészítése, amely Magyarországon terjeszkedni tervező/létesülő ruhabérlő szolgáltatóknak nyújt segítséget a környezettudatossági szempontból is ideális struktúra kialakításában. Tekintve pedig a bérlésre szakosodott szolgáltatók logisztikai tevékenységei közötti hasonlóságot (intenzív fuvarozás, begyűjtés, életrégi termékek újrahasznosítása stb.) az eredmények univerzálisan felhasználhatók logisztikai rendszerek fenntarthatóbbá tételére.

⁵ szén-dioxid kibocsátásának ellensúlyozása

1. Fast fashiontól a ruhakölcsönzésig

A divatipar mára az egyik legszennyezőbb iparággá nőtte ki magát. A szektor évente 2,1 milliárd tonna szemetet termel (Országgyűlés Hivatala, 2020) – az európai átlag több, mint 15 kilogramm / fő textilipari hulladék (McKinsey, 2022) –, melynek csupán 1%-ából készítenek újabb ruhadarabot (McKinsey, 2022). Környezetpusztító hatását jól reprezentálja a limitált mennyiségben rendelkezésre álló nyersanyagokkal való fenntarthatatlan bánásmód: egyetlen pamut póló előállítása körülbelül 2700 liter vizet igényel, amely egy ember 2,5 éves ivóvízfogyasztását fedezné. A textilipar a teljes ipari vízszennyezés 20 százalékáért felelős, továbbá a globális üvegházhatású gáz kibocsátás 10%-át okozza, amely több, mint ami a nemzetközi tengeri- és légi forgalomból összesen származik (Európai Parlament, 2022; Országgyűlés Hivatala, 2020). Az erőforrások exponenciálisan növekvő felhasználásán és a környezetszennyezésen túl potenciális problémaforrás a divatipar által foglalkoztatott több millió dolgozó (Ázsia és a Csendes-óceán térsége a legnagyobb „munkaadó”, 65 millió textilipari munkást foglalkoztat, ami a szektor 75%-a (ILO, 2021)) alacsony fejlettségi szintű, kizsákmányolásra épülő munkakörülménye: átlagosan heti 96 munkaórán keresztül kell teljesíteniük az elvárásokat (Clean Clothes Campaign, 2022), sok esetben a létminimumot sem elérő bérért (Cowgill et al, 2016).

A problémák azonban nem csak a gyártói, hanem a fogyasztói oldalon is fennállnak. Statisztikák szerint a ruhagyártás volumene az elmúlt 20 évben megduplázódott (Portfolio, 2020), a ruhák átlagos viselészáma ugyanis exponenciálisan csökkent: 7-10 viselés után már megválunk ruháinktól. Ez azért súlyos probléma, mert éves szinten 300 millió ruhadarabot dobunk ki, amelyek túlnyomó része műanyagból (poliészter) áll. Ez egy hőolaj felhasználásával készülő anyag, amely lebomlása akár 2000 évig is eltarthat (Nyilas, 2022.)

Az előrejelzések azonban mindezen tényezők ellenére – részben a globális középosztály gyarapodásának, és ezzel párhuzamosan a vásárlóerő növekedésének köszönhetően – további dinamikus bővülést jósolnak: 2030-ra 102 millió tonna ruházati cikk gyártása várható (Országgyűlés Hivatala, 2020).

Nincs azonban végtelen növekedés, a gazdaság előbb-utóbb eléri saját korlátait. Szükséges ezért olyan alternatívákhoz fordulni, amelyek valamelyest enyhítik, esetleg kezelik a fent leírt problémákat. A fenntartható működés ezért a divatipari folyamatokban is elkezdett egyre nagyobb szerephez jutni. Egy közvéleménykutatásban divatipari cégek vezetőinek mintegy fele jelezte, hogy az elmúlt hónapokban előtérbe került a fenntarthatóság (McKinsey, 2020). A

fenntartható divat azonban egy gyűjtőfogalom, melynek számos aspektusa létezik (lásd: 1. ábra), s a szó önmagában hordoz egy paradoxont. A divat ugyanis, mindaddig, amíg véges erőforrások felhasználásával új terméket állít elő, sohasem lesz 100%-ban fenntartható.



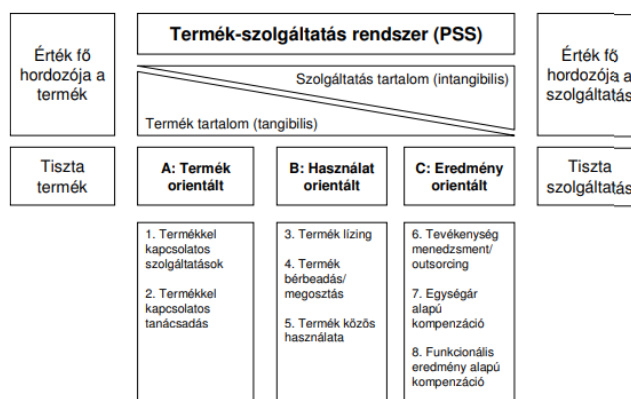
1. ábra: A fenntartható divat dimenziói

Forrás: Csanák (2018) alapján saját szerkesztés

Hatalmas lépés e tekintetben, hogy a hagyományos lineáris modell („kinyer-gyárt-használdob” magatartás) mellett egyre nagyobb szerephez jut a körforgásos gazdaság, s annak valamennyi alfaja. A körforgásos modell lényege, hogy a használat végi termékek újbóli felhasználhatóságát azok alapanyagként való kezelésével biztosítja. Ez történhet újrafelhasználással, értéknövelt újrahasznosítással (upcycling), vagy újrahasznosítással (recycling). Környezeti terhelés szempontjából az újrafelhasználás a leoptimálisabb, hiszen a ruházati termék itt változatlan formában kerül újra használatba. Jó példa erre a ruhabérlés-ruhakölcsönzés.

2. A ruhakölcsönzés elhelyezése

A ruhakölcsönzés alapvetően a szolgáltatási rendszerek nagy csoportjába, azon belül pedig a termék-szolgáltatás rendszerek alcsoportjába (idegen kifejezéssel PSS, vagy Product-Service System) sorolható.

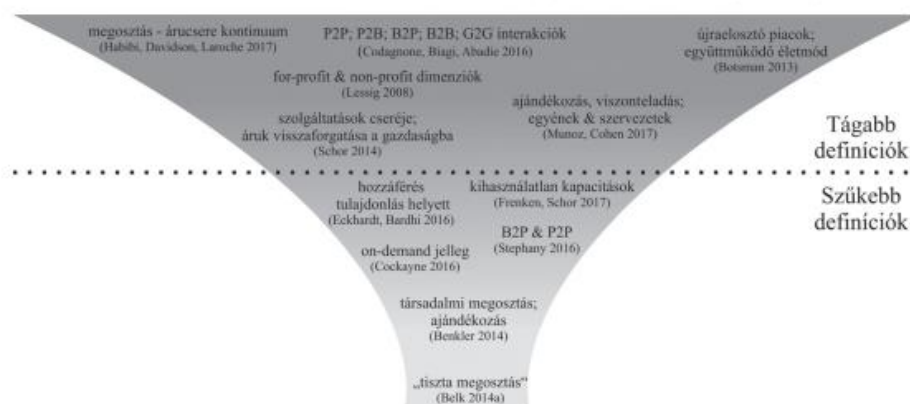


2. ábra: A termék-szolgáltatás rendszerek tagolása.

Forrás: Tukker, 2004

A PSS-en belül a használat-orientált szolgáltatások a legelterjedtebbek. Közös jellemzőjük, hogy a lízing/bérbeadás/közös használat tárgya mindvégig a gyártó/bérbeadó tulajdonában marad, a tulajdonjog alap esetben nem száll át a bérlőre. A szükséges javítások, fenntartó tevékenységek ezért a gyártó/bérbeadó felelősségi körébe tartoznak. Ökológiai szempontból nagyon különböző a két tulajdoni-viszony. Ha a gyártó maga a bérbeadó, a cél a termék hasznos élettartamát minél inkább meghosszabbítani, ugyanis egy új termék legyártása többletköltséget eredményez. Ezzel szemben, ahol a bérbeadó és a gyártó személye elkülönül, ott a cél a minél rövidebb termék-életciklus, hogy egyre újabb termékeket tudjon kínálni, így növelve a bevételeit. Ez az attitűd magában hordozza mindkét rendszer előnyét és hátrányát egyaránt: az új termékek legyártásával hatékonyabb, kisebb energiaigényű termékeket fejleszthetnek ki, azonban minden egyes új termék legyártása értékes nyersanyagba kerül. (Nádasy et al., 2011) Az egyre flexibilisebbé váló tulajdonosi viszonyokat kezdetben a nagyobb értékű autók, yachtok, gépek és berendezések terén kezdték el kiaknázni, viszont idővel felmerült az igény ruhák, kiegészítők bérlésére is.

A ruhakölcsönzés elhelyezése kapcsán fontos kitérni a sharing economy-ra is, azaz a közösségi gazdaságra. A hagyományos, tulajdonlason alapuló modellel ellentétben a hangsúly itt a megosztáson, közös használaton van: olyan tárgyi javakat (pl. lakást, autót, kerékpárt, szerszámokat), esetenként kézzel meg nem fogható dolgokat (pl. szakértelmet, szolgáltatást) osztanak meg az emberek egymás között – egy online felületen –, amelyekre magas fokú kihasználatlanság jellemző (Puschmann et al., 2016). A közösségi gazdaság egyik legnagyobb dilemmája, hogy sokan gyűjtőfogalomként tekintenek rá. A definiálásbeli problémákkal Dudás és Boros (Dudás et al., 2019) foglalkozott, akik az alábbi módon illusztrálták a különböző gyakorlatok rendszerben való elhelyezkedését:



3. ábra: A közösségi gazdaság szűkebb és tágabb értelmezése

Forrás: Dudás et al. (2019)

A divatipari gyakorlatok szempontjából tehát – figyelmen kívül hagyva a definíció szűk vagy tág mivoltát – beszélhetünk bérletről, ruhacseréről vagy viszonteladásról. (MacGilp, 2021) Hogy ez milyen üzleti modell keretein belül valósul meg, a gyakorlatban több példával is találkozhattunk már. Vannak „hagyományos” kölcsönzők (pl. Rent the Runway), ahol a készlet a vállalat tulajdonában van, a bérbeadó maga a ruhakölcsönző, a bérlő pedig a fogyasztó. A digitalizáció által életre keltett platform típusú működés azonban lehetőségek széles táráat nyitotta meg. Léteznek C2B2C típusú modellek, ahol a fogyasztó egyszerre tölthet be bérbeadó és bérlő szerepet is, a kölcsönző csupán egy közvetítő, ami – többnyire – logisztikai funkciókat tölt be. A P2P típusú bérlet pedig egy újabb szint: a bérlet tárgya közbülső szereplő beékelődése nélkül kerül át egy másik fogyasztó használatába, a vállalat szerepe a platform működtetésére korlátozódik. Ez a tranzakció win-win típusú, hiszen a bérleti díj megoszlik a platform és a bérbeadó között. A bérbeadás így nem csupán helymegtakarítási és környezetvédelmi funkciót tölt be: a finansziális tényezők további motivátorként hathatnak.

„A használt ruhák egyre népszerűbbek, olyannyira, hogy a belőlük származó bevétel globálisan már meghaladja a fast fashion-ből befolyó pénzüsszeget. Ez várhatóan még tovább növekszik, ha az értékesítési, bérleti és kereskedelmi platformok száma növekszik. Ez talán odáig is elvezethet majd, hogy a fogyasztók egyfajta befektetésként tekintenek a ruháikra.” Ez pedig rendkívül jövedelmező lehet, hiszen a bérbeadással havi több ezer dollárt is lehet keresni – állapította meg az Economist.” (Nyilas, 2022).

Tekintve pedig az Airbnb, Uber, Netflix, Spotify vagy egyéb sharing economy által életre keltett ötlet sikerét, a modell a divatipar számára is rejt potenciált. A kérdés, hogy hogyan tudjuk kiaknázni, és milyen formában a legkörnyezetkímélőbb a növekedés.

3. Ruhakölcsönző vállalatok bemutatása

Az első, PSS modellen alapuló divatipari vállalat az amerikai Rent the Runway (későbbiekben RTR) volt. A 2009-ben alapított e-kereskedelmi platform elsősorban designer ruházat⁶ és kiegészítők bérbeadására szakosodik. Kínálatában olyan híres márkákat is megtalálunk, mint például Emporio Armani, Gucci, Moschino, Nanushka, Victoria Beckham stb. A vállalat célközönsége a 15-45 év közötti nők, 1500-2000 USD közötti havi bevétellel, akik igénylik a változatos, folyamatosan megújuló ruhatárat (Lai, 2018). A RTR jelenlegi értéke meghaladja

⁶ Drága luxus ruházat. Pl. Burberry, Chanel, Dior, Givenchy, Gucci, Karl Lagerfeld, Marc Jacobs, Versace

az 1 milliárd dollárt (Dobos, 2019), 2021-ben aktív feliratkozóiinak száma 54.797 volt (Statista, 2022a).

A modell alapvetően magasabb árkategóriájú ruházat bérbeadására épült ki, de a koncepcióban potenciált meglátók idővel elkezdtek más-más célcsoportokat is megcélozni. Ugyan egy designer ruházat bérleti díja általában a kereskedelmi ár körülbelül tizede, viszont egy magasabb árkategóriájú termék esetében sokszor még ez is elérhetetlen az átlag fogyasztók számára. Hogy az alacsonyabb jövedelműek számára is elérhető legyen ez a lehetőség, a bérlet beszivárgott a fast fashion világába is. Így jött létre többek között a Nuuly, aminek a kínálata alapvetően 3 ismert fast fashion márkára épül: Urban Outfitters, Free People és Anthropologie. A 88 \$-ba kerülő havi bérleti rendszernek jelenleg kb. 30.000 feliratkozója van (Mohara, 2022).

Felvetődik a kérdés, hogy mennyire környezettudatos az a ruhakölcsönző, amelyik ugyan tovább körforgásban tartja a ruhákat, viszont jellemzően poliészterből készült darabokat kínál bérletre. Megkezdtek ezért a működést a kimondottan a fenntarthatóság jegyében létrehozott ruhakölcsönzők is. Ezek alapításakor figyelembe vették a ruházat teljes ellátási láncra gyakorolt hatását. A menedzsment ennek megfelelően állította össze a kínálatot, illetve ennek megfelelően hozza meg stratégiai és taktikai szinten is a döntéseket. A fenntartható ruhakölcsönzők egyik mintapéldája a Dévényi Sára által létrehozott, Hollandiában működő Palanta. Felhozataluk között elsősorban olyan etikus, upcyclinggal és recyclinggal is foglalkozó, kisebb helyi és regionális márkákat találunk, amelyek nőknek, várandósoknak és gyermekeknek kínálnak környezettudatos darabokat.

A környezettudatosság elősegítését valamennyi vállalat egyedi módon értelmezi. A Wardrobe nevű kölcsönző például egy P2P típusú bérleti rendszert épített ki, amelyben a használati jog az Egyesült Államokban nagy mértékben elterjedt tisztítóknál ruházódik át. Ez a logisztikai döntés rendkívül praktikus, hiszen a kötelező tisztítás abszolválása egyben disztribúciós feladatot is betölt. (További előnyös vonása, hogy a Wardrobe így 0 logisztikai költséggel üzemel, és raktározási-készlettartási költsége sem keletkezik.) A tisztítóknál öltözőfülkéket is kialakítottak, hogy a bérlő helyben fel tudja próbálni a kölcsönözni kívánt darab(ok)at. A P2P ruhakölcsönzés logisztikája rendkívül problémás, ezzel az úgynevezett hub rendszerrel azokban a kölcsönzés nem csak környezetkímélőbb, hanem közösségformáló erővel is bír (Binns, 2019).

1. táblázat: Különböző üzleti modellű ruhakölcsönzők összehasonlítása

	RENT THE RUNWAY	PALANTA	NUULY
kínálat	designer márkák nőknek, várandósoknak, gyermekeknek	fenntartható női, várandós, baby- és gyermek ruházat	fast fashion, vintage, upcycled ruházat nőknek, várandósoknak
elhelyezkedés	USA	Hollandia	USA
bérlés időtartama	egyszeri bérlés: 4 vagy 8 nap; tagság: 1 hónap	4/14/30 nap tagság esetén: min. 1 hónap, min. 3 hón át	1 hónap
árak	egyszeri bérlés: változó, kb. a kereskedelmi ár tizede feliratkozás ⁷ : 4 termék/hó: 94 \$ 8 termék/hó: 144 \$ 16 termék/hó: 235 \$	női: 3 termék/hó: 60 € baby & gyermek: 5 termék/hó: 35 €	6 termék/hó: 88 \$
vásárlási lehetőség	van	van	van
extra szolgáltatások	korábbi bérlők fotókkal, kommenttel segíthetik az érdeklődők döntését	fenntarthatósággal kapcs. események, workshopok, edukáció (pl. social médián)	Nuuly thrift: az applikáción keresztül felhasználók is árulhatják ruháikat
biztosítás	kiseb károk javítását fedezi a tagdíj, nagyobb kár, lopás esetén a kereskedelmi ár + adó fizetendő	opcionális; 6 €/termék, 10 €/2 termék, 15 €/3 termék stb., ami max. 50 €-s kárt fedez	belefoglalva a bérleti díjba
kiszállítási költség	9.95-35 \$ között ⁸	6 €; de 40 € felett ingyenes	ingyenes kiszállítás és visszaküldés
fenntart-hatóság	- csomagolás: újrahasználató ruhazsák ⁹ -kiszállítás: 2040-re zéró emisszió ¹⁰	- csomagolás: komposztálható ¹¹ - kiszállítás: (50% személyes átvétel, 50% házhoz szállítás)	- csomagolás: újrahasznosított, újrafelhasználható - kiszállítás: UPS

Forrás: renttherunway.com, palanta.co, nuuly.com alapján saját szerkesztés

⁷ kedvezményes bevezető ár után

⁸ Standard: \$9.95; Manhattan Same Day: \$9.95; Non-Manhattan Next Day: \$35; Manhattan Saturday Delivery: \$9.95; Non-Manhattan Saturday Delivery: \$35 (renttherunway.com, 2022)

⁹ ez használandó a ruhák visszaszolgáltatására is

¹⁰ 2022-től kezdődően. (Ez azonban csupán egy vállalat. Teljesítését senki sem ellenőrzi.)

¹¹ Hamarosan újrafelhasználható csomagolás kerül bevezetésre (palanta.co, 2022)

Ugyan a ruhabérlés rendszere az Egyesült Államokban szélesebb körben ismert és elfogadott (Lai, 2018), a lehetőség Európában is egyre szélesebb körben terjed. A bérlés talán Nagy-Britanniában a legnépszerűbb a kontinensen belül: a legismertebb luxusbérlők például a Girl Meets Dress, a Nothing to Wear, az Our Closet, a My Wardrobe HQ, a Hirestreet, a Frontrow és a HURR. A divat bölcseiben is felismerték a végtelen gardrób adta lehetőségeket: Olaszországban a Drexcode, Franciaországban a Panoply (aki az európai RTR aspirációjáról híres (Lockwood, 2018)), L'Habibliothèque, a Mabonneamie, és a Monluxé áll a bérlésre nyitott fogyasztók rendelkezésére.

Magyarországon egyelőre nagyon limitáltak a lehetőségeink, ha ruhabérlésről van szó. Platform alapú ruhabérlő egyáltalán nem működik az országban, ahogyan hétköznapi ruhák bérbeadását kínáló kölcsönző sem, alkalmi ruhák bérlése tekintetében pedig mai napig szinte csak esküvői-, és koszorúslányruhák, nagystélyik bérlésére van lehetőség (Zhoja Szeged, Boglárka Szalon, Veronica Lang Esküvői Ruhaszalon, Almássy Éva Lux Esküvői Ruhaszalon stb.). Ha viszont designer ruhákat szeretnénk viselni egy-egy jeles alkalomra, az egyetlen opció az V. kerületében található MyCloset Budapest. Olyan márkák koktélsruháit, kis- és nagystélyijeit, újabban pedig business outfitjeit kínálja, mint például a BCBG Max Azria, Ralph Lauren, Kate Spade, Calvin Klein, Tommy Hilfiger stb., hamarosan pedig gyermek és terhesruhákkal fog bővíteni a kínálat. Matolcsy Melanie, a vállalkozás megálmodója a HVG-nek készült interjújában az alábbiakat nyilatkozta: „egyre keresettebbek azok az elegánsabb ruhák is, amelyeket napközben az irodában, de este akár egy vacsorára, vagy egy céges csapatépítésre is felvehetnek, bár még inkább kifejezetten alkalmakra bérelnek. A magyarok több darabot is bérelnek egyszerre, és általában abból választanak, ami van. A külföldi vendégek válogatosabbak.” (Dobos, 2019)

4. A ruhakölcsönzés előnyei

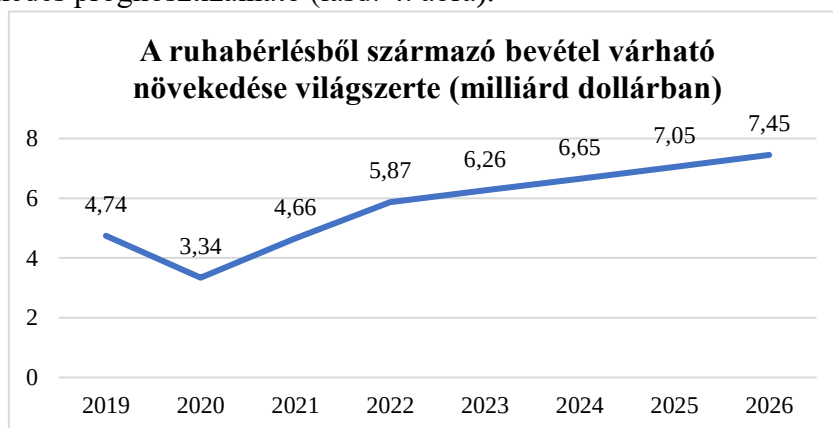
4.1. Előnyök a környezet számára

Fejlett nyugati térségekben egyre inkább hódítanak a ruhabérlésre szakosodott platformok, legyen szó luxusbérlőről, vagy kimondottan a fenntarthatóság jegyében megalkotott üzleti modellről. Ez a tendencia a közeljövőben pedig várhatóan még nagyobb javulást mutat majd a Világgazdasági Fórum állásfoglalásának köszönhetően. A szervezet alapvetően 5 olyan modellt lát, amely elvezet a fenntartható divatiparhoz, ezek közül az egyik kategória a használt ruhák árusítása, ruhakölcsönzés. (Nyilas, 2022)

A koncepció előnye – fenntarthatóság szempontjából –, hogy nem szükséges új ruhák vásárlásával szennyező fast fashion cégeket¹² támogatnunk (a „pénzszavazatunkkal”), továbbá az ökológiai lábnyomunk is csökkenthető, hiszen kevesebb nyersanyag kerül felhasználásra, kevesebb az ökoszisztémába kerülő hulladék: a bérleti rendszeren keresztül több fogyasztó által van biztosítva egy adott darab aktív használata, ami 9 hónapnyi élettartamnövekedés esetén 20-30 százalékos víz-, energia és karbonkibocsátás csökkenését eredményezheti (Palanta, 2022; Nyilas, 2022).

4.2. Előnyök a gyártó vállalatok és/vagy ruhabérlők számára

A sharing economy egy egyre ismertebbé váló, folyamatosan bővülő modell, amely egyes becslések szerint 2025-re elérheti a 335 milliárd dollárt (Yaraghi et al., 2017). A növekedés ágazatok szerint eltérő mértékű. A ruhaipart, és specifikusan a bérletet tekintve azonban szintén jelentős növekedés prognosztizálható (lásd: 4. ábra).



4. ábra: A ruhabérlésből származó bevétel várható növekedése világszerte (milliárd dollárban)

Forrás: Smith, 2022

A bérletben rejlő – anyagi – potenciált egyre szélesebb körben fedezik fel. Több divatipari cég – legyen szó fast fashion (H&M) vagy luxusmárkáról (Ralph Lauren) – jelenti be bérelhető kollekcióját. A koncepció számukra egy új növekedési lehetőséget kínál. A vállalatok a bérleten keresztül további hozzáadott értéket képesek nyújtani a célközönségnek (pl. a fenntartható fogyasztás érzése, bérlő-közösséghez való tartozás), illetve szorosabb kapcsolatot képesek kialakítani a fogyasztóval, ami a további üzlettervezésben jelenthet nagy előnyt. (Nádasy et al., 2011)

¹² Fast fashion cégek pl. Zara, Bershka, Pull&Bear, Stradivarius, H&M, Mango, Reserved, Mojito, Cropp, House, Sinsay

Sokszor nem elég azonban az egyéni, intrinzik motiváció, kormányzati szintű készítésre van szükség. Az EU Waste Framework Directive előírja a textilhulladék kötelező jellegű szelektív gyűjtésének megvalósítását 2025-ig. A bérlet elérése meggyezne ennek a változásnak, így téve szert jelentős versenyelőnyre.

4.3. Előnyök a fogyasztók számára

A fogyasztók szempontjából is közvetlenül előnyös a bérlet. Az egyik legfőbb motiváció talán a pénzmegtakarítási lehetőség: a bérleti díj minden esetben a kereskedelmi ár töredéke. Pl. a MyCloset Budapest 7-35.000 forint között kínál minőségi, designer ruhákat 4 napra, míg ezen ruhák kereskedelmi ára sok esetben a több száz ezer forintot is meghaladhatja. (Dobos, 2019)

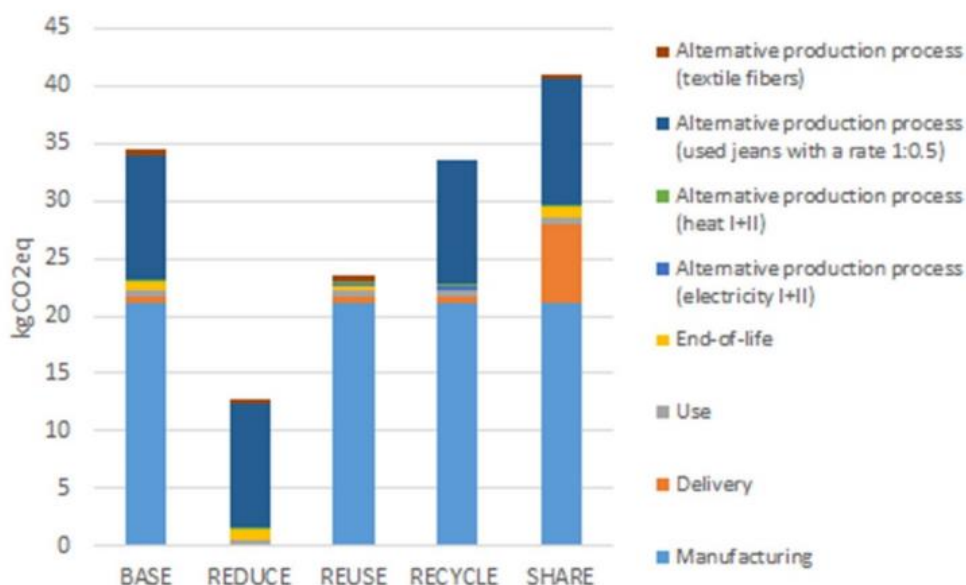
„Úgy gondolom, hogy a ruhabérlet az alkalmi ruhák esetében terjedhet el a leginkább. A felsőosztálybeliek körében egyrészt azért, mert ők viszonylag gyakran járnak olyan eseményekre, ahol alkalmi öltözetben kell megjelenni. Másrészt pedig, mert ők mindig szeretnék valami újjal kitűnni, hivatkozni, vagyis nem akarják ugyanazt a ruhát többször felvenni, akár hosszabb távon sem. A középréteg tagjai viszont kevesebbszer járnak alkalmi öltözetet igénylő rendezvényekre, vagyis nekik ritkábban van szükségük nem hétköznapi ruhákra, így sokszor előfordul, hogy nem tudják kihasználni az alkalmi ruháikat, és a megvásárlást követően csak egyszer-kétszer viselik őket” – véli Dr. Kovács Kármén, a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának egyetemi docense, akinek kutatási területe a viselkedési közgazdaságtan és a piacelmélet. (Dobos, 2019) Ezt a Panoply egyik saját kutatása statisztikailag is alátámasztja: a 24-35 évesek közel egyharmada nem szeretne kétszer ugyanabban a ruhában feltűnni a közösségi médián. (Lockwood, 2018)

Szintén nem elhanyagolandó tényező a bérlet által kínált kényelem. A szolgáltató több olyan terhet levesz a fogyasztó válláról, ami alap esetben őt terhelné, pl. fenntartás terhei, esetleges javítási költségek, a használat végi textilhulladéktól való megszabadulás. (Nádasy et al., 2011)

5. A ruhakölcshözjárás fenntarthatatlansággal kapcsolatos problémái

Nem hagyhatjuk azonban figyelmen kívül a rendszert érő kritikákat. A finn tudományos szaklap, az Environmental Research Letters egyik kutatása megállapította, hogy a ruhákkal (a tanulmányban: farmernadrág) való kapcsolat 5 vizsgált módja (a. kidobás, b. meghosszabbított használat, c. változatlan formában való újrahaználat (pl. újraértékesítés), d. újrahaználat, e.

megosztás (pl. bérlet)) közül a bérlet rendelkezik a legnagyobb globális felmelegedési potenciállal (angolul: global warming potential, továbbiakban GWP) (Levänen et al, 2021).



5.ábra: Használatvégi gyakorlatok GWP-jének összehasonlítása ruhák esetében

Forrás: Levänen et al. (2021)

Az életciklus elemzés vizuális megjelenítése céljából készített diagramról jól leolvasható, hogy a megosztás (pl. bérlet) magas GWP értékének legfőbb okozója (más gyakorlatokkal összevetve) a megnövekedett kiszállítási, és az ebből fakadó többletkibocsátás. Ez az ostorcsapás-effektus egyik tökéletes mintapéldája: a bérlettel biztosítjuk ugyan a kihasználatlan termékek intenzívebb használatát, ami a textilipari körforgásos gazdálkodás-gyakorlatok egyik sarokköve, azonban a különböző bérlők közötti kiszállítással több károsanyag bocsátódik ki, és az összesített globális felmelegedési potenciál is magasabb értékű lesz, mintha használat után kidobnánk ruhánkat és újat szereznénk be helyette. Mit jelent ez számokban kifejezve? A Világgazdasági Fórum éves jelentése szerint a bérlet iparág a globális üvegházhatású gáz kibocsátásának 5%-áért felelős (Lampert, 2021). (Összehasonlításképp: a teljes textilipar a globális üvegházhatású gáz kibocsátás 10%-áért felelős – lásd: 1. fejezet).

A helyzetet tovább súlyosbítja a két különböző bérlet közötti kötelező tisztítás, ami nemcsak magas víz- és elektromos áram igényű folyamat, hanem többféle kemikáliával is hozzájárul a környezetszennyezéshez. A fuvarozáshoz hasonlóan a mosás is intenzívebb bérlet esetében, hiszen míg egy farmert átlagosan 10 viselés után mosunk ki¹³ (Levänen et al, 2021), egy bérelt ruhadarab esetében – különösen rövid bérleti periódusnál – a mosás már 1-2 használat után

¹³ A felmérés a svéd lakosság magatartását vizsgálta, ez az adat országonként, kultúránként eltérhet.

aktuálissá válik. Továbbá, minél több bérlés, annál több csomagolás: míg egy hagyományos vásárlásnál egy ruhadarab csupán egyszer van becsomagolva, bérlés esetében ez a szám megsokszorozódik, hiszen minden egyes bérlés alkalmával duplán kell számolnunk (üzlettől a fogyasztóig, majd fogyasztótól az üzletig) a – sok esetben műanyag – borítással.

Összességében megállapítható, hogy ugyan a bérlés az egyik legkézenfekvőbbnek tűnő divatipari gyakorlat a körforgásos gazdálkodásban, és számos előnnyel rendelkezik mind a környezetre, mind a fogyasztókra és a vállalatokra nézve, az intenzív kiszállítás, tisztítás és csomagolás miatt mégis olyan jelentős ökológiai lábnyommal bír, amely miatt megkérdőjeleződik a modell fenntartható jellege. A megnevezett problémák közös vonása, hogy ezek környezeti fenntarthatatlansága valamennyi esetben logisztikai eredetű. Ugyan a konvencionális logisztikai folyamatok – mindennemű innováció ellenére – túlnyomóan szennyezőek, ezek a gyakorlatok stratégiai, operatív és taktikai szinten is megreformálhatók egy fenntarthatóbb ruhakölcsönzési szolgáltatás megvalósítása érdekében.

6. SWOT analízis

Az előző fejezetek összefoglalásaképp elvégeztem egy SWOT analízist:

2. táblázat: SWOT elemzés a ruhabérlés környezeti aspektusára vonatkozóan

Strengths (erősségek)	Opportunities (lehetőségek)
- magasabb fokú kihasználtság, hosszabb hasznos élettartam - kevesebb felhasznált nyersanyag, kevesebb hulladékképződés	- zöld beszállítói lánc – zöld beszerzés - zöld fuvarozási módok - újrahasznosított/újrahasználható csomagolás
Weaknesses (gyengeségek)	Threats (veszélyek)
- aggasztó kínálat (pl. fast fashion) - jelentősen megnövekedett transzport (bérlők száma x2) - több csomagolás (bérlők száma x2) - kötelező mosás minden használat után → vízfogyasztás, ill. szennyezés	- designerek tartózkodása a bérbeadástól - zöld fuvarozás alacsony infrastruktúrája, magas költsége, hosszú lead-time - ostorcsapás-effektus¹⁴

Forrás: saját szerkesztés

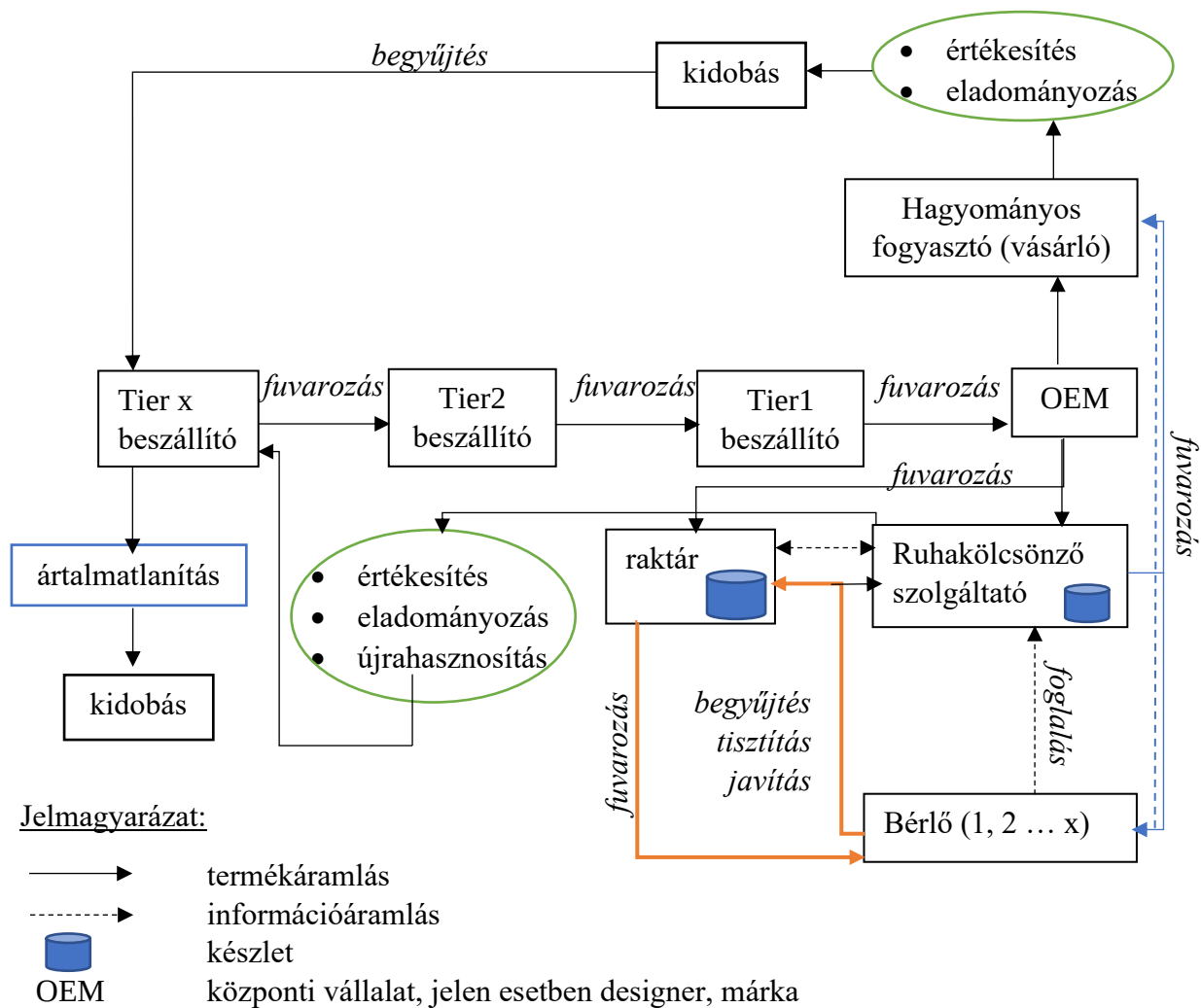
¹⁴ Ha a bérlés széles körben elterjed, akkor szükség lesz a készlet növelésére, hogy minden bérlő igényét ki lehessen elégíteni, viszont ez által szintén több ruha kerül legyártásra

A SWOT analízist áttekintve megállapítható, hogy a ruhakölcsönzési modell gyengeségeinek döntő többsége logisztikai eredetű. „A logisztika – az ellátásilánc-menedzsment (SCM) részeként – alapanyagok, félkész és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről felhasználási helyre való hatásos és költséghatékony áramlásának tervezési, megvalósítási és irányítási folyamata, a vevői elvárásoknak történő megfelelés szándékával.” (Szegedi et al., 2017) A logisztika, ennek értelmében – a közhiedelemmel ellentétben - nem egyszerűen fuvarozásból áll, hanem egy sokkal szélesebb tevékenységi kört foglal magába. A logisztikához kapcsolódó vállalati tevékenységeket alapvetően két csoportba oszthatjuk: anyaggazdálkodás, illetve fizikai elosztás, disztribúció. Az anyaggazdálkodás csoportjába tartozik például a beszerzés, szükséglettervezés, termelés tervezés, csomagolás, raktározás, tárolás, anyagmozgatás. Ezzel ellentétben a vevőszolgálat, az elosztástervezés, rendelésfeldolgozás, késztermékkészletezés, áruelejuttatás hagyományosan fizikai elosztás-disztribúció kategóriába tartozó tevékenységek (Dankó, 2010).

A logisztikai tevékenységeken túl a tervezési szintek is csoportosíthatók. Megkülönböztetünk stratégiai, taktikai és operatív szintet. Stratégiai szinten hosszútávú logisztikai célkitűzéseket határozzunk meg, taktikai szinten középtávú célok tervezése zajlik, míg az operatív szint a végrehajtást, lebonyolítást jelenti (Dankó, 2010). Ez a csoportosítás a ruhakölcsönzőkkel szembeni kritikák pontosabb beazonosítása, valamint az ezekkel szembeni akcióterv kidolgozása szempontjából különösen hasznos és fontos.

A ruhakölcsönzés folyamatábrája (lásd: 6. ábra) jól szemlélteti a modell zárt, körkörös jellegét, valamint a logisztikai folyamatok is jól szemléltethetők. Az ábrán – összehasonlításképp – jelöltem a hagyományos (egyirányú) termékáramlást is. A folyamatábrán a ruhakölcsönzőknek egy olyan típusát ábrázoltam, amelyik a készletének jelentős volumenét külső raktárban tárolja, a bérlőknek külső raktárból szállít. Egy minimális készletet tart egy kijelölt lokáción „showroom”¹⁵ funkcióval, azonban a szolgáltató és a fogyasztó között termékáramlás nincs, csupán információáramlás. Tekintve, hogy a szolgáltatók egy része C2B2C vagy P2P típusú, és a platform egy közvetítő funkciót tölt be, a vásárló és a bérlő között egy kétirányú kapcsolatot is jelöltem. A modell körkörösége a narancssárgával jelölt részben nyilvánul meg: a bérlők és a kölcsönzők (jelen esetben raktár) között folytonos, ismétlődő termékáramlás van.

¹⁵ Termékek megismerhetősége élőben, felpróbálási lehetőség



6. ábra: A ruhakölcsönzés folyamatábrája.

Forrás: Hu et al. (2014) alapján saját szerkesztés

Az ábrán szembeötlő az ellátásilánc hosszú kiterjedtsége, valamint a különböző szereplők közötti fuvarozás intenzivitása, amelyek potenciális problémaforrások környezeti terhelés szempontjából. Dolgozatomban ezért ezt a két problémakört vizsgálom.

1. Beszerzési logisztika:

Milyen a fenntartható beszállítói hálózat egy ruhakölcsönző esetében?

Milyen kínálat illeszkedik leginkább a magyarországi célcsoporthoz?

2. Elosztási logisztika:

Milyen környezetkímélő fuvarozási módok elérhetők Magyarországon, és milyen módon célszerű kiszállítani a bérlőknek? (outsourcing vagy saját tevékenység)

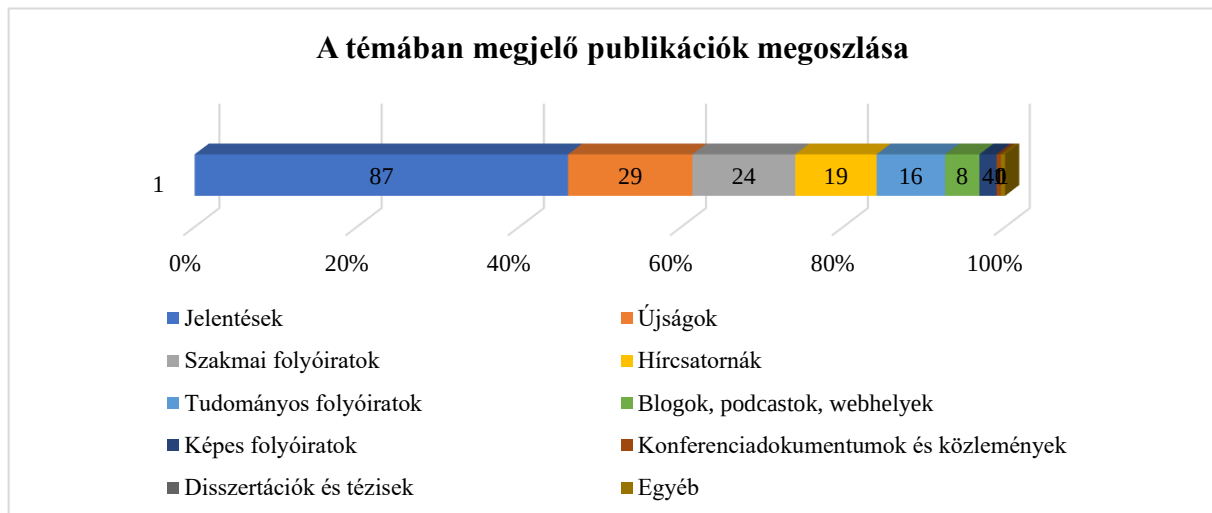
Milyen a fogyasztók viszonyulása a különböző trade-offokhoz? (kiszállítási idő – ár)

Milyen a fenntartható csomagolás ruhabérlés esetén?

7. Médiaelemzés

A ruhakölcsönzés logisztikája egy ezidáig meg nem kutatott terület, amelynek igazolására médiaelemzést készítettem. Kvantitatív és kvalitatív elemzést egyaránt végeztem. Az elemzéshez a ProQuest multidiszciplináris adatbázis biztosította az akadémiai szintű forrásokat.

Az elemzést a ruhakölcsönzés és a logisztika kapcsolatának megvizsgálása céljából készítettem. Keresésemben ezért – tekintve a túlnyomóan angol nyelven írt forrásokat – a fashion AND rental AND renting AND logistics¹⁶ keresőszavakat alkalmaztam, a kereséseket pedig a „clothing”¹⁷ tárgy kiválasztásával szűkítettem, hogy a témám szempontjából releváns szűrési eredményt kapjak. Az összesen 189 találat között túlnyomórészt jelentéseket találhatunk, de kereskedelmi folyóiratok, tudományos publikációk, újságok, hírsatornák is foglalkoznak némiképp a témával. Jelen keresési feltételek szerint a témában disszertáció, szakdolgozat nem született.



7.ábra: A ruhakölcsönzés témájában megjelenő jelentések, folyóiratok stb. megoszlása

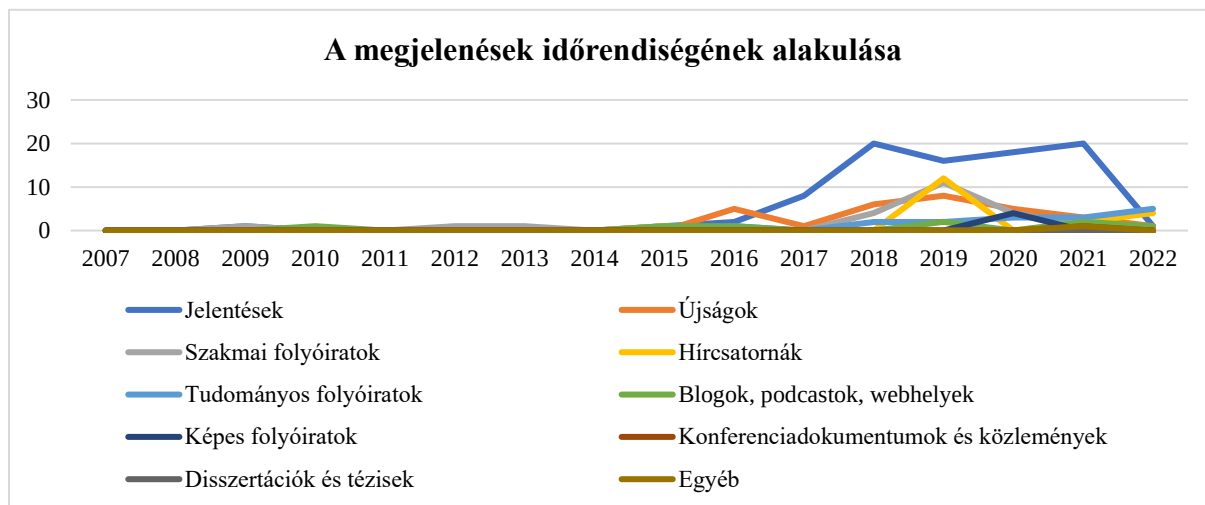
Forrás: saját szerkesztés

Célszerű megvizsgálni a megjelenések időrendiségét is. A ruhakölcsönzéssel és annak logisztikájával kapcsolatos médiamegjelenések nem követnek egy egyértelmű trendvonalat. A publikációk száma 2015-2016-ig éves szinten 1-2 volt. 2018-ban egy dinamikus növekedést figyelhattunk meg, a témában született jelentéseknek köszönhetően. A csúcérték 2019-re tehető: ebben az évben több szakmai folyóirat és hírsatorna is foglalkozott a témával. Kíváncsi voltam, hogy a COVID-19 hatására megjelent-e a publikációkban a higiénia feltételek

¹⁶ divat ÉS kölcsönző ÉS kölcsönzés ÉS logisztika

¹⁷ öltözködés

teljesülésével szembeni szkepticizmus, valamint a negatív fogyasztói attitűd logisztikai folyamatokra gyakorolt hatása. Ezt a médiaelemzés kvalitatív részében vizsgáltam.

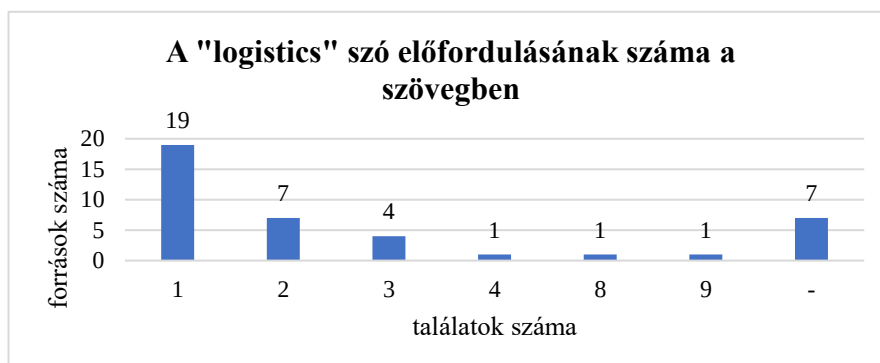


8. ábra: A ruhakölcsönzés témájában megjelenő publikációk időrendiségének alakulása

Forrás: saját szerkesztés

A kvalitatív médiaelemzést a tudományos folyóiratok és a szakmai folyóiratok teljes körében végeztem. Összesen 40 publikációt vizsgáltam meg tartalmilag, ezekből 24 kereskedelmi folyóirat (szakcikk), és 16 tudományos folyóirat volt. A megjelent irodalom jellemzően a fogyasztói magatartás, felelős vállalatvezetés, e-kereskedelem témája köré csoportosul, ez alól kivétel 1 db kommunikációval foglalkozó, 1 db gazdaságpolitikával foglalkozó írás, továbbá 7 mű, amit a ruhakölcsönzés szempontjából nem relevánsnak ítélt meg.

Hogy mennyire logisztika-orientáltak az eddig megjelent írások, az alábbi diagram hivatott szemléltetni. A publikációk jelentős hányadában csupán említés szintjén, 1-2 találat erejére van jelen a logisztika.



9. ábra: A „logistics” szó gyakorisága a vizsgált szakirodalmakban

Forrás: saját szerkesztés

A mélyrehatóbb konklúzió érdekében megvizsgáltam, hogy az egyes szövegekben milyen minőségben van jelen a logisztika és a fenntarthatóság kapcsolata. Ezt a viszonyt, direkt és indirekt kifejezések alapján pozitív, negatív vagy semleges kategóriába soroltam be. Tekintve a szövegben csupán említés szintjén szereplő logisztika szó gyakoriságát, az esetek többségében a logisztika-fenntarthatóság korrelációja semleges. Nem tapasztalható jelentős eltérés a szakirodalmakat szakcikkekre és tudományos folyóiratokra bontva sem.



10. ábra: A logisztika-fenntarthatóság kapcsolatának értékelése a vizsgált szakirodalmakban

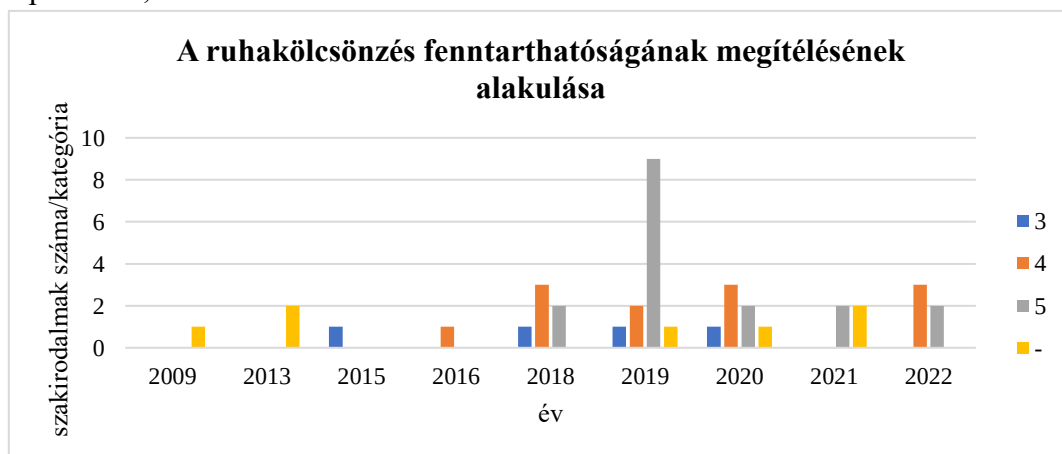
Forrás: saját szerkesztés

3. táblázat: A ruhakölcsönzés fenntarthatósága az elemzett szakcikkek, tudományos folyóiratok szerint

Sorcímek	semleges	negatív	pozitív	nem releváns	Végösszeg
Szakcikk	15	1	3	5	24
Tudományos folyóirat	9	3	2	2	16
Végösszeg	24	4	5	7	40

Forrás: saját szerkesztés

A médiaelemzés utolsó lépéseként megvizsgáltam a ruhabérlés modelljének fenntarthatósággal való kapcsolatát, és annak alakulását az évek során.



11. ábra: A ruhakölcsönzés fenntarthatóságának megítélésének alakulása.

Forrás: saját szerkesztés

A kapcsolatot 1-től 5-ig terjedő skálán értékeltem, ahol az 5 a pozitív, 4 a többnyire pozitív, 3 a semleges, 2 az inkább negatív, 1 a negatív. A modell megítélése többnyire pozitív vagy teljes mértékben pozitív képet mutatott. A 2019-es év szembetűnő a ruhakölcsönzők pozitív megítélése tekintetében. A kimagasló érték feltételezhető oka, hogy ebben a 2019-es évben 5 publikáció is megjelent újonnan létrejött kölcsönzőkről (Nuuly, Bloomingsdale).

A médiaelemzés összegzéseképp megállapítható, hogy a ruhakölcsönzés még mindig egy szegmens piac, ennek megfelelően a szakirodalom sem foglalkozik vele olyan mélyrehatóan. Annak ellenére, hogy egyre inkább felismerik a bérlés logisztikai folyamatai által okozott környezeti terhelést, a fenntarthatóság ezen szegmense nem jelenik meg a publikációkban, a ruhakölcsönzés logisztikája ezért ezidáig egy kimondottan meg nem kutatott terület.

8. Fenntartható beszerzési logisztika

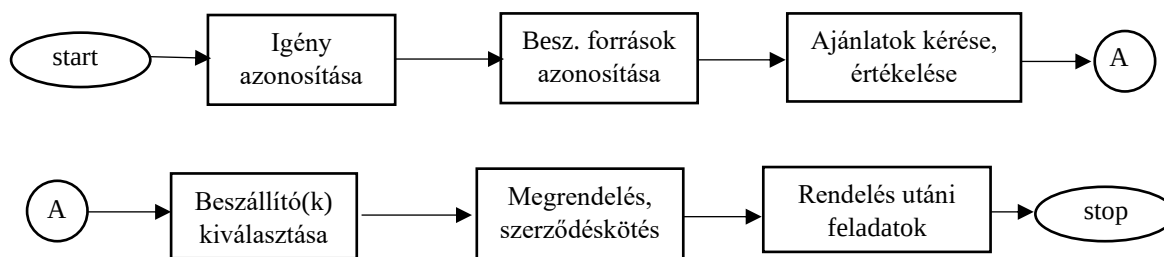
Az utóbbi időben a beszerzés stratégiai jelentőségűvé vált, hiszen az erőforrások biztosításának, rendelkezésre állításának, készletbe helyezésének – pl. egy ruhakölcsönző vállalat esetében is – fenntarthatósági törekvéseket is figyelembe véve kell megtörténnie (Mankovits et al., 2015). A ruhakölcsönzés környezetre gyakorolt negatív hatása talán az intenzív fuvarozás általi szignifikáns CO₂ kibocsátásban nyilvánul meg a legegységesebben, azonban a tevékenység ökológiai lábnyomának nagyságára már a beszállítói lánc legelső tagja is jelentős hatással bír (McKinsey, 2022). A tevékenység szerepe ezért nagy mértékben felértékelődött (Mankovits et al., 2015).

A divat-és textilipar ellátási láncá valamennyi közül a leghosszabb és legszövevényesebb ellátási lánc (McKinsey, 2022). Egy átlagos divatmárka körülbelül 1000-2000 (az alvállalkozókat is figyelembe véve 20-50 ezer!) beszállítóval is rendelkezhet (Downes, 2021). Ez a szám egyáltalán nem elképzelhetetlen, tekintve, hogy egy ruházat „élete” a pamutföldeken, szintetikus anyagok esetében a laboratóriumokban kezdődik, ahonnan továbbítják textil feldolgozásra, pl. festésre, majd különböző varrodákba – mindegyik jellemzően harmadik világbeli országokban kerül sor –, majd következik a disztribúció a vásárlók felé, a világ valamennyi pontjára. Ez a fajta kiterjedtség a környezetre nézve azonban rendkívül káros (McKinsey, 2022). Többek között a beszerzés feladata, hogy a hosszú, szövevényes beszállítói hálót (és az azzal egyenes arányban megnövekedett környezeti terhelést) azonosítsa, és a lehetőségekhez mérten kedvezőbb megoldást válasszon. A környezettudatos ruhabérlés első

kritériuma ezért mindenképpen a zöld beszerzési logisztika, ezen belül pedig egy zöld beszállítói hálózat kiépítése.

A vevői igényeket leginkább kielégítő üzleti modell meghatározása (klasszikus, készlettel rendelkező ruhakölcsönző vagy peer-to-peer, esetleg C2B2C modell) ugyan nem beszerzői hatáskör, tekintve azonban, hogy a különböző üzleti modellek melletti döntés meghatározza a kínálat kialakításának módját és feltételeit, ebben a fejezetben fogom tárgyalni.

A fejezet felépítése a beszerzés klasszikus folyamatának a logikáját követi.



12. ábra: A beszerzési folyamat

Forrás: Mankovits et al. 2015 alapján saját szerkesztés

8.1.Szükséglet, igény azonosítása – kérdőíves felmérés eredményei

A vállalat anyag és szolgáltatás szükségletei kielégítésének alapvető lépése a szükségletek pontos azonosítása (Mankovits et al., 2015). Az, hogy milyen szortimentet alakít ki egy ruhakölcsönző tehát nagy mértékben a kereslettől, a célcsoport igényeitől függ. A keresletről általánosságban elmondható, hogy rendkívül összetett fogalom, a keresleti görbét számos tényező befolyásolja: a fogyasztók átlagjövedelme, a piac nagysága (tehát a népesség), az összefüggő keresletű termékek árai, de divatipari jelenség révén nehezen mérhető, szubjektív elemekkel is kalkulálnunk kell, mint például az ízlés, a preferenciák és a kultúra (Samuelson et al., 2012).

Tekintve, hogy a ruhakölcsönzés nem egy mainstream tevékenység, hanem egy niche ágazat, fontos megvizsgálni a megosztásos modell adaptációját a magyar lakosság körében. „Magyarország az Európai Bizottság 2018. évi tanulmánya szerint azokhoz az uniós országokhoz tartozik, ahol a közösségi gazdaságból származó jövedelmek nemzeti GDP-hez viszonyított részaránya (0,16%) az uniós átlagnak megfelelően alakult. (...) A közösségi gazdaság fejlettsége Magyarországon is jelentős eltéréseket mutat ágazatonként” (Imre, 2021. p. 4.). Míg a közlekedés (pl. Oszkár, Blablacar, Bolt, Lime, Mol Limo stb.) és a termékosztás szolgáltatás (pl. Airbnb) területén működő platformok és szolgáltatások fejlettek, szélesebb

körben ismertek, más szektorok (pl. kiskereskedelem) esetében a piaci behatolás elenyésző (Imre, 2021). A műhelytanulmány csupán 2 olyan hazai platformot azonosított a kiskereskedelemben (Veddbérbe, Rukkola.hu), amely a kölcsönzés, csere kategóriájába esik. A környezettudatosabb szemléletmód terjedése hatással van ugyan a fogyasztói magatartásra, azonban a peer-to-peer modell sikere még várat magára: ez általánosságban véve, valamint a divatiparra nézve is elmondható, továbbá az én kérdőíves vizsgálatomban is megjelenik ez a fajta attitűd.

A kérdőívet Google Forms formátumban tettem közzé, Facebook, Instagram és LinkedIn felületeken. Válaszadóimat véletlen mintavétellel, hólabda módszerrel választottam ki, összesen 300 kitöltést elérve. A kérdőíves kutatás eredménye nem reprezentatív, ami a kitöltők aránytalan demográfiai megoszlásán is megmutatkozik. A kitöltők körében a nemek megoszlása alapján szignifikánsan felülreprezentáltak a nők: a kitöltők 83,3%-a nő, míg 16,7%-a férfi volt, ami összhangban van a Brough által felfedezettekkel: létezik egyfajta pozitív korreláció fenntarthatóság és nőiesség között. A férfiak hajlamosak kerülni a környezetbarát attitűdöt, mert tartanak tőle, hogy femininnek ítélnék meg őket. (Gazzola et al., 2020)

4. táblázat: A kérdőívet kitöltők demográfiai megoszlása

Sorcímkék	egyéb	falu	főváros	megyeszékhely	város	Végösszeg
Férfi		14	20	3	13	50
24 év alatti		11	9	1	8	29
25-40 év		1	8	1	3	13
41-55 év			2		1	3
56-75 év		1	1	1	1	4
75 év feletti		1				1
Nő	2	62	77	28	81	250
24 év alatti	1	30	33	10	44	118
25-40 év		8	32	11	11	62
41-55 év	1	17	8	7	18	51
56-75 év		6	4		8	18
75 év feletti		1				1
Végösszeg	2	76	97	31	94	300

Forrás: saját szerkesztés

A kérdőívet kitöltők ruhakölcsönzéshez való viszonyulását 5 pontú Lickert-skálán vizsgáltam. A kitöltők mintegy 65%-a egyáltalán nem, vagy csak alkalmanként kölcsönözne ruhát. A kölcsönzéshez való inkább pozitív vagy egyértelműen pozitív attitűd a minta kevesebb, mint 10%-ára volt jellemző. Végzettség tekintetében az átlagos ruhakölcsönzési attitűd tekintetében nem volt nagy szórás tapasztalható (lásd: 13. ábra).



13. ábra: A végzettség és a kölcsönzés közötti összefüggés.

Forrás: saját szerkesztés

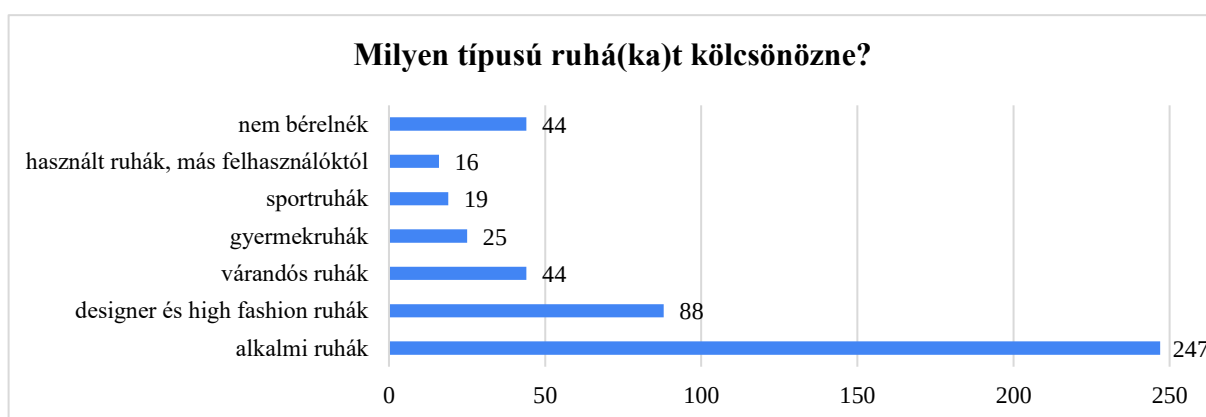
Végeztem továbbá egy khinégyszet tesztet 5%-os szignifikancia szinttel annak megállapítása érdekében, hogy a ruhakölcsönzéshez való viszonyulás független-e attól, hogy a kitöltő melyik nemhez tartozik. A khinégyszet próba eredményeképp 5%-os szignifikanciaszint mellett megállapítható, hogy a két változó nem független egymástól. A célcsoportvizsgálat szempontjából fontos lenne azonban kiszélesíteni a mintavételt, hogy a férfiak fenntartható divatipari gyakorlatokról alkotott véleményéről, attitűdjéről pontosabb képet kaphassunk.

A célcsoportvizsgálatot a demográfiai adatok és a kölcsönzés közötti korreláció elemzésén túl motiváció vizsgálatral egészítettem ki. A kérdőíves vizsgálat eredményeképp megállapítható, hogy a ruhabérlés mellett leginkább a spórolási törekvések és a környezetvédelem szólnak, hasonló arányban. A minta körülbelül 15-25%-ánál jelentek meg a különböző divattal kapcsolatos törekvések, tehát a ruhatár változatosabbá tétele, az új stílusok kipróbálása iránti igény, a divatos jelenséggel való szimpatizálás, vagy ugyanazon ruhák többszöri viselésének elkerülési lehetősége. Azon kitöltők aránya, akik mindezen pozitívumok ellenére sem volnának hajlandók kölcsönözni, némiképp csökkent a kiinduló kérdéshez képest: a különböző motivációs tényezőkkel való szembesülés hatására ~4%-kal csökkent az eredetileg „bérelni nem hajlandók” aránya.

Ahogy a fejezet bevezetésében utaltam rá, a kereslet határozza meg a kínálatot. Az igények felmérése után lehet meghatározni, hogy alkalmi vagy hétköznapi ruhák bérbeadására szakosodjon egy kölcsönző, esetleg valamilyen szűk célcsoport igényeit próbálja meg kielégíteni, mint például kismamák, gyermekek. A legnépszerűbb ruhakölcsönzők weboldalát vizsgálva megállapítható, hogy nemzetközi viszonylatban leginkább hétköznapi ruhák,

designer ruházatok iránt van kereslet. A Palanta is elsőként fenntartható márkák, designerek hétköznapi divatcikkeinek bérbeadását kezdte meg kiépíteni, és csak az utóbbi időben kezdtek el alkalmi ruhákat is beemelni a kínálatukba. A bérlek megoszlása hétköznapi és alkalmi ruházat tekintetében így 90-10% arányban jellemző vállalatukra. A kérdőíves vizsgálat, és a MyCloset Budapest mintája azonban más jellegű igényt sejtet a magyar piacon. A budapesti kölcsönző szortimentje kezdetben kizárólag alkalmi ruházból állt, azonban „egyre keresettebbek azok az elegánsabb ruhák is, amelyeket napközben az irodában, de este akár egy vacsorára, vagy egy céges csapatépítésre is felvehetnek, bár még inkább kifejezetten alkalmakra bérelnék” (Dobos, 2019). Matolcsy Melanie tapasztalatait a kérdőíves vizsgálat is alátámasztja: a kitöltők több mint 80%-a alkalmakra bérelné. Az igény ezután designer és high fashion ruhák iránt a legmagasabb, bár ez a fajta lehetőség csupán a kitöltők 30%-át motiválja.

14. ábra: A különböző ruhatípusok kölcsönzése iránti igény a mintában



Forrás: saját szerkesztés

Az alapvető probléma ezzel a fajta kereslettel, pontosabban az alkalmi ruhákkal, high-end fashion termékekkel, hogy ezek bérbeadása – vállalati beszámolók alapján –nem gazdaságos, és környezeti szempontból sem előnyös. A modell fenntartható mivolta ugyanis egy adott darab minél magasabb számú bérbeadásában rejlik, ennek egyik elemi feltétele azonban a ruházat tartóssága. Az erre a ruhatípusra nagy mértékben jellemző kényes anyagok, kézi díszítések azonban könnyen veszítenek a minőségükből, ugyanakkor nehezen javíthatók (Gyde et al., 2021).

Az igények azonosítása során fontos a mennyiségek meghatározása is, hiszen a bérlők – feliratkozási rendszer esetén feliratkozók – száma alapjaiban határozza meg a készletnagyságot, aminek fenntarthatóság szempontjából nagy jelentősége van. A túl nagy

készlet nem optimális, hiszen az intenzív készletforgás – ezáltal pedig a minél frekvenciáltabb bérbeadás – nem biztosítható.

Mekkora az optimális készletnagyság? Ennek a kérdésnek a megválaszolásában a Palanta jó gyakorlatára támaszkodom. Az alapító szerint az optimális készletnagyság meghatározásánál szükséges elkülöníteni a flexibilis bérleést (ami 4, 14 vagy 30 napra szól), illetve a membership jellegű működést (a tagság kiváltása minimum 3 hónapra lehetséges; a feliratkozók fejenként 3 ruhát legalább 30 napig használhatnak). Az elsőnél, tekintve, hogy gyorsabban forognak a ruhák, egy sokkal kisebb készletnagyság is elegendő a zavartalan működéshez. A membership programnál azonban egy sokkal kiterjedtebb készletre van szükség, hiszen pl. csupán 20 feliratkozó esetében is már 60 ruha van kiadva legalább egy hónapra. A készletnagyság meghatározásánál ezért az alábbi formulát alkalmazták:

$$\text{készletnagyság} = \text{bérlok száma} \times 12$$

Ezzel a képlettel számolva egy ideális készletnagyságot tudnak szinten tartani. Egy ekkora készlet biztosítékot ad arra, hogy egy potenciális feliratkozónak legalább 9-12 ruhadarab megtetszen, ezáltal motiválva legyen a membership legalább 3-4 hónapra való kiváltására.

8.2. Beszerzési források azonosítása

Annak érdekében, hogy egy ruhakölcsönző a legfenntarthatóbb keretek között működhessen, szigorú beszerzési politika kialakítása javasolt, amelynek teljesülését átfogó piackutatással lehet ellenőrizni.

8.2.1. Beszerzési politika

A beszerzési politika határozza meg azokat a döntési elveket, amelyek alapján a beszállítói hálózat kialakításra kerül. Ennek segítségével a beszállítókkal kapcsolatos döntések leegyszerűsödnek, transzparenssé válnak (ez a divatiparban különösen fontos kritérium), mindamellet a beszerzők munkája is támogatásra kerül (Mankovits et al., 2015). A beszerzési politika keretében számos döntést kell hozni, ezek közül hármát emelek ki:

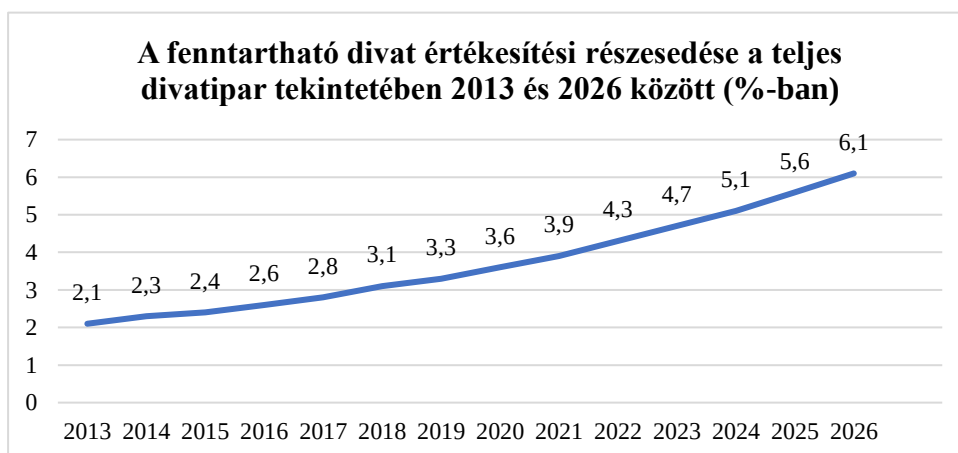
Érvényesítsük a „fogoly”-szállító elméletet¹⁸?

A divatiparban a kis- és középvállalkozások (250 millió dollárnál kevesebb éves bevétellel rendelkező vállalatok) fenntarthatóság szempontjából jobban teljesítenek, mint a nagy márkák,

¹⁸ Hogy a beszállító ne váljon függővé a vevőtől, sok vállalat meghatározza a beszállító termelésének azt a hányadát, amit maximálisan megvásárolhatnak (általában a beszállító teljesítményének 20-50%-a) (Szegedi et al., 2003)

állapította meg a Remake 2021-es divatipari elszámoltathatósági jelentése¹⁹. A független, nonprofit szervezet az auditálás során szignifikánsan magasabb értékelést (átlagosan 37 pont) ítélte meg a kkv szektornak, mint a nagyvállalatoknak (átlagosan 9 pont). Összességében elmondható, hogy a divatipari kkv szektor transzparensőbb, üzleti modelljeik rugalmasabbak, előremutatóbbak, termékfejlesztésükben pedig hangsúlyos a tartósság kérdése, valamint a fosszilis anyagok elhagyása. (Remake, 2021) A kisebb márkák – méretükből ítélve – valószínűleg kevesebb erőforrást használnak fel, és kevesebb hulladék képződéséhez járulnak hozzá, tehát már ebből ítélve is prognosztizálható volt pozitívabb teljesítményük, azonban a Remake jelentése mindezt hivatalosan is alátámasztotta (Cernansky, 2022).

Mikro-, kis- és középvállalkozások adják az Európai Unió vállalatainak 99%-át. Az EU-ban működő vállalkozások által létrehozott teljes hozzáadott érték több mint felét adják (Európai Parlament, 2020). Az EU kiváló mintapéldája annak, hogy a divat egy kkv-alapú ipar, hiszen Kína után a második legnagyobb exportőr. Szerepe rendkívül széles: 3 millió embernek biztosít munkát, és körülbelül 170 milliárd eurót generál éves szinten. A magyarországi kkv-k száma a divatiparban 12 ezer körülire tehető (Körtvési, 2021).



15. ábra: A fenntartható divat értékesítési részesedése a teljes divatipar tekintetében 2013 és 2026 között (%-ban)

Forrás: Statista, 2022 alapján saját szerkesztés

A fenntartható divatipar részesedése az értékesítésekből ugyan folyamatosan nő, azonban – részben a nagy fast fashion vállalatok dominanciájából adódóan – mégis elenyésző (lásd: 15. ábra). A fenntartható ruhakölcsönzőkkel ez a statisztika némiképp javulhat. A fenntartható ruhakölcsönzők B2B kollaborációk útján fenntartható eszközöket alkalmazó, etikus márkákat vonhatnak be a körforgásba. Ennek előnye, hogy a platformon való szerepléssel szélesebb

¹⁹ Remake Fashion Accountability Report, 2021

közönséghez juthat el a márka, továbbá extra bevételforrásként szolgálhat: minden bérlet után jutalék illeti meg a márkát. Tekintve, hogy a márkák/designerek által bérebe adott ruha sok esetben már általában kifutó fázisban van, és nem tudnák ezeket értékesíteni, a bérleti rendszer további bevételforrást jelenthet.

Mennyire válhatnak függővé a kisebb márkák/designerek a ruhakölcsönző vállalattól ezen a fajta bérleti rendszeren keresztül? Erre a Palanta alapítójával készített interjúmban kerestem a választ. A Palanta esetében a jutalék a nettó bérleti díj 20%-a, ami körülbelül 7-10 eurós jutalékot eredményez. Tekintve ennek az összegnek a kereskedelmi árhoz viszonyított csekélységét, a függővé válás esélye meglehetősen alacsony. A bérleti rendszerhez való csatlakozás sokkal inkább a körforgásos gazdálkodásban való részvétel pozitív környezeti hozadékaról szól, mintsem a pénzügyi előnyökről. Természetesen a 20%-os commission is motiváló tényező, azonban ennek a súlya eltölpül a bérlet egyéb előnyei mellett. Tekintve pedig, hogy készletük jelenleg nem annyira kiterjedt, és az is 40 különböző márkától/designertől lett beszerezve, az egy szállítói forrásra jutó ruhák száma meglehetősen alacsony, a beszerzés továbbá ad-hoc jellegű és nem folyamatos/periodikus, így jelen helyzetben nincs értelme a „fogoly”-szállító elmélet érvényesítésének bevezetésére.

A márkák/designerek (B2B beszerzés), vagy a felhasználók ruháit (P2P vagy C2B2C üzleti modell) kínáljuk bérbeadásra?

Ez a kérdés önmagában hordozza az üzleti modell meghatározásának kihívásait. Amint azt korábban kifejtettem, egy ruhakölcsönző működhet „klasszikus” formában, azaz rendelkezik fizikális értelemben is készlettel. Ebben az esetben a ruhákat designerektől, kisebb-nagyobb márkáktól szerzik be, vásárlás és/vagy bizományba vétel útján. Ennek a modellnek az előnye a szállítói hálózat kialakítása fölötti teljes autonómia. Ezzel a típussal biztosítható a leginkább a bérbeadandó ruhák fenntartható forrásból való származása.

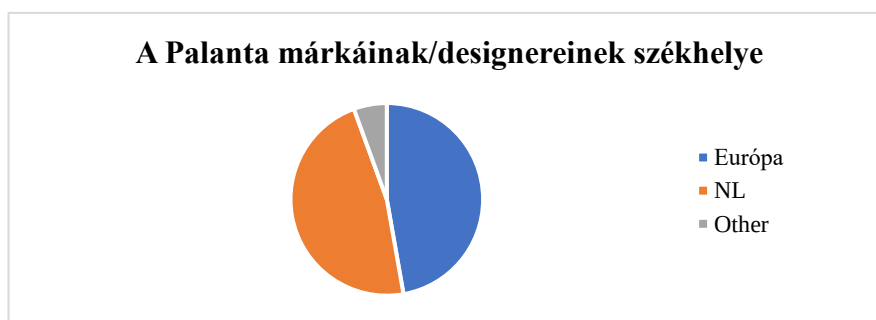
Vannak P2P típusú, platform alapú kölcsönzők is: itt a kiválasztott darab közvetlenül a felhasználók között mozog, bármilyen köztes szereplő beavatkozása nélkül. A „szállító” ebben az esetben maga a felhasználó. Hasonló elven működik a C2B2C típusú ruhakölcsönző is, azzal a különbséggel, hogy a két felhasználó közé beékelődik maga a ruhakölcsönző, mint vállalat, aki minőségi szempontból is ellenőrzi a ruha állapotát. A bérbeadáshoz szükséges a vállalat előzetes konfirmációja, amivel garantáljuk a megfelelő minőségű szolgáltatást, azonban a különböző szereplők közötti fuvarozás így multiplikált, aminek következtében a modell fenntarthatósága megkérdőjelezhető. A P2P esetben a fuvarozás környezeti terhelése

alacsonyabb, tekintve azonban a minőség ellenőrzés hiányát, egy-egy rossz szolgáltatás a brand imázs rovására mehet. Ezt elkerülendő, a Palanta szinte kizárólag B2B beszerzési forrásokra támaszkodik, de tekintve a másik két modell növekvő népszerűségét, úgy döntöttek, hogy némi transzformációval implementálják üzleti modelljükbe a felhasználó-beszállító kettősséget. Influencerekkel kezdtek el kollaborálni: az ő ruháikat vették készletre, és kezdték el bérbeadni, Rent my Wardrobe címszóval. A minőség-ellenőrzés így biztosított, a felesleges futás (és az azok általi környezeti terhelés) pedig el van kerülve.

A modell kiválasztásánál azonban nem csupán az ökológiai lábnyomot célszerű figyelembe venni. A szortiment kialakítása mellett az üzleti modell kiválasztásakor is fontos megvizsgálni a célcsoport igényeit, a különböző modellek adaptációját a lakosság körében. A kérdőívet kitöltők csupán 5%-a jelölte, hogy nyitott lenne más használatoktól való ruhabérlésre. Magyarországon így egyelőre a peer-to-peer vagy C2B2C típusú kölcsönzők helyett a klasszikus típusú kölcsönzők kialakítása javasolt, esetleg a Palantához hasonló kevert modell, amikor az alapvető koncepció B2B beszerzésen alapul, de a vállalkozás C2B2C jellegű kiegészítő szolgáltatást nyújt.

Mennyire támaszkodjon a vállalat helyi beszállítókra?

A beszerzés gyakran előnyben részesíti a helyi beszállítói forrásokat. Ennek oka az egyszerűbb kommunikáció, a gyorsabb, kedvezőbb szállítás, valamint a nemzetgazdasági szempontok figyelembevétele (Szegedi et al., 2003). Nem elhanyagolandó tényező továbbá, hogy a helyi, esetleg regionális beszállítókra való támaszkodással a hosszú ellátási láncokból fakadó környezeti terhelés is némiképp redukálható.



16. ábra: A Palanta márkáinak/designereinek székhelye

Forrás: saját szerkesztés

8.2.2. Piackutatás

A szükséges információk hatékony feltárását beszerzési piackutatás keretein belül lehet abszolválni. A beszerzési piackutatás céljai (amelyek egy ruhabérlő platform szempontjából is relevánsak) (Szegedi et al., 2003, Némon et al., 2009):

- a beszerzési piacok áttekinthetőségének biztosítása és javítása;
- a beszerzési zavarok elkerülésének és a termelés (jelen esetben bérbeadás) zavartalan működésének biztosítása;
- más egységek, pl. fejlesztés ellátása információkkal;
- az optimális beszerzési döntések lehetővé tétele;
- a technikai fejlődés folyamatos követése;
- a beszerzési források megtalálása;
- egyes termékek helyettesíthetőségének értékelése;
- a beszerzési források értékelése

A Palanta a beszerzési piackutatás esetében primer és szekunder információforrásokra egyaránt támaszkodik. Az általuk leggyakrabban alkalmazott másodlagos információforrásként a különböző fenntartható márkákról szóló blogbejegyzések, szakfolyóiratok, illetve a Good on you által feltöltött márkáértékelések szolgálnak, de tekintve, hogy a keresletet nagy mértékben befolyásolják az aktuális divatipari trendek, folyamatosan figyelik az influencerek közösségi média megjelenéseit is. Emellett több elsődleges információforrás is biztosítja a piackutatáshoz szükséges háttérinformációkat. Részt vettek például az idén júliusban Amszterdamban megrendezésre kerülő Modefabrieken, ami egy ismert holland kereskedelmi esemény, de a pandémia enyhülése óta egyre aktívabban vesznek részt vállalatlátogatásokon is. Egy-egy B2B szerződést pedig mindig megelőz egy úgynevezett virtuális kávézás: a nyilvánosan is elérhető adatokon túl ez biztosít lehetőséget a márkák fenntartható törekvéseinek jobb megismerésére. Tekintve pedig, hogy több márkát külföldi, és a kapcsolatfelvétel nem, vagy csak nehezen lenne megoldható, ún. brand-menedzsereken keresztül is szoktak tájékozódni.

8.3. Ajánlatok értékelése

A beszállítói ajánlatok értékelésénél számos objektív (számszerűsíthető) és szubjektív szempontot kell figyelembe venni (Hajós et al., 2007). Számszerűsíthető adat az ár, a beszállító kapacitása, a fizetési feltételek, nehezen számszerűsíthetők pedig a minőséggel kapcsolatos információk (Mankovits et al., 2015), továbbá tekintve, hogy a környezeti lábnyomot, a társadalmi felelősségvállalást és a fenntarthatóságot is mind nagyon nehéz definiálni, ebből kifolyólag nehéz mérni, összehasonlítani ezeket az információkat.

A Palanta beszállítói ajánlatainak értékelésében elsődleges fontosságú az etikusság szempontja: a bérleti rendszerükbe behívott márkákkal szembeni legfőbb kritérium, hogy dolgozóiknak tisztességes fizetést, biztonságos és egészséges munkakörülményeket biztosítsanak. A platform esetében csak a fenntartható munkakörülmények teljesülése után következik a fenntartható gyártás aspektusainak vizsgálata. Fontos szempont az anyagválasztás, a gyártási technológia, de egyáltalán nem elhanyagolandó tényező az adott ruhadarab bérbe adhatóságának megvizsgálása sem (hányszor lehet minőségromlás nélkül kimosni, milyen módon kell tisztítani stb.). Az értékelés során megvizsgálásra kerül a vállalat CSR tevékenysége is, továbbá az utóbbi időben egyre nagyobb figyelmet fordítanak az egységes méretezés kialakítására is. A méretezés ugyanis nagy mértékben márka/designer függő; így a minél szélesebb kínálat magában rejtje a méretproblémák veszélyét. Ennek kiküszöbölése érdekében fontosnak tartják a standard mérettartományok kidolgozását, amit már a beszállítóértékelés során figyelembe vesznek.

Az ún. öko-anyagokkal és a környezetkímélő gyártási technológiákkal szakkönyvek foglalkoznak teljes terjedelmükben, ezért ezt csupán összefoglaló jelleggel ismertetem.

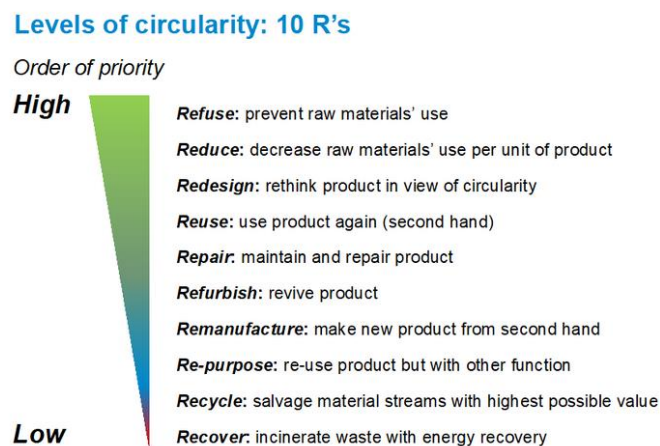
5. táblázat: Az anyagok fenntarthatóság szerinti osztályozása a MADE BY szerint

A osztály	B osztály	C osztály	D osztály	E osztály	Nem besorolt
mechanikusan újrahasznosított nylon, poliészter bio len, kender újrahasznosított gyapjú, pamut	kémiai úton újrahasznosított nylon, poliészter tencel manocel bio pamut	hagyományos len, kender PLA hócsalán (rami)	modál poly-akril szűz poliészter	bambusz viszkóz hagyományos pamut műselyem gyapjú szűz nylon elasztán	alpaka gyapjú kasmír bőr organikus gyapjú selyem bambusz
fenntarthatóbb			kevésbé fenntartható		

Forrás: Researchgate, 2021 alapján, saját szerkesztés

Az 5. táblázat csupán a legkonvencionálisabb anyagokat tartalmazza. Mindezek mellett folyamatos fejlesztések zajlanak olyan új anyagok megteremtése érdekében, amelyek környezetkímélőbb technológiával (pl. kevesebb víz-vegyszer felhasználásával) készülnek. A fenntartható tervezés egyik fontos ismérve, hogy már az első lépésektől kezdve jelen van a körforgásos szemlélet: annak érdekében, hogy a használatvégi ruhadarab másodlagos nyersanyagként szolgálhasson, nagy hangsúlyt kell helyezni az anyagösszetételre. Nem létezik ugyanis olyan technológia, amellyel a kevert anyagok (pl. 70% poliészter, 20% pamut, 10% lycra) különböző anyagtípushoz tartozó száalai effektíven szétválaszthatók. Ezzel ellentétben,

ha szennyezetlen, szűz anyagok, úgynevezett mono-anyagok felhasználásával készül egy darab, az újrahasznosítás lehetősége megsokszorozódik. (Gwilt, 2020)



© J. Cramer

17. ábra: Cramer 10R modellje

Forrás: Cramer, 2017

Az, hogy milyen technológiával készül egy adott ruhadarab, fenntarthatóság szempontjából legalább akkora jelentőségű, mint hogy milyen anyagfelhasználásával készült. A különböző eljárások körforgásosság szerinti osztályozása Cramer 10R modelljén keresztül illusztrálható. Az ábrán láthatjuk, hogy az újrahasznosítás a 10 vizsgált módszer közül a második legrosszabb megoldás körforgásosság szempontjából (Cramer, 2017). A Palanta ezért előnyben részesíti azokat a designereket, akik upcyclinggal, azaz értéknövelt újrahasznosítással, vagy egyéb innovatív, körforgásosság szempontjából is előnyös megoldással készítene ruhákat.

Az ajánlatok objektív értékelésében a különböző nemzetközileg elismert tanúsítványok megléte (vagy meg nem léte) lehet a ruhakölcsönzők segítségére, pl. a GOTS, Soil Association, Fairtrade International, Fairtrade Foundation, WFTO, PETA, OEKO-TEX STANDARD 100, GRS - Global Recycled Standard. Ezek olyan, márkáktól független, megbízható tanúsítványok, amelyek különböző fenntarthatósági elvek – pl. bio minőség, állatkísérletmentesség, transzparencia betartása a teljes ellátási lánc mentén, fair munkakörülmények és diverzitás biztosítása stb. (Zöld Gardrób, 2022b)

A bérbeadásra való alkalmasság megvizsgálására szintén léteznek objektív kritériumok. Egyik legkézenfekvőbb mutatószám például az egy ruházatra eső átlagos bérbeadás száma. Prew szerint a HURR-nál egy-egy darab 17-20 alkalommal is bérbe adható (Binns, 2019). A Rent the Runway statisztikái szerint az átlagos bérbeadásszám az ő esetükben magasabb: 30

(VWalker, 2015). A Palanta esetében az egy ruhadarabra eső átlagos bérlésszám a RTR-hez hasonlóan körülbelül 30. Továbbá, a bérbe adhatóság szempontjából kedvező, ha egy ruházat könnyen és kíméletesen tisztítható. Az anyagok fenntarthatóság szerinti osztályozásával talán némiképp ellentmondásos, de tisztíthatóság szempontjából mégis előnyösebbek a szintetikus szövetek: a szálszerkezetből adódóan nem szívják be a szennyeződések, ebből kifolyólag gyorsabb, egyszerűbb az ezekből készített ruhák mosása. Tisztítás szempontjából további előnyt élveznek az egyszerűbb, egyszínű, minél kevésbé díszített darabok (Dobos, 2021). A designer ruhák azonban többnyire nem az egyszerű kivitelezésükről híresek, ami további potenciális problémaforrás, hiszen a legtöbb ruhakölcsönző kínálata designer ruházathoz áll.

8.4. Beszállítók kiválasztása – szállítóértékelés

A beszállító teljesítményének monitorozása, analizálása az ajánlatok kiértékelése előtt és után is fontos része a beszerzésnek, hiszen a szállítóértékelés célja kettős: a legkedvezőbb szállító kiválasztás és a beszállító későbbi fejlesztése. A kiválasztás nem csak versenyzetető szituációban helytálló: tekintve, hogy ruhakölcsönzőről beszélünk, ahol a széles kínálat egyfajta kritérium, több beszállítóval is szerződést lehet kötni ugyanazon terméktípus szállítására. A szállítóértékelés inkább a megfelelő (fenntarthatósági szempontoknak is eleget tevő) beszállító kiválasztása szempontjából jelentős. A szállítóértékeléshez szükséges információkat ezért elsődlegesen a vállalati célok határozzák meg, a vállalat saját döntése, hogy milyen szempontokat vesz figyelembe (Körmendi et al. 2008).

Az „Ajánlatok értékelése” alfejezetben kifejtettem, hogy egy fenntartható ruhakölcsönzőnek milyen szempontok szerint érdemes elemeznie a beszállítói ajánlatait. Ez alapjaiban határozza meg a szállítóértékelést is. A szállítóértékelésre több módszer került kidolgozásra: vannak hagyományos módszerek (kategorikus eljárás, súlyozott pontrendszer), illetve költségalapú módszerek (költségarányú módszer, tulajdonlás teljes költsége). Mindegyik módszernek megvannak az előnyei és a hátrányai is (Mankovits et al., 2015).

Egy fenntartható ruhakölcsönző esetében számszerűsíthető és nehezen vagy egyáltalán nem számszerűsíthető faktorokat is szükséges figyelembe venni beszállítói értékeléskor. Ebből kifolyólag nagyon nehéz egy standard értékelési módszert kialakítani. A súlyozott pontrendszer szerinti értékelés ugyan objektívebb, de a súlyok helytelen meghatározásával könnyen torz eredményt kaphatunk. A kategorikus szállítóértékelést azonban gyakran éri az a kritika, hogy túlságosan szubjektív, a döntést nem támasztják alá számadatok, egyszerűsége miatt (általában durva skálát alkalmaznak) rutintevékenységgé alakulhat.

6. táblázat: A kategorikus eljárás egy lehetséges adatlapja

Beszállító értékelése			
Beszállító neve:			
Szállított termék megnevezése:			
Jellemzők	Minősítés		
	Gyenge	Megfelelő	Kiváló
Anyag			
Gyártási technológia			
Bérbe adhatóság			
Méretezés összhangja a kölcsönző mérettartományaival			
Ár			
Beszállító által biztosított munkakörülmények			
Beszállító dolgozóinak biztosított fizetés			

Forrás: Szegedi et al. (2003) alapján saját szerkesztés

Az objektív értékelést újabban különböző technológiai rendszerek, pl. applikációk is elősegítik. Hogy értékeljem, mennyire lehet egy tetszőleges applikáció effektív módszere a fenntarthatósági szempontoknak is eleget tevő ruhakölcsönzők beszállítóválasztásának, vizsgálatot végeztem. A vizsgálat során a Rent the Runway teljes designer/márkakínálatát lefuttattam. Az elemzésem eszköze a Good on you nevű márka értékelőrendszer, amely egy különböző fenntarthatósági szempontok teljesülését vizsgáló platform. A rendszer több mint 500 kritériumot figyelembe véve pontozza a márkák környezettel, munkaerővel, állatokkal való kapcsolatát, és sorolja be 5 kategóriába: great (legjobb értékelés), good, it's a start, not good enough, we avoid (legrosszabb értékelés). A vizsgálat célja kettős volt, hiszen az applikáció eredményességén túl lehetőséget teremtett egy klasszikus, saját készlettel rendelkező szolgáltató kínálatának fenntarthatóság szempontú értékelésére is. Hipotézisem volt, hogy a RTR márkák között alulreprezentáltak a fenntartható márkák.

Az összesítést, hogy melyik értékelési kategóriába hány márka/designer tartozik, az alábbi táblázat tartalmazza.

7. táblázat: A RTR márkáinak értékelése a goodonyou.eco szerint

Kategória	RTR márkák (db)	%
great	0	0
good	9	2,94
it's a start	33	10,78
not good enough	199	65,03
we avoid	65	21,24
<i>értékelt márkák összesen</i>	306	100
Good on you-n nem szerepel	3221	91,32
<i>összesen</i>	3527	100

Forrás: saját szerkesztés

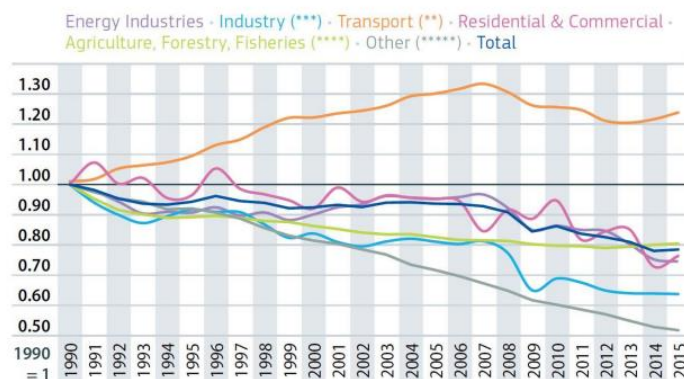
Az értékelt márkák több mint háromnegyede – ha az értékelést számszerűvé konvertáljuk – közepesnél rosszabb, azaz kettes vagy egyes fenntarthatósági eredményekkel rendelkezik, ami alapján a RTR-ről megállapítható, hogy beszállítói forrásai kiválasztásánál nem a fenntarthatósági szempontok a mérvadók.

A vizsgálat korlátja, hogy az értékelés nem automatikus, hanem előzetes adatgyűjtés és analízis előzi meg. Ebből kifolyólag az értékelésben előnyt élveznek a legtöbb felhasználó által kérvényezett, legnagyobb piaci részesedéssel rendelkező, vagy várhatóan jó értékelést kapó, diverzitást leginkább támogató márkák (Good On You, 2020). A vizsgálat során csupán a márkák kevesebb mint 10%-ára volt feltöltve releváns értékelés, a vizsgálat eredményessége, valamint az applikáció szállítóértékelésre való használhatósága így megkérdőjelezhető.

9. Fenntartható elosztási logisztika

Az áruszállító járművek ugyan csekély hányadát képezik a forgalomnak, mégis bizonyos szennyező anyagok esetében az összkibocsátás több mint feléért felelősek, állapították meg a Kaliforniai Egyetem Közlekedéstudományi Intézetének kutatói (Jaller et al., 2018). Az e-kereskedelem térnyerésével és a fogyasztói szokások átalakulásával azonban a helyzet még negatívabb irányt vehet: a World Economic Forum 2020-as tanulmánya kimutatta, hogy 2030-ra a világ 100 városában várhatóan 78%-kal nőhet a last-mile delivery²⁰ iránti igény, ami további 30%-os kibocsátásnövekedést eredményezhet (World Economic Forum, 2020). Mindezzel – az egyébként is súlyos – probléma tovább eszkalálódhat: a megnövekedett kiszállításból származó CO₂-kibocsátás visszafordíthatatlan éghajlatváltozást, különböző környezeti katasztrófákat idézhet elő.

Az Európai Unió vonatkozásában az energiatermeléssel képződik a legnagyobb kibocsátás, ezt rögtön a teher- és személyszállítás követi. 2016-ban az EU-ban 1036,2 millió tonna CO₂ kibocsátás keletkezett személyszállításból és teherfuvarozásból (EC, 2018), ami az Unió teljes kibocsátásának 28,5%-a (Diófási-Kovács et al., 2019). Az EU személyszállításból és teherfuvarozásból adódó kibocsátásai az 1990-es bázisét szignifikánsan meghaladják, és a többi ágazattal ellentétben (a 2015-ös évig vizsgálva) növekvő trendet mutatnak (EC, 2018).



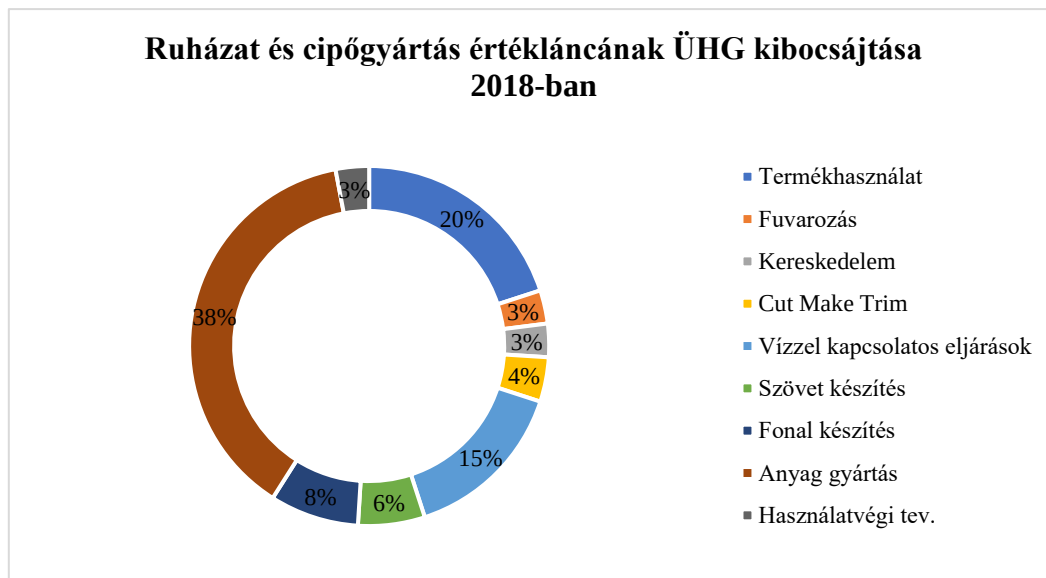
18. ábra: Az EU szektoronkénti szén-dioxid kibocsátása

Forrás: EC, 2018

Magyarországon a szállítás, raktározás nemzetgazdasági ága a 2020-as évben 4.737 ezer tonna CO₂-kibocsátásért volt felelős, ami a teljes nemzetgazdasági kibocsátás közel 12%-a (KSH, 2020).

²⁰ utolsó kilométeres szállítás, általában a gyűjtőraktártól a címzettig való kiszállítás

Mekkora a divatipar részesedése mindezen kibocsájtásból? A különböző divatipari folyamatok között hol helyezkedik el a kiszállítás ÜHG-kibocsátás tekintetében? Milyen megoldásokkal csökkenthető a divattermékek fuvarozásából származó környezeti terhelés? Mindezzel a McKinsey (2020) Fashion on Climate című jelentése foglalkozik részletesen.



19. ábra: Ruházat és cipőgyártás értékláncának ÜHG kibocsájtása 2018-ban

Forrás: McKinsey (2020) alapján saját szerkesztés

A szektor teljes CO₂ kibocsátása a 2018-as évre viszonyítva 2106 millió tonna volt. Ennek 70%-a upstream tevékenységek (pl. energaintenzív nyersanyagfeldolgozás, előkészítés, gyártás) eredménye, míg a fuvarozás a teljes divatipari értéklánc kibocsátásának 3%-áért volt felelős (McKinsey, 2020)

A McKinsey jelentésében több fenntartható fuvarozási módszert, és fuvarozással összefüggő logisztikai tevékenységre vonatkozó javaslatot is ismertet, amivel a szektor károsanyag-kibocsátása csökkenthető. Kiemeli a villamosítás és az akkumulátorok élettartamának fejlesztésének fontosságát, valamint a keresletközpontúbb, regionális ellátási láncok és a nearshoring szerepét. A gyorsított ütemterv szerint (csak ezzel tartható a 1,5 Celsius fokos globális felmelegedési célkitűzés) pl. a last mile delivery-ben részt vevő könnyű haszongépjárművek 90%-ának elektromosítására van szükség.

A fenti adatok jól illusztrálják, hogy a fuvarozásból, elosztásból származó kibocsátás csökkentése – általánosságban véve és a ruhakölcsönzés minél fenntarthatóbb kivitelezése érdekében is – kulcsfontosságú, amiben az egyes CEP szolgáltatók kooperatív hozzájárulása elengedhetetlen. A CEP egy betűszó, melynek feloldása Courier, Express, Parcel (futár, expressz, csomag), és alapvetően az 50 kilogrammot meg nem haladó, nem raklapozott

küldemények fizikai továbbítását jelenti (GEP, 2006). A futárok a könnyű csomagok aznapi (nemzetközi viszonylatban másnapi) kiszállítására specializálódtak. Az expressz szolgáltatás csomagok rövid határidőre történő kiszállítását vállalja könnyű csomagok feladására vonatkozó limitálás nélkül. A csomagkézbesítés pedig mind időben, mind súlyban kevésbé specializált: leveleknél nagyobb, nem raklapozott csomagok szállítását vállalják, a kiszállítási határidő pedig a garantált másnapitól a nem garantált, bizonytalan határidejű kiszállításig terjedhet (Diófási et al., 2019). Az alábbi táblázat 4, Magyarországon is működő CEP szolgáltató széndioxid-egyenértékét ábrázolja, a bizalmas információkra való tekintettel név nélkül:

8. táblázat: 4 CEP szolgáltató környezeti terhelésének összehasonlítása

	CEP1	CEP2	CEP3	CEP4
CO₂/csomag	0.738kg CO ₂ e/ csomag (vállalatcsoport szinten); 1,051kg CO ₂ e/csomag (CEP 1)	Csomagautoma- tás szolg.: 0,42kg CO ₂ e/csomag ²¹ Házhozszállítási szolg.: nincs adat.	kb. 1,14kg/csom. CO ₂ e (váll. csop. szinten); 0,64 kg CO ₂ e/csomag (CEP3)	Az indikátor mérési módszerének kialakítása folyamatban van.
CO₂ kibocsátás mérésének módja és eredményei	CSR jelentés: 2017-es összkibocsátás: 9859000 kg CO ₂ e (CEP1)	GHG Protocol, Scope 1-2.: Csomagautoma- tás szolg. 2017-es kibocsátása: 337288 kg CO ₂ e.	GHG Protocol, Scope 1-2-3.: vállalatcsop. összkibocsátása: 667135 t CO ₂ e; CEP 3: 14190621 kg CO ₂ e.	GHG Protocol Scope 1-2, 55233000 kg CO ₂ e (összvállalati tev.) ²²

Forrás: Diófási et al. (2019)

9.1. Lehetséges környezetkímélő fuvarozási módok ruhakölcsönzés esetén

Fenntartható közlekedés-fuvarozás tekintetében az elektromos járművek szerepe vitathatatlan. Ahogyan a McKinsey jelentése is rámutatott, a kibocsátás csökkentésében kulcsfontosságú szerepe lesz az e-járművek minél szélesebb körben való elterjedésének, valamint az ezzel kapcsolatos fejlesztéseknek (pl. magasabb teljesítményű akkumulátorok). Jelenleg azonban az e-járművekkel való kiszállítás nem, vagy csak nagyon kis mértékben megoldott. Globális viszonylatban nézve 250 autóból csupán 1 elektromos meghajtású, azaz az elektromos járművek a világ járműpiacának mindössze 2,2%-át adják (Coren, 2019). A zéró emissziós és alacsony kibocsátású járműveket gyakran éri a vád, hogy korlátozott hatótávolságuk miatt

²¹2,67kg CO₂e/1 liter diesel konverziós faktorról számított kibocsátás alapján történt a kalkuláció.

²² ISO 50001 szerint tanúsítva az energiamenedzsment rendszer 2017-es összkibocsátása

áruszállításra alkalmatlanok. Tekintve azonban, hogy a csomagszállítás 95%-a 100 mérföldön belül történik, ez a probléma az e-járművek alacsony elterjedéséhez képest eltörpül (Lawton, 2021).

A jelenlegi technológia adta lehetőségek között is vannak olyan módszerek, amelyek segítségével a kiszállítás által okozott károsanyag emisszió csökkenthető. Ilyenek pl. az FTL-LTL-PTL megoldások. Az FTL (full truckload, jelentése komplett rakomány) fuvarozás előnye, hogy csak a teljes rakteret megtöltve indul el a jármű, tehát a jármű kapacitása maximálisan ki van használva, nem szükséges „levegő szállításával” terhelni a környezetet. Tekintve azonban a ruhakölcsönzés jelenlegi alacsony adaptációját Magyarországon, egy komplett rakomány vállalaton belüli összegyűjtése reális időkeretek között nem valósulhatna meg. Sokkal előnyösebb ilyen szempontból a szállítmányozói gyűjtő és a részrakományos megoldás. Ezek a fuvarozási módok lehetőséget teremtenek arra, hogy a jármű rakterének gazdaságos feltöltéséhez több feladó is hozzájáruljon. Gyűjtőforgalom esetében a szállítmányozó adott viszonylatot tekintve meghatározott menetrend szerint (adott indítási napokon) továbbítja a küldeményt meghatározott futási idő alatt, általában meghatározott díjszabás szerint. A főfuvarszköz megrakása-kirakása különféle gyűjtőpontokon történik (Horváth et al., 2016), tehát a főfuvarozás mellett elő- és utófuvarozással kell számolni, ami a gyűjtőszállítmányozás környezeti fenntarthatóságát megkérdőjelezi. A részrakományos megoldás ezzel ellentétben direkt áruelejuttatást jelent feladók és címzettek között, azonban a tervezhetőség rendkívül alacsony, ami egy bérleti rendszer szempontjából kedvezőtlen, hiszen az időbeni pontos rendelteteljesítés és az alacsony átfutási idő kulcsfontosságú tényezők.

A személyes átvétel, esetleg a csomagautomatába vagy valamilyen egyéb átvételi pontra való kiszállítási mód választása szignifikáns CO₂-kibocsátás csökkentését eredményezheti CEP oldalról. Azonban általánosságban véve elmondható, hogy ezen disztribúciós megoldások esetében számolni kell a címzettek csomagautomatához vagy átvételi ponthoz való utazásának kibocsátásával, ami tekintve az ügyfelek nagy számát és a teljes mértékben egyedi fogyasztói szokásokat, igen nehezen mérhető (Diófásky et al., 2019).

Az egyik legkézenfekvőbb karbonsemleges disztribúciós megoldás a hazánkban is egyre elterjedtebbé váló kerékpáros futárszolgálat. Előnye a rövid kiállási és kézbesítési idő (pl. a Hajtás Pajtás kerékpáros futárszolgálat 90 percen belüli kézbesítést garancia), a rugalmasság (pl. gyakori szolgáltatás elérés), a háztól-házig való fuvarozás lehetősége, az egyre növekvő verseny a kínálati piacon, valamint a kibocsátásmentes működés. Hátránya a magas fajlagos díjszint, a korlátozott hatótávolság, illetve, hogy tömegszerűsége kicsi. Annak érdekében, hogy

megvizsgáljam, mennyire lenne effektív egy ruhakölcsönző vállalat esetében, ha a fuvarfeladatot egy ilyen típusú szolgáltatóhoz szerveznék ki, az egyik népszerű magyarországi biciklis futárszolgálat, a Hajtás Pajtás üzletszabályzatát elemeztem.

Kerékpáros kiszállítás esetén a feladható küldemény dimenzióinak lehetséges kiterjedése limitált. A megnevezett futárszolgálat esetében a futárok hátizsákjainak mérete 50x39x15,5 cm, űrtartalma 30 liter, azaz körülbelül 5 kg a maximálisan fuvarozható mennyiség, ami komplett ruházati csomagok kiszállítása tekintetében nem túl optimális. Túlsúlyos, túlméretes áru kiszállítása esetében lehetőség van üres zsákos futár kiállítására vagy cargo, azaz teherkerékpárok igénybevételére. A maximálisan továbbítható súlyhatár ez esetben 40 kilogramm. A szolgáltatás azonban mindkét esetben feláras. A díjszabás kedvezőtlenége azonban nem csak a küldemény súlyával, hanem a kiszállítási távolság növekedésével is egyenesen arányos:

9. táblázat: A Hajtás Pajtás díjszabása

Zóna (kerület)	Árak
1. zóna (V.)	970 Ft
2. zóna	2390 Ft
3. zóna	3590 Ft
4. zóna	4690 Ft
5. zóna	6485 Ft
Budaörs, Törökbálint, Budakeszi	8230 Ft

Forrás: Hajtás Pajtás (2022) alapján saját szerkesztés

10-nél több budapesti szállítás egyidejű megrendelése esetén érvényesíthetjük a körfuvar kedvezményt, melynek díja címzettenként 1990 Ft. Szintén kedvezményes kiszállítást eredményez, ha lassabb (délelőtt megrendelt fuvar esetén csak délutáni, egyéb esetben másnapi) teljesítést rendelünk. Ez esetben a kiszállítási díj Budapest valamennyi kerülete esetében 3590 Ft.

A fenti adatok jól illusztrálják a kerékpáros kiszállítás limitációit. Az egyik fő hátránya ennek a módnak azon túl, hogy díjszabás szempontjából előnyben részesülnek a belvárosi fuvarfeladatok, hogy csupán adott városon belüli kiszállítást tesz lehetővé, tehát ezzel a fuvarozási móddal csupán a budapesti bérlők igénye lenne kielégíthető. Ez a megoldás csak abban az esetben lenne tehát elfogadható, ha a ruhakölcsönző célcsoportjául egyértelműen a fővárosi lakosságot célozná meg. Tekintve azonban a Palanta statisztikáit, miszerint a vállalat bérlőinek csupán kb. 50%-a amszterdami, a bérlők másik fele egyéb városokba való kiszállítást igényel, továbbá a kérdőíves felmérésem eredményét, miszerint nincs pozitív korreláció a

bérléshez való viszonyulás és a lakóhely között (a kitöltők hasonló arányban érdeklődtek a bérlés iránt, lakóhelytől függetlenül), a kerékpáros fuvarozást nem lehet kizárólagos fuvarozási módként alkalmazni, szükség van egyéb, nagyobb távolságokra is alkalmazható kiszállítási lehetőségekre.

A Palanta a fenntarthatóbb disztribúciós logisztika kivitelezése érdekében nyitotta meg saját stúdióját, ahol a ruházatok felpróbálásán túl lehetőség nyílik személyes átvételre. Ezen felül a Palanta a minél fenntarthatóbb kiszállítás potenciálját a járművek kapacitásának minél jobb kihasználásában látja. Tekintve azonban, hogy egyelőre nincs akkora ügyfélkörük, ebből kifolyólag pedig bérlési volumen sem, hogy komplett rakományt tudjanak összeállítani, a gazdaságos futást más vállalatokkal való kooperációval tervezik biztosítani. Hollandiában már több ruhakölcsönző működik: jó irányvonal lehet ezért egy közös összefogás, aminek a keretein belül a vállalatok és a bérlők között meghatározott időközönként terítőjárat gondoskodna a disztribúcióról, majd gyűjtőjárat az inverz logisztikai folyamatokról a bérlési periódus végén. Tervben van ezenkívül egy úgynevezett coworking irodákkal²³ való szerződéskötés. Ennek keretein belül az iroda tagja Palanta voucherrel bérelhetnek ruhát a vállalattól. Logisztikai szempontból ez rendkívül előnyös, tekintve, hogy több címzett esetén is ugyanaz lesz a kiszolgáltatás helye.

Az ismertetett disztribúciós tevékenységeket a logisztikai szolgáltatás mely szintjén érdemes megvalósítani? Mikor végezzük a logisztikai funkciókat „házon belül”, azaz a kiszállítást saját járműparkkal, a raktározást saját raktárban, és mikor szervezzük ki a különböző tevékenységeket (2PL logisztikai alapszolgáltatás, pl. fuvarozás, vagy 3PL vállalati szintű komplex szolgáltatási lánc outsourcingja)? A Palanta egyelőre a növekedési szakaszban jár, bérlőinek száma fokozatosan nő, azonban a bérlési volumen jelenleg alacsony. Saját fuvareszközöket fenntartani, a kiszállításra munkaerőt alkalmazni így egyáltalán nem költséghatékony. Sok esetben a kiszállítási módok között sem válogathatnak tetszés szerint, mert egy-egy fenntarthatóbb megoldáshoz, pl. biciklis futárcéghez való szerződéskötéshez, szükséges egy minimális kiszállítandó mennyiség biztosítása. A volumen növekedésével azonban időről-időre szükséges a logisztikai-ellátási láncbeli stratégiai döntések újragondolása. Ezt mutatja be Lai esettanulmánya (Lai 2018). Lai a RTR és egy kínai kölcsönző, a Meilizu logisztikai funkcióinak alakulását vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy három tényező befolyásolja egy ruhakölcsönző outsourcing döntését: a vállalat mérete a szolgáltatás kereslete

²³ Közösségi munkavégzésre szolgáló nyitott, bárki számára elérhető tér, ahol alkalmi vagy bérletes rendszerben dolgozhatnak egymástól függetlenül emberek (Lexiq, 2020).

iránti bizonytalanság, valamint az eszközspecifikusság. A kezdeti szakaszban a vállalatoknak célszerű kiszervezni logisztikai feladataikat 3PL szolgáltatókhoz. A méretgazdaságossági szint elérésével érdemes azonban megfontolni a tevékenységek in-house végzésének lehetséges módjait. A RTR esete rámutatott egy saját logisztikai központ létrehozásának előnyeire. A szignifikánsan megnövekedett ügyfélkör (közel egy év alatt 750 ezer új tag!), ezáltal a nagyobb bérleti volumen inkonzisztens szolgáltatás teljesítményt eredményezett a logisztikai partnerek részéről, tekintve, hogy kapacitásukat a RTR és egyéb szerződéses partnereik között kellett megosztaniuk. A pontatlanságok, a fokozatos hibák miatti rossz értékelések (Trustpilot, 2022) negatív üzleti tendenciákhoz vezettek, amit a vezetők egy saját logisztikai központ létrehozásával orvosoltak (Lai, 2018).

9.2. Környezetbarát csomagolás

Azon kívül, hogy a megfelelő csomagolás biztosítja a ruhanemű védelmét a különböző környezeti hatásokkal szemben, a csomagolás szerepe a fenntartható ruhakölcsönzés logisztikájában ökológiai szempontból is rendkívül fontos. Mivel a nem hatékony csomagolás – gyakran a gyors kiszállításra való törekvés eredményeként – több járművet igényel az utakon, a csomagolás hatékonyságának keresése a last mile delivery fenntarthatóságának egyik kritikus szempontja (Lawton, 2021). Tekintettel arra, hogy ruhakölcsönzés esetén mindkét irányú (bejövő és kimenő) logisztikai tevékenység megfelelő csomagolást igényel, a kérdés így kétszeresen hangsúlyos.

A csomagolás környezeti lábnyoma valamennyi szektort negatívan érinti. Például az Oceana nevű nonprofit szervezet jelentése szerint az Amazon 2019-ben 465 millió font műanyag csomagolási hulladékot termelt (Lawton, 2021.). A probléma kiterjedtsége miatt mára fenntartható(bb) csomagolások széles táráat dolgozták ki, amely valamennyi tudatosságra törekedő vállalat számára elérhető. A komposztálható csomagolás például amellet, hogy fenntartható, rendkívül költséghatékony is. Az egyetlen probléma vele, hogy nagyon kevesen rendelkeznek a lakásukban komposzttal, tehát a valódi funkcióját csak nagyon ritkán tudja ellátni ez a csomagolástípus. A körforgásosságot sokkal hatékonyabban szolgálja azonban például egy újrahasználatos ruhazsák. Ennek a rendszerszintű integrálása kezdetben nagy befektetés, azonban a tapasztalatok alapján mindenképpen megéri. A RTR használt elsőként efféle félbehajtható ruhazsákokat. A magas minősége miatt hamar egyfajta státuszszimbólummá vált, és a bérlok hozzáállása nagyon pozitív ehhez a fajta csomagoláshoz. a kérdőívet kitöltők is leginkább ezt a fajta megoldást preferálnák.

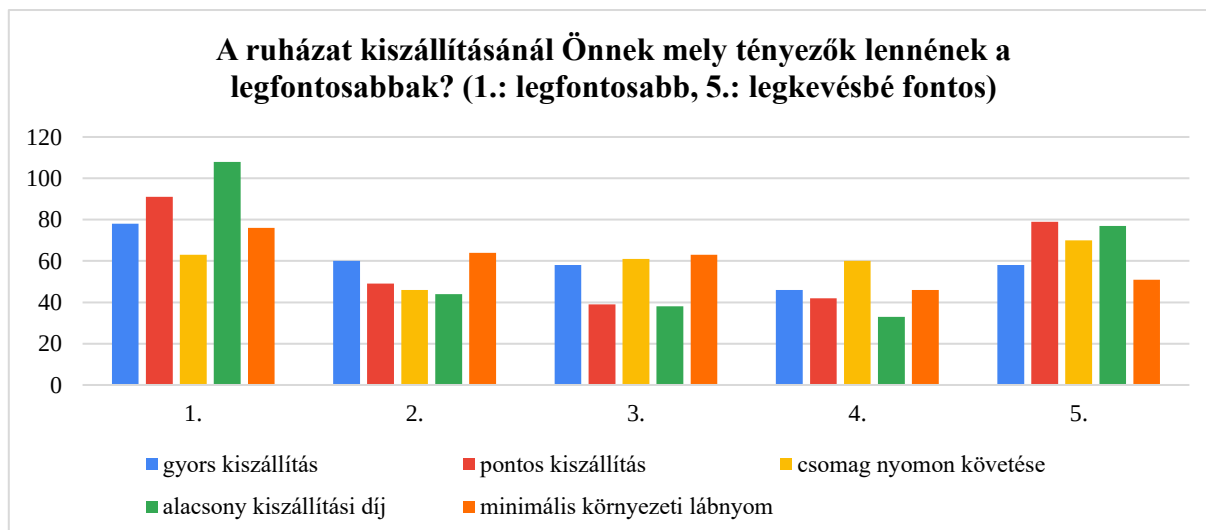
A Palanta jelenleg 2 féle eszközt alkalmaz váltakozva a bérelt ruhák csomagolására. A kisebb bérléseket komposztálható tasakban kézbesítik, míg a nagyobb ruhacsomagokat dobozba készítik össze. A csomagolásra kifejlesztett rendszer fenntarthatóságát mind a zsákon, mind a dobozon lévő dupla lezáró csík biztosítja annak érdekében, hogy ugyanaz a csomagolás kiszállításra és visszaküldésre egyaránt alkalmas legyen, tehát a bérlők ne adjanak hozzá műanyagot (pl. ragasztószalag) a csomagoláshoz. Ezen megoldások adaptációja azonban az úgynevezett zöld buborékon²⁴ belül sem evidens, gyakran visszatérő hiba, hogy a bérlők nem veszik észre a visszaküldésre szolgáló leragasztócsíkot, és helyette ragasztószalagot alkalmaznak, amivel a csomagolás csupán 90%-ban lesz környezetbarát. Egy másik gyakori probléma, mikor egy másik kartonban vagy műanyag zsákban küldik vissza a ruhákat a vállalatnak. Ez esetben mindenképp pozitív tényező, hogy valamennyi esetben újrahasznált csomagolásról beszélünk, soha nem új dobozt vásároltak a bérlők a visszaküldésre. Fontos tanulság azonban, hogy a bérlésnek egy széleskörű, a helyes csomagolásra is kiterjedő edukációt kell alkalmaznia annak érdekében, hogy a rendszer a lehető legfenntarthatóbban működhessen.

9.3. A fogyasztók fuvarozási módokhoz való viszonyulása

A fenntarthatóbb fuvarozási módok elterjedésében nagy szerepe van a fogyasztói magatartásnak, jelen esetben a bérlők személyes preferenciáinak. A kerékpáros kiszállítás például környezeti terhelés szempontjából rendkívül előnyös, a magas kiszállítási díj és a területi korlátok azonban rendkívül hátrányosak a modell széles célcsoportját tekintve.

A kérdőíves vizsgálatban részt vevő minta számára a legfontosabb szempont az alacsony kiszállítási díj. Tekintve azonban a bérleti rendszer specifikus jellegét, a gyors, pontos kiszállítás szintén nagyon fontos a kitöltőknek. A minimális környezeti lábnyom a kevésbé fontos faktorok között szerepelt.

²⁴ A zöld buborékot azon emberek szűk csoportja alkotja, akik több különböző fenntartható tevékenységet is végeznek, pl. a fenntartható öltözködésen túl vegánok, low-waste életmódot folytatnak. Ezek a fajta magatartások könnyebben terjednek azok körében, akik már eleve folytatnak valamilyen „zöld” tevékenységet.



20. ábra: A kitöltők kiszállításra vonatkozó preferenciái

Forrás: saját szerkesztés

A gyors kiszállítás azonban nem csak lényegesen drágább, hanem a környezetre nézve is rendkívül káros, amit az MIT kutatói empirikus vizsgálattal támasztottak alá: a gyorsabb fuvarozási módok 15%-kal több károsanyag kibocsátását okozhatják. Egy zöldebb opció nyújtásával, és a különböző lehetőségek környezeti terhelésének kommunikációjával azonban jelentős eredmények érhetők el. A kutatás kimutatta ugyanis, hogy az eredetileg gyorsabb kiszállítást választók 30%-át motiválták ezek a fajta információk arra, hogy lassabb fuvarozási módot válasszanak. A gyors és lassú fuvarozási módok közötti ökológiai különbség megmagyarázásának leghatékonyabb módját „fa” szimbólumok ábrázolásában állapították meg. Ezzel a módszerrel a vállalatok fuvarozási tevékenységből fakadó karbonlábnyoma 25%-kal is csökkenthető (Lawton, 2021).

A zöld opció nyújtásának, és annak kommunikációjának lehetséges következményeit saját kérdőíves kutatásomban, három lépcsős válaszadós feladat keretein belül én is megvizsgáltam. A kitöltőket 3 különböző szenárióval szembesítve kértem, hogy a megadott információk alapján válasszák ki a számukra leginkább preferált kiszállítási módot, ami mindhárom esetben gyors és lassú kiszállítás, valamint személyes átvétel volt. Mindhárom esetben a személyes átvétel volt a legnépszerűbb válasz. A gyors kiszállítás környezeti terhelésével való szembesítés a vizsgálatom során is elérte a kívánt hatást: körülbelül a felére csökkent azok aránya, akik ezen információ tudatában is ragaszkodnának a gyors kiszállításhoz. A drágább, de fenntarthatóbb kiszállítást csupán a minta 5%-a preferálná.

10. táblázat: A választott kiszállítási módok közötti váltás vizsgálata

		GYORSABB KISZÁLLÍTÁS	LASSABB KISZÁLLÍTÁS	SZEMÉLYES ÁTVÉTEL	nem bérelnék
1.szenárió	száll. idő	1-2 munkanap	5-7 munkanap	azonnal	
	ár	2500 Ft	1500 Ft	ingyenes	
eredmény		11,3%%	25,7%	54,7%	8,3%
2.szenárió	száll. idő	1-2 munkanap	5-7 munkanap	azonnal	
	ár	2500 Ft	1500 Ft	ingyenes	
	környezeti terhelés	jelentős	mérsékelt	nincs	
eredmény		6,3%	25,3%	58,7%	9,7%
3.szenárió	száll. idő	1-2 munkanap	5-7 munkanap	azonnal	
	ár	3500 Ft	1500 Ft	ingyenes	
	környezeti terhelés	mérsékelt	mérsékelt	nincs	
eredmény		5%	24,7%	59%	11,3%

Forrás: saját szerkesztés

A vizsgálat egyik jelentős korlátja, hogy nem veszi figyelembe a személyes átvétel esetén a bérlők utazásból származó kibocsátását, valamint azt, hogy a kitöltők közül talán sokan nincsenek tisztában azzal, hogy a bérlési periódus (pl. a Palanta esetében 4, 14 vagy 30 nap) magába foglalja a kiszállítást, visszaküldést is, ezért egy akár egy hetes kiszállítási idő rendkívül irreális lehet. Illetve a vizsgálatom hiányossága, ami lehetséges jövőbeni kutatás tárgyául szolgálhat, hogy mekkora zöld felárat lennének hajlandóak fizetni a bérlők a gyorsabb, de ökológiailag mégis kompenzált kiszállításért.

Mennyire reális azonban bérlés esetén ilyen fajta trade-offokat vizsgálni? A bérlési periódus ugyanis meghatározott időszakra szól, amibe több kölcsönző esetén maga a kiszállítási-visszaküldési idő is bele van kalkulálva. A visszaküldött termékeket azok újbóli bérbeadása előtt pedig még tisztítani, gőzölni is szükséges. A bérlési rendszer effektív működéséhez elengedhetetlen a minél rövidebb átfutási idő: a bérlők az adott kölcsönruhát a legtöbb esetben mielőbb szeretnék megkapni. Tekintve azonban, hogy a lassabb fuvarozási módra való váltás hajlandósága a vizsgált mintában is megjelenik, érdemes kidolgozni valamilyen win-win típusú köztes megoldást. Egy lehetséges módja ennek, hogy a vállalat csak olyan kiszállítási módot kínál, ami redukált ökológiai lábnyommal rendelkezik, tehát pl. csak személyes átvételt és gyors, zero-emissziós kiszállítást. A gyors, de mégis mérsékelt környezeti lábnyomú kiszállítás azonban drágább, amit nem feltétlenül lenne hajlandó minden bérlő megfizetni. Felmerül a kérdés, hogy mennyire jelenthet megoldást erre a problémára, ha a zöld felárat beépíti a vállalat a bérleti díjba. A válasz ebben a kérdésben is a méretgazdaságosság: egy bizonyos volumen

elérése után érdemes megfontolnia a vállalatnak a saját flottába való investálás lehetőségét. A járműpark típusának meghatározása (saját kerékpáros futár alkalmazása, esetleg elektromos járművekbe való befektetés) egy fontos tényező ebben a kérdésben. Továbbá, a csupán zöld fuvarozási opciókra való támaszkodás egyéb kritikája, hogy ez a nem fővárosi lakossággal szemben diszkriminatív, és tekintve, hogy a bérlet iránt közel azonos arányban érdeklődnek lakóhelytől függetlenül, ez a fajta logisztikai döntés akár az üzletmenetet is negatívan befolyásolhatja.

ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A ruhakölcsönzés messze az egyik legkontroverzálisabb körforgásos gyakorlat a divatiparban. A koncepció alapvető célja a ruhadarabok minél jobb kihasználtságának biztosítása, ezáltal pedig a hulladékképződés visszaszorítása. A rendszer azonban rendkívül intenzív fuvarozási igényvel rendelkezik, aminek jelentős károsanyag-kibocsátás az egyik egyenes következménye. A bérlet fenntarthatósága ezzel erőteljesen megkérdőjeleződik. De egy fast fashion termékekből álló készlet kialakítása sem a „legzöldebb” döntés: a beszerzési logisztika ezért szintén hatalmas jelentőséggel bír fenntarthatósági szempontból. Dolgozatom célja volt ezért egy olyan vezetői következtetés kidolgozása, ami a bérlet szempontjából legfenntarthatatlanabb folyamatokat elemzi, és tesz javaslatot – vállalati jógyakorlatok összegyűjtésével, szakirodalmi források szintetizálásával, kérdőíves vizsgálatból levezetett következtetésekkel – ezek minél hatékonyabb megreformálására.

A bérleti rendszer fenntarthatósága már a beszerzési logisztika alapvető kérdései kapcsán eldőlt. Tekintve, hogy a kölcsönzés akkor a leghatékonyabb, ha biztosítva van egy adott darab minél többszöri kibérelhetősége, a terméknek meg kell felelnie a tartósság, az időtálló stílus követelményeinek. Az alapvető probléma ezzel, hogy a minta által legszívesebben bérelni kívánt ruhatípusok, az alkalmi ruhák és a designer darabok, sokszor olyan technikával, olyan anyagok felhasználásával készülnek, amik alapvető célja nem a tartósság szempontjának való megfelelés. A célcsoport igényeinek felmérése, az azoknak való megfelelés azonban elengedhetetlen fontosságú a sikeres működéshez. A szortiment kialakításán túl nagy szerepe van az optimális készletnagyság kialakításában, és a megfelelő beszerzési politikában is, például az üzlettípus kiválasztásában (hagyományos, saját készlettel rendelkező ruhakölcsönző vagy peer-to-peer, esetleg C2B2C típusú vállalat létrehozása a legoptimálisabb a sikeres magyarországi működéshez?). A beszerzés feladata továbbá a beérkezett beszállítói ajánlatok különböző szempontok, például fenntarthatóság szempontú, értékelése, majd a megfelelő források kiválasztása, az azokkal való szerződéskötés. Egy fenntartható ruhakölcsönző kínálatának kialakítása szempontjából előnyt élveznek azon ruhadarabok szállítására képes beszállítók, amelyek a Cramer-féle 10R modellnek leginkább eleget tevő technológiával, különféle öko-anyagból készült ruházatokat készítenek. A beszállítói értékelés során érdemes nagy hangsúlyt fektetni nem csak a kvantitatív mérőszámok vizsgálatára, hanem a nehezen mérhető teljesítményekre is, pl. a beszállító CSR tevékenységére vagy az általa biztosított munkakörülményekre, az etikus fizetés meglétére. Az értékelés során fontos az objektivitás, amiben a különböző értékelési platformok – pl. a Good On You – nagy szerephez juthatnak. A

rendszer egyelőre nem használható effektíven az értékelt márkák kis számából adódóan, ezért jelenleg a kategorikus vagy súlyozott pontrendszer szerinti beszállítói értékelés javasolt.

Tekintve, hogy a bérlet fenntarthatatlan vonása leginkább az intenzív fuvarozás által okozott magas károsanyag-kibocsátásban mutatkozik meg legkézzelfoghatóbban, dolgozatomban az alternatív fuvarozási módok alkalmazásának lehetőségeire is kitértem. A különböző fuvarszköz típusokról általánosságban megállapítható, hogy bérlet szempontjából mindegyik mód számos előnnyel és hátránnyal rendelkezik. A fuvarszközök kapacitásának jobb kihasználására építő módok (pl. komplett rakomány, gyűjtőfuvarozás vagy részrakományos megoldás) hátránya, hogy szükséges egy minimum csomag mennyiség biztosítása, amely a bevezetés és a kezdeti fejlődés szakaszaiban a bérlet modelljének alacsony adaptációja révén nehezen, vagy egyáltalán nem lehetséges. A csomagpontra való fuvarozás és a személyes átvétel a vállalati teljesítmény szempontjából rendkívül előnyösek, a fogyasztók átvételi pontra való utazásával járó kibocsátását tekintve ennek eredményessége azonban megkérdőjelezhető. A zero- és alacsony emissziós kiszállítási módok közül kiemelt az elektromos fuvarszközök jelentőségét – aminek elterjedtsége egyelőre alacsony; továbbá a városi áruterítésben egyre nagyobb szerephez jutnak a kerékpáros futárszolgálatok, amelyek gyors, környezetbarát kiszállítást tesznek ugyan lehetővé, a szolgáltatás ára más módokkal összevetve azonban lényegesen magasabb, valamint az alacsony hatótávolság és a kis tömegszerűség szintén a kerékpáros kiszállítás ellen szólnak. A fuvarfeladatot kezdetben célszerű kiszervezni 2 vagy 3PL logisztikai szolgáltatókhoz, később, a méretgazdaságossági szint elérésével azonban célszerű beruházni egy saját eszközparkba. A különböző kiszállítási módok közötti választási lehetőség biztosítása, továbbá az egyes módok környezeti terhelésének egyidejű kommunikációja hatékony vállalati stratégia a fuvarozásból adódó széndioxid-kibocsátás csökkentésére. A trade-offok alkalmazása azonban bérlet esetén nem magától értetődő: a gyors kiszállítás iránti igény, valamint a zöld fuvarszközök limitált alkalmazási lehetőségei egy olyan problémát vetnek fel, amely egyelőre megoldatlan feladat. További kutatási lehetőség a kiszállítás zöld felárának részletesebb vizsgálata, valamint a mosás, mint szintén jelentősen szennyező tevékenység környezeti lábnyomának csökkentési lehetőségeinek részletes elemzése.

A ruhakölcsönzés jelenleg csupán egy szűk célcsoportot érdekel. A megosztásos gazdaság egyéb területeinek térnyerésével párhuzamosan azonban ennek a gyakorlatnak az egyre népszerűbbé válása is prognosztizálható. A ruhakölcsönzés minden bizonnyal talán sohasem fogja felváltani a konvencionális ruhavásárlást, azonban érdemes úgy tekinteni erre a

konceptióra, mint egyfajta részmegoldás, hiszen óriási potenciállal rendelkezik. A divatipar ugyan sohasem lesz száz százalékban fenntartható, így a bérlés sem lesz teljes mértékben emissziómentes, a nagy környezeti lábnyommal rendelkező folyamatok analizálása, és azok megreformálása azonban óriási előrelépés egy környezettudatosabb divatipar megteremtése érdekében.

IRODALOMJEGYZÉK

Binns, Jessica (2019): Why the Key to Peer-to-Peer Wardrobe Rentals Is More Logistics Than Luxury. Sourcing Journal (Online); New York (Jun 11, 2019)

Cernansky, Rachel (2022): Small brands are setting goalposts for sustainable fashion. Letölthető: <https://www.voguebusiness.com/sustainability/small-brands-are-setting-goalposts-for-sustainable-fashion> Letöltés dátuma: 2022. 10. 28.

Charpail Mathilde (2017): What's wrong with the fashion industry? Letölthető: <https://www.sustainyourstyle.org/en/whats-wrong-with-the-fashion-industry> Letöltés dátuma: 2022. 09. 25.

Clean Clothes Campaign (2022): Working hours and overtime: 96-hour workweeks. Letölthető: <https://cleanclothes.org/issues/working-hours> Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

Coren, Michael J. (2019): Automakers may have completely overestimated how many people want electric cars. Letölthető: <https://qz.com/1533976/automakers-may-overproduce-14-million-electric-cars-by-2030> Letöltés dátuma: 2022. 10. 29.

Cowgill, Matt; Huynh, Phu (2016): Weak minimum wage compliance in Asia's garment industry. Asia-Pacific Garment and Footwear Sector Research Note Issue 5, August 2016. p. 1.

Cramer Jacqueline (2017): The Raw Materials Transition in the Amsterdam Metropolitan Area: Added Value for the Economy, Well-Being, and the Environment. Science and Policy for Sustainable Development, 59:3, 14-21, DOI: 10.1080/00139157.2017.1301167

Csanák Edit (2019) Sustainable Fashion: Limiting a Singularity – Advanced Glossary to an Article. International Journal of Fashion Technology & Textile Engineering. p. 4.

Dankó László (2010): A marketing-logisztika stratégiai dimenziói. Marketingkaleidoszkóp 2010 pp.95-126

Diófási-Kovács Orsolya, Szilágyi Szilvia (2019): A Magyarországon működő CEP szolgáltatók széndioxid kibocsátásának komparatív elemzése. Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet. 176. sz. Műhelytanulmány HU ISSN 1786-3031

Dobos Emese (2021): Több évtized műanyagvilág után visszatérőben vannak a minőségi ruhadarabok. Letölthető: https://hvg.hu/zhvg/20211005_tichy_tisztitoszalon_patyolat_ruhatisztitas Letöltés dátuma: 2022. 10. 28.

Dobos Emese (2019): Kiváltja a fast fashiont a ruhák kölcsönzése? Letölthető: [hvg360 - Kiválthatja a fast fashiont a ruhák kölcsönzése?](#) Letöltés dátuma: 2022. 10. 08.

Downes Dawn (2021): What You Need to Know About Fashion and Apparel Supply Chain Management. Industry - Fashion and Apparel, Supply Chain Management

Dudás G., Boros L. (2019): Dilemmas of defining the sharing economy. <https://doi.org/10.17649/TET.33.1.3058> Tér és Társadalom Vol 33., 1., 2019. p. 107-117.

EC - European Commission (2018). EU Transport in Figures. Statistical Pocketbook 2018. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Letölthető: https://ec.europa.eu/transport/factsfundings/statistics/pocketbook-2018_en Letöltés dátuma: 2018. 12. 13.

Európai Parlament (2020): A kis- és középvállalkozások. Letölthető: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/63/a-kis-es-kozepvallalkozasok> Letöltés dátuma: 2022. 11. 01.

Európai Parlament (2022): A textilgyártás és a textilhulladék környezetre gyakorolt hatása. Letölthető: <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20201208STO93327/a-textilgyartas-es-a-textilhulladek-kornyezetre-gyakorolt-hatasa-infografika> Letöltés dátuma: 2022. 09. 25.

Gazzola, Patricia – 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. 12. évf. 7. szám p. 8.

GEP (2016) European CEP Market and Carriers Pricing Trends. [online] Letölthető: <https://www.gep.com/mind/blog/european-cep-market-and-carriers-pricing-trends> Letöltés dátuma: 2022. 10. 26.

Good On You (2022): Guide to the Good On You Brand Rating System Letölthető: <https://goodonyou.eco/wp-content/uploads/2020/08/Good-On-You-Brand-Rating-System-August-2020-1.pdf> Letöltés dátuma: 2022. 11. 01.

Gwilt, Alison (2020): A practical guide to sustainable fashion. New York, Bloomsbury Publishing Plc

Gyde, C.; McNeill, L.S. Fashion Rental: Smart Business or Ethical Folly? Sustainability 2021, 13, 8888. <https://doi.org/10.3390/su13168888>

Hajós László, Pakurár Miklós, Berde Csaba (2007): Szervezés és logisztika. Debrecen: Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, 2007. – ISBN 978 963 9732 69 8

Hajtás Pajtás (2022): A Hajtás Pajtás futárszolgálat általános szerződési feltételei. Letölthető: <https://hajtaspajtas.hu/wp-content/uploads/2022/01/uzletszabalyzat20220101.pdf> Letöltés dátuma: 2022. 10. 30.

Horváth Annamária, Karmazin György (2016): *Nemzetközi közúti áru fuvarozás és szállítmányozás* [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630597418> Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/dj70nkaes_43_p2/#dj70nkaes_43_p2 (2022. 10. 29.)

Hu, Zhi-Hua; Li, Qing; Chen, Xian-Juan; Wang, Yan-Feng (2014): Sustainable Rent-Based Closed-Loop Supply Chain for Fashion Products. Sustainability 2014, 6, 7063-7088; doi:10.3390/su6107063

ILO (2022): The supply chain ripple effect: How COVID-19 is affecting garment workers and factories in Asia and the Pacific. Letölthető: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms_758626.pdf Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

Imre Gabriella (2021): A sharing economy kiterjedése Magyarországon. MC Working Papers, 2021/2. Letölthető: <https://mc.sze.hu/menedzsment-kutatasok> Letöltés dátuma: 2022. 10. 28.

Jaller, Miguel; Pineda, Leticia; Ambrose, Hanjiro (2018): Evaluating the Use of Zero-Emission Vehicles in Last Mile Deliveries. University of California. DOI:10.7922/G2JM27TW

Körmendi Lajos, Pucsek József: A logisztika elmélete és gyakorlata. Budapest: Saldo Kiadó, 2008. – ISBN 978 963 638 275 9

Körtvési Dorina (2021): Responsible fashion SMEs in Hungary. Prosperitas Vol. VIII. 2021/1. (40–55.) DOI: http://dx.doi.org/10.31570/Prosp_2021_1_3

KSH (2020): Nemzetgazdasági ágak és háztartások üvegházhatású gáz-kibocsátása. Letölthető: https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0018.html Letöltés dátuma: 2022. 10. 26.

Lai Xiangyu (2018): Supply Chain Strategic Fit: Two Fashion-Renting Cases. Contemporary Case Studies on Fashion Production, Marketing and Operations. Springer Series in Fashion Business. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7007-5_10

Lampért Zsófia (2021): A ruhabérlés többet árt a környezetnek, mintha kidobnánk?! Letölthető: <https://marieclaire.hu/eletmod/2021/07/26/ruha-berles-kornyezetszennyezes/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 09.

Lawton George (2021): 10 strategies for more sustainable last-mile delivery. Letölthető: <https://www.techtarget.com/searcherp/feature/10-strategies-for-more-sustainable-last-mile-delivery> Letöltés dátuma: 2022. 10. 29.

Levänen, Jarkko; Uusitalo, Ville; Härri, Anna et al (2021): Innovative recycling or extended use? Comparing the global warming potential of different ownership and end-of-life scenarios for textiles. Environ. Res. Lett. 16 (2021) 054069 <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abfac3>

Lexiq (2020): Coworking. Letölthető: <https://lexiq.hu/coworking> Letöltés dátuma: 2022. 10. 30.

Lockwood, Lisa. (2018): The Savvy Rental Strategy Behind Caastle. Letölthető: <https://wwd.com/business-news/retail/the-savvy-rental-strategy-behind-caastle-1202927898/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

MacGilp, Ruth (2021): What the Fashion Sharing Economy Is, and How to Do It Right. Letölthető: <https://ecocult.com/fashion-sharing-economy-swap-resale/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

Mankovits Tamás, Hajdu Sándor, Tagai Krisztián (2015): Logisztika-ellátási lánc (beszerzési- és termelési logisztika). Debreceni Egyetem Műszaki Kar, Debrecen. ISBN: 978-963-473-907-4

McKinsey&Company Global Fashion Agenda (2020): Fashion On Climate. How The Fashion Industry Can Urgently Act To Reduce Its Greenhouse Gas Emissions.

McKinsey (2022): Scaling textile recycling in Europe—turning waste into value. Letölthető: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/scaling-textile-recycling-in-europe-turning-waste-into-value> Letöltés dátuma: 2022. 10. 23.

Mohara (2022): Nuuly – The Right Kind of Bet. Letölthető: <https://mohara.co/blog/nuuly-the-right-kind-of-bet> Letöltés dátuma: 2022. 10. 09.

Nádasy Katalin Bernadett, Kerekes Sándor, Luda Szilvia (2011): A termékszolgáltatás rendszerek szerepe a fenntartható fogyasztásban. In: A fenntartható fogyasztás környezeti dimenziói. Tanulmánykötet. Aula Kiadó Kft., Budapest. p. 13-43.

Némon Zoltán, Sebestyén László (2009): Logisztika III. (Áruterítés). Budapest: Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft., 2009. – ISBN 978 963 637 308 5

Nyilas Andrea (2022): Körkörös gazdaság a divatiparban. Letölthető: <https://greendex.hu/korkoros-gazdasag-a-divatiparban/> Letöltés dátuma: 2022. 08. 21.

Országgyűlés Hivatala – Közgyűjteményi és Közművelődési Igazgatóság Képviselői Információs Szolgálat (2020): A divatipar átalakulása (infójegyzet). Letölthető: https://www.parlament.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_1_divatipar.pdf/ Letöltés dátuma: 2022. 09. 25.

Palanta (2022): Our Impact. Letölthető: <https://palanta.co/pages/our-impact> Letöltés dátuma: 2022. 09. 25.

Portfolio (2020): Minden megvásárolt ruhával egy kicsit a pusztulás felé taszítjuk a Földet. Letölthető: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200229/minden-megvasarolt-ruhaval-egy-kicsit-a-pusztulas-fele-taszitjuk-a-foldet-416751#> Letöltés dátuma: 2022. 10. 09.

Puschmann, T., Alt, R. (2016): Sharing economy. Business & Information Systems Engineering, 1., 93–99. <http://doi.org/c2hg>

Prezenszki József: Logisztika II. (Módszerek és eljárások). Budapest: Logisztikai Fejlesztési Központ, 1999. – ISBN 963 03 6740 8

Researchgate (2021): Made-By Environmental Benchmark for fibres https://www.researchgate.net/figure/Made-By-Environmental-Benchmark-for-fibres_fig1_320307130 Letöltés dátuma: 2021. 11. 06.

Remake (2021): Fashion Accountability Report. Letölthető: <https://remake.world/2021-remake-fashion-accountability-report/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 28.

Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D. (2012): Közgazdaságtan. Akadémiai Kiadó.

Smith, P. (2022): Rental apparel market revenue worldwide 2019-2026. Letölthető: <https://www.statista.com/statistics/1195613/rental-apparel-market-revenue-worldwide/> Letöltés dátuma: 2022. 09. 26.

Sustain Your Style (2022): Inhumane working conditions. Letölthető: <https://www.sustainyourstyle.org/en/working-conditions> Letöltés dátuma: 2022. 09. 25.

Statista (2018) U.S. courier, express and parcels market - Statistics & Facts. [online] Letölthető: <https://www.statista.com/topics/4063/courier-express-and-parcels-cep-market-in-the-united-states/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 26.

Statista (2022a): Number of active subscribers of Rent the Runway in 2020 and 2021. Letölthető: <https://www.statista.com/statistics/1268284/rent-the-runway-active-users/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 09.

Statista (2022b): Sustainable clothing sales share worldwide 2013-2026. Letölthető: <https://www.statista.com/forecasts/1307848/worldwide-sales-of-sustainable-clothing-items?fbclid=IwAR1n9yJi9qHFyUym3FYtZHjPxzRH00nOhpLSl7n1rw9WjmsFopm6al2TqyQ> Letöltés dátuma: 2022. 10. 28.

Szegedi Zoltán, Prezenszki József (2017): Logisztika menedzsment. Kossuth Kiadó

Tukker, A. (2004): Eight types of Product-Service Systems: eight ways to sustainability? Experiences from Suspronet, Business Strategy and the Environment 2004, 13, p. 246-260

Trustpilot (2022): Rent the Runway. Letölthető: <https://www.trustpilot.com/review/www.renttherunway.com> Letöltés dátuma: 2022. 11. 01.

United Nations (2019): UN launches drive to highlight environmental cost of staying fashionable. Letölthető: <https://news.un.org/en/story/2019/03/1035161> Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

VWalker (2015): Rent the Runway. Letölthető: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/rent-the-runway/> Letöltés dátuma: 2022. 10. 27.

World Economic Forum (2020): The Future of the Last-Mile Ecosystem. Letölthető: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf Letöltés dátuma: 2022. 10. 26.

Yaraghi, Niam; Ravi, Shamika (2017): "The Current and Future State of the Sharing Economy," Brookings India IMPACT Series No. 032017. March 2017. p. 3-4., 7.

Zöld Gardrób (2022a): Mi a slow fashion és miért érdemes foglalkozni vele? Letölthető: <https://www.zoldgardrob.hu/post/mi-a-slow-fashion-%C3%A9s-mi%C3%A9rt-%C3%A9rdemes-foglalkozni-vele> Letöltés dátuma: 2022. 10. 16.

Zöld Gardrób (2022b): Fenntartható ruhakészítés és anyagok – Tanúsítvány kisokos. Letölthető: <https://www.zoldgardrob.hu/tanositvany-kisokos> Letöltés dátuma: 2022. 10. 27.

Egyéb weboldalak:

www.renttherunway.com

www.nuuly.com

www.palanta.co