

IRÁNYVÁLTÁS A RUHAIPARBAN

A HAZAI KÖNNYŰIPAR HELYZETÉRTÉKELÉSE
ÉS FENNTARTHATÓSÁGI KIHÍVÁSAI

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFECTETÉS A JÖVŐBE

IRÁNYVÁLTÁS A RUHAIPARBAN

A HAZAI KÖNNYŰIPAR HELYZETÉRTÉKELÉSE ÉS FENNTARTHATÓSÁGI KIHÍVÁSAI

Szerkesztette: Dr. Kokasné Dr. Palicska Lívía

Szerzők:

Bodáné Dr. Kendrovics Rita

Dr. Holovács Gabriella

Dr. Kokasné Dr. Palicska Lívía

Kutasi Csaba

Dr. Molnár Ernő

Dr. Pataki Pál

© Szerzők, 2021 © Magyar Könyvüipari Szövetség Kiadó, 2021

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

Impresszum

A kiadvány „A munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség és a fenntarthatóság fejlesztése a ruházati termék gyártása ágazatban” című, Széchenyi 2020 támogatással megvalósuló projekt keretében készült.

A projekt azonosítószáma: GINOP 5.3.5-18-2018-00048.

A projekt honlapja: www.tex2green.hu



A projekt képviselői és közreműködői:

Magyar Könnyűipari Szövetség:

Dr. Kokasné Dr. Palicska Livia, konzorciumi vezető;

Wolf Kamilla Lili, projekt asszisztens;

Dobos Bertalan, lektor, pénzügyi koordinátor;

Textilipari Műszaki Tudományos Egyesület:

Dr. Pataki Pál, szakértő;

Ecker Gabriella, tanácsadó;

Kutasi Csaba, szakértő

Circular Point:

Kriza Máté, szakértő

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar:

Dr. Molnár Ernő, szakértő

Óbudai Egyetem, Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar:

Bodáné Dr. Kendrovics Rita, szakértő;

Dr. Holovács Gabriella, szakértő

Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete:

Beóthy-Fehér Szabolcs, konzorciumi koordinátor;

Berki Erzsébet, szakértő;

Illés László, szakértő;

Kolláth János, pénzügyi koordinátor

Kiadó:

Magyar Könnyűipari Szövetség

1103 Budapest, Gyömrői út 86.



Nyomda:

Belovits-Print Kft.

1064 Budapest, Podmaniczky u. 57.

2021

Tartalom

Előszó	5
A kiadvány és a megjelenését támogató projekt ismertetése	6
A projekt célcsoportja és a projektben érintett régiók	6
Vezetői összefoglaló	7
1. A körforgásos gazdaság uniós szabályozásának kihatásai a textiliparra	11
1.1 A körforgásos gazdaság szabályozása és támogatása hazánkban	14
2. A textil- és ruhaipar környezetvédelmi kihívásai	15
2.1 A textil túltermelés és a túlfogyasztás hatásai	15
2.2 A textil- és ruhaipar irányváltását célzó kezdeményezések	17
2.3 Fenntarthatósági kihívások, technológiai és üzleti megoldások a textil- és ruhaiparban	18
2.4 A textilhulladék kezelése, feldolgozási lehetőségei	27
3. Környezetvédelmi és fenntarthatósági tanúsítványok, jó gyakorlatok a TCLF szektorban	30
3.1 Az OEKO-TEX® tanúsító rendszer	32
3.2 Egyéb példák jó gyakorlatra a textil-, ruha-, bőr-, cipőipar fenntarthatósági és körforgásos gazdasági átalakításához	34
3.3 Néhány észrevétel a fenntarthatóság megítéléséről	36
4. A körforgásos szemlélet oktatása a hazai textil- és ruhaipari szakemberképzésben	37
4.1 A körforgásos szemlélet kialakulásához szükséges kompetenciák	38
4.2 A körforgásos szemlélet kialakítását támogató oktatási módszertan: a projektoktatás	39
5. A hazai könnyűipar helyzete és fenntarthatósági kihívásai	41
5.1 Bevezetés, a kutatás módszertana	41
5.2 A magyar TCLF szektor dinamikája és általános szerkezeti jellemzői	43
5.3 A magyar TCLF szektor termék- és tevékenység szerkezete	47
5.4 A magyar TCLF szektor társadalmi háttere	56
5.5 A magyar TCLF szektor területi dinamikája, együttműködési rendszerei	63
5.6 A koronavírus járvány hatásai	68
5.7 Összefoglalás	70
Zárszó	72



ELŐSZÓ

A jövő szempontjából kulcskérdés, vajon hogyan tartható fenn a gazdasági fejlődés. A fenntarthatósághoz három területen kell erőfeszítéseket tenni, fejlődést kell elérni a gazdaságban és a társadalomban, valamint a környezetvédelem területén is. Önmagában egyik terület fejlesztése nem elegendő. Azt is látni kell, hogy az egyik terület fejlesztése kihatással van a többire is. A gazdasági fejlődés azonban csak akkor elviselhető, ha annak mértéke és térbeli megoszlása méltányos (elősegíti az elmaradott térségek fejlődését is), és élhető környezetet biztosít.

A könnyűipar fenntarthatóságában fontos szerepe van a textiliparnak (és a hozzá szorosan kapcsolódó ruhaiparnak) is, hiszen erőteljesen igénybe veszi a természeti erőforrásokat, jelentős befolyása van a környezet állapotára, nagy tömegek számára biztosít megélhetési lehetőséget és mind a divat alakulása, mind az öltözködésen kívüli alkalmazási területek fejlesztése terén hatással van a társadalmi és gazdasági fejlődésre.

A textil- és ruhaipart környezetszennyező iparágként tartják számon a világon, ezért fontos, hogy a jövőben ez az ágazat is – hatékony eszközök igénybevételével – gyors változásokat tudjon felmutatni ezen a téren. A fenntartható fejlődés és erőforrás-gazdálkodás gyakorlati megvalósításában a vállalatoknak kiemelkedő szerepe van. A változáshoz szükség van arra, hogy a gyártók a környezetvédelem, a munkahelyi biztonság és a szociális felelősségérzet szempontjai szerint optimalizálják technológiáikat, a munkakörülményeket és a beszerzési csatornáikat. A környezettudatosság, a megújulási tervek, az innovatív megoldások, valamint a célként megfogalmazott körforgásos gazdaság összefügg a munkahelyek minőségének javulásával, a foglalkozási szerkezet változásával és új foglalkozások megjelenésével az ágazatban.

A szakirodalom különböző terminológiákat használ a könnyűipar megnevezésére. A textil-, ruha-, bőr- és bőrtermékgyártó- valamint a cipőipar egészét is magába foglaló ágazatot hazánkban még mindig „könnyűipar” kifejezéssel illetjük. Ez a megnevezés mára már csak néhány keleti, volt szocialista országban használatos, a nyugat-európai és globális nemzetközi gyakorlatban nem jellemző. Manapság előszeretettel használjuk a „divatipar” és a „kreatív ipar” kifejezéseket is, ezek azonban tágabb területet fednek le, mint a fent említett négy alág. E kiadványban az ágazat megjelölésére mi a nemzetközi szakirodalomban elterjedt angol rövidítés „TCLF” mozaikszavát, vagy a „könnyűipar” kifejezéseket használjuk, illetve az adott szakágazat megnevezését, pl. „textil- és ruhaipar”. Megjegyzendő, hogy az EU bizottságai és intézményei által kiadott szövegekben a textil- és ruhaipar sokszor „divat és textil” vagy egyszerűen „textil” kifejezéssel szerepelnek.

A kiadvány és a megjelenését támogató projekt ismertetése

A kiadvány a Magyar Könnyűipari Szövetség (MKSZ) és a Bánya-, Energia- és Ipari Dolgozók Szakszervezete (BDSZ) konzorciumi együttműködésében megvalósuló TEX2GREEN projekt keretében készült, amely a munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség és a fenntarthatóság fejlesztését irányozta elő a ruházati termék gyártása ágazatban.

A projekt azonosító száma: GINOP-5.3.5-18-2018-00048

A projekt célja, hogy a fenntartható fejlődés folyamatát segítő elemzéseket, tanulmányokat és javaslatokat készítsen, létrehozson egy könnyűipari online adatbázist, bevonja, tájékoztassa az ágazatban működő munkáltatókat és munkavállalókat, s ennek támogatásához erősítse a szociális partnerek kapacitását és képviselési erejét.

Ez az információs kiadvány és a projekt során elkészült alapozó tanulmányok, valamint az elvégzett kérdőíves felmérés a fenti célkitűzések megvalósítását segítik. A projekt eredményei, valamint a tanulmányok teljes terjedelmükben elérhetőek a projekt honlapján: <https://www.tex2green.hu/hu/letoltesek>. A vállalatok ma már fenntarthatósági és CSR jelentéseket is készítenek, amelyhez jól felhasználható a projektben kidolgozott és a fenntarthatósági teljesítmény önértékelésére szolgáló, online formában elérhető ágazati kérdőív¹ is.

Jelen kiadványunk képet ad a hazai ágazat aktuális helyzetéről, az ágazat szereplői körében végzett felmérés eredményeiről, és ismerteti a fenntarthatósággal kapcsolatos legfontosabb kihívásait is. Az irányváltáshoz bemutat technológiai, innovációs megoldásokat, eszközöket és jó gyakorlatokat, amelyek segíthetik a környezetközpontú irányítási rendszerek bevezetését és működtetését, és hozzájárulnak a vállalati anyag- és energiamérlegek javításához, valamint akár a környezeti és társadalmi indikátorok fejlesztéséhez is.

A környezetbarát textil, bőr és ruházati termékek és gyártásuk védjegyzésének lehetőségeit bemutató fejezet átfogó ismeretanyagot közvetít, amely alapján egy vállalat képes felelősen dönteni arról, melyik önkéntes tanúsítás a legmegfelelőbb számára ahhoz, hogy a legjobban megkülönböztesse magát a versenytársaktól. Az irányváltáshoz fejleszteni kell a dolgozók munkaerőpiaci alkalmazkodóképességét, a munkaerő kínálatot jelentős mértékben meghatározó szakképzéssel szembeni új követelményeket is. Az oktatásban jól alkalmazható módszertani ismereteket közöl a körforgásos gazdasági szemlélet oktatására vonatkozó fejezet.

A projekt célcsoportja és a projektben érintett régiók

Közvetlenül a Dél-Alföldi és a Nyugat-Dunántúli régiókban működő ruházati vállalkozások, valamint a konzorciumi tagok vezetői, tisztségviselői és munkavállalói, de a projekt eredményei hasznosításra kerülnek Észak-Alföld, Dél-Alföld ruhaipari cégéinél, közvetve a többi könnyűipari alághoz (textil-, bőr-, bőrtermék-, cipőipari) tartozó vállalkozásoknál, valamint a bértextilt gyártó és a bértextilt mosodai szolgáltatással kapcsolva kínáló vállalkozásoknál is.

¹ <https://www.tex2green.hu/hu/onertekelo-kerdoiv>

Vezetői összefoglaló

A fenntarthatóság egy igen összetett fogalom, a körforgásos gazdaság minden szegmensének, a gyártástól a felhasználásig terjedő láncolat minden elemének fontos szerepe van abban, hogy meg tudjuk valósítani.

Az Európai Bizottság 2020-as új ipari stratégiájának frissítését követően az európai szociális partnerek a textil-, ruha-, bőr- és cipőipari alágazatban (TCLF) is összeálltak, hogy támogatást kérjenek egy olyan stratégiához, amelynek célja segíteni a TCLF iparágakat a jelenlegi zöld és digitális átmenet során az erős globális versenyben, hangsúlyozva a munkahelyek megőrzésének szükségességét Európában.

Ez a kiadvány a szektor irányváltásához szükséges információkkal kívánja segíteni a hazai vállalkozásokat és az oktatást szakembereinek utánpótlásához. Ismerteti a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontból elérhető legjobb technikákat, a körforgásos pályára állításhoz kapcsolódó jogalkotási folyamat eredményeit, a körforgásos modell oktatási módszertanát, kitér a hazai szektorban az ezredfordulót követően bekövetkezett változásokra és elemzi az ágazat jelenlegi helyzetét.

A hazai könnyűipar az európaihoz hasonlóan számos kihívással küzd, **vannak azonban olyan erősségei, melyekre építkezni lehet az iparág jövőjének alakítása során:**

1. Komoly iparági tradíciók, jelentős szakmai kultúra.
2. Figyelemre méltó alkalmazkodási-tanulási képesség.
3. Nagyarányú nemzetközi beágyazottság, kiemelkedő exportorientáció.
4. A TCLF szektor 4 alágazatának viszonylag kiegyensúlyozott jelentősége.
5. Erősödő ágazati szervezési törekvések az értékláncok különböző pontjain.
6. Rugalmas gyártást lehetővé tevő kelet-közép-európai (központi) elhelyezkedés.
7. Beruházásokat ösztönző, stabil és biztonságos gazdasági környezet. Európában itt a legalacsonyabb a társasági adó: 9%
8. Munkaköltség növekedése ellenére vonzó tőke-befektetői célpont.
9. Jó infrastrukturális adottságok: kiterjedt autópálya hálózat és internetlefedettség: itt van a világon a 3. leggyorsabb 4G mobil internet és már az 5G is elérhető az üzleti felhasználóknak.
10. Logisztikai előnyök: a nyugat- és a kelet-európai, valamint a balti és a balkáni országok is könnyen elérhetőek.

A hazai könnyűipar legfontosabb területei (TEÁOR szerint):

- textilipar: nem ruházati célú konfekcionált textilárúk gyártása (1392),
- ruhaipar: felsőruházat (1413), alsóruházat gyártása (1414),
- bőr- és cipőipar: táskafélék, szíjzart gyártása (1512), lábbeligyártás (1520)

A külkereskedelmi mérleget tekintve erős sufficit van két termékcsoportban, ezek egyrészt a nagyarányú belső szerkezetváltáson átesett bőrárúk (42), ahol az autóipari bőrtermékek váltak meghatározóvá, illetve a vatta, nemez és nemszött textília, különleges fonalak, zsinog, kötél és hajókötél és ezekből készült áruk csoportja (56).

Napjainkban a könnyűiparban mintegy 50 ezer ember dolgozik. Ha figyelembe vesszük a KSH adatokban nem szereplő, 4 főnél kisebb létszámmal működő vállalkozásokban, valamint a kapcsolódó területeken dolgozó, főtevékenységük szerint nem ebbe az iparágba sorolt vállalkozások foglalkoztatottjainak becsült létszámát is, akkor ez a szektor ennél lényegesen magasabb munkavállalói kört érint. Az iparág részesevé a helyi foglalkoztatásban 4 megyében jelentős: Vas, Tolna, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun-Szolnok megye területén ez az országos átlagérték 3-3,5-szerese.

A szektor a nemzetgazdasági szempontból fontos kreatív ipar része, több szálon is kapcsolódik a divatipari ökoszisztémához (divattervezés, gyártmányfejlesztés, alapanyag- és késztermékgyártás, kereskedelem, média), amelyet számos innovatív vállalkozás, magas minőséget képviselő piaci szereplő és nagy hagyományokkal rendelkező oktató intézmény fémjelez. A hazai ruháiparban túlnyomórészt kkv-k működnek, amelyek a legnagyobb divatmárkáknak dolgoznak. Bár az ágazatnak erős a kitétsége a még mindig magas bérmunka arány és az importból származó alapanyagok miatt, számos sikeres vállalkozás volt képes a továbblépésre, és *nagyobb hozzáadott értéket tartalmazó termékek* (igényesebb piaci szegmensekben megvalósuló bérmunkára), valamint *igényes saját termékek* gyártására. Kiépültek az értéklánc stratégiai funkciói (termékfejlesztés, design, gyártásszervezés, marketing, kapcsolódó szolgáltatások) is, ami nemcsak jobb kereseti lehetőségeket biztosít, de a külső megrendelésektől függést is csökkenti. Adottak a korszerű gyártás feltételei, általánossá vált a korszerű termelés- és vállalatirányítási (ERP) és a CAD/CAM rendszerek használata, megvalósult a termékláncon belül az online valósidejű üzleti kapcsolattartás, lehetővé téve a gyors, pontos és költséghatékony vevőkiszolgálást. A modern technológiára alapozott hatékony termelésnek köszönhetően az ágazat képes regionális vezető szerepet betölteni a kis- és közepes szériák, a mintakollekciók fejlesztésében és gyártásában.

A Kormány 2021. július 22-i határozatával elfogadta a magyar divatipar stratégiáját, amelynek kialakításában aktív szerepet vállalt a Magyar Divat és Design Ügynökség (MDDÜ). A stratégia több tényezőt is kiemelt, ilyen pl. a hosszú távú stratégiai gondolkodás, a központi szervezetközi koordináció, a hatékony marketingkommunikáció, az innovációközpontúság, az exportképességre helyezett fókusz, a minőségi és elérhető belföldi gyártás, a magas színvonalú, nemzetközi szintű oktatás, valamint a gazdaság különböző szereplői közötti összefogás fontossága.²

A hazai könnyűipar jövőbeli versenyképessége, környezeti és társadalmi fenntarthatósága összekapcsolódik: a termék- és tevékenységszerkezet-váltás, vonzóbb imázs egyszerre feltétele és várható következménye a képzett és motivált fiatal munkaerő alkalmazásának. Magyarország számos divatipari beruházás célpontja, haszonélvezője lehet, ami hozzájárul a gazdasági növekedéshez és a foglalkoztatottság emeléséhez. A TEX2GREEN projektben közreműködő szakértők nyolc javaslat formájában foglalták össze azokat a tendéket, amelyeket az európai törekvésekkel összhangban, hazánkban is végre kell hajtani a hazai TCLF szektor körforgásos, zöld és digitális gazdaságra való átállása érdekében. Az itt felsorolt javaslatok teljes terjedelmükben elérhetőek a projekt honlapján: <https://www.tex2green.hu/hu/letoltesek>.

2 1429/2021. (VII.2.) Korm. határozat a Nemzeti Divatipari Stratégia 2030 elfogadásáról

Javaslatok döntéshozóknak:

1. Zöld közbeszerzési stratégia kialakítása

Mielőbb ki kell dolgozni egyrészt egy általános nemzeti zöld közbeszerzési akcióttervet és szempontrendszert, másrészt a kidolgozott általános zöld közbeszerzési szempontok mentén szektorspecifikus nemzeti zöld közbeszerzési szabályozás, vagy legalább közbeszerzési útmutató kidolgozása és az abban foglaltak következetes érvényesítése is szükséges.

2. A melléktermékekre vonatkozó szabályozások

Rendezni kell a melléktermék jogi státuszát, amely a Keretirányelv 5. cikk (1) bekezdése alapján tagállami kötelezettség, és amely ezidáig nem történt meg.

A melléktermék részletes kritériumait rendező uniós szintű szabályozástól függetlenül a melléktermék státusz kritériumainak hazai szabályozásáról mielőbb rendelkezni kell az ipari termelés körforgásossá tétele érdekében.

3. A hulladékáram minőségének javítása szelektív gyűjtésnél

Tekintettel arra, hogy a 2021. évi II. törvény a textilhulladékok elkülönített gyűjtését írja elő 2025. január 1-től, szükség van olyan részletszabályok kidolgozására, amelyek a szelektív gyűjtés rossz tapasztalatait képesek kiküszöbölni, és a másodnyersanyag piacának fellendítése érdekében tisztább minőségű gyűjtést képesek biztosítani.

4. A fogyasztók tájékoztatása a bőrhitelesség kérdésében

Célszerű lenne a hazai jogalkotás átvilágítása annak érdekében, hogy a bőrhitelességi kérdések a hazai jogszabályokban is megnyugtatóan rendezésre kerüljenek akár egy új, kifejezetten a bőr és abból készült termékek összetételét és megfelelő jelölését szabályozó új jogszabály megalkotásával (az olasz példát követve), vagy a már meglévő jogszabályok megfelelő módosításával, koncentrálnva különösen:

- a lábbelik fogyasztók részére történő forgalmazásának egyes követelményeiről szóló 24/2008. (XI. 18.) NFGM rendelet,
- a fogyasztóvédelemről szóló 1997. évi CLV. törvény,
- a gazdasági reklámtevékenység alapvető feltételeiről és egyes korlátairól szóló 2008. évi XLVIII. törvény rendelkezéseire.

5. A környezetet terhelő tényezők csökkentése

A környezetvédelmileg kritikus textilipari technológiák kivezetése a gyártásból jelentős anyagi ráfordítást igényel. Ennek támogatására kiírt pályázatok rendkívüli mértékben meggyorsítanák az átállást. Fontos lenne továbbá folytatni és szélesíteni a korrigáló tevékenységet az ágazatainkat valótlan körülményekkel terhelő, egyes közmédiákban megjelenő, megalapozatlan cikkek esetén. El kell érni, hogy a textil- és ruhaipar egyre jobban terjedő környezetkímélő technológiáiról, önkéntesen tanúsított gyártási folyamatiról, termékeiről is szó essen ezekben a tartalmakban.

6. A járványidőszakokra vonatkozó hulladék szabályozás kialakítása

Tekintettel arra, hogy a szakemberek újabb megbetegedési hullámok, illetve újabb járványok megjelenésével számolnak, indokolt lenne minél előbb a háztartásokban és egyéb, nem egészségügyi intézményekben keletkezett, potenciálisan fertőzött hulladék

gyűjtésére és kezelésére vonatkozó speciális jogszabályok, valamint a járványhelyzetben szennyezett textília kezelésére vonatkozóan útmutatók kidolgozása.

7. A fenntarthatóság tanúsítása

Fontos lenne az etikátlan magatartások ellen hatékony eszközöket alkalmazni, és átlátható, független intézetek által kiadott, hiteles bizonyítékokat elvárni a fenntarthatósági vállalások kimutatására. Ilyen eszközök a kiadványban említett és a projekt tanulmányaiban részletesen bemutatott, a TCLF ágazatban széles körben alkalmazott, versenyelőnyt jelentő önkéntes tanúsítások.

8. Az oktatás a fenntarthatóságért

A körforgásos gazdasági szemlélet projektrendszerű oktatást kíván. Ennek során a különböző kompetenciák fejlesztésére nyílik lehetőség a külső partnerekkel közösen megvalósított projektekben, így eleget téve a munkaerőpiac azon elvárásának, hogy a képző intézmény és a munkaadók közötti kapcsolat biztosítva legyen, és megvalósuljon a gyakorlati oktatás. Ennek támogatása fontos előrelépést eredményezne a fenntartható jövő érdekében.

A napjainkban az ágazat az ország periférikusabb térségeibe szorult, szűkülő esélyei vannak – országos és regionális szinten – a feldolgozóipari foglalkoztatás szempontjából kritikus tömegek megteremtésére. A könnyűipar egészének zsugorodásával és lokális koncentrációinak meggyengülésével szükségszerűen felvetődik a különböző alágazatok összefogásának és országos szintű megszervezésének, valamint a hazai kreatív iparági stratégiában való hangsúlyosabb megjelenés igénye. A szektor országos szintű megszervezését, és az így megvalósuló hálózatosodásból származó előnyök kiaknázását célozza az MKSZ és a BDSZ partnersége.

A körforgásos gazdaság uniós szabályozásának kihatásai a textiliparra

Ma az innováció fő iránya a fenntarthatóságot segítő megoldások keresése a meglévő folyamatok módosításával, javításával, a környezeti erőforrásokkal való takarékossgal és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésével. Ennek érdekében számos országban – így nálunk is – születtek olyan jogszabályok, amelyek a fenntartható fejlődés megvalósítása érdekében írnak elő intézkedéseket.

Az Európai Unió átvette az ENSZ 2015-ben elfogadott Fenntartható Fejlődés Céljait, és központi törekvésként fogalmazta meg a körforgásos gazdaság megvalósítását.³

Körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési tervének középpontjában a karbonsemleges, erőforrás-hatékony és versenyképes gazdaság megteremtése állt.⁴

A 2019. decemberében elfogadott közlemény az **európai Zöld Megállapodásról**⁵ összehangolt stratégiát fogalmazott meg egy erőforrás-hatékony, versenyképes, erőforrástól független klímasemleges gazdaság elérésére a gazdasági szereplők és a fogyasztók aktív közreműködésével, valamint a magántőke bevonásával. A 2021-ben elfogadott Új Körforgásos Cselekvési tervre⁶ vonatkozó jelentés további intézkedéseket követel a szén-dioxid-semleges, környezetvédelmi szempontból fenntartható, mérgezőanyag-mentes és teljes mértékben körforgásos gazdaság 2050-ig történő megvalósítása érdekében.

A Zöld Megállapodás, az Új Körforgásos Cselekvési Terv és az Ipari stratégia kiemelt ágazatként határozta meg a textíliákat, kiemelve, hogy miközben a textilipar az elsődleges nyersanyagok és a víz felhasználása tekintetében a negyedik legnagyobb hatást kifejtő kategória, a világ textiltermékeinek kevesebb mint 1%-át dolgozzák fel új textilterméké. További problémát jelent, hogy az elsősorban kkv-kból álló textilágazat jellemzi az EU-t, azonban a ruházati cikkek értékének 60%-át máshol állítják elő, ezért a lehető legnagyobb mértékben ki kell aknázni a lokalizációs lehetőséget és a gyártást minél inkább visszahozni az EU-ba.⁷

A Bizottság több munkaanyagában is foglalkozott a COVID-19 textíliáigazatra gyakorolt hatásával, valamint beazonosította mindazon gyenge pontokat és intézkedési szükségleteket, amelyekre a pandémia világított rá.⁸

³ Csiffáry Nóra-Szóráth Zoltán: Hozd Magad Körforgásba! (PGOQ1487), 2019. 3. o.

⁴ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának Az anyagkörforgás megvalósítása – a körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv, COM(2015) 614 final

⁵ A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, AZ EURÓPAITANÁCSNAK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK Az európai zöld megállapodás, Brüsszel, 2019.12.11., COM(2019) 640 final

⁶ COM(2020)98 final

⁷ Ipari Stratégia 2. o.

⁸ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_940

A beazonosított problémák orvoslására és a textilágazat körforgásos gazdasági pályára állítása érdekében az Új Körforgásos Cselekvési Terv egy átfogó uniós textilstratégia elkészítését tűzte ki célul, amelynek célja az ágazat versenyképességének megtartása mellett a fenntartható és körforgásos textíliák uniós piacának fellendítése, beleértve a textil-újrafelhasználás piacát is, a gyors divat kezelése és az új üzleti modellek ösztönzése.

Mindez egy átfogó intézkedéscsomaggal érhető el, amely a következőket foglalja magában:

- az új fenntartható termékkeret textilekre történő alkalmazása, beleértve a környezettudatos tervezésre vonatkozó intézkedések kidolgozását annak biztosítása érdekében, hogy a textiltermékek alkalmasak legyenek a körforgásra, a másodlagos nyersanyagok felhasználásának biztosítását, a veszélyes vegyi anyagok jelenlétének kezelését, valamint az üzleti és magánfogyasztók felhatalmazását arra, hogy fenntartható textíliákat válasszanak, és könnyen hozzáférjenek az újrafelhasználási és javítási szolgáltatásokhoz;
- a fenntartható és körforgásos textíliák üzleti és szabályozási környezetének javítása az EU-ban, különösen a termék-szolgáltatás modellek, a körforgásos anyagok és a gyártási folyamatok ösztönzése és támogatása, valamint az átláthatóság nemzeti együttműködés révén történő növelése révén;
- iránymutatás nyújtása a textilhulladék magas szintű elkülönített gyűjtésének megvalósításához, amelyet a tagállamoknak 2025-ig kell biztosítaniuk;
- a textíliák válogatásának, újrahasználatának és újrafeldolgozásának ösztönzése, többek között innováció, az ipari alkalmazások ösztönzése és olyan szabályozási intézkedések révén, mint a kiterjesztett gyártói felelősség.

Az átfogó európai uniós fenntartható textilstratégia várhatóan 2021-ben készül el, elfogadását társadalmi vita után 2021. harmadik negyedévére prognosztizálják.⁹

Zöld közbeszerzés

A körforgásos gazdaságra való átállás megvalósításában kulcsfontosságú szerepet játszik a zöld közbeszerzés fejlesztése. A Bizottság 2017. júniusában elfogadta a **textiltermékekre és szolgáltatásokra vonatkozó uniós zöld közbeszerzési követelményeket**, tartalmazó útmutatóját¹⁰, amelyben a követelmények úgy vannak megfogalmazva, hogy az adott szervezet – amennyiben azt megfelelőnek ítéli – minimális szerkesztéssel közvetlenül beépíthesse őket az ajánlattételi dokumentációba. A követelmények alkalmazása önkéntes.

Hulladék-szabályozás, másodnyersanyagok piacának fejlesztése, körforgásos hulladékszabályozás

Az anyaghasznosítás magas szintjének elérése érdekében minden hulladékot figyelembe kell venni, és ösztönözni kell az újrahasználatot és újrafeldolgozást, a másodnyersanyagok piacának fejlesztését.

A Körforgásos Gazdaság Cselekvési Terv megállapítja, hogy az EU-ban keletkezett háztartási hulladéknak csak mintegy 40%-a kerül újrafeldolgozásra. Ezen arányok emelése

9 <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12822-EU-strategy-for-sustainable-textiles>

10 BIZOTTSÁGI SZOLGÁLATI MUNKADOKUMENTUM A textiltermékekre és szolgáltatásokra vonatkozó uniós zöld közbeszerzési követelmények, SWD(2017) 231 final

érdekében azonban jelentős jogszabályi és ipari fejlesztésekre van szükség, amelyben a kiterjesztett gyártói felelősség további hulladékáramokra (textil, bútor, bioalapú termékek) való kiterjesztése, a szelektív gyűjtés ösztönzése és hatékonyabbá tétele, gazdasági ösztönzők megfelelő alkalmazása, valamint az EU támogatáspolitikájának újragondolása szükséges.

2018. áprilisában került elfogadásra a hulladékokra vonatkozó felülvizsgált jogszabálycsomag, amely elősegíti a **hulladékképződés megelőzését**, és – többek között – **kiterjeszti a szelektív gyűjtési rendszert**, amelyet a háztartásban keletkezett textiltermékek esetében 2025-ig meg kell valósítani, ezzel is előmozdítva a másodlagos nyersanyagok jobb minőségét.

A másodlagos nyersanyagok piacának megteremtése

A másodlagos nyersanyagok kérdésének megfelelő rendezése a körforgásos gazdaság központi mozgatója: a körforgásos gazdaságban ideális esetben minden keletkező hulladék valahogyan hasznosul, azaz az elsődleges nyersanyagok hulladéka másodnyersanyagként visszakerül a termelésbe, így kiváltva az újabb elsődleges nyersanyagok bevonását a termelési folyamatokba. A fentiek miatt a körforgásos gazdaságra átállás sikere nagy részben függ a másodnyersanyagok piacának sikeres működésétől. A másodnyersanyagok jelenleg csak kis részét teszik ki az EU-ban használt anyagoknak.¹¹ A másodnyersanyagok felhasználásának főbb akadályozó tényezői:

a) Anyagok bizonytalan minősége

A másodnyersanyagok elterjedésének egyik fő akadálya ezen anyagok bizonytalan minősége, mivel uniós szintű szabványok hiányában nehézséget okoz a szennyeződési szintek vagy a magas szintű újrafeldolgozásra való alkalmasság ellenőrzése. Az előzőek miatt cél a megfelelő uniós szintű minőségi szabványok kialakítása, az újrafeldolgozott anyagokra vonatkozó követelmények bevezetése.

b) Hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó szabályok egyértelművé tétele

A másodnyersanyagok piacán az egyértelműség és a versenyképesség biztosítása érdekében nélkülözhetetlen annak egyértelmű definiálása, hogy mikortól nem kell jogi értelemben hulladéknak tekinteni a másodnyersanyagokat. Ugyancsak ide kapcsolódik a melléktermék megfelelő jogi kezelése, amelynek rendezését a Hulladék Keretirányelv tagállami hatáskörbe utalja, azonban az egyenlő versenyfeltételek biztosítása érdekében a kérdést uniós szinten szükséges rendezni.

c) Vízfelhasználás hatékonyabbá tétele

Az egyre fokozódó vízhiány kezelésére a vízfelhasználás hatékonyságával kapcsolatos intézkedések mellett a tisztított szennyvíz biztonságos és költséghatékony feltételek mellett történő újrafelhasználására kell koncentrálni. Ez különösen fontos az olyan vízigenyes ágazatok esetében, mint a textilipar.

d) A toxikus anyagoktól mentes anyagciklusok előmozdítása

Bár a REACH a veszélyes anyagok fokozatos helyettesítésével ösztönzi a biztonságos tervezésű vegyi anyagokra való áttérést, a másodnyersanyagok biztonságát veszélyezteti, ha az újrafeldolgozott anyagok aggodalomra okot adó vegyi anyagokat tartalmaznak.

¹¹ Körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv, 13.o.

A másodlagos nyersanyagok felhasználásába vetett bizalom növelését a Bizottság számos formában ösztönzi. Ezeket részletesen tárgyalja a 2020. októberében kiadott **vegyianyagokra vonatkozó fenntarthatósági stratégia**,¹² amely már a COVID-19 világjárvány kihívásaira is reagál.

e) Keresleti oldal fejlesztése

Egyes alapanyagok esetében (papír, fémek) a kereslet már most is magas, más anyagok esetében ezt a területet fejleszteni kell. Ebben a folyamatban a magánszektor kulcsfontosságú szerepet játszik a kereslet létrehozásában, ezt azonban gazdasági ösztönzők segítségével, és a másodnyersanyagok iránti bizalom növelésével, megfelelő szabványosítással, információk rendelkezésre bocsátásával kell elősegíteni.

1.1 A körforgásos gazdaság szabályozása és támogatása hazánkban

Magyarország környezetvédelmi szabályozásának fejlődését folyamatosan az uniós követelményeknek való megfelelés és az azokban foglalt követelmények hazai leképezése jellemezte. Nincs ez másképp a körforgásos gazdaságra való átállás hazai jogszabályi hátterének kialakításával sem.

A 2018. június 14-én az EU hivatalos lapjában (OJ) megjelent és 2018. július 4-től hatályos körforgásos gazdaság-csomag követelményeit a nemzeti jogrendbe a tagállamoknak 2020. július 5-ig kellett átültetniük és a hazai jogszabályokban megjeleníteni, ezért Magyarországon is intenzív jogharmonizációs munka vette kezdetét, amelynek keretében a textilipart is érintő hazai jogszabály-változások:

- 2020. évi XCI. törvény egyes egyszer használatos műanyagok forgalomba hozatalának betiltásáról
- 2021. évi II. törvény az egyes energetikai és hulladékgazdálkodási tárgyú törvények módosításáról
- 24/2021. (III. 12.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről.

2021-től új Országos Hulladékgazdálkodási Terv készül, benne az Országos Megelőzési Programmal. Ez várhatóan újabb 7 évre határozza meg a szakterületen végrehajtandó feladatokat, ezért a terveknek feltétlenül foglalkozniuk kell a textil és ruházati ipari hulladékok kezeléséhez szükséges intézkedésekkel.

A Kormány pedig 1429/2021. (VII. 2.) Korm.határozatával elfogadta a textiliparra is kiterjedő Nemzeti Divatipari Stratégia 2030-at.

A klímasemleges gazdaságra történő átállás a jövő fontos kihívása, amely idő- és erőforrásigényes folyamat lesz. Ebben jelentős szerep jut majd a kifejlesztendő, ma még nem ismert új technológiáknak,¹³ valamint a 2021–2027-es költségvetési időszak uniós forrásai felhasználását szabályozó hazai jogszabályok követelményeinek és végrehajtásának.¹⁴

¹² COM(2020) 667 final

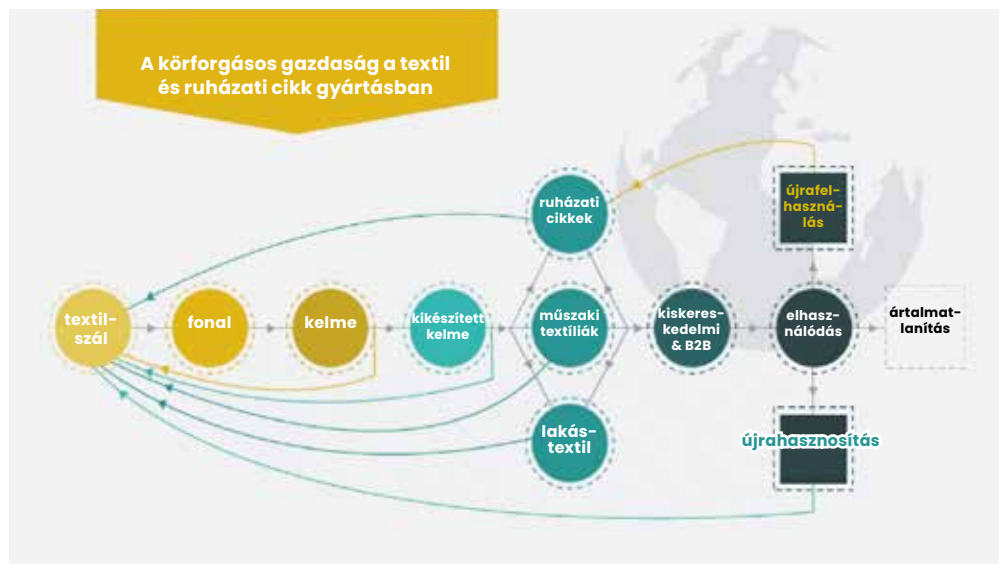
¹³ Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia, 10. o. https://ec.europa.eu/clima/sites/its/its_hu_hu.pdf

¹⁴ A 2021–2027 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 256/2021. (V. 18.) Korm. rendelet és Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközből származó források hazai felhasználását szabályozó kormányrendelet

2.

A textil- és ruhaipar környezet- védelmi kihívásai

A textil- és ruhaipar a második leginkább globálisan működő iparág. Térségünkben a globális ellátási lánc részeként működő európai textil- és ruhaipar 1,7 millió embert foglalkoztat és évi 181 milliárd eurós forgalmat generál. Az ágazat mintegy 176 ezer vállalkozása túlnyomórészt kis és közepes vállalkozás.



1. ábra A textil értéklánc folyamata és a körforgás lehetőségei

Az INTERREG program támogatásával megvalósuló ENTeR projektben¹⁵ megállapításra került, hogy a körforgásra való átálláshoz szükség lenne az újrahasznosítás mértékének növelésére, az anyagciklusok lezárására, a környezetbarát gyártási technológiákra való átállásra, az újrahasznosítható anyagok használatára, az ökotervezésre, a textil-alapú kompozitok népszerűsítésére és a hulladék informatikai alapú csökkentésére.

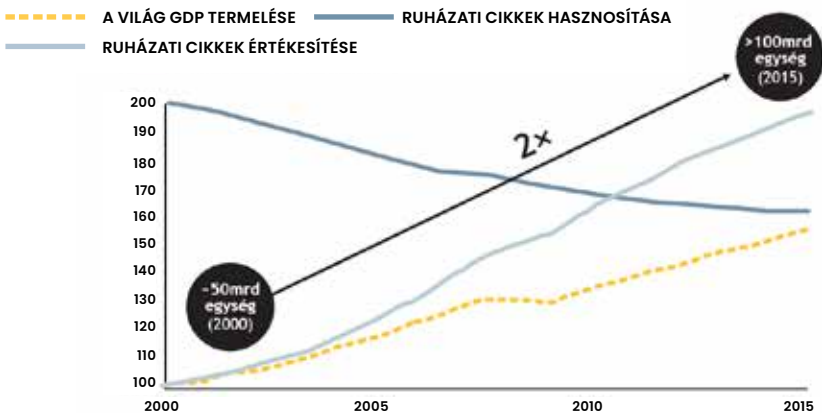
2.1. A textil túltermelés és a túlfogyasztás hatásai

A textilanyagok nélkülözhetetlenek a mindennapokban, a ruhákra és a textíliákra világszerte szükségünk van, használjuk majd megszabadulunk tőlük. Az utolsó 15 évben a ruhaipari cikkek termelése nagyjából megduplázódott, ami annak következménye, hogy a bolygón megnövekedett a középosztálybeli népesség és ez növelte az egy főre jutó értékesítést a fejlett gazdaságokban¹⁶ (2. ábra).

¹⁵ <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/3.html>

¹⁶ Ellen MacArthur Foundation „A new Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future”, 2017, <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

INDEX 100 2000-BEN HÁNYSZOR VISELTEK EGY RUHADARABOT



1 annak átlaga, hogy egy ruhát hányszor viselnek, mielőtt használata megszűnik. Forrás: Euromonitor International Apparel & Footwear 2016 Edition (volume sales trends 2005–2015), World Bank, World development indicators – GD (2017)

2. ábra: A ruházati cikkek értékesítésének növekedése és használatuk mértékének csökkenése 2000 és 2015 között¹⁷

Az évenként előállított szálanyag mennyisége eléri a 100 millió tonnát világszerte, ami minden évben 3–4%-kal növekszik. A textilgyártás a világ szén-dioxid-kibocsátásának 10%-áért felelős, és egyes – számadatait tekintve vitatható – jelentések szerint a világon ez a második legszennyezőbb szektor, ami összetett és problematikus hulladék áramot hoz létre^{18,19}.

Ezzel párhuzamosan a ruházati cikkek hasznosítása 2015-re 36%-kal csökkent az ezredfordulón mért adatokhoz képest²⁰. Globálisan a vásárlók minden évben 460 milliárd USD értékű veszteséget szenvednek el azáltal, hogy olyan ruhadarabokat dobnak ki, amelyeket még tovább viselhettek volna, és néhány esetben a becslések szerint olyan öltözékek is ilyen sorsa jutnak, amelyeket csupán hét-tíz alkalommal viseltek²¹. Sajnos számos példa van arra, hogy eladatlan készletek, luxuscikkek kerülnek megsemmisítésre. Ma már nem csak élelmiszer landol a szemétkosárban, de egyre több feleslegesen megvásárolt, soha nem viselt ruha is.

Számos textilgyártási folyamat, mint például a kikészítés (fehérítés, színezés, nyomás stb.) és a késztermék előállítása, rendkívül erőforrás igényes. Az energia hatékonyságra, CO₂ kibocsátásra, víz felhasználásra, a szennyvíz minőségre és levegőszennyezésre vonatkozó jogszabályok szigorodása fokozza, hogy az ipar jobb technológiákat vezessen be a gazdasági és ökológiai előnyök összekapcsolására, ugyanakkor megfeleljen a törvényi követelményeknek²².

¹⁷ Euromonitor International Apparel & Footwear 2016 Edition (volume sales trends 2005 – 2015)

¹⁸ 5J. Conca. Making climate change fashionable – The garment industry takes on global warming. <https://www.forbes.com/sites/jamesconca/2015/12/03/making-climate-change-fashionable-the-garment-industry-takes-on-global-warming/#e-79b22379e41>

¹⁹ Nia C Bell, Peter Lee, Kate Riley, Steve Slater „Tackling Problematic Textile Waste Streams”, Oakdene Hollins Ltd, Aylesbury, UK, 2017

²⁰ Circular Fibres Initiative analysis based on Euromonitor International Apparel & Footwear 2016 Edition (volume sales trends 2005–2015).

²¹ Morgan, L.R. and Birtwistle, G., An investigation of young fashion consumers’ disposal habits (2009)

²² EURATEX – „Prospering in the Circular Economy”, Policy Brief, 2017

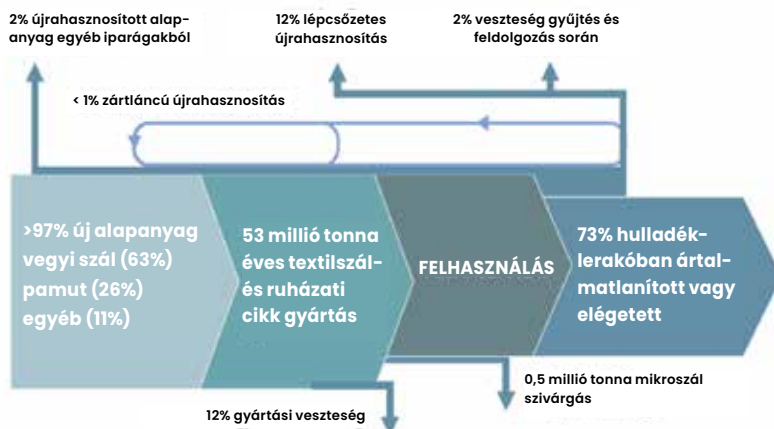


3. ábra A körforgásos textil-, ruhaipari modell

ruházati iparág ökológiai lábnyoma az EU-ban 2015-ben 195 millió tonna CO₂, míg a vízlábnyom 46.400 millió m³ volt²³.

Az EU textilipara a becslések szerint évi 16 millió tonna hulladékot generál. A textilhulladéknak csupán 25 %-a kerül újrafeldolgozásra a 'Friends of the Earth Europe' által nyilvánosságra hozott jelentés szerint²⁴. A hulladék nagy részét hulladéklerakókba szállítják vagy elégetik, ami jelentős környezeti hatással és magas költségekkel jár. A hulladék által tartalmazott értékes erőforrások is elvesznek.

A ruhaipar egészében a teljes anyagráfordítás csupán 13%-a kerül valamilyen módon újrahasznosításra azt követően, hogy ruházként használták. A ruházati cikkek előállítására használt anyagok kevesebb mint 1%-a kerül ismét ruházati cikként újrahasznosításra²⁵ (4. ábra).



4. ábra: A ruházati ipar globális anyagárama²⁶

23 Life Project ECAP - „Mapping clothing impacts in Europe: the environmental cost”, 2017; <http://www.ecap.eu.com/wp-content/uploads/2018/07/Mapping-clothing-impacts-in-Europe.pdf>

24 Friends of the Earth Europe - „Less is more, Resource efficiency through waste collection, recycling and reuse of aluminium, cotton and lithium in Europe”; 2013

25 Wicker, A., Fast fashion is creating an environmental crisis, Newsweek, 2016

26 Ellen MacArthur Foundation „A new Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future”, 2017, <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

2.2. A textil- és ruhaipar irányváltását célzó kezdeményezések

A divatipar jelentős része már elkötelezte magát, hogy a körforgásos gazdaság irányában haladjon, ugyanakkor megállapítható, hogy jelenleg nem megfelelőek a körforgásos modellre való átállást támogató rendszerek és eszközök.

Közös szerepvállalásra van szükség az ellátási lánc szereplőinél. A jövőben egyre nagyobb felelőssége lesz a tervezőknek, a gyártóknak és a fogyasztóknak is abban, hogy megelőzzék a hulladékképződést.

Stratégiai célokot kell kitűzni, fontos az új, versenyképes technológiák és üzleti modellek, a kommunikáció erősítése, a piaci kereslet és fogyasztók érzékenyítése az újrahasznosított termékek vagy újrahasznosított anyagokból készült áruk irányába, a környezeti tudatosság javítása oktató kampányok keretében.

Nemzetközi kiáltvány a textilipar körforgásos gazdasági pályára állításához²⁷

Az európai szakmai szövetségek (EURATEX, FESI, GFA és SAC) 2019-ben egy kiáltványban határozták meg azokat a legfontosabb területeket, amelyekre hangsúlyt kell fektetni az igazi körforgás érdekében való együttműködésre irányuló erőfeszítéseknél. A „Kiáltvány a textilipar körforgásos gazdasági pályára állításához” című dokumentum az általános keretfeltételekhez számos megállapítást tesz.

2.3 Fenntarthatósági kihívások, technológiai és üzleti megoldások a textil- és ruhaiparban



5. ábra A fenntarthatóság alappillérei

Az Egyesült Nemzetek Szervezete az 1987. évi Brundtland-i jelentésében fogalmazta meg a fenntartható fejlődést. Ennek lényege egy olyan fejlődési eljárás, valamint szervezési elgondolás, ami a jelen szükségleteket anélkül elégíti ki, hogy nem csökken az elkövetkező generációk igénykielégítési képessége. Fenn kell tartani a természetes struktúrák, források mindazon képességét, ami a természet és a társadalom alapját képezi, továbbá úgy kell elkerülni a környezet elhasználódását, hogy közben sem a gazdasági fejlődés, sem a társadalmi egyenlőség és igazságosság ne szenvedjen csorbát (5. ábra.)

²⁷ <https://www.globalfashionagenda.com/policy-hub-established-to-further-the-circular-manifestos-work/>

A textilgyártás ökológiai lábnyoma és elérhető legjobb technikái

A textilgyártás ökológiai lábnyomának elemzését a textilipar nyersanyagaival, a szálanyagokkal kell kezdeni.

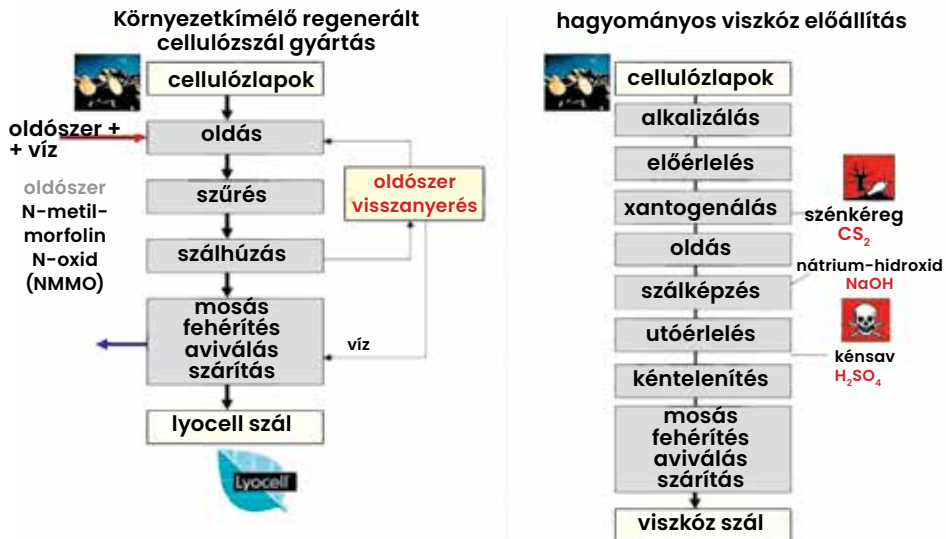
A **növényi eredetű természetes** szálanyagok közül pl. a **biopamut** a termesztési körülményeket tekintve kisebb ökológiai lábnyommal rendelkezik, mint a hagyományosan termesztett gyapot. Példaként megemlítendő, miszerint egy póló pamut alapanyagához 150 g, egy farmernadrág anyagához 340 g növényvédőszer szükséges a gyapottermesztés során. A mezőgazdasági vegyszerek (műtrágya, növényvédőszer) csökkentésére több megoldás ismert és használatos.

A megújuló nyersanyagok előtérbe kerülése miatt fontossá válik az Európában termeszthető természetes **háncsrostok** (len, kender) feldolgozásának és használati tulajdonságainak optimalizálása is (pl. a kompozitokban való alkalmazás is elterjedt). Hazánk a múltban jelentős kendertermelő és -feldolgozó ország volt. A kedvező klimatikus és talajviszonyainknak köszönhetően a szükségletnek megfelelően termesztendő. Magyarország a kender tartalmú ruházati textíliákkal textiles Hungarikumot állíthatna elő. A megújuló nyersanyagok használatának előtérbe kerülése miatt ma már elterjedt textilipari nyersanyag a bambusz- és cukornádrost, ill. részben a lópifű (tőzegszál) is.

Az **állati eredetű természetes** szálanyagok közül a leggyakrabban használt a **gyapjú**, ami nyírt állapotban elsősorban inszekticideket (rovarölőszereket) tartalmaz. Ezen kívül növényvédőszer is kerülhetnek a bundára. A biológiailag nem lebomló és toxikus vegyületek a zsirosgyapjú mosása során vízszennyezést okoznak. Az ún. **organikus gyapjú** esetében az állattartásnál tanúsítottan mellőzik a környezetterhelő rovarölő- és növényvédőszeret. A kisebb mennyiségű **hernyőselyem** előállításánál elsősorban a hernyók táplálásához szükséges eperfák védelmére használt vegyi anyagok jelentenek környezeti terhelést, valamint a feldolgozás során keletkező szennyvíz.

A **vegyiszálak** ökológiai lábnyomát befolyásolja, hogy a szálát megújuló vagy fosszilis nyersanyagból állítják-e elő. A világon gyártott textilek több mint a fele mesterségesen előállított szálakból készül. Egy tanulmány szerint 2011-ben a világon 79,1 millió tonna szálát gyártottak, ebből 61,3% volt vegyiszál.

A **természetes eredetű** (regenerált) **vegyiszálak** közül a viszkóz a legismertebb. A Lenzing cég szabadalma környezetbarát technológiával állítja elő a **lyocell** szálát (Tencel). A lyocell szál képzése során elmarad a viszkózgyártásnál alkalmazott átmeneti kémiai átalakítás, mint például a xantogenálás. A viszkóz előállítása során alkalmazott xantogenálás valamint a nedves szálképzés több környezetterhelő vegyi anyaggal (széndiszulfid, nátrium-hidroxid, kénsav) jár (ezek előállításuk is ártalmas a környezetre). A lyocell szál további előnye, hogy az előállításához használt oldószer a folyamat során nagyrészt visszanyerhető. A viszkózhoz képest nagyobb száraz- és nedves szilárdság, kisebb mértékű gyűrődési hajlam jellemzi a lyocellt (6. ábra).



6. ábra A lyocell és a viszkóz szál előállításának környezeti hatásai

A biológiailag lebomló tulajdonságú, azaz komposztálható vegyiszálak újabb csoportját képezik a **biopolimerek**, amelyeket természetes anyagokból szintetizálnak (pl. cellulóz, a kollagén, a kazein, vagy a szójafehérje is). A legismertebb biopolimer szálnak, a polilaktidnak (PLA) az alapanyagát (tejsav), mikrobiológiai úton (fermentálással) állítják elő cukor vagy keményítő oldatból. A fermentációval képzett tejsavból kialakított polilaktid polimer nemcsak textilipari szempontból kiváló szálanyagot biztosít, hanem a textiltermék életciklusa végén biológiailag lebonthatóvá válik, ill. korlátlanul újrahasznosítható.

A vegyiszálak másik csoportját alkotják a **szintetikus szálak**, ezek össz mennyisége a világ szálanyag termelésében ma már jóval meghaladja a természetes szálakét. Környezetterhelésük jelentős, mert nem megújuló forrásokból származnak, több energiára van szükség a gyártási szakaszban, jelentősen nagyobb az üvegházhatású gázok kibocsátása az előállítás során, jelentős mennyiségű vegyi anyagot igényel képzésük (ezáltal különféle egészségügyi és toxikológiai veszélyeket jelenthetnek²⁸); továbbá biológiailag nem lebonthatóak.

A mechanikai vagy kémiai újrahasznosítással nyert szálanyag a körforgásos gazdaságra átállás egyik nagy kihívása. Pl. a kémiai úton **újrahasznosított poliészter** szál szolvólízis eredménye, aminek során a polimerláncban levő észterkötéseket megbontva monomerekké degradálják, ehhez különböző oldószerek (víz, sav, alkoholok, esetleg aminok) alkalmasak. A kémiailag újrahasznosított PET szálak esetében néhány tényező azonban még gátolja az új előállítású szálakkal való egyenértékűséget. Gyakori a hulladékból kémiai újrahasznosítással visszanyert monomerek bekeverése a nyers alapanyaghoz a szálgyártás során. Főként egyes műszaki textíliákhoz (pl. nemszött kelmék, hálók, kisebb igényű kompoziterősítő vázanyagok stb.) használják egyelőre az újrahasznosított PET-ből készült szálanyagot.

²⁸ Subramanian Senthilkannan Muthu: Assessing the Environmental Impact of Textiles and the Clothing Supply Chain, Woodhead Publishing Series in Textiles: Number 157, Woodhead Publishing Limited in association with The Textile Institute, 2014, ISBN 978-1-78242-104-7

A terhelések csökkentése a környezeti szempontból kritikus textil technológiáknál

Az Európai Unió Bizottsága az elérhető legjobb technikákról (Best Available Techniques – BAT) szóló referenciadokumentumokban (BREF) iránymutatást nyújt az ipari ágazatok legjobb hulladékgazdálkodási és erőforrás-hatékonysági gyakorlatairól, és iránymutatást ad ki a bevált gyakorlatokról, hogy segítse a jó gyakorlatok terjedését. A textil- és ruháiparban az alapanyaggyártás a leginkább környezetterhelő, ezért a szakmai munkacsoport a készülő új TX BREF dokumentumban a következő tényezőket vizsgálja:

- az iparág kibocsátása (levegő-, víz-terhelését),
- a vegyszerek felhasználása,
- textiliparban keletkezett hulladék és melléktermék mennyisége,
- energia- és vízhasználat.

Megállapítható, hogy a textilipari tevékenységekből származó teljes kibocsátási terhelés nagy százaléka azoknak az anyagoknak tulajdonítható, amelyek már a nyersanyagban benne vannak, mielőtt az belépne az értéklánc befejező folyamatába (kikészítés). Általában ezek a következők:

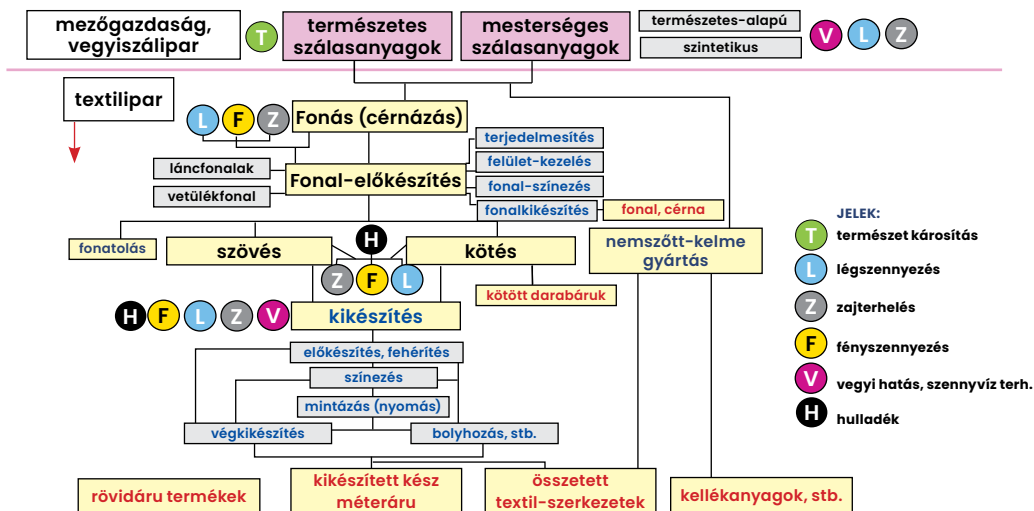
- író szerek
- előkészítő szerek, fonóalaj
- természetes szálak szennyeződései és a hozzájuk kapcsolódó kísérőanyagok²⁹.

A környezetterhelés szempontjából a leginkább kritikus textilipari technológia a kikészítés, mert az egyes technológiai folyamatok (pl. mosás, fehérítés, színezés) nagyon víz- és energiaigényesek, a vizes műveletek során a víz jelentős mértékben szennyeződik (pl. őranyag, színezékek és más kémiai anyagok, valamint esetleg a kelméből kiszabadult szálak kerülnek bele), az egyes technológiai folyamatokban a környezetet károsító gázok, gőzök, ill. (pl. bolyhozásnál, nyírásnál) por, szállópihe kerülhetnek a levegőbe. A gyártási folyamatok során, ill. az alapanyagokat képező szálanyagok természetese/tenyésztése és a mesterséges szálanyagok előállítása kapcsán is számos környezetterhelés lép fel. Az ágazat működtetése fokozott energia- és vízigénnyel jár főként a textilkikészítési folyamatok tekintetében, jellemző a zaj- és rezgésterhelés, a többműszakos üzemmenet következtében fennáll a fényszennyezés is. Légszennyezés is előfordul, közvetett terhelésként a szállítással együtt járó környezeti hatások és további energiaátalakítások miatti károsító tényezők jelentkeznek (7-8. ábra).



7. ábra A textilipar környezetet terhelő tényezői

²⁹ <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>



8. ábra A textilipari gyártás folyamat és környezetterhelő tényezői

A fonalgártásnál, valamint a mesterséges szintetikus szálak terjedelmesítésénél főként lég-, zaj- és rezgésterhelés okoz kedvezőtlen környezeti hatásokat. A korszerű gépek üzembeállításával és optimális telepítésével, valamint a **hatékony légkezelő-elszívó rendszerekkel** ezek a terhelő tényezők mérsékelhetők.

A fonás, kelmeképzés során a biológiailag lebomló segédanyagok alkalmazása már alapvető elvárás. A szövés-előkészítési műveletek közül főleg a speciális írezőanyag alkalmazásával lehet eredményt elérni, amely a kikészítő üzemben végzett irtelenítésnél is a szennyvízterhelés jelentős csökkenéséhez vezet. Az **írezőanyag visszanyerése és újrahasznosítása** nemcsak gazdaságossági előnyökkel jár, hanem környezetkímélő hatású is. A pamutfonal és -kelme nemesítő kezelésénél, a mercerezésnél (mercerizálásnál) a környezetterhelés csökkenthető, ha újrahasznosítás céljából **lúgbepárló berendezést** telepítenek. Így szűrés után a „spricclúg” betöményíthető, a nyert nátrium-hidroxid hígítás után felhasználható. A **lúgkrepplő** eljárás fokozottan környezetkárosító, mert a mosó-öblítő folyamat során a felesleges lúg pH terhelést, a sűrítőanyag pedig szervesanyag dúsulást okoz a szennyvízben. Ennek elkerülésére vezették be az ún. **szövött kreppet**, így sima fehér, uni-színezett és tarkánszőtt méterárak állíthatók elő speciális fonalak felhasználásával és egyedi szövés technológiával.

Környezetkímélő technológiai lehetőségek a színezésnél, nyomásnál

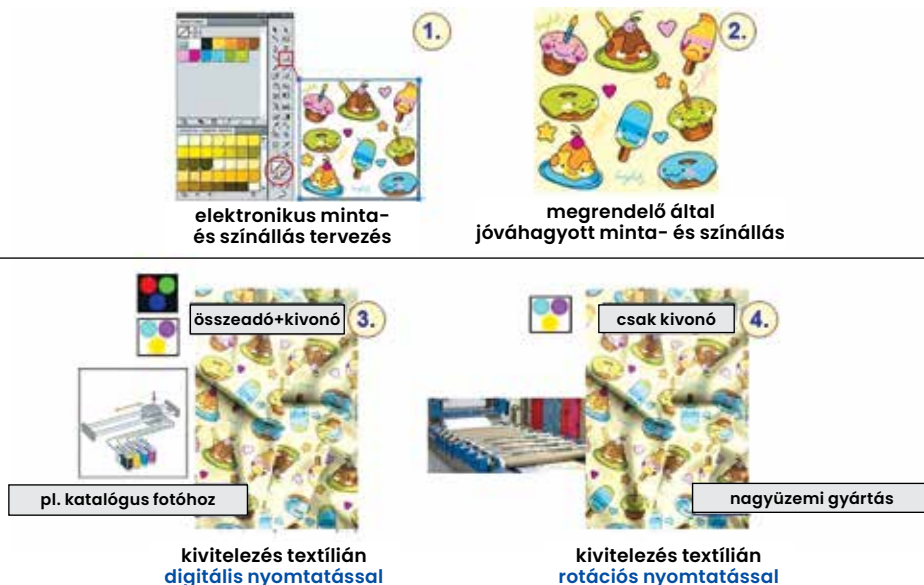
Az optimális és pontos színezőfürdők (laza szálasanyag, fonal, cérna, kelme, darabáru színezése) összeállítását objektív színmérés és **műszeres receptszámítás** biztosítja. Ezzel elérhető az „elsőre tökéletes” színezés, jelentősen mérsékelhető a szennyvízterhelés. Az egyes színezékek környezetterhelő tényezői mellett az alkalmazott vegyi anyagok közül főként az elektrolit-mennyiség csökkentése került a fejlesztések fókuszába.

Azok a korszerű **direkt színezékek** előnyösek, amelyek szerkezetük révén nincsenek tilalmi listán (káros azoszínezékek), másrészt egyedi utánkezelési lehetőséggel és segédanyaggal akár a reaktív színezékekkel elérhető nedves valódisági értékek biztosíthatók. Megoldható a direktszínezékek visszanyerése ciklodextrinnel.

A cellulózalapú termékek színezéséhez a **reaktív színezékek** meghatározók. A korszerű reaktív színezékek, pl. a hetero-bifunkciós típusúak több reaktív csoportot tartalmaznak, így nagyobb mértékű a színezékkihúzás, fokozottabb a rögzítődés, továbbá kisebb elektrolit (só) adagolással kell fokozni a felhúzást (LS - low salt- jelzésűek). A magas rögzítettségi fokú fajtákkal (HF=high fixation) sokkal kevesebb színezék kerül a szennyvízbe. A korszerű reaktív színezékek AOX mentesek, egy-két kivételtől eltekintve nehézfémeket sem tartalmaznak. Számos színezék került kifejlesztésre az egészségügyi kockázatot jelentő egyes diszperziós színezékek és pigmentek kiváltására is.

A színezésnél ma már rendelkezésre álló **elektronikus támogatási** rendszerek szintén hozzájárulnak a környezet többirányú kíméléséhez. Az elektronikus folyamat- támogatással a festődei selejt és hulladékképződés csökkenthető, a színhűség az ismételt gyártásoknál biztonságosan realizálható.

A kémiai textilmintázás területén, a nyomóiparban műszeres receptszámítás mellett egyéb pépoptimalizálásokra is lehetőség nyílik. Megfelelő szoftver segítségével fontos információkat szolgáltat a rendszer a nyomópépeket készítő **automatikus festékkonnya** számára. Mindezzel mérséklődik a termelési hulladékképződés is, ami csökkenti a mintázás környezeti terhelő tényezőit. A **digitális textilnyomatás** anyag- és környezetkímélő eljárás. A digitális eljárással nemcsak színezőtinták, hanem bármilyen funkciót hordozó anyagok is felvihetők. A nagyüzemi színnyomósos megrendeléseket általában megelőzi a mintavéggyártás. A közbelső **digitális textilnyomatás** direkt módszerű (közvetlen kelmére) eljárásával a mintavéggyártás során jelentősen mérsékelhetők az anyagköltségek, a textilhulladék is minimalizálható (9. ábra).



9. ábra Hulladékcsökkentése a mintavéggyártásnál digitális textilnyomatással

A **környezetkímélő végkikészítő eljárások** közül főként a pamut- és pamuttípusú kelmék méretállandósítása kerül előtérbe. A kész szövött ill. kötött méterárak zsugorodását csökkentő - mindennemű kémiai anyagot mellőző - mechanikai eljárása a szanforizá-

lás, ill. a kompaktorozás. A mechanikai módszerek nemcsak környezetkímélők, hanem alacsony zsugorodási értékek állíthatók be.

A nemesítő kikészítések adalékanyagai olyan fontos hozzáadékok, amelyek főként a negatív hatások mérséklésére szolgálnak. A számos vegyi anyag alkalmazása egyértelműen környezetterhelő. A tartós hatást biztosító kémiai kikészítést döntően reaktív **műgyantákkal** végzik, ezek közül a formaldehidszegény, ill. esetleg formaldehidmentes kikészítőszerke kerülnek előtérbe (igaz, a formaldehidmentes kikészítőszerkekből akár kétszeres mennyiség szükséges).

A felhasznált víz és kibocsátott szennyvíz mennyiségének csökkentése

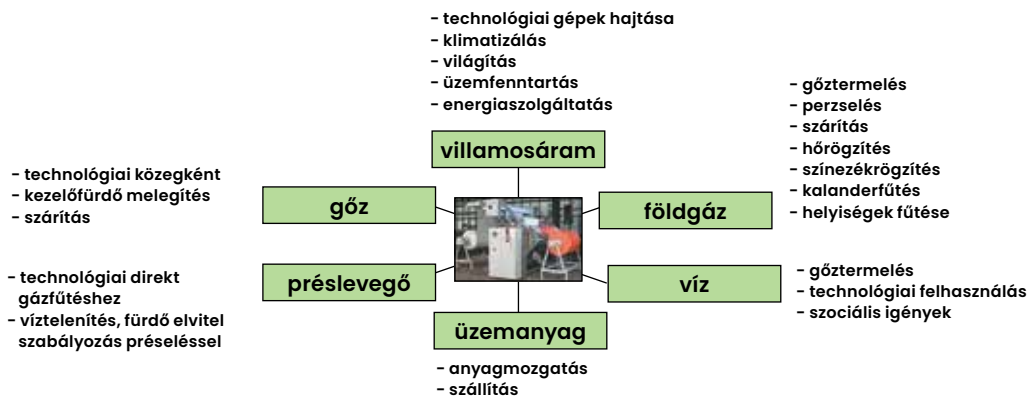
A textilipari gyártáshoz, különösen a kikészítési műveletekhez jelentős mennyiségű, meghatározott minőségű ipari vízre van szükség. A vízkészletekkel való takarékos gazdálkodás kiemelt szempont, így az ágazatnál is lényeges a kisebb fajlagos vízfelhasználással járó technológiák és gépi berendezések alkalmazása. Egyes nyersvíz-kezelő eljárásoknál (tisztítás, vízlágyítás) előnyös a vegyszermentes, fordított ozmózisnyomással működő technológia alkalmazása.

A szennyvízterhelés technológiailag a mechanikai kikészítések előnyben részesítésével, új szerkezetű színezékek és biológiailag lebontható segédanyagok ill. a kisebb elektrolit-tartalmú fürdők alkalmazásával, a maradékfürdők és -pépek mérséklésével, valamint a biotechnológiai eljárások (pl. enzimikus kezelések) további elterjesztésével csökkenthetők. A hatékony szennyvízkezeléssel a környezetterhelés mérsékelhető, így pl. semlegesítéssel, kémiai/fotó-oxidációval vagy anaerob lebontásos révén elszintelenítéssel, hőcserélő alkalmazásával (a hőenergia hasznosítására), biológiai kezeléssel, levegőztetéssel, a csövégi technikák alkalmazásával (a részáramok tisztításával), továbbá szűrőrendszerek és szorpciós anyagok használatával stb.

Energia felhasználásának mérséklése

A nagy energiaigényű textilkikészítési folyamatok során alapvetően villamosáramra, földgázra, gőzre, sűrített (prés) levegőre, vízre és üzemanyagra van szükség. Az üzemeknek fenntartható energia- és klíma-akciótervvel is kell rendelkezni.

A **villamosárammal** való takarékoságot elsősorban a gépek hajtásánál elterjedt frekvencia-vezérelt aszinkron motorok és egyéb elektronikai egységek alkalmazása teszi lehetővé. A világításnál a LED-fényforrások előnyösek, a megújuló energiák közül a nappal megtermelt zöldáram felhasználása is lényeges. A **direkt gázfűtéssel** működő szárító-feszítő-hőrogzító gépeken („rámáknál”) csökkenthető az energiaigény, főleg ha ezek a jellemző kelmeszélességhez igazítottak. A gőzfejlesztő kazánoknál lényeges az automatikus teljesítmény- és égésszabályozás (utóbbival a füstgáz széndioxid tartalma elfogadható szinten tartható). A nyers- és vegyi anyagok beszerzésénél a félkész- és késztermékek mozgatása során a környezetkímélés érdekében törekedni kell a vasúti, ill. vízi úton történő szállításra (10. ábra).

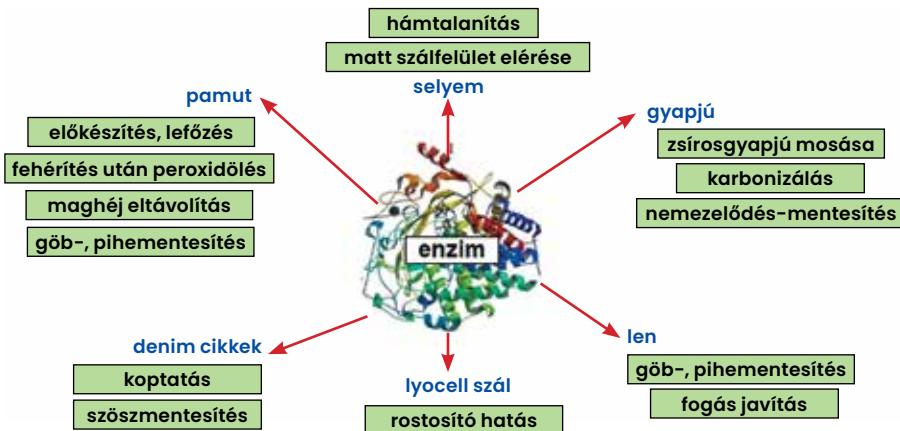


10. ábra A kikészítő üzemben alkalmazott energiák és felhasználásuk

A **energiafelhasználás** csökkentésére főként a színezés során vannak lehetőségek, pl. kisebb fürdőarányral kevesebb a víz- és gőzfelhasználás, zárt rendszerű energiatakarékos színező berendezések, alacsony színezési hőmérséklet, előkészítés-fehérítés és színezés egy fürdőben történő végrehajtása. A hőfejlesztést geotermikus energia is biztosíthatja az arra alkalmas üzemi helyszíneken.

Az enzimek textilipari alkalmazásnak előnyei

Az enzimes technológiák előnyösek, mert biológiailag teljesen lebonthatók, kizárólag az igény szerinti anyagra fejtik ki hatásukat, hatásmechanizmusuk a főbb állapotjelzőkkel jól kézben tartható, különleges felületmódosító hatások is elérhetők a hagyományos technológiai beavatkozások mellett. Széleskörű felhasználásukat a 11. ábra foglalja össze.



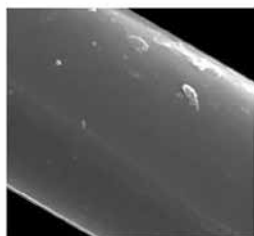
11. ábra Példák az enzimek textilipari alkalmazására

Jövőbemutató technikák a textiliparban a környezet védelme érdekében

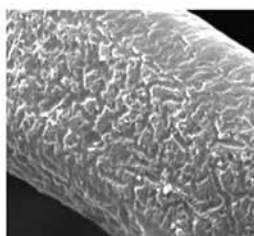
A **szuperkritikus szén-dioxidban történő színezésnél** folyadékszerű gáz helyettesíti a hagyományos színezőfürdő vizét. A nagy oldószer-teljesítményű közegben nincs szükség színezési segédanyagokra ill. vegyszerekre, az energiateljesítmény a felére csökken. A színezés végeztével a gázként távozó szén-dioxidot 95%-os határfokkal visszanyerik és újrafelhasználásra alkalmas folyadékként tárolják (közel zárt rendszerű az eljárárs).

Főként a **nanoszál** nemszótt kelmék előnyök a parányi környezetterhelő részecskék szűrési kiválasztására. A különböző nanoméretű részecskék alkalmazásával főként a mesterséges szálakban elektromos- és hővezető képességet, antimikrobiális tulajdonságot, antisztatizálást, ill. szilárdság növekedést, szívósságot lehet elérni. Célrányos nanoanyagoknál vegyszerekkel és biológiai hatásokkal szembeni hatás is kialakítható. A nanotartományú grafén alkalmazása kapcsán kutatások folynak hővédő ruházatok anyagainak fejlesztésére.

A jövőbe mutató környezetkímélő eljárások egyik kiemelkedő területét képezik különböző készültségű textiltermékeken végzett plazmakezelések. A plazma kezeléseknél nem kerül sor különféle segédanyagokkal, vegyszerfürdőkkel történő kihúztatásos vagy telítési eljárásokra, nincs szükség vízre és jelentős hőenergiára, nem áll fenn légszennyezés, nem képződnek veszélyes hulladékok (12. ábra).



kezelés előtti csillogó,
műanyaghatású szálfelület



a szál felületének
„hámozásával” kedvező
hatások kialakulása

12. ábra A plazmakezelés hatása a poliészter szálra

A szálak plazmatérben végzett kémiai jellegű felületmódosítása lehetővé teszi igen vékony filmréteg tartós felvitelét. A plazmapolimerizáció megvalósítható a plazmán át gerjesztett gázszerű monomerek felhasználásával (pl. olaj- és szennytaszítás, hidrofovizálás, lángolásgátlás, ill. égéscsökkentés elérése). Ilyen kezelés kész konfekcionált terméken is elvégezhető, a funkcionális képesség kiterjed a kellékekre is.

A környezeti terhelést mérsékli a **nagyüzemi mosásnál** a vízfelhasználás csökkentése (7 l/kg-ról 1,5-2,5 l/kg-ra), pl. a víz visszaforgatásának megoldásával. A melegvíz-nyeréshez előnyös forró szennyvíz hasznosítása hőcserélővel, a pontos mosószer és segédanyag adagolás automata szivattyúrendszerrel, programvezérléssel. Egyre fokozódó elvárás a biológiailag lebomló mosó- és segédanyagok használata. A **vegytisztításnál** a perklór-etilén kiváltása egyre sürgetőbb feladat, miután karcinogén és mutagén hatású, biológiailag nem bomlik le.

A **mosással okozott mikroműanyag-szennyezés** oka, hogy nagy mennyiségű száltöredék kerül a szennyvízbe (pl. 6 kg-os töltet esetén 700 ezer szál válik le), főként a poliészter összetételű textilekből. Csökkenthető a kibocsátott mikroműanyag mennyisége rövidebb mosási programmal és alacsonyabb fordulatszámú centrifugálással, az optimális mosógéptöltet biztosításával, a kisebb textilsúrlódást okozó folyékony mosószerekkel, az alacsonyabb hőmérsékleten végzett mosással és a mosógépből távozó víz hatékony részecske szűrésével.

2.4. A textilhulladék kezelése, feldolgozási lehetőségei

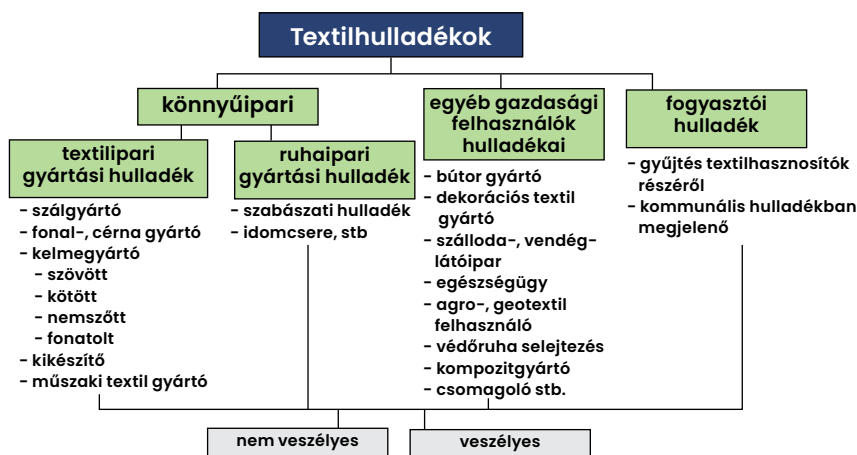
A nem veszélyes textil hulladékoknak általánosan kidolgozott újrahasznosítási folyamata nincs. A hulladékgazdálkodás során előnyben kell részesíteni a hulladék megelőzést, hulladékcsökkentést, továbbá a változatlan formában történő újrahasználat terheli legkevésbé a környezetet. Az újrahasznosítás körforgásban tartja az anyagokat, de önálló iparágként működik, így jelentős környezeti terhelést okoz. A hulladékokat elkülönítve kell gyűjteni, energetikai eszközként hasznosítani, a zárt láncú hasznosítás elvei szerint. Fontos szempont a termékefelelősség, a hosszú élettartam, a többszörös használhatóság, szabályszerű és veszélymentes hasznosítás.

Minőségi újrahasznosítás (upcycling)

Az anyagában történő újrahasznosítással (recycling) lehet értékcsökkentő (downcycling), vagy értéknövelő terméket (upcycling) előállítani. A downcycling az újrahasznosított alapanyagból az eredeti termék funkciójához képest alapvetően mást, jellemzően alacsonyabb értéksintű terméket állít elő, az upcycling a másodlagos nyersanyagból vagy egyéb hulladékból használati tárgyat, pl. ruhát, cipőt, táskát vagy fonalat gyártanak.

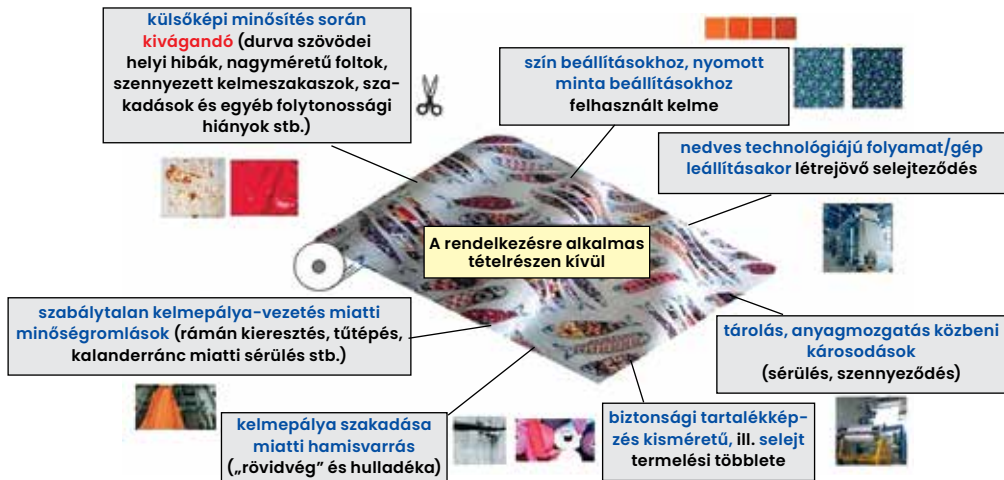
Textil hulladékok kezelése, újrahasznosítása

Általánosságban jellemző, hogy Európában jelenleg a T&R szektor strukturális átalakuláson megy keresztül és a klasszikus ruházati termékek gyártásától a nagyteljesítményű alkalmazási területek számára készülő műszaki textíliák előállítására fordul el. Ennek nyomán a textilhulladék szintén változik, tekintve a nyersanyagok típusát (nagyteljesítményű textilszálak), a textilanyagok összetételét, felületük minőségét (funkcionális bevonatok), az okos textilekben az elektronikus részek alkalmazását stb. A textil hulladékknál megkülönböztetünk gyártási és lakossági hulladékot (13. ábra).



13. ábra A textil hulladékok fajtái eredet szerint

Valamilyen műszaki jellegű gépmeghibásodás (emiaty kenőanyag kerülése a textilanyagra), kelmepálya miatti szakadás (az elhárítás ideje alatt adott speciális vegyszerek, segédanyagok koncentrálnak a kelmén), továbbá tartósabb energiaellátási probléma miatti kényserű leállások következtében is keletkezhethet gyártási textil hulladék, amely döntően a veszélyes kategóriába tartozik (14. ábra).



14. ábra Példák a termelési textilhulladékok keletkezésére

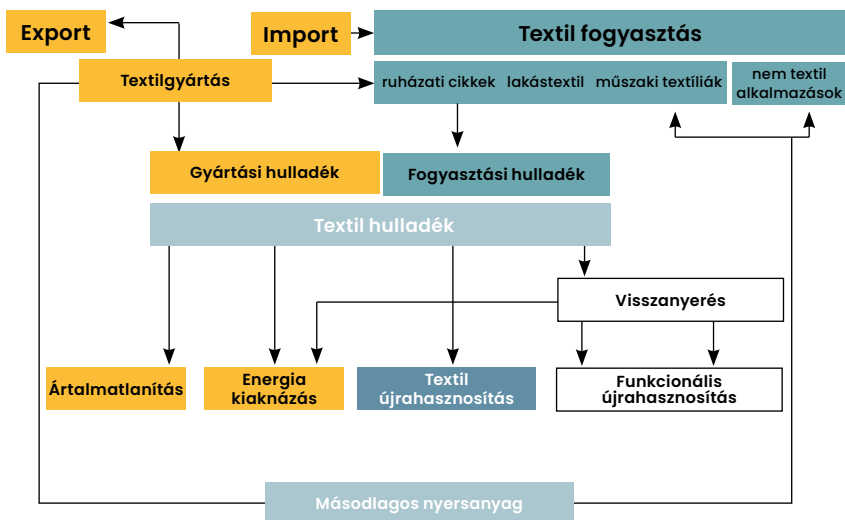
A lakossági hulladékok problémájához nyilvánvalóan hozzájárul a más árucikkekhez képest jelentős túlfogyasztás.

Újrahasználat

A rengeteg felesleges ruhát adományként adják tovább azok, akiket a jó szándék vezérel, ez a funkcionális újrahasználat, amely során időlegesen sor kerül a hulladék megelőzésére is.

Válogatás

A begyűjtött áruk válogatása meghatározza azt, hogy a ruhadarab melyik újrahasznosítási irányba halad tovább. Minél pontosabban szolgálja ki a válogatás a vevő igényeit, annál több áru kerülhet magas minőségű újrahasznosításra, ideális esetben használt áruként történő újrafelhasználásra (15. ábra).



15. ábra Textil hulladékok anyagáramának körforgása

Az újrahasználatra nem alkalmas textil és ruházati termékeket másodlagos nyersanyagként való további feldolgozáshoz elsősorban alapanyag, szín, előállítási mód szerint válogatják. A kézi vagy gépi válogatásnál leszedik róluk a kellékeket: gomb, csat, húzózárr stb. A bontásra, tépésre különböző technológiai megoldások léteznek, ez a művelet történhet késekkel, bontógépen, ill. kártológépen. A tépett fonaldarabokat ismét osztályozzák, és így kerül újrahasznosításra.

Ártalmatlanítás

Az egyéb módon nem hasznosítható textil hulladékok nagy része a lakossági hulladékkal együtt települési hulladék lerakókba kerül, vagy elégetéssel hőenergiát nyernek belőlük. Az újrahasznosításra nem alkalmas textil hulladékok közül a szelektált, természetes alapanyagból készült textiltermékek komposztálhatók. A növényi- és állati eredetű nyersanyagból készült textilek szerves anyag tartalmát mikroorganizmusok képesek lebontani megfelelő feltételek mellett.

A textil hulladékok hazai kezelése

A hazai textilhulladék feldolgozásában működő legjelentősebb vállalkozások a Temaforg Kft., a Tesa Kft és a Textrade Kft. A kunszentmiklósi Temaforg Kft. évi 4-5 ezer tonna kapacitással rendelkezik, a nagyjából importból származó másodnyersanyagokból nemszött technológiával készíti termékeit, amelyek között geotextiliák, bútorigipari alapanyagok, töltetek, ipari törölkendők, nemezok szerepelnek.

A magyarországi textil hulladék gyűjtésének (0,8–0,9 kg/fő/év) hatékonysága jelentősen elmarad a nyugat-európai országok (Németország, Svájc, Nagy-Britannia) teljesítményétől (8–9 kg/fő/év). A további fejlődés eléréséhez, a körforgásos gazdaság céljainak megvalósításához szükség van ezen a területen is a gyártói felelősség elvének érvényesülésére és az állam – elsősorban a technológiai fejlesztésekben megvalósuló – támogató szerepére³⁰.

30 Hartay Mihály: A textilhulladék képződés megelőzése, újrahasználat és hasznosítás a gyakorlatban

3.

Környezetvédelmi és fenntarthatósági tanúsítványok, jó gyakorlatok a TCLF szektorban

A témával foglalkozó szakirodalomban igen szerteágazó értelmezésekkel találkozhatunk. Fontos azonban tudni, hogy a fenntarthatóság egy igen összetett fogalom, és a gyártás ennek csak egyetlen szegmense.

A fenntarthatósági igények tengerében elengedhetetlenek a harmadik fél által ellenőrzött és szigorú kritériumokon alapuló, összehasonlítható döntések. Ezt a célt szolgálja a különböző megkülönböztető jelek odaítéléséhez szükséges követelmények kielégítése. Ezek a jelek segítik a gyártókat, forgalmazókat és a végfogyasztókat abban, hogy figyelembe tudják venni a gyártás ökológiai hatásait.

Annak igazolására, hogy egy textil, egy ruha vagy bőrtermék az egészségre és/vagy a környezetre nézve nem káros, különböző megkülönböztető jelzéseket, védjegyeket, címkeket (logókat) lehet alkalmazni. Használatuk engedélyeztetésére arra hivatott és feljogosított intézményekkel kell megvizsgáltatni a terméket vagy a gyártási folyamatokat, bizonyítandó, hogy a tanúsítás követelményeinek megfelelnek (pl. nem tartalmaznak káros anyagokat. illetve a gyártási eljárás környezetbarátnak minősíthető)³¹.

Szinte kiismerhetetlenül sok „zöld” megkülönböztető jel van (a „<http://www.ecolabelindex.com>” szerint számuk közel 500), és egyik alapvető jellemzőjük, hogy népszerűségük a különböző termékcsoportok tekintetében rendkívül különböző (16.ábra).



16. ábra: Néhány példa a megkülönböztető jelekből

Az ábrán bemutatott ismert védjegyek közül azt a hármat emeljük ki és hasonlítjuk össze, amelyek a textil- és ruhaiparban a leggyakrabban fordulnak elő: ez a bluesign®, az OEKO-TEX® és a GOTS.

Bár sokan ismerik és használják az uniós ökocímket („Ecolabel”) is a környezetbarát jelleg hangsúlyozására, a mi iparágunkban ezt viszonylag kevés gyártó alkalmazza. Az uniós tanúsítás különböző termékcsoportokra megállapított követelményei az Európai Bizottság honlapján részletesen megtalálhatóak.³²

31 Lázár Károly: A textil- és ruhaipar a fenntartható fejlődés szolgálatában, Magyar Textiltechnika, LXIV. évf. 2011/2

32 <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>



17. ábra: Az OEKO-TEX megkülönböztető jel néhány statisztikai adata³³

A 17. ábra adataiból egyértelműen látszik, hogy 2019/20-ban OEKO-TEX® tanúsítvánnyal 24 205 textil és ruházati termék rendelkezik. Ez több mint a háromszorosa az iparágunk területén előforduló uniós öko címkének.

A fogyasztók számára a legnagyobb nehézséget a megkülönböztető jelek sokaságában az eligazodás jelenti, mivel nem jelenik meg ezekről elegendő és könnyen hozzáférhető ismertető.

A megkülönböztető jelek közötti eligazodást segíti, hogy különböző szempontok szerint össze lehet hasonlítani a környezetvédelmi és fenntarthatósági tanúsítványokat a <https://sustainabilitymap.org> cím alatti honlapon. Ezt a platformot az ENSZ és a WTO ügynöksége, a Nemzetközi Kereskedelmi Központ (ITC) működteti. A platform az ITC által jóváhagyott

módon, átláthatóan rendszerezi a beszállítói lánc minden résztvevője számára a fenntarthatósági tanúsításokat, technikai segítséget és tanácsokat is nyújt a vállalkozásoknak, ezzel megkönnyíti az üzleti partnerek egymásra találását. Önértékelésre is módot ad, és megmutatja, hogy az adott vállalkozás mennyire tesz eleget a szabványok követelményeinek. Az elemzés öt értékelési szempontja a környezeti, társadalmi (szociális), vezetési, minőségi és etikai követelmények összevetésén alapul.³³

Az ITC alábbi elemzése a GOTS, a bluesign® és a STeP by OEKO-TEX® szabványait hasonlítja össze a megadott öt szempont szerint.



18. ábra: A vizsgált védjegyek összehasonlítása az öt követelményrendszer szerint³⁴

A 18. ábrán az öt szempont követelményrendszerének összefoglaló vizsgálati diagramja látható. Az ábrából egyértelműen megállapítható, hogy a STeP by OEKO-TEX® megkülönböztető jel követelményei összességükben a legszélesebb körűek.

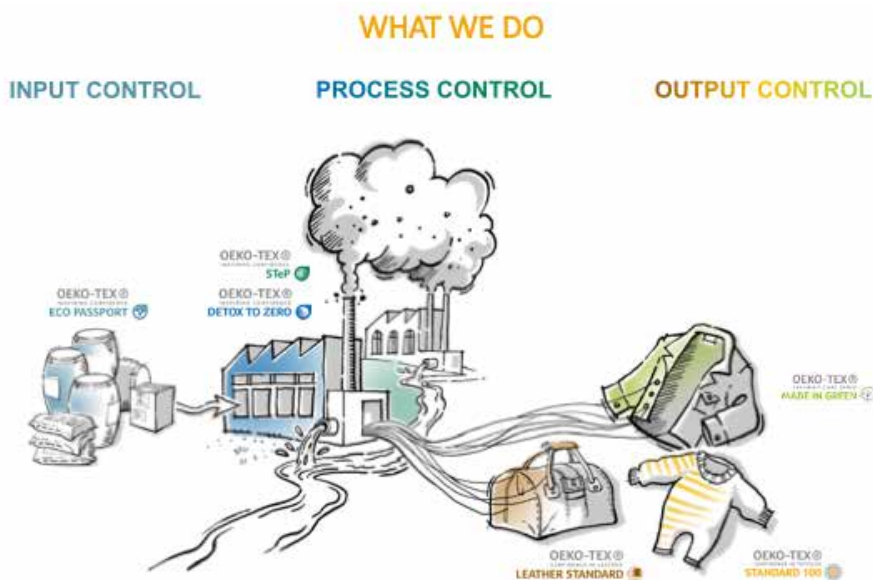
³³ Trust, Safety, Sustainability since 1992. OEKO-TEX® Annual Report 2019/2020

³⁴ International Trade Centre Database, Sustainability Map, Market overview, 2018

Külön érdemes megemlíteni az Európai Textil és Ruházati Szövetség, az EURATEX 2020. évi jelentését³⁵, amely a bluesign® védjegy és a ZDHC programja (Veszélyes Vegyi Anyagok Zéró Kibocsátása) mellett kiemeli a 18 európai és 1 japán független intézet által vizsgált OEKO-TEX® címke alkalmazásának növekedési mutatóit. A jelentés kiemeli, hogy az európai termékeken található a címkék 30%-a, holott Európa lakossága csak a 7%-át képviseli a világ népességének.

3.1 Az OEKO-TEX® tanúsító rendszer

Az elmúlt években felépült az OEKO-TEX® tanúsítási rendszer teljes köre, amely már nem csak textiltermékek, hanem a bőrtermékek (LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®) és színezékek, segédanyagok (ECO PASSPORT by OEKO-TEX®) ártalmas anyagait is figyeli, vizsgálja a teljes gyártási láncot is³⁶. Ez képezi alapját annak, hogy ma már ez a rendszer a fenntarthatóság legnépszerűbb megkülönböztető jele a gyártók, a forgalmazók és a fogyasztók számára is. A rendszer elemeit mutatja a 19. ábra.



19. ábra: Az OEKO-TEX® tanúsítási rendszer felépítése

A STANDARD 100 by OEKO-TEX® tanúsítvány

A STANDARD 100 by OEKO-TEX® megkülönböztető jel közismerten a „zöld” textil termékekre alkalmazható önkéntes tanúsítási rendszer egyik legismertebb fajtája. A 20. ábrán látható megkülönböztető címke több nyelven, így magyarul is forgalomban van. A címke a „Bizalom a textíliában; Ártalmas kísérőanyagokra vizsgált” felirat mellett a tanúsító intézet nevééről és a tanúsítvány számáról is tájékoztatja a fogyasztót.

35 Facts and Key Figures on the European Textile and Clothing Industry, EURATEX 2020

36 www.oeko-tex.com



20. ábra A STANDARD 100 by OEKO-TEX® címke információ-tartalma: maga a védjegy, a tanúsítvány száma és az azt kiadó intézet neve, az „Ártalmas anyagokra vizsgált” felirat, és az OEKO-TEX szervezet honlapja

A STANDARD 100 by OEKO-TEX® megkülönböztető címke az adott textil és ruházati termékre garántálja, hogy az az egészségre ártalmas anyagokra vizsgált áru. A „Bizalom a textiliában. Ártalmas anyagokra vizsgált” felirat ugyanis csak komoly vizsgálati és ellenőrzési rendszer eredményeként kerülhet fel a termékre

A megfelelőséget kijelölt szakintézet vizsgálja és tanúsítja (a szóban forgó önkéntes rendszer egyedi előírásai szerint). Évente végzett laborvizsgálatokkal és helyszíni (háromévenként megismételt) audit során ellenőrzik, hogy a megkülönböztető minőség jel használatára jogosult termék továbbra is megfelel-e az önkéntesen vállalt kritériumoknak.

Jelenleg több mint 140 ezer ilyen tanúsítvány van a világon, így ez a megkülönböztető védjegy az ártalmas anyagokra vonatkozó, világszerte legismertebb és legelterjedtebb vizsgálati jelölés. Az 1992-ben megalakult Nemzetközi OEKO-TEX® Szervezetnek 1994 óta tagja a hazai INNOVATEXT Zrt., amely a tanúsítványok kiadására is jogosult.

A fenntartható textil- és bőrgyártás követelményeinek szigorodása egyértelművé tette, hogy a termékek tanúsítása ártalmas kiegészítőanyagokra önmagában nem elég. Így alakult ki az első lépésben csak a textil- és ruhagyártásra kiterjedő, de ma már a bőrgyártást is magába foglaló tanúsítási rendszer, a STeP by OEKO-TEX® .

A MADE IN GREEN by OEKO-TEX® tanúsító rendszer

Már az előzőekben említettük, hogy a fogyasztók nehezen igazodnak el a különböző megkülönböztető jelek értelmezésében. Ezért alkotta meg a Nemzetközi OEKO-TEX® Szervezet a hozzáadott értéket elismerő „MADE IN GREEN by OEKO-TEX®” megkülönböztető címket. Ez olyan textil- és bőrtermékeken alkalmazható, amelyeket tanúsított fenntartható textil- és bőrgyártással (STeP by OEKO-TEX®) állítottak elő, továbbá az STANDARD 100 by OEKO-TEX® szerinti vizsgálatok eredményeként a termék egészségre ártalmas anyagokat csak a szabvány által megengedett mértékben tartalmaz.

Az 21. ábra mutatja „MADE IN GREEN by OEKO-TEX®” megkülönböztető védjegy eléréséhez szükséges követelményeket.

WHAT DOES MADE IN GREEN MEAN?



21. ábra: A „MADE IN GREEN by OEKO-TEX®” címke összetevői

A vállalatok ma már fenntarthatósági és CSR jelentéseket is készítenek, amelyhez jól felhasználható a projektben kidolgozott és a fenntarthatósági teljesítmény önértékelésére szolgáló kérdőív. Ez a kérdőív magyar nyelven itt érhető el:
<https://www.tex2green.hu/hu/onertekelo-kerdoiv>

3.2 Egyéb példák jó gyakorlatra a textil-, ruha-, bőr-, cipőipar fenntarthatósági és körforgásos gazdasági átalakításához

Az ágazat fenntarthatósági kihívásaira válaszul az utóbbi, nagyjából másfél-két évtizedben a textil- és ruhaipari vállalatok, szakmai, fogyasztói és civil szervezetek, think tank-ek, és persze a vásárlók is egyre inkább elkezdtek foglalkozni a szektor negatív környezeti, társadalmi és egészségügyi kérdéseivel, és az erre adandó válaszokkal. Ezek az önként vállalt kezdeményezések, programok nem csak a termékfejlesztésre, környezetbarát technológiák és anyagok használatára, illetve a beszállító cégeknél dolgozók munkakörülményeire és munkavállalói jogaira vonatkoznak, hanem állatvédelmi és etikai kérdésekre is. A szakmai, civil, nemzetközi és iparági szervezetek is létrehoztak saját programokat, kezdeményezéseket, illetve különböző jellegű együttműködéseket, amelyekben a legnagyobb divatmárkáktól kezdve a kis startupokig számos cég és szervezet vesz részt. Ezek a programok egy platformra hozzák a divatszakembereket, textil- és ruhaipari mérnököket, dizájnereket, környezetvédelmi és társadalmi ügyekkel foglalkozó aktivistákat, hogy közös megoldásokat és gyakorlatokat dolgozzanak ki és valósítsanak meg. A programokban való részvétel lehet önkéntes, meghívásos vagy (szponzorációs) díjfizetéshez kötött, viszont az eredmények és a jelentések többnyire ingyenesen hozzáférhetők az interneten.

Néhány példa a legismertebb iparági mozgalmakra, kezdeményezésekre:

- Action, Collaboration, Transformation³⁷
- Better Cotton Initiative³⁸
- Clean Clothes Campaign³⁹
- Fashion Revolution⁴⁰ és hazai mozgalma,
- Fashion Transparency Index⁴¹,

37 <https://actonlivingwages.com/>

38 <https://bettercotton.org/>

39 www.cleanclothes.org

40 www.fashionrevolution.org

41 www.globalfashionagenda.com

- OECD „Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains in the Garment & Footwear Sector”⁴²,
- Relooping Fashion⁴³,
- Roadmap to Zero⁴⁴,
- Sustainable Apparel Coalition⁴⁵,
- The Fashion Pact⁴⁶.

A fenntartható, körforgásos textil- és ruhaipar kialakítása újfajta szakismereteket, tudást és gondolkodást igényel. A terméktervezéstől kezdve a műszaki megvalósításon át, az üzleti modellek kialakításáig és a fogyasztók felé történő marketingig, kommunikációig bezárólag, szinte minden fázisban szükség van a megfelelő szakemberek képzésére, továbbképzésére. A szabványokon és tanúsítványokon kívül az iparág szereplői számára különböző indexek, referenciaértékek (benchmark-ok) és szoftverek állnak rendelkezésre a fenntarthatósági jellegű teljesítményük mérésére, összehasonlítására és javítására. Az alábbiakban négy ilyen példát mutatunk be.

A Fashion Transparency Indexet (Divat Átláthatósági Index - FTI) a Fashion Revolution nevű szervezet 2016 óta minden évben kiadja egy jelentés formájában. Az FTI egy kérdőív és a beszállítói láncsal kapcsolatos, nyilvánosan elérhető információk alapján **rangsorolja a vállalatokat az átláthatóság mértéke szerint**. 2020-ban a forgalom alapján a 250 legnagyobb globális divatmárkát és kereskedelmi láncot rangsoroltak. 2020-ban az FTI-ban az első öt helyezett a következő cégek és divatmárkák voltak: H&M, C&A, Adidas/Reebok, Esprit, Patagonia.⁴⁷

A Made-By Environmental Benchmark for Fibres⁴⁸ (Miből készült? – környezeti benchmark a textilszálakhoz) a Common Objective nevű szervezet által kifejlesztett adatbázis, mely a textil- és ruhaipar által leggyakrabban használt szálak környezeti hatásait hasonlítja össze. Jelenleg 28 textilszál fajtát rangsorolnak hat paraméter alapján: üvegházhatású gázkibocsátás, emberi toxicitás, környezeti toxicitás, energia- és vízfelhasználás, földhasználat. Ezen paraméterek alapján minden egyes szál pontoznak és osztályoznak öt kategóriába, A osztálytól E osztályig, ahol az A osztály a legmagasabb besorolás.

A **circular.fashion**⁴⁹ egy fenntarthatósági ügynökség, mely a körforgásos textilipar megteremtéséhez nyújt termék- és rendszer innovációs megoldásokat. Az ügynökség által kifejlesztett **Circular Design Software digitális platform lehetővé teszi a divatmárkák számára, hogy körforgásos és fenntartható termékeket tervezzenek** hatékonyan és lean módszerrel. A szoftverhez több száz körforgásos alapanyag, dizájn útmutatók és műszaki termékleírások tartoznak, melyek segítenek a termékek körforgásos életciklusát megtervezni az alapanyaggyártók, a divatmárkák és az újrafelhasználók számára. Az így készült termékek egy digitális címkét kapnak, mely a fogyasztóknak nyújt információkat a termék újrahasznosítási lehetőségeiről.

A **Textile Toolbox**⁵⁰ a brit Centre for Circular Design webes projektje, mely egy **nyílt webhely platform a dizájnerek és a szakértők számára, annak érdekében, hogy a körforgásos gazdaság elvei szerinti tervezési ötletekkel ismerkedjenek meg**.

42 <https://mneguidelines.oecd.org/OECD-Due-Diligence-Guidance-Garment-Footwear.pdf>

43 www.reloopingfashion.org

44 <https://www.roadmaptozero.com>

45 www.apparelcoalition.org

46 <https://thefashionpact.org>

47 <https://www.fashionrevolution.org/about/transparency/>

48 <https://www.commonobjective.co/article/made-by-environmental-benchmark-for-fibres>

49 <https://circular.fashion/tools/>

50 <http://www.textiletoolbox.com/>

A platform kutatási és közösségi elköteleződési eszközként szolgál, ahol a dizájnt, mint a textil- és divatipar meghatározó hajtóerejét stratégiai megközelítéssel lehet felfedezni és egy rendszerszintű változáshoz felhasználni.

További jó példák olvashatóak a GINOP projektben készült részletes tanulmányban, amely letölthető itt: https://tex2green.hu/files/fajl/kriza_vegleges.pdf

3.3 Néhány észrevétel a fenntarthatóság megítéléséről

A 80-as évektől tejed a „greenwashing”, a „zöldre mosásként” is emlegetett, félrevezető kampányok sora, amelyekben a cégek, vagy márkák környezettudatosnak, környezetbarátnak, a természeti és emberi környezetért felelősséget vállalónak tüntetik fel magukat, miközben sem szervezetükben, a gyártástechnológiában, sem a nyersanyag-felhasználásban vagy a foglalkoztatásban nem lelhetőek fel fenntarthatósági célok elérését szolgáló, hitelesen bizonyított megoldások. A következőkben néhány problémára szeretnénk rávilágítani, hogy megértsük: a fenntarthatóság csak komplex módon értelmezhető.

A divat legújabb ökotudatos irányzatában a ruházat már újrahasznosított anyagból készült. Nincs azonban hiteles tájékoztatás arról, hogy ennek mekkora az aránya a termékben, és arról sem, hogy ez honnan származik: lakossági vagy ipari hulladékból. Arra, hogy a textil termékben az újrahasznosítás tényét ne csak dokumentáció alapján, hanem analitikai módszerekkel is lehessen ellenőrizni, és az újrahasznosított anyagok részarányát is tükröző, hiteles tanúsítványt lehessen kiadni, még várni kell. Egy „üdvösnek tartott” újrahasznosított termék esetében gyakran figyelmen kívül hagyják az ilyen termék előállításának energiaszükségletét, károsanyag kibocsátását vagy hatását a klímaváltozásra. Az is probléma, ha egy termék környezeti lábnyománál nem veszik azt figyelembe, hogy annak alapanyaga egy másik iparágban képződött hulladék. Az állatvédők által gerjesztett kampányok jelenleg éppen a bőripar teljes lejárátását szolgálják, pedig globális méretű problémákhoz vezethet, ha feldolgozatlanul maradnak a húsiipari melléktermékként keletkező bőrök. Az európai bőripar nagyon sokat tett az elmúlt években a környezetvédelemért, ezt bizonyítja a legfrissebb fenntarthatósági jelentése⁵¹. Ha tehát a bőr termékek visszaszorítását célzó kampányok alternatív anyagokat, mint a „textil-bőr”, „ananász-bőr” és hasonló, mesterségesen előállított műbőröket helyeznek előtérbe, akkor erősen megkérdőjelezhető, hogy ezek valóban a fenntarthatóságot szolgáló alternatívák-e.

Nem tekinthető hitelesnek az „organikus” jelző sem a pamut pólón, csak akkor, ha bizonyítvány van arról, hogy a gyapotot ellenőrzött körülmények között, rovarirtók és műtrágya használata nélkül, pl. a GOTS szabvány követelményeit teljesítve, GMO-mentesen termesztették. A környezeti hatásokat és a fenntarthatósági célok teljesülését a különböző szabványok és értékelő rendszerek más-más szempontból vizsgálják. A Higg-Index pontszámait számos szakmai szervezet kritizálja, ezért érdemes fenntartással kezelni az SAC szervezet rangsorolását az iparágunkban fontos alapanyagok fenntarthatóságára vonatkozóan. Az e kiadványban ismertetett és a fenntarthatóság holisztikus szemléletét tükröző OEKO-TEX® szabványsorozat a legismertebb hatékony eszköz arra, hogy a TCLF szektor gyártói, kereskedői és márkái közérthető módon és hitelesen kommunikálják fenntarthatósági vállalásaikat.

⁵¹ [https://www.euroleather.com/doc/SER/Europai Boripar - Tarsadalmi es környezetvédelmi Jelentes az Europai Boriparrol 2020 - HU web.pdf](https://www.euroleather.com/doc/SER/Europai%20Boripar%20-%20Tarsadalmi%20es%20kornyezetvedelmi%20Jelentes%20az%20Europai%20Boriparrol%202020%20-%20HU%20web.pdf)

4.

A körforgásos szemlélet oktatása a hazai textil- és ruhaipari szakemberképzésben

Az oktatás, a szakképzés és az egész életen át tartó tanulás a fenntartható jövő biztosításának központi szerepvállalója, mivel ezáltal juthat mindenki olyan ismeretekhez, készségekhez melyek a fenntartható jövő eléréséhez szükségesek. „Az oktatás és a képzés az élet minden szakaszában az emberi fejlődés meghatározó aspektusát képezi, valamint a növekedés, a munkahelyteremtés és a társadalmi kohézió kulcsfontosságú mozgatórugói közé tartozik.”⁵²

A fenntartható fejlődést szolgáló oktatásra egy olyan folyamatként kell tekinteni, mely megtanít olyan döntéseket hozni, melyek figyelembe veszik minden közösség gazdaságát, ökológiáját és szociális jólétét, azaz hosszú távú jövőjét, képessé tesz a felelősségvállalásra, megtanít fenntarthatóan élni.⁵³ Alapja a valós életből vett problémák megoldásán keresztüli tapasztalatszerzés és a holisztikus megközelítés.

Botkin és szerzőtársai „A tanulásnak nincsenek határai” c. Római Klub jelentésükben már 1979-ben megfogalmazták a készség- és képességfejlesztő innovatív tanulás fontosságát. Az oktatás-nevelés folyamatának döntő szerepet tulajdonítanak az anticipáció, az előrelátás, a jövőre irányuló gondolkodás és a következmények felbecsülésének képessége, valamint a participáció, az összefogás és a bizalom képessége, a közös cselekvésben való részvétel, valamint az emberiség közös javaiból való igazságos részesedés igényének kialakítására. „Az új típusú tanulás elsajátítása új globális kihívásként is értelmezhető: képes-e az emberiség felülvizsgálni hagyományos gondolkodását és értékrendjét, és véghez vinni a szükséges változásokat. A társadalom valamennyi tagjának tudatosságát sokkal határozottabban kell fejleszteni.”⁵⁴

Napjainkban, amikor az oktatás fenntarthatóságáról, vagy a fenntarthatóság oktatásáról beszélünk, ezen belül a körforgásos szemlélet kialakítására akarunk törekedni, akkor a pedagógiai módszerek szélesebb körű alkalmazásával a kompetenciák fejlesztésére kell fókuszálni.

4.1 A körforgásos szemlélet kialakulásához szükséges kompetenciák

A körforgásos modell működtetésének alapvetően három kulcspillérét határozta meg a körforgásos gazdaság és a körforgásos gondolkodás egyik legfontosabb nagykövete és támogatója az Ellen MacArthur Foundation:⁵⁵

52 Európai Bizottság Vitaanyag Fenntartható Európa 2030, Mellékletek, Európai Bizottság COM (2019) 22., 2019. január 30., https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_hu_v2_web.pdf, 34.o.

53 Kováts-Németh Mária: Erdőpedagógiától a Környezetpedagógiáig, Apáczai Kiadó, 2010

54 Botkin, J.W. - Elmandirija, M. - Malitza, M.: No Limits to Learning, Pergamon Press, Oxford, 1979, 157.o.

55 Ismertető információk a körforgásos gazdaságról, Moveco Interreg Danube Transnational Programme, <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/moveco/section/circular-toolbox>

1. „*Őrizd meg*”: Megbecsülni, értéken tartani az anyagokat, termékeket, előnyben részesítve a megújuló energia- és nyersanyagforrásokat, a hulladékot erőforrásként felhasználva megőrizni a természeti tőkét.
2. „*Innoválj*”: Erőforrások optimális kihasználása az anyagok és termékek körfolyamatban tartásával. Az intelligens terméktervezésen és innováción keresztül olyan üzleti modellek (pl. közösségi gazdaság, egy olyan gazdasági és szociális rendszer, amely az árukhoz, a szolgáltatásokhoz, az adatokhoz és a tudáshoz közösségi hozzáférést biztosít, felújítás, újraelosztás, tovább hasznosítás egyfajta értéknövekedést biztosítva, visszautas logisztika, digitalizáció) kidolgozása, melyek arra ösztönzik a termelésért vagy értékesítésért felelős szereplőket, hogy az adott termék minél hosszabb hasznos élettartammal rendelkezzen.
3. „*Zárd be a hurkot*”: A rendszer hatáskörének növelése a hulladékká vált anyagok és termékek újrahasznosításával, javításával, újrafelhasználásával, ezáltal új értéket létrehozva életciklusuk lezárását követően. A rendszerhatékonyság növelhető a negatív externáliák feltárásával és a teljes életciklusra kiterjedő tervezésen keresztül annak minimalizálásával.

A körforgásos gazdaság e három alappillérehez három nagy kompetencia csoportot kapcsol, azon belül pedig elvárt kompetenciákat határoz meg az Európai Bizottság által finanszírozott Erasmus + CYCLE projektben 2017–2019 között zajló kutatás⁵⁶ (22. ábra):

- A hurok szűkítése („*Őrizd meg*”) – azok a kompetenciák, melyek hozzájárulnak az erőforrások felhasználásnak minimálisra csökkentéséhez:
 - környezet iránti elkötelezettség;
 - környezettel szembeni felelősségvállalás;
 - kezdeményezőképeség;
 - kreatív gondolkodás.
- A hurok lassítása („*Optimalizálj*”) – azok a kompetenciák, melyek ahhoz járulnak hozzá, hogy az anyagokat és termékeket megtartsuk legmagasabb használhatóságukon, meghosszabbítva élettartamukat, lassítva ezáltal az erőforrások áramlását:
 - erőforrás mobilizáció képesége;
 - együttműködő képeség;
 - problémamegoldó képeség;
 - környezetorientált gondolkodás és motiváció.
- A hurok bezárása („*Zárd be a hurkot*”) – azok a kompetenciák, melyek elősegítik a termék újrahasznosítását, valamint az anyagok újra ciklusba bocsátását:
 - kockázatvállalási és döntési képeség;
 - innovációs képeség;
 - környezetmenedzsment szemlélet;
 - tapasztalati tanulás képesége.

⁵⁶ Circular Economy Competences, Making the case for Lifelong learning, Pedagogical Model to Include Circular Economy Competences in Adult Education Cycle Project – Ref. number 2017-2-ES01-KA204-038470, http://cyclecc.eu/spanish/wp-content/uploads/sites/4/2019/06/Result-1.-CYCLE_final.pdf



22. ábra: A körforgósos gazdálkodás kompetenciái (forrás: CYCLE Projekt)

4.2 A körforgósos szemlélet kialakítását támogató oktatási módszertan: a projektoktatás

A kompetenciák fejlesztésének leghatékonyabb pedagógiai módszere az önszabályozásra épülő projektoktatás. A személyes célok eléréséhez, a produktum létrehozásához vezető út egymástól jól elhatárolható tevékenységi körökre választható szét.⁵⁷

1. A tanulók a valós életből (fontos szerepet kap az oktatásban az ipari kapcsolat) származó témát választanak (vagy az oktató irányítottan választ témát) és a választott téma kapcsán felismerik, megértik az adott projekt témával kapcsolatos problémákat, azok ok-okozati összefüggéseit és a megoldásához vezető fő célt. Csoportokat alakítanak és azon belül csoportban és egyénileg további konkrét problémákat és részcélokat fogalmaznak meg, melyek szükségesek a fő cél eléréséhez. Kiválasztják azt a résztémát, amelynek megoldására képesnek érzik magukat.
2. A tervezés folyamata során a részcélok eléréséhez szükséges feladatokat megfogalmazzák, és kidolgozzák azok megoldási tervét. Adatokat gyűjtenek, elosztják a munkát, kiválasztják a megfelelő munkaformát és az időtartamokat. Kijelölik a felelősöket.
3. A kivitelezés szakaszában elemzik a tényeket, rendszerezik és feldolgozzák az adatokat, megoldják a problémát.
4. Bemutatják az elkészült produktumot.

Egy általános projekt ütemtervet mutat be a 23. ábra, mely segíti bármely, a körforgósos gazdasági szemlélet kialakítását, fejlesztését célzó projekt megtervezését és kivitelezését.

57 Bodáné Kendrovics Rita: Projekt módszer alkalmazása a Vízminőség-védelem tantárgy oktatásában, in.: Dr. Kovács-Németh Mária – Bodáné Dr. Kendrovics Rita (szerk.): A Környezetpedagógia elmélete és gyakorlata, Palatia Kiadó, 2015



23. ábra: Projekt ütemterve

A körforgásos gazdálkodásra irányuló projektek elsődleges céljai:

- elsajátítani, megérteni a körforgásos gazdaság alapfogalmait;
- megérteni az erőforrások korlátozott rendelkezésre állását;
- kialakítani a körforgásos gazdaság üzleti modelljének alkalmazására való képességet;
- felismerni a vállalatok szükségleteit a körforgásos gazdasággal kapcsolatban;
- fejleszteni a rendszerszemléletet, problémamegoldó képességet;
- megismerni a körforgásos gazdasághoz kapcsolódó menedzsment eszközöket;
- felismerni a technológiai, gazdasági lehetőségeket és korlátokat, megtalálni a legjobb megoldást;
- fejleszteni az együttműködő képességet és az ahhoz elengedhetetlen kapcsolat teremtő képessége.

A projektoktatás során a három nagy csoportba – hurok szűkítése, lassítása és zárása – tartozó kompetenciák fejlesztésére nyílik lehetőség a külső partnerekkel közösen megvalósított, valós problémák megoldására irányuló projektekben. Ezzel eleget téve a munkaerőpiac azon elvárásának is, hogy a képzőintézmény és munkaadók közötti kapcsolat biztosítva legyen és megvalósuljon a közös gyakorlati oktatás.

A projektek szervezésének, kivitelezésének részletei, továbbá a kompetenciák bővebb ismertetése megtalálható az alábbi linkre kattintva:

<https://tex2green.hu/files/fajl/bodnril.pdf>

5.

A hazai könnyűipar helyzete és fenntarthatósági kihívásai

5.1 Bevezetés, a kutatás módszertana

A 21. századba lépő magyar textil-, ruha-, bőr- és cipőipar több mint 11 ezer működő vállalkozással és (csak a legalább 5 főt foglalkoztató vállalkozások körében) közel 130 ezer alkalmazásban állóval *jelentős iparágnak számított*. Vállalkozásai és alkalmazásban állói a feldolgozóipar egészén belül 16-17%-os, míg bér munka által erősen befolyásolt árbevételi mutatói 4-5%-os súlyt képviseltek 2000-ben. Helyzetfeltáró tanulmányunkban ennek a *könnyűiparnak az elemzésére* vállalkozunk, elsősorban az elmúlt két évtized *folyamatait* állítva középpontba. A vizsgált időszak lehatárolása nem önkényes: az új évezred a könnyűipar nemzetközi termelési hálózatainak térbeli szerveződését nagymértékben befolyásoló, korábbiakhoz képest jelentős változásokat hozó eseményekkel (textiltermékek kereskedelmét szabályozó kvótarendszer leépítése, Kína WTO tagsága, Kelet-Közép-Európa EU-csatlakozása) kezdődött, majd a 2008. évi globális gazdasági válság nyomta rá a bélyegét, 2020-ban pedig a koronavírus-világjárvány – hosszabb távú kimenetelében még nem ismert – hatásaival zárul.

Noha a projekt középpontjában alapvetően a ruházati ipar áll, az értékláncok mentén jellemző erős *vertikális és horizontális összefonódások* okán, a textil-, a bőr- és a cipőiparra is kiterjed figyelmünk: ugyanis gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatósági kérdésekkel sem lehet hatékonyan foglalkozni, ha kiragadjuk iparági környezetéből a ruhagyártást. A munka során *módosítunk kicsit a TCLF szektor három alágazatra történő tagolását*: a textil- és ruhaipar különválasztása mellett ugyanezt tesszük a statisztikákban egyetlen alágazatnak számító bőr- és cipőiparral. Nemcsak a technológia- és élőmunka-igényesebb elemekből álló *vertikumok* logikája teszi ezt szükségessé, de a bőrtermékgyártás sajátos, ezredforduló utáni viselkedése is. Így valójában a TCLF szektor négy területét elemezzük.

MEZŐGAZDASÁG	FELDOLGOZÓIPAR				SZOLGÁLTATÁS
Rostnövénytermesztés 0116	Vegyő szál gyártása 2060	Textilkészítés 1330	Konfekcionált textiláru gyártása (kivéve: ruházat) 1392	Munkaruházat gyártása 1412	Bőr nagykereskedelme 4624
Tejhasznú szarvasmarha tenyésztése 0141	Textilszálak fonása 1310	Textilszövés 1320	Felsőruházat gyártása (kivéve: munkaruházat) 1413	Alsóruházat gyártása 1414	Textil-nagykereskedelm 4641
Egyéb szarvasmarha tenyésztése 0142	Nem szőtt textília és termék gyártása (kivéve: ruházat) 1395	Kötött, burkolt kelme gyártása 1391	Kötött, burkolt harisnyafélék gyártása 1431	Egyéb kötött, burkolt ruházat gyártása 1439	Ruházat, lábbeli nagykereskedelme 4642
Juh, kecske tenyésztése 0145	Műszaki textiláru gyártása 1396	Szőnyeggyártás 1393	Egyéb ruházat, kiegészítők gyártása 1419	Textil-kiskereskedelm 4751	Ruházat kiskereskedelm 4771
Sertés tenyésztés 0146	Egyéb textiláru gyártása 1399	Kötélfáru gyártása 1394	Bőrruházat gyártása 1411	Lábbeli, bőr- és ruházati kiskereskedelm 4772	Textil, szőrme mosása, tisztítása 9601
Baromfitenyésztés 0147	Húsfeldolgozás, hústartósítás 1011	Bőr, szőrme kikészítése 1511	Szőrmeékek gyártása 1420	Lábbeli, egyéb bőr- és ruházati javítása 9523	Műszaki vizsgálat, elemzés 7120
Egyéb állat tenyésztés 0149	Baromfihús feldolgozása, tartósítása	Táskafélék, szíjzat gyártása	Lábbelgyártás 1520	Egyéb személyi háztartási cikk javítása 9529	Dívat- és formatervezés 7110

24. ábra: A TCLF szektor szerkezete, belső és külső kapcsolatai a TEÁOR kategóriái alapján

- Elemzésünk nagyban támaszkodik a Magyarországon megjelent korábbi szakmai anyagokra, illetve az iparág kutatásához kapcsolódó *szakirodalomra*, a kelet-közép-európai tapasztalatokra. A textil és ruházati ipar esetében fontos kiindulási pontot jelentenek a 2009–2010-ben készült K+F+I stratégiát megalapozó anyagok, míg a bőr- és cipőipar helyzetfeltárása építkezik egy hosszabb távú iparági kutatás tapasztalatainak megjelenés alatt álló összegzésére. E kutatás néhány eredménye megtalálható a tanulmány forrásai között feltüntetett írásokban^{58 59} is.
- Empirikus vizsgálatunk egyik része az elmúlt két évtized fejlődési folyamatait tekinti át, melyet a KSH és az EUROSTAT *nemzetgazdasági ág, alágazat és szakágazat szintű* adatai tesznek lehetővé: ez Magyarország esetében megyei és települési szintű adatokkal is kiegészül a területi folyamatok feltárása érdekében. A nem ágazati, hanem termékcsoport szerinti logikát követő *külkereskedelmi adatok* a Nemzetközi Kereskedelmi Központ adatbázisából származnak.
- Az *adatszerkezet ágazati korlátai* miatt a „Textília, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása” iparágra fókuszálunk. Bár a vizsgált iparág szempontjából releváns értéklán-cokba az iparon belül és kívül is számos szereplő (vegyszálgyártók, kereskedők, divat- és formatervezők, műszaki vizsgálók-elemzők, textil- és szőrmetisztítók stb.) kapcsolódik be (24. ábra), jelentős részük TCLF szektorral kapcsolatos teljesítményének megragadására a jelenlegi adatszerkezet nem alkalmas.
- A projekt keretében a Magyar Könyvüipari Szövetség *kérdőíves felmérést* is végzett, mely az általános helyzet és a koronavírus járvány hatásai mellett elsősorban a projekt célkitűzéseinek megfelelő gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatósági kérdésekre, illetve az iparági együttműködések feltérképezésére irányult. A több mint 1500 (nemcsak a szűkebb értelemben lehatárolt TCLF iparágban működő) szereplőnek kiküldött kérdőívet 73 válaszadó töltötte ki.
- A visszaérkezett válaszok elsősorban budapesti (36%), nyugat-dunántúli (18%), illetve dél- (16%) és észak-alföldi (14%) székhelyű szereplők véleményét tükrözik. *Kis- (44%) és középvállalkozások (32%)* a leggyakoribb válaszadók, akik közel 80%-ban hazai tulajdonban vannak, és viszonylag változatos *fő tevékenységekkel* rendelkeznek: legnagyobb számban a felsőruházat-gyártók (19%) és a nem ruházati célú konfekcionált textilárak gyártói (11%) vannak jelen a mintában.
- Bár a válaszadói kör lehetne bővebb és kiterjedhetne több szakágazatra (műszálgyártás, textiltisztítás) is, az eredményeket használhatónak látjuk. *Földrajzi és ágazati* értelemben a minta *sokoldalúsága* pozitív, míg nagyságrendi és tulajdonosi szempontból azért szerencsés a válaszadók megoszlása, mert egy iparág fejlesztésére fókuszáló stratégiai megközelítésnek leginkább a *hazai tulajdonú kis- és középvállalkozásokkal* lehet dolga.

Ágazati oldalról a válaszadók fő tevékenység szerinti besorolása jól lefedi tényleges jövedelemszerző és foglalkoztató tevékenységüket: a cégek alig 10%-a jelezte, hogy nem a fő tevékenységéhez kötődik teljesítményének legnagyobb része. E válaszadók fele olyan divat- és formatervezés szakágazatban (7410) regisztrált szereplő volt, aki valójában textil-, ruha- vagy bőrtermékgyártó tevékenységet végzett. Mindez jól jelzi: ez a terület az egyik olyan „szürke zóna”, ahol a könnyűipari gyártó tevékenységek túlnyúlnak az iparág statisztikai határain, valószínűleg számottevő, de ismeretlen mértékben növelve a könnyűipar

58 Molnár E. (2017): A félperiferia szerepe az élömunika-igényes ágazatok globális értéktermelési hálózataiban. *Területi Statisztika* (57) 4: 436–464.

59 Molnár E. (2018): A zsugorodás térbeli anatómiája: élömunika-igényes iparágak földrajza az ezredforduló utáni Magyarországon. *Tér és Társadalom* (32) 2: 41–60.

valós súlyát (2019 elején bő 3600 db működő vállalkozás létezett a kiemelt szakágazatban, de nem tudható, hogy ezek milyen mértékben kötődnek a divat- és a formatervezés területéhez, továbbá hogy milyen gyakran végeznek maguk is gyártó tevékenységet). Az iparág *földrajzi viszonyaiban* is mutatkoznak eltérések a statisztikai adatok által sugallt arányoktól. Elsősorban a budapesti székhelyű cégek körében jellemző, hogy legalább a termelést vidéki telephelyeken végzik. Fővárosi válaszadóink közel 40%-a így működött, főként dél-dunántúli, közép-dunántúli és dél-alföldi telephelyeken valósítva meg tevékenységének jelentős részét. A hivatkozott 10 cég közül 3 db középvállalat (50–249 fős), illetve 7 db kisvállalat (5 db 20–49, illetve 2 db 10–19 fős) akadt. Mindez a székhely szerint nyilvántartott adatok – főként főváros esetében – kritikus kezelésének fontosságára mutat rá.

5.2. A magyar TCLF szektor dinamikája és általános szerkezeti jellemzői

A magyar könnyűipar az ezredfordulón – a korábbi évek stabilizációja után – ismét hanyatlásnak indult. A háttérben *konjunkturális* (2000 utáni gazdasági válság) és *strukturális okok* is szerepet játszanak, de az események hosszabb távú lefolyása sejteti, hogy az utóbbiak dominálnak. A magyar könnyűipar nemzetközi piaci pozícióit alapvetően meghatározta a *textiltermékek kereskedelmének liberalizációja és a hazai termelési költségek jelentős növekedése*. Előbbi globális szinten a korábbi kvóta-alapú korlátozások kivételét, Kína WTO tagságát, regionális szinten pedig az EU és a társult országok iparági kereskedelmének szabaddá tételét, majd a társult országok egy részének – köztük Magyarországnak – az EU-csatlakozását jelentette. Utóbbi egyik meghatározó (bár egyes vélemények szerint túldimenzionált) eleme a 2001–2002-ben végrehajtott *radikális minimálbér-emelés* volt, mely különösen intenzív hatást gyakorolt az élómunka-igényes, ráadásul jelentős részben bérmunka-konstrukcióban dolgozó iparág költségeire. A leginkább érintett ruházati ipar és cipőgyártás esetében a bérköltségek nagy súllyal jelentek meg a termelés költségszerkezetében, így erős hatást gyakorolt a minimálbér közelében foglalkoztató alágazatokra a módosítás. Tovább rontotta a nagyobb részt exportra gyártó alágazatok helyzetét a *forint euróhoz és dollárhoz képest megfigyelhető felértékelődése*.

E változások hatására a magyarországi gyártók *kiszorultak* azokból a – jellemzően külföldi irányítású – *termelési hálózatokból*, melyekbe – többnyire a bérmunkázó beszállító szerepében – korábban betagozódtak. A hazai gyártóknak juttatott bérmunka-megrendelések olcsóbb kelet-európai, közel- és távol-keleti gyártókhoz vándoroltak, a Magyarországon működő külföldi leányvállalatok jelentős részét pedig felszámolták, jelentős tőke kivonás kezdődött a szektorból. Mindezek nyomán a könnyűipar *az elmúlt húsz év ipari szerkezetváltása legnagyobb vesztesének* tekinthető. Különösen nagyarányú a szektor foglalkoztatásának csökkenése: 2019-re 40 ezer fő alá esett a 4 fő feletti vállalkozások körében. A leépülés hatására *gyengültek a TCLF szektor pozíciói a feldolgozóiparon belül*: 2019-re részesedése a vállalkozások számából 10% alá, a foglalkoztatásból 5% környékére csökkent, míg aránya összes és az export árbevételben 1–2%-ot tett ki.

A szektor zsugorodása *időben és alágazatok* tekintetében nem egyenletes. Veszteségei nagyobb részét már a 2008-as válság előtt elszenvedte az iparág, sőt, árbevételi mutatók terén – a ruházati ipar kivételével – képes volt a recesszió abszolút mélypontja után bizonyos mértékű visszaerősödésre is. Az alágazatok közül a *bőripar* ugyanakkor *kilóg a sorból*: árbevételi mutatói terén többszörös növekedést mutatott, így mind a TCLF

szektor, mind a feldolgozóipar egészén belül erősödtek pozíciói. Ez a növekedés az alkalmazásban állók számának gyarapodásával is párosult, így egyetlen TCLF alágazatként több foglalkoztatottja volt a 2010-es évek második felében, mint az ezredfordulón (1. táblázat).

1. táblázat: A TCLF szektor alágazatainak dinamikája az árbevétel volumenidexe és az alkalmazásban állók száma tükrében (a 2000. évi érték százalékában); adatok forrása: KSH

	Árbevétel										
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Textilipar	100	82	74	62	48	43	58	60	58	70	65
Ruházati ipar	100	110	97	83	57	41	39	41	38	32	33
Bőripar	100	92	92	249	439	293	328	500	648	660	565
Lábbeligyártás	100	96	56	45	58	39	67	64	51	50	45
TCLF szektor	100	97	83	76	68	51	61	68	70	72	66
	Alkalmazásban állók										
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Textilipar	100	85	86	70	50	35	41	39	36	36	22
Ruházati ipar	100	88	67	44	37	31	28	26	28	25	29
Bőripar	100	93	83	99	120	77	67	87	121	124	113
Lábbeligyártás	100	93	50	43	37	33	35	34	33	32	28
TCLF szektor	100	88	70	53	43	34	34	33	34	32	30

Az 1990-es évek folyamataihoz képest a bőripar dinamikája *trendfordulatként* értékelhető. Akkor a bőripar magasabb alkalmazkodási költségei miatt (is) a szerkezetváltás áldozatává vált: a nyersbőrök feldolgozása gyakorlatilag eltűnt a hazai bőriparból, az alágazat tevékenységei a bőrdíszműiparra (főként bőrönd- és táskagyártásra) és az autóiipari beszállítók tevékenységére szűkültek.

Mindkét területen, de különösen az autóiiparban jelentős új beruházások történtek az ezredforduló után, Nyugat-Európából termelést is relokáltak Magyarországra. Ezek következményeként napjainkban alapvetően néhány nagy autóiipari bőrtermékgyártó, illetve egy bőrönd- és táskagyártó cég teljesítménye határozza meg az alágazat mutatóit: súlyuk következménye az alágazat árbevételi és foglalkoztatási mutatóiban is kirajzolódó, 2008 utáni „W” alakú válság, mely jól mutatja az erősen érintett autóiipar befolyását.

A növekvő bőripar jelentős szereplővé vált a zsugorodó TCLF szektoron belül. 3-4%-os korábbi súlya a 2010-es években 30-35%-ra növekedett az árbevétel, 35-40%-ra az export és 12-13%-ra a foglalkoztatás tekintetében. Míg az ezredfordulón minden mutató alapján a ruházati ipar volt a TCLF szektor legjelentősebb alágazata, a 2010-es évek második felére árbevételi mutatók terén harmadik helyre szorult a textilipar és a bőripar mögé (előbbi az összes árbevétel, utóbbi az export árbevétel alapján lett listavezető).

A 4 fő felett foglalkoztató vállalkozások aránya, illetve átlagos foglalkoztatotti létszáma alapján is megállapítható, hogy a TCLF szektorra a zsugorodás mellett a *vállalkozások elaprózódása* jellemző: az iparág e két mutatója 2000-ben még nem tért el érdemben a feldolgozóipari átlagtól, ugyanakkor 2019-ben – az ezredforduló időszakához képest csökkent értékekkel – minden korábbinál nagyobb elmaradást produkált. Az egyes alágazatok közül a lábbeligyártás volt a legkoncentráltabb a 4 fő felett foglalkoztató vállalkozások aránya alapján, míg e vállalkozáskategória átlaglétszám-adatai tükrében a bőriparral szemben elvesztette korábbi vezető szerepét. Utóbbi alágazat kettőssége

(legalacsonyabb arányban jelenlévő 4 fő feletti vállalkozások, de körükben messze a legmagasabb átlaglétszám-adatok) annak polarizáltságára hívja fel a figyelmet: a viszonylag sok *mikro vállalkozáshoz* néhány kiemelkedő méretű nagyvállalat társul, és valójában e néhány nagyvállalat pályája határozza meg az alágazat egészét (2. táblázat).

A bőrtermék- és lábbeligyártás e viszonylagos szervezeti koncentrációja egybecseng a megállapítással, miszerint az iparág 2014. évi adatok alapján a *külföldi tulajdonú nagyvállalatok* egyik legnagyobb relatív súlyát mutató szektor volt: a külföldi vállalkozások árbevételi aránya meghaladta a 86%-ot, s ezzel a feldolgozóiparon belül közvetlenül a gépipari ágak után következett (KSH 2016).

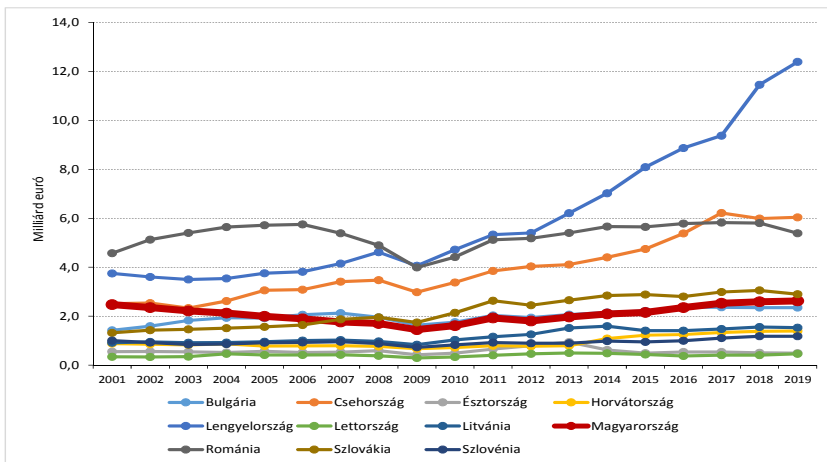
Némi leegyszerűsítéssel, a bőripar és a másik három alágazat dinamikában mutatkozó eltérései úgy is értelmezhetők, mint egy döntően külföldi nagyvállalatok által uralt szektor, illetve a hazai kis- és középvállalkozások által nagyobb mértékben meghatározott alágazatok közötti különbségek kifejeződése.

2. táblázat: A TCLF vállalkozások nagyságrendjének változása; adatok forrása: KSH

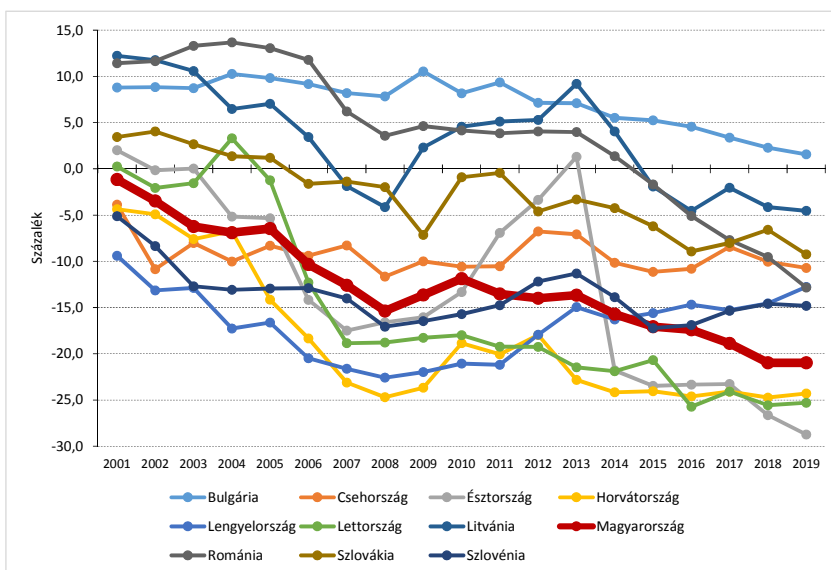
4 fő feletti vállalkozások aránya (%)											
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Textilipar	21	20	23	22	22	22	21	20	20	19	18
Ruházati ipar	20	20	19	18	17	16	16	18	18	16	16
Bőripar	19	18	20	18	17	16	16	17	15	12	13
Lábbeligyártás	42	32	40	39	37	35	40	41	45	41	41
TCLF szektor	22	21	22	20	19	19	19	20	20	18	18
Feldolgozóipar	22	22	23	24	24	24	24	25	26	25	25
4 fő feletti vállalkozások átlagos alkalmazotti létszáma (fő)											
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Textilipar	51	48	55	58	48	47	59	62	54	54	32
Ruházati ipar	52	47	46	40	40	37	37	37	39	39	43
Bőripar	40	47	47	73	111	78	71	96	142	158	128
Lábbeligyártás	67	65	52	56	57	61	62	65	64	67	57
TCLF szektor	53	50	49	48	47	44	47	49	50	52	46
Feldolgozóipar	51	48	46	46	49	48	50	54	54	59	56

A magyar TCLF szektor zsugorodása nem egyedülálló és még csak nem is kiemelkedő Európában: összefüggésben az élőmunka-igényes tömegtermelés kontinensen kívülre helyeződésével, különösen foglalkoztatás terén *Európa-szerte a leépülés* jellemző, mely alágazatonként és országonként jelentős differenciákat mutat. *A magyar TCLF szektor* összességében és egyes alágazatait tekintve is a *közepes méretűek* közé tartozik Európában: erősebb pozíciója van a foglalkoztatásban, mint termelési érték alapján, ez pedig sokat elárul az ország nemzetközi munkamegosztásban játszott, *élőmunka-igényesebb gyártást* jelentő szerepéről, illetve a hálózatokba kapcsolódás módjáról (jelentős bérmunka).

Az export értéke folyó áron – az európai országok többségéhez hasonlóan – Magyarországon is növekedett az ezredforduló óta, de ennek mértéke a szerényebbek közé tartozik. Míg 2001-ben a 14. legnagyobb TCLF exportőrnek számított az EU-ban hazánk, 2019-re a 16. helyre csúszott vissza: a régióban Lengyelország, Csehország és Románia mellett Szlovákia is elé került (25. ábra).



25. ábra: Magyarország pozíciója a kelet-közép-európai EU-tagállamok között, a TCLF export értéke alapján (milliárd euró); adatok forrása: Nemzetközi Kereskedelmi Központ (ITC)



26. ábra: Magyarország pozíciója a kelet-közép-európai EU-tagállamok között, a TCLF külkereskedelmi egyenlege alapján (az export-import áruforgalom százalékában); adatok forrása: Nemzetközi Kereskedelmi Központ (ITC)

Az ezredforduló után megfogyatkoztak azon EU-tagországok, melyek *TCLF-termékekhez kötődő külkereskedelmi mérlege* pozitív, mások esetében – ide tartozik Magyarország is – a korábban mérsékelt deficit növekedett. 70%-nál romlott a TCLF termékek külkereskedelmének egyenlege: közöttük Magyarország a középmezőnyben, Kelet-Közép-Európában a nagyobb deficittel bíró nemzetgazdaságok körében helyezkedik el. Az EU-ban mindössze négy ország (Belgium, Olaszország, Portugália, a régióinkban egyedül Bulgária) külkereskedelmi mérlege pozitív (26. ábra). Utóbbi jelzi, hogy az olcsó gyártó szerepének meghaladása és az ebből fakadó kihívások a kelet-közép-európai tagországok szinte mindegyikére jellemző.

5.3. A magyar TCLF szektor termék- és tevékenységszerkezete

A megváltozó külső és belső feltételek a magyar könnyűipar *újrapozicionálását* teszik szükségessé, mely a termék- és tevékenységszerkezet megváltoztatásával érhető el. A felismerés persze nem új: a hazai szereplők nyugati irányú bér munkája és külföldi leányvállalatok révén ellátott gyártó funkció dominánssá válását eredményező kényszerek oldódása, illetve a nemzetközi termelési hálózatokba ily módon történő integrálódás hosszabb távú fenntarthatóságával kapcsolatban megfogalmazódó kételyek jelentkezése – az 1990-es évek vége – óta napirenden van a szerkezetváltás gondolata.^{60 61}

^{62 63} Egyrészt, *nagyobb hozzáadott értéket tartalmazó termékek* (akár igényesebb piaci szegmensekben megvalósuló bér munka), másrészt igényes, kevésbé árversenyző piaci szegmensekben pozicionált *saját termékek* jelentik a továbblépés irányát: utóbbiak esetében az értéklánc stratégiai funkciói (termékfejlesztés, design, gyártásszervezés, marketing, kapcsolódó szolgáltatások) is kiépülnének, ami nemcsak jobb kereseti lehetőségeket biztosítana, de a külső megrendelésektől függés problémájára is gyógyír lenne.

Közös sajátossága e potenciális szerkezetváltási irányoknak, hogy magasabb belépési korlátokkal jellemezhető piaci szegmensekbe kormányozva a hazai könnyűipar reprezentánsait, *leértékeli a gyártási költségek szerepét* a gazdasági szereplők versenyképességében: abban innovációs, minőségi, funkcionális és rugalmassági szempontok válhatnak dominánssá.

A TCLF szektor *termékszerkezetéről* az iparág szakágazati szerkezete lényeges információkat árul el. Figyelemre méltó, hogy bár mind a termelési, mind a foglalkoztatási adatok terén jelentős elmozdulások tapasztalhatók az ezredforduló óta eltelt időszakban (és ezek többnyire azonos irányba is mutatnak), különösen az előbbi adatok terén látványos a szerkezet átalakulása (3. táblázat).

60 Cseh J. (1997): *A textil- és textilruházati ipar helyzete, a versenyképességét meghatározó tényezők*. Műhelytanulmány. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszék.

61 Cseh J. – Farkas J.-né – Geiger T. – Várszegi Á. (2002): *Könnyűipari ágazatok az Európai Unióban és Magyarországon*: textil-, ruházati, bőr- és cipőipar. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest.

62 Laki M. (2005): *A magyar cipőpiac átalakulása 1989 után, avagy a gyenge pozitív visszacsatolás esete. Bőr- és cipőtechnika, -piac* (55) 6-7: 191–205.

63 TMTE (2009): *A magyar textil- és ruhaipar kutatás-fejlesztési és innovációs stratégiája*. http://tmte.hu/_userfiles_/tmte/071_texplat_jovokep_091210.pdf (Letöltés: 2020. november 30.)

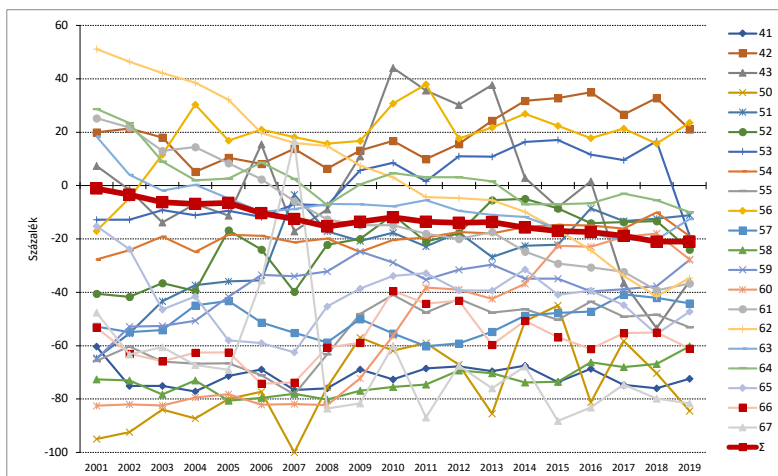
3. táblázat: A TCLF szektor termelési értékének és alkalmazásban állóinak szakágazatok szerinti megoszlása Magyarországon (%); adatok forrása: KSH

	Termelési érték						Foglalkoztatás					
	2000	2004	2008	2012	2016	2019	2000	2004	2008	2012	2016	2019
13	37	32	24	34	28	34	23	27	24	31	28	19
1310	7	7	6	7	4	4	3	4	3	4	3	2
1320	8	7	5	5	4	5	4	3	2	2	2	2
1330	0	2	1	0	1	2	1	1	1	0	1	1
1391	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
1392	12	6	6	9	12	11	10	12	14	19	18	9
1393	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
1394	0	0	0	1	1	6	0	0	1	0	0	1
1395	2	1	2	4	4	4	0	0	1	1	1	1
1396	0	0	0	7	1	2	0	0	0	2	1	1
1399	5	7	2	1	1	1	3	5	2	1	2	1
14	47	54	39	28	24	24	58	57	53	46	45	53
1411	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
1412	3	3	3	3	3	4	5	4	4	4	5	14
1413	29	37	20	11	10	10	35	32	24	18	23	22
1414	10	9	9	8	5	4	11	12	14	13	9	8
1419	2	3	3	4	4	3	3	5	4	5	4	4
1420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1431	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
1439	2	2	3	2	2	2	2	4	5	5	5	4
15	16	14	37	38	48	43	19	15	23	23	27	27
1511	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1512	2	4	22	20	35	31	3	4	9	7	12	13
1520	13	9	14	18	13	12	16	11	13	16	15	15
CB	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

CB: Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása összesen.

Szakágazati szinten a TCLF szektor erősségei a textiliparban a nem ruházati célú konfekcionált textilárak gyártása (1392), a ruhaiparban a felsőruházat (1413) és az alsóruházat gyártása (1414), míg a bőr- és cipőiparban a táskafélék, szíjzat gyártása (1512), illetve a lábbeligyártás (1520). Legnagyobb termelési érték előállító a 2000-es évek második fele óta a *táskafélék, szíjzat gyártása* szakágazat (mely nevével ellentétben az autóipari bőrtermékeket is magába foglalja), míg a legnagyobb foglalkoztató hagyományosan a *felsőruházat gyártása* (3. táblázat). Fontos látni ugyanakkor, hogy még a jelentősebb szakágazatok súlyát is képes befolyásolni egy-egy kiemelkedő méretű szereplő: a nem ruházati célú konfekcionált textilárak gyártásában mutatkozó nagyarányú létszámcsökkenés 2019-re a munkaruházat-gyártás hasonlóan irreális léptékű gyarapodásával párosul. Ebben az esetben egy jelentős – valószínűleg rehabilitációs – foglalkoztató statisztikai jellegű *főtevékenység-váltására* és nem valódi teljesítménybeli változásokra gyanakodhatunk. Különösen a ruhaiparról jelenthető ki, hogy foglalkoztatás tekintetében erősebbek pozíciói, mint árbevétel terén, míg a bőríparról éppen az ellenkezője állítható. Még az egyébként *élőmunka-igényes* TCLF szektoron belül is a *ruhaipar* látszik tehát tömöríteni a több munkáskezet igénylő tevékenységeket. Az alágazat viszonylag alacsony részesedése a termelési értékben a még mindig jelentős – alapanyag-költségeket nem

tartalmazó és ezért a termelési értéket jellemzően „alulmérő” – bér munka itt megfigyelhető felülreprezentáltságával is magyarázható. A beazonosított változások egyrészt az 1990-es évekre jellemző, ruházati ipar és lábbeligyártás felé kimutatott szerkezetváltással ellentétes irányt jeleznek, másrészt – az európai tendenciákhoz hasonlóan – a TCLF szektor *technológiai-funkcionális oldalának* erősödését bizonyítják.⁶⁴



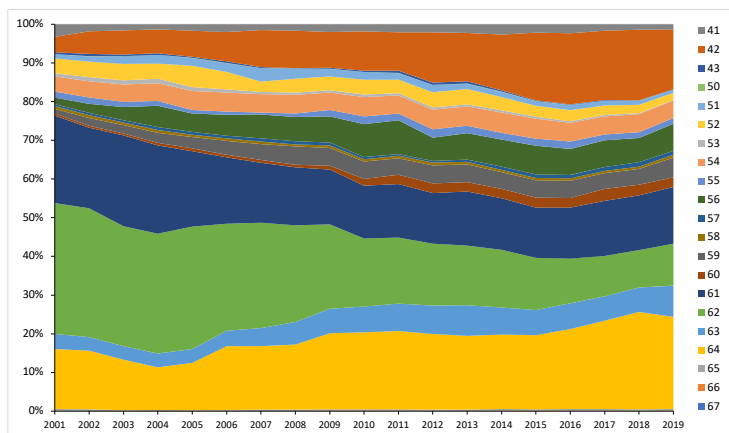
41 Nyersbőr és kikészített bőr; 42 Bőrárúk; nyerges- és szíjgyártó-árúk; utazási cikkek, táskák; állati bélből, aranyverő-hártyából, hólyagból vagy ínából készült áruk; 43 Szőrme, műszőrme; ezekből készült áruk; 50 Selyem; 51 Gyapjú, finom és durva állati szőr; lószőr-fonal és -szövet; 52 Pamut; 53 Növényi textilszálak, (kiv. a pamut); papírfonal és papírszövet; 54 Végtelen műszálak; 55 Vágott műszálak; 56 Vatta, nemez és nemszőtt textília; különleges fonalak; zsinog, kötél és hajókötél és ezekből készült áruk; 57 Szőnyegek és textil padlóborítók; 58 Különleges szövetek; bolyhos szövetek; csipke; kárpit; paszomány; hímzés; 59 Impregnált, bevont, beborított vagy rétegelt szövetek; műszaki textiláru; 60 Kötött és hurkolt kelmék; 61 Kötött és hurkolt ruházati cikkek, kellékek és tartozékok; 62 Ruházati cikkek, kellékek és tartozékok textilianyagból (kiv.a kötött és hurkolt árukat); 63 Készárúk textilből (kiv. ruházati cikkek); textiláru készítéséhez való készletek; használt textiláru és rongy; 64 Lábbeli, lábszárvédő és ezek részei; 65 Kalap és más fejfedő, valamint ezek részei; 66 Esernyő, napernyő, sétatálcá, bot, botszék, ostar, lovaglókorbács és ezek részei; 67 Kikészített toll és pehely, valamint ezekből készült áruk; művirágok, valamint emberhajból készült cikkek; Σ TCLF árucsoportok összesen.

27. ábra: Az egyes TCLF árucsoportok külkereskedelmének egyenlege az árucsoportok teljes export-import forgalmának százalékában; adatok forrása: Nemzetközi Kereskedelmi Központ (ITC)

A *külkereskedelmi adatok* sokat elárulnak a magyar TCLF szektor termékszerkezetéről, illetve globális termelési hálózatokba kapcsolódásáról. Figyelemre méltó, hogy míg az ezredfordulón a TCLF termékek exportja és importja csaknem egyensúlyban volt, később mindinkább az import irányába tolódott és az *egyenleg egyre negatívabbá vált*. A korszak elején jellemzően a bér munkázó, nyugati irányú exportot lebonyolító élömunka-igényesebb szakágazatok termékeinek (ruházati termékek – 61-62, nem ruházati célú konfekcionált termékek – 63, lábbelik – 64, bőrruházat és táskák által dominált bőrárúk – 42) külkereskedelmi forgalma mutatott masszív többletet. Ez nagyjából eltűnt mára, így mindössze két árucsoport jelentősebb *szufficitje* maradt meg: a nagyarányú belső szerkezetváltáson átesett bőrárúk (42), ahol az autóiipari bőrtermékek váltak meghatározóvá, illetve a vatta, nemez és nemszőtt textília, különleges fonalak, zsinog, kötél és hajókötél és ezekből készült áruk csoportja (56) (27. ábra). A *TCLF export áruszerkezete* is jelentősen megváltozott: a korábban vezető szerepet játszó két ruházati termékcsoport (61-62) relatív súlya csökkent, a lábbelik (64) és a bőrárúk (42) vették át a vezető szerepet. A „surranópályán” figyelemre méltó a textil készárúk (63), illetve néhány további

64 EURATEX (2020): *Facts & key figures of the European textile and clothing industry*.

textilipari árucsoport (56, 59) felértékelődése, és a végtelen műszálak (54) folyamatos jelentősége (28. ábra).



41 Nyersbőr és kikészített bőr; 42 Bőrárúk; nyerges- és szíjgyártó-árúk; utazási cikkek, táskák; állati bélből, aranyverő-hártyából, hólyagból vagy inból készült árúk; 43 Szőrme, műszőrme; ezekből készült árúk; 50 Selyem; 51 Gyapjú, finom és durva állati szőr; lószőr-fonal és -szövet; 52 Pamut; 53 Növényi textilszálak, (kiv. a pamut); papírfonal és papírszövet; 54 Végtelen műszálak; 55 Vágott műszálak; 56 Vatta, nemez és nemszött textília; különleges fonalak; zsinig, kötél és hajókötél és ezekből készült árúk; 57 Szőnyegek és textil padlóborítók; 58 Különleges szövetek; bolyhos szövetek; csipke; kárpit; paszomány; hímzés; 59 Impregnált, bevont, beborított vagy rétegelt szövetek; műszaki textiláru; 60 Kötött és hurkolt kelmék; 61 Kötött és hurkolt ruházati cikkek, kellékek és tartozékok; 62 Ruházati cikkek, kellékek és tartozékok textilanyagból (kiv. a kötött és hurkolt árukat); 63 Készárúk textiltől (kiv. ruházati cikkek); textiláru készítéséhez való készletek; használt textiláru és rongy; 64 Lábbeli, lábszárvédő és ezek részei; 65 Kalap és más fejfedő, valamint ezek részei; 66 Esernyő, napernyő, sétapálca, bot, botoszék, ostor, lovaglókorbács és ezek részei; 67 Kikészített toll és pehely, valamint ezekből készült árúk; művirágok, valamint emberhajból készült cikkek; Σ TCLF árucsoportok összesen.

28. ábra: Az egyes TCLF árucsoportok exportja a teljes TCLF export százalékában; adatok forrása: Nemzetközi Kereskedelmi Központ (ITC)

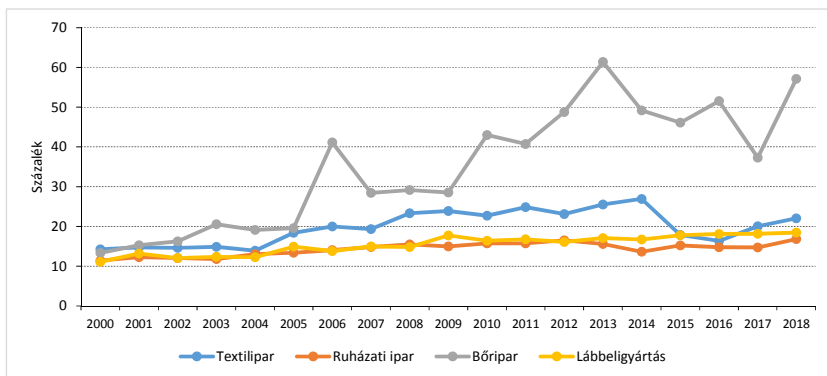
A műszálgártás koncentrátsága a bőrfeldolgozó ipar néhány nagyvállalat által meghatározott teljesítményét is felülmúlja: két legjelentősebb képviselője Nyergesújfalu (Zoltek) és Tiszaújvárosban (Tisza Textil) található, de a gyártó ipar e területe kívül esik a könnyűipar statisztikai határain.

A magyar TCLF szektor belső szerkezetéről és nemzetközi helyzetéről a termelés hatékonyságát, a termékszerkezetet és az értékláncokban ellátott funkciókat összegezve tükröző *munkatermelékenységi* adatok is hasznos információkat szolgáltatnak. A termelés (process), a termékek (product) és a funkciók (function) terén felmutatott teljesítmény kiegészülve az értékláncok/iparágak közötti váltás (chain/intersectoral upgrading) lehetőségével az ún. *gazdasági feljebb lépés* (economic upgrading) dimenzióiként jelenik meg a nemzetközi szakirodalomban.^{65 66}

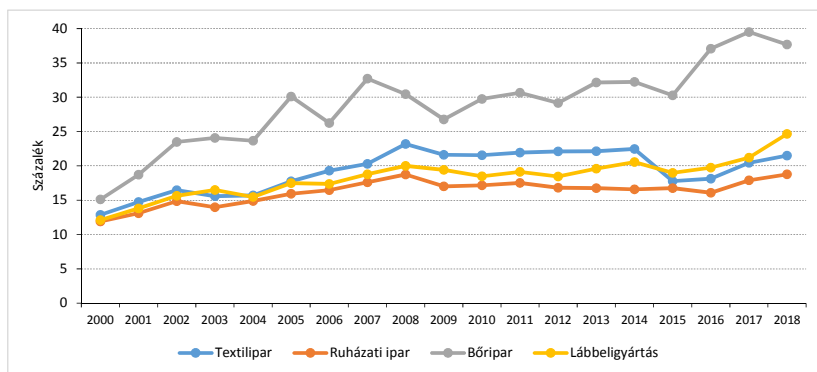
A magasabb hozzáadott érték felé történő elmozdulást jelentő feljebb lépés – a termelési hálózatokba kapcsolódás szempontjából mérvado *költség-képesség arányok* folyamatos faragásával – hozzájárul ahhoz, hogy a termelés emelkedő költségei ellenére se következzen be kizáródás.

65 Barrientos, S. – Gereffi, G. – Rossi, A. (2011): Economic and social upgrading in global production networks: A new paradigm for a changing world. *International Labour Review* (150) 3-4: 319–340.

66 Fernandez-Stark, K. – Frederick, S. – Gereffi, G. (2011): *The Apparel Global Value Chain. Economic Upgrading and Workforce Development*. Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness.



29. ábra: Munkatermelékenység (egy alkalmazásban állóra jutó bruttó hozzáadott érték) a magyar TCLF szektor alágazataiban a megfelelő németországi adatok százalékában; adatok forrása: EUROSTAT



30. ábra: Bérköltségek (egy alkalmazásban állóra jutó bérköltség) a magyar TCLF szektor alágazataiban, a megfelelő németországi adatok százalékában; adatok forrása: EUROSTAT

Ha a magyar TCLF szektor teljesítményét a Magyarországon mindig is fontos vonatkoztatási pontnak számító *német ipar megfelelő mutatóival* vetjük össze, akkor egyrészt a magyar termelékenységi és bérköltség-mutatók nagyarányú elmaradása, másrészt mérsékelt felzárkózása, harmadrészt a bőrpar többi alágazathoz képest mindkét tekintetben kedvezőbb pozíciója rajzolódik ki. A 2000-es évek elején a magyar TCLF szektor jellemzően a német ipar megfelelő mutatóinak 10-15%-át érte el, ami a 2010-es évek végére 15-25%-ra növekedett. Egyedül a *bőrtermékgyártás* volt képes a német bőrpar munkatermelékenységének 50-60%-át, bérköltségeinek 35-40%-át elérni (29-30. ábra). A magyar bőrpar korábban bemutatott iparágak közötti váltása (autóipari beszállító hálózatok felé fordulása) fontos szerepe játszik felzárkózásában, melynek lényeges eleme, hogy olyan szegmensekben érdekelt, ahol nem a hagyományos bér munka-konstrukció dominál. Figyelemre méltó a munkatermelékenység és bérköltségek között mutatkozó lényeges különbség is, mely rámutat arra, hogy a szektorban domináns, regionális termelési hálózatokat működtető külföldi nagyvállalatok magyarországi terjeszkedése jelentős részben a *kedvező költség-képesség arányokra* épül.⁶⁷

67 Coe, N. M. – Yeung, H. W. (2019): Global production networks: mapping recent conceptual developments. *Journal of Economic Geography* (19) 4: 775–801.

Mind a négy alágazat kapcsán kijelenthető, hogy a 2000-es évek elején Magyarország az Európai Unión belül *legalacsonyabb munkatermelékenység- és bérköltség-mutatókkal bíró országok* (Csehország, Szlovákia, balti államok, Románia, Bulgária) csoportjában helyezkedett el, de ott inkább a jobbak között volt. Ehhez képest a 2010-es évek végéig egy erősen polarizálódó európai mezőnyben három alágazatban is romlottak az ország relatív pozíciói. A textiliparban csak Bulgária helyezhető egyértelműen mögé, a ruházati iparban és a lábbeligyártásban pedig csak Bulgária és Románia. A bőripar itt is eltérő képet mutat. Munkatermelékenység terén nemcsak az összes posztiszocialista EU-tagországot utasította maga mögé, de Ciprust, Görögországot és Portugáliát is (az más kérdés, hogy bérköltségek terén ez a kiugrás nem érzékelhető). Megállapítható tehát, hogy Magyarországon *több alágazat szerkezetváltása* – a zsugorodás mellett is – *elmaradt* a hasonló kihívásokkal szembesülő kelet-közép-európai országok könnyűiparájának átalakulásától. Mindez annak dacára történt, hogy Magyarország korábban ebben az iparágban is a régió éllovasai között foglalt helyet, és a szerkezetváltás szükségessége már legalább két évtizede megfogalmazódott.

4. táblázat: Bérmunkázó gyártók és bérmunka keretében realizált árbevétel (%);
adatok forrása: KSH

	Gyártók (%)						Árbevétel (%)					
	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2008	2010	2012	2014	2016	2018
13	22	23	19	12	17	21	7	5	4	2	9	4
14	43	48	45	40	44	43	34	39	38	34	34	34
151	30	37	39	32	40	41	1	1	2	1	1	1
152	34	34	31	32	36	39	25	23	21	22	24	26
CB	35	38	36	31	36	36	16	16	14	11	12	12

CB: Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása összesen.

Az ezredforduló utáni termék- és tevékenység szerkezet-váltás egyik legfontosabb fokmérője az 1990-es években meghatározó szereplővé vált *bérmunka* arányának változása. Míg a feldolgozóiparban egy évtizeddel ezelőtt a gyártók 15-20%-a, ma alig több, mint 10%-a végez bérmunkát, addig a TCLF szektorban ez a mutató az elmúlt évtizedben is stabilan 35% körül alakult. Míg a feldolgozóipar árbevételének 1-2%-a realizálódik bérmunka keretében, addig a TCLF szektorban ez az érték ugyan az utóbbi évtizedben is csökkenő, de még mindig 10% feletti. Különösen az árbevételi mutatók tükrében szembevetendő, hogy a bérmunka az *élőmunka-igényesebb ruházati ipar és lábbeligyártás* területein elterjedtebb, míg a textil- és bőriparban a szerepe marginális (4. táblázat). Hasonlóan alakult a bérmunka aránya a kivitelben is: a két legerősebben érintett alágazat közül a ruházati iparban 40-45%-os, a lábbeligyártásban 25% körüli, az utóbbi években stabil vagy enyhén növekvő arányok jellemzőek. Hangsúlyozandó ugyanakkor, hogy a szerkezetváltás előrehaladásával ezek az arányok már jócskán elmaradnak az 1990-es évek közepi értékektől, amikor a ruházati termékeknél 90-95% körüli, a lábbeli termékeknél 95%-ot is meghaladó súlya volt a bérmunkának az exportban.⁶⁸

A jelenség hátterében egyrészt a hazai könnyűipari szereplők korábbi bérmunka-alapú nemzetközi termelési hálózatokból történő kiárazódása, illetve saját termékeket tartalmazó exportjának felértékelődése, másrészt a külföldi leányvállalatoknál megfigyelhető konstrukcióváltás (túllépés a bérmunkán) játszhat szerepet.

⁶⁸ Cseh J. (1997): *A textil- és textilruházati ipar helyzete, a versenyképességét meghatározó tényezők*. Műhelytanulmány. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Vállalatgazdaságtan Tanszék.

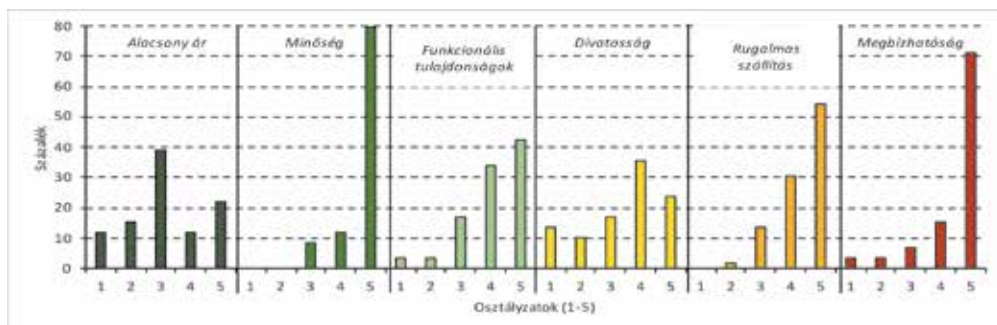
A *bérmunka* más termékének legyártását jelenti: ennek keretében a vállalkozás jellemzően gyártási kompetenciáit, munkaerejét bocsátja áruba egy olyan iparágban, ahol a kedvező költség-képesség arányok elérésének fontos eszköze az alkalmazásban állók nyomott bére. Jelentős különbségek vannak ugyanakkor a bérmunkában gyártott termékek piaci pozicionálásában, illetve a bérmunka keretében elvégzett értékteremtési lépésekben is: a nagyobb hozzáadott értéket tartalmazó, tudásigényesebb termékekkel, valamint egyes, gyártáson túli tevékenységek (nyersanyagbeszerzés, gyártásfejlesztés) elvégzésével bérmunkásként is magasabb jövedelmek, a nemzetközi termelési hálózatokban stabilabb pozíciók érhetőek el. A bérmunka piacbővítő, új tudást becsatornázó, magasabb színvonalú termékek hatékonyabb gyártását segítő szerepe is tetten érhető. Ugyanakkor, elsősorban *funkcionális értelemben korlátokkal* is szembesülnek a bérmunkázók: csak azon (nem stratégiai) funkciók irányába bővíthetik tevékenységüket, melyeket a termelési hálózatok irányítói lehetővé tesznek számukra. A nemzetközi szakirodalom az ilyen típusú munkamegosztás funkcionális feljebb lépést korlátozó jellegét többféle szerepkör és többféle termelési hálózatba kapcsolódás útján látja kivédhetőnek.⁶⁹

Nem véletlen, hogy az MKSZ kérdőív gyártó cégek közé tartozó kitöltői (59 db vállalkozás) között a csak bérmunkázó, illetve a csak saját termékeket gyártó szereplők mellett a legnagyobb csoportot valójában a *bérmunkát és saját termékgyártást kombináló vállalkozások* köre jelenti. A bérmunka kizárólagos vagy részleges megjelenése legnagyobb arányban – összhangban korábbi elemzésünk eredményeivel – a ruházati iparban és a lábbeligyártásban figyelhető meg. Hazai cipőgyártók körében gyűjtött korábbi tapasztalataink számos *bérmunkázó köztes pozícióba* kerülését mutatták a nemzetközi termelési hálózatokban: ezek a szereplők – miközben maguk is bérmunkáztak nyugati megrendelőik számára – jellemzően a gyártás leginkább élőlátványos lépését jelentő cipőfelsőrész-készítést költséghatékonyági okokból és a rugalmas kapacitáshasznosítás jegyében hazai és külföldi beszállítóknak szervezték ki, ugyancsak bérmunka keretében.⁷⁰ Válaszadó gyártóink jelentős része – különösen a textiliparban – csak köztes termékeket, mások – különösen az iparon túl nyilvántartott divattervező cégek körében – csak végső felhasználásra kerülő termékeket gyártanak, valójában azonban a gyártó ipar minden alágazatában adott a lehetőség a kétféle terméktípus kombinációjának, a különböző *termelési hálózatokban eltérő szerepkörök* kialakításának.

Függetlenül attól, hogy bérmunkázó vagy saját termékeket gyártó cégekről, illetve köztes vagy végső felhasználásra kerülő termékek előállítóiról van-e szó, a kérdőívet kitöltők legnagyobb része szerint az alacsony ár jelentőségét meghaladja a magas minőség, a különböző tanúsítványokkal alátámasztott megbízhatóság, bizonyos speciális (funkcionális) tulajdonságok megléte vagy a rugalmas szállítás képessége. Utóbbi szempontokat a válaszadók legnagyobb része a legmagasabb osztályzattal értékelt (31. ábra). Mindez jelzi: a könnyűipar hazai *termékszerkezet-váltása* az árérzékeny tömegtermékek felől a *speciálisabb termékek* irányába halad, amely a *rugalmas kiszolgálás* képességével kombinálva hosszabb távon is jelentőséget kölcsönözhet a kelet-közép-európai térségben működő gyártóknak.

69 Tokatli, N. (2013): Toward a better understanding of the apparel industry: a critique of the upgrading literature. *Journal of Economic Geography* (13): 993–1011.

70 Molnár E. (2017): A félperiféria szerepe az élőlátványos ágazatok globális értékteremtési hálózataiban. *Területi Statisztika* (57) 4: 436–464.



31. ábra: A kérdőívet kitöltő gyártó cégek termékeinek legfontosabb tulajdonságai (1=egyáltalán nem fontos, 5=legfontosabb); forrás: MKSZ

Bár különösen a bér munkázók körében a beszükkült gyártáson kívüli tevékenységek és kapcsolódó humán erőforrás-háttér megnehezíti a pályamódosítást, az ezredforduló utáni tapasztalatok, a termelési hálózatokból történő kiszorulás veszélye a *diverzifikációs stratégiák* irányába terelte az iparági szereplőket. Ennek keretében mind többen kezdtek el foglalkozni *saját termékek* fejlesztésével, illetve *márkanevek* felépítésével. Nemcsak textil-, ruha-, bőr- és lábbeligyártó cégek vesznek részt ebben a szerkezetváltásban, hanem – összhangban az iparág fogyasztó-vezérelt jellegével^{71,72} – a kereskedők, illetve – az ún. dizájnerek márkák révén – a divattervező cégek is.⁷³ A magyar márkák beazonosítására, általános jellemzőik vizsgálatára a cipőiparban Kalmár (2018)⁷⁴, a ruházati iparban Máté (2019)⁷⁵ tett kísérletet. Előbbi 63 db lábbeli márkát, utóbbi 348 db ruházati márkát gyűjtött össze. Az elemzések különösen a ruházati termékek esetében mutatták ki a márkaalapítási kísérletek látványos számbeli gyarapodását a 2000-es évek végén, 2010-es évek elején. A beazonosított trendek nyilvánvalóvá teszik, hogy a TCLF szektor szerkezeti átalakulása nem ragadható meg csak ipari adatokkal, hiszen a funkcionális feljebb lépéshez kötődő teljesítmények jelentős része az értéklánc más szegmenseinek statisztikáiban mutatkozik meg. Másrészt, aláhúzza azon, elsősorban divatiparban érzékelhető törekvések fontosságát, melyek a termék- és márkafejlesztés, illetve a hazai gyártóbázis közötti kapcsolatok erősítését célozzák. Ebből a szempontból a divattervezői-szervezői oldalról építkező Magyar Divat és Design Ügynökség, és a gyártói oldal képviselőjét ellátó Magyar Könnyűipari Szövetség közötti együttműködésben jelentős potenciálok rejlenek.

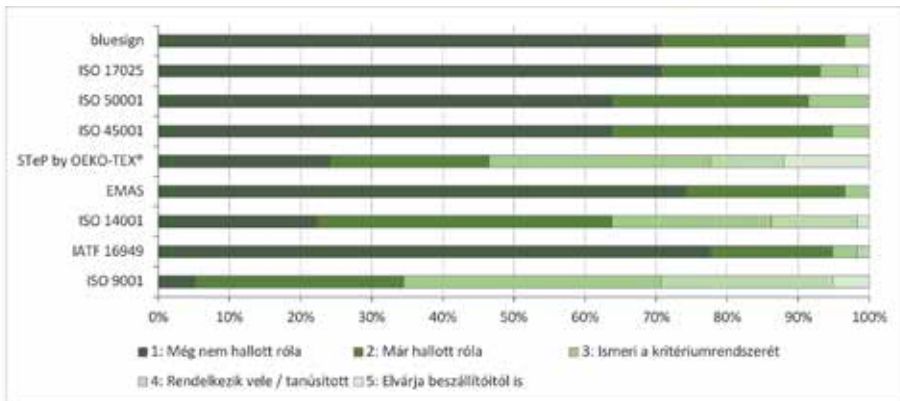
71 Bertram, H. (2008): Local customers – global buyers: Der deutsche Schuhfachhandel zwischen den Fronten. *Geographische Rundschau* (60) 9: 20–27.

72 Fernandez-Stark, K. – Frederick, S. – Gereffi, G. (2011): *The Apparel Global Value Chain. Economic Upgrading and Workforce Development*. Duke Center on Globalization, Governance & Competitiveness.

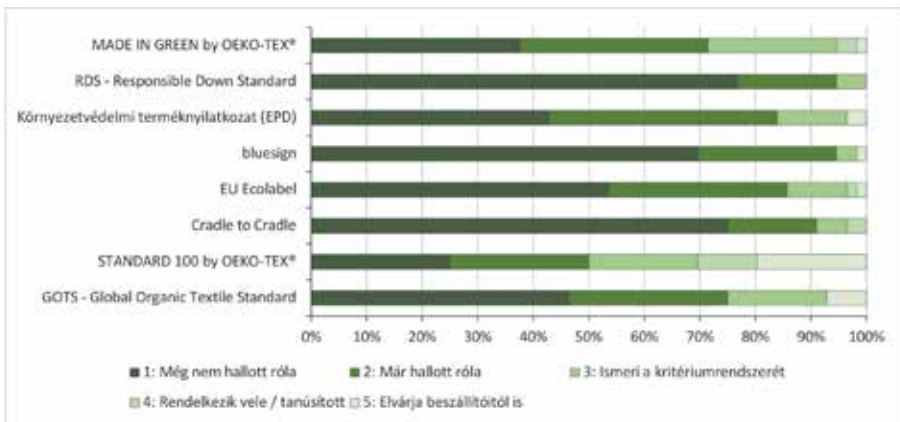
73 Eifert K. N. (2020): *A cipőipar helyzete Magyarországon. Magyar cipőpiac és a magyar designer cipők*. Szakdolgozat, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem.

74 Kalmár E. M. (2018): *A kreatív gazdaság elemeinek megjelenése a magyar iparban, a cipőgyártás példáján*. Szakdolgozat, Debreceni Egyetem.

75 Máté M. (2019): *A textil és ruházati ipar szerkezetváltásai Magyarországon: a „kreatív fordulat” esélyei*. Diplomamunka, Debreceni Egyetem.



32. ábra: Irányítási rendszer-tanúsítványok ismertsége és elterjedtsége a válaszadók körében; forrás: MKSZ



33. ábra: Terméktanúsítványok és minősítések ismertsége és elterjedtsége a válaszadók körében; forrás: MKSZ

Mint írtuk, a korábbi munkamegosztási rendszerekből kiárazódó könnyűipar szereplői számára a hosszabb távú versenyképesség, egyszersmind a nemzetközi termelési hálózatokban elfoglalt pozíció javításának eszköze lehet, ha *magasabb belépési korlátokkal* jellemezhető piaci szegmensek felé kísérelnek meg nyitni. Ehhez járulhatnak hozzá a gyártásszervezés szempontjából releváns irányítási rendszerek, illetve a gyártott termékeket minősítő tanúsítványok. Mindkét területen jelentős szerepe lehet a környezeti minősítéseknek, mely fenntartható gyártási folyamatokról (eco-efficiency) és termékekről (eco-branding) szól, és az ún. *környezeti feljebb lépés* (environmental upgrading) részeként a kapcsolódó szakirodalomnak is mindinkább részévé válik.⁷⁶

Az MKSZ kérdőíve kísérletet tett az irányítási rendszerek és terméktanúsítványok ismertségének és elterjedtségének mérésére. A válaszadók (N=58) legnagyobb gyakorisággal az ISO 9001, a STeP by OEKO-TEX® és az ISO 14001 *vállalatirányítási rendszereket* ismerik. A

⁷⁶ De Marchi, V. – Di Maria, E. – Micelli, S. (2013): Environmental strategies, upgrading and competitive advantage in global value chains. *Business Strategy and the Environment* (22) 1: 62–72.

minősített cégek aránya az ISO 9001 esetében közel 30%, a STeP by OEKO-TEX® esetében több mint 20%, míg az ISO 14001 esetében mintegy 15% a mintában (32. ábra). A felsorolt *terméktanúsítványok* közül a STANDARD 100 by OEKO-TEX® vezette az ismertségi rangsort, ahol a válaszadók (N=56) 30%-a rendelkezett is a minősítéssel (33. ábra). A minta ugyanakkor pozitív irányban torzítja a valóságot: a kérdőíves felmérésben szerepet játszott az OEKO-TEX® tanúsító szervezetként működő INNOVATEXT Zrt. kapcsolatrendszere, mely egyrészt a különböző tanúsítványokkal, másrészt az OEKO-TEX® minősítéssel rendelkezők felülreprezentáltságát eredményezhette.

A többi felsorolt rendszer elterjedtsége csekély mértékű volt, ráadásul több olyan vállalatirányítási és terméktanúsítási rendszer létezik, melyekről a válaszadók 70%-a nem is hallott. Fontos hangsúlyozni, hogy a *környezeti fenntarthatóság* irányába történő elmozdulás részben etikai, részben gazdasági – versenyképességi kérdés, az árverseny mérséklésének, a magasabb belépési korlátokkal bíró piaci szegmensek meghódításának az eszköze. Mindezek figyelembevételével, stratégiai jelentőségű az iparági szereplők e téren rendelkezésre álló ismereteinek bővítése.

5.4. A magyar TCLF szektor társadalmi háttere

A termék- és tevékenységszerkezet-váltás komoly (minőségi) humánerőforrás-igényeket feltételez. Visszatükröződik a magyar TCLF szektor gyártói karaktere a *szellemi alkalmazásban állók* arányában is: feldolgozóipar átlagától mindvégig elmaradó, mérsékelt növekedést mutató értékek jellemzőek a vizsgált időszakban, jelentős szakágazati különbségekkel. Különösen alacsony a szellemi alkalmazásban állók aránya a bérmunkázó szakágazatokban, ahol egyrészt a gyártáson túli, főként *szellemi* munkát jelentő funkciók korlátozott mértékben vannak jelen, másrészt alacsonyak a kereseti lehetőségek: bérmunkázó cipőgyártók szerint a tevékenység körülbelül 10 százaléknyi szellemi munkatársat „bír el”.

A textilipar jelentős része arányaiban több szellemi alkalmazásban állót tud felmutatni: a nemszőtt textília és termék gyártása szakágazatban (1395) a szellemi alkalmazottak aránya meghaladja a feldolgozóipar átlagát is (5. táblázat).

A *teljes munkaidős foglalkoztatás* arányának csökkenése erőteljesebb a textil- és ruhaiparban, de ezen alágazatokon belül is jelentős a különbség. Látható ez a *rehabilitációs foglalkoztatók* szakágazati nyilvántartásából is: ahol ezek a szereplők jobban jelen vannak, ott a teljes munkaidős foglalkoztatás aránya alacsonyabb. Jól mutatják ezt a hatást a nem ruházati célú konfekcionált textilárak gyártása (1392) és a munkaruházat gyártása (1412) szakágazatok évenként erősen eltolódó értékei, melyek az alkalmazásban állók jelentős létszám-változásával is párosultak. Itt egy rehabilitációs foglalkoztató korábban is feltételezett szakágazatok közötti váltása állhat a háttérben (5. táblázat).

Emellett a *nyugdíjasok visszafoglalkoztatása* a kiéleződő munkaerőhiány miatt is a teljes munkaidős foglalkoztatás arányainak csökkenését eredményezheti.

5. táblázat: Foglalkozási szerkezet a magyar TCLF szektorban, szakágazatok szerint; adatok forrása: KSH

	Szellemi alkalmazásban állók (%)						Teljes munkaidős alkalmazásban állók (%)					
	2000	2004	2008	2012	2016	2019	2000	2004	2008	2012	2016	2019
13	15	13	15	15	14	20	89	79	69	64	58	89
1310	13	13	15	16	18	19	93	89	97	97	96	96
1320	18	15	20	22	14	14	91	92	97	94	96	98
1330	23	19	21	24	16	26	95	90	90	78	88	79
1391	22	16	31	17	16	20	0	87	83	79	82	91
1392	11	9	13	13	12	20	91	74	52	48	42	86
1393	15	21	17	16	13	23	96	41	90	64	81	59
1394	15	16	20	23	11	17	98	91	90	91	91	96
1395	25	23	25	29	30	31	98	98	94	91	93	94
1396			46	24	16	16			88	93	89	96
1399	19	19	20	19	15	25	97	82	84	71	76	79
14	10	10	10	10	12	13	91	85	83	83	72	61
1411	8	11	13	11	14	17	95	90	81	78	78	81
1412	9	9	10	11	9	13	86	67	77	72	62	34
1413	10	11	11	10	13	13	91	85	84	84	69	65
1414	9	8	9	10	12	12	96	94	91	89	86	87
1419	11	11	11	12	14	17	83	82	72	83	79	79
1420	19	9	13	13	14	16	93	87	83	65	79	69
1431	10	9	11	10	16	23	95	92	88	75	74	85
1439	10	9	8	8	10	10	84	68	71	73	63	57
15	10	11	13	10	11	14	94	88	89	87	92	92
1511	14	13	13	13	16	24	95	93	95	94	80	71
1512	10	13	17	14	13	18	88	83	93	93	98	94
1520	9	10	9	9	9	11	95	89	86	85	87	91
CB	11	11	12	12	12	15	91	84	81	78	73	75
C	21	21	22	25	26	29	96	94	93	91	92	93

CB: Textil- és ruházati, bőr és bőrtermék gyártása; C: Feldolgozóipar összesen.

A textil-, ruha-, bőr- és lábbeligyártó ipar jellemzően *nőket foglalkoztató iparág*: ezt alátámasztja az MKSZ kérdőíves felmérése is, ahol a válaszadók (N=68) több mint 90%-a a nők dominanciájáról, 65%-a a női munkaerő igen magas, mintegy 75-100%-os arányáról nyilatkozott. Az iparág átlagánál is nagyobb arányú a nők jelenléte a ruházati iparban és a lábbeligyártásban. E körülmény a nők foglalkoztatásával összefüggő speciális kihívások („anyuka-foglalkoztatók”) iparágban megfigyelhető jelentőségére mutat rá, egyszersmind – a szükségből mintegy erényt kovácsolva – lehetőséget biztosít az iparági szereplőknek arra, hogy a *családos nők rugalmas foglalkoztatási igényeinek* kielégítésével növelje versenyképességét a humán erőforrásokért folytatott, mindinkább kiéleződő küzdelemben.

Az iparágban alkalmazásban állók *korszerkezetéről* viszonylag kevés válaszadó szolgáltatott teljes értékű válaszokat: a 39 kitöltő adatai alapján a 30-45 éves, illetve a 45-60 éves korosztály domináns szerepe körvonalazható az iparágban. Előrevetíti azonban a *generációváltásból fakadó nehézségeket* az a körülmény, hogy a válaszadók mintegy egyharmad arányban a 45-60 éves munkavállalók 50% feletti arányáról tudósítottak.

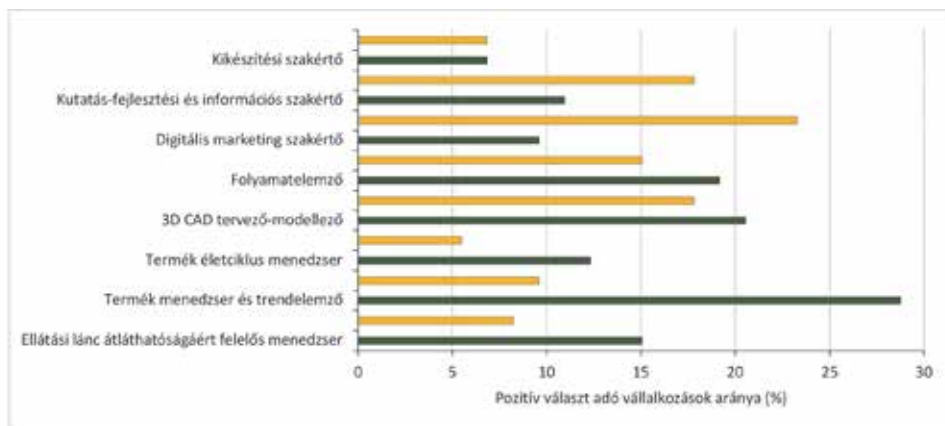
E tapasztalat alapján már középtávon is jelentős energiát kell fordítani az iparágban a kiöregedő munkaerő pótlásának biztosítására.

41 válaszadó adataira támaszkodva az is megállapítható, hogy az érintett szereplők legnagyobb arányban jellemzően *szakmunkás vagy általános iskolai végzettségűeket* foglalkoztatnak. Figyelemre méltó, hogy a kérdőív *képzéseket firtató pontjára* választ adó 71 cég 41%-a semmilyen belső, 45%-a semmilyen külső képzést nem vett igénybe az elmúlt három évben, ráadásul ezek közül 20 db cég (a válaszadók 28%-a) sem belső, sem külső képzést nem igényelt. A skála másik végét az a néhány (4 db - 6%) „hiperaktív” szereplő jelenti, akiknél mind belső, mind külső képzésekben a dolgozók több mint 50%-a vett részt az elmúlt három évben. Érdekeség, hogy utóbbiak jellemzően hazai tulajdonú, kisebb méretű cégek: egy esett közülük a közép-vállalati kategóriába. *Környezetvédelemmel, körforgásos gazdasággal* összefüggő képzést a cégek (N=70) 20-25%-a valósított meg az elmúlt három évben, és több mint 40%-uk nyilatkozta azt, hogy tervez ilyet a jövőben. A két válaszadói kör átfedődése jelentős: a válaszadók (N=70) 16%-a volt már érintett környezetvédelmi profilú képzésben, miközben tervezi is a hasonló megvalósítását. Az ellenpólust a válaszadók azon több mint 50%-a képviseli, akik nem valósítottak meg környezetvédelmi jellegű képzést és nem is terveznek ilyet a jövőben. Ez utóbbi arány igen magasnak tűnik projektünk célkitűzései fényében...

A *munkaerőhiány* napjainkra általánossá vált az iparágban: a válaszadók (N=73) 70%-a nevezett meg legalább egy olyan képzettséget vagy munkakört, amelyben hiányt tapasztalt az elmúlt években, de akadt több olyan válaszadó is, aki 4-5 területet is felsorolt. A hiányjelenségek a legkülönbözőbb méretű, tulajdonú és alágazatokba tartozó vállalatoknál, illetve valamennyi régióban megjelentek. Az említési gyakoriságok alapján súlyozva szöfelhővel szemléltetjük a megnevezett területeket, melyek közül a varrónő és a varró után a cipőfelsőrész-készítő, raktáros, szabász, szövő, textilipari gépkezelő, illetve általánosságban a szakmunkás és a technikus került leggyakrabban említésre (34. ábra). Ez ugyanakkor visszatükrözi a *válaszadók iparági összetételét*, a textil- és ruhaipari szereplők nagyobb gyakoriságát is. Ha azt is figyelembe vennénk, hogy az egyes alágazatokban igényelt szakmák az adott iparág válaszadóinak mekkora részénél jelennek meg hiányszakmaként, akkor legalább a varrónő szintjén szerepelne például a cipőfelsőrész-készítő is, hiszen a lábbeligyártó válaszadók háromnegyede említette. Az iparágban mutatkozó munkaerőhiány nem Magyarországra korlátozódó jelenség Kelet-Közép-Európában: a dinamikusabb iparágak és szolgáltatások – illetve a szürkegazdaság – munkaerő-elszívó hatása mellett kedvezőtlenül érintette a könnyűipari szereplőket a nyugat-európai munkavállalás többfelé felerősödött jelensége is.^{77 78} Hozzá kell tennünk, hogy Magyarország esetében e hatások kiegészülnek a kedvezőtlen demográfiai helyzetből fakadó hátrányokkal: az elmúlt években nyugdíjba vonuló Ratkó-gyerekek helyett munkába lépő fiatal korosztályok létszáma potenciálisan is jóval kevesebb munkavállalót ígér.

77 Kalantaridis, C. – Vassilev, I. – Fallon, G. (2008): The Impact of Internationalization on the Clothing Industry. In: *The Moving Frontier: The Changing Geography of Production in Labour Intensive Industries* (ed. Labrianidis, L.). Ashgate, Aldershot England. 149–175.

78 Smith, A. – Pickles, J. – Buček, M. – Pástor, R. – Begg, B. (2014): The political economy of global production networks: regional industrial change and differential upgrading in the East European clothing industry. *Journal of Economic Geography* (14) 6: 1023–1051.



35. ábra: Új digitális munkakörök a válaszadó cégeknél (barna: van; sárga: tervezi); forrás: MKSZ

6. táblázat: A teljes munkaidőben alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete a magyar TCLF szektorban al- és szakágazatonként, a nemzetgazdasági átlag százalékában; adatok forrása: KSH

	Szellemi alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete (a nemzetgazdasági átlag százalékában)						Fizikai alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete (a nemzetgazdasági átlag százalékában)					
	2000	2004	2008	2012	2016	2019	2000	2004	2008	2012	2016	2019
13	101	83	77	80	80	90	83	81	83	88	89	94
1310	114	98	94	102	102	105	96	89	87	90	91	94
1320	85	83	85	100	108	110	88	97	97	114	121	125
1330	110	67	58	62	58	70	86	82	83	91	79	84
1391	85	54	52	64	60	62	83	70	74	83	85	94
1392	101	82	73	70	71	84	74	68	78	81	83	86
1393	83	78	60	75	84	73	83	85	76	96	97	74
1394	84	49	51	63	78	98	78	70	70	91	93	112
1395	130	118	128	121	108	106	108	109	105	112	100	102
1396			74	79	66	111			82	90	86	94
1399	117	81	67	58	57	64	93	96	76	79	82	75
14	76	63	63	71	66	67	72	67	68	72	74	72
1411	55	54	51	39	50	47	61	55	64	64	70	64
1412	64	60	61	70	53	61	59	64	63	68	69	71
1413	71	61	59	57	61	63	70	65	66	69	71	68
1414	106	71	72	89	80	79	90	73	73	77	80	79
1419	72	58	65	71	71	71	63	63	65	71	75	74
1420	67	39	53	101	38	60	58	56	66	70	67	74
1431	74	59	59	48	52	49	75	75	66	72	70	65
1439	64	66	71	78	75	79	61	68	68	77	78	78
15	81	73	73	88	97	93	79	74	74	81	88	83
1511	82	51	54	65	28		99	77	68	67	61	
1512	102	88	79	115	116	106	84	79	80	90	103	95
1520	77	68	66	69	74	74	77	72	70	77	76	74
CB	84	71	70	78	79	81	76	72	72	78	82	81
C	130	122	119	131	128	122	112	110	108	113	118	117

CB Textilia, ruházat, bőr és bőrtermék gyártása; C Feldolgozóipar.

A könnyűipari szereplők termék- és tevékenységszerkezetéből következnek a *kereseti lehetőségek*. Ezek egyúttal jelentős hatással vannak az iparág jövőjére, hiszen alapvetően meghatározzák azt, hogy a könnyűipar milyen esélyekkel száll versenybe a motivált, képzett és fiatal munkaerőért folytatott versenyben. Ennek tükrében figyelemre méltó, hogy a könnyűipar továbbra is a „*könnyű bérek*” iparágának tekinthető: szakágazati szinten is alig van olyan területe, ahol nemzetgazdasági átlag feletti bruttó átlagkeresetek jellemzőek. Jobban szerepel a textilipar és a bőrtermékgyártás, miközben az élömunka-igényesebb ruházati ipar és lábbeligyártás bérei alacsonyabbak. Akad ugyanakkor különbség a szellemi és fizikai alkalmazásban állók kereseti viszonyaiban, és jelentős ingadozások vannak akár egyik évről a másikra is. A vizsgált időszak egészét tekintve megállapítható, hogy a textilszálak fonása (1310), a textilszövés (1320), illetve a nemszött textíliák és termékek gyártása (1395), valamint a táskafélék, szíjzat gyártása (1512) szakágazatok emelkednek ki a mezőnyből. Figyelemre méltó ugyanakkor, hogy – egy-két kivételesnek tűnő évtől eltekintve – még a legjobb lehetőségeket kínáló szakágazat átlagkeresetei sem érték el a feldolgozóipari átlagot (6. táblázat).

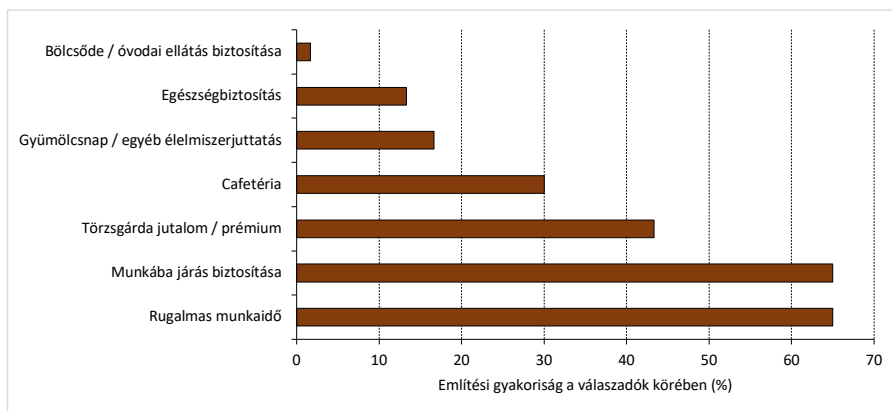
Bár a 2010-es években a *kölcsönzött munkaerő* foglalkoztatása mind elterjedtebbé vált Magyarországon, a könnyűiparban nem igazán vált jellemzővé ez a foglalkoztatási forma. A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai szerint, 2018-ban 42 db szerződött foglalkoztatónál összesen nem egészen 1000 fő kölcsönzött munkaerő foglalkoztatására került sor a TCLF szektorban: ez az iparágban alkalmazásban állók létszámához viszonyítva az egyik legkisebb érték volt a feldolgozóiparban. Jól tükrözi a helyzetet válaszdóink reakciója is: a kérdőív e kérdését kitöltők (N=72) több mint 93%-a nem foglalkoztatott kölcsönzött munkaerőt, és a másképp nyilatkozók túlnyomó többsége esetében is 10% alatt maradt arányuk.

Ugyancsak kevésbé jellemző a *bedolgozók* (otthonról dolgozók) alkalmazása: válaszdóink (N=71) 77%-a nem rendelkezett ilyen munkatárssal. A bedolgozók alkalmazásának nem látszódnak általános tendenciái: talán a közép-magyarországi székhelyű cégek felülreprezentáltsága érdemes az említésre. A válaszdó könnyűipari cégek 85%-a *egy műszakos munkarendben* dolgozik: ez erősen összefügghet a női munkaerő nagyarányú foglalkoztatásával, akik számára a család működtetése mellett korlátozott mozgástér kínálkozik az eltérő munkarendben történő munkavállalásra. Egyúttal – mint azt például dinamikusabb térségekben (Kiskunfélegyházán, Szolnokon) működő bőr- és cipőgyártó cégeknél gyűjtött terepi tapasztalataink is alátámasztják – a háztartás szervezése vagy a háztáji mezőgazdasági termelés számára több mozgásteret hagyó egy műszakos munkarend versenyelőnyt is jelenthet a jobb kereseti lehetőségeket kínáló, de gyakran több műszakban termelő transznacionális nagyvállalatokkal szemben. Figyelemre méltó, hogy a 15%-nyi, egy műszakos munkarendtől eltérő beosztásban működő válaszdó körében a külföldi tulajdonú cégek, a nagy- és középvállalatok, valamint a textilipari cégek felülreprezentáltak. Utóbbi jól egybeesik azzal a megfigyeléssel, miszerint a TCLF szektoron belül a textiliparban volt legkisebb a női foglalkoztatás dominanciája. Emellett az alágazatra jellemző, nagyobb értékű gépek kihasználtságának optimalizálása is indokolhatja a több műszakos munkarendet.

A korábban elemzett bruttó átlagkeresetek háttérében jellemzően (mintegy 60%-ban) *munkaidő alapú bérezés* áll. A teljesítmény alapú bérezés vagy a kétféle megközelítés kombinációja jellemzőbbnek tűnik a külföldi vállalatoknál, a nagy- és közepes mére-

tű cégeknél, valamint a vidéki szereplőknél. A munkabéren felül alkalmazott *jóléti politikák, béren kívüli juttatások* közül kiemelkedik a rugalmas munkaidő és a munkába járás (jogi kötelezettségeken felüli) támogatása: a válaszadók (N=60) mintegy 65%-a nevesítette e két területet a választható opciók közül (36. ábra). Az egyéb felsorolt béren kívüli juttatások között – ezúttal súlyozás nélkül sorolva – az alábbiak kerültek említésre: kedvezményes termékvásárlás lehetősége, közös kirándulások és egyéb rendezvények, karácsonyi ajándék, gyerekek után járó babacsomag, gyerekeknek szervezett nyári tábor, Mikulás-ajándék, elhunyt hozzátartozók után járó temetési támogatás, továbbá jogi és szociális segítség, SZÉP kártya, bónusz fizetéskiegészítés / termelési jutalék, továbbá a képzések és vitamin biztosítása.

A *munkakörülmények javítása* ugyancsak fontos szempontként jelenik meg a válaszok tükrében. A kérdőív vonatkozó kérdésében felsorolt példák közül legtöbbször a légkondicionáló berendezés és az ásványvíz / szódavíz opciókat említették: a válaszadók (N=63) körében e két munkakörülmény-javító intézkedés előfordulási gyakorisága közelítette a 70%-ot. A kérdésben példaként felsorolt egyéb ötletek (LED világítás, ergonomikus kialakítású munkaeszközök / munkahely) mellett számos intézkedés került kiemelésre. Megemlíthető például a felszerelt konyha, a büfé, a felújított szociális blokk, az igényes öltöző, a kávé-, tea- és tejszolgáltatás, a rádió- és zenehallgatás, a WIFI használat, továbbá a porelszívó, zajjelnyelő burkolatok, a minőségi munkaruházat vagy a LED monitorok, illetve a monitorok előtt ülők számára védőszemüveg biztosítása. Akad olyan munkáltató, aki napi egy étkeztetést biztosít, illetve jégkrémet vagy gyümölcsöt juttat a dolgozónak, más kerékpártárolót bocsát a munkába járók rendelkezésére.



36. ábra: A válaszadó cégeknél alkalmazott jóléti politika / béren kívüli juttatások különböző formái; forrás: MKSZ

Hozzá tartozik a teljességhez, hogy a különböző jóléti és munkakörülmény-javító intézkedések ellenére, a válaszadók (N=71) 83 százalékánál soha nem létezett *szakszervezet* és csak 13 százalékánál működik jelenleg is munkavállalói képviselő. Utóbbi szereplők körében felülreprezentáltak a nagyvállalatok, illetve a külföldi tulajdonú cégek. Ez egyrészt a vállalatok méreteivel, másrészt – bizonyos esetekben – rendszerváltás előtti időszakra visszavezethető előzményeikkel hozható összefüggésbe: több esetben a külföldi tulajdonosok megörökölték a kiépült szakszervezeti struktúrát. Még a szakszervezeti szervezettségtől is elmarad a *kollektív szerződések* előfordulási gyakorisága: a válaszadók (N=65) 94 százalékánál nincs és nem is volt kollektív szerződés, miközben mindössze 3

százalékról (egy hazai tulajdonú közép- és egy külföldi tulajdonú nagyvállalatról) jelenthető ki, hogy van jelenleg is hatályban lévő dokumentumuk. A *munkavállalói oldal szervezettségének gyengesége* lényeges akadálya lehet a munkáltatói és munkavállalói oldal együttműködésén alapuló iparági törekvéseknek.

A kérdőíves felmérés kitért a *szociális felelősségvállalással / etikus gyártással kapcsolatos tanúsítványok* ismertségének és elterjedtségének vizsgálatára is. Válaszadóink (N=60) körében ismertsége leginkább a *StEP by OEKO-TEX® – Sustainable Textile and Leather Production* tanúsítványnak volt. Erről a válaszadók 75%-a már legalább hallott, 45%-a ismerte a kritériumrendszerét, több mint 20% rendelkezett a tanúsítással, míg 10% nyilatkozta azt, hogy a beszállítóitól is elvárja.

A környezeti kérdésekhez hasonlóan a *társadalmi fenntarthatóság* is egyszerre jelenik meg etikai és versenyképességi kérdésként: az iparágnak szüksége van a fiatal, képzett és motivált munkaerőre ahhoz, hogy sikeresen tudjon alkalmazkodni a kihívásokhoz, illetve végre tudja hajtani termék- és tevékenységszerkezet-váltását, mely hosszabb távú fennmaradásának feltétele. A munkaerőhiány növekedésével és a munkaerőért folytatott versengés további éleződésével, a munkaerő „pozicionális hatalmának” növekedésével⁷⁹ csak egy vonzó perspektívákat kínáló iparágnak van esélye a fennmaradásra. A versenyképesség olcsó termelésre épülő „alacsony” és nagyobb hozzáadott értékre fókuszáló „magas útja” közül csak az utóbbinak van hosszabb távon jövője Magyarországon: a *feljebb lépés gazdasági és társadalmi oldala*⁸⁰ nem választható el egymástól.

5.5. A magyar TCLF szektor területi dinamikája, együttműködési rendszerei

Az iparág ezredforduló utáni *zsugorodása* a földrajzi viszonyaira is jelentős hatással volt. Az ágazat foglalkoztatásának csökkenése *térben differenciáltan* valósult meg: míg 2019-ben a TCLF szektorban alkalmazásban állók száma 30%-át tette ki a 2000. évi értéknek országosan, az átlagosnál kisebb visszaesést mutató, a mezőnyből kiemelkedő Szabolcs-Szatmár-Beregben 80%, Jász-Nagykun-Szolnok megyében pedig 62% volt ez az érték. Regionálisan csoportosítva Közép-Magyarországon csökkent legkisebb mértékben az iparág foglalkoztatása, míg Kelet-Magyarországon és főleg a Dunántúlon nagyobb veszteségeket szenvedett el. Az anomália hátterében a budapesti székhellyel bejegyzett, de tevékenységeik jelentős részét vidéki telephelyeken lebonyolító vállalkozások állnak, akik ezzel a főváros felül-, illetve a vidéki térségek alulértékeléséhez járulnak hozzá. A zsugorodással *növekedett az iparág koncentráltága*: míg a 2000-es évek elején az öt legnagyobb foglalkoztató megye a TCLF szektor alkalmazásban állóinak 47-48%-át tömörítette, ez az érték – többnyire folyamatos növekedés nyomán – 56%-ra gyarapodott 2019-ig. A 2010-es években erősen növekedett a TCLF szektor térbeli mintázatának eltérése a feldolgozóipar egészétől: a keleti és déli megyék növekvő súlya arra utal, hogy a periférián jobban meg tudott kapaszkodni az iparág, míg a dinamikusabb térségekből eltűnően van.

79 Smith, A. – Pickles, J. – Buček, M. – Pástor, R. – Begg, B. (2014): The political economy of global production networks: regional industrial change and differential upgrading in the East European clothing industry. *Journal of Economic Geography* (14) 6: 1023–1051.

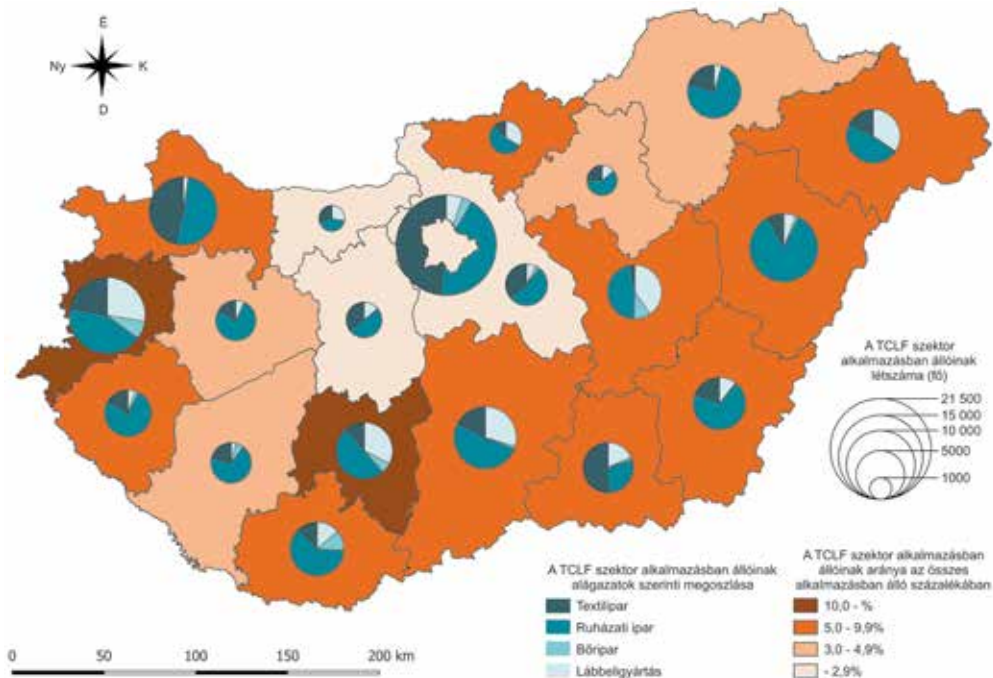
80 Barrientos, S. – Gereffi, G. – Rossi, A. (2011): Economic and social upgrading in global production networks: A new paradigm for a changing world. *International Labour Review* (150) 3–4: 319–340.

Csökken a TCLF szektor *súlya a helyi gazdaságban*: az ezredfordulón a feldolgozóiparon belül 35–40% körüli, a gazdaság egészét tekintve 10–15%-os foglalkoztatási arányok is előfordultak megyei szinten, míg 2019-ben a csúcok a feldolgozóiparon belül 15–20% között, a gazdaság egésze esetében 3–4% körül alakultak. A mindkét időpontban éllóvasnak számító Tolna mellett az ezredfordulón Vas, a 2010-es évek végén viszont Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun-Szolnok mutatott magasabb arányt (37–38. ábra). Ez a térszerkezeti átalakulás a lokációs hányados értékek tükrében is jól megfigyelhető. A lokációs hányados értékek azt mutatják meg, hogy a vizsgált szektor súlya mennyivel nagyobb vagy kisebb az adott megye gazdaságában, mint a nemzetgazdaság egészében. Míg Vas és Tolna megye *lokációs hányados* értékei már az ezredfordulón is kiemelkedtek a mezőnyből, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun-Szolnok megye adatai az elmúlt két évtizedben növekedtek meg. Ma a négy megye lokációs hányados adatai tükrében az látszik, hogy e területeken az iparág részeseződése a helyi foglalkoztatásban általában három – három és félszerese az országos átlagértéknek. A TCLF szektor kiszorulása a dinamikusabb szerkezetváltó térségekből Kelet-Közép-Európa egészére is kiterjeszhető tapasztalat: míg a régió újraiparosodásának motorjai az északnyugati régiók, a *keleti és délkeleti perifériákon* jellemző a *könnyűipar nagyobb szerepe a feldolgozóiparban*.⁸¹

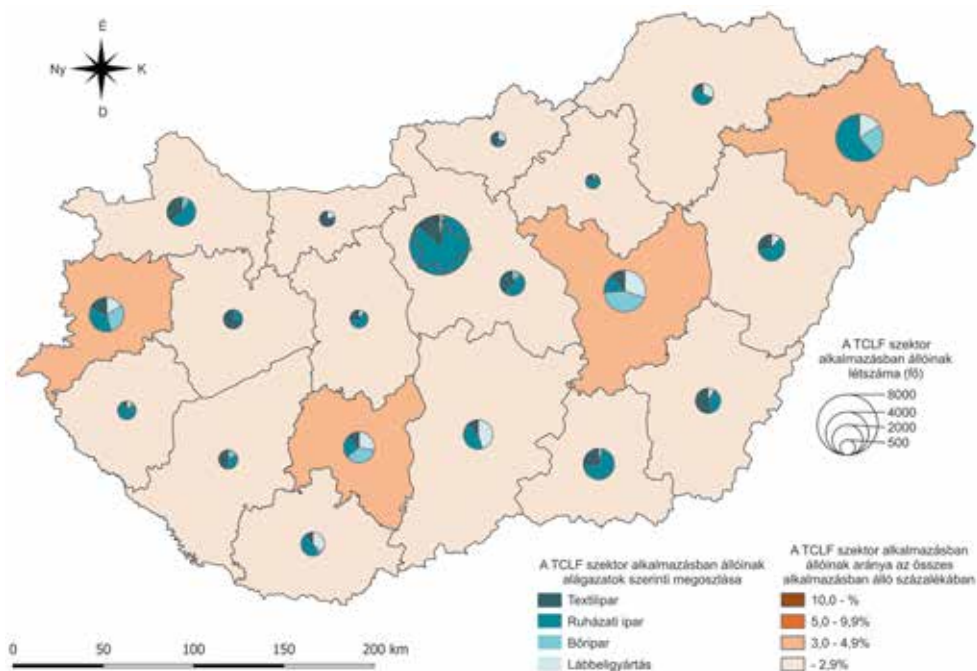
Az iparág zsugorodásával a nagy- és középvállalatokkal rendelkező *könnyűipari központok száma is csökkent*: Budapesttel együtt 93 db ilyen település maradt 2019-re. Az éllóvasok közé tartozó Szabolcs-Szatmár-Beregben 9 db, Tolnában 8 db, Bács-Kiskun és Vas megyékben 7-7 db ilyen település létezett. A legtöbb cégnek Budapest után Nyíregyháza, Szolnok, Győr és Szombathely adott otthont. A 18 db cégnek otthont adó fővároson kívül ugyanakkor nem volt már olyan település Magyarországon, ahol a TCLF szektor nagy- és középvállalatainak száma meghaladta volna az 5 darabot. A *textil- és ruházati ipar nagyobb településekhez* köthető, mint a bőrtermék- és lábbeligyártás. 2017. évi vizsgálataink szerint a 15 ezer fő alatti lélekszámú településeken az előbbi iparág alkalmazásban állóinak mintegy 25%-át, utóbbinak 40%-át foglalkoztatták. *Foglalkozási szerkezetre vonatkozó települési szintű adatok* csak a 2011. évi népszámlálás idején adataiból állnak rendelkezésre: ezek alapján megállapítható, hogy a TCLF szektor – többnyire periférikus térségeken – több kisvárosban is komoly foglalkoztatónak számít. A textil és ruházati ipar aránya Szeghalom, Vésztő és Komádi esetében 10–12% körül alakult, a bőrtermék- és lábbeligyártás súlya Csengerben közel 20%-os, Martfűn 15%-os, Tiszaföldváron 10%-os volt a helyi foglalkozási szerkezetben.⁸²

81 Lux G. (2017): *Újraiparosodás Közép-Európában*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.

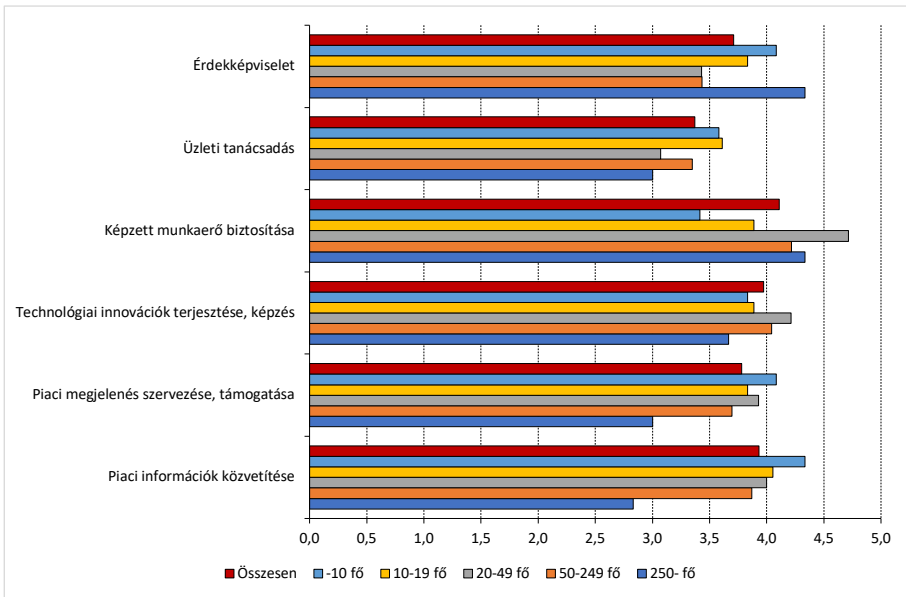
82 Molnár E. (2018): A zsugorodás térbeli anatómiája: élőmunka-igényes iparágak földrajza az ezredforduló utáni Magyarországon. *Tér és Társadalom* (32) 2: 41–60.



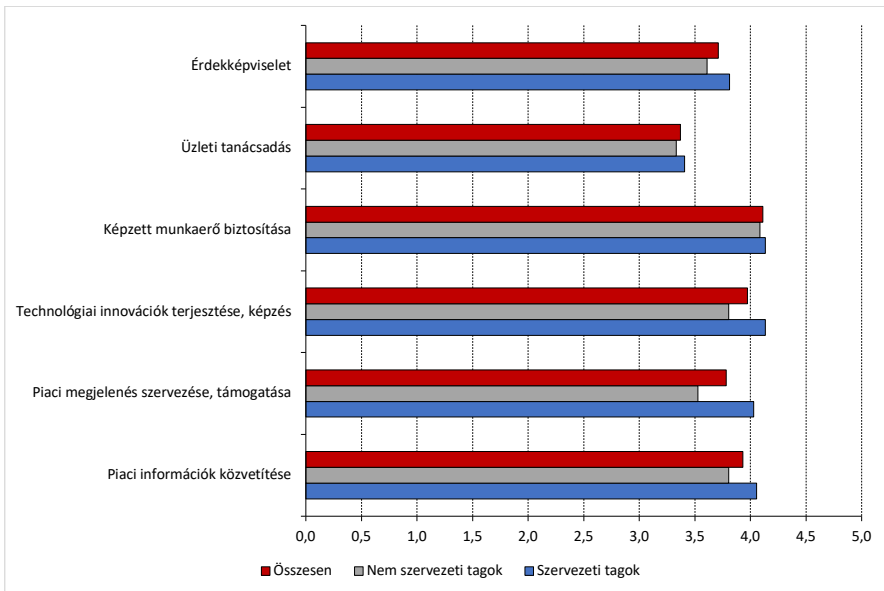
37. ábra: A TCF szektor foglalkoztatásának területi egyenlőtlenségei és belső szerkezete (2000); adatok forrása: KSH, az ábrát szerkesztette Mészáros M.



38. ábra: A TCF szektor foglalkoztatásának területi egyenlőtlenségei és belső szerkezete (2019); adatok forrása: KSH, az ábrát szerkesztette Mészáros M.



39. ábra: Miben és mennyire tudná cégét hatékonyan segíteni egy iparág egészét átfogó szakmai szervezet? (átlagosztályzatok a válaszadók nagyságrendje alapján);
forrás: MKSZ



40. ábra: Miben és mennyire tudná cégét hatékonyan segíteni egy iparág egészét átfogó szakmai szervezet? (átlagosztályzatok a válaszadók szervezeti tagsága alapján);
forrás: MKSZ

A zsugorodó kritikus tömegek kedvezőtlenek a földrajzi alapú összefogásokra épülő *klaszterközpontú gazdaságfejlesztési törekvések* szempontjából. És bár terepi tapasztalataink a bőr- és cipőgyártó cégek körében azt mutatták, hogy értékláncok menti *vertikális kapcsolatok* és *horizontális együttműködések* szinte mindenütt előfordulnak, ezek egyrészt általában túlmutatnak a szűkebb térségi határokon, másrészt a legkritikább esetben lépnek az intézményesített kooperációk szintjére. A textil és ruházati iparban akadt néhány formalizált klaszterszervezet (Dél-alföldi Textilipari Klaszter, Pannon Textil–Ruháipari Klaszter, Pécsi Kesztyű Klaszter), azonban működésük nem lett túl hosszú életű. Kevés válasz érkezett a kérdőív azon kérdésére, hogy volt-e az utóbbi három évben bármilyen, piaci kapcsolaton túlmutató együttműködése a cégeknek más, iparágban vagy azon kívül tevékenykedő vállalkozással. A válaszadók (N=30) töredéke felelt igennel a kérdésre: mindössze egy helyen szerepelt leírva a klaszter kifejezés, két-három válaszadó pedig informális együttműködések említett. Oktatási és kutatási együttműködés is szerepelt a nem túl hosszú listán, míg egy válaszadó beszállítókkal közös fejlesztési projektekről tett említést. Ehhez képest a válaszadók (N=73) több mint fele nyilatkozott pozitívan arról, hogy az illetékes területi kereskedelmi és iparkamara önkéntes tagja, illetve szintén több mint fele tagja volt vagy tagja a jelentősebb országos iparági szervezetek valamelyikének. A kapcsolódó felsorolásban a Bőr és Cipőipari Egyesülés (BCE), a Bőr-, Cipő- és Bőrfeldolgozóipari Tudományos Egyesület (BCBTE), a Magyar Könnyűipari Szövetség (MKSZ), a Magyar Szőrmeipari Szövetség (MSZBSZ), a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület (TMTE), a Textiltisztító Egyesülés (TTE), valamint a VOSZ Textil és Ruházati Ipari Szekció szerepelt. A kiegészítő kérdésre adott válaszokban (N=37) leggyakrabban megnevezett szervezetek a TMTE (48%), az MKSZ (18%) és a VOSZ (18%) voltak, mely tükrözi a textil- és ruháipari cégek felülreprezentáltságát a mintában.

A válaszok alapján körvonalazódó kép nagy valószínűséggel kedvezőbb a valóságosnál, hiszen eleve olyan cégek nyilatkoztak együttműködési, szerveződési hajlandóságukról, akik a kérdőív kitöltése kapcsán is nyitottnak mutatkoztak. Ha korábban leírtuk, hogy a munkavállalói oldal szervezethez való gyengesége rontja a szociális partnerek együttműködésének hatékonyságát, akkor ez a munkaadói oldal kapcsán is kijelenthető. Mégis érzékelünk némi mozgásteret az *iparág szervezethez való javításában*, hiszen egy, az iparág egészét átfogó szakmai szervezet támogató szerepével kapcsolatban feltett kérdésre alapvetően pozitív visszajelzések (N=73) érkeztek. Valamennyi felsorolt területen közepes feletti átlagosztályzatok születtek: legkritikusabb területnek a *képzett munkaerő biztosítása*, a *technológiai innovációk terjesztése*, képzés, illetve *piaci információk közvetítése* bizonyult. A legtöbb válaszadó itt látja cége hatékony külső megsegítésének lehetőségét egy iparági szakmai szervezet által.

Figyelemre méltó, hogy a preferenciák némiképp eltérnek a *válaszadók nagyságrendje* alapján: a képzett munkaerő hiánya például elsősorban a nagyvállalatok problémája, míg a piaci információk közvetítése leginkább a mikrovállalkozásoknak fontos. Kicsi különbség van a cégek osztályzatai között, ha aszerint csoportosítjuk őket, hogy ki tag és ki nem a különböző szakmai szervezetekben.

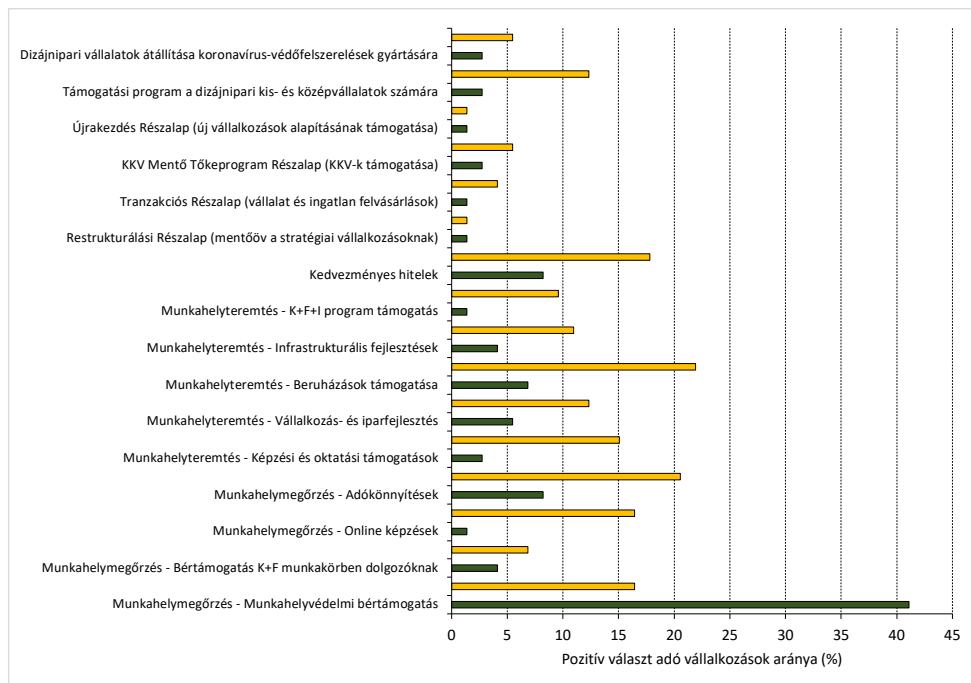
Az eredmények alapján a *kívülállók is látnak lehetőséget* tevékenységük külső meg támogatásában: a különbség a szervezeti tagokat és kívülállókat tömörítő két csoport között ráadásul az összességében legkomolyabb problémaként megjelölt képzett munkaerő biztosítása terén a legcsekélyebb (39-40. ábra).

5.6. A koronavírus járvány hatásai

2020-ban a könnyűipart sem kerülte el a *koronavírus járvány* okozta gazdasági receszsió. Különösen a szeptemberig rendelkezésre álló havi *termelési volumenindexek* tükrében látszik jól, hogy a tavaszi leállás a feldolgozóipar és ezen belül a textil-, ruha-, bőr- és lábbeligyártó ipar esetében is ugyanazon két hónapban (áprilisban és májusban) okozott nagyarányú visszaesést 2019 hasonló időszakához képest. Árnyalatnyival erősebben érintett a könnyűipar, miközben a nyári és kora őszi adatok tükrében az iparág magához térése is lassabbnak tűnik a feldolgozóipar egészéhez képest. Júliusban és augusztusban is több szakágazat produkált gyenge eredményeket, miközben a legnagyobb termelési érték előállítónak számító táskafélék, szíjzat gyártása szakágazat (1512) az egyik legnagyobb visszaesőnek és az egyik lelassabb éledezőnek számít, ami a bőrtermék- és lábbeligyártás egészén is meglátszik. A termelés visszaesésének komolyabb *foglalkoztatási hatásai* is ebben az alágazatban lettek, de a két meghatározó foglalkoztató szakágazat közül érdekes módon nem a gyengébb termelési dinamikát mutató táskafélék, szíjzat gyártása, hanem a lábbeligyártás (1520) mutatja a rosszabb helyzetet. Miközben a jelentősebb foglalkoztatás-visszaesést mutató szakágazatok közül messze a lábbeligyártás a legnagyobb foglalkoztató, feltűnő, hogy foglalkoztatási mutatói már a leállás előtt is visszaesést mutattak az előző évhez képest, illetve a válság idején az alkalmazásban állók létszámának apadása meghaladta a termelés-csökkenés mértékét. Kérdés, hogy ebben az esetben nem egy hosszabb távú szerkezetváltás és foglalkoztatás-leépülés folyamatát látjuk-e a koronavírus-helyzetbe ágyazottnak. Figyelemre méltó, hogy a termelési és foglalkoztatási adatok tükrében egyaránt találunk olyan szakágazatokat, melyeket nem igazán érintett meg a válság.

A szeptemberben és októberben végrehajtott kérdőíves felmérés a *koronavírus járvány hatásaival* kapcsolatos ismereteink bővítéséhez is hozzájárul. Válaszadóink (N=60) arról adtak információt, hogy a *vírus előtti állapotnak körülbelül hány százalékára tudott visszaállni* cégük árbevétele. A válaszok erősen megoszlottak a négy lehetséges kategória között. Miközben a cégek egyötöde esetében az árbevétel a válság előtti szint felét sem érte el, valamivel több, mint ötödük azt nyilatkozta, hogy elérte vagy meghaladta árbevétele a vírus előtti szintet. Összességében a válaszadók több mint fele 50-100% közötti arányokról tudósított. Értékelésük tükrében úgy tűnik, hogy a koronavírus járvány mélyebben érintette a mikro- és kisvállalkozásokat, a hazai tulajdonú cégeket, a lábbeligyártó és iparon kívüli regisztrált szereplőket, továbbá a közép-magyarországi székelyű vállalkozásokat.

Fontos hangsúlyozni, hogy a kérdőívet kitöltők válaszaik valószínűleg itt is kedvezőbb képet festenek a valóságosnál: a túlélésükért küzdő cégek kisebb válaszadási hajlandóságot mutathattak. Megmaradva ugyanakkor e körnél, látható, hogy sok cég igénybe vette már a *kormányzat által felkínált mentőövek* valamelyikét. A válaszadók (N=73) több mint fele igényelt valamilyen kormányzati támogatást. Közülük messze legtöbben, a válaszadók 40%-a a munkahelyvédelmi támogatást jelölte meg, de egyenként közel 10% tett említést az adókönyvtételek vagy a kedvezményes hitelek igénybevételéről. A válaszadók szűk fele tervezte a kérdőív kitöltése idején, hogy folyamodik valamelyik felkínált támogatásért a jövőben. Itt a beruházások támogatása és az adókönyvtételek voltak a legnépszerűbb opciók (egyenként a válaszadók több mint 20%-a nevezte meg), de a kedvezményes hitelek, online képzések, munkahelyvédelmi bértámogatás is gyakran emlegetett lehetőség volt (41. ábra).



41. ábra: A már igénybe vett vagy tervezett, kormány gazdaságvédelmi akcióterve által kínált lehetőségek a válaszadók körében (barna: már igénybe vette, sárga: tervezi igénybe venni); forrás: MKSZ

Nehéz megítélni a *koronavírus járvány* iparág hazai fejlődésére gyakorolt hosszabb távú hatásait. Tény, hogy már a 2010-es években is érzékelhetők voltak olyan strukturális változások a globális gazdaságban, melyek a jövőben komoly hatással lehetnek a könnyűipar erősen globalizálódott termelési hálózatainak fejlődésére. Az egyik ilyen tényező a *globalizáció lassulása* (slowbalization), mely a 2008. évi gazdasági válság tanulságai nyomán megerősödött protekcionista törekvésekkel és újraiparosítási célokkal hozható összefüggésbe. A másik kihívás az *új technológiák* (digitalizáció, e-kereskedelem) termelési hálózatokat átformáló hatása.⁸³

Mindkét tendenciára ráerősíthet a járvány. A *globális termelési hálózatok* rugalmasabb működtetése, valamint egyes alapvető árucikkek hazai legyártásának (újra felértékelődő) képessége az európai gyártás szerepének növekedéséhez vezethet (reshoring, nearshoring). Mindezt az ipar digitalizációja is segítheti, azzal, hogy átértékeli a különböző telepítő tényezők – például az élőkommunikációs iparágak szempontjából különösen fontos bérköltségek – szerepét a telephelyválasztásban. Másrészt, a koronavírus járvány idején megnövekedett a virtuális térbeli jelenlét, az *online értékesítési csatornák* működtetésének fontossága, melyet kérdőívünk válaszadói is felismertek. A jövőben az eszköz használatának nagyobb arányú elterjedésére lehet számítani a hazai iparági szereplők körében is, mely nemcsak a járvány idején életbe léptetett, hagyományos kereskedelmi formákat kedvezőtlenül érintő korlátozásokra jelent megoldást, de – kü-

83 Coe, N. M. – Yeung, H. W. (2019): Global production networks: mapping recent conceptual developments. *Journal of Economic Geography* (19) 4: 775–801.

lönösen fogyasztási cikkek gyártó szereplők esetében – egyúttal növelheti a komoly erőforráskorlátokkal küzdő hazai kis- és középvállalkozások továbbra is meglehetősen szűkös belföldi piacok meghaladását célzó *nemzetköziesedésének* esélyeit.

5.7 Összefoglalás

A magyarországi könnyűipar komoly kihívásokkal szembesült az ezredforduló után, mely elsősorban az iparág erősödő globalizációjából, illetve a helyi termelés növekvő költségeiből fakadt. A változó körülmények hatására mindinkább kiszorult azokból a jellemzően európai termelési hálózatokból, amelyekbe még a szocialista időszakban kapcsolódott be, amelyek a rendszerváltás után átalakuló környezetben az iparági szereplők túlélésének fontos meghatározójává váltak. A termelés olcsóbb térségekbe telepítése egyrészt egyes külföldi leányvállalatok felszámolásához, másrészt a hazai vállalkozások bérmunka-megrendeléseinek visszaeséséhez, a termelés és (különösen) a foglalkoztatás nagyarányú visszaeséséhez, az iparág vállalkozásainak növekvő mértékű elaprózódásához vezetett.

De a negatív fejlemények nem azonos mértékben érintették a különböző al- és szakágazatokat. Míg a globalizációnak erősebben kitett szegmensekben, gyakran bérmunka keretében folytatott, árversenyző tömegtermékgyártás érzékeny veszteségeket szenvedett, addig az olcsó telephelyek konkurenciájával szemben védettebb, regionális hálózatok keretében gyártott termékek, a munkabéreköltségektől kevésbé függő technológiai és funkcionális termékek, továbbá a különböző rés piacokra fókuszált saját termékek felértékelődése figyelhető meg. Az iparág belső szerkezete jelentős mértékben alakult át: elsősorban a bőripar és a textilipar relatív megerősödése, a bőriparon belül átlag feletti dinamikát mutató autóiipari bőrtermékgyártás komoly tényezővé válása, valamint – főként a nagyobb vérvesztéseket szenvedett ruházati és cipőiiparban – a saját termékfejlesztési és márképítési törekvések gyarapodása jellemző. Ebben a kontextusban, a projekt által propagált környezeti feljebb lépés a magasabb belépési korlátokkal rendelkező, kevésbé támadott piaci szegmensekbe történő belépés eszközeként is értelmezhető.

A magyar TCLF szektor helyzete Kelet-Közép-Európa (és Dél-Európa) legtöbb gazdaságára jellemző. Könnyűiparunk sajátossága ugyanakkor, hogy mind a négy alágazat (textil, ruha, bőr és cipő gyártása) megőrizte viszonylagos jelentőségét: a szerkezeti változások nyomán kiegyensúlyozottabbakká váltak az alágazatok közötti erőviszonyok. Kevésbé pozitív, hogy a magyar könnyűipar tényezőintenzitási létrán történő feljebb lépése elmaradt a legtöbb szomszédos országtól: a textil-, ruha- és cipőgyártó alágazatok munkatermelékenysége és bérköltségei alapján legfeljebb Románia és Bulgária sorolható hátrébb az Európai Unióban. A bőripar iparágak / értékláncok közötti váltásával (autóiipari termelési hálózatokba kapcsolódásával) ugyan komoly feljebb lépés figyelhető meg, de ez egyrészt erősen aszimmetrikus folyamat (munkatermelékenység terén látványosabb, mint bérköltségek terén), ami e magasabb szinten is az olcsó termelés lehetőségének kiaknázását bizonyítja, másrészt nagyban függ néhány, a hazai gazdaságba csekély mértékben beágyazódott külföldi nagyvállalat teljesítményétől.

A könnyűiparra a nők (fizikai) foglalkoztatásának dominanciája jellemző. A monoton, megterhelő munkához párosuló alacsony béreket a munkaadók béren kívüli juttatásokkal, jóléti intézkedésekkel, valamint rugalmasabb foglalkoztatási feltételekkel igyekeznek

kompenzálni. Ezzel együtt is kicsi a könnyűipari szakmák vonzereje a fiatalok körében: az idősebb generációk nyugdíjba vonulásával – az iparág zsugorodása ellenére – gyakorlatilag általánossá vált napjainkra a munkaerőhiány. A teljes munkaidős foglalkoztatás alacsony arányai összefüggenek a kisgyermekes anyukák, nyugdíjasok és megváltozott munkaképességűek gyakori alkalmazásával. Az iparágban dolgozók korszerkezete erős elöregedést mutat, ezért már középtávon valószínűsíthető a munkaerő-utánpótlási problémák további éleződése. Bár a feljebb lépés követelményei megkívánnák, a munkaadók számottevő része nem igazán aktív dolgozóinak képzése terén. A könnyűipar jövőbeli versenyképessége, környezeti és társadalmi fenntarthatósága összekapcsolódik: a termék- és tevékenységszerkezet-váltás (az iparág javuló imázsa) egyszerre feltétele és várható következménye a képzett és motivált fiatal munkaerő alkalmazásának.

A könnyűipar zsugorodása együtt jár az iparág periférikusabb térségekbe szorulásával, illetve – országos és regionális szinten – a kritikus tömegek megteremtésének szűkülő esélyeivel. Míg az ezredfordulón léteztek még olyan megyék, ahol az alkalmazásban állók 10-15%-a, a feldolgozóipari foglalkoztatás 35-40%-a a TCLF szektorhoz kötődött, addig napjainkban azokban a megyékben sem játszik kiemelkedő szerepet az iparág, ahol a legjelentősebb hídfőállásai megmaradtak. Ez nemcsak az érdekérvényesítés lehetőségeit érinti hátrányosan, de olvadoznak azok a potenciális előnyök is, melyek a szétaprózott iparági szereplők hálózatosodásából nyerhetők. Mindezt tovább erősíti az a körülmény, hogy alig akad intézményesített formában működő helyi-regionális könnyűipari szerveződés Magyarországon. A könnyűipar egészének zsugorodásával és lokális koncentrációinak meggyengülésével szükségszerűen felvetődik a különböző alágazatok összefogásának és országos szintű megszervezésének igénye.

A felsorolt kihívások ellenére számos erőssége is van is a magyar TCLF szektornak, melyekre építkezni lehet az iparág jövőjének alakítása során:


1. Komoly iparági tradíciók, jelentős szakmai kultúra.
2. Figyelemre méltó alkalmazkodási-tanulási képesség.
3. Nagyarányú nemzetközi beágyazottság, kiemelkedő exportorientáció.
4. A TCLF szektor 4 alágazatának viszonylag kiegyensúlyozott jelentősége.
5. Erősödő iparág-megszervezési törekvések az értékláncok különböző pontjain.
6. Rugalmas gyártást lehetővé tevő kelet-közép-európai (központi) elhelyezkedés.

Zárszó

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani az Európai Szociális Alap (ESZA) által finanszírozott Széchenyi 2020 programban elnyert támogatásért, amelynek köszönhetően magyar és angol nyelven is létrejöhett ez a kiadvány, és számos, a kiadvány alapját képező, hiánypótló ágazati tanulmány.

Külön köszönet illeti a CALIDA Magyarország Kft., és az UNICON Zrt. vezetését, valamint a kérdőíves felmérésben részt vevő vállalkozásokat, hogy közreműködésükkel, válaszaikkal és előadásaikkal hozzájárultak a projekt színvonalas megvalósításához és a tanulmányok elkészítéséhez.

Az ágazat meghatározó szakmai szervezetei továbbra is elkötelezetten dolgoznak azért, hogy az általuk képviselt szektor vállalkozásai az újabb és újabb kihívások mentén megtalálják a megfelelő válaszokat, és tovább fejlődhessenek, rugalmasan alkalmazkodva a piaci változásokhoz.



A fenntartható és körforgásos gazdaságért
a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban
<http://www.tex2green.hu>