

A TÁRGYAK ÉRTÉKÁLLÓSÁGÁNAK NÖVELÉSE EGYSZER HASZNÁLATOS MŰANYAGOK

FELHASZNÁLÁSÁVAL

DOI 10.35402/kek.2025.1.4

Absztrakt

A tanulmány fókuszában a változó fogyasztói döntések és a körkörös anyagtervezés vizsgálata áll. Az írás - a formatervezésen belül - kitér a tárgyak vizuális megjelenésének tudatos alakítására, ennek egy lehetséges aspektusára. Konkrét példákkal demonstrálja a felületek díszítésének potenciális eszközeit. A kutatás középpontjában az egyszer használatos műanyag hulladékok - köztük a már nem használt szívószalak - újraértelmezése áll. A kísérleti projekt rendszerszerűen foglalkozik a polipropilénből készült szívószalak begyűjtésével, tisztításával, átalakításával egyaránt. Interaktív, játékos megközelítéssel juttatja el üzenetét a fogyasztók számára arról, hogyan lehet egy adott eszközt eredeti kontextusából kiragadni, majd egy megújult formában a környezetébe visszahelyezni.

Kulcsszavak: egyszer használatos műanyag eszközök, polipropilén, újrafelhasználás, újraértelmezés, cmf tervezés, érzelmi kötődés, storytelling, anyagkutatás, anyagkísérletezés

Abstract

The focus of the study is on changing consumer choices and circular material design. The paper discusses - within design - the conscious shaping of the visual appearance of objects, one possible aspect of this. It demonstrates with concrete examples the potential means of decorating surfaces. The focus of the research is on the reinterpretation of single-use plastic waste, including drinking straws that are no longer used. The pilot project will systematically address the collection, cleaning and transformation of the used drinking straws made of polypropylene. Its aim is primarily to take a tool out of its original context and place it back into its environment in a renewed form, to convey a message to us consumers - all through an interactive, playful approach.

Keywords: single-use plastic utensils, polypropylene, reuse, reinterpretation, CMF design, emotional attachment, storytelling, materials research, materials experimentation

Minden tárgynak története van, ahogy az anyagoknak is körülöttünk. Ahogy társas kapcsolataink megőrzéséhez, ugyanúgy tárgyaink becsben tartásához is kulcsfontosságú az érzelmi kötődés megléte. Lehet-e a fogyasztókban érzelmi kötődést elindítani csupán az anyagok esztétikai alakításával?

Az írás mind a vásárlók, mind a cégek perspektívájából tanulmányozza a fogyasztói döntéseket, illetve a formatervezésen belül a tárgyak vizuális megjelenésének a tudatos alakítását, lehetőségeit. Kitér a felületek esztétikai alakítására, s ezáltal a tárgyak felhasználói ciklus kitolás egy lehetséges módjára.

Hányszor váltunk meg családi örökségektől - például a dédnagymama által ránk hagyott nyakéktól egy-egy lomtalanítás során? Talán a szekrényben dédelgetjük még annak ellenére is, ha hozzánk nem illő darab? Vajon miért van az, hogy bizonyos tárgyaktól könnyen, más tárgyaktól nehezebben válunk meg? A részben elcsépelten használt 'fenntarthatóság' fogalma mára már - teljesen integrált része minden egyes tervezési folyamatnak. Az anyag és a felületek eldolgozása az alfája és az omegája a formatervezésnek. Az, hogy milyen anyagot, színt és megmunkálást választ a tervező a tárgyakhoz, nem csak esztétikai, de funkcionális döntés is lehet egyben.

"Az első teljesen szintetikus anyag a bakelit volt, amelyet 1907-ben találtak fel. 1933-ban fedezték fel a polietilént. Az első világháború kémiai technológiai fejlesztései a műanyagok új formáinak kirobbanásához vezettek. Az 1940-es és 1950-es évek között megindult a tömeggyártás. A technológia fejlődése és az új anyagok megjelenése által az emberiség rengeteg előnyre tett szert. Jelenleg a tervezők számára eddig soha nem elért bőség hozzáférhető az anyagok területén. Mivel a műanyagok közvetlenül az öntőformában színezhetők, textúrálhatók, így lehetővé teszik, hogy többféle szín és felületi effektussal kísérletezzünk, anélkül, hogy új szerszámozási költség merülne fel."¹ A tömeggyártás megjelenése

¹ Liliana Becerra: CMF Design, The Fundamental Principles of CMF Design, Frame Publisher, 2016, 167 (szerző fordítása)

gyökeresen megváltoztatta a fogyasztói szokásokat is. Így viszont hiába az újabbnál újabb innovációk, ha a tárgyak körülöttünk évente váltják egymást a polcokon. A sok fejlesztést és technológiai robbanást a bolygónk annál inkább sínylette meg.

A megváltozott fogyasztói szokásokra reflektálva a jelenlegi formatervezés és marketing trendek is megoldási alternatívákat kínálnak. Az újradefiniálás korát éljük. A lineáris tervezést háttérbe szorítva, a tervezők, a cégek és a jogszabályok együttesen a körkörös tervezést célozzák meg, s ezzel egyben egy tudatos rendszerben történő, hosszú távú gondolkodás felé haladnak. Ahogy az Ellen MacArthur Alapítvány és kutatók tömegelei segítik a körkörös gazdálkodás koncepciójának a mindennapi gyakorlatba ültetését, úgy a tervezők körében is egyre népszerűbb az 'MDD' (Material Driven Design Method) vagyis az anyagvezérelt tervezés módszere.

Ebben a megközelítésben az alkotó a megszokott sorrenddel ellentétben (vázlatok, makettek és tervezési modellek készítése), az anyag minőségének megértésével és kísérletezéssel kezdi a folyamatot, majd ennek megfelelően alakítja a funkciót, végterméket. Engedi, hogy a nyersanyag azzá váljon, amivé szeretne.²

"[...] az emberiség két különböző körforgást tarthat működésben. Az egyik, a természetes úton lebomló anyagok - a fa, az ételmaradék, a természetes anyagokból készült ruhadarabok - újrafelhasználása biológiai folyamat. A másik, a természetes úton nem lebomló anyagok - a műanyagok, fémek és kompozit anyagok - technológiai újrahasznosítást igényelnek. Mindkét ciklus nyersanyagai, például a szénszálás gyártmányok vagy a titán, újra és újra felhasználhatók. Az már a mi ügyességünkön múlik, hogy a dolog mikéntjét kitaláljuk."³

A természetes úton lebomló anyagok újrafelhasználása nem jelent mérvadó kárt a környezetünkre. Ezek az előremutató fejlesztések azonban még nem minden iparágban állják meg önállóan a helyüket. Például az autóipar, az építészet olyan funkciókat követel meg az anyagoktól, mint többek között az UV-állóság, vagy a kopásállóság. Így sok természetes alapú anyaginnováció továbbra is kiegészül káros kemikáliák felületkezelésével, azért, hogy az ipari testkövetelményeknek megfeleljenek. Akár csak a

természetben – hol finom minőségek, hol sziklaszárd anyagok jelennek meg –, úgy a körülöttünk lévő tárgyaknak is megvannak a sokrétű, egymástól eltérő, funkcionális követelményei, felhasználástól függően.

"Nyilvánvaló, hogy az anyagok önmagukban nem garantálják az 'öko' – terméket és különféle kritériumokat kell figyelembe venni minden tervezésnél.[...] Például egy olyan anyagra, amelynek gyártása nagyon energiaigényes - mint amilyen az alumínium - bizonyos esetekben mégis szükség lehet - egy repülőgép vagy egy autó részeként, mivel könnyebb az acélnál, végül kevesebb üzemanyag-felhasználást eredményezhet."⁴

A megújuló anyagok csoportjára reflektálva a trendeken belül elindult egy rövid életciklusra törekvő tervezői tendencia, ahol kevésbé érzi magát bűnösnek a felhasználó, ha megvált egy-egy tárgytól. Ez az irány újragondolja a tömeggyártásban előszeretettel használt szintetikus anyagokat és az ehhez tartozó szerszámokat. Innovációs potenciált lát olyan jól bevált, őskor óta használt, a természetben fellelhető anyagokban, mint például az agyag, csont, kő, kagylók vagy növények. Sőt, kiragad eddigi perspektívák szerint értéktelen, esetlegesen még az emberekben vizsgolást is kiváltható hulladékokat a környezetünk-ből és 180 fokos fordulattal, új funkcióval és esztétikával ellátva, becses minőségben emeli fel azokat.

Ilyen például Ágústa Sveinsdóttir ékszerkollekciója vagy Matilda Beckman márványra emlékeztető asztal és szék kollekciója. Előbbi az elhagyott épületekről, utóbbi a ruhaüzletek padlójáról begyűjtött hétköznapi port értékes nyersanyagként értelmezi újra.⁵ Egy másik példa, amikor Oksana Bondar vagy Sanne Visser bemutatja a fodrászok által mindennap keletkezett hulladék, az emberi haj maradvány potenciálját és ad ennek teljesen új életet.⁶

A holland Jalila Essaïdi egy eljárást fejlesztett ki biopapír és bioműanyag előállítására tehenrágógyából.⁷ Így gondolkodtatnak el ezek a projektek minket, fogyasztókat az érték fogalmának

⁴ Daniel Kula, Élodie Ternaux, In collaboration with: Quentin Hirsinge: *Materiology, The Creative Industry's Guide to Materials and Technologies*, Birkhauser, 2013, 349. (szerző fordítása)

⁵ Kate Franklin és Caroline Till: *Radical Matter, Rethinking materials for a sustainable future*, Thames&Hudson, 2019, 105-106.

⁶ Kate Franklin és Caroline Till: *Radical Matter, Rethinking materials for a sustainable future*, Thames&Hudson, 2019, 91.

⁷ Sascha Peters és Diana Drewes: *Materials in Progress*, Birkhauser, 2019, 91.

² <https://materialsexperiencelab.com/index.php/materialdriven-design-method-mdd/> 2024.01.16 (szerző fordítása)

³ David Attenborough és Jonnie Hughes: *Egy élet a bolygónkon, A szemtanú vallomása - és látomás a Föld jövőjéről*, Park Könyvkiadó, 2022, 237.

újraértelmezéséről. Mitől érdemi ki valami a “nemes anyag” címkét vagy mikor állíthatjuk valamiről, hogy hulladék? Érdeklődést vagy épp ellenállást vált ki a fogyasztóból egy-egy ilyen felület a tárgyakon? Az biztos, hogy ezeknek az anyagkísérleteknek történetük van.

Képzeld el, milyen lehet birtokolni egy képeret, amely a hajhulladékot alapanyagként felhasználva a gyermekünk első pár évében elhulajtott hajtincseiből vagy a kutyusunk elhulajtott szőréből készült, és most mellé képzeletbe helyezünk egy tömeggyártott, műanyagból, ám kedvelt színünkből készült verziót is. Egyiktől valami oknál fogva meg kell válnunk. Melyiket tudjuk könnyen elengedni?

Most képzeljük el ugyanúgy a kedves tónusú, műanyag képeret és mellette egy másik képeret, ami emberi hajból van, viszont nem tudjuk, hogy kinek a haja, esetleg szőre. Melyiktől tudunk megválni, különösebb gond nélkül?

Utoljára képzeljük el a család házikedvencének a szőréből készült képeret és a műanyag képeret is. Viszont a műanyag képeret textúráját változtassuk meg. Képzeld el, ahogy egy veszekedés során elhajítottuk mérgünkben, majd másnap a társunk a japán kintsugi (arannyal történő összeillesztés) stílusból inspirálódva, a két kezével gyönyörűen megragasztotta, arany festéssel díszítette a repedéseket, szimbolizálva a kapcsolatot. Most melyik kerettől válnak meg könnyebben?

Nem csak a tárgy anyagi, de annak minden egyes részlete, a színe, eldolgozása és még inkább a története is jelentős lehet, ha a cél az, hogy ne dobjuk el magunktól és cseréljük le egy újabb tárgyra.

Ezt felismerve egyre több cégnél kap kiemelt szerepet a ‘CMF tervezés’ (Color Materials Finish Design), amely a színek, felületek - tervezésére és meghatározására összpontosít, hogy támogassa a termékek funkcionális és érzelmi tulajdonságait. Ez szerves része a formatervezésnek, amely párhuzamosan fut és változik együtt a termékek fizikai és műszaki tervezésével. Általában, ha egy tárgy eléggé vonzza a figyelmet ahhoz, hogy a kezünkbe vegyük a polcra, az lehet egy kellőképp átgondolt, komplex CMF Tervezés eredménye.⁸

“A CMF Tervezés legalább 80%-a arról az észlelt értékről szól, amelyet a fogyasztó számára teremt. Minden ember - etnikai hovatartozástól, társadalmi státusztól, képzettségtől vagy nemtől függetlenül - olyan tárgyakat keres, amely kielégíti

érzelmi szükségleteit, és ezáltal olyan nem kézzelfogható előnyöket tud kifejezni, – mint a státusz, a szépség és a hovatartozás. [...] Azok a tárgyak, amelyekkel körbe vesszük magunkat, a tisztán funkcionális célokat szolgáló tárgyakon kívül, azt tükrözik, kik vagyunk vagy kikké kívánunk válni. Ezzel a hozzáadott értékkel a tárgy túlmutat az egyszerű funkcionális értéken és a saját fizikai tapasztalatunk reflektációjává válik, - az érzelmi kapcsolatunkat tükrözve a világgal.”⁹

A CMF tervezés mellett a ‘storytelling’ vagyis ‘történetmesélés’ mint eszköz, jelentős szerepet kap a marketingben is. A BeoPlay hangszórázó kollekció egyik legkisebb darabját, a BeoPlay A1-et például azzal a történettel árulja a dán márka, hogy a tulajdonosa bátran használja, s ne tartózkodik attól, ha a hangszóró ütődik valahova, s esetleg sérül a felülete. “Minden karcolás egy történetet rejt. A csepp- és porálló BeoPlay A1-et úgy terveztük, hogy bírja a karcolásokat és ütések, miközben a belső elektronikának nem lesz baja. Minél többet utazik veled, annál több történetet tud elmesélni.”¹⁰ - így érvel a hosszú életciklus mellett a márka.

Azt, hogy egy-egy ilyen történet a tartósságot segíti-e vagy épp ‘greenwashing’ (Az a reklámstratégia, amikor egy cég környezetbarátnak tette magát vagy egy termékét¹¹) kategóriába tartozik, azt inkább a felhasználó döntse el. Mindenesetre a kisebb stúdiók tervezői és a trendek abba az irányba mennek jelenleg, hogy újraértelmezzük a tökéletesség fogalmát és teret adjunk a tárgyainkon megjelenő tökéletlenségeknek. Gaia Crippa és Chris Lefteri kihangsúlyozta a 2024-es MOME Jövő Anyagai Konferencia második napján, hogy ahhoz, hogy a rengeteg tömeggyártás során megmaradt ipari hulladékot kikerüljük, mind a cégeknek, mind a fogyasztóknak egyaránt meg kell változtatni az elvárásait a tárgyakkal és minőséggel kapcsolatban. Egy felületén megsérült kontroller példájával demonstrálja, hogy a vevők nyitottak megérteni a termékek anyagának háttérét és egy blogban talált felhasználók közötti beszélgetéssel bebizonyítja, hogy el is tudják fogadni a felületen lévő hibákat.¹²

Az általam korábban készített ‘notjustuseless’ projekt az egyszer használatos műanyag hulladékot

⁸ Liliana Becerra: CMF Design, The Fundamental Principles of CMF Design, Frame Publisher, 2016, 12. (szerző fordítása)

⁹ Liliana Becerra: CMF Design, The Fundamental Principles of CMF Design, Frame Publisher, 2016, 22. (szerző fordítása)

¹⁰ <https://istyle.hu/beoplay-a1-agyag.html>, 2024.01.16

¹¹ <https://lexiq.hu/greenwashing> 2024.01.16

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=hfCXuhsMz4s&t=19428s> 2024.01.16

értelmezi újra, s ennek alternatív felhasználására fókuszál.

Célja, a már nem használt tárgyat eredeti kontextusából kiragadva, egy új formában megmutatva, üzenetet továbbítani a fogyasztóknak. A munka eredeti koncepciójának szerves része volt a hulladék begyűjtése, mint a tervezést segítő és alakító folyamat. A gyűjtést egy erre megtervezett gyűjtőkonténer segítségével, a kávézóban a fogyasztó közvetlenül használja, s a dobozon lévő QR kóddal az anyag teljes ciklusát lehet nyomon követni.

“A lelki eredetű tulajdonjog érzete érzelmileg köthet valakit egy tárgyhoz. Például egy parkolóhelyet vagy egy kávézóban elfoglalt helyet a sajátjának gondolhat. Bár jogilag nem birtokolja azt, mégis tulajdonosi kapcsolatot érezhet vele csupán azért, ha gyakran használja. Emiatt megsértve érezheti magát, ha egy nap egy másik személy használja az ‘Ön’ parkolóhelyét vagy ülését. [...] A lélektanilag érzett tulajdon egyik kiváltó oka, előzménye lehet a kontroll érzése. Ha valaki - akár fizikailag is - tud valamit irányítani az érzelmekkel, akkor nagyobb valószínűséggel érzi a tulajdonjogát lélektanilag. [...] Ez növelheti, mennyit hajlandó a fogyasztó fizetni egy tárgyért, mivel a birtoklás értékeléshez vezet. Számos tanulmány szerint a termék egyszerű megtapintása növeli bennünk a tulajdon/birtoklás érzését, amely növeli a termék értékét. [...] Még ha egy terméknek nincs is nyilvánvaló tapintási pozitív tulajdonsága, a vásárlók ösztönözhetőek arra, hogy érezzék azt. Az Apple kereskedői stratégialag megdöntik a laptopok képernyőit az üzletekben így az ügyfeleknek fizikailag be kell állítani - és ezért meg kell érinteni - a képernyőt, hogy megtekinthessék azokat. Az emberek keresik az élményeket tapasztalásokat.”¹³

Erre a bekezdésre reflektálva a notjustuseless projektben a fogyasztó már a termék létrejötte előtt, érintkezik az alapanyaggal, hiszen azt az ital elfogyasztásáig saját maga birtokolja. Ezt követően a folyamat egy interaktív játékra invitál. A hagyományos szeméttároló mellé helyezett, színes, figyelemfelhívó gyűjtőkonténert a fogyasztó közvetlenül tudja használni. Saját maga helyezi az elhasznált szívószalakat a dobozba. További kapcsolatot, kontrollt kap azért, hogy a QR kóddal nyomon követheti az eszköz további életciklusát. Az egyedi mintázatot és a színeket maga

a folyamat alakítja, mivel nem lehet előre tudni, melyik színű, formájú műanyagból hány darab gyűjtődik össze a kivitelezésig. A begyűjtött, majd megtisztított anyagot hőkezelési eljárással átalakítva térelválasztó panelek készülnek.

A létrejött matéria ideális esetben ugyanoda kerül vissza, ahonnan a nyersanyag be lett gyűjtve - kávézóba, éttermekbe, de immár, mint belső-építészeti díselem. Célja - a design és a képzőművészet határán mozogva - elgondolkodtatni a fogyasztókat szokásaikon.

Linda Florence szavaival “A készítés maga egy gondolkodás folyamata[...] Egy olyan kultúrában, ahol gyakran azonnali kielégülést keresünk, a készítés annyit jelent, hogy időt szakítunk egy készség elsajátítására és fejlesztésére. A kézművesség gyakran a folyamatról szól, nem a végeredményről.”¹⁴

Az újrahasznosított anyag megszületése a gyűjtődobozokat aktívan használó közösség interakciójának eredménye.

A kutatás és jövőbeli kísérletezések célja egy olyan matéria létrehozása, mely kihasználva a polipropilén tulajdonságait, a felső réteg által funkcionálisan és vizuálisan egyaránt támogatja az anyag minőségét és mint egy lenyomat mesél a fogyasztónak az anyag történetéről és hozzásegíti így a fogyasztó érzelmi kötődését a tárgyhoz - esetlegesen kitolva így az adott tárgy használati életciklusát. Illetve kikísérletezni, el lehet-e hagyni a felső, egyszer használatos, polipropilén réteget és a hordozóanyagot önmagában úgy alakítani, hogy az eredeti, egyszer használatos műanyagok mintázatát mint egy fosszília, mutassa - emlékeztetve így a fogyasztói szokásokra.

Az anyag használatával olyan tárgyak létrehozása a cél, melyek amellet, hogy felhívják a figyelmet az egyszer használatos műanyag eszközök környezetre gyakorolt hatására, szintén átírják, újraértelmezik a különböző anyagokban rejlő potenciálokat.

Felhasznált irodalom:

Daniel Kula, Élodie Ternaux, In collaboration with: Quentin Hirsinger: *Materiology, The Creative Industry's Guide to Materials and Technologies*, Birkhauser, 2013

¹³ John Brown, Sappi, Reach out and Touch, The joy of physical in digital age, <https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/Reach%20Out%20and%20Touch.pdf>, 8-9. (szerző fordítása)

¹⁴ Rebecca Earley (Editor), Carole Collet (Co-editor), FranklinTill (Designer): *Textile Futures Research Center, Material Futures /01, University of the Arts of London*, 2012, 62.

David Attenborough: Egy élet a bolygókon, A szemtanú vallomása és látomás a Föld jövőjéről, Park Könyvkiadó Kft., 2022

John Brown, Sappi, Reach out and Touch, The joy of physical in digital age

Kate Franklin and Caroline Till, Radical Matter, Rethinking materials for a sustainable future, Thames&Hudson, 2019

Liliana Becerra, The Fundamental Principles of CMF Design, Colour Material Finish, Frame Publisher, 2016

Sascha Peters and Diana Drewes, Materials in Progress, Innovations for Designers and Architects, Birkhauser, 2019

Textile Futures Research Center, Material Futures /01, University of the Arts of London