

A FORMATERVEZŐ FELELŐSSÉGE A KÖRNYEZTVÉDELEMBEN

Kiss Roberta Barbara

hallgató, Miskolci Egyetem

3515 Miskolc, Miskolc-Egyetemváros, e-mail: robertakiss99@gmail.com

Hircsu Mariann

művésztanár, Miskolci Egyetem, Gép- és Terméktervezési Intézet

3515 Miskolc, Miskolc-Egyetemváros, e-mail: hircsumariann@freemail.com

Sipkás Vivien

PhD hallgató, Miskolci Egyetem, Gép- és Terméktervezési Intézet

3515 Miskolc, Miskolc-Egyetemváros, e-mail: machsv@uni-miskolc.hu

Absztrakt

Napjaink égető és megkerülhetetlen problémája a környezetszennyezés. Bátran kijelenthetjük, hogy az utolsó utáni pillanatban vagyunk: a Föld bioszférája a benne élők számára egyre kevésbé alkalmas lélettéré válik. Napi szinten sokkolnak minket azok az audiális és vizuális impulzusok, melyek az interneten és egyéb média alapú forrásokból érnek minket, mint a globális felmelegedés jelenségéből fakadó problémák, például az Északi-sark olvadó gleccserei, az eltűnő állatfajok, a mindent ellepő műanyag telepek, a „Föld tüdejének”, azaz az esőerdők pusztításának eredményeként keletkezett mérgező levegő, és még hosszasan sorolhatnánk a jól ismert katasztrófális helyzeteket. Leendő mérnökként ezeknek a problémáknak a megoldására kutatom a választ a tervezési folyamatokban.

Kulcsszavak: környezetvédelem, formatervező, újrahasznosítás, újrafelhasználás, élővilág

Abstract

Today's burning and unavoidable problem is environment pollution. We can boldly say that we are after the last moment: the Earth's biosphere is becoming less and less suitable living place for living creatures. The audional and visual impulses are shocking us daily on the internet and on other media based sources, like the melting glacier of the North Pole, the disappearing species, the plastic that covers everything, the distruction of „The lungs of Earth” resulting more poisonous air, and we could make the list of catastrophes so much longer. As a prospective engineer I am looking for the possible answers for solving these disastrous situations in design.

Keywords: environment protection, designer, recycling, upcycling, wildlife

1. Bevezetés

Ebbe a pusztuló világba beleszületve, a mi generációnk az oktatási intézményekben már úgy nevelik, hogy világos legyen, miként tudnánk a hétköznapi életben csökkenteni az ökológiai lábnyomunkat. Ebből adódóan valamennyien pontosan tudatában vagyunk a helyzet súlyosságának, mégsem érezzük úgy, hogy nekünk is cselekedünk kellene. Kívülállóként várunk valakire, aki majd megoldja a folyamatosan felmerülő problémákat. Szembe kell néznünk azzal a ténnyel, hogy mi magunk, így saját tetteink határozzák meg a jövőt. Igenis számít az az eldobott cigaretta csikk, számít az az egy műanyag

palack, amit „véletlenül” a kommunális kukába dobtunk ki, és igenis számít minden talajba, erdőbe és vizekbe bejutott hulladék.

Kutatásom során viszont az is világossá vált számomra, hogy igazán hatékonyan a nagy cégek, vállalatok tudnának olyan valóban működő módszereket kidolgozni, amivel környezetkímélőbbé tehetnék a termelést, ezzel segítve az ökoszisztéma regenerálódását. Jó hír azonban, hogy napjainkban az „eco-friendly”, azaz környezetbarát tervezés már kritériummá vált az iparban és a kereskedelemben egyaránt. Leendő formatervező mérnökként én sem kerülhetem ki ezt a posztulátumot, alapvető erkölcsi kötelességnek tartom a magyarországi viszonyban való alkalmazását. Összegezve tehát, ennek a globális stádiumnak a megoldáshoz szerettem volna közelebb jutni dolgozatommal, melyben elsősorban az idáig vezető utat, ezen belül azokat a pontokat kutattam, ahol leginkább hatással lehetett volna a formatervezés a kialakult helyzetre, melynek negatív hatásaival a mai napig küzdünk [1].

2. Termékciklusok és hatásaik

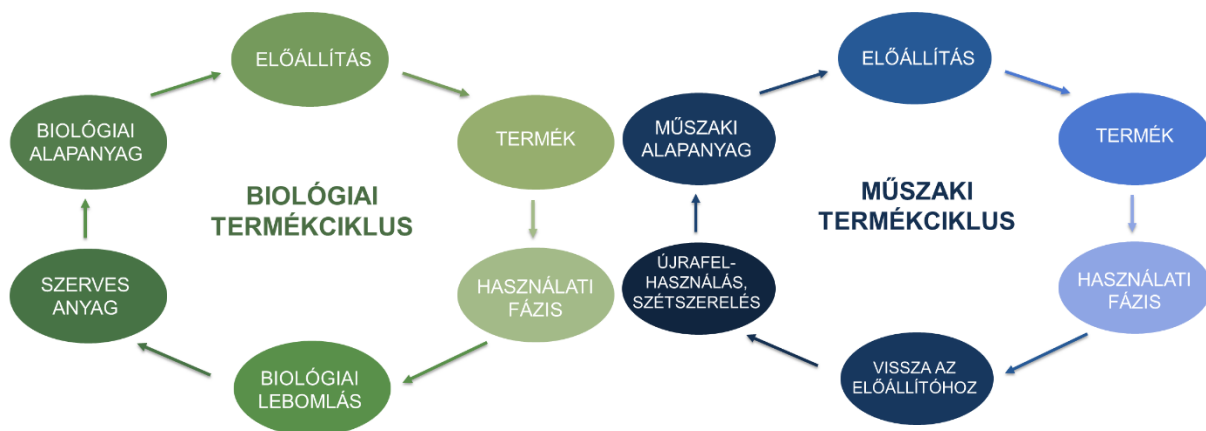
Dolgozatom megírása közben egyértelművé vált, hogy a működőképes, hosszútávon is fenntartható változásokat csak akkor érhetjük el, ha a hagyományos termékciklusról áttérünk a biológiai és műszaki termékciklusra az ipar minden területén.

Hagyományos termékciklus alatt ugyanis azt értjük, hogy a nem megújuló alapanyagból előállított termék a használati fázis lejárta után egyszerűen hulladékká válik, aminek akár több száz évre is szüksége van a lebomláshoz. Ennek a ciklusnak a hatásait a bolygónkon minden élőlény megtapasztalja a saját bőrén, de leginkább a védtelen állatvilágot fenyegeti: napról napra bővül a kihalás küszöbére sodort fajok listája, és csak idő kérdése, hogy az ember, mikor kerül fel rá. A minősíthetetlen levegő, mely hazánkban az európai átlaghoz viszonyítva is katasztrofális, a fényszennyezés mely tönkre teszi bioritmusunkat, a víz-és talajszennyezés, ugyanúgy ránk is hatással van, még ha észre sem vesszük azt. Ezek a tényezők mind „csendes gyilkosként” viselkednek, de elég csak arra gondolni, hány túlsúlyos, daganatos, depressziós vagy egyéb súlyos betegséggel küzdő ember van ismeretségi körünkben. Ezek nagy része mind visszavezethető a pazarló, 21.századi életvitelünkre, és a felborult társadalmi értékrendünkre. Jelen pillanatban a környezetvédelmi kutatók és tudósok 12 évet jósolnak Földünknek, és az élhető élet fennmaradásához, ha nem változtatunk szokásainkon. Ez azt jelentheti, hogy egyetemistaként jelenleg egy olyan jövőért tanulunk, ami már nagy valószínűséggel nem is lesz a miénk.



1. ábra. Hagyományos termékciklus szemléltetése [2] forrás alapján

A sorozatos környezeti katasztrófák fékezésére megoldást nyújthat a korábban említett biológiai és műszaki termékciklus. Tervezőként nagy hatalom van a kezükben, és csak rajtunk áll hogyan élünk vele. Megválaszthatjuk az alapanyagot, a technológiát, amivel a terméket készítik, valamint a használati fázis lejárta után dönthetünk az eszköz felhasználásáról, tárolásáról. Ha ezeken a pontokon helyesen döntünk létrejöhet egy zárt termelési folyamat, amely során nem képződik felesleges hulladék, kíméljük a környezetet, továbbá költséghatékonyabb megoldást is jelenthet a hagyományos termelési ciklusnál. Továbbá formatervező mérnökként a külső designt is mi tervezzük meg, és azzal, ha egy terméket csak egy színben, egy mintával gyártatunk le, kevesebb lehetőséget adunk a fogyasztó közönségnek a funkció elvesztés előtti termékcserére. Ez megint csak kevesebb hulladékot eredményez, mivel a tárgy élettartamát maximálisan kihasználják [1].



2. ábra. Biológiai termékciklus szemléltetése [2]

3. ábra. Műszaki termékciklus szemléltetése [2]

2.2. Újrahasznosítás és újrafelhasználás

Dolgozatomban bemutattam több tervezőt, céget, akik elsődleges kritériumukként az ökológiai lábnyomuk minimális szinten tartását tűzték ki. Voltak, akik újrafelhasználással (upcycling), és voltak, akik újrahasznosítással (recycling) készítették el termékeiket.



5. ábra. Újrafelhasznált gumiabroncsból készült kisállat fekhely



6. ábra. Újrahasznosított PET palackból készült Adidas cipő



7. ábra. Cukornád alapú LEGO figurák

A kettő közötti alapvető különbség, hogy előbbinél anyagukban nem változtatunk a felhasználandó tárgyunkon, míg utóbbi során több eljárásom megy keresztül az adott tárgy, hogy végül alapanyagként használják fel. Ilyen eset például amikor a műanyag palackokból polár ruházatot, újabb PET palackot, vagy akár fürdőruhát és sportcipőt készítenek. Ezzel szemben az upcycling egyfajta értéknövekedést jelent, azáltal, hogy valami olyat készítenek – a hulladékként kezelendő – anyagból, ami értéktoobblettel bír a pusztá alapanyaghoz viszonyítva. Ez egy fokkal környezettudatosabb szemlélet, és a hulladék kezelésének kérdését is kikerülhetjük vele, ugyanis nem kell ilyen címszó alatt tekintenünk a funkcióját már nem ellátó tárgyra.

Az első képen az upcyclingra láthatunk egy példát. Egy fiatal brazil művész az utcákon heverő hulladék gumibroncsokból készít kényelmes fekhelyeket a menhely hideg padlóin alvó, elárvult kiskedvenceknek. A kezdeményezése egyre népszerűbbé vált az elmúlt napokban, több internetes portálon is találkozhattunk vele. Középen az Adidas sportmárka cipője látható, mely újrahasznosított műanyagból, valamint gumiból készült. Emellett előálltak már szintén újrahasznosított műanyagból készült Manchester United futball mezzel, valamint úszóruha kollekcióval is. Jobb oldalon pedig egy másik nagy világmárka, a LEGO látható, aki természetes, cukornád alapú játékokat tervezett, valamint a gyártáshoz szükséges energiát is igyekeznek szélenergia segítségével előállítani. Így a cég jelentősen képes csökkenteni ökológiai lábnyomát, és fenntarthatóvá tudja tenni a termelést [1].

2.3 Mesterséges reprodukciók

Néhány ország és tervező úgy gondolta, hogy a már bemutatott környezetvédelmi intézkedések kevésnek bizonyultak, és sokkal radikálisabb megoldásokra van szükség: az élővilág mesterséges reprodukálására.



8. ábra. Szuperfa Szingapúrban



9. ábra. Dolgozó férfi ökoszobra Mexikó partjainál

Szingapúrban például ember alkotta fákat, úgynevezett Szuperfákat hoztak létre újrahasznosított műanyagból, hogy megtisztítsa a levegőt, összegyűjtse az esővizet, otthont adjon a kúszónövényeknek, tehát hogy gyakorlatilag ellássa mindazon feladatokat, amit egy élő fának kellene. Mexikó partjainál pedig majdnem teljesen kipusztult a teljes korallállomány a több ezer odalátogató turistáknak és a víz hőmérsékletének emelkedésének következményeként. Megoldásként szoborparkot kellett létrehozniuk a művészeknek, hogy a kopár tengerfenékből ismert koralloktól telt zátony váljon azáltal, hogy talajként szolgálnak a rendkívül szenzibilis élőlényeknek. Emellett egyfajta

gondolatisággal is bír, mivel némelyik szobor – például a víz alatt irodai munkát végző férfi – pontosan rávilágít az ember önző, értelmetlen, teret hódító tevékenységeinek hatására. [1]

3. Összefoglalás

Kutatásunk célja az volt, hogy közelebb kerüljek a környezeti problémák forrásaihoz, tervezőként tisztábban lássam a lehetőségeimet a változtatásra, illetve, hogy felnyissam az emberek szemét a helyzet súlyosságára.

Nap mint nap találkozunk a minket körülvevő katasztrófákkal a különböző média alapú platformokon, mint például az éhenhalás – és már a kihalás – szélén álló jegesmedvék, a műanyagba fulladó deformálódott teknősök és vízi madarak, az erdőpusztítás következtében elárvult koala kölykök, a gázmaszk nélkül utcára nem mehetők ázsiai emberek, a műszaki cikkekből álló szemételepen dolgozó éhezők afrikai gyerekek, és a listát még hosszasan kifejthetném. Leírhatatlanul hatalmas a probléma, amivel küzdünk, és ténylegesen az utolsó utáni pillanatban élünk. Ha most nem cselekszünk, akkor már a következő generációknak esélyük sem lesz segíteni, nekik már késő lesz. Mi viszont még eldönthetjük, hogy háborút szeretnénk vívni Földünk és önmagunk ellen, avagy inkább környezettudatos életvitelt folytatunk és visszaállítjuk az ökoszisztéma rendjét. Az a változás, amit szeretnénk látni a világban gyakorlatilag belőlünk, egyénekből táplálkozik. Ha képesek vagyunk saját életünkbe reformokat hozni, azzal hatással leszünk a közvetlen környezetünkre, és így egyfajta dominó reakciót indíthatunk egy fenntartható élet megteremtése érdekében [1].



10. ábra. Éhező jegesmedve



11. ábra. Deformálódott teknős



12. ábra. Olajba fulladó pelikán



13. ábra. E-hulladék telepen dolgozó kisfiú



14. ábra. Erdőirtás következtében súlyosan megégett orángután

4. Köszönetnyilvánítás

A cikkben ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalom

- [1] Kiss, R. B.: *A formatervező felelőssége a környezetvédelemben*
- [2] Géczy, N.: *Design – Tér és formakultúra*; Scolar Kiadó Kft., 2019, ISBN 9789632449753