

Új anyagok vonzásában

Dr. Szalay Ágota
dipl. designer

Úgy tűnik a környezetvédelem lesz a 21. század legnagyobb kihívásainak egyike. A 20. században kezdődött környezetszennyezése okozta klímaváltozás szinte megállíthatatlan, a klímaváltozás következményei pedig egyelőre felmérhetetlenek.

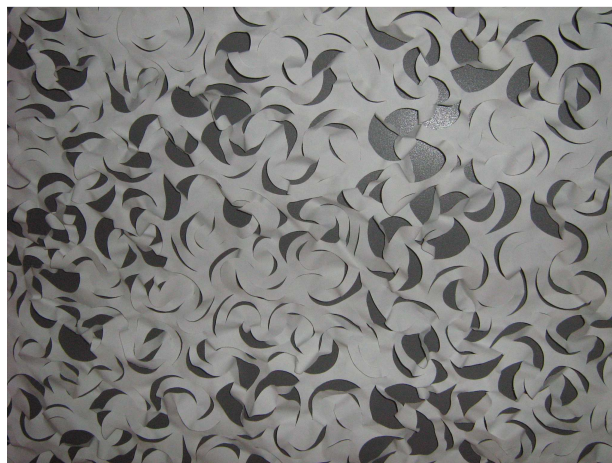
A sarki jégalvadás pl. nagy hatással van a tengerek és óceánok víztömegére, nemhiába húzták meg a vészharangot a tenger által fenyegetett Velencében. Már évek óta esőzések idején padokon lehet csak közlekedni a Szent Márk téren és az évszázadok óta cölöpökön álló várost nem annyira a tartófák előregeredése, sokkal inkább a tenger áradása fenyegeti.

A világ értelmisége már legalább két évtizede folyamatosan próbálja felhívni a döntéshozók figyelmét a klímaváltozás veszélyeire, amit többek között a műanyagok és más biológiailag nem lebomló anyagok elterjedése okoz. Ennek a ténynek a tükrében kutatnak a tudósok mindenütt új, környezetkímélő anyagok után és próbálják kiváltani mindennapjaink használati tárgyait lebomló anyagokra. Régóta kering a világhálón egy összeállítás a tengeri állatok pusztulásáról, amit a le nem bomló nyolzacskók utóélete okoz.

„Sokaknak ma az a meggyőződése, hogy a 21. században azt jelenti a biotechnológia a tudomány számára, amit a fizika és a mechanika jelentett a 20. században” – vallja Chris Lefteri formatervező egy interjúban, aki maga is megjelentetett egy könyvet az általa összegyűjtött új anyagokról.

Ökoanyagok, alkalmazások

Több kiállítás és vásár is foglalkozik az új, elsősorban ökoanyagok bemutatásával: ilyen az utrechti



Material Xperience, a párizsi *Caméléon* kiállítás vagy a frankfurti *Materialvision* kiállítás és vásár.

Mindenütt azt láthatjuk, hogy az új anyagoknak már nemcsak mechanikus értelmezésük van, szinte betör a mindennapjainkba a virtualitás és forradalmasítja tárgyainkat. Ebben az újszerű anyaghasználatban élen járnak természetesen a kreatívak, a designerek és építészek, akik elsőként mutatják be egy-egy új ötlet megvalósításának irányát és mutatnak utat a tömeges felhasználás felé.

Miközben mindenütt azt tapasztaljuk, hogy a technikai tárgyi világunk egyre kisebb tárgyakból áll, gondoljunk a lemezre, rádióra vagy egyéb hanghordozókra, a pendrive-ra vagy a telefonjainkra, az új anyagok egyre több, eddig ismeretlen tulajdonsággal rendelkeznek.

A párizsi innovációs kiállításon (*Caméléon*) olyan





műanyagokat láthattunk, melyek **hő hatására megváltoztatják a színüket**. Ehhez hasonló műanyag alapú festékek voltak a frankfurti Materialvision kiállításon is megtekinthetők. Ez utóbbiak például az idősök otthonának kifestésére szolgáltak. A nap vagy a lámpák hőenergiájára úgy reagáltak, hogy elszíneződtek, a minták változtatták a színüket a nap különböző szakában.

Párizsban látható volt olyan műbőr is, amely **tágu-lása esetén változtatta a színét** (Dines), egy másik műanyag (Hydrospan) pedig **térfogata megváltozásával vizet tud tárolni**. A kiállításon olyan padlókerámiát is bemutatnak, amelyen **a lábnyomok utólag világítanak**.

Az **építészet** az üvegbeton és más **átlátszó szerkezetek** – többek között kompozittal vagy textilháló betéttel készült szerkezetek – forradalmasítják. A hagyományos technológiákhoz képest ezek jóval gyorsabban készülhetnek el, mi több, kevesebb helyszíni munkát igényelnek, így az építési idő is lerövidül. Itt is a hőátadás és hőtárolás a leginkább kutatott terület, hiszen a hőkibocsátás csökkentésével is kíméljük környezetünket, valamint energiát tudunk megtakarítani.

Endhovenben már olyan betonnal dolgoznak az építészek, melyeken ha **nedvesek** lesznek előtűnik egyfajta **ornamentika**. Ez kétségtelenül hozzájárul ahhoz, hogy esőben is barátságos ugyanakkor kissé más képet mutasson a város.

A Materialvision kiállításon pedig díjat kapott az a **rézhu-zallal kombinált tetőcserép**, amely nemcsak összegyűjti a Nap melegét, hanem vízmelegítésre és a tető hűtésére egyidejűleg használja a napenergiát.

A **fémhu-zal** új elemként sokféle anyaggal párosul az utóbbi évek kutatásaiban. Yvonne Chan Vili a textil-szövetbe fémdrótot építet (FGL), amelynek segítségével készített válaszfalakat és falikárpitokat. Ezek a drótok **hő hatására megváltoztatják az anyag formáját**, majd a hőhatás után „visszaemlékeznek” az eredeti

formájukra. Ezek az ún. FGL szövetek arra is alkalmasak, hogy napsütés esetén **automatikusan besötétítsék** a helyiséget. Ez előadótermekben, laboratóriumokban kitűnően használható tulajdonság.

Ugyancsak rézdrótok beszővésével próbálkozott az borasi svéd főiskola is. Náluk a rézbeszővéssel **áramot és világítást** vezettek be a mintás szövetekbe.

A **LED-es világítás** egyébként is a fénykorát éli. Itthon inkább csak reklámokban láthatjuk a LED-eket, de már évek óta jelen van lámpaernyőkön, egyedi mintaként tapétákon, sőt újabban textíliákban és szőnyegekben is láthatunk világító pontokat és világító mintákat. Fénnyel rajzolt mintákat láthatunk pl. a new yorki „design-hotel”, a Morgan recepciójának pultjában. Ez utóbbit Charlotte Macaux tervezte és új irányt mutat a hotelépítészetben.

A szállodák példái

Nekünk textileseknek nagyon kedvező ez az új irányzat, mivel egvediségre törekszik a monoton és tömegtípusú, udvari beszállítókkal dolgozó szállodalán-cokkal szemben. 20-25 év elég volt abból a fajta berendezésből, amit a globalizáció hozott a magas kategóriájú szálloda berendezésekbe. Mindenütt kiszorultak a hazai szállítók, mivel mindent egy helyen – nyilván nagy kedvezménnyel – rendeltek és vásároltak meg a luxus szállodalán-cok, aminek következtében Párizstól New Yorkig, Tokiótól át mindenütt egyforma szobákat és lobbykat találhattunk.

Amilyen kényelmes volt, hogy jól eligazodott az ember idegen helyen is, olyan unalmassá is váltak ezek az „alvógyárak”. Míg a magas presztízsű üzletemberek viszonylag kevés éjszakára használták ezeket a szállodákat, addig a jólismertség és gyors tájékozódás segítségnek tűnt. Mára már azonban megváltozott az utazóközönség. A fapados járatok elterjedésével reggeli és esti járatokkal rövidebb időt töltenek az üzletemberek szállodában. Mindeközben az utazni vágyó turista





nagyközönség pedig egyedibb, exkluzívabb és a helyszínre jellemzőbb szállodákat szeretne látni és használni. Ez pedig helyzetbe hozza a helyi vállalkozásokat és a helyi szokásokat. Reméljük így lesz ez nálunk is.

A nyáron az egyik frankfurti és az egyik müncheni szálloda pl. veteránautó kiállítást rendezett a lobbyban, hogy más közönséget is vonzzon, ne csak a hotelvendégeket. Az autókiállítással olyan betérő, hazai látogatókat is elértek, akik csak egy sört vagy kávét fogyasztottak, mégsem kongott az ürességtől a szálloda.

Az **üveg** is egy újra felfedezett építőelem lett, sőt színezett formában is megjelent ismét a homlokzatokon is. Itthon diszburkolatként az újonnan átadott budai bevásárlóközpont falán láthatjuk. De a jövő évi **Heimtextil trendekben** is látható az üveg és az átlátszó színes plexibúrák a hagyományos textilernyők bordűrjeivel és más textil kiegészítőivel. Láthatjuk tehát, hogy a textília több formában is jelen van az építészetben is **konstrukciós elemként** éppúgy, mint **tradicionális díszítőelemként**.

Az építésszek tehát szívesen újragondolják környezetünket és persze környezetünk tárgyait is. Ők saját szakmájuk törvényszerűségeit használják az általuk tervezett tárgyakban is. Az európai egyetemekről lassan kihál a belsőépítészet, mint önálló szak és az egyetemek kizárólag **designerek** és **építésszek** képzésére specializálják magukat. Az egyik német szaklap némi malíciával meg is jegyzi, itt lenne az ideje, hogy designerek tervezzenek házakat.

Frank Lloyd Wright, a 20. századi modern építészet amerikai atyja pl. nemcsak a házait tervezte meg a megrendelőinek, de igen jó kapcsolatot is ápolt velük, tegezte őket és a teljes berendezés megtervezése mellett még a zokni és nyakkendő színét is előírta nekik. *Mies van der Rohe* vagy a német *Walter Gropius* is szívesen

tervezett tárgyakat saját épületei számára. A bécsi szecesszió híres építésze, *Josef Hoffman* is kirándult nemcsak bútortervezés területére, de saját bútoraihoz még textilmintákat is készített.

Nem hiába mondja *Wolf D. Prix*, a Coop Himmelblau építésze, hogy „Az építészet sokkal több, mint egy épület, az építészet mai kultúránk 3 dimenziós lenyomata.”

A textilanyag az építészetben – építésszek, mint textiltervezők

Nem véletlen tehát, hogy a **textil** is utat tör magának **építészeti elemként**. Akár úgy, hogy kompozitként formai elem, akár úgy, hogy tartóhálóként beépül a betonba vagy más öntött építőelembe. Ezeknek az újonnan létrejött épületeknek az elődje az ősi jurta is ugyanezen az elven készült: rugalmas, szét-szedhető tartószerkezet és állathőrből és/vagy szőnyegből készült falborítás.

A híres iráni építész, *Zaha Hadid*, aki jelenleg a bécsi Univerzitát für Angewandte Kunst (Alkalmazott Művészetek Egyeteme) egyik építész tanszékének vezetője (Budapesten a Martinelli téri parkolóház helyére tervezett új épületet) a Lacoste számára tervezett cipőt? csizmát? – ami felcsavarodik az ember lábára. Elődjé a római saru szintén térd alatt volt megkötve. De a lábbelít látva gondolhatunk az építészetben gyakori obeliszkekre is, amelyeken az építmény célját megörökítő feliratot helyezték el ebben a formában. Az alapanyag itt is meghatározó, hiszen csak szilárd, de ugyanakkor rugalmas és bőrbarát anyagból lehet elkészíteni. Az építész mindemellett tervez táskákat és lámpákat is, kreativitását kihasználva más területeken is.

Nemrégén adták át *Zaha Hadid* legújabb épületét Chicagóban. A pavilon a városépítő *Burnham Plan 100* éves jubileumára készült és egy alumínium konstruk-



cióra kifesztett rugalmas textilanyag a borítása. Az építmény ovális formája kagylót imitáló szabályos geometriai elemekből áll.

„A textília egyidejűleg tradicionális és ugyanakkor high-tech alapanyag. A textília formája azonnal reagál a ránehezedő hatásokra, így képes teljesen új és izgalmas geometriai elemeket létrehozni, olyanokat is, amelyeket nem feltétlenül akartunk” – vallotta az építész az interjúban.

Hasonló megfogalmazást alkalmaz a berlini építész Jürgen Mayer H. is, aki szerint *„A kortárs építészet összeolvad a modern design-nal, méghozzá egy nagyon is dinamikus folyamat révén. Épp ezért a **műszaki szövetek** használata a legmegfelelőbb a különleges organikus formák és érdekes felületek létrehozásához.”*

Textíliák a kutatás fókuszában

A modern autódesign is használja a kutatásban a műszaki textíliákat. Nem lesz csoda az sem, ha a jövő autója nemcsak napelemes és elektronikus vagy vízbázisú lesz, hanem műszaki textilelemekből is áll. A BMW gyár már meg is alkotta az első ilyen prototípusát.

A műszaki szövetek egy részét szárazföldi **katonai célokra**, másik részét a NASA által vezetett **űrkutatásra** fejlesztették ki. Nem csoda, hiszen ez a két terület mindig is élen járt a kutatásokban és a legtöbb pénzt

ezekre a célokra költik el ma is. Először katonai területeken próbálják ki a legújabb fejlesztéseket, ezután kerülnek aztán át a polgári élet mindennapjaiba.

A másik nagy terület, az egészségügy, ahol számos intelligens szövetet és különleges textiliát használnak. Itt is találkozunk a hagyomány és a modern világ. Nagymama nipp alá készült horgolt terítőjét alkalmazza a ma designere nyaktámaszként.

Nem hiába küzd a textilszakma azért, hogy társadalmi szinten is ismert és elismert legyen, hiszen **a textil stratégiai ágazat**. Éppen ezért kiemelten kellene kezelni és nem pusztán a GDP arányos jövedelmezőséget nézni, hanem a foglalkoztatásban elfoglalt lehetséges helyeként kellene értékelni. Az élelmezés, lakhatás és ruházkodás mint alapvető szükséglet, a létfenntartás alapjául szolgál. Ebből a hármas egységből a textil mindig is két részben volt érdekelt, hiszen az izolálást és a hővédelmet a fűtés mellett mindig is textiliával, szőnyegekkel és takaróval oldotta meg az emberiség.

Ennek a ténynek a felismerése rejlik az európai és a magyar **TEXPLAT** kutatások mögött, de ezért csatlakozott az osztrák Backhausen textilgyártó cég a **„Smart Platform”**-hoz, amely hasonlóan a fent említett kutatásokhoz Ausztriában keresi a textilipar legközelebbi jövőjének útját.