

## **Pszichológiai vonatkozások a formatervezésben**

*Laurinyecz Anita III. évf. Ipari termék-és formatervező mérnöki szakos hallgató -*

*Dr. habil Kisfaludy Márta DLA, dékán*

*Óbudai Egyetem RKK Doberdó u. 6. H-1034 Budapest,*

*e-mail: anitalaurinyecz@gmail.com, mobil: +36 30 821 4471*

*e-mail: kisfaludy.marta@rkk.uni-obuda.hu, tel.: +36 1 666 5930*

***Kulcsszavak: design, művészetpszichológia, szociológia, esztétikai reakciók***

### **1, Bevezetés**

E tanulmány fő témája a pszichológia vonatkozásainak alkalmazhatósága a formatervezés során, és célja azoknak a művészetpszichológiai megközelítéseknek az integrálása, amelyek a képi megítélés elméleti módszereit alkalmazzák.

### **2, A tartalom összefoglalása**

A tanulmány célkitűzése, hogy a kutatók, pszichológusok által felállított elméletekről, a designpszichológia alapelveiről átfogó képet adjon. Az első rész röviden a dolgozat során használt kulcsfogalmak szakirodalmi megfogalmazásaiból áll. A tárgyalás második része a meghatározott pszichológiai elvek elemzésével, ismertetésével foglalkozik, majd vizsgálja az elméleti megközelítések különböző módjait, és összehasonlítja az elméleti háttér megfelelő adaptációjával. Az így kialakult vélemény, és az ebből felállított hipotézis főként az emberi jellem, a tárgyak formai, tartalmi tulajdonságaiból következő hatásmechanizmus által meghatározott individuális esztétikai ítéletek változatosságával foglalkozik. Vajon a tárgyakra adott esztétikai reakciók függenek-e társadalmi tapasztalatoktól, szocializációtól? Hogyan magyarázható, hogy egyes formákra, színekre, arányokra pozitív érzet alakul ki bennünk, míg másokra negatív?

Ezen kérdések megválaszolására a kérdőíves kutatással felmért válaszokból, már ismert kategóriákba való sorolást alkalmazva kapunk választ. Az utolsó részben a kutatással elért eredmények kiértékelése, majd ezekből javaslatok megfogalmazása következik.

### **3, Összefoglalás az eredményekről**

A vizsgálat során kimutatható volt, mennyire különböző ítélet alakulhat ki bennünk két eltérően formatervezett, de funkciójában azonos tárgy között is. A termékek minden esetben valamilyen esztétikai ítéletet váltottak ki a szemlélőből, melyet az ismerősség, a sémák struktúrája és a szociológiai tényezők befolyásoltak. A tervező tehát képes alakítani a termékek által kiváltott esztétikai hatást, s ezzel piacképes terméket létrehozni.

### **4, Irodalomjegyzék**

1. Slézia József (2013.): Kortárs nemzetközi design, Designtrend Kft., Budapest, 256 o.
2. Jung, C. G. (1921): Psychological Types, Magyar kiadása: A lélektani típusok, Ford.: Bodrog Miklós (2006.), Európa Könyvkiadó, Budapest, 192.o.
3. Crozier, Ray (1994.): Manufactured Pleasures: Psychological Responses to Design, Manchester University Press, Manchester, 178 o. Magyar kiadása: Pszichológia és Design Farkas András (szerk.) 2001., Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 162 o.

4. Barthes, Roland (1983.): *Mitológiák*. Magyar kiadása: Ford.:Ádám Péter, Európa Könyvkiadó, Budapest, 160.o.

5. Kreitler, Hans & Kreitler, Shulamith (1990.): *Psychosemantic foundations of creativity*, in K. J. Gilhooly, M. T. G. Keane, R. H. Logie & G. Erdos (eds.), *Lines of Thinking: Relfections , Psychology of Thought*, London

## **Psychological aspects in design**

*Anita, Laurinyecz III. year student of Industrial product design engineering -*

*Márta, Kisfaludy DLA Dean,*

*Óbuda University RKK Doberdó u. 6. H-1034 Budapest,*

*e-mail: anitalaurinyecz@gmail.com, mobile: +36 30 821 4471*

*e-mail: kisfaludy.marta@rkk.uni-obuda.hu, tel.: +36 1 666 5930*

**Keywords: design, art, psychology, sociology, aesthetic reactions**

### **1. Introduction**

The main topic of this study is the applicability of the aspects of psychology in the design and the purpose is to integrate those psychological approaches of art, which make use of theoretical methods of visual perception.

### **2. Summary of the contents**

The objective of the study is to give an overall view of the design principles and theories established by the psychologists and the researchers.

The first part briefly contains the key terms used in the paper. The second part deals with the expounding and analysis of specified principles and examine the different ways of theoretical approaches, and compares the appropriate adaptation of the theoretical background.

The opinion built on the theoretical background, and the hypothesis set upon this deal with the diversity of individual aesthetic judgments determined by the properties of these mechanism ensued by the human character and the form and content of objects.

Do the aesthetic reactions depend on the social experience or socialization? How can we explain that some forms, colours and proportions develop positive feelings, while others are negative? We get a response to these questions from the answers of the questionnaire applied and through the classifications to the already known categories. The last part describes the evaluation results of research and submitting new proposals.

### **3. Summary of the results**

During the study it was demonstrated how various judgment may arise between two differently designed, but functionally identical subject. The products are of all aesthetic judgments elicited from the recipient, and this was influenced by familiarity, the structure of the scheme and sociological factors. The designer can influence on the impression made by the products thus create marketable products.

### **4. References**

1. József, Slézia (2013.): *Kortárs nemzetközi design*, Designtrend Kft., Budapest, 256 o.
2. Jung, C. G. (1921): *Psychological Types*, Hungarian edition: *A lélektani típusok*, Trans. Bodrog Miklós (2006.), Európa Könyvkiadó, Budapest, 192.o.

3. Crozier, Ray (1994.): *Manufactured Pleasures: Psychological Responses to Design*, Manchester University Press, Manchester, 178 o. Hungarian edition: *Pszichológia és Design*. Farkas András (editor.) 2001., Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 162 o.
4. Barthes, Roland (1983.): *Mitológiák*. Hungarian edition: *Trans...*Ádám Péter, Európa Könyvkiadó, Budapest, 160.o.
5. Kreitler, Hans & Kreitler, Shulamith (1990.): *Psychosemantic foundations of creativity* ,in K. J. Gilhooly, M. T. G. Keane, R. H. Logie & G. Erdos (eds.), *Lines of Thinking: Relfections , Psychology of Thought*, London

## 1. Bevezetés

A dolgozat fő témája a pszichológia vonatkozásainak alkalmazhatósága a formatervezés során. A többféle megközelítés révén különböző megismerési lehetőségek, olykor egymásnak ellentmondó megállapítások, feltevések láttak napvilágot. E tanulmány célja azoknak a művészetpszichológiai megközelítéseknek az integrálása, amelyek a képi megítélés elméleti módszereit alkalmazzák. A design és a pszichológia kapcsolatrendszere gazdag, ennek megismerési lehetőségei rendkívül változatosak, mivel a művészetpszichológia szerves részét képezi, így mélyebb megismerése igen fontos a jövő formatervezői számára is, mert a design és a design által kifejlődött trendek esszenciálisan összefüggenek a kor, a jelen gazdasági, szociológiai vonatkozásaival. A népesség gyarapodásával elkerülhetetlenné vált, hogy a termék iránti igény függvényében jelentős potenciállá váljon a termelésben, megteremtve ezzel a tömegtermelés lehetőségét, így a termékek közti verseny megjelenését is. Már nem elég csupán a termék, egyéb kiegészítő szolgáltatással is kell számolnia a terméktervezőknek, mint például marketing tevékenységgel, reklámozással, piackutatással és a művészetpszichológia figyelembevételével a jobb eladhatóság, piacképesség érdekében.

A dolgozat célkitűzése, hogy a kutatók, pszichológusok által felállított elméletekről, a designpszichológia alapelveiről átfogó képet adjon. Az első rész röviden a dolgozat során használt kulcsfogalmak szakirodalmi megfogalmazásaiból áll. A tárgyalás második része a meghatározott pszichológiai elvek elemzésével, ismertetésével foglalkozik, majd vizsgálja az elméleti megközelítések különböző módjait, és összehasonlítja az elméleti háttér megfelelő adaptációjával. A dolgozat továbbá korábbi elvekből levonható következtetések példákkal történő alátámasztásait veszi figyelembe, főként a társadalomra, és külön az egyénre meghatározott állításokat gyűjtve össze. Az elméleti háttér alapján kialakult vélemény, és az ebből felállított hipotézis főként az emberi jellem, a tárgyak formai, tartalmi tulajdonságaiból következő hatásmechanizmus által meghatározott individuális esztétikai ítéletek változatosságával foglalkozik. Vajon a tárgyra adott esztétikai reakciók függenek-e társadalmi tapasztalatoktól, szocializációtól? Hogyan magyarázható, hogy egyes formákra, színekre, arányokra pozitív érzet alakul ki bennünk, míg másokra negatív?

Ezen kérdések megválaszolására a kérdőíves kutatással felmért válaszokból, már ismert kategóriákba való sorolást alkalmazva kaphatunk választ. Az utolsó részben a kutatással elért eredmények kiértékelése következik, melyből a levonható következtetések és a következtetésekből egyéb javaslatok megfogalmazása.

## 2. Elméleti háttér

„A design az, ami összeköti a kreativitást az innovációval. Úgy alakítja az elképzeléseket, hogy azok a felhasználó vagy a fogyasztó számára praktikusak és vonzóak legyenek. A design egyedi végcél elérésére felvonultatott kreativitás.”<sup>11</sup>[1] Más megfogalmazás szerint a design egy olyan kreatív tevékenység, amelynek célja az, hogy multifunkcionális tárgyakat, folyamatokat, szolgáltatásokat és ezen rendszerek teljes egészét létrehozza.

Fő feladatai:

- globális etika, a fenntarthatóság és a környezetvédelem fontosságának kiemelése,
- szociális etika, a társadalom támogatása, az egész és egyén szintjén is
- kulturális etika, a kulturális sokszínűség támogatása,
- formák megfelelő komplexitásának létrehozása, a termékek, szolgáltatások rendszerének szemiotikai kifejező értékét és esztétikai koherenciáját felhasználva [2]

A pszichológia fogalma szintén tágran értelmezhető, legegyszerűbben úgy írható le, mint egy, az elmével és a viselkedéssel foglalkozó tudomány. Egy sokoldalú tudomány, mely sok alterületet foglal magába, olyanokat, mint általános lélektan, személyiség-lélektan, fejlődéslélektan, szociálpszichológia, biológiai pszichológia, kognitív pszichológia, összehasonlító pszichológia. alkalmazott területei pedig: klinikai pszichológia, pedagógiai pszichológia, munkalélektan, reklámpszichológia, kriminálpszichológia, művészetpszichológia, sportpszichológia, pasztorálpszichológia, pszichodiagnosztika, internetpszichológia, stb. [3]

Maga a művészetpszichológia, mint a pszichológia tudományának alkalmazott területe, az alkotói és a befogadói folyamatok elemzésével foglalkozik, azaz a mű készítésének folyamatától, egyenesen a kész mű adta befogadói átélés közti kapcsolatokat elemzi. A designpszichológia egyéni tudományágként egyelőre még nem különül el, de a művészetpszichológia szerves részét képezi. Ezen tudományterület a műélvezet pszichológiai alapjait és törvényeit írja le. Az itt alkalmazott törvényszerűségek feltérképezhetősége érdekében, a továbbiakban a fő elméleti megközelítéseket vesszük számba, főként a design témakörében hasznosítható megállapításokat.

A design és pszichológia kapcsolatrendszere gazdag, ennek megismerési stratégiái, megközelíthetőségi lehetőségei rendkívül változatosak. Elsősorban a befogadók vizsgálata és megértése fontos. Carl Gustav Jung, svájci pszichológus szerint két fő típust különböztethetünk meg, ha személyeket vizsgálunk, az extrovertált, és az introvertált pszichés beállítottsággal rendelkezőket.

Egy introvertált típusú ember motivációja maga felé irányul, inkább gondolkodó, befelé forduló, az újdonságoktól elforduló, míg ezzel szemben az extrovertált típushoz tartozó személyiségek sokkal nyitottabbak a külvilág felé, könnyen tudnak a környezetükhöz alkalmazkodni, ezáltal sokkal egyszerűbb számukra az újdonságok befogadása, mint introvertált társaiknak. Motivációjuk a külvilág felé irányul, vonzza őket az ismeretlen és az újdonság megismerése.[4]

---

<sup>11</sup> „A design az, ami összeköti a kreativitást az innovációval. Úgy alakítja az elképzeléseket, hogy azok a felhasználó vagy a fogyasztó számára praktikusak és vonzóak legyenek. A design egyedi végcél elérésére felvonultatott kreativitás.” (Slézia 2013. 10.o.)

Ezen két alaptípuson belül még egyéb tényezőket is előtérbe helyez a Jung által kialakított tipológia, mint például a gondolkodás, az érzékelés, az észlelés és az intuíció. A további besorolás szempontjából ezt a négy pszichés funkciót elemzi, és olyan kisebb típuskombinációkat sorol fel, amelyen belül a funkciók közül valamelyik a többi háromhoz képest kiugró dominanciával rendelkezik. [3] Az itt felsorakoztatott pszichikus funkciók a külvilággal való kapcsolatot teszik lehetővé és egyben szabályozzák is azt. A gondolkodást egy intellektuális megismerés alapján való logikai következtetések soraként értelmezi. Az érzékelés az érzékszervek segítségével történő észlelést jelenti, itt már a testünkben található receptoroknak is fontos szerepe van az ingerek felvételében, azoknak ingerületté, elektromos impulzussá alakításában. Eredményeként megszületik az érzéklet, amely egy pszichikus jelenség. Az észlelés az érzékeléshez képest magasabb idegrendszeri folyamatokat igényel, ebben az esetben a kapott ingerületet képesek vagyunk tudatosítani, felfogni. Itt már jelentős szerepet tulajdoníthatunk a már korábban tárolt információknak, tapasztalatoknak. Eredménye az észlelet. Az intuíció pedig az észleléstől annyiban különbözik, hogy ez a folyamat tudattalanul megy végbe.[5] A tényezők közti dominancia nagyfokú hatással lehet a befogadóképességre is, ezáltal a különbözően formatervezett környezetünket alkotó mindennapi tárgyainknál is befolyásoló hatású lehet, hogy mennyire vagyunk képesek befogadni egy számunkra eddig szokatlan formát.

Carl Gustav Jung és kortársa Sigmund Freud, osztrák neurológus nézetei megegyeztek, a pszichoanalízist nélkülözhetetlennek tartották a személyiségjegyek megismeréséhez. Freud főként a tudattalan fogalmának mikéntjét, eredetét kutatta, és megalkotta a freudi szimbólumokat, melyek elméletének legkisebb elemeit képezik a tárgyak vizsgálata során. Freud szerint a legtöbb tudatos és tudattalan tevékenység a szexuális gondolatokra, vágyakra vezethetőek vissza. Egyes tárgyakat ezáltal felfoghatunk úgy, mintha rejtett szexuális jegyeik miatt keltenének bennünk szimpátiát, és válnának a befogadó számára érdekessé.[7]

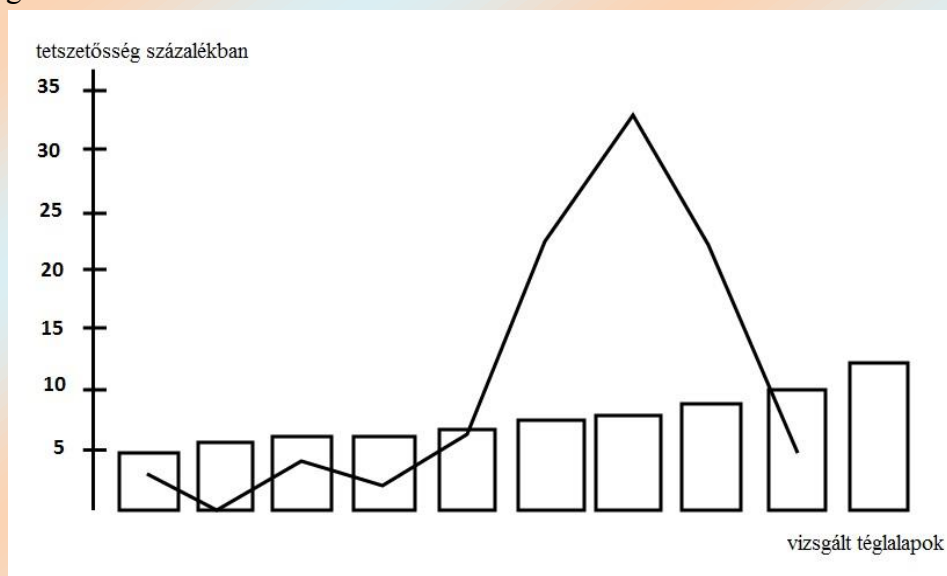
Freud elméletét a legjobban korunk egyik formatervezőjének munkásságával szemléltethetjük. Masanori Umeda, japán bútortervező, belsőépítész által tervezett híres virág alakú fotelek a legtöbb néző számára szexuális szimbólumként értelmezhetőek. (1-2. ábrák)



**1. ábra Masanori Umeda – Getsuen****2. ábra Masanori Umeda – Rose chair**

A pszichoanalízis egy másik alapvető feltevése, hogy minden a jelenben megélt esemény, a gyermekkorban megélt eseményekhez köthető. Ezek szerint az első tárgy, amelyet gyermekként észlel a befogadó, azt a továbbiakban is jelentős tulajdonságokkal ruházza majd fel, a hosszú távú pszichológiai fejlődésében döntő szereppel rendelkezik majd számára. Ezek a tárgyak segítenek a gyermeknek az anyától való elkülönülésben.

Az első erre irányuló vizsgálatot Fechner, német fizikus és természetfilozófus hajtotta végre különböző oldalirányú téglalapok tetszetősségének elemzésével. (3. ábra). Kezdeményezése a kísérleti pszichológia alapját adta, kutatásának lényeges része az "arany metszés" pszichológiai jelentőségét célozta meg. Feltételezése szerint a vizsgálat eredményeként arányaiban az a téglalap jár majd elől, tetszetősség szempontjából, amely az arany metszés pontosságának arányait követi, azaz 1:0.62 oldalaránnyal rendelkezik. A vizsgálat kimenetele többnyire igazolta is Fechner felvetését, azaz a megkérdezettek többsége az arany metszés arányaihoz közeli oldalarányú téglalapot választott. [7] Az ő nevéhez köthető a kísérleti esztétika megnevezése is, amelynek lényege, hogy kísérleti úton akarták az esztétikát megalapozni: a műalkotások legkisebb elemi alkotórészeinek és ezek kombinációinak tetszetősségét vizsgálták, majd számszerűsíthetővé tették az egyén pszichológiai érzékelését.

**3. ábra Fechner vizsgálata**

Ezt követően egy másik elmélet látott napvilágot, melynek megalapítása Max Wertheimer, Kurt Koffka, Rudolf Arnheim és Wolfgang Köhler pszichológusok neveihez köthető. Az 1920-as évek egyik jelentős elméletét fogalmazták meg, az alaklélektant. Felfedezésük az volt, hogy az emberek hajlamosak az általuk észlelt vizuális elemeket csoportokba rendezni, ezáltal nagyobb jelentőséggel bírnak az egyén számára, mintha részletekben tekintenék meg az adott vizuális képet.[7]

Az agy információszervezése egyszerű, rendezett, szabályos és szimmetrikus, emiatt a tervezés során is könnyen kihasználhatjuk. Például egy logó tervezése esetén alkalmazva a

gestaltpszichológia elveit, az általa közvetített üzenet sokkal érdekesebbé, vizuálisan befogadhatóbbá, és nem utolsó sorban sokkal emlékezetesebbé tehető.[8]

Ez az eddigiekkel szemben merőben új volt. Fechner a részekre koncentrált, míg a „jó Gestalt” az egésznek tulajdonít többletjelentést.

A behaviorizmus, a gestaltpszichológia irányzatával szinte egy időben alakult, megalkotója John B. Watson, fő képviselői: Edward Lee Thorndike, Burrhus Frederic Skinner, amerikai pszichológusok. A mozgalom egy 1913-ban megírt cikkel indult az Egyesült Államokban, „Hogyan látja a behaviorista a pszichológiát?” címmel. A mozgalom alapja, hogy a belső mentális folyamatok vizsgálatára helyeznek hangsúlyt, azok közül is elsősorban az érzékelést és az észlelést vizsgálják. Ez az irányzat a későbbiekben kialakuló kognitív pszichológia őseinek tekinthető. A viselkedést az inger-válasz kapcsolatokkal próbálják leírni, elsődleges céljuk, hogy megfelejtsék az ingerre adott válaszok feltételeit. [3] Szerintük a viselkedést nagyban meghatározza a környezet. A viselkedés mellett az irányzat másik fontos témája a tanulás. A behavioristák írták le elsőként az operáns kondicionálás elveit, törvényszerűségeit, ez főként Edward Lee Thorndike nevéhez köthető.[9]

Daniel Berlyne, amerikai pszichológus, filozófus pszichológiai esztétikája szerint az esztétikai inger elemeinek befogadóra gyakorolt hatására kell összpontosítani. Elmélete szerint a termék akkor vált ki kellemességérzetet leginkább, ha némileg új, ám nem először találkozunk formavilágával. Ezáltal a látvány feldolgozása gyorsabb, gyakorlottabb folyamatként megy végre. Az újszerűség a figyelem felkeltésében jelentős. Az ingerek értékelésére való törekvés, a befogadott látványkép elemzése a pszichikai aktivitásunkat növeli. Egy túlzottan megszokott forma, azaz az újdonság hiánya nem készíttet minket kellő aktivitásra. A környezeti eseményeket az egyén a már kialakult sémák szerint értelmezi, így ugyanazon eseményeket személyenként más-más módon értékelünk. A séma nem berögzült szerkezetként értelmezendő, hanem egy szervezeti felépítésként, amely a tapasztalatok bővülésével módosulhat. Ez a szerkezet egy olyan érzelmi választ generál, amely az éppen észlelt tárgy, esemény ugyanazon jellemzőinek a már meglévő séma alapértékeitől különbözik, tehát a válasz az alapértékek közti eltérésből eredeztethető. A séma a memóriánkban tárolt kognitív struktúrák összessége, amely korábbi eseményeknek, tárgyakkal, a külvilágnak az ember számára korábban észlelt viszonyainak reprezentációi.[7]

Ezzel szemben James Jerome Gibson, és Robert Zajonc, amerikai pszichológusok szerint a már tárolt információk prototípusainak visszakeresésére az észlelés pillanatában nincs elég idő az érzelmi válasz kialakulásáig, az érzelmi reakciók azonnalisága megelőzi, hogy értelmezni kívánjuk az adott látványt. Ezt bizonyítja azon alátámasztási kísérlet, amelyben Zajonc megpróbálja bemutatni, hogy az ingereket nagyon rövid ideig közvetítve (a másodperc töredék részéig) a nézők képesek megítélni, hogy tetszik-e vagy sem, még annak ellenére is, hogy felismerték-e az adott képet.[7]

Roland Barthes, francia filozófus a hétköznapi tárgyakat vizsgálta, tanulmányában a kortárs tömegkultúra jelenségeire keres magyarázatot, ezen elemzések jelentős befolyással bírtak a kultúratudomány szemiotikai megközelítésmódjainak további fejlődésében. Tanulmányában megnevezi a preferenda fogalmát, ami egy tárgy esetében a befogadó számára tetszést kiváltó jegyeket jelenti, illetve a diszcriminanda, azaz megkülönböztető jegyeket, amelyek ismeretlenségük révén a legtöbb esetben nemtetszést váltanak ki.[10]

Ezt követően az esztétikai élmény komplexitása lett a mérvadó a művészetpszichológiai értékelés során, ez az eddigi résztanulmányok, mint jelentés és látvány kettőssége egy harmadik fontos tényezővel egészült ki, ez pedig a funkció volt. W. Ray Crozier és Antony J. Chapman, pszichológusok feltevése szerint azon környezetünkben lévő tárgyak, amelyek bizonyos funkciókat képtelenek ellátni a rossz tervezésből adódóan, a befogadó számára a használatuk során is negatív érzetet keltenek. Azonban egy olyan tárgy, amely rendeltetészerű használatának megértését a tervező formailag elősegíti, ezáltal egyszerűbbé teszi a felhasználó számára az eszköz kezelését, az a felhasználóban pozitív érzetet kel. Emellett fontos megemlítenünk, hogy azon tárgyak, amelyek funkciójához az egyén egy bizonyos formavilágot tud kötni, a használati módhoz egy állandó tényezőt kapcsol, az számára pozitív értékelést alakít ki a tárgyról. [7]

### 3. Kutatásmódszertan

Az eddigiekben tárgyalt szemléletmódok három különböző jelentős nézetre bonthatóak, az első szerint a környezetünkre és a benne lévő tárgyak látványára, azok formai elrendezésére, alakjára, méretére kiváltott pszichikus válaszok között összefüggés van. A második feltevés szerint a pszichikus válasz nem a formai látványból fakad, hanem a hozzá társított jelentésből. A harmadik megállapítás szerint az érzékelés alapja az, hogy milyen tevékenységhez köthető az adott tárgy, mire használjuk, milyen funkciókat lát el a mindennapokban. Ennek magyarázatául a funkció formavilághoz képest meglévő állandóságát emelik ki.

Ezek összességének megismerési lehetőségeire is számos különféle elv született. A preferenciát kiváltó tényezők és egyes környezeti értékelések jelentéseire irányuló kutatómódszertani alapokat fektetett le például Rosenberg és Hovland, szociálpszichológus páros is. Módszerük szerint egy benyomás kialakulása három tényezőre bontható: egy ismereti (kognitív) összetevőre, egy érzelmi (affektív) összetevőre és egy viselkedési (konatív) összetevőre. A kognitív rész határozza meg, hogy milyen ismeretekkel rendelkezünk a vizsgálat tárgyáról. A vizsgálati tárgy egészére vonatkozó vélemény, az affektív rész a pozitív illetve negatív megítélésünket mutatja. Olyan minősítéseket tartalmaznak, mint jó-rossz, szép-csúnya. A konatív összetevő pedig a személy viselkedésére, motivációjára ad következtetést. Az eredmények kiértékelését hierarchikus módon építik fel. [11]

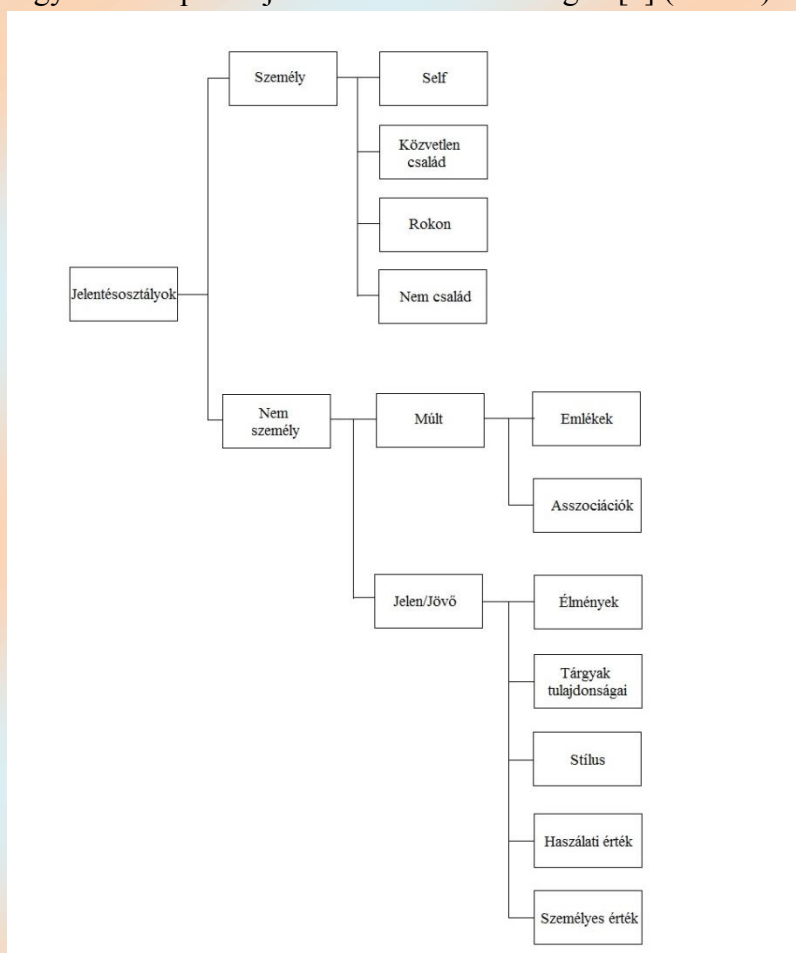
Osgood, amerikai pszichológus a tárgyak konnotatív jelentésének mérésére hozta létre a szemantikus differenciál skálát, az előzőekhez képest több dimenziós összehasonlítások révén törekszik objektív mérési rendszer kialakítására. Nem csak a tárgyak jelzői összehasonlítását tartotta fontosnak a megfigyelés szempontjából, hanem az erősségét és az aktivitását, melyeket, mint két új dimenziót is figyelembe vett. Ez a skála főként a vizsgálat tárgyára kiváltott érzéseinket adaptálja és lehetővé teszi, hogy egyszerre több vizsgálati tárgyat elemezzünk. [12]

Hans & Shulamith Kreidler pszichológus professzorok 1990-ben olyan jelentésvizsgálati sémát dolgoztak ki, ami a kognitív pszichológiai elméletén alapszik. A jelentésértéket öt változó mentén értékelhetjük. Az első ilyen változó a jelentésdimenzió, ezt követi a kapcsolattípus, majd a jelentésmód, amely lehet lexikai, interperszonális vagy személyes, szubjektív. A kapcsolatformák csoportja a negyedik változó, lehet pozitív,



negatív, vegyesen pozitív és negatív is, konjunktív, összekötő, szétválasztó vagy elrendelő. Az utolsó változó pedig a referensáttolás.[7] „Hagyományos középiskolát végzett felnőttek aktívan 11-13 jelentésdimenziót használnak, amelyek egyedi különbséget mutathatnak a használat gyakoriságában az attributív kapcsolatokat és a példákat tekintve, továbbá a kapcsolattípusok legalább két formájában (állítás, tagadás) és bizonyos referenciaáttolásokban.”<sup>12</sup>[13]

Csíkszentmihályi Mihály, magyar Széchenyi-díjas pszichológus és Eugene Rochberg-Halton, angol pszichológus együttműködésének eredményeként 1981-ben egy hierarchikus kategóriásort alakítottak ki, mely legfőbb pillérei a jelentéssztyályok, ezen belül lehet személyhez, vagy pedig nem személyhez kötődő a jelentés. A személyhez kötődő jelentés esetén, vonatkozhat a jelentés a self-hez, a közvetlen családhoz, rokonhoz, és nem a családba tartozó egyéb személyhez. A nem személyhez köthető jelentések pedig köthetnek a múlthoz vagy a jelenhez és jövőhöz, a múlt kapcsolatán belül szétbontható egy régi emlékekkel kapcsolatos jelentésre, vagy egy abból való asszociációra. A jelen és jövő kapcsolata ettől némileg szerteágazóbb, itt az élmény, a tárgyak tulajdonságai, a stílus, a használati érték és a személyes érték csoportokra bontható tovább a jelentést. Ezen hierarchikus felépítés megkönnyíti a tárgyakhoz kapcsolt jelentés értelmezhetőségét. [7] (4. ábra).



<sup>12</sup> „Hagyományos középiskolát végzett felnőttek aktívan 11-13 jelentésdimenziót használnak, amelyek egyedi különbséget mutathatnak a használat gyakoriságában az attributív kapcsolatokat és a példákat tekintve, továbbá a kapcsolattípusok legalább két formájában (állítás, tagadás) és bizonyos referenciaáttolásokban.” (Kreitler & Kreitler 1990. 195.o.)

#### 4. ábra Hierarchikus jelentésoosztályok - Csíkszentmihályi Mihály és Rochberg-Halton felosztása

Az eddigiek alapján egyértelművé válik, hogy az észlelést a beérkező ingerek és a már meglévő tapasztalataink és elvárásaink egyaránt befolyásolják. Azok az észlelési folyamatok, amelyeket a beérkező ingerek vezérelnek, bonyolult pszichológiai folyamatokon alapszanak. Egyes tárgyak szentimentális értéke, személyes élmények, emlékek által egyéb másodlagos jelentésekkel, konnotációkkal bővíthetnek. A személyhez köthető jelentéstartalom különös pontjaként megemlített „self” egy komplex fogalom. Az egyén személyes tapasztalatai, mint a gyermekkorunk során észlelt első tárgyaink, mind hozzájárultak a self megteremtéséhez, és a bennünk kialakuló sémákat az idő előrehaladtával folyamatosan bővítve alakultak ki újabb kapcsolati jelentések, melyek a self-et is jelentős mértékben befolyásolták. Egyszerre számít az alak, az arány és a színek részletessége, mint a tárgy egészének formai befogadhatósága.

Ez függhet attól, ki milyen Jung tipológiával rendelkezik, introvertált, vagy inkább extrovertált típusú. Könnyen nyit az újdonságok felé és az egész egységességére koncentrálni inkább, vagy a részletekben elveszően, csak a saját környezetét és a magához közelit képes befogadni. Ez mind befolyásolja azt, kik is vagyunk, és milyen módon reagálunk egy megszokott vagy egy kevésbé megszokott tárgy, illetve bútor látványára.

### 3.1 Primer vizsgálat

A művészet és a műbefogadás mérésének nehézségeit tekintve objektív és szubjektív ítéletek keverednek. A tetszés egy individuális esztétikai ítéletet ad, amelyet különböző kategóriákba való besorolással értékelhetünk.

Vizsgálat főbb kérdései:

- Formavilágukat tekintve bizonyos termékek mennyire befogadhatóak az egyén számára?
- Milyen alapvető ingerjellemzők játszanak szerepet a tetszésítéletben?
- Vajon a tárgyakra adott érzeti reakciók függenek a társadalmi tapasztalatoktól, szocializációtól?
- Azon bútorok, amelyeknek formavilágával nem először találkozunk, megkönnyíti a látvány feldolgozását?
- Előfordulhat-e, hogy egy túlzottan megszokott forma, azaz az újdonság hiánya nem készlet minket kellő aktivitásra?

A vizsgálatot egy kérdőív segítségével végeztük. A kérdéskört tekintve egyaránt találhatóak benne zárt, és nyílt válaszlehetőségek. A bútorok képeit, mint ingersorozatokat kellett értékelni, leíró jellegű melléknevekből álló ellentétpárok mentén, három alapidenzióra bontva, mint értékelés (jó - rossz), erő (erős - gyenge), aktivitás (aktív- passzív).

Az érzelmek több szempont szerint csoportosíthatóak. Polaritásuk szerint lehetnek kellemes vagy kellemetlen érzések. Megkülönböztetünk alapérzelmeket, mint harag, félelem, undor, meglepődés, szomorúság, öröm. Tárgyuk szerint lehetnek intellektuális, erkölcsi vagy esztétikai érzelmek. Érzelmi állapot jellege szerint beszélhetünk hangulatról, amely egy kevésbé intenzív, azonban tartós érzelmi állapot, lehetnek indulatok, amelyek nagyon intenzívek, azonban csak nagyon rövid ideig fennálló érzelmi állapotot hoznak létre, és beszélhetünk szenvedélyről is, amely egy nagyon intenzív és akár életünk végéig fennálló

érzelmi állapot.[3] Kérdőívünkben ezen elsődleges érzelmi behatások vizsgálatára törekedtünk.

### 3. A kérdőív felépítése

Az online kérdőív címe: „A formák világa” lett.

Első kérdések a főbb demográfiai adatokat hivatottak ismertetni, mint kor, nem, végzettség és egy kérdés arra irányulóan, hogy jelenleg milyen területen dolgozik a válaszadó. Ezt követően két, a kérdőív tematikájára ráhangoló kérdés került sorra, amelyben a válaszadó vásárlási szokásait érintettük. Milyen gyakran vásárol bűtoripari termékeket és egyéb lakberendezési tárgyakat? Erre a kérdésre egytől-ötig terjedő skálán lehetett választ adni, ahol az egyes szám azt jelöli, aki még nem vásárolt ilyen típusú terméket, az ötös pedig azokat a válaszadókat, akik gyakran költenek ilyen termékekre. Ezután, a vásárlás szükségessége volt a kérdés, az első válaszlehetőségek azokat jelölik, akik csak akkor vásárolnak bűtoripai terméket és egyéb lakberendezési tárgyat, ha az szükségszerű, míg a második opció szerint, nem csak akkor vásárolnak, ha az szükségszerű. Ezt követően öt bútor képét helyeztem el a kérdőívben, melyek után rövid attitűdskálák következtek. Itt arra kértem az alanyokat, hogy a lehetőségek közül minden esetben első benyomásuk alapján válasszanak.

Az 5. ábrán a Konstantin Grcic által tervezett Parrish szék látható. Grcic a kortárs funkcionalista design neves képviselője, legtöbbször minimalistaként azonosítják, azonban Grcic szerint ő inkább csak az egyszerűség nyelvét beszéli. [14]



5. ábra Konstantin Grcic - Parrish

Ezt a terméket a jó-rossz, felépített-rögtönzött, erős-gyenge, aktív-passzív, nehéz-könnyű, konkrét absztrakt, egyszerű-bonyolult ellentétpárok mentén lehetett értékelni.

A 6. ábrán Karim Rashid által tervezett Koochy kanapé látható. Karim Rashid a TIME

magazin szerint a kortárs amerikai design leghíresebb alakja, több mint negyven design díjat tudhat magáénak. Itt az ismert-ismeretlen, állandó-változó, mérsékelt-kiterjedt, masszív-könnyed, dinamikus-kiegyenlített, szisztematikus-spontán párok egyik tagját választhatták a kérdőív résztvevői.[15]



**6. ábra Karim Rashid – Koochy**

A 7. áran látható termék, amelyet a válaszadók értékelhettek Patricia Urquiola Foliage kanapéja volt. A spanyol tervező főként érzéki nőies formákat prezentál munkája során. Termékét a hétköznapi-újszerű, ideális-kedvezőtlen, szilárd-légies, élénk-nyugodt, strukturális-rendszertelen változók mentén értékelhetjük. [1]



**7. ábra Patricia Urquiola - Foliage**

A 8. ábrán Oki Sato Zabuton elnevezésű fotelja látható. A kanadai születésű japán Oki Sato egy flexibilis és szabad designt képvisel, programjának példázataként az általa alapított

design stúdiónak a Nendo nevet adta, ami agyagot jelent. [1] Termékét tömör-laza, egzakt-  
elvont, használható-használhatatlan, intenzív-enyhe, tervezett-akaratlan, átlátható-komplikált  
jellemzők mentén értékelhették.



**8. ábra Oki Sato – Zabuton**

A 9. ábrán látható termék, az IKEA cég által gyártott TULLSTA fotelje. Ez esetben a megszokott-szokatlan, rendszerezett-ösztönös, letisztult-komplex, lendületes-nehézkés, remek-silány, erőteljes-erőtlen pontok közül választhattak a megkérdezettek. [16]

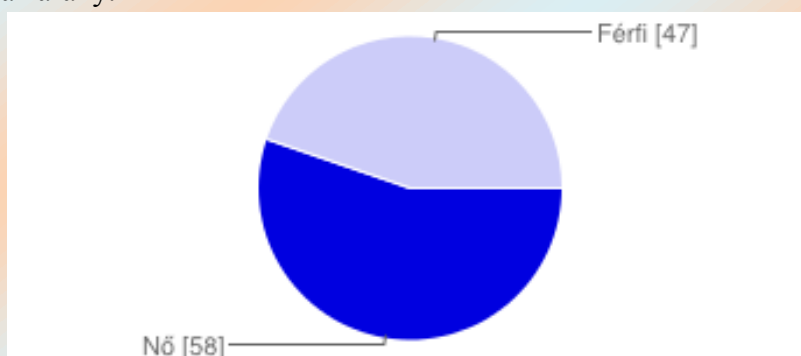


**9. ábra IKEA – TULLSTA**

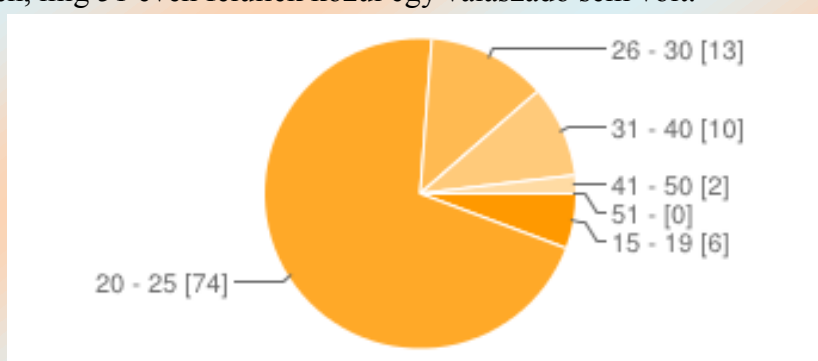
### **3.1 Adatok elemzése, eredmények**

A kérdőívekre 105 válasz érkezett, melyeket a Google Drive rendszer segítségével összegeztünk. A demográfiai adatokat tekintve a kitöltők 55 százaléka nő volt, így 10

százalékkal többen töltötték ki nők, mint férfiak. Összesen 47 férfi és 58 női kitöltő között oszlott meg ez az arány.



A válaszadók között hat fő 15 és 19 év közötti volt. A 20-25 év közöttiek válaszaik voltak leginkább dominánsak, (74 fő). 26-30 év közöttiek 13-an, 31-40 év közöttiek 10-en, 41-50 év közöttiek ketten, míg 51 éven felüliek közül egy válaszadó sem volt.

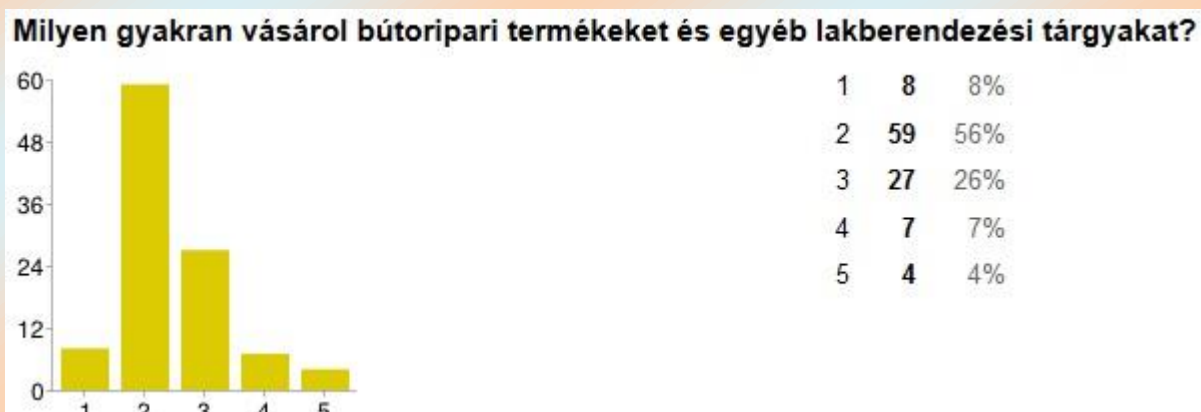


A kitöltők közül legtöbben jelenleg felsőoktatási tanulmányaikat végző hallgatók, akik a válaszadók 60%-át képezik. A középiskolai végzettséggel rendelkezők közel azonos számban válaszoltak, mint a főiskolai vagy egyetemi diplomával rendelkezők. A csak általános iskolát végzett és a posztgraduális képzéssel rendelkező válaszadók csak elenyésző százalékot képviseltek.



A következő kérdés arra irányult, hogy jelenleg *milyen területen dolgoznak* a kérdőív kitöltői. Tanuló, reklámszakma, média, vendéglátás, kereskedelem, grafika, építés, szolgáltatás, design, fotográfia, webdesign, IT, informatika, képzőművészet, gépészmérnök szerepelt a válaszok között.

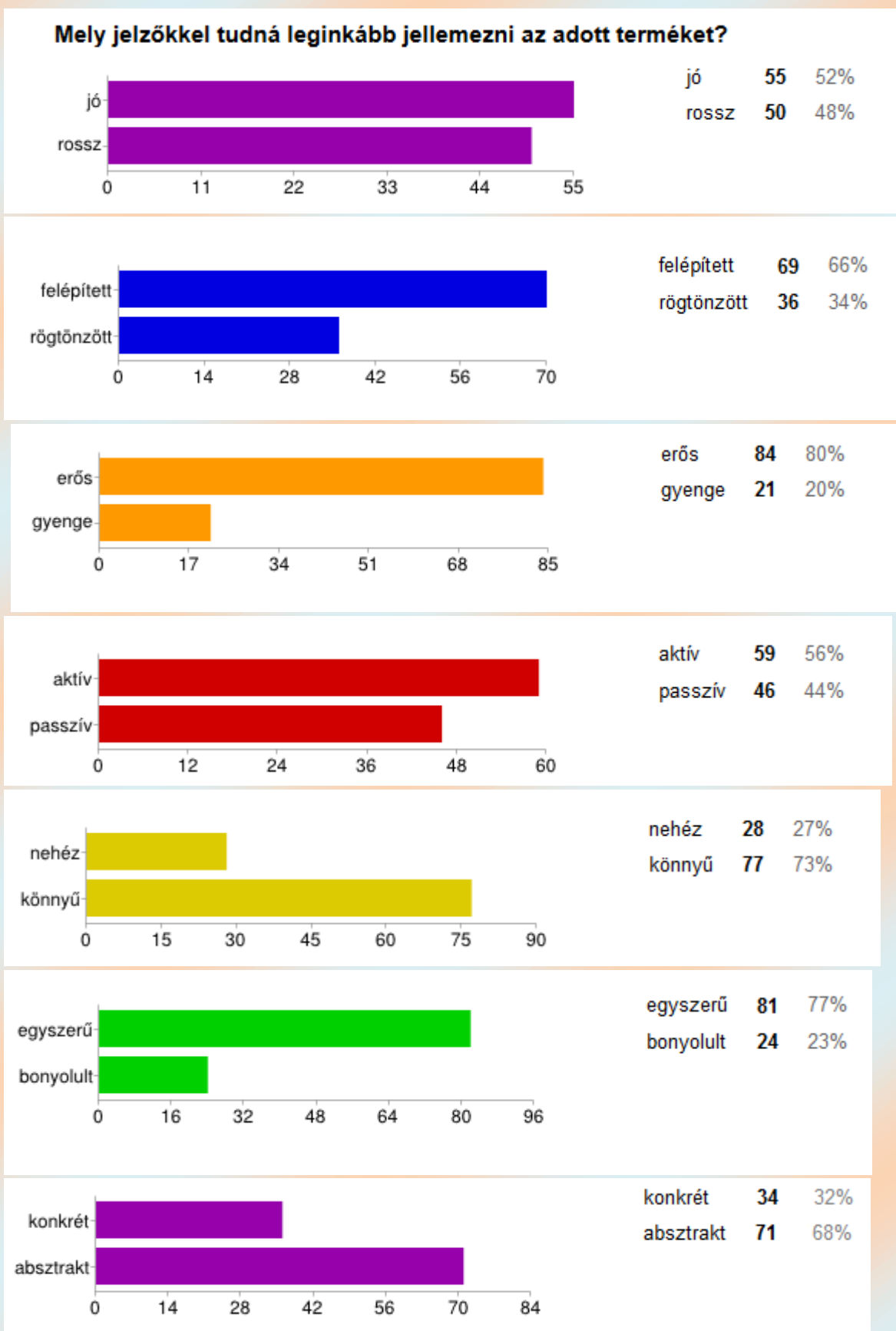
A *Milyen gyakran vásárol bútorigari termékeket és egyéb lakberendezési tárgyakat?* című kérdésnél egytől-ötig terjedő skálán értékelhették szokásaikat a válaszadók. Nyolcan voltak azok, akik még nem vásároltak ilyen terméket, a második fokozatot választották a legtöbben, összesen 59-en. A harmadik fokozatot 27-en, míg a közel gyakori vásárlókat képező negyediket már csak heten. A gyakran vásárolok ilyen terméket pontra pedig csak négyen adták le válaszukat.



Ezután a vásárlások szükségszerűsége tekintetében 74-en csak akkor vásárolnak, ha ez számukra szükséges. Érdekes módon a 74 ember között a nemek pontosan megoszlottak, 37 nő és 37 férfi válaszolta, hogy csak szükségszerűen vásárol. 31 személy véleménye szerint előfordul, hogy csak kedvtelésből költ bútorigami termékekre és egyéb lakberendezési tárgyakra, nem csak szükségszerűen.



Az *első termék*, a Parrish szék, nagyon megosztó volt, 55-en találták jónak és 50-en rossznak. A felépített vagy rögtönzött változók közül 69 válaszadó tette le voksát a felépített mellett, míg 36 személy szerint volt rögtönzött. Ebből következően Grcic komplex tervezési munkáit, a felépített jelzöt választó 69 személy jobban be tudta fogadni, mint amit a tervező közvetíteni akart munkájával. Ennek a vizsgált adatok alapján lehet az oka az a Kreitler szerinti korábbi megállapítás, hogy azon emberek, akik magasabb végzettséggel rendelkeznek, ebből adódóan egy területen nagy tudással is, azok más területeknek sokkal objektívebb szemlélői, ezáltal befogadóbbak is. Ez a megállapítás a vizsgálat során is helytállónak mutatkozik, mivel a válaszadók közül ez a 70 személy a két posztgraduális képesítéssel rendelkező, a diplomával rendelkezők közel mindegyike, a 19 személyből 17 is ezt adta válaszul. A megkérdezettek kétharmada szerint a termék inkább absztrakt, mint konkrét. 81 fővel 77%-ban az egyszerűség volt inkább domináns. 28 személy találta nehéznek, 77 pedig könnyűnek első benyomása alapján. A válaszadók 56%-a találta inkább aktívnek ezt a terméket, mint passzívnek. A megkérdezettek 80%-ának volt első benyomása alapján inkább erős a termék, mint gyenge.



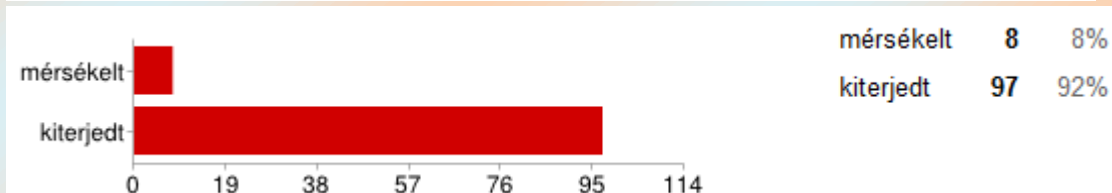
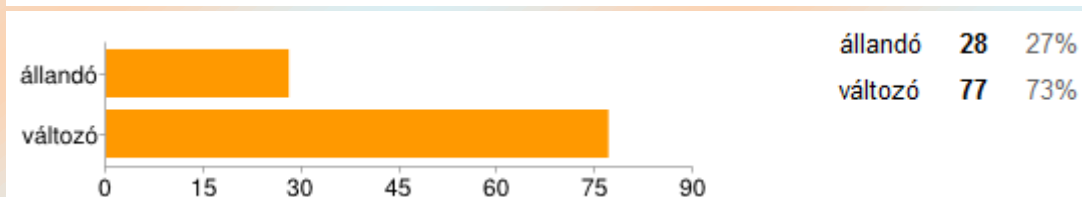
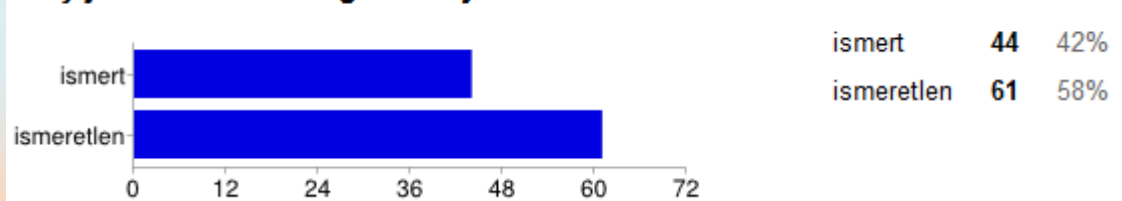
Összességében megállapítható, hogy pozitív jelzőkkel illették inkább a terméket, mintsem negatívval, így látható, hogy az újdonság ellenére mégis lehet befogadható. A forma az egyén számára nem megszokott, ám nem is teljesen ismeretlen, így képes kellő aktivitást

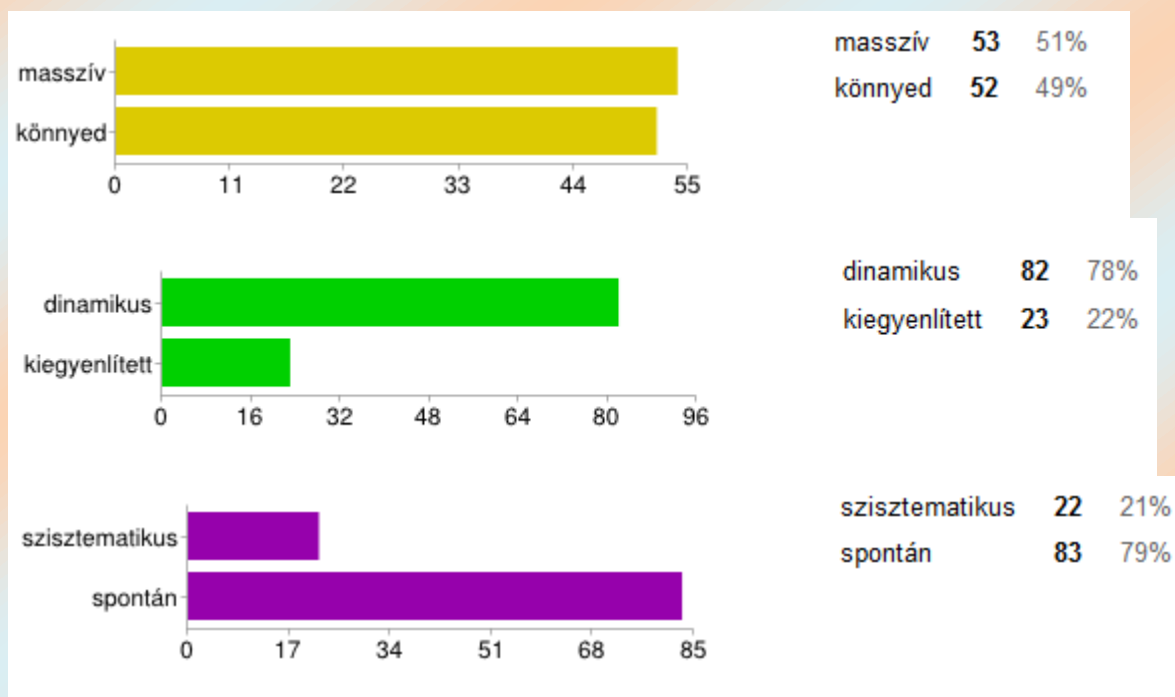


elérni a szemlélőben. Minimális sémai ismertsége révén pedig van hasonlítási alapunk, képesek vagyunk megérteni a felénk közvetített termék formavilágát, így a megértés pozitív élménye révén a befogadó esztétikai ítélete is pozitivitást mutat.

*Karim Rashid terméke* viszonylag lágyabb, organikus formát képvisel, így ez már sokkal nehezebben azonosítható. Már az első kérdésre adott válaszok is ezt bizonyítják, a többség (61 fő) inkább ismeretlenként jellemzi. A következő két kérdésnél a terméket döntő többségben dinamikusnak és spontánnak ítélték meg, 78 és 79 százalékkal. A masszív-könnyed ellentétpár mentén való értékelésnél szinte pontosan megoszlottak a százalékok. A válaszadók közül 97-en ítélték meg kiterjedtnek, míg mérsékeltnek csak 8-an. Mivel a termékkel kapcsolatban ez volt leginkább egyöntetű megállapítás, így érdemes megfigyelni a kisebb tábor képező, mérsékelt változóra leadott válaszok kitöltőit, akik mindannyian férfiak voltak, s véleményük szerint vagy még nem, vagy csak nagyon ritkán vásárolnak bútorigari terméket. A megkérdezettek közül 73%-kal inkább változónak tartják a termék formavilágát, mint állandónak.

#### Mely jelzőkkel tudná leginkább jellemezni az adott terméket?

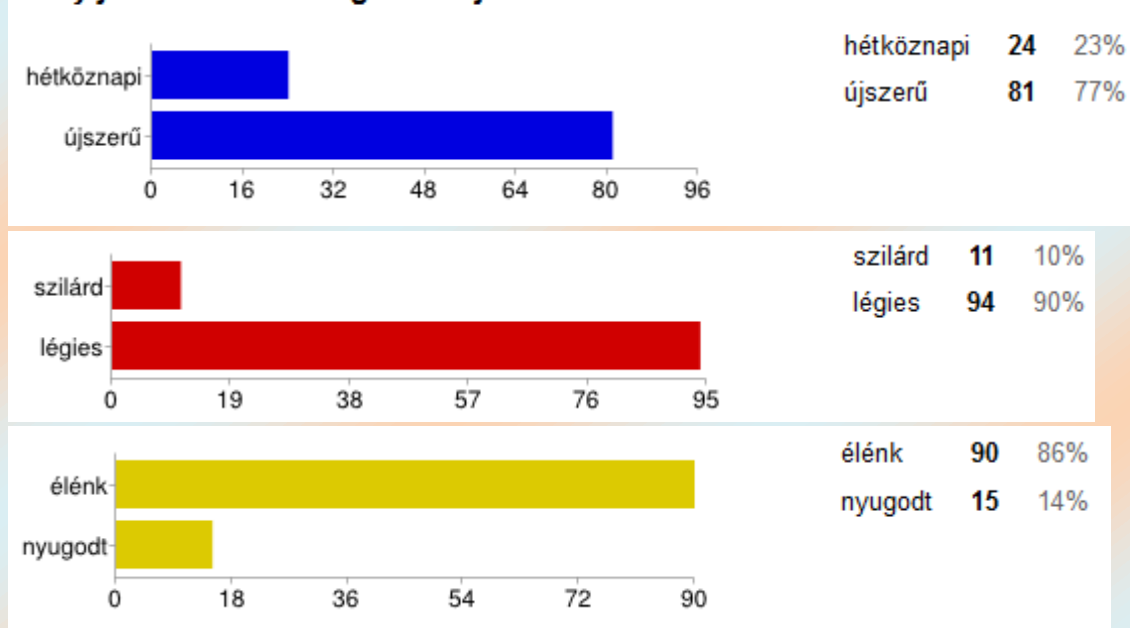


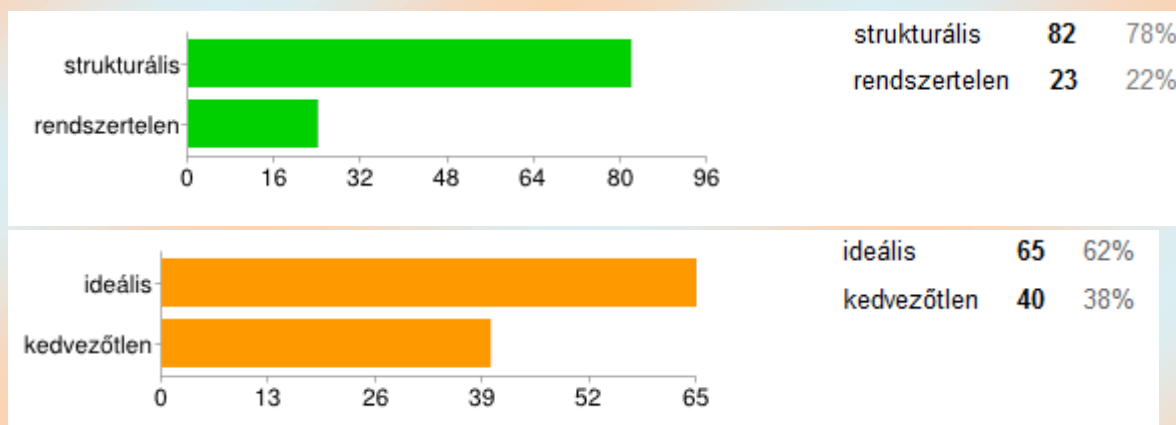


A válaszokból egyértelműen meghatározható, hogy a Karim Rashid által tervezett bútor a válaszadó személyek körében egyáltalán nem megszokott forma, a legtöbben nem tartják se mérsékeltnek, se állandónak, se kiegyenlítettnek, se szisztematikusnak.

*Patricia Urquiola Foliage kanapéját* főként érzéki, nőies forma jellemzi. A legtöbben újszerűnek tartják 77 százalékot képviselve. A formavilág érzékisége első benyomásra jelentős hatást gyakorolt. Légiesnek a válaszadók közül 94-en ítélték, ezzel szemben szilárdnak csak 11 személy. 90 kitöltő találta élénknek, mintsem nyugodtnak a terméket. Élénksége és légiessége mellett a strukturális felépítést is látták benne a szemlélők. Ezzel szemben ideálisnak már csak 65-en ítélték meg.

#### Mely jelzőkkel tudná leginkább jellemezni az adott terméket?

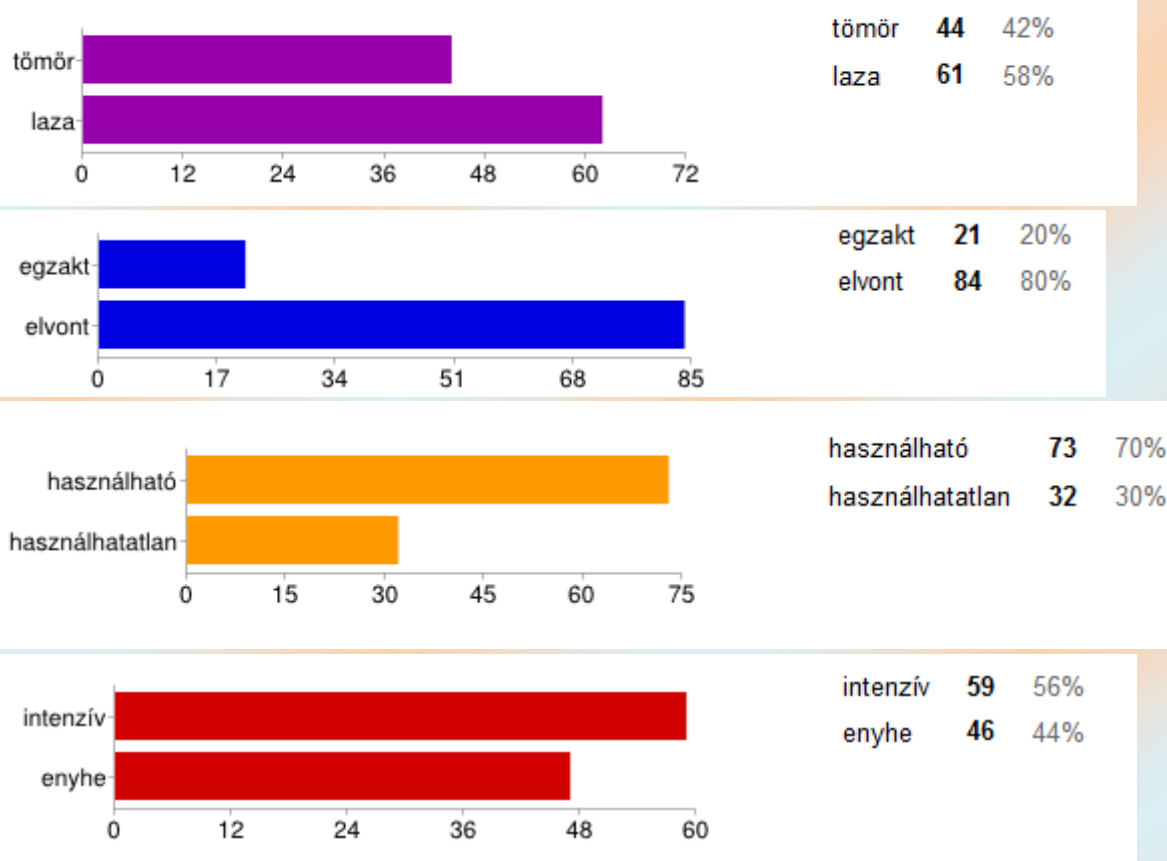


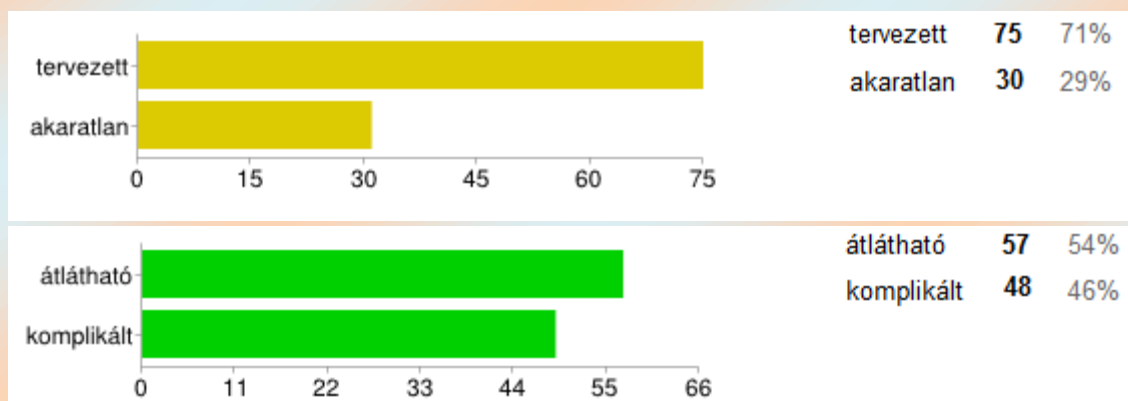


Mindebből arra következtethetünk, hogy a tervező által képviselt érzéki formavilág a válaszadó személyek számára befogadható, még újszerűsége ellenére is. A terméket intenzívnek, élénknek ítélik meg, és egyszerre tartják strukturális alkotásnak.

*Oki Sato* által formatervezett Zabuton foteljére adott válaszok igen megosztóak voltak, az eddigiekhez képest. A választási lehetőségek nagy része közül nehezen mutatható ki egyöntetű eredmény, azt leszámítva, hogy a válaszadók 80 százaléka elvontnak találja a terméket. Feltételezhetően épp ebből adódóan volt annyira megosztott, hogy a legtöbben nem találtak még ehhez hasonló formavilággal, s egyszerre találták tömörnek és lazának, intenzívnek és enyhének, átláthatónak és komplikáltnak is. Azonban annak ellenére, hogy a válaszadók a legváltozatosabban értékelték, nagyobb hányad tervezettnek és használhatónak vélte, 75 és 73 fővel.

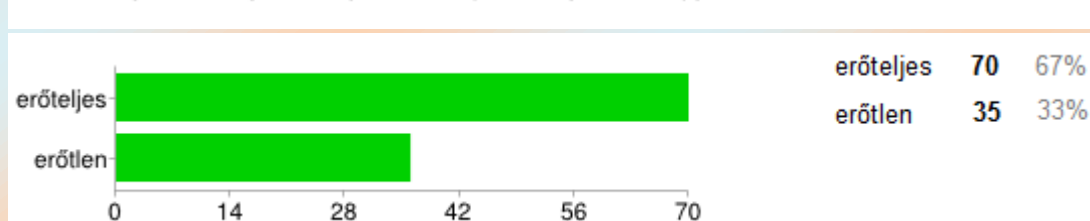
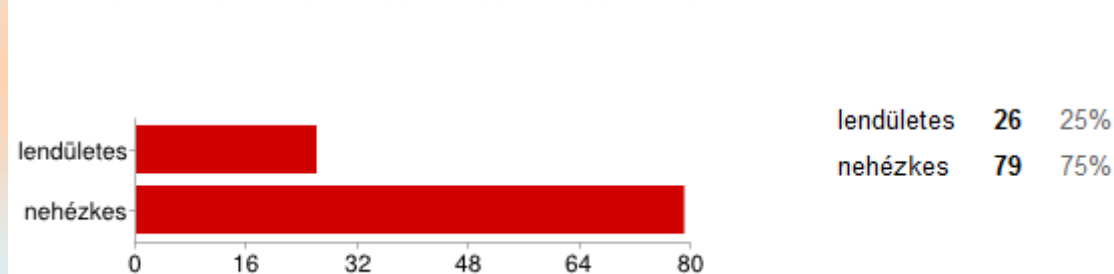
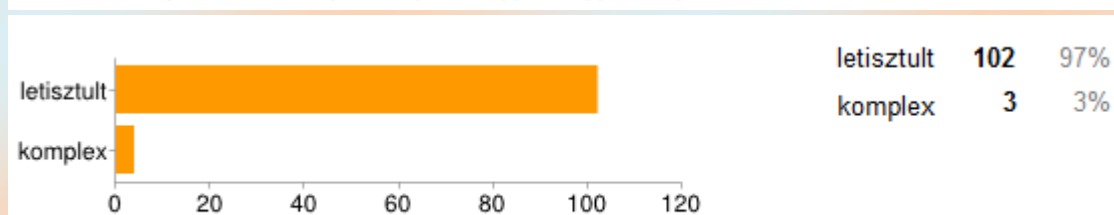
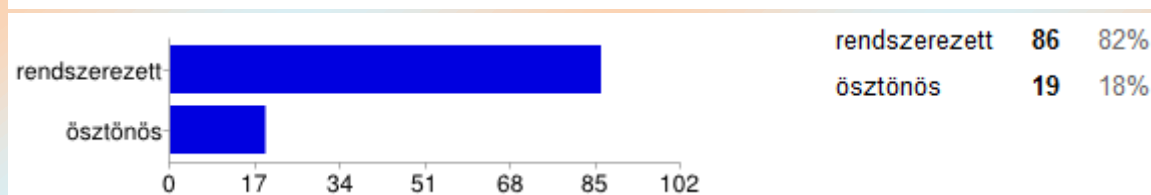
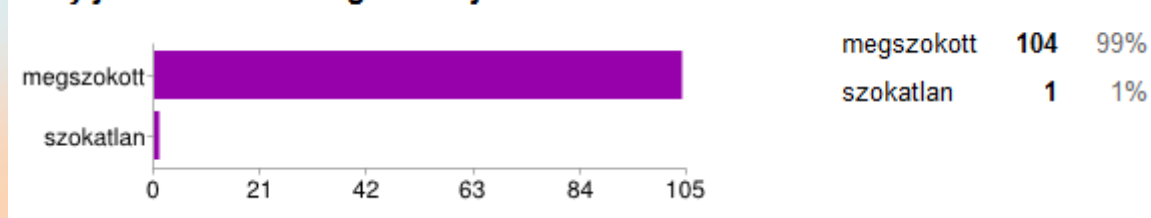
#### Mely jelzőkkel tudná leginkább jellemezni az adott terméket?

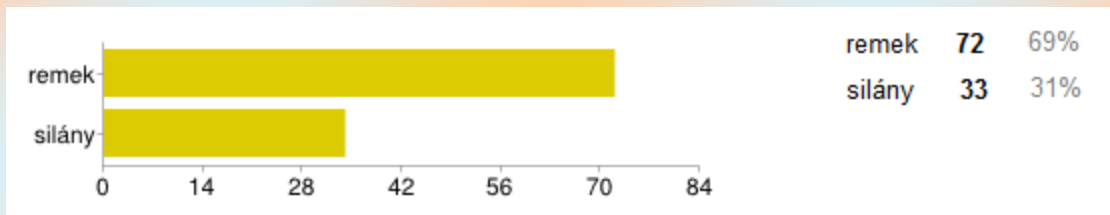




Az utolsó vizsgált termék, az IKEA cég egyik terméke, a *TULLSTA* fotel volt. A válaszok a várt eredményeket hozták, az értékelők 99 százaléka tartotta megszokottnak ezt a formát. Rendszerezett és letisztult jelzőket választották a legtöbben. A lendületes-nehézkes opcióknál a válaszok háromnegyede a nehézkes jelzőre érkezett, míg 67 százalékuk találta erőteljesnek. Zajonc megállapítása, miszerint a megszokott formákat jobban kedveljük, ez esetben is igazolódni látszik, mivel a válaszadók közül 72-en remeknek találták a terméket.

### Mely jelzőkkel tudná leginkább jellemezni az adott terméket?





#### 4. Következtetések és javaslatok

A termék megjelenése minden esetben üzenetet közvetít a vásárlók számára. A design tehát kiemelkedő szereppel rendelkezik a fogyasztói választásban, mivel az elsődleges kapcsolat a termék és fogyasztó között a látvány, amely alapján a vásárlóban kialakul egy esztétikai ítélet. A vizsgálat során is kimutatható volt, mennyire különböző ítélet alakulhat ki bennünk két különbözően formatervezett, de funkciójában azonos tárgy között is. A megszokott formák könnyebben befogadhatóak, míg a számunkra ismeretleneket nem igazán tudjuk azonosítani, ezáltal alakulhat ki bennünk negatív esztétikai élmény is.

A tervezés során ezeket a folyamatokat figyelembe kell venni, hogy ráláthassunk arra, melyik célcsoport az, melyet érdemes megcéloznunk egy adott termékkel.

#### Összefoglalás

A tanulmány elméleti részében a múlt és jelen pszichológusainak főbb elméleti megközelítéseit ismertettük, mint a Jungi tipológia felépítését, a pszichoanalízis és a Freudi szimbólumok jelentőségét, Fechner kísérleti esztétikáját, az alaktan és a behaviorizmus elméletét, Berlyne pszichológiai esztétikáját, Barthes hétköznapi tárgyakat célzó vizsgálatát és az élmények komplexitásának magyarázatát. A kérdőíves kutatással azt szerettük volna felmérni, hogy egy személyek alkotta homogén csoport milyen módon értékeli számára ismert és ismeretlen formavilágú bútorokat első benyomása alapján, és a vizsgálat során kapott válaszokban mennyire fedezhetőek fel a korábbi pszichológiai megállapítások, s milyen következtetések vonhatóak le. A termékek minden esetben kiváltottak esztétikai ítéletet a befogadókban, melyet az ismerőség, a sémák struktúrája és a szociológiai tényezők befolyásoltak.

A tervező tehát képes alakítani a termékek által kiváltott esztétikai hatást, s ezzel piacképes terméket létrehozni.

## Felhasznált források jegyzéke

### *Könyvek:*

1. Slézia József (2013.): Kortárs nemzetközi design, Designtrend Kft., Budapest, 256 o.
5. Jung, C. G. (1921): Psychological Types, Magyar kiadása: A lélektani típusok, Ford.: Bodrog Miklós (2006.), Európa Könyvkiadó, Budapest, 192.o.
7. Crozier, Ray (1994.): Manufactured Pleasures: Psychological Responses to Design, Manchester University Press, Manchester, 178 o.  
Magyar kiadása: Pszichológia és Design Farkas András (szerk.) 2001., Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, 162 o.
10. Barthes, Roland (1983.): Mitológiák  
Magyar kiadása: Ford.:Ádám Péter, Európa Könyvkiadó, Budapest, 160.o.
13. Kreitler, Hans & Kreitler, Shulamith (1990.): Psychosemantic foundations of creativity ,in K. J. Gilhooly, M. T. G. Keane, R. H. Logie & G. Erdos (eds.), Lines of Thinking: Relfections , Psychology of Thought, London

### *Internetes források:*

3. <http://www.ektf.hu/hefoppalyazat/pszielmal/index.html>  
(Utolsó letöltés: 2014.03.21.)
4. Stephen A. Diamond, Ph.D., 2012: Essential secrets of psychotherapy: Jung's typology, eudaemonology, and the elusive art of happiness , 2012. május 26.  
<http://www.psychologytoday.com/blog/evil-deeds/201205/essential-secrets-psychotherapy-jungs-typology-eudaemonology-and-the-elusive-> (Utolsó letöltés: 2014.03.21.)
8. Anna Richardson Taylor, 2013.: The psychology of design explained, 2013. január 18.  
<http://www.digitalartsonline.co.uk/features/graphic-design/psychology-of-design-explained/>  
(Utolsó letöltés: 2014.02.28.)
9. Christopher D. Green, 2011.: Psychology as the Behaviorist Views it. John B. Watson (1913). Publikálva: Psychological Review, 20, 158-177  
<http://psychclassics.yorku.ca/Watson/views.htm>  
(Utolsó letöltés: 2014.04.04.)
11. Rozgonyi Tiborné, 2001.: Személypercepció és attitúd - A társas világ kognitív és érzelmi vonatkozásai  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MJ9VqIvNpmEJ:www.nyf.hu/other/s/docs/pszicho/az\\_attitud.doc+&cd=2&hl=hu&ct=clnk&gl=hu&client=firefox-a](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MJ9VqIvNpmEJ:www.nyf.hu/other/s/docs/pszicho/az_attitud.doc+&cd=2&hl=hu&ct=clnk&gl=hu&client=firefox-a)  
(Utolsó letöltés: 2014.04.03.)
12. Jakab Fruzsina, 2006.: A szocialpszichológiáról  
<http://hu.scribd.com/doc/79510059/9/A-SZEMANTIKUS-DIFFERENCIAL-OSGOOD-SKALA> (Utolsó letöltés: 2014. 04.03.)
14. <http://konstantin-grcic.com/>  
(Utolsó letöltés: 2014.04.09.)
15. <http://www.elgreco-gallery.com/index.asp?type=products&subcat=2&id=373>  
(Utolsó letöltés: 2014.04.09.)
16. <http://www.ikea.com/hu/hu/catalog/products/20040241/>  
(Utolsó letöltés: 2014.04.09.)