

Mondjam vagy mutassam?

Vizuális és verbális információ-feldolgozási preferenciák alakulása 10 év távlatában

Bauer András – Horváth Dóra – Mitev Ariel

Az internet használata széleskörűvé vált az elmúlt évtizedben – mind a vállalatok és közönségeik hasonlóan reagáltak: tartalmakat fogyasztanak és állítanak elő. A technológiai fejlődésnek köszönhetően az online megjelenő tartalmak egyre vizuálisabbak, mind a klasszikus weboldalak, és a közösségi oldalak.

Az internet széleskörű elterjedtsége, a hordozható mobil eszközök vizuális kommunikációs felületei alapján feltételezhetjük, hogy az egyéni információ-feldolgozás stratégiai eltolódnak a vizuális preferenciák irányába. Kutatásunkban fiatal felnőttek vizuális és verbális információ-feldolgozási preferenciáit vizsgáltuk. Egy már 2001-ben rögzített minta eredményeit hasonlítottuk össze egy 2013-ban rögzített mintával. A Childers et al.(1985) féle SOP (Style of Processing Style) skálákat, internet-használatra vonatkozó kérdésekkel is kiegészítettük ki. Előzetes várakozásainkkal ellentétben az egyéni információ-feldolgozási preferenciák a minket érő vizuális megjelenítő eszközök és tartalmak ellenére nem mutatnak érdemi változást, a nemek szerinti különbségeket azonban mindkét minta mutat.

Kulcsszavak: információ feldolgozás, vizualitás, verbalitás, vizuális információ-feldolgozási preferenciák

1. Elméleti háttér

A mindennapi eligazodásban, a termékek kiválasztásában szerepe van az egyének vizuális és verbális információfeldolgozási preferenciáinak, annak, hogy írott, szöveges vagy inkább képes, vizuális jellegű információkat dolgoznak fel szívesebben (Childers et al. 1985).

A termékválasztás témakörébe tartoznak a vizuális stimulus befogadásának, lereagálásának kutatásai, ezt foglaljuk össze a 1. táblázatban.

Több szerző tárgyalja marketing szempontból a vizuális stimulus befogadásának kérdéseit (Childers et al. 1985, Bamossy et al. 1983, Hirschman 1986, Veryzer 1993), kísérleti tárgyak formáját, design-ját vizsgálják (Veryzer 1993, Henderson–Cote 1996). A kísérletekben felhasznált tárgyak (vizuális stimulus) köre festményektől kezdve (Bamossy et al. 1983), logokon (Henderson–Cote 1996) át, konstruált (Veryzer 1993) illetve valódi termékekig terjed (Hirschman 1986). A kísérleti alanyokat vagy homogén csoportként vizsgálják (Veryzer 1993, Henderson–Cote 1996), vagy a feldolgozásbeli egyéni különbségek is a vizsgálat tárgyát képezik (Childers et al. 1985, Hirschman 1986, Bamossy et al. 1983). A szakértő – nem szakértő paradigmát (*expert naive paradigm*) Bamossy et al. (1983), és Henderson–Cote (1996) használja föl kiindulásul.

1. táblázat Információfeldolgozási preferenciákkal foglalkozó korábbi kutatások

Cikk/ szerző	Kutatási célok	A kutatás alanyai	Kutatási objektumok – a kutatásban szereplő inger	Szakértők bevonása	Mérési eszköz
Childers (1985)	skálafejlesztés a vizuális és verbális információ- feldolgozási preferenciák mérésére	263 főiskolai hallgató	-	-	22 skála-tételből álló 4 fokozatú Likert skála – a vizuális és verbális információfeldolgozási preferenciákra vonatkozó állítások
Hirschman (1986)	annak mérése, hogy egy tárgy milyen mértékben vált ki érzelmeket és kelt tetszést	főiskolai hallgatók	kizárólag vizuális vagy verbális információt tartalmazó reklámok (14 termék esetén)	-	5 skála-tételből álló 7 fokozatú szemantikus differenciál skála
Bamossy et al. (1983)	új mérési eszköz fejlesztése, mely méri az esztétikai minőség megítélésének képességét, kognitív megközelítés	hivatalos művészi képzésben részvevők, akik esztétikával kapcsolatos tanulmányokat folytatnak (kényelmi minta)	festmények színes képei	szakértő – nem-szakértő paradigma	minden egyes festményre vonatkozóan 10-9-10 állítás, mely a festmény esztétikai minőségére vonatkozik, 4 fokozatú Likert skála. (az állítások korábbi interjúkból származnak)
Veryzer (1993)	esztétikai reakciók konceptualizác iója – ahol a feltételezés az, hogy az esztétikai minőség felismerésének képessége velünk született	24 BA hallgató	3 termékcsoport színes képei: - mikrohullámú sütő, - napolaj üveg, - bébi őrző készülék, - nem valódi termékek	a képeket szakemberek állították elő	A természetesztétika manipulálása: • arányosság: magas – alacsony • egységesség: magas - alacsony (→ 12 termék) 9-fokozatú szemantikus differenciál skála + magyarázat
Henderson –Cote (1996)	logókat megkülönbözt ető szempontok	- 3 szakértő a logók kiválasztásába n; - diákok – minden egyes logót 56 diák értékelte	létező, de idegen logók, kiküszöbölve az ismertség és korábbi tapasztalatok hatását	szakértő – nem-szakértő paradigma, (szakértők által kiválasztott logók)	- szakértői értékelés - átlagok a teljes sokaságból: 5 db 7-fokozatú skála elem az érzelmi reakciók mérésére 2 db 7-fokozatú skála a logó karakterének értékelésére

Forrás: saját szerkesztés

3. Kutatási módszertan

3.1. Alkalmazott minta

A 2001-ben lefolytatott kutatás diákmintára épült. A résztvevők aktuális kurzusaikon kaptak plusz pontokat a részvételért, a kérdőívet papír alapon töltötték ki. A 2013-as minta hasonló egyetemi diák-mintára épült, de online kérdőívet használt (2. táblázat).

2. táblázat. A minta jellemzői

	2001-es adatbázis	2013-as adatbázis
Elemzés	325	288
Adatfelvétel helyszíne	Budapesti Corvinus Egyetem	Budapesti Corvinus Egyetem
Nem	Férfi: 53% Nő: 47%	Férfi: 44% Nő: 56%
Lakhely	Budapest: 40% Város: 51% Vidék: 9%	Budapest: 46% Város: 44% Vidék: 10%
Életkor	Átlag: 21,8 Szórás: 2,5	Átlag: 20,2 Szórás: 1,4

Forrás: saját szerkesztés

3.2. Alkalmazott skálák

Gould (1990) kutatásának megismétléseként Horváth (2001) a Childers et al. (1985) féle SOP skálát vizsgálta, abból a szempontból, hogy a skála változói mentén elkülöníthetők különböző csoportok.

Az eredeti SOP skála 106 főiskolás diák körében került kitöltésre és ezen adathalmazon vizsgálták annak megbízhatóságát. A 22 skálatétel együttes megbízhatósági mutatója (Cronbach's alpha) 0,88. A vizuális tételek esetén ez 0,81, verbális tételek esetén 0,86. Heckler (2000)¹ szerint a skála egyetemista diákpopuláció körében jobban működik, mert ez a csoport sokkal direkter módon tapasztalja meg és szembesül a saját „információ-feldolgozásának” problémáival.

3. táblázat Cronbach alfa értékek az eredeti és a módosított SOP skálák esetén

	Vizualitás dimenzió	Verbalitás dimenzió
SOP eredeti skála (11-11 skála-elem)		
Childers et al. (1985)	0,86	0,81
Ramsey–Deeter-Schmelz (2008) (két minta)	0,76 és 0,71	0,66 és 0,74
SOP revised (SO-R) (5-5 skála-elem)		
Ramsey–Deeter-Schmelz (2008) (két minta)	0,76 és 0,76	0,69 és 0,75
SOP filtered (SOP-F) (7-5 skálaelem)		
Horváth (2001)	0,65	0,72
Bauer et al. (2014)	0,74	0,65

Forrás: saját szerkesztés

¹ Persuasive Communication Consumer Psychology Conference, Ann Arbor, Michigan, 2000.

Az eredmények nem meglepőek a SOP skála későbbi kritikáit ismerve ld. Bagozzi (2008), Ramsey et al. (2008). Wyer et al. (2008) a skála finomítását javasolta és konvergencia érvényességének megerősítését, hiszen csak így alkalmazható információ-feldolgozási preferencia mérőszámaként. Ramsey et al. (2008) a SOP skála belső érvényességét vizsgálta, és kimutatta a skála hiányosságait. Javaslatára egy redukált skála (SOP-R). A redukált skála hiányosságaiból adódóan kutatásunkban az eredeti SOP skálát használtuk.

Az eredeti és módosított SOP skálák összehasonlításakor a következőket kell figyelembe venni: az eredeti skála: 1-től 4-ig, ahol 1= mindig igaz (always true), a 4=soha sem igaz (always false), ahol R szerepel a változó mögött, ott a skála értékeit fordítva kell értelmezni. Az úgynevezett szűrt (filtered) SOP skála (SOP-F) esetében töröltünk minden olyan állítást, ahol az item (skálatétel) és az adott item értékével csökkentett skálaérték korrelációja (korrigált item-totál korreláció) kisebb volt, mint 0,3. Mindezt azért tettük, mert a célunk az volt, hogy a két mintát 2001 és 2013 összehasonlítsuk. Végül az elemzés 7 vizualitás skála-elemet (pict) és 5 verbalitás skála-elemet (verb) tartalmazott.

4. Feltételezések és hipotézisek

Ahogy említettük, a kutatás második fázisát 2013. májusban bonyolítottuk le. Két szempontra koncentráltunk: a média használat / fogyasztás változásaira, különösen az internet hatására, illetve a nemek közötti különbségekre. A kutatást hasonló körben végeztük el, ugyanazt a SOP skálát alkalmaztuk.

A digitális médiakörnyezet meghatározza a különböző generációk médiahasználó szokásait (Gálík–Urbán 2014). Ahogy Geraci és Nagy (2004) megfigyelte a mai fiatal felnőtt generáció – akik a mintát alkotják – az új médiával határozzák meg magukat, és sokkal több időt töltenek a digitális médiumok használatával. A közösségi média változásai, a képalapú alkalmazások (pl. Tumblr, Pinterest, Instagram) megjelenése és terjedése azt a várokozást erősíti, hogy a vizuális információ-feldolgozási preferenciák erősödnek.

H1: A vizuális információ-feldolgozás iránti egyéni preferenciák erősebben jelen vannak 2013-ban, mint 2001-ben.

Az információ-feldolgozási preferenciák nemek szerinti különbségét már Childers is kimutatta, de mindezt agykutatási eredmények is alátámasztják (Roalf et al. 2006), a szerzők azt találták, hogy a női résztvevők jobban és gyorsabban dolgozzák fel a vizuális információ-részleteket. Horváth 2001-ben rögzített kutatásában a társadalmi, demográfiai jellemzők közül – nem, életkor, tanulmányok, munkaviszony – csak a nem szerint találhatunk különbségeket a vizsgált mintán, mindez Childers et al. (1985) kutatásaival is összhangban van. Mindezek alapján feltételezésünk:

H2: A 2013-ban rögzített kutatási minta alapján is a női válaszadók inkább tekinthetők vizuális információ-feldolgozási preferenciákkal rendelkezőknek, mint a férfiak.

A 2001-ben rögzített SOP-skála újrafelvételével módunk nyílik a skála további fejlesztésére, ahogy azt Ramsey et al. (2008) és Wyer et al. (2008) javasolta.

A hipotézisek tesztelését egyszempontos varianciaelemzéssel (One-way ANOVA) végeztük. Ez az eljárás meglehetősen robusztus, vagyis nem túlságosan érzékeny a varianciaelemzés feltételeinek sérüléseire, kivéve akkor, ha a különböző csoportok minta elemszáma jelentősen különbözik egymástól (a nagyobb csoport legalább másfélszerese a kisebbnek), valamint az eltérő csoportméretekhez jelentősen különböző szórás (legalább négy-ötszörös különbség) kapcsolódik. Esetünkben ezek a problémák nem jelentkeztek, mivel

az összehasonlításra került csoportok mindenhol közel azonos elemszámúak voltak. Emiatt az ANOVA eredményei megbízhatónak tekinthetők.

5. Eredmények

5.1. Vizualitás dimenzió

Különbségek a két adatbázis között

A két adatfelvételi év eredményei között gyakorlatilag nincs különbség (hozzátéve, hogy ezek észlelt változók, vagyis az egyetemista korosztály különösen innovatívnak, vizuálisan érzékenyebbnek tartja magát most is, és tartotta magát akkor is). A vizualitás észlelése tehát független az aktuális technikai támogatottságtól (most mindenhol jellemző a táblagép, az okostelefon, a síkképernyős tv stb.).

4. táblázat Különbségek a két dimenzió adatbázis között, vizualitás dimenzió

Változó	Állítás	2011-es adatbázis	2013-as adatbázis	Sig. (ANOVA)
pict1	Vannak olyan pillanataim, amikor szeretem vizuálisan visszaidézni, hogy mi hogyan nézett ki (R)	3,37	3,53	,002
pict3	Szeretem elképzelni, hogyan alakíthatnám át a lakásomat vagy a szobámat, ha mindent, amit szeretnék, megvásárolhatnék (R)	3,17	3,31	,039
pict4	Szeretek álmodozni (R)	3,24	3,38	,010
pict6	Szeretek firkálni (R)	2,76	2,71	,539
pict7	Ha egyszerre sokféle dolgot csinállok, segít az, ha azt vizuálisan elképzelem (R)	3,27	3,20	,189
pict9	Amikor valamit elfelejtek, próbálom vizuálisan visszaidézni, hogy újra eszembe jusson (R)	3,38	3,30	,113
pict11	Gyakran gondolkodom képekben (R)	3,22	3,21	,862

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: R = fordítva kódolt (4-es érték a mindig igaz)

Ha a minták közti különbségeket vizsgáljuk, akkor az ANOVA alapján látható, hogy gyakorlatilag nincs különbség a két évben történt értékelés között (kivéve egy-egy esetet). Ha összességében nézzük, akkor a pict1, pict3 és pict4-nél van eltérés (2013-as minta vizuálisabb ebben a tekintetben, a többinél viszont nincs szignifikáns különbség). Ez a különbség azonban inkább annak tudható be, hogy a nők aránya nagyobb a 2013-as mintában, mint a 2001-esben. Vagyis nem teljesül az a hipotézis, hogy 2013-ben a megkérdezettek vizuálisabbak lennének, mint 2001-ben.

Nemek közti különbség

ANOVA-val tesztelve a nemek közti különbséget, megállapítható, hogy a nemek alapján van különbség mindkét adatbázis esetében, vagyis a nők mindkét mintánál vizuálisabbak, mint a férfiak (H2 hipotézis elfogadása). Ez azért is érdekes, mivel úgy tűnik, hogy ha a vizualitást marketingszempontról vizsgáljuk, akkor a NEM változó releváns szegmentációs szempont (máshogy kell szólni a férfiakhoz és a nőkhez).

5. táblázat 2001-es adatbázis, nemek közti különbség (ANOVA)

Változó	Állítás	Férfi	Nő	Sig. (ANOVA)
pict1	Vannak olyan pillanataim, amikor szeretem vizuálisan visszaidézni, hogy mi hogyan nézett ki (R)	3,29	3,49	0,002
pict3	Szeretem elképzelni, hogyan alakíthatnám át a lakásomat vagy a szobámat, ha mindent, amit szeretnék, megvásárolhatnék (R)	2,95	3,41	0,000
pict4	Szeretek álmodozni (R)	3,09	3,40	0,000
pict6	Szeretek firkálni (R)	2,58	2,95	0,001
pict7	Ha egyszerre sokféle dolgot csinállok, segít az, ha azt vizuálisan elképzelem (R)	3,28	3,27	0,917
pict9	Amikor valamit elfelejtek, próbálom vizuálisan visszaidézni, hogy újra eszembe jusson (R)	3,35	3,42	0,272
pict11	Gyakran gondolkodom képekben (R)	3,15	3,29	0,044

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: R = fordítva kódolt (4-es érték a mindig igaz)

6. táblázat 2013-es adatbázis, nemek közti különbség (ANOVA)

Változó	Állítás	Férfi	Nő	Sig. (ANOVA)
pict1	Vannak olyan pillanataim, amikor szeretem vizuálisan visszaidézni, hogy mi hogyan nézett ki (R)	3,28	3,65	0,000
pict3	Szeretem elképzelni, hogyan alakíthatnám át a lakásomat vagy a szobámat, ha mindent, amit szeretnék, megvásárolhatnék (R)	3,03	3,52	0,000
pict4	Szeretek álmodozni (R)	3,26	3,48	0,006
pict6	Szeretek firkálni (R)	2,48	2,89	0,000
pict7	Ha egyszerre sokféle dolgot csinállok, segít az, ha azt vizuálisan elképzelem (R)	3,13	3,24	0,188
pict9	Amikor valamit elfelejtek, próbálom vizuálisan visszaidézni, hogy újra eszembe jusson (R)	3,20	3,83	0,024
pict11	Gyakran gondolkodom képekben (R)	3,06	3,	0,001

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: R = fordítva kódolt (4-es érték a mindig igaz)

Vizuális információ-feldolgozási preferenciák, mindkét minta alapján:

- A lányok vélik úgy, hogy rájuk jellemzőbb, hogy „szeretik vizuálisan visszaidézni, hogy mi hogyan nézett ki”
- A lányokra jellemző, hogy szeretik elképzelni, hogy „hogyan alakítanák át lakásukat, ha mindent, amit szeretnének, megvásárolhatnának”
- Mindkét csoport elismeri, de a lányokra jellemző inkább, hogy „szeretnek álmodozni”
- A fiúk kifejezik, hogy *nem szeretnek firkálni*, míg ez a szempont a lányokra kevésbé jellemző.
- Mindkét csoportra jellemző, de a lányokra erősebben, hogy „gyakran gondolkodnak képekben”

Az vizuális információfeldolgozási preferenciák tekintetében az mondható el, hogy a lányok vélik úgy, hogy ők preferálják inkább a vizuális információfeldolgozást.

5.2. Verbalitás dimenzió

Két adatbázis közti különbség

Ha a két adatbázis közötti eltérést vizsgáljuk összességében, akkor nincs szignifikáns különbség a két adatbázis között a verbalitás dimenziójában. Vagyis nem állítható, hogy a későbbi adatfelvétel időpontjában verbálisabbak vagy kevésbé verbálisak a megkérdezettek.

7. táblázat Különbségek a két adatbázis között (ANOVA)

Változó	Állítás	2001-es adatbázis	2013-es adatbázis	Sig. (ANOVA)
verb3	Sokat olvasok	2,15	2,11	,554
verb5	Élvezem az új szavak, fogalmak tanulását	1,95	1,90	,312
verb7	Szeretek a szavak szinonimáin gondolkodni	2,56	2,48	,229
verb8	Szeretek új szavakat, fogalmakat megtanulni	1,93	1,88	,399
verb10	Azokat a tevékenységeket szeretem, melyek sok olvasást kívánnak meg	2,88	2,85	,659

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: 4 fokozatú Likert skála, ahol az 1= mindig igaz, vagyis minél alacsonyabb a pontérték, annál jellemzőbb a verbalitás

Különbségek nemek alapján

Ha nemek alapján vizsgáljuk, akkor van némi különbség, de az tendenciózus, mint a vizualitás dimenzióban (van, amiben a férfiak verbálisabbak, van, amiben a nők). Pl. a nők többet olvasnak, de a férfiak többet gondolkodnak a szinonimákon.

8. táblázat 2001-es adatbázis, Különbségek nemek alapján (ANOVA)

Változó	Állítás	Férfi	Nő	Sig. (ANOVA)
verb3	Sokat olvasok	2,24	2,05	,047
verb5	Élvezem az új szavak, fogalmak tanulását	1,98	1,94	,611
verb7	Szeretek a szavak szinonimáin gondolkodni	2,54	2,59	,571
verb8	Szeretek új szavakat, fogalmakat megtanulni	1,93	1,94	,888
verb10	Azokat a tevékenységeket szeretem, melyek sok olvasást kívánnak meg	2,91	2,85	,449

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: 4 fokozatú Likert skála, ahol az 1= mindig igaz, vagyis minél alacsonyabb a pontérték, annál jellemzőbb a verbalitás

9. táblázat 2013-es adatbázis, Különbségek nemek alapján (ANOVA)

Változó	Állítás	Férfi	Nő	Sig. (ANOVA)
verb3	Sokat olvasok	2,20	2,03	,063
verb5	Élvezem az új szavak, fogalmak tanulását	1,91	1,87	,602
verb7	Szeretek a szavak szinonimáin gondolkodni	2,34	2,60	,008
verb8	Szeretek új szavakat, fogalmakat megtanulni	1,89	1,87	,813
verb10	Azokat a tevékenységeket szeretem, melyek sok olvasást kívánnak meg	2,98	2,76	,005

Forrás: saját szerkesztés

Magyarázat: 4 fokozatú Likert skála, ahol az 1= mindig igaz, vagyis minél alacsonyabb a pontérték, annál jellemzőbb a verbalitás

6. Összefoglalás és javaslatok

A két adatfelvétel történt, 2001-ben és 2013-ban hasonló (és ezáltal összehasonlítható mintán).

Nemi különbségek tapasztalhatók a vizualitás dimenzióban (a nők vizuálisabbnak tartják magukat mindkét adatfelvétel időpontjában). Ez lényeges a nekik célzott kommunikációs üzenetek szempontjából (vizuálisan erősebb üzenetek a nőknek). Ugyanakkor ez nem azt jelenti, hogy a férfiaknak több szöveggel lehet kommunikálni, mivel az nem igaz, hogy a férfiak verbálisan erősebbek lennének.

A verbalitás dimenziójában nincs szignifikáns különbség a két adatfelvétel között (csekély nemi különbségek vannak, de azok nem tendenciózusak).

A két dimenzió nem egy skála két végpontja (vizualitás-verbalitás ténylegesen két dimenzió, amely egymással párhuzamosan működik). *A skála már elavult, újításra szorul.* A kutatás új irányt vehet az információ-feldolgozás észlelt változóinak mérése helyett vagy amellet, az információ-feldolgozás kísérleti vagy műszeres mérésével.

Irodalomjegyzék

- Bagozzi, R. (2008): Some insights on visual and verbal processing. *Journal of Consumer Psychology*, 18, 4, pp. 258–263.
- Bamosy, G. – Scammon, D. L. – Johnston, M. (1983): A Preliminary investigation of the Reliability and Validity of Aesthetic Judgement Tests. In Bagozzi, R. – Tybout, A. (eds.): *Advances in Consumer Research*. Ann Arbor, MI: Association for Consumer Research, 10, pp. 685–690.
- Bauer A. – Horváth D. – Mitev A. (2014): Shift towards Visual Information Processing Style – An Underlying Consumer Perspective. In Benedek A. – Nyíri K. (eds.) *Visual Learning: Emotion, Expression, Explanation*. Frankfurt/M.: Peter Lang Verlag, 4, (megjelenés alatt).
- Childers, T. L. – Houston, M. J. – Heckler, S. (1985): Measurement of Individual Differences in Visual versus Verbal Information Processing. *Journal of Consumer Research*, 12, pp. 125–134.
- Gálik M. – Urbán Á. (2014): *Médiagazdaságtan*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Geraci, J. C. – Nagy, J. (2004): Millennials – the New Media Generation, *Young Consumers - Insights and Ideas for Responsible Marketers*, 5, 2, pp. 17–24.
- Gould, S. J. (1990): Style of Information Processing Differences in Relation to Products, Shopping and Self Consciousness. *Advances in Consumer Research*, 17, pp. 455–460.
- Henderson, P. W. – Cote, J. A. (1996): Designing Positively Evaluated Logos. In *Marketing Science Institute - Report Summary*. pp. 96–123.
- Hirschman, E. (1986): The Effect of Verbal and Pictorial Advertising Stimuli on Aesthetic, Utilitarian and Familiarity Perceptions. *Journal of Advertising*, 15, 2, pp. 27–34.
- Horváth D. (2001): *The Role of Product Design in Product Related Consumer Judgements*. PhD. Dissertation, p. 219, http://phd.lib.uni-corvinus.hu/635/2/Horvath_Dora_den.pdf
- Ramsey, R.P. – Deeter-Schmelz, D. (2008): An Assesment of the Psychometric Properties of the Style-Of-Processing (SOP) Scale: How Do We Measure Individuals' Verbal/Visual Information Processing Preferences? *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16, pp. 41–55.
- Roalf, D. – Lowery, N. – Turetsky, B. I. (2006): Behavioral and physiological findings on gender differences in global-local visual processing, *Brain and Cognition*, 60, pp. 32–42.
- Understanding the Millennial Consumer (2012): *Trends Magazine*, Sept, 119, p. 5.

- Veryzer, R. W. (1993): Aesthetic Response and the Influence of Design Principles on Product Preferences. In McAllister, L. –Rothschild, M. (eds): *Advances in Consumer Research*. Provo, UT: Association for Consumer Research, 20, 224/31.
- Wyer, Jr. R. – Jiang, Y, – Hung, I. (2008): Visual and verbal information processing in a consumer context: Further considerations. *Journal of Consumer Psychology*, 18, 4, pp. 276–280.