

# Klaszterek a fogyasztói magatartás terén

**A Tryon<sup>1</sup> által 1939-ben először használt klaszterelemzés alapvető célja, hogy valamilyen szempontból homogén vásárlói csoportokat hozzunk létre az általunk vizsgált sokaságból. A klaszterelemzés helytállóságát annak széleskörű alkalmazhatósága is biztosítja<sup>2,3</sup>. Legelterjedtebbek az életstílus elemzések által használt alkalmazások, de bármilyen olyan területen, ahol szükséges a fogyasztók viszonylag homogén és kezelhető szegmensekbe csoportosítása, a klaszterelemzést alkalmazzák<sup>4</sup>.**

## KLASZTERELEMZÉS

A klaszterelemzés alapját a kutatásban olyan egyetértési skálán értékelt kijelentések adják, amelyek a válaszadó viszonyát elemzik többek között a márkákkal, az újdonságokkal, a kockázattal és a divattal kapcsolatban. Ezeket a változókat a magyar életstílus-kutatások alapján határoztuk meg<sup>5</sup>. A változók számának csökkentése érdekében faktorelemzést végeztünk<sup>6</sup>, de a modell illeszkedése nem volt megfelelő ebben az esetben a reziduumok magas aránya miatt. A kutatásba bevont változókat Likert egyetértési skálán kellett a válaszadóknak értékelniük.

## A VÁLTOZÓK

Véleményem szerint az emberek többsége:

- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál
- szereti a kihívásokat
- jobban bízik a nemzetközi márkákban
- szerint a hazai márkák jobbak.
- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül
- szereti az újat kipróbálni
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz
- nyitott az újra
- kockáztat, mert bízik a jobb életben
- kockáztat, mert élvezi a kihívást
- szereti a divatot, és ha megteheti, követi is

1 Tryon, R. C. – Bailey, D.E. [1973]: Cluster Analysis. McGraw-Hill, New York, NY.

2 Phang, T.L. – Neville, M.C. – Rudolph, M. – Hunter, L. [2005]: Trejectory Clustering: A non-parametric method for grouping gene expression time courses, with application to mammary development, Medical Conference, USA

3 Jung, H. – Kim, J. – Shin, M. – Park, S. [2005]: A new clustering method starting from Seed Genes in Expression Profile Analysis, Published by Bioinformatic Research Team, Electronics and Telecommunications Research Institute, Republic of Korea

4 Ali, R. – Ghani, U. – Saeed, A. [2005]: Data Clustering and its Applications

5 TGI Piackutató Intézet: Speciális célcsoport marketingkommunikációja, Szegmensmarketing lehetőségek Magyarországon, Konferencia előadás 2005.

6 Dernóczy Adrienn – Józsa László [2005]: Szín és marketing – csoportképzés a színmarketing világában I. rész, In.: MOK Konferencia, Győr, ISBN 963 7175 25 3 417-428. o.

- szereti a divatot, de nem követi

Bár ezen változók között a különbség igen kicsinek tűnik, a válaszadók képesek voltak arra, hogy azt érzékeljék, és máshogy reagáljanak a feltett kérdésekre.

### A probléma megfogalmazása

Jelen esetben célunk a klaszterelemzéssel az, hogy létrehozzunk a kutatásban résztvevők körében olyan homogén csoportokat, amelyek hasonlóan vélekednek a változók által érintett témákkal kapcsolatban. A későbbi elemzésekben a klasztertagság alapján összehasonlító elemzéseket végzünk; ezek alapján állapítva meg a statisztikailag szignifikáns eltéréseket<sup>1</sup>.

### Távolsági vagy hasonlósági mérték, illetve a klasztermódszer kiválasztása

Az elemzés során fontos meghatározni annak az egységét, amely alapján a megfigyelési esetek összevonásra kerülnek<sup>2</sup>. A kutatás során a hasonlóságok alapját jelen esetben a szórásnégyzet minimalizálása adja (variancia módszer). A létrehozott klaszterek átlagát figyelembe véve a további klasztertagságok a négyzetes euklideszi távolság alapján jönnek létre (Ward-féle eljárás). Ez adja meg az összefonási sémában a koefficienseket, amelyek alapján dönteni lehet a klaszterek ideális számáról. A gyakor-

latban a kutatók általában a négyzetes euklideszi távolságot ajánlják a hasonlóságok mértékeként.

Azért a hierarchikus klaszterelemzésre esett a választás, mert a cél az volt, hogy kiindulásként, a minta elemszámával megegyező 321 klaszter, a hasonlóságok alapján kerüljön összevonásra.

Bár már sok olyan elmélet született, amelyben az összevonások más-más módszer alapján történnek, de a gyakorlat még mindig a Ward-féle eljárást hozza előtérbe.<sup>3</sup>

### Döntés a klaszterek számáról

A klaszterek számáról azok relatív mérete alapján döntöttünk. A változók ismerete alapján a 8 csoportos megoldás indokolt lenne, de ebben az esetben a relatív gyakoriság nem mutat optimális eloszlást. (1. táblázat)

### Klasztercentroidok vizsgálata

Ahhoz, hogy meghatározzuk a klaszterek jellemzőit, szükséges a klasztercentroidok vizsgálata. Ezt a 10 klaszteres megoldás esetén a klasztertagságot csoportosító változóként használva, definiálva annak minimális és maximális értékeit; a vizsgálat alapját képező 12 változót pedig függetlenként meghatározva a diszkriminancia-elemzés elvégzése után kapjuk meg. A klasztercentroidok lényegében kifejezik az adott változó átlagos értékét abban a klaszterben, ezáltal elősegítve annak értelmezését. (2. táblázat)

## KLASZTEREK JELLEMZÉSE

### 1. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál.
- szereti a divatot, és ha megteheti, követi is.
- kockázatot, mert bízik a jobb életben.
- kockázatot, mert élvezi a kihívást.

1. táblázat

A klaszterek relatív mérete a különböző megoldások esetén

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	103	209								
3	103	145	64							
4	103	95	64	50						
5	103	95	50	50	14					
6	103	41	50	50	54	14				
7	87	41	50	50	54	16	14			
8	54	41	50	50	54	33	16	14		
9	54	41	22	50	54	33	28	16	14	
10	54	41	22	50	26	33	28	16	28	14

Forrás: saját kutatás

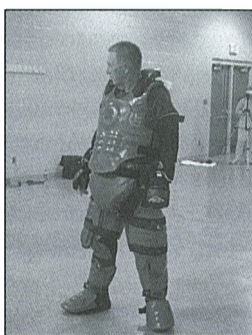
1 Dernóczy, A. [2006]: A színek információszolgáltató szerepe a vállalkozások tekintetében, In.: I. KHEOPS Konferencia, 2006. Mór ISBN 963 2298 497  
 2 Malhotra, N.K. [2002]: Marketingkutatás, KJK Kerszöv, Budapest  
 3 Raymond, T. – Han, J. [1994]: Efficient and Effective Clustering Methods for Spatial Data Mining, Proceedings of the 20<sup>th</sup> VLDB Conference Santiago, Chile

## Összesített táblázat a klasztercentroidokról

Változó megnevezése	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál	4,11	2,73	2,18	4,28	2,38	3,82	1,89	4,00	4,04	3,07
szereti a kihívásokat	2,24	4,15	2,14	3,30	3,04	1,88	3,86	1,81	3,54	3,14
jobban bízik a nemzetközi márkákban	3,89	3,17	2,86	4,24	3,38	4,06	1,93	4,19	3,64	4,00
a hazai márkák jobbak	2,20	2,68	2,41	2,00	3,15	2,00	3,04	2,06	2,64	2,86
szereti a biztonságot és az állandóságot	4,50	4,02	4,36	3,86	4,81	3,91	4,50	4,81	4,68	4,50
szereti az újat kipróbálni	2,76	3,90	2,64	3,70	4,12	2,03	3,32	2,44	3,32	3,86
ragaszkodik a régi dolgokhoz	3,93	2,73	4,00	2,58	4,35	4,03	3,71	4,13	4,04	2,29
nyitott az újra	2,83	3,76	3,14	3,66	4,23	1,94	3,57	2,19	3,93	3,86
kockázatot, mert bízik	1,94	3,46	2,09	3,20	3,65	2,48	2,36	2,00	3,46	2,29
kockázatot, mert élvezi	1,91	3,07	1,82	2,94	2,88	2,06	2,32	2,19	2,86	1,57
szereti a divatot, és követi	4,02	3,88	3,45	4,16	4,15	4,09	3,00	1,81	3,25	2,14
szereti a divatot, de nem követi	2,87	2,51	3,27	2,30	2,62	1,76	3,11	3,38	2,93	4,00

Forrás: saját kutatás

A változókra adott értékek alapján erre a klaszterre a maga körül érzett biztonság és állandóság a jellemző, mindemellett a nemzetközi márkák kedveltsége magasabb, és amennyiben lehetősége van rá, akkor a divatot is követi. Ugyanakkor mindenféle kockázatot elutasít, bármi is legyen annak mozgatórugója. Ezek alapján ez a klaszter a „kockázatkerülő nyitott” nevet kapta.



A klaszter demográfiai jellemzőinek vizsgálata alapján a klaszterben a nemek aránya közel hasonló, korcsoportok szerint kiemelkedő a 24 év alattiak és a 36–50 évesek aránya, mindegyik esetben a kategória több mint egyötöde tartozik ebbe a klaszterbe, foglalkozási kategória alapján is közel hasonló arányokat kapunk, míg lakóhely alapján a városiak majdnem negyede tartozik ide. Azonban a keresztábrához kapcsolható  $\chi^2$  statisztika szerint nincs statisztikailag szignifikáns kapcsolat a klaszterek és a demográfiai jellemzők között.

## 2. klaszter

- szereti a kihívásokat.
- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.

A 2. klaszter esetében a kihívásokkal szemben itt találkozunk a legmagasabb egyetértéssel, de ugyan-

akkor megtalálható a biztonság és állandóság igénye is. A többi tényezőnél zömében semleges álláspontot képvisel, a kockázat élvezeti értékével közömbös, míg a jobb életre való lehetőség szempontjából hajlik az egyetértés felé. Nem zárkózik el a kihívásoktól, de korlátokat szab magának, és a motivációban inkább a biztonság és állandóság játszik főbb szerepet. Ezek alapján ők az „Óvatos duhajok”.



Nemek alapján itt sincs szignifikáns eltérés, ahogy korcsoport alapján sem. Foglalkozás szempontjából az aktív fizikai munkások nagyon kicsi százaléka tartozik ebbe a csoportba, míg a fővárosiak közül senki sem található meg itt. Legmagasabb arányban lakóhely szerint a községek, falvak lakói tartoznak ide.

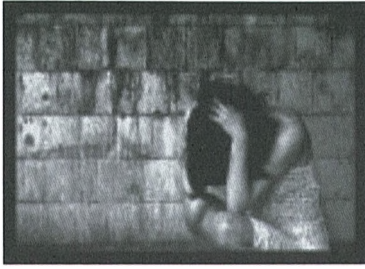
## 3. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz.
- kockázatot, mert élvezi a kihívást.

Ebben az esetben találkozunk egy szintén magas biztonsági és állandóságra törekvő változó értékkel, amit a régi, jól bevált dolgokhoz való ragaszkodás egészít ki. Mindemellett teljes mértékig elutasítja a



kockázatát azon fajtáját, amikor „hazárdírozásról” van szó. Az ő esetükben a biztonság kapja a legnagyobb hangsúlyt, a márkák tekintetében nem tesz



különbséget a hazai és nemzetközi márkák között, egyformán elutasítja azokat, és a kockázatot még akkor sem vállalja be, ha esetleg ezzel változtatna, javítana jelenlegi életén. Ő az „apatikus otthonülő”.

Demográfiai szempontból nemek szerint közel azonos, alacsony értékkel találkozunk, az 51 év feletiek egyike sem tartozik ebbe a klaszterbe, és ugyanaz elmondható az aktív fizikai dolgozókról is.

Lakóhely szempontjából azonban kiugróan magas értéket képviselnek a községek, falvak lakói.

#### 4. klaszter

- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál.
- jobban bízik a nemzetközi márkákban.
- szereti a divatot, és ha megteheti, követi is.

A 4. klaszterre a nemzetközi márkákba vetett erőteljesebb bizalom és elfogadás jellemző, ők a divatot elfogadják, és ha megteheti, követik is. Nyitottak az újra, de a biztonság és állandóság is fontos, a kockázatokkal szemben inkább közömbösebbek, míg a régi dolgokhoz inkább nem ragaszkodnak. Ők a „globális nyitott” kategória.



Demográfiai arányok: nemek szerint ismételtelen nincs jelentős eltérés, míg kor alapján a 25–35 évesek tartoznak ebbe a csoportba, foglalkozás szempontjából pedig az aktív szellemi és a nem aktív (tanuló, nyugdíjas) tartozik ebbe a kategóriába. Lakóhely szerint inkább a fővárosban és a megyeszékhelyen élők tartoznak ide.

#### 5. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz.

Ennél a klaszternél a legmagasabb a biztonságra és állandóságra vonatkozó változó értéke, és tagjai mindemellett ragaszkodnak a régi, jól bevált dolgokhoz. Ugyanakkor nem zárkoznak el az újtól, és a divatot is szeretik, és ha megteheti, követik is. Közömbösebbek a kihívásokkal és az élvezet alapú kockázatokkal szemben, ugyanakkor, ha a kockázat végeredményeképp egy jobb élet valósulhat meg, akkor már nyitottabbak a téma iránt. A nemzetközi márkákat inkább nem ítélik jobbnak a hazai márkáknál, sőt véleményük szerint a hazai márkák kicsivel jobbak, de azért a nemzetközi márkákban jobban bíznak. Összességében biztonságra törekszenek, de nem zárkoznak el az újtól. Egy jobb élet reményében akár kockáztatnak is. Ők a „hazafiak”.



A válaszadók kis csoportja tartozik ebbe a klaszterbe, a nemek aránya közel hasonló. Korban magasabb az 51 év feletiek aránya, viszont az aktív fizikai dolgozók több mint egyötöde tartozik ebbe a csoportba. A kutatásban minden tizedik megyeszékhelyen élő is ezekkel a jellemzőkkel bír.

#### 6. klaszter

- szereti a divatot, és ha megteheti, követi is.
- jobban bízik a nemzetközi márkákban.
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz.
- nyitott az újra.
- szereti a kihívásokat.
- szereti a divatot, de nem követi.

Ez a klaszter talán a legkövetkezetesebb. Szereti a divatot és követi, a nemzetközi márkákat jobbnak ítéli a hazainál, és jobban is bízik bennük, szereti a biztonságot maga körül, és nem szereti az újat kipróbálni. Ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz, és nem nyitott az újra. A kockázatok esetében mindenképpen elutasító, bár a jobb élet reményében hajlik a közömbös állapot felé. Ő az, akinél ha a márkahűség kialakul, akkor lehet rá számítani, hiszen kitart az állandó és megbízható dolgok mel-



lett. Újdonságérzékenysége magas, nehéz őt átcsábítani. Ugyanakkor ad a külsőségekre is. Ő a „nemzetközi márkahű”.

Korcsoport alapján magasabb a 36 év felettiek aránya, és inkább aktív dolgozókra jellemző. Lakóhely szerint a városiak 15 százaléka tartozik ebbe a csoportba.

### 7. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- szereti a kihívásokat.
- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál.
- jobban bízik a nemzetközi márkákban.



Ebben az esetben a klaszterre legjellemzőbb tulajdonság a biztonságra és állandóságra való törekvés, valamint a kihívások és a régi dolgokhoz való ragaszkodás ellentmondása. Ami viszont nagyon szembeütő az az, hogy a nemzetközi márkákat nagyon elítéli, nem is bízik bennük jobban, mint a hazai márkákban, ugyanakkor a hazai márkákkal szemben közömbös értékeket mutat. A kockázatot mindenképpen elutasítja. Ő a „lokális skizofrén”.

Kor alapján a 24 év alattiak nagyon kis arányban vannak jelen ebben a klaszterben, foglalkozás alapján az aktív fizikai dolgozók, lakóhely alapján pedig a megszégyenítően élők tartoznak ebbe a csoportba.

### 8. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- jobban bízik a nemzetközi márkákban.
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz.
- szereti a kihívásokat.
- szereti a divatot, és ha megteheti, követi is.

A kutatás alapján a klaszterre jellemző változók között kimagasló értéket képvisel az állandóságot és biztonságot jelentő változó, magas a nemzetközi márkák jóságával és megbízhatóságával kapcsolatos egyetértés, ugyan-



akkor újdonságérzékenysége, valamint a kockázatra való hajlandósága nagyon alacsony. A divatot inkább nem követi. Van egy kialakított világa, amelyen nem akar változtatni, nem követi az esetleges trendeket, ugyanakkor megítélése szerint a hazai márkák rosszabbak, mint a nemzetköziek. Ő a „globális keményfejű”.

Demográfiai kategóriák alapján, ami szembeütő az az, hogy aktív fizikai dolgozó nincs ebben a klaszterben, és hogy a kutatásban résztvevő fővárosiak közel egyharmada tartozik ebbe a kategóriába.

### 9. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál.
- ragaszkodik a régi, jól bevált dolgokhoz.

Ami érdekes ennél a klaszternél az az, hogy érzékelhetően nincsenek nagy különbségek a változók között. Mert bár ragaszkodik a régi dolgokhoz, de nyitott az újra is, kockáztat a jobb élet reményében, nemzetközi márkákat inkább preferálja, a kihívásokról és az új dolgokról a közömbös állapothoz képest inkább pozitív véleményt alkot. Ő az, akinek még nincsen konkrét életcélja, nem tudja igazán behatárolni, hogy hogyan is viszonyuljon eltérő dolgokhoz. Hajlamosabb a társadalmi értékek szerint élni. Negatívnak tekinthető válasza a hazai márkák kapcsán, illetve az élvezet miatti kockázat esetében van. Ő az „örök optimista”.



Ennél a klaszternél van a legnagyobb eltérés a nemek között, arányaiban magasabb a férfiak értéke. Korcsoport szerint a 24 év alattiak tartoznak ide, és kevésbé az aktív szellemi dolgozók. A fővárosi és városi lakosok képviseltették hangsúlyosabban magukat ebben a szegmensben.

### 10. klaszter

- szereti a biztonságot és az állandóságot maga körül.
- a nemzetközi márkákat jobban szereti a hazai márkáknál.
- szereti a divatot, de nem követi.
- kockáztat, mert élvezi a kihívást.



A klaszter képviselőire jellemző, hogy az állandóság és biztonság mellett jobban bíznak a nemzetközi márkákban, a divatot szeretik, de nem követik, nyitottak az újra, a régi dolgokhoz nem ragaszkodnak, és csak minimális kockázatra hajlandók. Ezek alapján „jöhhet minden, ami új és jó, de biztosan nyerek vele” életszemlélet jellemzi őket. Ők a „számító duhajok”.



Észrevehetően alacsony a 36–50 éves korosztály aránya, aktív fizikai munkás ebben a klaszterben sem képviselteti magát, és zömében a megyeszékhelyen élőkre jellemzőbb ez az életfelfogás.

## KONKLÚZIÓ

A fentiek alapján megállapítható, hogy a kutatás során megkérdezettek 10 különböző csoportba sorolhatók:

- kockázatkerülő nyitott
- óvatos duhaj
- apatikus otthonülő
- globális nyitott
- hazafi
- nemzetközi márkahű
- lokális skizofrén
- globális keményfejű
- örök optimista
- számító duhaj

A kutatásban részt vevők klaszterekbe sorolása lehetővé tette, hogy a további vizsgált kérdésekben már ezeket a homogén csoportokat vegyük alapul. Ezek alapján elemezzük a későbbiekben azt, hogy találunk-e statisztikailag szignifikáns eltérést akár a vállalatok felismerése, vagy a termékek azonosítása kapcsán.

A színek használata, valamint a színek kedveltsége, illetve a különböző érzések vagy fogalmak és országok megítélése is ezen klaszterek alapján vizsgálható.

Ezek a kutatásban létrejött, kockázat, újdonság-érzékenység és többek között a divathoz való viszony alapján homogénnek tekinthető csoportok

lesznek a további devianciák, mint a kutatás magját képező eltérések bázisai. A cél az, hogy feltárjuk azokat a statisztikailag szignifikánsan jelentős eltéréseket, amelyek a témához köthető hipotézisek elutasításához vezetnek<sup>1</sup>.

Ezzel a kutatással pótolható az a hiány, mely eddig a színek és a fogyasztói magatartás, valamint a márkák területét jellemezte.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- ALI, R. – GHANI, U. – SAEED, A. [2005]: Data Clustering and its Applications
- DERNÓCZY ADRIENN – JÓZSA LÁSZLÓ [2005]: Szín és marketing -csoportképzés a színmarketing világában I. rész, In.: MOK Konferencia, Győr, ISBN 963-7175-25-3 417–428. o.
- DERNÓCZY, A. [2006]: A színek információ szolgáltató szerepe a vállalkozások tekintetében, In.: I. KHEOPS Tudományos Konferencia, 2006. Mór ISBN 963-2298-49-7
- JUNG, H. – KIM, J. – SHIN, M. – PARK, S. [2005]: A new clustering method starting from Seed Genes in Expression Profile Analysis, Published by Bioinformatic Research Team, Electronics and Telecommunications Research Institute, Republic of Korea
- MALHOTRA, N.K. [2002]: Marketingkutatás, KJK Kerszöv, Budapest
- PHANG, T.L. – NEVILLE, M.C. – RUDOLPH, M. – HUNTER, L. [2005]: Trejectory Clustering: A non-parametric method for grouping gene expression time courses, with application to mammary development, Medical Conference, USA
- RAYMOND, T. – HAN, J. [1994]: Efficient and Effective Clustering Methods for Spatial Data Mining, Proceedings of the 20th VLDB Conference Santiago, Chile
- TGI Piackutató Intézet: Speciális célcsoport marketing kommunikációja, Szegmensmarketing lehetőségek Magyarországon, Konferencia előadás 2005.
- TRYON, R.C. – BAILEY, D.E. [1973]: Cluster Analysis. McGraw-Hill, New York, NY.

*Dernóczy Adrienn egyetemi adjunktus  
Széchenyi István Egyetem  
Marketing és Menedzsment Tanszék*

*Józsa László tanszékvezető, egyetemi docens  
Széchenyi István Egyetem  
Marketing és Menedzsment Tanszék*

1 Ezzel kapcsolatos hipotézist vizsgál a szerzők egyike, Dernóczy, A.: A színek információszolgáltató szerepe a vállalkozások tekintetében cikkében, In.: I. KHEOPS Tudományos Konferencia, 2006 Mór, ISBN 963 2298 497