

Új típusú (funkcionális) élelmiszerek fogyasztói magatartáskutatásának néhány módszertani kérdése

Lehota József, Komáromi Nándor

Szent István Egyetem, GTK, Marketing Intézet, 2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az új termékek piaci elterjedésének szabályai szerint a termékfogyasztás először az elit fogyasztói rétegekben, csoportokban jelenik meg és terjed el a fogyasztók egyéb rétegeiben. A fogyasztói magatartáskutatás új termékek esetében több módszertani problémával kerül szembe, így pl.: A reprezentatív mintán végzett felméréseken belül a termékfogyasztók, illetve a nagy gyakoriságú fogyasztók száma és aránya kicsi; A kis elemszám és az alacsony részarány korlátozza az elemzés lehetőségeit, mivel minél több tényezőre, szegmensre bontjuk a fogyasztói mintát, annál nagyobb esélye van az üres vagy nagyon alacsony elemszámú csoportok kialakulásának; A termék-elterjedés differenciált módja és mértéke miatt a hagyományos demográfiai szegmentálás is torzításhoz vezethet; A többtényezős szegmentációs technikák módszertani és gyakorlati alkalmazásának lehetőségei beszűkülnek. A kutatásaink keretében az új élelmiszerek közül a funkcionális élelmiszerek elterjedését vizsgáltuk. A cikk keretében csupán egy termékkör eredményeit emelnénk ki, nevezetesen a funkcionális tejtermékeket. A termékkör szegmentálását elvégeztük hagyományos demográfiai tényezők alapján, amelyet ellenőriztünk klasszifikációs fák (CHAID) módszerével. A két kutatási módszer jól kiegészíti egymást, az utóbbi pontosítja az előbbi eredményeit.

(Kulcsszavak: élelmiszerfogyasztás, egészség, funkcionális élelmiszer, marketing, CHAID-módszer)

Some questions of research methodology on consumer behaviour in consumption of functional foods

József Lehota, Nándor Komáromi

Szent István University, School of Economics and Social Sciences, Institute of Marketing, H-2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.

ABSTRACT

According to the rules of a new product's market spread, the consumption starts in the high-class consumer segments and then continues to appear in another segments. The consumer behaviour research has to face with several problems in the case of a new product, such as for example: Both the number and the proportion of the consumers and the heavy users in representative sample researches are small; The small number and the low ratio limit the research possibilities; When we divide the sample by numerous factors to segments, the chance to produce an empty or small segment is high; Because of the differentiated method and scale of the product-spread the traditional demographic segmentation can lead to distortions as well; The methodological and practical possibilities of using the multifactor techniques are getting narrow. In the frame of our researches we focused on the analysis of functional foods. In our article we will present the results of the analysis on only one product

group: the functional milk products. We have done the segmentation of the product group based on traditional demographic factors, too; then we verified the results by the classification tree (CHAID) method. The two research methods complement each other efficiently and the later one makes the previous one more reliable and specific.

(Keywords: food consumption, health, functional food, marketing, CHAID-method)

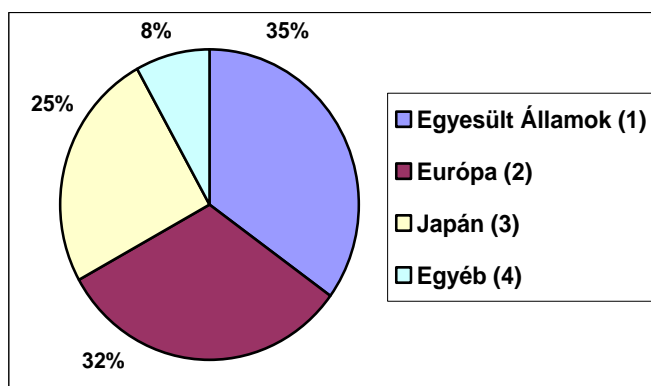
A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK FOGYASZTÁSA ÉS KERESKEDELME

A funkcionális élelmiszerek fogalmának és körének eltérő értelmezése, továbbá az egyes élelmiszer-termékkategóriák átfedése miatt az elérhető adatbázisok nagyon heterogének, ennek következtében jelentősen eltérő becslések léteznek. A funkcionális élelmiszerek az 1930-as években Japánban jelentek meg először. Szerepük az 1980-as években jelentősen felértékelődött, elsősorban a demográfiai és közegészségügyi helyzet trendjei, másrészt az erős kormányzati elkötelezettség (támogatott kormányprogram) következtében. A Világbank külön tanulmányban értékelte a funkcionális élelmiszerek szerepét és jelentőségét a fejlődő országokban (Williams et al., 2006).

A funkcionális élelmiszerek kereslete az 1990-es években indult jelentős növekedésnek. Becslések szerint az évenkénti növekedés üteme értékben 10-12% volt (Dalavonka, 2004). A növekedés üteme becslések szerint a következő étvizedben csökken, de még mindig jelentősen magasabb lesz a teljes élelmiszerkereslet növekedési üteméhez (2%) viszonyítva (Menrad, 2003). Az újonnan megjelenő piacokon (köztük Magyarországon, Lengyelországban és Oroszországban) a növekedés előrejelzése az átlagoshoz közeli (Benkouider, 2004). A világ funkcionális piacának méretét – az előbbi bizonytalan lehatárolások miatt – a szakirodalom tág határok közé (31-61 milliárd USD) becsüli (Datamonitor, 2004, Benkouider 2004). A funkcionális élelmiszerek, döntően három országra, illetve régióra (Egyesült Államok, Európa és Japán) koncentrálódnak (több mint 10%) (1. ábra).

1. ábra

A funkcionális élelmiszerek globális piaca 2003-ban



Forrás (Source): Datamonitor (2004)

Figure 1: The global market of the functional foods in 2003

USA(1), Europe(2), Japan(3), Other(4)

A funkcionális élelmiszerek jelenlegi piaci részaránya Európában 1% alatti (Menrad, 2003), az USA-ban 3% (Benkouider, 2004). Előrejelzések szerint az élelmiszereken belüli aránya tovább nő, de az 5%-ot nem haladja meg. A funkcionális élelmiszereken belül a legnagyobb arányt a tejtermékek, az édességek, a nem alkoholos italok, valamint a sütőipari és gabonakészítmények teszik ki (Datamonitor, 2004; AC Nielsen, 2005). Európában és Japánban az emésztőrendszer betegségeivel kapcsolatos termékek, az USA-ban a szívbetegséggel és a rákkal kapcsolatos termékek a legfontosabbak (Arai et al., 2002). Világviszonylatban a legfontosabb szegmensek a probiotikus termékek, a koleszterincsökkentő és a funkcionális kozmetikai termékek (Benkouider, 2004), az emésztőrendszeri és a csontok egészségéhez (Euromonitor, 2003), szívbetegségekhez, a túlsúly csökkentéséhez, a fizikai és mentális állapotot javító termékek (Weststrate et al., 2002). A fogyasztók egészségtudatossága és termékpreferenciái piacokonként jelentősen eltérnek.

Egyesült Államok

A funkcionális élelmiszerek forgalmazására két szabályozás irányul: egyrészt a *National Labelling Education Act* (1990), másrészt a *Dietary Supplement and Health Education Act* (2004). A termékeken feltüntetett egészségügyi jogalapnak tudományos kutatásokkal alátámasztottnak, illetve mértékadó tudományos közvélemény által azonos megítélésűnek kell lennie. A szabályozás alapja az egészségügyi jogalap indokoltsága. A funkcionális élelmiszerek közé sorolják a mezőgazdasági nyerstermékeket, mint pl. paradicsom (Haensman and Mellention, 2001). A fogyasztók döntően (64%) a tápérték-címke alapján nyernek információt (AC Nielsen, 2005), azt követik az egészségügyi szakemberek, illetve a család és a barátok információi. A legfontosabb funkcionális termékek a rák és a szívbetegségek kockázatának csökkentésére irányulnak. A legfontosabb termékek a következők (IFIC, 2006): zöldség és gyümölcsfélék, az Omega zsírsavak, a fokhagyma, a táplálkozási rost, az antioxidáns tartalmú élelmiszerek, a likopin, a növényi ösztrogének és a nem specifikus funkcionális élelmiszerek. A fogyasztók által legfontosabbnak ítélt kockázati tényezők (IFIC, 2006): a szív és érrendszeri betegségek, a rák kockázata és a testtömeg csökkentése, az egészségügyi általános állapot és az emlékezőképesség javítása. Az egy főre jutó funkcionális élelmiszerfogyasztás 67,9 USD/fő/év (Mine, 2005)

Európa

A funkcionális élelmiszerek értékesítése 15 milliárd USD. Az éves növekedési ütem közel 10% (SWNI, 2002). A FUFOSÉ (The European Commission Concerted Action on Food Science in Europe) a következő egészség és fiziológiai funkciókat tekinti kulcsfontosságúaknak: a növekedés, a fejlődés és differenciálódás, az anyagcsere, az oxidatív folyamatok, a keringési rendszer, az emésztőrendszer fiziológiája és funkciói, a magatartási és pszichológiai funkciók (Diplock et al., 1999). Az Európai Unióban közös szabályozás az egészségügyi jogalap és a címkén feltüntetett információk vonatkozásában nincs. Az ezekről szóló vita az elmúlt években erősödött fel. Az európai funkcionális élelmiszerpiac kategóriáiban, a funkcionális élelmiszerek elfogadásában jelentős különbségek vannak (Menrad, 2003). Dél-Európában a természetes, a friss termékeket tekintik elsősorban egészségesnek, míg Észak-Európában a probiotikus tejtermékeket (Menrad, 2003, Arai et al., 2002). Az európai fogyasztók a funkcionális élelmiszer egészségjavító és a betegség-kockázatokat csökkentő tulajdonságait tekintik elsődlegesnek (Arvanitoyannis, Van Houwelingen-Koukaliaroglou, 2005).

Japán

A funkcionális élelmiszerek becsült piaci mérete 4-15 milliárd USA dollár, a világ legbonyolultabb, legfejlettebb piacának tekinthető. Az 1980-as évek közepén külön kormány-

program indult a funkcionális élelmiszerek fejlesztésével kapcsolatban. A FOSHU és egyéb élelmiszerek (táplálkozási funkció jogalappal) termékcsoportjában 12 vitamin, 5 ásványi anyag, és beta-karotin áll a középpontban (Ohama *et al.*, 2006). A javasolt termékek köre 569 cikkből áll, amelyek a táplálék kiegészítő tablettákat és kapszulákat is tartalmaznak. A FOSHU és a javasolt funkcionális termékek a funkcionális élelmiszerekből származó értékesítési árbevétel csupán 18%-át teszik ki (Hayes, 2004). Becslések szerint 1990 óta több mint 5500 FOSHU és egyéb funkcionális terméket vezettek be a piacra. Japánban az egy főre jutó funkcionális élelmiszer fogyasztói kiadás 126 USD/fő/év (Mine, 2005).

Magyarország

Magyarországon a funkcionális élelmiszerfogyasztói magatartással és a termékek kereskedelmével nagyon kevés publikáció foglalkozott. Speciális funkcionális élelmiszerek kutatásában Szakály (2006) ért el jelentős sikereket.

A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK FOGYASZTÓI MAGATARTÁSÁNAK ELMÉLETI ALAPJAI

A funkcionális élelmiszerek kutatásában a fogyasztói magatartás vizsgálati módszerei a leginkább elterjedtek (Gilbert, 1997; Menrad, 2003; Verbeke, 2005). A világ 38 országának 21261 fogyasztójával internetes interjúkra épülő kutatás készült 2005-ben (AC Nielsen, 2005). A kutatás néhány fontos eredményét az 1. táblázat mutatja.

A kutatás legfontosabb eredményei és következtetései az alábbiak:

- A fogyasztói gyakoriság alapján az Egyesült Államok átlagos, Latin-Amerika, Dél-Afrika jóval átlagon felüli, Ázsia átlag feletti, Európa az átlagtól jelentősen alacsonyabb. Az eltérésekben valószínűsíthetően jelentős szerepet játszanak az egészségügyi rendszer eltérő feltételei, a hagyományok, a természetes gyógymódok szerepe és a gyógyszerekre épített gyógymódok eltérő feltételei, azok kulturális elfogadottsága, valamint az egészségügyi rendszer és a biztosítási rendszer fejlettsége.
- A legnagyobb vásárlói gyakorisággal rendelkező termékcsoportok a következők: a koleszterincsökkentő olajok és margarinok, az élőkulturás joghurtok és probiotikumok, kiegészítőkkel és vitaminokkal dúsított tejtermékek, a teljes kiőrlésű gabonafélék és magas rosttartalmú élelmiszerek, valamint a kiegészítőkkel és vitaminokkal dúsított gyümölcslevek. Minden termék tekintetében Európa viszonylag jelentősen elmarad a világtól.
- A funkcionális élelmiszerek magas árai jelentős szerepet játszanak a termékek elutasításában (16%), elsősorban a következő termékkörben: koleszterincsökkentő olajok és margarinok, élőflórás joghurtok és probiotikumok, kiegészítőkkel és vitaminokkal dúsított tejtermékek, teljes kiőrlésű gabonafélék és nagy rosttartalmú élelmiszerek, valamint a kiegészítőkkel és vitaminokkal dúsított gyümölcslevek. Az előnyös egészségügyi hatás tekintetében legkedvezőtlenebb helyzetben a teljes kiőrlésű gabona és a magas rosttartalmú élelmiszerek vannak, amelyek körében a szkeptikusok aránya 44,0%.
- Csak két termékcsoportban fogyaszt a lakosság több mint egyharmada rendszeresen ilyen termékeket: a teljes kiőrlésű gabonafélék és a magas rosttartalmú élelmiszerek, valamint a jóddal dúsított konyhasó. Négy termékcsoportban haladja meg a soha nem vásárlók aránya az egyharmadot: szójatej, kiegészítőkkel, vitaminokkal dúsított tej, kiegészítőkkel dúsított kenyér, B12 vitaminnal dúsított kenyér. A fogyasztók 10%-a soha sem hallott a termék előnyökről három esetben: fermentált italok, B12-vel dúsított gabonakészítmények és a jódozott konyhasó.

- A funkcionális élelmiszerek fogyasztását leggyakrabban korlátozó tényezők a következők: a fogyasztói figyelem hiánya, az íz-problémák és az egészségügyi előnyökkel szembeni szkepticizmus.

1. táblázat

A rendszeresen vásárolt, speciális egészségelőnyöket biztosító élelmiszerek; Globális összehasonlítás, 2005 (%)

Termékcsoport (1)	Ázsia (2)	Európa (3)	Észak- Amerika (4)	Latin- Amerika (5)	Dél- Afrika (6)	Világ- átlag (7)
Teljes kiőrlésű gabona és magas rosttartalmú termékek (8)	37	38	55	51	61	40
Jóddal dúsított konyhasó (9)	32	30	24	56	30	32
Koleszterint csökkentő olajok és margarinkok (10)	28	27	41	54	58	31
Kiegészítővel és vitaminokkal dúsított gyümölcslevek (11)	32	26	32	36	43	30
Élőflórás joghurtok, probiotikumok (12)	30	20	22	27	44	25
Kiegészítővel és vitaminokkal dúsított tejtermékek (13)	25	12	23	30	18	19
Kiegészítővel és vitaminokkal dúsított kenyérfélék (14)	24	10	25	26	43	18
Fermentált italok, kedvező hatású baktériumkultúrával (15)	21	14	4	21	9	17
Szójatej (16)	27	6	10	13	8	14
B12-es vitaminnal dúsított kenyérfélék (17)	14	7	12	21	21	11

Forrás (Source): AC Nielsen , Global Service

Table 1: The types of regularly bought foods providing special health-benefits; Global comparison, 2005 (%)

Productgroups(1), Asia(2), Europe(3), North-America(4), South-America(5), South-Africa(6), World-average(7), Products from whole-wheat flour and rich in fiber (8), Enriched salt with iodone(9), Colesterol-disincentive oils and margarins(10), Enriched pressings with accessories and vitamins(11), Live-culture yogurts, probiotics(12), Enriched dairy products with accesories and vitamins(13), Enriched breads with accesories and vitamins(14), Fermentated drinks with auspicious bacteriumcultivar(15), Soyamilk(16), Enriched bread with B-12 vitamin(17)

A termékmarketingben, így a funkcionális termékek marketingjében is jelentős szerepet játszik az életstílus. Az értékösszetevők elemzése alapján a fogyasztók meghatározott életstílus szegmensekbe csoportosíthatók. A legismertebb életstílus értékrendszerek a következők: RISC, CCA, és a VALS I-II. Grunnert et al. (1993) fejlesztette ki az életstílus-orientált élelmiszerfogyasztói magatartási modellt. Az előző modellel építve a termékcsoport specifikus életstílus modellt dolgozott ki Brewer et al. (2002). A funkcionális élelmiszerekre vonatkozóan termékcsoport-specifikus életstílus modellt még nem dolgoztak ki. Jonas és Beckmann (1998) kultúráközi összehasonlító kutatást végeztek a „means and chain”

elméletre építve, a létrázási módszer segítségével. *Larsen et al.* (2001) con-joint elemzés segítségével szegmentálta (általános egészségfunkciók és kulturális értékek) a dán, a finn és az egyesült államokbeli funkcionális termékfogyasztókat.

A táplálkozási ismeretek szerepe az élelmiszerfogyasztásban, így a funkcionális élelmiszerek fogyasztói magatartásában is nagy. *Wansink et al.* (2005) a táplálkozási ismeretek hierarchiája megközelítés alapján vizsgálták a funkcionális élelmiszer fogyasztói magatartást. Az első szint az ismeretek hiánya, második szint az élelmiszer-specifikus terméktulajdonságok ismerete, a harmadik szint a fogyasztói következmények (funkcionális és pszichológiai) ismerete, illetve a fogyasztás. Az előző megközelítés alapján tartalomelemzés és variancia-elemzés segítségével vizsgálták Észak-Amerikában a szójatej fogyasztói magatartást (606 fős minta). A fogyasztók 74,4%-a rendelkezett a termékspecifikus tulajdonságokról vagy a következményekről vagy mindkettőről együtt megfelelő információval. Csupán a fogyasztók 21,4%-a nem rendelkezett egyik típusú ismerettel sem. A mindkét ismeretkörrel rendelkező fogyasztók 68%-a volt rendszeres fogyasztó, a következményekről ismeretekkel rendelkező 24,0%-a a termékspecifikus tulajdonságokról információval rendelkezők 15%-a, illetve az ismerettel egyáltalán nem rendelkezők 11%-a volt rendszeres szójatej fogyasztó.

Black és Campbell (2006) a *Khan*-féle (1981) élelmiszerválasztási modell alapján értékelte a funkcionális élelmiszerfogyasztói magatartás összetevőit. A funkcionális élelmiszerválasztásnál a következő tényezőcsoportokat határoztak meg: társadalmi-gazdasági tényezők, az iskolai végzettség, a kulturális tényezők, a belső terméktulajdonságok, a külső terméktulajdonságok, a biológiai és pszichológiai tényezők, a személyes jellemzők és a családi tényezők.

A szekunder marketingkutatói adatok szerint a funkcionális élelmiszerek piaca jelenleg a világon rés piacnak tekinthető, de nagy növekedési ütemmel rendelkezik. A fogyasztásban betöltött szerepe várhatóan Európában és Magyarországon is növekvő, a fogyasztás éves növekedési üteme meghaladja a normál élelmiszerek növekedési ütemét.

A FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZERFOGYASZTÓI MAGATARTÁS KUTATÁSÁNAK MÓDSZERTANI ALAPJAI

Kutatásaink során a funkcionális élelmiszerfogyasztói magatartáson belül, elsősorban az egyes magatartási típusokra, csoportokra voltunk kíváncsiak, amelyeket különböző szegmentációs módszerekkel kívánunk elemezni. *Malhotra* (2002) a klaszter elemzési módszereket két részre bontja: a hierarchikus és a nem hierarchikus módszerekre (szekvencionális küszöbértékek, párhuzamos küszöbértékek, optimalizálás). A hierarchikus módszerek lehetnek összevonó vagy felosztó típusú módszerek. Az összevonó klaszter típusú módszerek körébe a centroid, a variancia módszer (Ward eljárás), illetve a láncmódszer sorolható. A centroid-módszer a klaszterek közti távolságot, az összes változó átlagaként számított centroidok közti távolságként értelmezi. A Ward eljárás (variancia-módszer) a klaszter átlagoktól való négyzetes euklideszi távolságot minimalizálja. A harmadik csoport a láncmódszer, amelyen belül az egyszerű láncmódszer a legkisebb távolság, a legközelebbi szomszéd elvén a teljes láncmódszer a legnagyobb távolság, illetve legtávolabbi szomszéd elvén működik. Az átlagos láncmódszer a páronkénti távolságokat (legkisebb és legnagyobb távolság) veszi figyelembe. A nem hierarchikus módszereket, K-közép módszereket az ún. küszöbérték mérésével elemezhetjük. A nem hierarchikus klaszterezés fő hátránya, hogy a klaszterek számát előre rögzíteni kell. A klaszterezési eljárások egy részét az eredeti változókkal, másik részét az eredeti változókra épülő faktorelemzéssel értékelhetjük.

Az elmúlt időben az alkalmazott módszereken belül szélesebb körben terjednek az ún. döntési, vagy más néven klasszifikációs fákra épülő módszerek. A módszerek segítségével döntési szabályok hozhatók létre, a szegmentálásra vonatkozóan. A leginkább kidolgozott klasszifikációs fa módszerek a következők: CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) és a továbbfejlesztett CHAID módszer, a C and RT (Classification and Regression Trees), valamint QUEST (Quick, Unbiased Efficient Statistical Tree).

A kutatásban a CHAID módszert használjuk fel, amelyet Kass (1980) dolgozott ki. A CHAID módszer alapján a megfigyelési elemeket a függőváltozó szerint úgy csoportosíthatjuk, hogy a csoporton belüli variancia minél kisebb és a csoportok közti variancia minél nagyobb legyen. Az elemzés során – döntési fa struktúrában – láthatóvá válik a magyarázó változók hierarchiája aszerint, hogy a független változó varianciájának hány százalékát magyarázza meg. A módszer alkalmas a folytonos, illetve nem folytonos függőváltozók elemzésére is és nincs a változó mérési skálájával és eloszlásával kapcsolatban módszertani előfeltétele. A módszer háromféle algoritmust tartalmaz (Hámori, 1999):

- A függőváltozó szerinti legkevésbé összefüggő kategóriák egyesítése (merging).
- A megfigyelések legkevésbé független magyarázó szerinti változó felosztása (splitting).
- A megoldási kritérium definiálása, ameddig a kategóriák egyesítése és felosztása történik (stopping).

A saját primerkutatásunk 1060 fős felnőtt (15 év feletti), a reprezentatív lakossági mintán készült 2006 decemberében. A kutatás keretében 34féle feldolgozatlan mezőgazdasági friss (előnyös egészségügyi funkcionális hatással rendelkező) funkcionális terméket, illetve 12 feldolgozott funkcionális élelmiszercsoportot (beleértve a vitamintablettákat, pezsgőtablettákat és a sporttabletta kiegészítőket egyaránt) vizsgáltunk.

A HAGYOMÁNYOS DEMOGRÁFIAI SZEGMENTÁCIÓS ELJÁRÁSOK EREDMÉNYEI

A kutatásba a következő funkcionális tejtermékeket vontunk be: alacsony zsírtartalmú tejtermékek (AZST), kalciummal dúsított tejtermékek (KDT), probiotikus tejtermékek (PRT) és alacsony laktóz-tartalmú tejtermékek (ALT).

A fogyasztók, és a nem fogyasztók aránya jelentősen eltér egymástól termékcsoportonként, az ár- és jövedelem, valamint a betegséghez való kapcsolat jellege következtében (AZST, PRT, KDT- megelőzős, ALT- terápia). A speciális egészségügyi hatással bíró, árprémiummal rendelkező KDT és PRT esetében viszonylag magas a nem fogyasztók aránya. Még kedvezőtlenebb a kép, ha figyelembe vesszük, hogy a megelőzés és a terápia szempontjából a heti többszöri fogyasztás lenne az indokolt, a kritikus volumen biztosítása miatt. A PRT és KDT esetében a heti többszöri fogyasztás aránya csupán 30-32%, az alacsony laktóztartalmú tejtermék esetében csupán 7% (2. táblázat). A fogyasztókban a tejtermékekről kialakult egészséges termékimázs ellenére a konkrét, kedvező egészségügyi funkcionális hatásokról kevés információval rendelkeznek. A következő kedvező funkcionális hatást jelezték a felmérésben résztvevők: javítja az immunrendszer állapotát 10,3%, csökkenti a szívkoszorú ér és egyéb betegségek kockázatát 2,7%, csökkenti a koleszterinszintet 2,5%. A konkrét funkcionális hatások ismeretszintje alacsony és tudományos szempontból is kevésbé megalapozott.

A demográfiai tényezők alapján történő szegmentálásnál a következő változókat vettük figyelembe: településtípus, régió, nem, kor, háztartásra jutó jövedelem, társadalmi osztály és iskolai végzettség. A szegmensek kialakításánál a termékfogyasztás

gyakoriságát is három csoportba aggregáltuk: 1. a heti többszöri fogyasztók, 2. a heti egy alkalommal és kéthetente egy alkalommal fogyasztók, 3. a havonta és ritkábban fogyasztók (3. táblázat). A táblázatok adatai a minta átlagához (%-os arány) viszonyított eltéréseket mutatják az egyes gyakorisági fogyasztói csoportokban. A figyelembe vett tényezők közül csak a legfontosabb differenciáló hatással rendelkező tényezőkre épülő csoportokat mutatjuk be.

2. táblázat

A fogyasztói gyakoriság szerinti csoportok (%)

Gyakoriság (1)	AZST (2)	KDT (3)	PRT (4)	ALT (5)
Naponta (6)	6	8	9	2
Hetente 4-5 alkalommal (7)	7	10	7	2
Hetente 2-3 alkalommal (8)	19	12	14	3
Hetente 1 alkalommal (9)	15	12	12	7
Kéthetente 1 alkalommal (10)	12	9	10	7
Havonta (11)	10	6	8	7
Ritkábban (12)	13	10	12	11
Soha (13)	18	33	28	61

Table 2: Groups formed by the frequency of consumers

Frequency(1), Dairy products with low fat(2), Enriched dairy products with calcium(3), Probiotal dairy products(4), Dairy products with low lactose(5), Daily(6), 4-5 times a week(7), 2-3 times a week(8), Once a week(9), once in two weeks(10), Monthly(11), Rarely(12), Never(13)

3. táblázat

Funkcionális tejtermékek és településtípusok

Település típus (1)	Gyakoriság (2)		
	1	2	3
Budapest	<i>KDT + 8,8</i> <i>ALT + 4,3</i> <i>PRT + 8,0</i>	<i>KDT + 7,5</i> AZST + 12,2 ALT + 19,1 PRT + 10,6	- -
Nagyváros (3)	<i>KDT + 8,3</i> AZST + 13,4 <i>PRT + 6,0</i>		<i>ALT + 5,1</i>
Kisváros (4)			<i>KDT + 7,9</i> <i>AZST + 8,0</i> <i>ALT + 3,8</i> PRT + 12,1
Falu (5)			<i>KDT + 1,9</i> <i>AZST + 2,8</i> <i>ALT + 6,3</i> <i>PRT + 3,1</i>

Table 3: Functional dairy products and type of settlements

Type of settlement(1), Frequency(2), Town(3), Small town(4), Village(5)

A funkcionális tejtermékek fogyasztói gyakoriságában mind a négy termékcsoportba (kivéve ALT) a Budapest és a nagyvárosok gyakorisága haladja meg legjelentősebben a mintaátlagot. A régiók alapján számolt gyakorisági adatokban a jövedelem-színvonal szerinti összefüggés tapasztalható. Legkedvezőbb helyzetben van a központi régió, illetve észak-dunántúli régió; az eltérés mértéke közepes (3. táblázat).

A funkcionális tejtermékek döntő mértékben a felső, illetve a közép-felső társadalmi osztályban haladják meg az átlagot. A közép-alsó és alsó társadalmi osztályban az alacsony fogyasztói gyakoriság a meghatározó (4. táblázat).

Az iskolai végzettség viszonylag jelentős hatással van a fogyasztói gyakoriságra. A legnagyobb eltérés a felső fokú végzettségűeknél és közepes eltérés a középfokú végzettségűeknél tapasztalható (5. táblázat).

A funkcionális tejtermékek fogyasztói gyakorisága elsősorban a fiatal és a középkorú fogyasztóknál haladja meg az átlagot. Az eltérés mértéke viszont kicsi (6. táblázat).

A demográfiai csoportosítás és elemzések főbb következtetései az alábbiak:

- A település-típusok közül meghatározó Budapest és a nagyvárosok szerepe.
- Régiók közül meghatározóak a magasabb jövedelemmel rendelkező régiók.
- A nemek szerinti különbségek kicsik, három termékcsoportban (AZST, KDT és ALT) nincs szignifikáns különbség.
- Korosztályok közül a fő célcsoport a 15-24, illetve 25-34 éves korosztály.
- Az egy háztartásra jutó jövedelem szintje viszonylag kis különbségeket eredményezett a háztartásban élők száma következtében.
- Az iskolai végzettség viszonylag szoros kapcsolatban van a fogyasztói gyakorisági eltérésekben.

4. táblázat

Funkcionális tejtermékek és társadalmi osztályok

Társadalmi osztály(1)	Gyakoriság (2)		
	1	2	3
Felső (3)	KDT + 20,1 AZST + 4,8 PRT + 23,4	AZST + 7,9	
Közép-felső (4)	KDT + 16,1 AZST + 23,8 PRT + 9,6		
Közép (5)	KDT + 5,9 AZST + 2,4 PRT + 5,7	AZST + 1,7 PRT + 2,1	
Közép-alsó (6)		KDT + 2,2	KDT + 5,4 AZST + 7,7 PRT + 6,4
Alsó (7)		AZST + 3,9	KDT + 14,8 AZST + 9,2 PRT + 15,2

ALT nem szignifikáns (*ALT is not significant*)

Table 4: Functional dairy products and social classes

Social class(1), Frequency(2), High(3), Medium-high(4), Medium(5), Medium-low(6), Low(7)

5. táblázat

Funkcionális tejtermékek és iskolai végzettség

Iskolai végzettség (1)	Gyakoriság (2)		
	1	2	3
Felső (3)	KDT + 10,2 AZST + 20,1 PRT + 6,2	ALT + 12,3 PRT + 5,5	
Közép (4)	KDT + 3,3 AZST + 4,1 ALT + 2,1 PRT + 6,2	KDT + 5,0 AZST + 2,0 ALT + 1,6 PRT + 4,0	
Alap (5)			KDT + 4,4 AZST + 5,2 ALT + 3,2 PRT + 7,6

Table 5: Functional dairy products and the educational level

Educational level(1), Frequency(2), High(3), Medium(4), Low(5)

6. táblázat

Funkcionális tejtermékek és a korszerkezet

Kor, év (1)	Gyakoriság (2)		
	1	2	3
15-24		KDT + 2,2 ALT + 5,7 PRT + 3,6	
25-34	KDT + 5,8 ALT + 3,5	KDT + 3,4 ALT + 1,4 PRT + 2,3	
35-49	KDT + 3,0 ALT + 1,1 PRT + 4,3	ALT + 1,6 PRT + 0,9	
50-64	KDT + 3,7 PRT + 2,1		KDT + 5,1 ALT + 6,8 PRT + 5,2
65 fölött (3)			KDT + 13,8 ALT + 6,4 PRT + 8,5

AZST nem szignifikáns (AZST is not significant)

Table 6: Functional dairy products and age-structure

Age(1), Frequency(2), Above 65(3)

Összességében a hagyományos demográfiai tényezők alapján a fő célcsoport a felső és a közép-felső társadalmi osztály, a budapesti és nagyvárosi fogyasztók és a felsőfokú

végzettséggel rendelkező fogyasztók. De valójában igazak-e a fenti állítások az aggregált demográfiai csoportok esetében vagy ezen belül alcsoportok képzése tovább javíthatja a besorolást.

A KLASSZIFIKÁCIÓS FÁKKAL VÉGZETT DEMOGRÁFIAI SZEGMENTÁCIÓ EREDMÉNYEI

A CHAID klasszifikációs famódszerrel végzett elemzéseket mind a négy funkcionális tejtermékcsoportra elvégeztük. A demográfiai tényezők közül a legfontosabb differenciáló tényezőket hagytuk meg: a társadalmi osztály, a település típus, az iskolai végzettség, a nem és a kor; viszont a régiót és a háztartásra jutó jövedelmet kihagytuk. Az elemzést két fogyasztói körre is elvégeztük: egyrészt a teljes mintára (a fogyasztók és soha nem fogyasztók) és a különböző gyakoriságú fogyasztók körére. A klasszifikációs fák módszerével meghatározható a változók hierarchiája, nevezetesen, hogy egyes változók a célváltozó varianciáját milyen mértékben magyarázzák (p érték, Chi^2) Az egyes funkcionális tejtermékcsoportoknál a klasszifikációs faelemzéssel a következő eredményekre jutottunk:

Kalciummal dúsított tejtermékek

- Fogyasztók és nem fogyasztók együtt: társadalmi osztály ($p=0,000$, $\text{Chi}^2=96,7$), település típus ($p=0,002$, $\text{Chi}^2=12,9$), kor ($p=0,018$, $\text{Chi}^2=8,1$)
- Különböző gyakoriságú fogyasztók: társadalmi osztály ($p=0,00$, $\text{Chi}^2=38,3$)

Alacsony zsírtartalmú tejtermékek

- Fogyasztók és nem fogyasztók együtt: társadalmi osztály ($p=,000$, $\text{Chi}^2=64,1$), iskolai végzettség ($p=0,028$, $\text{Chi}^2=6,1$),
- Különböző gyakoriságú fogyasztók: társadalmi osztály ($p=0,000$, $\text{Chi}^2=29,6$)

Alacsony laktóztartalmú élelmiszerek:

- Fogyasztók és nem fogyasztók együtt: település típus ($p=0,000$, $\text{Chi}^2=60,8$), kor $P=0,021$, $\text{Chi}^2=7,8$)
- Különböző gyakoriságú fogyasztók: település típus ($p=0,008$, $\text{Chi}^2=10,6$)

Elősegítő probiotikus tejtermékek:

- Fogyasztók és nem fogyasztók együtt: társadalmi osztály ($p=0,000$, $\text{Chi}^2=70,4$), nem ($p=0,001$, $\text{Chi}^2=10,7$), iskolai végzettség ($p=0,005$, $\text{Chi}^2=9,2$), település típus ($p=0,021$, $\text{Chi}^2=8,8$), kor ($p=0,003$, $\text{Chi}^2=15,3$)
- Különböző gyakoriságú fogyasztók: társadalmi osztály ($p=0,000$, $\text{Chi}^2=34,9$), nem ($p=0,016$, $\text{Chi}^2=5,9$), kor ($p=0,026$, $\text{Chi}^2=7,4$)

Összességében a funkcionális tejtermékeken belül a fő különbségek a fogyasztók és nem fogyasztók között található. Az eltérő fogyasztói gyakoriságú csoportok között a szórás alacsonyabb és a befolyásoló tényezők száma is kisebb: kalciummal dúsított tejtermékek 3/1, alacsony zsírtartalmú tejtermékek 2/1, alacsony laktóztartalmú tejtermékek 2/1, emésztést segítő probiotikus tejtermékek 5/3. A befolyásoló tényezők számában és a variancia megmagyarázás arányában is jelentős eltérések vannak az egyes tejtermék csoportok között. A legbonyolultabb szegmentálási rendszerrel a probiotikus tejtermékek, közepes bonyolultságú a kalciummal dúsított tejtermékek és alacsony

bonyolultságú az alacsony laktóztartalmú és az alacsony zsírtartalmú tejtermékek szegmentációs rendszere.

7. táblázat

Fontosabb differenciáló demográfiai tényezők szerepe a teljes és a fogyasztói mintában

Tényezők (1)	Teljes minta (2)	Fogyasztói minta (3)
Társadalmi osztály (4)	3/3	3/3
Település típus	3/1	1/1
Iskolai végzettség	2/0	0/0
Nem (7)	1/0	1/0
Kor (8)	1/0	1/0

Megjegyzés: 3/3 a négy termékcsoporthól háromban szerepet játszik/a legfontosabb tényezőként 3 esetben játszik szerepet. (Note: 3/3 It plays a role in three cases out of four products / as the most important factor plays a role in three cases.)

Table 7: The role of major differentiating demographic factors in the overall and the consumer sample

Factors(1), Overall sample (2), Consumer's sample(3), Social class(4), Type of settlement(5), Educational level(6), Gender(7), Age(8)

A hagyományos demográfiai és a klasszifikációs fák segítségével végzett demográfiai elemzések közül terjedelmi korlátok miatt csak a kalciummal dúsított tejtermékek kutatásainak eredményeit mutatjuk be (2. ábra).

A kalciummal dúsított tejtermékek teljes mintáján a variancia legnagyobb hányadát a társadalmi osztály magyarázza. Átlagosnál nagyobb a fogyasztók aránya és a heti vagy annál gyakrabban fogyasztók aránya a közép-felső, illetve az összevont közép-felső és középosztályban. Az összevont csoporton belül lényeges eltérés van a budapesti fogyasztók javára, a nagyvárosokban, a kisvárosokban és a falvakban élőkkel szemben. Viszont a nagyvárosokban, a kisvárosokban és a falvakban élők közül magas a fogyasztók és a nagy gyakoriságú fogyasztók aránya a 15-24 év közötti korosztály esetében. Elsődleges megközelítés szerint, a közép-magas társadalmi osztályba tartozók lennének az elsődleges célcsoport (teljes minta 15,5%-a). Ha az egyéb differenciáló tényezők hatását is figyelembe vesszük, akkor a közepes-magas és a közép társadalmi osztályból a Budapesten lakók (8,3%), illetve a nagyvárosban, kisvárosban és falun élők közül a 15-24 év közti korosztály (6,4%) arányát együttesen vesszük, akkor a fő célcsoport mérete a teljes mintán belül már 30,2%-ot tesz ki.

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A funkcionális élelmiszerek piaca jelenleg csak réspiacnak tekinthető, minden kontinensen, de növekedési üteme jelentősen meghaladja a hagyományos élelmiszerek keresletének növekedési ütemét. A funkcionális élelmiszerek fogyasztásában, fogyasztói magatartásában, preferenciákban jelentős eltérések vannak kontinensek között és azokon belül egyaránt.

A hazai fogyasztói magatartás kutatására végzett 1000 fős reprezentatív felmérés alapján a funkcionális tejtermékek fogyasztói gyakoriságát és az átlagtól való eltérések mértékét elemeztük hagyományos demográfiai tényezők és ún. neutrális hálók (CHAID)

segítségével. A hagyományos demográfiai tényezők alapján végzett elemzések szerint a fogyasztói gyakoriság differenciáltságában a településtípus, a jövedelem szerint sorba rendezett régió, a társadalmi osztály illetve az iskolai végzettség játszott meghatározó szerepet. Gyenge hatás volt kimutatható a kor és a nem esetében. A CHAID módszer segítségével a jelentős hatással rendelkező tényezők sorrendje állapítható meg. A CHAID elemzés alapján megállapítható, hogy a fő differenciáló tényezők közül meghatározó szerepe a társadalmi osztálynak, közepes szerepe a település típusnak és az iskolai végzettségnek és gyenge differenciáló szerepe a nemnek és a kornak van.

2. ábra:

A kalciummal dúsított tejtermékek kutatásainak eredményei

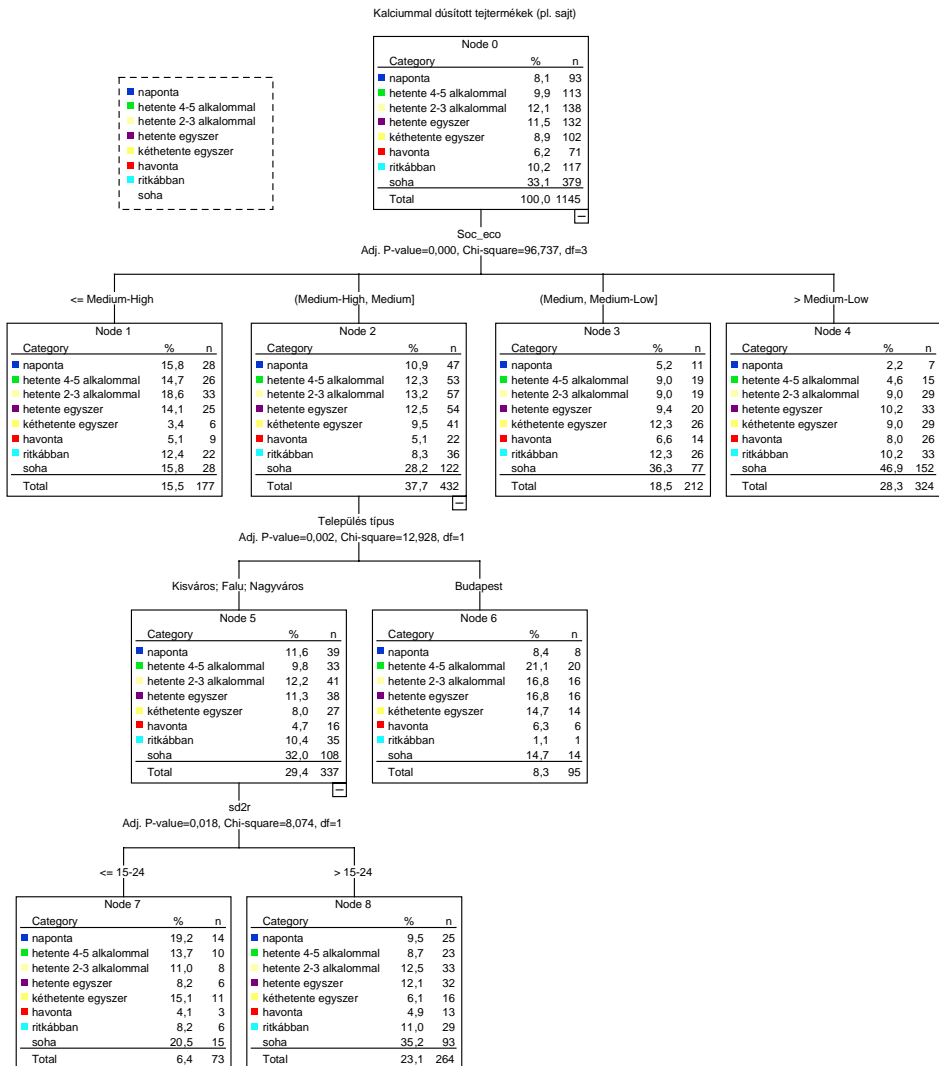


Figure 2: Results of the research on calcium added dairy-products

IRODALOM

- AC Nielsen. Functional Food & Organics (2005): A Global ACNielsen Online Survey on Consumer Behaviour & Attitudes, November
- Arai, S., Morianga, Y., Yoshikawa, T., Ichiishi, E., Kiso, Y. Yamazaki, M., Morotomi, M., Shimizu, M., Kuwata, T., Kaminogawa, S. (2002): Recent Trends in Functional Food Science and the Industry, in Japan. In: Biosci. & Biotechnol. Biochem 66. 10. 2017–2029. p.
- Arvanitoyannis I.S., Van Houwelingen–Koukaliaroglou, M. (2005): Functional Foods: A Survey of Health Claims, Pros and Cons, and Current Legislation. In: Critical Review in Food Science Nutrition 45. 5. 385-404. p.
- Benkouider, C. (2005): The World's Emerging Markets. In: Functional Foods & Nutraceuticals 44. 8-11. p.
- Datamonitor (2004): Global Nutraceuticals, Industry Profile. Reference Code: 0104-1759. November
- Diplock, A., Aggett, P., Ashwell, M., Bornet, F., Fern, E.B., Roberfroid M.B. (1999): Scientific Concepts of Functional Foods in Europe: Consensus Document. British Journal of Nutrition 81. 1. 27.
- Black, I., Campbell, C. (2006): Food or Medicine? Choice Factors for Functional Foods. In: Journal of Food Products Marketing, 12. 3.
- Brawn, K.S. (1986): Functional Foods: A Fruitful Research Field but Various Regulatory Obstacles Persist. In: The Sciences, 10. 5.
- Brewer, J., Li, E., Reid, M. (2002): Segmentation of the Australian Wine Market, using a Wine Related-lifestyle Approach. In: Journal of, Wine Research, 13. 3.
- Gilbert, Z. (1997): The Consumer Market for Functional Foods, Journal of Nutraceuticals. In: Functional and Medical Food, 1. 3.
- Grunnert, K.G., Brunso, K., Bisp, S. (1993): Food Related Lifestyle: Development of Cross –Cultural Valid Instrument for Market Surveillance, In: MAPP Working Paper 12.
- Hámori, G. (1999): A CHAID alapú döntési fák jellemzői, In: Statisztikai Szemle 79. 8.
- Heansman, M., Mellention, J. (2001): The Functional Foods Revolution. London : Earthscan Publications, Ltd.
- International Food Information Council (IFIC) Foundation, (2006): Food for Thought VI, Reporting of Diet, Nutrition, and Food Safety 1995-2005. International Food Information Council, Washington DC. Available at: www.ific.org.
- Jonas, M.S., Beckmann, S.C. (1998): Functional Foods Consumer Perception in Denmark and England, In: MAPP Working Paper 55.
- Khan, M.A. (1981): Evaluation of Food Selection Patterns and Preferences. In: Critical Reviews in Food Science and Nutrition 15.
- Kass,G. (1980): An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data. In: Applied Statistics 29. 2.
- Larsen, T.B., Grunert, K.G., Paulsen, J.B. (2001): The acceptance of functional foods in Denmark, Finland and the United States. In: MAPP Working Paper 73.
- Malhotra, M.K. (2002): Marketingkutatás. Budapest : Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Menrad, K. (2003): Market and Marketing of Functional Food in Europe. In: Journal of Food Engineering 56. 181-188. p.
- Mine, Y (2005): Recent Advances in Japanese Functional Foods and Nutraceuticals (abstract). In: Book of abstracts, 6th International Conference on Food Science and Technology, Guangzhou : South China University of Technology (SCUT)

- Nishikawa, C. (2006): Functional Food with Added Health Supplements: a Global AC Nielsen Consumer Survey.
- Ohama, H., Ikeda, H., Moriyama, H. (2006): Health Foods and Foods With Health Claims in Japan. In: *Toxicology*, 22. 95-111. p.
- Szakály Z. (2006): A táplálkozásmarketing új irányai. In: *Élelmiszer, táplálkozás és marketing*, 3. 1. 3-12. p.
- Williams, M., Pehu, E., Ragasa, C. (2006): Functional Foods: Opportunities and Challenges for Developing Countries. In: *Agriculture and Rural Development Notes*, 19. 4. p. Washington, DC. : World Bank, [online], , <siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Note19_FunctionalFoods_web.pdf> [2007. október. 12.]
- Verbeke, W. (2005): Consumer Acceptance of Functional Foods: Socio-Demographic, Cognitive and Attitudinal Determinants. In: *Food Quality and Preference*, 16.
- Verschuren, P.M. (2002): Functional Foods: Scientific and Global Perspectives. In: *British Journal of Nutrition*, 88. 2. 125-130 p.
- WHO (2003): Report on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases
- Wansink, B., Westgren R.E., Cheney, M.M. (2005): Hierarchy of Nutritional Knowledge that Relates to the Consumption of a Functional Food. In: *Nutrition*, 21.
- Weststrate, J.A., van Poppel, G., Verschuren, P.M. (2002): Functional Foods, Trends, and Future. In: *British Journal of Nutrition*, 88. 2. 233. p.

Levelezési cím (*Corresponding author*):

Lehota József

Szent István Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Marketing Intézet

2100, Gödöllő, Páter K. u. 1.

Szent István University, School of Economics and Social Sciences

Institute of Marketing

H-2100, Gödöllő, Páter K. u. 1.

Tel.: 36-28-522-098

e-mail: lehota.jozsef@gtk.szie.hu